



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Secretaria de Licitações – PR/SL

SGAN-Q. 601 Conj. I Salas 201/202 Ed. Dep. Manoel Novaes Brasília-DF - CEP: 70.830-901
TEL: (61) 2028-4619 - e-mail: licitacao@codevasf.gov.br

EDITAL Nº 16/2022
LICITAÇÃO CODEVASF – LEI 13.303/2016
MAIOR DESCONTO

ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS RELATIVOS À IMPLANTAÇÃO DE QUATORZE ELEVATÓRIAS, SENDO CINCO NO RIO FORMOSO, TRÊS NO RIO URUBU, UMA NO RIO DOURADINHO, UMA NO RIO DUEREZINHO, TRÊS NO RIO DUERÉ E UMA NO RIO XAVANTE, TODAS AS OBRAS NO OESTE DO ESTADO DO TOCANTINS.

Julho/2022

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

EDITAL Nº 16/2022
LICITAÇÃO CODEVASF – LEI 13.303/2016
FORMA ELETRÔNICA
MAIOR DESCONTO

A V I S O

OBJETO: Elaboração de projetos executivos e fornecimento e execução de serviços relativos à implantação de quatorze elevatórias, sendo cinco no Rio Formoso, três no Rio Urubu, uma no Rio Douradinho, uma no Rio Duerezinho, três no Rio Dueré e uma no Rio Xavante, todas as obras no Oeste do Estado do Tocantins.

Obs.: Na fase de habilitação, o licitante de melhor oferta deverá comprovar que possui o capital social mínimo no valor de 10% (dez por cento) do valor orçado da Codevasf.

CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO: Poderão participar da presente licitação, empresas do ramo, pertinentes e compatíveis com o objeto desta licitação, individuais, que atendam às exigências deste Edital e seus anexos.

DATA, HORA E LOCAL DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL E SEUS ANEXOS: O Edital e seus elementos constitutivos (Termos de Referência, Planilhas Orçamentárias, Cadernos de Encargos, Etc.) estarão disponíveis para consulta e retirada nos sítios: www.gov.br e www.codevasf.gov.br. Na impossibilidade de download pelos sítios, o edital e seus anexos encontram-se à disposição dos interessados na Secretaria de Licitações – Codevasf, na sala 201 do Edifício Manoel Novaes – Sede da Codevasf, localizado no SGAN, Quadra 601, Conjunto I, Brasília – DF, telefone (0xx61) 2028-4619, no horário de 08h00 (oito) às 12h00 (doze) horas e de 13h30 (treze e trinta) às 17h30 (dezessete e trinta), neste último local poderão ser adquiridos gratuitamente, mediante apresentação de um CD-ROM, DVD ou pen drive para gravação dos arquivos, no horário de 8h00(oito) às 12h00(doze) horas e das 13h30(treze e trinta) às 17h30(dezessete e trinta) horas a partir da data de publicação.

INCLUSÃO/ENVIO DAS PROPOSTAS: A partir da disponibilização do Edital no sítio: www.gov.br, até às 09h59 (nove horas e cinquenta e nove minutos) do dia 21 (vinte e um) de setembro de 2022.

DATA E HORÁRIO PARA ABERTURA DAS PROPOSTAS (INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA): Às 10h00 (dez horas) do dia 21 (vinte e um) de setembro de 2022. (HORÁRIO DE BRASÍLIA).

LOCAL DA SESSÃO: <https://www.gov.br/compras/pt-br/>

OBSERVAÇÃO: Os interessados ficam desde já notificados da necessidade de acessarem os sites www.codevasf.gov.br e www.gov.br/compras, para ciência das eventuais alterações e esclarecimentos. A presente licitação reger-se-á pela Lei 13.303/2016, com utilização dos módulos de Regime Diferenciado de Contratação (RDC) do Siasgnet, do Portal do Compras do Governo Federal, e do SIASG, para condução do processo licitatório.

MARCELO ANDRADE MOREIRA PINTO
Diretor – Presidente da Codevasf

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

ÍNDICE

01. OBJETO
02. DESCRIÇÃO GERAL
03. FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, REGIME DE EXECUÇÃO, DIVULGAÇÃO DO VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO
04. PARTICIPAÇÃO
05. CREDENCIAMENTO
06. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS / IMPUGNAÇÕES / RECURSOS ADMINISTRATIVOS
07. ENVIO DA PROPOSTA
08. DIVULGAÇÃO DAS PROPOSTAS
09. FASE DE LANCES
10. REQUISITOS DE CONFORMIDADE DAS PROPOSTAS
11. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS
12. HABILITAÇÃO
13. ADJUDICAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO E CONTRATAÇÃO
14. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E REFERÊNCIA DE PREÇOS
15. PRAZOS DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA
16. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO
17. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS
18. MULTAS
19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
20. GARANTIA DE EXECUÇÃO
21. CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF
22. DISPOSIÇÕES GERAIS

ANEXOS

ANEXO I	TERMO DE REFERÊNCIA E ANEXOS
ANEXO II	MODELOS DE DECLARAÇÕES / CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA
ANEXO III	MINUTA DO CONTRATO COM CARTA DE FIANÇA (MODELO)
ANEXO IV	TERMO DE OBSERVÂNCIA AO CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF
ANEXO V	CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- C O D E V A S F -

EDITAL Nº 16/2022
LICITAÇÃO CODEVASF
FORMA ELETRÔNICA - LEI Nº 13.303/2016
MAIOR DESCONTO

PROCESSO Nº: 59500.002839/2021-27-e

DATA/HORA PARA ENVIO DE PROPOSTAS: Até às 09h59 (nove horas e cinquenta e nove minutos) do dia 21 (vinte e um) de setembro de 2022 (HORÁRIO DE BRASÍLIA).

DATA/HORA DE DIVULGAÇÃO DAS PROPOSTAS (INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA): às 10h00 (dez horas) do dia 21 (vinte e um) de setembro de 2022 (HORÁRIO DE BRASÍLIA).

LOCAL: <https://www.gov.br/compras/pt-br/> (UASG: 195006)

A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – Codevasf - torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário, e local acima indicado, realizará a presente licitação, com fundamento legal na Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Codevasf, de acordo com as exigências e demais elementos técnicos constitutivos, expressas neste edital e seus anexos.

Os interessados ficam desde já notificados da necessidade de acessarem o site da CODEVASF para ciência das eventuais alterações e esclarecimentos.

1. OBJETO

- 1.1.** Elaboração de projetos executivos e fornecimento e execução de serviços relativos à implantação de quatorze elevatórias, sendo cinco no Rio Formoso, três no Rio Urubu, uma no Rio Douradinho, uma no Rio Duerezinho, três no Rio Dueré e uma no Rio Xavante, todas as obras no Oeste do Estado do Tocantins.

2. DESCRIÇÃO GERAL

- 2.1.** A descrição geral dos serviços encontra-se detalhada no **item 5 do Termo de Referência, Anexo I, que integra este Edital.**
- 2.2.** Além dos Projetos, Normas Complementares e demais Especificações Técnicas, deverão ser também observadas durante a execução das obras as Normas Técnicas da ABNT e do INMETRO.

3. FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, REGIME DE EXECUÇÃO, DIVULGAÇÃO DO VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

a) Forma de Realização: ELETRÔNICA, por meio de sessão pública realizada pela rede mundial de computadores no site (www.gov.br/compras). A presente licitação reger-se-á pela Lei 13.303/2016, no ambiente do sistema RDC Eletrônico no sítio www.gov.br/compras.

b) Modo de Disputa: ABERTO

c) Regime de Execução: Contratação Semi-Integrada

d) Divulgação do Valor Estimado: PÚBLICO

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

e) Critério de Julgamento: MAIOR DESCONTO

4. PARTICIPAÇÃO

- 4.1.** Poderão participar desta Licitação, empresas do ramo pertinente e compatível com o objeto desta licitação, individuais, que estejam previamente credenciadas no SICAF (nível básico do registro cadastral) por meio do sítio: www.gov.br/compras, para acesso ao sistema eletrônico.
- 4.2.** Para participação deste Edital, o licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório.
- 4.3.** Será permitida a participação de empresas estrangeiras autorizadas a operar no país, desde que tenham representação legal no Brasil, com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente, e que atendam ao disposto no Código Civil Brasileiro.
- 4.4.** As microempresas e empresas de pequeno porte poderão participar desta licitação em condições diferenciadas, na forma prescrita na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, devendo declarar, em campo próprio no sistema eletrônico, sob as penas da Lei, que cumpre os requisitos estabelecidos em seu art. 3º, e que está apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 a 49 da referida Lei Complementar.
- 4.4.1.** O licitante é responsável por solicitar seu desenquadramento da condição de microempresa ou empresa de pequeno porte quando houver ultrapassado o limite de faturamento estabelecido no **art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006**, no ano fiscal anterior, sob pena de ser declarado inidôneo para licitar e contratar com a administração pública, sem prejuízo das demais sanções, caso usufrua ou tente usufruir indevidamente dos benefícios previstos no **Decreto 8.538/2015 de 6/10/2015**.
- 4.5. Subcontratação**
- 4.5.1.** Será permitida a subcontratação de parte dos serviços objeto desta licitação, com anuência prévia da Codevasf, conforme definido no **subitem 6.2** do Termo de Referência, **Anexo I** deste Edital, considerando ainda o que estabelece os §§ 1º e 2º do art. 78 da Lei nº 13.303/2016.
- 4.5.2.** Caso o licitante faça opção de subcontratação de parte do serviço objeto deste Edital **deverá registrar em campo próprio no momento de envio de sua proposta via Sistema www.gov.br/compras**.
- 4.5.3.** É vedada a subcontratação total do objeto, bem como a subcontratação de empresas que tenham participado do procedimento licitatório do qual se originou a contratação e/ou direta ou indiretamente, da elaboração de projeto básico ou executivo.
- 4.5.4.** A subcontratação não exclui a responsabilidade do contratado perante a administração pública quanto à qualidade técnica do serviço prestado e não o libera de suas responsabilidades contratuais e legais.
- 4.5.5.** O licitante que optar por subcontratar deverá indicar os dados da empresa a ser subcontratada no momento da aceitação de sua proposta, quando convocado pelo OPERADOR DO SISTEMA ELETRONICO, informando, em campo próprio, os dados: CNPJ/CPF, quando for o caso, nome da empresa e percentual ou valor a ser subcontratado, conforme exigido no **subitem 9.18.2** deste Edital.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- 4.5.6.** A empresa de melhor proposta classificada deverá apresentar à Codevasf, na fase de habilitação, a documentação do subcontratado, quando convocada pelo OPERADOR DO SISTEMA ELETRÔNICO, que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária à execução da parcela do serviço subcontratado, conforme exigida no **subitem 12.1** deste Edital, e declaração de que os responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado na Codevasf, para fins de habilitação das respectivas empresas.
- 4.5.7.** A empresa subcontratada deverá comprovar a qualificação técnica mediante a apresentação de atestados de ter executados serviços similares à parcela do serviço que será subcontratado.
- 4.6.** Poderá ser permitido que o(s) licitante(s) vencedor(es) ou contratado(s) sofra(m) processo de Fusão, Incorporação ou Cisão, desde que sejam observadas pela(s) nova(s) empresa(s) os requisitos de Habilitação e que sejam mantidas as condições estabelecidas no(s) contrato(s) original(is), quando já contratado, sendo que, em qualquer uma das hipóteses, a Codevasf deverá ser notificada do processo e deliberará sobre a sua aceitação, ou não, condicionada à análise por parte da Administração quanto à possibilidade de riscos de insucesso.
- 4.7. Não será admitida nesta licitação a participação de:**
- a) Empresas em processo de recuperação judicial ou em processo de falência, exceto se o plano de recuperação tenha sido homologado pelo juiz competente, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;
 - b) Empresas que estejam com o direito de licitar e contratar suspenso com a Codevasf e que tenham sido declaradas inidôneas pela União, por Estado ou pelo Distrito Federal, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;
 - b1) constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;
 - b2) cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;
 - b3) constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
 - b4) cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
 - b5) que tiver, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea.
 - c) Empresa cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da Codevasf;
 - d) Empresas estrangeiras que não estejam autorizadas a operar no País;
 - e) Pessoa física ou jurídica que tenha elaborado o anteprojeto ou o projeto básico da licitação;
 - f) Pessoa jurídica que participar de consórcio responsável pela elaboração do anteprojeto ou do projeto básico da licitação;
 - g) Pessoa jurídica da qual o autor do anteprojeto ou do projeto básico da licitação seja administrador, controlador, gerente, responsável técnico, subcontratado ou sócio, neste último caso quando a participação superar 5% (cinco por cento) do capital votante.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- h) Pessoa jurídica cujos sócios, administradores e diretores se enquadrem nas situações previstas dos incisos IV a VIII do art. 38 da Lei nº 13.303/2016 e art. 6 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Codevasf;
- i) Servidor, empregado ou ocupante de cargo em comissão do órgão entidade contratante ou responsável pela licitação; e
- j) Pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:
 - j.1) Detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação ou de autoridade hierarquicamente superior no âmbito da Codevasf; e
- k) Empresa cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a Codevasf há menos de 6 (seis) meses.
- l) Empresas que estejam enquadradas como cooperativas;
- m) Empresas sob a forma de consórcio, conforme item 6.1 do Termo de Referência.

4.8. Visita aos locais de prestação de serviços:

4.8.1. A visita aos locais de prestação dos serviços não será obrigatória, porém, recomenda-se aos licitantes que seja realizada a visita aos locais onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças, por intermédio de pelo menos um engenheiro civil, indicado pelo licitante, ou de seu representante legal ou responsável técnico, para tomar pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato, nos termos do subitem 6.3 do Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

4.8.2. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais que venham a ser estabelecidos. Entende-se que os custos propostos cobrirão quaisquer dificuldades decorrentes da localização do projeto.

5. CREDENCIAMENTO

- 5.1.** Os licitantes que queiram participar desta licitação deverão ser previamente credenciados perante o provedor do sistema eletrônico, para oferta de lances.
- 5.2.** O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico, devendo ser providenciado no sítio: www.gov.br/compras.
- 5.3.** O credenciamento do licitante dependerá de registro cadastral atualizado no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF.
- 5.4.** A perda da senha ou a quebra de sigilo deverá ser comunicada imediatamente ao provedor do sistema, para imediato bloqueio de acesso.
- 5.5.** O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade legal do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao processo licitatório.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- 5.6.** O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à **Codevasf**, responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.
- 5.7.** Não será admitida nesta licitação a participação de empresas distintas por meio de um único representante.
- 5.8.** Solicitar o cancelamento da chave de identificação ou da senha de acesso por interesse próprio.

6. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS / IMPUGNAÇÕES / RECURSOS ADMINISTRATIVOS

6.1. Pedidos de Esclarecimentos

- 6.1.1.** Os licitantes deverão estudar minuciosa e cuidadosamente a documentação, informando-se de todas as circunstâncias e detalhes que possam de algum modo afetar a execução dos serviços, seus custos e prazos de execução.
- 6.1.2.** Quaisquer dúvidas de caráter técnico, formal ou legal na interpretação deste Edital e seus anexos, serão dirimidos pela Secretaria de Licitações, sala 201 do Edifício Sede da Codevasf, localizado no SGAN, Quadra 601, Conjunto "I", Brasília – DF, através do e-mail: licitacao@codevasf.gov.br, ouvida Área de Gestão de Empreendimentos de Irrigação da Codevasf, respeitado o prazo de **até 5 (cinco) dias úteis antes da data de abertura das propostas**. As consultas formuladas fora deste prazo serão consideradas como não recebidas.
- 6.1.3.** Ao analisar as consultas, a **Codevasf** deverá esclarecê-las e, acatando-as, alterar ou adequar os elementos constantes do Edital e seus anexos, disponibilizando o conteúdo nos sites: www.codevasf.gov.br e <https://www.gov.br/compras/pt-br/>, passando tais notificações, adequações ou alterações a integrarem o Edital. As eventuais modificações no instrumento convocatório serão divulgadas nos mesmos prazos dos atos e procedimentos originais, exceto quando a alteração não comprometer a formulação das propostas.
- 6.1.4.** A apresentação da proposta tornará evidente que o licitante examinou minuciosamente toda a documentação deste Edital e seus anexos e que a encontrou correta. Evidenciará, também, que o licitante obteve da **Codevasf**, satisfatoriamente, todas as informações e esclarecimentos solicitados, tudo resultando suficiente para a elaboração da proposta, logo implicando a aceitação plena de suas condições, bem como na observância dos regulamentos e normas e técnicas aplicáveis e a responsabilidade pela autenticidade e fidelidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

6.2. Impugnações

- 6.2.1.** Dos atos da administração pública decorrentes da aplicação nesse Edital caberá **pedido de impugnação** ao instrumento convocatório no prazo mínimo de **até 5 (cinco) dias úteis** da data de realização desta licitação, no caso de licitação para contratação de obras ou serviços.
- 6.2.2.** Caberá à Comissão decidir sobre a impugnação no prazo de **até 03 (três) dias úteis**, conforme art. 87, § 1º da Lei nº 13.303, de 30/06/2016.
- 6.2.3.** Acolhida a impugnação contra o ato convocatório, será designada e publicada nova data para a realização do certame, exceto quando a alteração não comprometer a formulação das propostas.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- 6.2.4.** Decairá do direito de impugnar nos termos deste edital, perante a **Codevasf**, o licitante que não o fizer até o quinto dia útil que anteceder à data prevista para a abertura da Sessão Pública, apontando as falhas ou irregularidades que o viciou, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.
- 6.3. Recursos Administrativos**
- 6.3.1.** Haverá fase recursal única, após o término da fase de habilitação.
- 6.3.1.1.** Caso seja concedido o benefício estipulado no **subitem 12.11.2 deste Edital**, a abertura do prazo recursal em relação ao resultado do certame somente ocorrerá após a finalização do prazo determinado no referido subitem.
- 6.3.2.** O Licitante que desejar apresentar recurso em face dos atos de julgamento da proposta ou da habilitação deverá manifestar imediatamente, através do sistema, após o término de cada sessão (julgamento da proposta ou da habilitação) a sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão;
- 6.3.2.1.** A falta de manifestação imediata e motivada do licitante quanto à intenção de recorrer, importará na decadência desse direito, ficando o Presidente da Comissão autorizado a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.
- 6.3.3.** Declarado o vencedor, o Presidente da Comissão abrirá o sistema eletrônico, **no prazo de no mínimo 10 minutos**, durante o qual os licitantes que manifestaram intenção de recurso em qualquer uma das fases estabelecidas no **subitem 6.3.2** deverão, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, confirmar ou não sua intenção de recurso.
- 6.3.4.** O Licitante que tiver sua confirmado sua intenção de recurso deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, **no prazo de 5 (cinco) dias úteis**, ficando os demais Licitantes, desde logo, intimados a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente.
- 6.3.5.** Qualquer recurso contra a decisão do Presidente da Comissão não terá efeito suspensivo.
- 6.3.6.** O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da autoridade que praticou o ato recorrido, que apreciará sua admissibilidade, cabendo a esta reconsiderar sua decisão no prazo de **5 (cinco) dias úteis** ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão do recurso ser proferida dentro do prazo de **5 (cinco) dias úteis**, contados do seu recebimento, sob pena de apuração de responsabilidade.
- 6.3.7.** Serão desconsiderados pelo Presidente da Comissão os recursos interpostos fora do meio eletrônico – Sistema COMPRAS GOVERNAMENTAIS.
- 6.3.8.** O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 6.3.9.** É assegurado aos licitantes vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 6.3.10.** Os autos do processo permanecerão com vistas franqueadas aos interessados na Secretaria de Licitações – sala 201 – do Edifício Deputado Manoel Novaes – Brasília/DF, Telefone: (61) 2028 4619, nos dias úteis no horário das 8h00 às 12h00 e das 13h30min às 17h30.
- 6.3.11.** As razões dos recursos deverão ser apresentadas por escrito, tempestivamente, via sistema através do portal do Compras Governamentais (www.gov.br/compras) ou, caso haja algum

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

problema de envio via sistema, no endereço acima, ou ainda por email: licitacao@codevasf.gov.br, dirigidas ao Presidente da Comissão (Operador do Sistema), que os analisará e quando mantiver sua decisão, encaminhará os autos à autoridade competente que, neste caso, deverá decidir sobre o recurso.

- 6.3.11.1.** Não serão considerados os recursos interpostos após os respectivos prazos legais, bem como os que não forem apresentados na forma estabelecida no subitem acima.
- 6.3.11.2.** Os arquivos eletrônicos com textos das razões e contrarrazões serão disponibilizados no seguinte endereço eletrônico: www.codevasf.gov.br.
- 6.3.12.** Na contagem dos prazos estabelecidos neste item, exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento.
- 6.3.13.** A impugnação ou o recurso interposto em desacordo com as condições deste Edital e seus Anexos não serão conhecidos
- 6.3.14.** Os prazos se iniciam e expiram exclusivamente em dia útil no âmbito do órgão ou entidade responsável pela licitação.

7. ENVIO DA PROPOSTA

- 7.1.** Após a divulgação do Edital no portal www.gov.br/compras, os Licitantes deverão encaminhar sua proposta com a descrição detalhada e o preço ofertado, em consonância com o **item 7** do Termo de Referência, Anexo I deste Edital, **até a data e hora marcadas para a abertura da sessão**, exclusivamente por meio do sistema eletrônico quando, então, encerrar-se-á, automaticamente, a fase de recebimento de propostas.

7.1.1. Declarações a serem enviadas através do sistema do Compras Governamentais:

- a) Declaração, sob as penas da lei, de que cumpre os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. **42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006, com base no que preceitua o art. 13º, § 1º do Decreto nº 8.538/2015.**
- b) De que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital.
- c) Declaração do licitante de que não possui em seu quadro de pessoal empregado com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;
- d) Declaração de que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art.1º e no inciso III do art.5º da Constituição Federal;
- e) Declaração da inexistência de fato superveniente até a data do início da sessão que impeça a sua habilitação no presente processo licitatório, e de que está ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrência posteriores;
- f) Declaração de Elaboração Independente de Proposta, de acordo com o determinado na IN 02/2009, de 16/09/2009, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, publicada no DOU do dia 17/09/2009.
- g) De que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991

h) Da Cota de Aprendizagem, nos termos estabelecidos no art. 429 da CLT

- 7.2.** A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, aos impedimentos de participação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará o licitante às sanções previstas neste Edital.
- 7.3.** As declarações mencionadas nos subitens anteriores serão visualizadas pelo Presidente da Comissão, na fase de habilitação, quando serão impressas e anexadas aos autos do processo, não havendo necessidade de envio por meio de email ou outra forma.
- 7.4.** Nos casos de emissão declaração falsa, a empresa Licitante estará sujeita à tipificação no crime de falsidade ideológica, prevista no artigo 299 do Código Penal Brasileiro e às sanções previstas no presente Edital.
- 7.5.** Ao cadastrar sua proposta no sítio do Sistema Compras Governamentais o licitante deverá fazer a descrição detalhada do objeto. Para o detalhamento deverá ser utilizado o campo **“Descrição detalhada do objeto ofertado”**. **Não serão aceitas descrições como: “CONFORME EDITAL” ou “DESCRIÇÃO CONTIDA NO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO”**.
- 7.6.** Até abertura da sessão, o Licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.
- 7.7.** Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes.
- 7.8.** A apresentação da proposta implicará pela aceitação, por parte do licitante das condições estabelecidas neste edital e seus anexos, bem como na observância dos regulamentos e normas e técnicas aplicáveis e a responsabilidade pela autenticidade e fidelidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.
- 7.9.** Serão desclassificados, mediante decisão motivada, os licitantes cujas propostas não estejam em conformidade com os requisitos, que forem omissas ou apresentarem irregularidades insanáveis.
- 7.10.** O preço proposto será de exclusiva responsabilidade do Licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração do mesmo, sob a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 7.11.** A omissão de qualquer despesa necessária ao perfeito cumprimento do objeto deste certame será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo o Licitante pleitear acréscimo após a abertura da sessão pública.
- 7.12.** Após abertura da sessão, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Presidente da Comissão.
- 7.13.** Quaisquer elementos que possam identificar o Licitante, importará na desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
- 7.14.** As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- 7.15.** A abertura da sessão pública deste Edital, conduzida pelo Presidente da Comissão (Operador do Sistema Eletrônico), ocorrerá na data e na hora indicados no preâmbulo deste Edital, no sítio www.gov.br/compras.
- 7.16.** Durante a sessão pública, a comunicação entre o Presidente da Comissão e os Licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, via “Chat”, em campo próprio do sistema eletrônico. **Não será aceito nenhum outro tipo de contato, como meio telefônico ou e-mail.**
- 7.17.** Cabe ao Licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública desse Edital, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

8. DIVULGAÇÃO DAS PROPOSTAS

- 8.1.** A partir das 10h00 (dez horas) do dia **21 (vinte e um) de setembro de 2022 (horário de Brasília/DF)**, terá início à sessão pública do **Edital nº 16/2022**, na internet, que será aberta por comando do Presidente da Comissão (Operador do sistema eletrônico), com a divulgação das Propostas recebidas e início da etapa de lances, conforme previsto neste Edital.
- 8.2.** O Presidente da Comissão verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital. Também será desclassificada a proposta que identifique qual a licitante concorrente
- 8.3.** O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pelo Presidente da Comissão, sendo que somente estas participarão da fase de lance.
- 8.4.** Quaisquer elementos que possam identificar o Licitante importarão na desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
- 8.5.** Em caso de divergência entre o preço unitário e o total será considerado válido o unitário, e entre o valor expresso em algarismo e por extenso será considerado válido o por extenso.

9. FASE DE LANCES

- 9.1.** Aberta a etapa competitiva pelo Presidente da Comissão, os Licitantes classificados poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do recebimento do seu lance ofertado consignado no registro de cada lance. O sistema informará o valor em real correspondente a cada lance ofertado.
- 9.2.** Os intervalos entre os lances deverão ser iguais ou superiores à 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor da proposta inicial mais vantajosa
- 9.3.** Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital.
- 9.4.** O Licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado no sistema.
- 9.5.** Não serão aceitos dois ou mais lances iguais, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- 9.6.** Durante o transcurso da sessão, os Licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado que tenha sido apresentado pelos demais licitantes, vedada a identificação do detentor do lance.
- 9.7.** Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade do Licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.
- 9.8.** Durante as fases de lances, o Presidente poderá excluir, justificadamente lance cujo valor seja manifestamente inexequível.
- 9.9.** Se ocorrer a desconexão do Presidente no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível aos Licitantes, os lances continuarão sendo recebidos sem prejuízo dos atos realizados.
- 9.10.** Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública deste Edital será suspensa e terá reinício, com o aproveitamento dos atos anteriormente praticados, somente após comunicação expressa do presidente aos participantes no sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br>.
- 9.11.** Quando a desconexão representar uma efetiva e irreparável ruptura no certame, ou quando, após uma desconexão superior a 10 minutos, não se retomar, em prazo razoável, o processo de formulação de lances, a sessão pública deste Edital será definitivamente interrompida, o que acarretará, consequentemente, a renovação do procedimento, inclusive com nova publicação do aviso.
- 9.12.** No caso de desconexão, cada Licitante deverá de imediato, sob sua inteira responsabilidade, providenciar sua conexão ao sistema.
- 9.13.** A finalização da fase de lances será precedida de aviso de encerramento decidido pelo Presidente da Comissão, que a seu critério, informará, o tempo de 1 a 30 (um a trinta) minutos de antecedência, o referido aviso.
- 9.14.** Decorrido o prazo fixado, o SISTEMA encerrará aleatoriamente, no prazo de 1 a 30 (uma a trinta) minutos, a fase de lances.
- 9.14.1.** Após o encerramento da fase de lances, caso haja uma diferença de 10 (dez) ou mais pontos percentuais, entre a proposta classificada em 2º (segundo) lugar, e a proposta de melhor lance, o Presidente da Comissão (Operador do sistema eletrônico) poderá, a seu critério, recolocar em disputa de lances, os 2º e 3º lugares pelos demais licitantes, encerrando em seguida a fase aberta de lances, observando, no entanto, os critérios adotados nos **subitens 9.13 e 9.14** acima.
- 9.15.** Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o Presidente **deverá** encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao Licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas no edital.
- 9.16.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais Licitantes.
- 9.17.** O Presidente anunciará o lance da proposta classificada em primeiro lugar, de maior vantajosidade, imediatamente após o encerramento da etapa de lances da sessão pública e após a negociação e decisão acerca da aceitação do lance de menor preço, não sendo permitido o acréscimo nos preços unitários propostos.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

9.18. Após a etapa competitiva de lances, quando solicitado pelo Operador do sistema eletrônico, **a Proposta do licitante classificado em primeiro lugar (melhor oferta) deverá ser reelaborada**, conforme **item 7** do Termo de Referência, **Anexo I** deste Edital, e enviada exclusivamente por meio do sistema <https://www.gov.br/compras/pt-br> - opção "enviar anexo", **em arquivo único, no prazo estabelecido pelo Presidente (Operador do Sistema Eletrônico)**, bem como apresentar os documentos relacionados abaixo. Em caso de impossibilidade de envio por meio do sistema, os documentos poderão ser apresentados pelo seguinte e-mail: licitacao@codevasf.gov.br.

a) A Carta de Apresentação da Proposta (**Anexo II deste Edital – Modelo 1**) deverá constituir-se no primeiro documento da Proposta, contendo o valor global ofertado pelo licitante para a execução do objeto desta licitação, devidamente assinado pelo representante legal do licitante, e com prazo de validade que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data estabelecida para a entrega da proposta, sujeita à revalidação por idêntico período. A Carta de Apresentação da Proposta deverá conter ainda os seguintes dados:

- Nome e endereço completo do licitante, e-mail, site, número de telefone, endereço, CNPJ e qualificação (nome, estado civil, profissão, CPF, identidade e endereço) do dirigente ou representante legal, este mediante instrumento de procuração, que assinará o contrato no caso de o licitante ser o vencedor (Anexo II deste Edital – Modelo 2);

b) Caso a licitante seja optante pelo SIMPLES NACIONAL, deverá enviar a declaração entregue através do Programa Gerador do Documento de Arrecadação do Simples Nacional – Declaração PGDAS-D, referente ao mês anterior ao de apresentação da proposta, informando ainda em qual anexo da LC 123 encontra-se enquadrada;

c) Documentos exigidos no item 7 do Termo de Referência, bem como quaisquer outras informações afins que julgar necessárias ou convenientes

9.18.1. Para efeito de preenchimento da Planilha de Custos do Valor da Proposta o licitante deverá observar o disposto no parágrafo 5º art. 54 da Lei 13.303 de 30/06/2016 e não poderá:

a) **Cotar preço superior ao orçamento estimado pela Codevasf**, nos termos do inciso IV do art. 56 da Lei nº 13.303/2016, ou inexequível, conforme dispõe o **item 10 deste Edital**.

b) Deixar de apresentar preço unitário para um ou mais serviços.

9.18.2. O licitante classificado em primeiro lugar, proposta de maior vantajosidade, deverá indicar os dados da empresa a ser subcontratada no momento da aceitação de sua proposta, **quando convocada pelo Operador do Sistema Eletrônico**, informando, em campo próprio, os dados: CNPJ/CPF, quando for o caso, nome da empresa e percentual ou valor a ser subcontratado.

9.18.3. Todas as folhas da proposta deverão estar rubricadas pelo representante legal do Licitante e numeradas sequencialmente, da primeira à última folha, de modo a refletir o seu número exato.

9.18.4. Prazo de validade de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação, sujeita a revalidação por idêntico período, com comunicação escrita ao licitante vencedor do certame.

9.18.5. O Licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada nesta seção, será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste Edital.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- 9.18.6.** Na análise da proposta de preços será verificado o atendimento das especificações técnicas e condições estabelecidas neste edital e seus anexos.
- 9.18.7.** Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamento subsidiados ou a fundo perdido.
- 9.18.8.** Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do Licitante, para os quais ele renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.
- 9.18.9.** Se a proposta não for aceitável ou se o Licitante não atender às exigências de habilitação, o Presidente da Comissão examinará a proposta subsequente, e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital.
- 9.18.10.** É facultado à comissão de licitação, em qualquer fase da licitação, promover as diligências que entender necessárias.
- 9.18.10.1.** É facultado à comissão de licitação, em qualquer fase da licitação, desde que não seja alterada a substância da proposta, e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes, adotar medidas de saneamento destinadas a esclarecer informações, corrigir impropriedades na documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo, conforme Regulamento de Interno de Licitações e Contratos da Codevasf.

10. REQUISITOS DE CONFORMIDADE DAS PROPOSTAS

- 10.1.** Na verificação da conformidade da melhor proposta apresentada com os requisitos do instrumento convocatório, **será desclassificada**, conforme art. 56 da Lei nº 13.303/2016, aquela que:
- a) Contenha vícios insanáveis;
 - b) Não obedeça às especificações técnicas previstas no instrumento convocatório.
 - c) Apresentem preços manifestamente inexequíveis ou permaneça acima do orçamento estimado para a contratação de que trata o § 1º do art. 57;
 - d) Não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela administração pública, ou
 - e) Apresente desconformidade com quaisquer outras exigências do instrumento convocatório, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes.
- 10.2.** Em caso de discrepâncias entre o preço global das Planilhas de Custos do Valor da Proposta do licitante (Planilha Detalhada) e a Carta de Apresentação da Proposta, prevalecerá o primeiro.
- 10.3.** A Comissão de Licitação poderá realizar diligência para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir do Licitante que ela seja demonstrada.
- 10.3.1.** Consideram-se inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a setenta por cento de menor dos seguintes valores:
- a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a cinquenta por cento do valor do orçamento estimado pela administração pública, ou
 - b) Valor do orçamento estimado pela administração pública.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- 10.3.2.** A Administração deverá conferir ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta.
- 10.3.3.** Na hipótese acima, o Licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições de custos unitários.
- 10.3.4.** A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo Licitante em relação aos quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.
- 10.3.5.** Nas licitações de serviços de engenharia, a economicidade da proposta será aferida com base nos custos globais e unitários.
- 10.3.6.** Em caso de discrepâncias dos valores ofertados a COMISSÃO DE LICITAÇÃO procederá as correções da seguinte forma:
- a) Entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;
 - b) No caso de erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente, o produto será retificado, mantendo-se inalterado o preço unitário e a quantidade;
 - a) No caso de erro de adição, a soma será retificada, mantendo-se inalteradas as parcelas;
 - b) O preço total da PROPOSTA será ajustado pela COMISSÃO, em conformidade com os procedimentos enumerados nas alíneas precedentes para correção de erros. O valor resultante consistirá no preço-corrigido global da PROPOSTA.

11. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

- 11.1.** O valor global da proposta não poderá superar o orçamento global estimado pela Administração Pública, com base nos parâmetros previstos nos §§ 1º e 3º do art. 57 da Lei nº 13.303/2016.
- 11.2.** O maior desconto apresentado pelos licitantes deverá incidir linearmente sobre os preços de todos os itens do orçamento estimado constante do instrumento convocatório, conforme inciso II, §4º do art. 54 da Lei 13.303/2016.
- 11.2.1.** O julgamento por maior desconto terá como referência o preço global fixado no instrumento convocatório, sendo o desconto estendido aos eventuais termos aditivos.
- 11.3.** Sendo aceita a proposta classificada em primeiro lugar após o julgamento da PROPOSTA será verificado o atendimento das condições habilitatórias pelo Licitante que a tiver formulado, mediante apresentação dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO de acordo com as exigências estabelecidas neste Edital.
- 11.4.** Caso o licitante classificado em primeiro lugar não atenda as condições habilitatórias será convocado o segundo melhor classificado, retornando à fase de aceitação, e assim por diante, até se alcançar a proposta válida.
- 11.5.** O presidente da Comissão poderá, a seu critério, solicitar assessoramento de especialistas, inclusive requisitar para assessoramento técnico, quanto ao cumprimento das atribuições da comissão.

Microempresas e Empresas de Pequeno Porte

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- 11.6.** Nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, considera-se empate aquelas situações em que a proposta apresentada pela microempresa, empresa de pequeno porte seja igual ou **até 10% (dez por cento)** superior à proposta mais bem classificada.
- 11.6.1.** Nas situações descritas no subitem acima, a microempresa, empresa de pequeno porte e sociedades cooperativas, que apresentou proposta mais vantajosa poderá apresentar nova proposta de preço inferior à proposta melhor classificada.
- 11.6.2.** Caso não seja apresentada a nova proposta de que trata o subitem acima, as demais microempresas ou empresas de pequeno porte e os licitantes com propostas **10% (até dez por cento)** superior à proposta melhor classificada serão convidadas a exercer o mesmo direito, conforme a ordem de vantajosidade de suas propostas.
- 11.6.3.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas, empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos §§ 1º e 2º do art. 44 da Lei Complementar 123/2006, os lances serão ofertados de acordo com a ordem de classificação definida pelo próprio sistema.
- 11.7.** O critério de desempate entre 2 (duas) ou mais propostas, disposto no item seguinte, somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte, hipótese em que serão adotados os seguintes critérios de desempate nesta ordem, conforme art. 55 da Lei nº 13.303, de 30/06/2016:
- a) Disputa final, em que os Licitantes empatados poderão apresentar nova proposta fechada em ato contínuo à classificação.
 - b) Os critérios estabelecidos no art. 3º da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, e, em igualdade de condições, será assegurada preferência aos bens e serviços:
 - b1) Produzidos no País;
 - b2) Produzidos ou prestados por empresas brasileiras;
 - b3) Produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País; e
 - b4) Produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.
 - c) Sorteio.
- 11.8.** Como condição prévia à aceitação da proposta, caso a licitante detentora da proposta classificada em primeiro lugar tenha usufruído do tratamento diferenciado previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, o Presidente da Comissão (Operador do Sistema) deverá consultar o Portal da Transparência do Governo Federal, seção “Despesas – Gastos Diretos do Governo – Favorecido (pessoas físicas, empresas e outros)”, para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias por ela recebidas, no exercício anterior, extrapola o limite previsto no artigo 3º, inciso II, da Lei Complementar nº 123, de 2006, ou o limite proporcional de que trata o artigo 3º, § 2º, do mesmo diploma, em caso de início de atividade no presente exercício.
- 11.9.** Para a microempresa ou empresa de pequeno porte **ou sociedade cooperativa** cujo início das atividades ocorreu em exercício(s) anterior(es), a consulta também abrangerá o exercício corrente, para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias por ela recebidas, até o mês anterior ao da sessão pública da licitação, extrapola os limites acima referidos, acrescidos do percentual de 20% (vinte por cento) de que trata o artigo 3º, §§ 9º-A e 12, da Lei Complementar nº 123/2006.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- 11.10.** Constatada a ocorrência de qualquer das situações de extrapolação do limite legal, o Presidente(Operador do Sistema) deverá indeferir a aplicação do tratamento diferenciado em favor da licitante, conforme artigo 3º, §§ 9º, 9º-A, 10 e 12, da Lei Complementar nº 123/2006, com a consequente recusa do lance de desempate, sem prejuízo das penalidades incidentes (TCU, Acórdão n.º 1.793/2011 – Plenário).
- 11.11.** Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o Presidente deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao Licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas no edital.
- 11.12.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais Licitantes
- 11.13.** Encerrado o julgamento, será disponibilizada a respectiva ata, com a ordem de classificação das propostas.
- 11.14.** Analisada a aceitabilidade do preço obtido, o Presidente da Comissão divulgará o resultado do julgamento das propostas de preços.
- 11.15.** Serão convocados os Licitantes subsequentes em ordem de classificação, quando o preço do primeiro colocado, for desclassificado por sua proposta permanecer acima do valor do orçamento previamente estimado.
- 11.16.** Verificando-se, no curso da análise, o descumprimento de requisitos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, a Proposta será desclassificada.
- 11.17.** Na análise da PROPOSTA será verificado o atendimento a todas as especificações e condições, estabelecidas neste Edital e seus Anexos.
- 11.18.** Os documentos apresentados, durante a realização da licitação, emitidos em idioma estrangeiro, deverão ser devidamente traduzidos para a língua portuguesa, por tradutor juramentado e registrado no Cartório de Títulos e Documentos, arcando o licitante com todas e quaisquer despesas decorrentes da tradução.

12. HABILITAÇÃO

- 12.1.** Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o licitante classificado em primeiro lugar, detentor da proposta de maior vantajosidade deverá apresentar os documentos necessários à comprovação da habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica e qualificação econômico-financeira, relacionados a seguir:

12.1.1. Habilitação Jurídica e Regularidade Fiscal:

- a) Verificação, "on line", junto ao SICAF - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores, da documentação obrigatória (RECEITA FEDERAL, DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO, FGTS, SEGURIDADE SOCIAL – INSS);

Nota: A Certidão Conjunta relativa aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitidas pela RFB e PGFN, bem como a Certidão referente à Contribuição Previdenciária (INSS), emitida pela RFB, expedidas anteriormente à vigência da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014, alterada Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.821, de 17/10/2014, poderão ser apresentadas para satisfazer a exigência da alínea "c.1", desde que estejam dentro do prazo de validade nelas constantes, conforme prevê a Portaria MF nº 358, de 5/9/2014 (publicada no DOU de 9/9/2014).

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- a1) Na hipótese de haver documentos com prazo de validade vencido junto do SICAF, a licitante vencedora deverá apresentar a documentação correspondente com prazo de validade em vigor;
- a2) Se porventura, quando da verificação “on line” no SICAF constatar-se que o cadastramento do licitante vencedor se encontra vencido, o mesmo deverá encaminhar à Codevasf, além dos documentos citados na alínea “a” acima, e “b” e “c” abaixo, a cópia dos seguintes documentos:
- Registro comercial, no caso de empresa individual, devendo, no caso de licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz;
 - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, com prova da Diretoria em exercício e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento (ATA) de eleição de seus administradores, devendo, no caso do licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz no qual deverá estar contemplado, dentre os objetos sociais, a execução de atividades da mesma natureza ou compatíveis com o objeto da licitação;
 - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda – CNPJ/MF; e
 - Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes do Estado ou Município, se houver relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.
- a) Em se tratando de documentos emitidos via Internet, sua veracidade será confirmada através de consulta realizada nos sítios correspondentes, e se apresentados de outra forma, deverão ser em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Secretaria de Licitações ou ainda, publicação em órgão da imprensa oficial.
- b) No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país deverá apresentar, também, o decreto de autorização ou o ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

12.1.2. Qualificação Técnica

12.1.2.1. A Qualificação Técnica constitui-se dos documentos **exigidos no item 8 do Termo de Referência, Anexo I, que integra o presente Edital**, devendo ser apresentados na forma ali estabelecida para fins de avaliação da qualificação técnica.

12.1.2.2. No caso de comprovação da capacidade técnica do licitante e dos profissionais em serviços realizados no exterior, deverá ser apresentado Atestado de Capacidade Técnica, devidamente regularizado no país de origem, registrado no Consulado Brasileiro acompanhado por tradução juramentada.

12.1.3. Qualificação Econômico-Financeira

- a) Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou execução patrimonial expedida pelo domicílio de pessoa física;

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- b) Registro do capital social mínimo no valor de 10% (dez por cento) do valor orçado pela Codevasf.
- c) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação, ocorrida no período, do ÍNDICE GERAL DE PREÇOS – DISPONIBILIDADE INTERNA - IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV ou de outro indicador que o venha substituir;
- c1) Observações: serão considerados aceitos como *na forma da lei* o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:
- c.1.1) sociedades regidas pela Lei 6.404/1976 (sociedade anônima):
- Publicados em Diário Oficial; ou
 - Publicados em jornal de grande circulação; ou,
 - Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.
- c.1.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):
- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
 - Fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;
- c.1.3) sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar 123/2006 - estatuto das microempresas e das Empresas de Pequeno Porte “SIMPLES”:
- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
 - Fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;
- c.1.4) sociedade criada no exercício em curso:
- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;
 - O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.
- c2) Comprovação da boa situação financeira da empresa, confirmada por meio de consulta “on line” ao SICAF, mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), igual ou superior a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

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

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

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

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

Onde:

LG - Liquidez Geral

SG - Solvência Geral

LC - Liquidez Corrente

12.1.3.1. As certidões que não mencionarem prazo de validade serão consideradas **válidas até 60 dias** a partir da data da expedição.

12.1.4. Habilitação da empresa subcontratada.

12.1.4.1. Na fase de habilitação, quando convocada pelo OPERADOR, o licitante classificado em primeiro lugar, deverá encaminhar a documentação da empresa a ser subcontratada, juntamente com a sua documentação de habilitação, que comprove a habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica do licitante e sua subcontratada, conforme exigido no subitem a seguir, necessária à execução da parcela do serviço subcontratado e declaração de que os responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado na Codevasf.

12.1.4.2. A empresa de melhor lance, quando convocada para apresentação de documentos de habilitação, e que tenham indicado empresas a serem SUBCONTRATADAS, deverão apresentar os documentos abaixo relacionados, das referidas empresas, juntamente com sua documentação:

- a) Documentos exigidos no **subitem 12.1.2** e **alínea “a”** do **subitem 12.1.3** deste Edital;
- b) Comprovação de Atestado de Capacidade Técnica, expedidas por pessoas jurídicas de direito público ou privado, de que executou serviços similares aos que serão subcontratados; e
- c) Declaração de que os responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado na Codevasf;

12.2. A documentação (RECEITA FEDERAL, DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO, FGTS e SEGURIDADE SOCIAL - INSS), e o Balanço Patrimonial (Qualificação Econômico-Financeira) do(s) licitante(s) serão verificadas “on line” no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF.

12.2.1. Na hipótese de haver documentos com prazo de validade vencido junto do SICAF, o licitante vencedor deverá apresentar a documentação correspondente com prazo de validade em vigor;

12.2.2. Em se tratando de documentos emitidos via Internet, sua veracidade será confirmada através de consulta realizada nos sites correspondentes, e se apresentados de outra forma, deverão ser em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por membro da Comissão de Licitação ou ainda, publicação em órgão da imprensa oficial;

12.3. Toda a documentação apresentada pelo licitante, para fins de habilitação, deverá pertencer a empresa que efetivamente executará os serviços, ou seja, o número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ deverá ser o mesmo em todos os documentos, com exceção da CND junto ao INSS e do CRF junto ao FGTS, sendo que neste último caso deverá comprovar que os recolhimentos de FGTS são centralizados.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- 12.3.1.** Todos os documentos deverão estar em nome do Licitante. Se o Licitante for matriz, os documentos deverão estar com o número do CNPJ da matriz. Se for filiar os documentos deverão estar com o número do CNPJ da filial, salvo aqueles que, por sua natureza, comprovadamente, são emitidos em nome da matriz.
- 12.4.** Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF deverão ser encaminhados via Sistema do Compras Governamentais ou, em caso de impossibilidade de envio por meio do sistema, via e-mail: licitacao@codevasf.gov.br, no prazo de até **4 (quatro) horas** após a solicitação do Presidente da Comissão no sistema eletrônico.
- 12.5.** Para fins de habilitação, a Codevasf poderá consultar, nos sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, os documentos não contemplados no SICAF ou que nele esteja vencido, o que constitui meio legal de prova.
- 12.6.** A não apresentação ou a não comprovação de regularidade de qualquer dos documentos indicados no **item 12 deste Edital** implicará a inabilitação do licitante.
- 12.7.** Constatado o atendimento às exigências fixadas no edital, o licitante será declarado vencedor.
- 12.8.** O original da proposta, QUANDO SOLICITADO, deverá ser enviado conforme **subitem 9.18 deste Edital**, e a documentação, remetida conforme **subitem 12.4 acima**, deverão ser enviadas após finalizada a fase de habilitação do licitante, via Protocolo, no prazo máximo de **3 (três) dias úteis**, contados a partir de declarado o licitante vencedor via sistema, na Secretaria de Licitações da Codevasf – sala 201 do Edifício Manoel Novaes, localizado no Setor de Grandes Áreas Norte – SGAN – Quadra 601 – Lote I – Brasília-DF. CEP: 70830-019. Os documentos deverão ser apresentados em original/digital ou por cópia autenticada.
- 12.9.** Encerrada a licitação, a Secretaria de Licitações divulgará no site da Codevasf os atos de adjudicação do objeto e de homologação.
- 12.10.** **Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos requeridos neste Edital e seus Anexos.**
- 12.11. Habilitação: Benefícios às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte:**
- 12.11.1.** Nos termos do art. 42 da Lei Complementar nº 123/2006 e do Decreto nº 8.538/2015, em se tratando das microempresas ou empresas de pequeno porte, a comprovação de regularidade fiscal somente será exigida para efeito de contratação. Contudo, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição (art. 43, caput da Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006).
- 12.11.2.** Na hipótese de haver alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal quando da comprovação de que trata o subitem acima, será assegurado o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, da divulgação do resultado da fase de habilitação, prorrogável por igual período, a critério da Codevasf, mediante justificativa do licitante, para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa (art. 43, § 1º, da Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006), observando-se o procedimento definido no Decreto nº 8.538/2015 (art. 4º, § 1º, do Decreto nº 8.538/2015).
- 12.11.3.** A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte é condição para assinatura do contrato.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- 12.11.4.** A não-regularização da documentação dentro do prazo previsto no **subitem 12.11.2 acima**, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no previstas no Capítulo II, Seção III da Lei nº 13.303/2016, de 30/6/16, sendo facultado à Codevasf convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a contratação do objeto de que trata este Edital, ou revogar a licitação (art. 43, § 2º, da Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006).

13. ADJUDICAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO E CONTRATAÇÃO

- 13.1.** A adjudicação do objeto do presente certame será viabilizada pelo Presidente da Comissão sempre que não houver recurso.
- 13.2.** A homologação da licitação será efetuada pela autoridade competente e será realizada depois da adjudicação ao vencedor pelo Presidente da Comissão, ou, quando houver recurso, pela própria autoridade competente.
- 13.3.** O licitante vencedor deverá assinar o contrato na Área de Gestão de Empreendimentos de Irrigação da Codevasf, no prazo de 10 (dez) dias, contados a partir da data da convocação, não sendo permitida a representação por procurador, salvo se comprovado seu vínculo laboral como administrador do licitante vencedor.
- 13.4.** O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pela parte adjudicada, durante o transcurso do prazo especificado no subitem acima, desde que ocorra motivo justificado aceito pela Codevasf.
- 13.5.** A CODEVASF providenciará a publicação do contrato, em extrato, no Diário Oficial da União – Seção 3, até o quinto dia útil do mês subsequente ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data. A eficácia do contrato se dará após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União.
- 13.6.** Convocado para assinar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, o interessado deverá observar os prazos e condições estabelecidos, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas em lei.
- 13.7.** É facultado à administração pública, quando o convocado não assinar o termo de contrato, ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo e condições estabelecidos:
- I. Revogar a licitação, sem prejuízo da aplicação das cominações previstas na Lei nº 13.303/2016; ou
 - II. Convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas pelo licitante vencedor.
- 13.7.1.** Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitarem a contratação nos termos do inciso II acima, a administração pública poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas por estes, desde que o valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados, nos termos do instrumento convocatório.
- 13.8.** Além das medidas legais cabíveis, o licitante vencedor desistente da assinatura do contrato será declarado suspenso de participar de licitações e de contratar com a Codevasf até por 2 (dois) anos o que será publicado no Diário Oficial da União.
- 13.9.** O licitante vencedor obriga-se a promover a anotação do Contrato no CREA com jurisdição no local.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

14. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E REFERÊNCIA DE PREÇOS

Os recursos orçamentários, conforme estabelecido no **item 9.1 do Termo de Referência, Anexo I deste Edital**, correrão à conta da do Programa de Trabalho 18.544.2221.00TB.0001 – Apoio à Implantação de Infraestrutura para Segurança Hídrica – Despesas de Capital – CAT 4.

14.1. O valor estimado para a contratação dos insumos, obras e serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência, é de R\$ 29.993.673,17 (vinte e nove milhões novecentos e noventa e três mil seiscentos e setenta e três reais e dezessete centavos), adotando como referência o SINAPI/TO e SICRO/TO com data-base 03/2022 e 01/2022, respectivamente.

14.1.1. Demais informações constam do **item 9 do Anexo I** - Termo de Referência, que integra o presente Edital.

14.2. O orçamento previamente estimado estará disponível permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

15. PRAZOS DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

15.1. Os prazos para execução dos serviços e vigência do contrato são os estabelecidos **no item 10 do Termo de Referência, Anexo I que integra o presente Edital**, e nos subitens abaixo.

15.2. O prazo de execução dos serviços será contado da data de emissão da Ordem de Serviço expedida pela Codevasf, com eficácia legal a partir da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União, tendo início e vencimento em dia de expediente na Codevasf, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último, podendo ser prorrogado, caso:

- a) Houver interesse da Codevasf;
- b) Forem comprovadas as condições iniciais de habilitação financeira, trabalhista e qualificação técnica da contratada, exigidas no curso do procedimento licitatório;
- c) For constatado em pesquisa que os preços contratados permanecem vantajosos para a Codevasf;
- d) A prorrogação estiver justificada e motivada por escrito, em processo correspondente;
- e) A prorrogação estiver previamente autorizada pela autoridade competente.

15.3. A prorrogação de vigência do contrato deverá ser devidamente justificada no respectivo processo administrativo.

15.3.1. Os pedidos de prorrogação de vigência dos contratos pelo contratado serão analisados pelo Fiscal do Contrato e/ou pelo titular da unidade orgânica demandante, que emitirá parecer quanto à necessidade de prorrogação e o encaminhará ao Gestor do Contrato para providências decorrentes.

15.3.2. O Gestor do Contrato, de posse dos documentos que compõem a solicitação de prorrogação de vigência do contrato, emitirá Nota Técnica e submeterá à Assessoria Jurídica para emissão de parecer.

15.3.3. Após emissão de parecer jurídico, sendo este favorável ao pleito, o Gestor do Contrato elaborará Proposição e submeterá à apreciação da Diretoria Executiva, com vistas à autorização para celebração de Termo Aditivo.

15.3.4. Qualquer pedido de aditamento de prazo, no interesse da CONTRATADA, somente será apreciado pela Codevasf se manifestado expressamente, por escrito, até 30 (trinta) dias antes do vencimento do Contrato.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- 15.4.** A expedição da “Ordem de Serviço” somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato no “Diário Oficial da União” e entrega das “Garantias de Cumprimento do Contrato e Riscos de Engenharia”, na Unidade de Finanças da Codevasf. e após emissão da Licença de Implantação – LI e da Autorização de Supressão Vegetal – ASV, quando for o caso.
- 15.5.** Os prazos de início das etapas de execução, de conclusão e de entrega do objeto contratado admitirão prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:
- a) Alteração do projeto ou especificações, pela Administração;
 - b) Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, que altere as condições de execução;
 - c) Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e interesse da Administração;
 - d) Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos por lei;
 - e) Impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência;
 - f) Omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.
- 15.6.** A cada prorrogação a CONTRATADA deverá apresentar prova de regularização com tributos (Fazenda Federal, Estadual e Municipal), Previdência Social (CND), DÉBITOS TRABALHISTAS (CNDT) e FGTS ou comprovante de regularidade do SICAF. Caso não se verifique que a empresa regularizou sua situação, estará sujeita ao enquadramento nos motivos do Art. 111 do Regulamento Interno de Licitações da Codevasf.
- 15.5.1.** Caso a empresa esteja enquadrada em um dos motivos previstos no **Art. 135** do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Codevasf, NÃO terá seu contrato prorrogado.
- 15.7.** O Termo Aditivo que prorrogar vigência contratual que implique em alteração no valor do contrato conterá cláusula especificando o respectivo valor.

16. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 16.1.** Os pagamentos dos serviços objeto deste Edital serão efetuados em reais de acordo com os critérios e condições estabelecidas no **item 11 do Anexo I - Termo de Referência**, que integra o presente Edital.
- 16.2.** Para efeito de pagamento será observado o prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da entrega das faturas/notas fiscais pela contratada.
- 16.2.1.** O atesto da fiscalização deverá ser efetuado no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a entrega das faturas/notas fiscais.
- 16.2.2.** Caso a fiscalização não ateste a faturas/notas fiscais, os documentos apresentados serão devolvidos à empresa contratada, sendo o prazo estabelecido no **subitem 16.2** reiniciado após a entrega da nova documentação corrigida.
- 16.3.** As faturas deverão vir acompanhadas da documentação relativa a cada serviço faturado, devidamente atestado pela Fiscalização, isentas de erros ou omissões, com destaque das alíquotas tributárias incidentes e com a indicação do domicílio bancário, agência, localidade e número da conta corrente para recebimento dos respectivos créditos.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- 16.4.** Os documentos de cobrança indicarão, obrigatoriamente, o número e a data de emissão da Nota de Empenho, emitida pela Codevasf, e, que cubram a execução do objeto
- 16.5.** É de inteira responsabilidade da empresa contratada a entrega à Codevasf dos documentos de cobrança acompanhados dos seus respectivos anexos de forma clara, objetiva e ordenada, que se não atendido, implica desconsideração pela Codevasf dos prazos estabelecidos.
- 16.6.** O pagamento referente a cada medição será liberado mediante comprovação, pela contratada do recolhimento:
- a. Previdência Social, através da GPS – Guia de Previdência Social (Art. 31, da Lei 8.212, de 24/07/91), juntamente com o relatório SEFIP/GEFIP contendo a relação dos funcionários.
 - b. FGTS: Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, mediante GRF – Guia de Recolhimento do FGTS com autenticação eletrônica, via bancária.
 - c. ISS: Caso o município onde serão executados os serviços, não disponha de convênio com a Secretaria do Tesouro Nacional, para retenção do ISS, a Contratada deverá apresentar juntamente com a Nota Fiscal o formulário DAM – Documento de Arrecadação Municipal, correspondente ao valor do ISS da Nota Fiscal anteriormente apresentada, com a identificação do número da respectiva Nota Fiscal e alíquota incidente, com a devida autenticação Bancária, conforme Lei Complementar nº. 116/2003.
 - d. O ISS deverá ser recolhido no local onde o serviço será executado.
- 16.7.** As comprovações relativas ao INSS, FGTS e ISS a serem apresentadas deverão corresponder à competência anterior ao mês da emissão da NFS apresentada. Quando o serviço for realizado em município conveniado com a Secretaria do Tesouro Nacional, ocorrerá por parte da CODEVASF, a retenção do ISS, por intermédio do SIAFI.
- 16.8.** No caso da data de recolhimento do ISS ser posterior àquela citada ou ainda em caso de isenção, deverá ser apresentada declaração da Prefeitura com a indicação de sua data limite de recolhimento ou da condição de isenção.
- 16.9.** A Nota Fiscal/Fatura deverá destacar:
- a. Base de cálculo, alíquota e o valor a ser retido do INSS, referente aos serviços realizados em atendimento à Lei 8.212/91, bem como a IN 971/09 – SRF;
 - b. Base de cálculo, alíquota e o valor a ser retido do ISS, referente aos serviços realizados em atendimento à Lei Complementar nº 116/2003;
 - c. O valor do IRPJ e demais contribuições incidentes, para fins de retenção na fonte, de acordo com o art. 1º, § 6º da IN/SRF n.º 480/2004, ou informar a isenção, não incidência ou alíquota zero, e respectivo enquadramento legal, sob pena de retenção do imposto de renda e das contribuições sobre o valor total do documento fiscal, no percentual correspondente à natureza do bem ou serviço.
- 16.10.** As faturas só serão encaminhadas para pagamento depois de aprovadas pela área gestora, e deverão estar isentas de erros ou omissões, caso contrário, serão, de forma imediata, devolvidas à empresa contratada para correções.
- 16.11.** Caso a CONTRATADA seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- 16.12.** Não constituem motivos de pagamento pela CODEVASF serviços em excesso, desnecessários à execução do objeto e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização. Não terá faturamento serviço algum que não se enquadre na forma de pagamento estabelecida neste Termo de Referência.
- 16.13.** A empresa contratada deverá manter situação regular junto ao Cadastro Informativo de Créditos do Setor Público Federal - CADIN, conforme disposto no Art. 6º da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002.
- 16.14.** Sendo constatada qualquer irregularidade em relação à situação cadastral da contratada, está será formalmente comunicada de sua situação irregular, para que apresente justificativas e comprovação de regularidade. Caso não se verifique que a empresa regularizou sua situação, estará sujeita ao descumprimento do inciso IX do Art. 69, da Lei nº 13.303, de 30/6/2016.
- 16.15.** Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, após a assinatura do contrato, de comprovada repercussão nos preços contratuais, ensejará a revisão destes, para mais ou para menos, conforme o caso.
- 16.16.** Ficam excluídos da hipótese referida no item anterior, tributos ou encargos legais que, por sua natureza jurídico tributária (impostos diretos e/ou pessoais) não reflitam diretamente nos preços do objeto contratual.
- 16.17.** Eventual solicitação de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato será analisada consoante os pressupostos da Teoria da Imprevisão, nos termos como dispõe o artigo 81, inciso VI, da Lei nº 13.303/2016.
- 16.18.** A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas.
- 16.19.** A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato. A inadimplência do contratado quanto aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à empresa pública ou à sociedade de economia mista a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato, conforme § 1º do art. 77 da Lei nº 13.303/2013.
- 16.20.** Será considerado em atraso, o pagamento efetuado após o prazo estabelecido no **subitem 16.2**, caso em que a CODEVASF efetuará atualização financeira, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$AM = P \times I$$

Onde:

- AM = Atualização Monetária;
- P = Valor da Parcela a ser paga;
- I = Percentual de atualização monetária, assim apurado:

$$I = \left[\left(\frac{1 + im1}{100} \right)^{dm1/30} \times \left(\frac{1 + im2}{100} \right)^{dm2/30} \times \dots \times \left(\frac{1 + imn}{100} \right)^{dmn/30} \right] - 1$$

Onde:

- i = Variação do Índice de Preço ao Consumidor Amplo - IPCA no mês "m";
- d = Número de dias em atraso no mês "m";
- m = Meses considerados para o cálculo da atualização monetária.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- 16.20.1.** Não sendo conhecido o índice para o período, será utilizado no cálculo, o último índice conhecido.
- 16.20.2.** Quando utilizar o último índice conhecido, o cálculo do valor ajustado será procedido tão logo seja publicado o índice definitivo correspondente ao período de atraso. Não caberá qualquer remuneração a título de correção monetária para pagamento decorrente do acerto de índice.

17. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

- 17.1.** Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, a contar da data de apresentação das propostas. Serão adotados os critérios de reajustamento previstos **no subitem 12.1.** e subsequentes, do Termo de Referência, **Anexo I** deste Edital.

Onde:

- R: valor do reajustamento.
- V: valor a ser reajustado.
- N1: percentual de ponderação de serviços de transporte frente à totalidade dos serviços a executar.
- N2: percentual de ponderação de serviços em estruturas de concreto armado frente à totalidade dos serviços a executar.
- N3: percentual de ponderação de serviços de construção frente à totalidade dos serviços a executar.
- N4: percentual de ponderação de serviços de terraplenagem frente à totalidade dos serviços a executar.
- Ti: Refere-se ao INCT - FR-FIPE/NTC - índice Nacional de Variação dos Custos de Transporte – Distância média 800 Km, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- To: Refere-se ao INCT - FR-FIPE/NTC - índice Nacional de Variação dos Custos de Transporte – Distância média 800 Km, correspondente a data de apresentação da proposta.
- Ei: Refere-se à coluna 40 da FGV - Estrutura de Obras em Concreto Armado, cód. AO159665, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- Eo: Refere-se a coluna 40 da FGV - Estrutura de Obras em Concreto Armado, cód. AO159665, correspondente a data de apresentação da proposta.
- CAi: Refere-se à coluna 6 da FGV - INCC - índice Nacional do Custo da Construção, cód. AO160868, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- CAo: Refere-se à coluna 6 da FGV - INCC - índice Nacional do Custo da Construção, cód. AO160868, correspondente à data de apresentação da proposta.
- MPi: Refere-se à coluna 38 da FGV - Terraplenagem, cód. AO157956, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- MPo: Refere-se à coluna 38 da FGV - Terraplenagem, cód. AO157956, correspondente à data de apresentação da proposta.

- 17.2.** Caso haja mudança de data base nestes índices, deve-se primeiro calcular o valor do índice na data base original utilizando-se a seguinte fórmula:

$$I_{\frac{Mês2}{DB1}} = \frac{I_{\frac{Mês2}{DB2}} \times I_{\frac{Mês1}{DB1}}}{100}$$

Sendo:

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

$I \frac{Mês2}{DB1}$ = Valor desejado. Índice do mês de reajuste com data base original.

$I \frac{Mês2}{DB2}$ = Índice do mês de reajuste com a nova data base.

$I \frac{Mês1}{DB1}$ = Índice do mês em que mudou a tabela, na data base original.

- 17.3.** Os valores a serem considerados, referentes aos fatores N1, N2, N3 e N4 são apresentados abaixo:

N1	N2	N3	N4
14	15	66	5

18. MULTAS

- 18.1.** Nos casos de inadimplemento ou inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação de multa de 10% (dez por cento) do contrato, independente das demais sanções previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos.
- 18.2.** Nos casos de inexecução parcial do objeto, por culpa exclusiva da CONTRATADA, será cobrada multa de 10% (dez por cento) do valor da parte não executada do contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.
- 18.3.** Nos casos de atrasos na execução de serviços descritos no **item 10** do Termo de Referência e no cronograma físico do objeto ou no atendimento às exigências contratuais e editalícias, por conta exclusiva da CONTRATADA, aplicar-se-á multa moratória conforme os graus de penalidades estabelecidos abaixo:

Graus de Penalidade:

Grau 01 – multa de R\$ 100,00 (cem reais) por dia de atraso;

Grau 02 – multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) por dia;

Grau 03 – multa de 0,2% por dia sobre o valor total do item estimado no cronograma físico-financeiro para o período;

Grau 04 – multa de 0,2% por dia sobre o valor contratual atualizado.

Tabela 01 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade

Inadimplências	Grau de Penalidade
a) Pelo não atendimento à determinação estipulada pela FISCALIZAÇÃO, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à CONTRATADA através do registro no Diário de Obras ou no Livro de Ocorrências ou por outro documento escrito.	01
b) Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias	02

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	
c) Por dificultar ou impedir o acesso da FISCALIZAÇÃO a documentos.	02
d) Pelo atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico do objeto, desde que injustificados ou cuja justificativa não tenha sido aceita pela FISCALIZAÇÃO.	03
e) Pelo atraso na conclusão do objeto, em conformidade com o prazo contratado ou aditado.	04

18.4. Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 01, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.

18.5. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela Codevasf, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte.

- a) A multa será descontada da garantia prestada pela contratada;
- b) Caso o valor da multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;
- c) Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da convocação;

d) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Gerência de Finanças da Codevasf – AA/GFN (adequar para a unidade respectiva na Regional) o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.

18.6. O licitante vencedor terá um prazo inicialmente de 10 (dez) dias úteis para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável, terá mais um prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir da data de cientificação da aplicação multa, para apresentar recurso à Codevasf. Ouvida a fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Superintendência Regional/Sede, que procederá ao seu exame.

18.7. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Diretoria Executiva da Codevasf, que poderá rejeitar ou não a multa.

18.8. Em caso de relevação da multa, a Codevasf se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.

18.9. Caso a Diretoria Executiva mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.

19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. Pela inexecução total ou parcial do contrato a empresa pública ou a sociedade de economia mista poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as seguintes sanções:

I - Advertência;

II - Multa, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato;

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

III - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CODEVASF, por prazo não superior a 2 (dois) anos, o licitante/contratado que:

- a) Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato;
- b) Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;
- c) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- d) Não manter a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;
- e) Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;
- f) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou
- g) Der causa à inexecução total ou parcial do contrato.

19.2. A sanção prevista no **inciso I do subitem 19.1** consiste em uma comunicação formal ao licitante/contratado, advertindo-lhe sobre o descumprimento de obrigação legal assumida, cláusula contratual ou falha na execução do serviço ou fornecimento, determinando que seja sanada a impropriedade, notificando-o de que, em caso de inobservância ou reincidência, sanção mais elevada poderá ser aplicada.

19.3. A sanção prevista no **inciso III do subitem 19.1** deve observar os seguintes parâmetros:

- a) Se não se caracterizar má-fé, a pena base deve ser de 6 (seis) meses; e
- b) Caracterizada má-fé ou intenção desonesta, a pena base deve ser de 1 (um) ano e, no mínimo, de 6 (seis) meses, mesmo que aplicadas todas as atenuantes do **subitem 19.5** deste Edital.

19.4. As penas bases definidas no **subitem 19.3** podem ser qualificadas em 1/2 (um meio), nos seguintes casos:

- a) Se o apenado for reincidente; e
- b) Se a falta do apenado tiver produzido prejuízos relevantes para a empresa.

19.5. As penas bases definidas no **subitem 19.3** podem ser atenuadas em 1/4 (um quarto) nos seguintes casos:

- a) Se o apenado não for reincidente;
- b) Se a falta do apenado não tiver produzido prejuízos relevantes para a empresa;
- c) Se o apenado tiver reconhecido a falta e se dispuser a tomar medidas para corrigi-la; e
- d) Se o apenado comprovar a existência e a eficácia de procedimentos internos de integridade, de acordo com os requisitos do artigo 42 do Decreto n. 8.420/2015.

19.6. Na hipótese do **subitem 19.5**, se não caracterizada má-fé ou intenção desonesta e se o apenado contemplar os requisitos para as atenuantes previstos nas alíneas “a”, “b”, “c” e “d” do referido item, a pena de suspensão pode ser substituída pela sanção prevista no **inciso I do subitem 19.1**.

19.7. As sanções previstas nos **incisos I e III do subitem 19.1** poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

19.8. A sanção prevista no **inciso III do item 19.1** poderão também ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos regidos por esta Lei:

I - Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II - Tenham praticados atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III - Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a empresa pública ou a sociedade de economia mista em virtude de atos ilícitos praticados.

19.9. Aplicar-se-á à presente licitação as sanções administrativas, criminais e demais regras previstas no Capítulo II, Seção III da Lei nº 13.303/2016 e arts. 337-E a 337-P, do Decreto-Lei nº 2848/1940, conforme preconiza o art. 41 da Lei 13.303/2016.

19.10. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, e no caso de suspensão de licitar, a licitante deverá ser descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

19.11. Caberá recurso no prazo de cinco dias úteis contados a partir da data da intimação ou da lavratura da ata da aplicação das penas de advertência, multa, suspensão temporária de participação em licitação, impedimento de contratar com a administração pública e declaração de inidoneidade.

20. GARANTIA DE EXECUÇÃO

20.1. Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma "Garantia de Execução" no montante de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, a ser previamente integralizada à assinatura do mesmo, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.

20.1.1. A garantia a que se refere o subitem acima deverá ser entregue na da Área de Gestão de Empreendimentos de Irrigação da Codevasf, até a data da assinatura do contrato.

20.2. A garantia na forma de Carta de Fiança Bancária ou seguro garantia deverão estar em vigor e cobertura até o final do prazo previsto para assinatura do Termo de Encerramento Definitivo do Contrato, devendo mantê-la atualizada a garantia até **90 (noventa) dias** após o recebimento provisório do objeto contratado.

20.3. Após a assinatura do Termo de Encerramento Físico do contrato será devolvida a "Garantia/Caução de Execução", uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.

20.4. A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela Codevasf, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da Codevasf.

20.5. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão, na forma prevista nas cláusulas contratuais.

20.6. Por ocasião de eventuais aditamentos contratuais que promovam acréscimos ao valor contratado ou prorrogações de prazo contratual, a garantia prestada deverá ser reforçada e/ou renovada, de forma a manter a observância do disposto no caput desta cláusula, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- 20.7.** Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.
- 20.8.** A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:
- a) Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
 - b) Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
 - d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

21. CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF

- 21.1.** A Contratada deverá apresentar quando da assinatura do contrato o Termo de Observância ao Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf, devidamente assinado, conforme modelo constante do **Anexo IV deste Edital**, sendo condição essencial para a referida assinatura.
- 21.2.** O descumprimento do Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf, constante do **Anexo V** deste Edital, por empregado da empresa contratada, deverá ser comunicado formalmente ao representante legal da referida empresa.

22. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 22.1.** Os serviços serão realizados em conformidade às cláusulas contratuais, resultantes do Escopo dos Serviços, dos Termos de Referência, Especificações Técnicas e anexos, que juntadas à proposta da CONTRATADA, farão parte integrante do CONTRATO.
- 22.2.** O orçamento estimado dos serviços será aquele resultante da composição dos custos unitários diretos do sistema de referência utilizado.
- 22.3.** A diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos custos unitários do orçamento estimado pela administração pública não poderá ser reduzida, em favor do contratado, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária.
- 22.4.** A CONTRATADA não poderá invocar alterações de cláusulas contratuais por desconhecimento de dificuldades inerentes à execução do objeto deste Edital.
- 22.5.** O Licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do Licitante que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido a adjudicatária, a rescisão do instrumento contratual, sem prejuízos das demais sanções cabíveis.
- 22.6.** A autoridade competente para homologar o procedimento licitatório de que trata este Edital poderá revogá-lo somente em razão do interesse público, por motivo de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar a revogação, e deverá anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, salvo quando for viável a convalidação do ato ou do procedimento viciado, nos termos do art. 62 da Lei 13.303/2016.
- 22.7.** O Edital e seus elementos constitutivos são de propriedade da Codevasf. Os referidos documentos não poderão ser adulterados, devendo ser utilizados única e exclusivamente para fins de elaboração das propostas, assegurados os direitos autorais. A utilização dos referidos

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

documentos por terceiros só se realizará no caso em que venha a ser expressamente autorizado pela Codevasf.

- 22.8.** Este Edital e seus anexos farão parte integrante do Contrato a ser firmado com o licitante vencedor, independente de transcrições.
- 22.9.** O Foro da Justiça Federal da subseção de Brasília - DF será competente para dirimir questões oriundas da presente convocação, renunciando as partes, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

MARCELO ANDRADE MOREIRA PINTO
Diretor – Presidente da Codevasf

Processo nº: 59500.002839/2021-27-e VLBMC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

ANEXOS DO EDITAL

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA E ANEXOS
(Disponíveis em arquivos separados)

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

ANEXO II
CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA- MODELO 1
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DADOS DO PROPONENTE

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO: FONE: EMAIL: SITE:

À
CODEVASF
SGA/Norte, Quadra 601, Conjunto I
CEP 70830.019 – Brasília-DF
Ref.: Edital nº 16/2022

Prezados Senhores,

Tendo examinado o Edital nº 16/2022 e seus elementos técnicos constitutivos, nós, abaixo-assinados, oferecemos proposta para **Elaboração de projetos executivos e fornecimento e execução de serviços relativos à implantação de quatorze elevatórias, sendo cinco no Rio Formoso, três no Rio Urubu, uma no Rio Douradinho, uma no Rio Duerezinho, três no Rio Dueré e uma no Rio Xavante, todas as obras no Oeste do Estado do Tocantins**, pelo valor global de R\$ _____, ____ (VALOR TOTAL POR EXTENSO, EM REAIS), de acordo com a planilha de preços em anexo, que é parte integrante desta proposta..

Comprometendo-nos, se nossa proposta for aceita, a executar os serviços no prazo fixado no Edital e Anexos, observando rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções da CODEVASF, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações. Caso nossa proposta seja aceita, obteremos garantia de um Banco num valor que não exceda 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, para a realização do contrato.

Foram utilizados em nosso orçamento Despesas Fiscais de: Serviços: xx,xx% e Encargos Sociais: xx,xx%. O Regime Tributário a que estamos sujeitos é o de (Lucro Real) ou (Lucro Presumido).

Concordamos em manter a validade desta proposta por um período de 60 (sessenta) dias desde a data fixada para abertura das propostas, ou seja, __/__/__, representando um compromisso que pode ser aceito a qualquer tempo antes da expiração do prazo.

Até que seja preparado e assinado um contrato formal, esta proposta será considerada um contrato de obrigação entre as partes.

Na oportunidade, credenciamos junto à Codevasf o Sr. _____, carteira de Identidade nº _____, Órgão Expedidor _____, ao qual outorgamos os mais amplos poderes inclusive para interpor recursos, quando cabíveis transigir, desistir, assinar atas e documentos e, enfim, praticar os demais atos no presente processo licitatório.

Declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa, que conhece o local onde serão executadas as obras, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução das obras, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato, e que nossa proposta compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal e nas leis trabalhistas, normas

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

infralegais, convenções coletivas de trabalho e que não serão transferidos à Codevasf a responsabilidade por seu pagamento.

Declaramos, ainda, nossa plena concordância com as condições constantes no presente Edital e seus anexos e que em nossa proposta estão incluídas todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, encargos sociais, ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços, e, ainda, as despesas relativas à mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação à Codevasf.

Atenciosamente,

FIRMA LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

DADOS DA EMPRESA - MODELO 2

PROJETO

EDITAL Nº ____/____ MODALIDADE:	Fl. 1/1
------------------------------------	---------

FORMA DE CONSTITUIÇÃO		
SOCIEDADE ANÔNIMA ()	SOCIEDADE LIMITADA ()	INDIVIDUAL ()

DIREÇÃO E REPRESENTAÇÃO LEGAL		
NOME	NACIONALIDADE	CARGO

RELAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS - RESPECTIVOS ENDEREÇOS E GERENTES		

NÚMERO DE REGISTRO NO CNPJ	DATA DE CONSTITUIÇÃO	REGISTRO NÚMERO	ÓRGÃO DE REGISTRO

REGISTRO EM ENTIDADES PROFISSIONAIS (SEDE)			ÚLTIMA ALTERAÇÃO SOCIAL E DATA	
ÓRGÃO	NÚMERO	DATA	NÚMERO DO REGISTRO	ÓRGÃO DO REGISTRO

Nome do Informante:	Assinatura:	Data: / /
---------------------	-------------	----------------

Obs: O campo “registro em entidades profissionais (sede)”, no caso de empresas de engenharia, deverá ser preenchido com os dados de seu registro junto ao CREA.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

ANEXO III
MINUTA DE CONTRATO

(DISPONÍVEL EM ARQUIVO SEPARADO)

CARTA DE FIANÇA ANEXA À MINUTA DE CONTRATO

CARTA DE “FIANÇA BANCÁRIA” – GARANTIA DE CUMPRIMENTO DO CONTRATO (MODELO)

A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF

Pela presente Carta de Fiança, o Banco....., com sede....., CNPJ/MF nº, por si diretamente e seus sucessores, se obriga perante a CODEVASF, com sede em [ENDEREÇO], em caráter irrevogável e irretratável como fiador solidário e principal pagador, com expressa renúncia aos benefícios estatuídos nos artigos 827 e 835 do Código Civil Brasileiro, da firma, com sede [ENDEREÇO], CNPJ/MF nº, da importância de R\$, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato decorrente do Edital Nº ____/____/____/____.

A presente fiança é prestada para o fim específico de garantir o cumprimento, por parte de nossa Afiançada, das obrigações estipuladas no Contrato antes referido, celebrado, por nossa Afiançada e a Codevasf.

Por força da presente fiança e em consonância com o Contrato acima indicado, obriga-se este Banco a pagar à Codevasf, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contado do simples aviso que pela mesma lhe for dado, até o limite do valor fixado acima, quaisquer importâncias cobertas por esta fiança.

Esta Carta de Fiança, vigorará pelo prazo de ____ (____) meses corridos, ou até a extinção de todas as obrigações assumidas por nossa Afiançada mediante o referido Contrato.

Nenhuma objeção ou oposição da nossa Afiançada será admitida ou invocada por este Banco para o fim de escusar do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este Instrumento perante a Codevasf.

Obriga-se este Banco, outrossim, pelo pagamento de quaisquer despesas judiciais e/ou extrajudiciais, bem assim por honorários advocatícios, na hipótese de a Codevasf se ver compelido a ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a que se refere a presente garantia.

Declara, ainda, este Banco fiador, que a presente fiança está devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e, que, os signatários deste instrumento estão autorizados a prestar a presente fiança.

Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor da presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal.

A presente fiança foi emitida em 01 (uma) única via.

Local e Data.

(Seguem-se as assinaturas autorizadas, com firmas reconhecidas)

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

ANEXO IV
TERMO DE OBSERVÂNCIA AO CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

Termo de Observância ao Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf

Nº do Instrumento: (Informar contrato, convênio ou instrumento congênere.)

Período de Vigência do Instrumento: (Informar Período.)

Finalidade do Instrumento: (Informar finalidade.)

A pessoa física/jurídica , CPF/CNPJ nº , por meio de seu representante legal abaixo subscrito, vem afirmar aderência, ciência e concordância com as normas, políticas e práticas estabelecidas no Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf e compromete-se a respeitá-las e cumpri-las integralmente, bem como fazer com que seus empregados o façam quando no exercício de suas atividades nas dependências da Codevasf ou para a Empresa.

Compreendo que o Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf reflete o compromisso com a dignidade, o decoro, o zelo, a eficácia e a consciência dos princípios morais que devem nortear o serviço público, seja no exercício do cargo em comissão, função de confiança ou gratificada ou emprego, ou fora dele, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção e conhecer e cumprir as normas previstas na Lei 12.846/2013 ("Lei Anticorrupção"), regulamentada pelo Decreto nº 8.420/2015.

Assumo, também, a responsabilidade de denunciar à Ouvidoria e/ou Comissão de Ética da Codevasf sobre qualquer comportamento ou situação que esteja em desacordo com as disposições do Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf, por meio dos seguintes canais:

- Ouvidoria da Codevasf: <https://sistema.ouvidorias.gov.br>
- Comissão de Ética da Codevasf: etica@codevasf.gov.br.

A assinatura deste Termo é expressão de livre consentimento e concordância do cumprimento das normas, políticas e práticas estabelecidas no Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf.

(Informar o local.) , (Dia.) de (Mês.) de (Ano.)

Assinatura / carimbo do responsável/representante legal

Nome completo:

CPF:

Cargo:

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

ANEXO V – CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF

(Disponível em <https://www.codevasf.gov.br/acesso-a-informacao/governanca/comissao-de-etica/codigo-de-conduta-etica-e-integridade-da-codevasf>)



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Gestão de Empreendimentos de Irrigação – AI

TERMO DE REFERÊNCIA
CONTRATAÇÃO SEMI-INTEGRADA
MAIOR DESCONTO

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS E
EXECUÇÃO, FORNECIMENTO E MONTAGEM DE 14 ELEVATÓRIAS NOS RIOS
FORMOSO, URUBU, DOURADINHO, DUEREZINHO, DUERÉ E XAVANTE NO MUNICÍPIO
DE LAGOA DA CONFUSÃO EM TOCANTINS.**

MAIO/2022



ÍNDICE

1	OBJETO DA CONTRATAÇÃO	3
2	TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES	3
3	REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO	6
4	LOCALIZAÇÃO DO OBJETO	6
5	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	7
6	CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO	23
7	PROPOSTA FINANCEIRA	24
8	DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO	26
9	ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	28
10	PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA.....	29
11	FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.....	29
12	REAJUSTAMENTO.....	31
13	MULTAS.....	32
14	GARANTIA DE EXECUÇÃO	34
15	FISCALIZAÇÃO.....	35
16	RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS.....	38
17	SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO	39
18	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	39
19	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	43
20	OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.....	49
21	CONDIÇÕES GERAIS	50
22	ANEXOS.....	50



TERMO DE REFERÊNCIA

1 OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Elaboração de projetos executivos e fornecimento e execução de serviços relativos à implantação de quatorze elevatórias, sendo cinco no Rio Formoso, três no Rio Urubu, uma no Rio Douradinho, uma no Rio Duerezinho, três no Rio Dueré e uma no Rio Xavante, todas as obras no Oeste do Estado do Tocantins.

2 TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

Nestes Termos de Referência (TR), ou em quaisquer outros documentos relacionados com o objeto da contratação acima solicitado, os termos ou expressões têm o seguinte significado e/ou interpretação:

CANTEIRO DE OBRAS – Local onde serão implantadas as estruturas fixas e/ou móveis do empreiteiro, com vistas a apoiar suas atividades de execução das obras. Nestas estruturas estarão incluídas as instalações para as equipes de apoio e eventualmente do pessoal de acompanhamento e controle da CODEVASF.

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Empresa pública vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional, com sede no Setor de Grandes Áreas Norte, Quadra 601 – Lote 1 – Brasília/DF.

COMO CONSTRUÍDO (AS BUILT) – É a definição qualitativa e quantitativa de todos os serviços executados, resultante do Projeto Executivo com as alterações e modificações ocorridas durante a execução da obra, como desenhos, listas, planilhas, etc.

CONTRATADA – Empresa licitante selecionada e contratada pela CODEVASF para a execução do objeto.

CONTRATO – Documento, subscrito pela CODEVASF e o licitante vencedor do certame, que define as obrigações e direitos de ambas com relação à execução dos serviços.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – Representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço, no qual são indicadas as suas diversas etapas e respectivos prazos para conclusão, aliados aos custos ou preços.

MARCO – São pontos significativos do projeto, obras, eventos, etapas cuja ocorrência precisa ser reportada às partes interessadas de modo a terem clara visibilidade do seu cumprimento garantindo a identificação, acompanhamento, planejamento, replanejamento e antecipação de possíveis desvios que possam ocorrer no programado/previsto frente ao realizado a tempo de ser tomada devidas medidas de correção visando cumprir o prazo final proposto sem atrasos. Serão fornecidos pela CODEVASF e devem ser previstos pela empresa no cronograma físico-financeiro.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES OU SUPLEMENTARES – Documentos que, por força de condições técnicas imprevisíveis, se fizerem necessários para a complementação ou suplementação dos documentos emitidos no Termo de Referência.



DOCUMENTOS DE CONTRATO – Conjunto de todos os documentos que integram o contrato e regulam a execução dos serviços, compreendendo o Edital, Termo de Referência, especificações técnicas, desenhos e proposta de preço da contratada, cronogramas e demais documentos complementares que se façam necessários à execução do objeto.

DIÁRIO DE OBRA – É uma espécie de memorial da obra, em que são descritos os acontecimentos diários na obra: os serviços executados, os equipamentos utilizados (e por quantas horas), as condições do clima, número de funcionários e suas atribuições, etc. Caso necessário, também podem ser descritos os problemas na execução de serviços, falhas nos equipamentos, etc.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – Documento que descreve, de forma precisa, completa e ordenada, os materiais utilizados e os procedimentos de execução a serem adotados na construção. Tem como finalidade complementar a parte gráfica do projeto. São partes integrantes das especificações técnicas:

- a) Generalidades - incluem o objetivo, identificação da obra, regime de execução da obra, fiscalização, recebimento da obra, modificações de projeto e classificação dos serviços. Havendo caderno de encargos, este englobará quase todos estes aspectos.
- b) Especificação dos materiais - pode ser escrito de duas formas: genérica (aplicável a qualquer obra) ou específica (relacionando apenas os materiais a serem usados na obra em questão).
- c) Discriminação dos serviços - especifica como devem ser executados os serviços, indicando traços de argamassa, método de assentamento, forma de corte de peças, etc.

FISCALIZAÇÃO – Equipe da CODEVASF indicada para exercer em sua representação na fiscalização do contrato.

LICITANTE – Empresa habilitada para apresentar proposta.

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA – São todas as atividades relativas à execução das obras civis, de construção, reforma, recuperação ou ampliação de bem imóvel.

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR DA PROPOSTA DO LICITANTE – Representa o produto do somatório do preço da licitante de cada item discriminado multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor para execução do objeto que se pretende contratar. Em caso de erros de somatórias de planilhas não configura desclassificação da licitante, entretanto o valor a ser considerado será o menor entre o apresentado com a soma errada e o valor da soma correta.

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA – Representa o produto do somatório do preço de referência da CODEVASF de cada item discriminado multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor estimado para a reserva orçamentária e o limite para o pagamento do objeto que se pretende contratar.

PLANO DE TRABALHO – Documento que descreve a sequência de fases de uma tarefa ou a sequência de tarefas referentes a determinado serviço ou trabalho, indicando, inclusive, o tempo a ser gasto em cada uma.



PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL DA OBRA (PGAQ) – Consiste numa ferramenta de gerenciamento das atividades corriqueiras, relacionadas à questão ambiental, na fase de construção de obras, de forma a evitar, minimizar e controlar os impactos ambientais relacionados. Esse plano, elaborado por uma equipe especializada em meio ambiente, estabelece diretrizes e procedimentos para a aplicação adequada de medidas ambientais a serem executadas na Área Diretamente Afetada – ADA da obra. Esse plano tem como objetivo geral assegurar, de forma integrada, que as ações ambientais aqui propostas, sejam implantadas, de forma a zelar pela qualidade ambiental da obra. Já como objetivos específicos, tem-se: a) Executar a obra de forma a evitar, controlar e/ou mitigar os impactos ambientais associados; b) Estabelecer diretrizes que zelem pela melhor qualidade ambiental possível da água, solo, ar, fauna e flora; c) Executar trabalhos de educação ambiental junto aos operários da obra; d) Evitar interferências negativas, das atividades na obra e dos seus colaboradores sobre o meio ambiente.

TERMOS DE REFERÊNCIA (TR) – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os serviços a serem contratados ou os bens a serem fornecidos.

PROJETO BÁSICO – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- a) Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- b) Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;
- c) Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- d) Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- e) Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;

PROJETO EXECUTIVO – É o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

PROPOSTA – Documento gerado pelo licitante que estabelece os valores unitário e global dos serviços e fornecimentos, apresentando todo o detalhamento dos custos e preços unitários propostos e que fará parte dos documentos contratuais.



REUNIÃO DE PARTIDA – Reunião com as partes envolvidas, CODEVASF e CONTRATADA, onde se definem todos os detalhes do plano de trabalho e dá-se o “start up” da execução das obras.

RELATÓRIO DE OBRAS – Documento a ser emitido pela CONTRATADA mensalmente, com o resumo da situação física e financeira, contendo: cumprimento da programação, ocorrências e recomendações, além de conclusões e projeções a respeito de prazos e custos.

3 REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

3.1 Regime de Execução: Licitação Codevasf, Semi-integrada, conforme Art. 42, inciso V da Lei nº 13.303/2016.

3.2 Valor Estimado: R\$ R\$ 29.993.673,17 (vinte e nove milhões novecentos e noventa e três mil seiscentos e setenta e três reais e dezessete centavos).

3.3 Critério de Julgamento: Maior desconto.

3.4 Modo de Disputa: Aberto – os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, decrescentes, conforme o critério de julgamento adotado.

4 LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

Os fornecimentos e serviços serão aplicados nos rios Formoso, Urubu, Douradinho, Duerezinho, Dueré e Xavante, conforme localização abaixo, todos localizados no município de Lagoa da Confusão.

Coordenadas Geográficas do Município (UTM): Zona: 22L, Longitude: 650991.00E e Latitude: 8807258.00S.

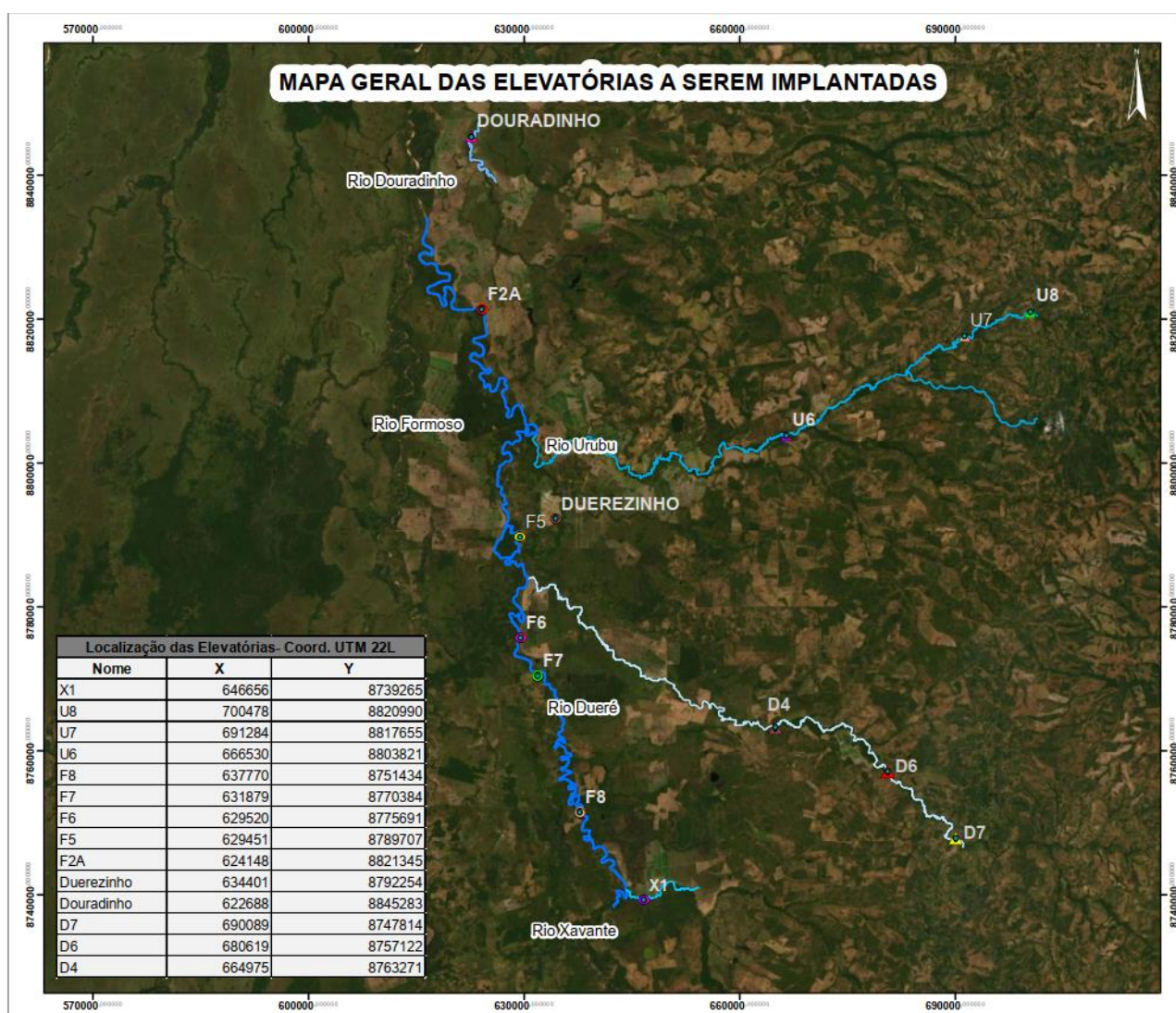


Figura 01: Localização das elevatórias nos rios.

5 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os fornecimentos e serviços objetos desta licitação encontram-se descritos e caracterizados no Projeto Básico, nos Desenhos, nas Especificações Técnicas e quantificados na Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência, que integram este Termo de Referência.

Os fornecimentos e serviços estão detalhados abaixo:

5.1 ADMINISTRAÇÃO CENTRAL:

Para o gerenciamento das obras o corpo técnico será contemplado por uma Administração Central que irá contemplar, no mínimo, a seguinte estrutura técnica administrativa: engenheiro (s) civil (is), encarregado geral, topógrafo, auxiliar de topógrafo, desenhista, auxiliar de escritório, almoxarife, vigia, motorista, servente, ajudante de operação em geral e técnico em segurança do trabalho. A contratação



contempla todos os encargos já inclusos que estão indicados em planilha orçamentária anexa a este Termo. A Administração Central será dividida em setorizações, das quais as mais importantes são:

5.1.1 Serviços Técnicos:

Nos serviços técnicos abrangem os serviços realizados por intermédio da contratação de engenheiro (s) civil (is), encarregado geral, topógrafo, auxiliar de topografia. A contratação contempla todos os encargos, bem como suas ferramentas e equipamentos de trabalho, pelo período necessário para a realização de cada atividade durante a execução da obra. A administração de cada unidade, assim como o seu corpo técnico administrativo será realizado pela administração central da obra que irá determinar distribuição da equipe contratada, bem como a competência mais satisfatória para se obter o melhor gerenciamento da construção das barragens.

5.1.2 Plano ambiental:

Nos serviços relacionados ao plano ambiental abrangem os serviços realizados por intermédio da contratação de engenheiro ambiental ou pessoa competente que tenha aptidões comprovadas e perícia para realização de treinamento da equipe envolvida nas atividades para realização das barragens. A contratação contempla todos os encargos já inclusos, bem como suas ferramentas necessárias para realizar além dos treinamentos as atividades pertinentes a liberações e ambientais envolvidas que se fizerem necessárias para realização das obras de barramento dos rios frente aos órgãos responsáveis.

5.1.3 Projetos e as-built:

Nos serviços relacionados ao as-built, estão envolvidas as readequações e a alteração de projeto que se fizerem necessárias desde que autorizadas pelo setor competente da CODEVASF, desde que não afetem o andamento das obras e que não infrinjam as normas pertinentes. A contratação contempla todos os encargos já inclusos, bem como suas ferramentas necessárias para realização das obras de barramento dos rios.

5.1.4 Serviços Administrativos:

Nos serviços administrativos abrangem os serviços realizados por intermédio da contratação de auxiliar de escritório, almoxarife, vigia (s), técnico em segurança do trabalho e motorista (s), sendo que a contratação contempla todos os encargos já inclusos, bem como suas ferramentas necessárias para realizar as atividades pertinentes.

5.1.5 Canteiro de Obra:

No canteiro de obra, estão englobados os serviços de confecção de placa de obra, a limpeza mecanizada da vegetação no local da construção e a execução de almoxarifado com prateleiras, refeitório, sanitário e vestiário em chapa de madeira compensada, escritório em alvenaria e reservatório elevado de água apoiado em estrutura de madeira, todas as atividades mencionadas serão executadas no canteiro de obra e contemplam todos os materiais e mão-de-obra necessários para sua realização. A execução dos itens discriminados anteriormente não inclui as mobílias e os equipamentos.



5.1.6 Mobilização e desmobilização:

O serviço de mobilização e desmobilização deve ser executado por servente, devendo realizar a limpeza da vegetação do terreno, bem como as demolições. Os serviços deverão ocorrer em conjunto com o uso de equipamento como a pá carregadeira sobre rodas e o caminhão basculante, que preferencialmente deve ser trucado e com cabine simples, esses equipamentos devem trabalhar de forma conjunta para desempenhar as atividades de mobilização e desmobilização da forma mais rápida e da melhor maneira possível. A realização desse serviço contempla todos os impostos inclusos, combustível e motorista para transportar os equipamentos e materiais para a realização dos serviços.

5.2 BARRAGEM FORMOSO

5.2.1 BARRAGEM FORMOSO - F2A (95,7 m)

Os fornecimentos e serviços dessa obra englobam aquisição de material e execução do serviço para elaboração de um barramento aplicado no Rio Formoso, no local F2A (elevatória), cuja extensão do barramento a ser construído será de 95,7 metros, toda a execução e fornecimento devem seguir as normas vigentes relacionadas, assim como os detalhes do projeto básico. O método construtivo é composto por estrutura com núcleo impermeável de material em conformidade com projeto básico e compactado conforme as normas técnicas para garantia da vedação. Além do núcleo, o sistema será composto por pórticos metálicos rotulados que admitirá a navegabilidade no rio, manutenção da vazão e abastecimento da região produtiva, sendo este fechado com tábua de landi, conforme especificações, para represamento, quando necessário. Todas as etapas para realizar o barramento devem ser seguidas de forma a manter o cronograma de execução da obra desde a contratação dos profissionais, locação, nivelamento do solo, terraplenagem, transporte, escavação, reaterro, concretagem, confecção de armaduras, confecção das estruturas metálicas dos pórticos, assentamento das estruturas, incluindo a montagem das tábuas para apresentação da liberação final pela fiscalização da elevatória totalmente concluída.

5.2.1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Os **serviços preliminares** contemplam o canteiro de obra e a mobilização. Para o canteiro de obras, estão englobados os serviços de execução do depósito em chapa de madeira compensada sem mobília, assim como a locação de contêiner sem divisórias internas, para escritório completo com sanitário, com dimensões de no mínimo 2,30 m x 6,00 m e com altura mínima de 2,5 m e reservatório elevado de água apoiado em estrutura de madeira, todas as atividades mencionadas serão executadas no canteiro de obra e contemplam todos os materiais e mão-de-obra necessários para sua realização. A execução dos itens discriminados anteriormente não inclui as mobílias e os equipamentos. Para mobilização, é previsto ajudante de operação em geral e o transporte em vias urbanas pavimentadas e em revestimentos primários com caminhão carroceria 9T, devendo realizar a limpeza da vegetação do terreno, bem como as demolições e seu transporte.



5.2.1.2 TERRAPLENAGEM EIXO DO RIO

Os serviços de **terraplenagem eixo do rio** contemplam a mobilização de máquinas 300 km da capital, escavações, transporte bota fora, aterros e compactações e execução de base estabilizada em solo cimento 7% para os gabiões.

Para a mobilização de máquinas, engloba-se os serviços de transporte de veículos pesados com guincho de resgate que suporte 35 toneladas com todos os impostos, combustível e motorista inclusos para transportar os equipamentos e materiais para a realização dos serviços. Os transportes estão previstos para serem realizados em rodovias de revestimentos primários, preferencialmente.

Para o subleito, deve-se realizar a limpeza mecanizada da camada vegetal, da vegetação e de pequenas árvores no local da construção, com o uso de trator de esteira, além da escavação horizontal com carga e descarga e o transporte de solos de diversas categorias utilizando caminhão basculante e escavadeira hidráulica, bem como o espalhamento do material com o uso de trator de esteiras, com todos os impostos, combustível e motorista já contemplados para a realização dos serviços. As demais escavações, deverão contemplar a escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria, descarga e o transporte do material utilizando trator, caminhão basculante e escavadeira hidráulica com todos os impostos, combustível e motorista inclusos para a realização dos serviços.

Para os aterros e compactações, deve-se envolver os serviços de carga com carregadeira de 3,4 m³, manobra e descarga livre de material de 1ª categoria em caminhão basculante, além do espalhamento de material com trator de esteira e da realização da compactação de aterro com solo predominante arenoso, sendo exclusiva o solo, a escavação, a carga e o transporte do material, e inclusos todos os impostos, combustível e motorista inclusos para a realização dos serviços.

Para a realização da base estabilizada em solo cimento 7% dos gabiões laterais, foi considerada a realização da compactação da base e sub-base para pavimentação do solo com cimento, exclusiva o solo, a escavação, a carga e o transporte do material, e inclusive todos os impostos e insumos necessários para a realização dos serviços.

5.2.1.3 INFRAESTRUTURA

Os serviços **infraestrutura** contemplam os serviços preliminares de fundação em estacas, blocos, vigas transversais, pedra de mão no piso de concreto, piso de concreto com malha e a rampa. Preliminarmente, deve-se realizar a locação da obra de forma convencional utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas.

5.2.1.3.1 Estacas:

No serviço de **estacas** estão contemplados a execução de furos com perfuratriz com torre metálica para execução de estacas hélice contínua, além da montagem de armaduras dos tipos longitudinais e transversais das estacas de seção circular, bem como a realização de concreto usinado bombeável, com classe de resistência C25, usando brita tipo 0 e 1, conforme norma NBR 8953, excluindo o serviço de



bombeamento para preenchimento dos furos realizados, e incluídos os custos operacionais e os impostos, combustível, operador, ajudantes e motorista inclusos para a realização dos serviços.

5.2.1.3.2 Blocos de coroamento:

Nos **blocos**, estão considerados a execução de lastro de concreto magro; a fabricação, a montagem e a desmontagem das fôrmas em madeira; armações em aço do tipo CA-50 de bitola de acordo com o projeto. Para a concretagem dos blocos do coroamento e das vigas baldrame, deve-se realizar concreto com fck (resistência característica à compressão) conforme projeto, além disso, deve ser utilizado para o lançamento nos blocos o equipamento denominado jerica de lançamento, devendo também ser realizadas as etapas de adensamento e acabamento do concreto. Por fim, devem também estar contemplados todos os custos e todos os impostos, além de combustível, operadores e motoristas para a realização dos serviços.

5.2.1.3.3 Vigas Transversais:

Nos serviços das **vigas transversais** estão contemplados a montagem e desmontagem de fôrma em madeira serrada, confecções das armações em aço do tipo CA-50 de bitola de acordo com o projeto, concretagem em concreto usinado bombeável, com classe de resistência C25, usando brita tipo 0 e 1, conforme norma NBR 8953, devendo ser adensados e acabados em conformidade com as normas técnicas aplicáveis. Todos os custos operacionais, impostos, combustível, operador, ajudantes e motorista devem estar inclusos para a realização dos serviços.

5.2.1.3.4 Piso de Concreto e Rampa:

Para execução dos serviços no **piso de concreto e rampa** da barragem está previsto a realização de escavação mecanizada de vala com profundidade conforme o projeto, realizada com escavadeira hidráulica em solos de 1ª categoria, para então preenchimento com pedra de mão ou pedra rachão, inclusos os serviços de carga, transporte e descarga. Posterior a fase preliminar de preenchimento com pedra de mão, realizar-se-á a concretagem do piso de concreto com malha, inclusos os serviços de compactação mecânica do solo onde será executado o piso com execução de camada separadora em lona plástica; e lastro de 10cm com material granular, preferencialmente, de pedra britada nº 2. O piso deve ser armado com tela de aço soldada nervurada em CA-60, Q-138, com espaçamento da malha de 10 x 10 cm. Para concretagem, são necessárias as atividades de fabricação, montagem e desmontagem de forma em madeira serrada, uso de concreto usinado bombeável com resistência C25 com brita nº 0 e 1, bem como, deve-se realizar as juntas de contração e juntas plásticas de dilatação para o piso de concreto. Todos os custos operacionais, os impostos, insumos, combustível, operador, ajudantes e motorista devem estar inclusos para a realização dos serviços.

5.2.1.4 DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA

Os serviços de **descarga de fundo e comporta** contemplam as descargas de fundo - laje de fundo, descarga de fundo - laje tampa, descarga de fundo - paredes de contenção e comporta.



5.2.1.4.1 Descarga de Fundo:

Nos serviços na **descarga de fundo**, estão contemplados a realização da montagem e desmontagem das formas em madeira serrada; confecções e montagens das armaduras em CA-50 e CA-60, em conformidade com o projeto. A concretagem deverá ser realizada em concreto usinado bombeável, com classe de resistência C25, usando brita tipo 0 e 1, conforme norma NBR 8953, devendo ser adensados e acabados em conformidade com as normas técnicas. Nessa etapa, já estão contemplados todos os materiais e mão-de-obra necessários para a realização dos serviços.

5.2.1.4.2 Comporta:

Para a **comporta**, serão necessários os fornecimentos de perfis metálicos e de tubos em aço galvanizado, conforme disposto em projeto. Todo o material mencionado deverá ser fornecido novo e estar em perfeitas condições de funcionamento, armazenamento e utilização, seguindo os dados de projeto quanto ao quantitativo, cortes e normas técnicas.

Os serviços de pintura em tinta epoxídica são necessários, contemplando as etapas de remoção de contaminantes da superfície e retirada das impurezas e sujeiras da peça, e posterior aplicação do fundo preparador em tinta epoxídica e aplicação do acabamento da tinta. O número de demãos, tempo entre demão, percentual de misturas e demais procedimentos serão executados de acordo com o disponibilizado pelo fabricante e suas normas relacionadas. A pintura deve ser realizada em local adequado, livre de poeira e outros contaminantes e mantendo o tempo de secagem, bem como o nível de umidade de aplicação conforme orientação do fabricante da tinta.

5.2.1.5 OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)

Os serviços nas **ombreiras (direita e esquerda)** contemplam a execução das vigas de travamento, da laje fundo e tampa, das paredes de concreto armado, das vigas de travamento das escadas, das estacas das escadas, os blocos das escadas e as escadas (direita e esquerda). Para tal, é necessária a realização da montagem e desmontagem das formas em madeira serrada; confecções e montagens das armaduras em CA-50 e CA-60, em conformidade com o projeto. A concretagem deverá ser realizada em concreto usinado bombeável, com classe de resistência C25, usando brita tipo 0 e 1, conforme norma NBR 8953, devendo ser adensados e acabados em conformidade com as normas técnicas. Nessa etapa, já estão contemplados todos os materiais e mão-de-obra necessários para a realização dos serviços.

As estacas serão do tipo hélice contínua e demandará a execução de furos com perfuratriz hidráulica sobre caminhão com trado curto acoplado, com mesa rotativa, além da montagem de armaduras dos tipos longitudinais e transversais de seção circular. O processo de concretagem deverá ser em concreto usinado bombeável, com classe de resistência C25, usando brita tipo 0 e 1, conforme norma NBR 8953, adensados e acabados em conformidade com as normas técnicas. Já devem estar considerados todos os custos operacionais e os impostos, combustível, operador, ajudantes e motorista inclusos para a realização dos serviços.



5.2.1.6 PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO

O desempenho dos serviços de **proteção de talude com gabião** compreende a construção de muro de gabião com sua composição principal composta de enchimento com pedra de mão tipo rachão, em conjunto com uma tela metálica com gaiolas com dimensões conforme às do projeto.

5.2.1.7 ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS

Os serviços de **estrutura metálica dos pórticos rotulados** contemplam o fornecimento e montagem dos materiais metálicos para construção da estrutura e respectiva mão de obra e pintura com tinta epoxídica e devida mão de obra. Todo o material fornecido deverá ser novo e estar em perfeitas condições de funcionamento, armazenamento e utilização, seguindo os dados de projeto quanto ao quantitativo, cortes e normas técnicas. Os materiais fornecidos para a realização das estruturas metálicas são:

RESUMO DE MATERIAIS METÁLICO - BARRAGEM DE PÓRTICOS			
Material		Série	Perfil
Tipo	Designação		
Aço laminado	A-36 250Mpa	W	(W 150x37,1) HP 154x11,6x162x8,1
Aço laminado		Perfil U	Perfil Laminado 6" U-152,40x7,98x51,66x8,71
Aço laminado		Perfil U	Perfil Laminado 6" U-152,40x7,98x51,66x8,71
Aço laminado		Perfil L	Cantoneira L-76,2x76,2x7,94
Aço laminado		Barra Redonda e Retangular	Barra chata Retangular Maciça (Trava Madeiras) (2615x50,7X9,5mm)
Aço laminado			Barra chata Retangular Maciça - Enrijecedores (63,5x50,8x9,53mm)
Aço laminado			Barra Retangular Maciça - Detalhe "A" (200x50,8X9,53mm)
Aço laminado			Barra Redonda Trefilada Ø 41,28mm
Aço laminado			Barra Redonda Trefilada Ø 60,33mm
Aço laminado		Placa Base	Placa Base - Chapa 15mm (300x300mm)
Aço laminado		Chapa	Chapa 15mm (120x200) Com furo DN-52mm (Soldar na base posterior)
Aço laminado		Chapa	Chapa 15mm (140x170) Com furo DN-52mm (Soldar na base do HP)
Aço laminado		Chapa	Chapa 15mm (55,19x131,6) Com furo DN-52mm (Soldar na base do HP)
CA-050		Vergalhão	Ø20 mm, ISO 898.C4.6 (L=1000mm)
CA-050		Vergalhão	Ø25 mm, ISO 898.C4.6 (L=1000mm)

Bem como, faz-se necessário os serviços de pintura em tinta epoxídica, contemplando as etapas de remoção de contaminantes da superfície e retirada das impurezas e sujeiras da peça, aplicação do fundo preparador em tinta epoxídica e aplicação do acabamento da tinta. O número de demãos, tempo entre demão, percentual de misturas e demais procedimento deverão ser atendidos conforme disponibilizados pelo fabricante e suas normas relacionadas. A pintura deve ser realizada em local adequado livre de poeira e outros contaminantes e mantendo o tempo de secagem, bem como o nível de umidade de aplicação conforme orientação do fabricante da tinta.

O transporte dos perfis metálicos deve ser executado em caminhão carroceria com guindauto tipo Munck por via urbana de revestimento primário, preferencialmente.

5.2.1.8 FECHAMENTO COM TÁBUAS

Os serviços para **fechamento com tábuas** da barragem contemplam os fornecimentos de madeira serrada em pinus ou equivalente da região, com características técnicas especificadas em projeto, e respectiva mão de obra para montagem e atividades necessárias ao barramento, devendo todas as etapas



do fechamento e uso das tábuas seguir as especificações do projeto. Além do exposto, tais serviços devem estar de acordo com todas as normas ambientais de extração, transporte e uso, devendo ainda as tábuas e a madeira utilizada ser certificada e de área de reflorestamento. O transporte dos materiais engloba caminhão carrocera com guindauto tipo Munck por via urbana de revestimento primário, preferencialmente.

5.2.1.9 DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL

Os serviços de **desmobilização e limpeza final** contemplam a limpeza final e a desmobilização.

5.2.1.9.1 Desmobilização e Limpeza Final:

O serviço de **desmobilização e limpeza final** deve ser executado por servente, em que o mesmo deverá realizar essa limpeza da vegetação do terreno, bem como as demolições, a mesma deverá ocorrer em conjunto com o uso de equipamento como a pá carregadeira sobre rodas e o caminhão basculante, que preferencialmente deve ser trucado e com cabine simples, esses equipamentos devem trabalhar de forma conjunta para desempenhar a atividade de desmobilização e limpeza da forma mais rápida e da melhor maneira possível. A realização desse serviço contempla todos os impostos inclusos, combustível e motorista para transportar os equipamentos e materiais para a realização dos serviços.

5.2.1.10 MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição e pagamentos dos serviços descritos nos itens **5.2.1.1** ao **5.2.1.9** serão medidos conforme as unidades e os quantitativos discriminados na Planilha Orçamentária.

Observação: Os projetos das barragens são replicáveis devido à similaridade, portanto, as descrições dos serviços a serem executados são análogos para as demais barragens, em caso de alguma particularidade dos serviços, estas serão discriminadas em itens específicos deste Termo de Referência.

5.2.2 BARRAGEM FORMOSO - F5 (41,7 m)

Os fornecimentos e serviços dessa obra englobam aquisição de material e execução do serviço para elaboração de um barramento aplicado no Rio Formoso, no local F5 (elevatória), cuja extensão do barramento a ser construído será de 41,7 m, toda a execução e fornecimento devem seguir as normas vigentes relacionadas, assim como os detalhes do projeto básico. O método construtivo é composto por estrutura com núcleo impermeável de material em conformidade com projeto básico e compactado conforme as normas técnicas para garantia da vedação. Além do núcleo, o sistema será composto por pórticos metálicos rotulados que admitirá a navegabilidade no rio para pequenas navegações, manutenção da vazão e abastecimento da região produtiva, sendo este fechado com tábua de landi, conforme especificações, para represamento, quando necessário. Todas as etapas para realizar o barramento devem ser seguidas de forma a manter o cronograma de execução da obra desde a contratação dos profissionais, locação, nivelamento do solo, terraplenagem, transporte, escavação, reaterro, concretagem, confecção de armaduras, confecção das estruturas metálicas dos pórticos, assentamento das estruturas, incluindo a montagem das tábuas para apresentação da liberação final pela fiscalização da elevatória totalmente concluída.



As descrições dos serviços a serem realizados estão dispostos nos itens **5.2.1.1** ao **5.2.1.10**, sendo aplicáveis para a Barragem F5 (41,7m).

5.2.3 BARRAGEM FORMOSO - F6 (95,7 m)

Os fornecimentos e serviços dessa obra englobam aquisição de material e execução do serviço para elaboração de um barramento aplicado no Rio Formoso, no local F6 (elevatória), cuja extensão do barramento a ser construído será de 95,7 m, toda a execução e fornecimento devem seguir as normas vigentes relacionadas, assim como os detalhes do projeto básico. O método construtivo é composto por estrutura com núcleo impermeável de material em conformidade com projeto básico e compactado conforme as normas técnicas para garantia da vedação. Além do núcleo, o sistema será composto por pórticos metálicos rotulados que admitirá a navegabilidade no rio para pequenas navegações, manutenção da vazão e abastecimento da região produtiva, sendo este fechado com tábua de landi, conforme especificações, para represamento, quando necessário. Todas as etapas para realizar o barramento devem ser seguidas de forma a manter o cronograma de execução da obra desde a contratação dos profissionais, locação, nivelamento do solo, terraplenagem, transporte, escavação, reaterro, concretagem, confecção de armaduras, confecção das estruturas metálicas dos pórticos, assentamento das estruturas, incluindo a montagem das tábuas para apresentação da liberação final pela fiscalização da elevatória totalmente concluída.

As descrições dos serviços a serem realizados estão dispostos nos itens **5.2.1.1** ao **5.2.1.10**, sendo aplicáveis para a Barragem F6 (95,7m).

5.2.4 BARRAGEM FORMOSO - F7 (71,7 m)

Os fornecimentos e serviços dessa obra englobam aquisição de material e execução do serviço para elaboração de um barramento aplicado no Rio Formoso, no local F7 (elevatória), cuja extensão do barramento a ser construído será de 71,7 m, toda a execução e fornecimento devem seguir as normas vigentes relacionadas, assim como os detalhes do projeto básico. O método construtivo é composto por estrutura com núcleo impermeável de material em conformidade com projeto básico e compactado conforme as normas técnicas para garantia da vedação. Além do núcleo, o sistema será composto por pórticos metálicos rotulados que admitirá a navegabilidade no rio para pequenas navegações, manutenção da vazão e abastecimento da região produtiva, sendo este fechado com tábua de landi, conforme especificações, para represamento, quando necessário. Todas as etapas para realizar o barramento devem ser seguidas de forma a manter o cronograma de execução da obra desde a contratação dos profissionais, locação, nivelamento do solo, terraplenagem, transporte, escavação, reaterro, concretagem, confecção de armaduras, confecção das estruturas metálicas dos pórticos, assentamento das estruturas, incluindo a montagem das tábuas para apresentação da liberação final pela fiscalização da elevatória totalmente concluída.

As descrições dos serviços a serem realizados estão dispostos nos itens **5.2.1.1** ao **5.2.1.10**, sendo aplicáveis para a Barragem F7 (71,7m).



5.2.5 BARRAGEM FORMOSO - F8 (95,7 m)

Os fornecimentos e serviços dessa obra englobam aquisição de material e execução do serviço para elaboração de um barramento aplicado no Rio Formoso, no local F8 (elevatória), cuja extensão do barramento a ser construído será de 95,7 m, toda a execução e fornecimento devem seguir as normas vigentes relacionadas, assim como os detalhes do projeto básico. O método construtivo é composto por estrutura com núcleo impermeável de material em conformidade com projeto básico e compactado conforme as normas técnicas para garantia da vedação. Além do núcleo, o sistema será composto por pórticos metálicos rotulados que admitirá a navegabilidade no rio de pequenas navegações, manutenção da vazão e abastecimento da região produtiva, sendo este fechado com tábua de landi, conforme especificações, para represamento, quando necessário. Todas as etapas para realizar o barramento devem ser seguidas de forma a manter o cronograma de execução da obra desde a contratação dos profissionais, locação, nivelamento do solo, terraplenagem, transporte, escavação, reaterro, concretagem, confecção de armaduras, confecção das estruturas metálicas dos pórticos, assentamento das estruturas, incluindo a montagem das tábuas para apresentação da liberação final pela fiscalização da elevatória totalmente concluída.

As descrições dos serviços a serem realizados estão dispostos nos itens **5.2.1.1** ao **5.2.1.10**, sendo aplicáveis para a Barragem F8 (95,7m).

5.3 BARRAGEM URUBU

5.3.1 BARRAGEM URUBU - U6 (30,9 m)

Os fornecimentos e serviços dessa obra englobam aquisição de material e execução do serviço para elaboração de um barramento aplicado no Rio Urubu, no local U6 (elevatória), cuja extensão do barramento a ser construído será de 30,9 m, toda a execução e fornecimento devem seguir as normas vigentes relacionadas, assim como os detalhes do projeto básico. O método construtivo adotado para as barragens sobre o rio Urubu é composto por estrutura com núcleo impermeável de material em conformidade com projeto básico e compactado conforme as normas técnicas para garantia da vedação. Além do núcleo, o sistema será composto por pórticos metálicos engastados com fechamento de tábua de landi, que permitirá o represamento da água a fim de manter o abastecimento da região produtiva. Todas as etapas para realizar o barramento devem ser seguidas de forma a manter o cronograma de execução da obra desde a contratação dos profissionais, locação, nivelamento do solo, terraplenagem, transporte, escavação, reaterro, concretagem, confecção de armaduras, confecção das estruturas metálicas dos pórticos, assentamento das estruturas, incluindo a montagem das tábuas para apresentação da liberação final pela fiscalização da elevatória totalmente concluída.

Para as barragens executadas sobre o rio Urubu, por utilizar de método construtivo diferente das adotadas no Rio Formoso, quanto a estruturas metálicas, os serviços a serem executados quanto a essa parte, estão descritos a seguir:

5.3.1.1 ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS

Os serviços de **estrutura metálica dos pórticos engastados** contemplam o fornecimento e montagem dos materiais metálicos para construção da estrutura e respectiva mão de obra e pintura com tinta



epoxídica e devida mão de obra. Todo o material fornecido deverá ser novo e estar em perfeitas condições de funcionamento, armazenamento e utilização, seguindo os dados de projeto quanto ao quantitativo, cortes e normas técnicas. Os materiais fornecidos para a realização das estruturas metálicas são:

RESUMO DE MATERIAIS METÁLICO - BARRAGEM DE PÓRTICOS			
Material		Série	Perfil
Tipo	Designação		
Aço laminado	A-36 250Mpa	W	(W 150x37,1) HP 154x11,6x162x8,1
Aço laminado		Perfil I	Perfil Laminado 4" I-101,60x6,43x16,11x7,44
Aço laminado		Barra Redonda e Retangular	Barra Retangular Maciça (Trava Madeiras) (2615x50,8x9,53mm)
Aço laminado			Barra Retangular Maciça - Enrijecedores (63,5x50,8x9,53mm)
Aço laminado		Placa Base	Placa Base - Chapa 15mm (300x300mm) cm2
CA-50		Vergalhão	Ø25 mm, ISO 898.C4.6 (barra de 6,00m)

Bem como, os serviços de pintura serão em tinta epoxídica, contemplando as etapas de remoção de contaminantes da superfície e retirada das impurezas e sujeiras da peça, e posterior aplicação do fundo preparador em tinta epoxídica e aplicação do acabamento da tinta. O número de demãos, tempo entre demão, percentual de misturas e demais procedimento são os disponibilizados pelo fabricante e suas normas relacionadas. A pintura deve ser realizada em local adequado livre de poeira e outros contaminantes e mantendo o tempo de secagem, bem como o nível de umidade de aplicação conforme orientação do fabricante da tinta.

O transporte dos perfis metálicos deve ser executado em caminhão carroceria com guindauto tipo Munck por via urbana de revestimento primário, preferencialmente.

As demais descrições dos serviços a serem realizados estão dispostos nos itens **5.2.1.1** ao **5.2.1.6** e **5.2.1.8** ao **5.2.1.10**, sendo aplicáveis para a Barragem U6 (30,9m).

5.3.2 BARRAGEM URUBU - U7 (30,9 m)

Os fornecimentos e serviços dessa obra englobam aquisição de material e execução do serviço para elaboração de um barramento aplicado no Rio Urubu, no local U7 (elevatória), cuja extensão do barramento a ser construído será de 30,9 m, toda a execução e fornecimento devem seguir as normas vigentes relacionadas, assim como os detalhes do projeto básico. O método construtivo adotado para as barragens sobre o rio Urubu é composto por estrutura com núcleo impermeável de material em conformidade com projeto básico e compactado conforme as normas técnicas para garantia da vedação. Além do núcleo, o sistema será composto por pórticos metálicos engastados com fechamento de tábua de landi, que permitirá o represamento da água a fim de manter o abastecimento da região produtiva. Todas as etapas para realizar o barramento devem ser seguidas de forma a manter o cronograma de execução da obra desde a contratação dos profissionais, locação, nivelamento do solo, terraplenagem, transporte, escavação, reaterro, concretagem, confecção de armaduras, confecção das estruturas metálicas dos pórticos, assentamento das estruturas, incluindo a montagem das tábuas para apresentação da liberação final pela fiscalização da elevatória totalmente concluída.



As descrições dos serviços a serem realizados estão dispostos nos itens **5.2.1.1** ao **5.2.1.6**, **5.2.1.8** ao **5.2.1.10** e **5.3.1.1**, sendo aplicáveis para a Barragem U7 (30,9m).

5.3.3 BARRAGEM URUBU - U8 (30,9 m)

Os fornecimentos e serviços dessa obra englobam aquisição de material e execução do serviço para elaboração de um barramento aplicado no Rio Urubu, no local U8 (elevatória), cuja extensão do barramento a ser construído será de 30,9 m, toda a execução e fornecimento devem seguir as normas vigentes relacionadas, assim como os detalhes do projeto básico. O método construtivo adotado para as barragens sobre o rio Urubu é composto por estrutura com núcleo impermeável de material em conformidade com projeto básico e compactado conforme as normas técnicas para garantia da vedação. Além do núcleo, o sistema será composto por pórticos metálicos engastados com fechamento de tábua de landi, que permitirá o represamento da água a fim de manter o abastecimento da região produtiva. Todas as etapas para realizar o barramento devem ser seguidas de forma a manter o cronograma de execução da obra desde a contratação dos profissionais, locação, nivelamento do solo, terraplenagem, transporte, escavação, reaterro, concretagem, confecção de armaduras, confecção das estruturas metálicas dos pórticos, assentamento das estruturas, incluindo a montagem das tábuas para apresentação da liberação final pela fiscalização da elevatória totalmente concluída.

As descrições dos serviços a serem realizados estão dispostos nos itens **5.2.1.1** ao **5.2.1.6**, **5.2.1.8** ao **5.2.1.10** e **5.3.1.1**, sendo aplicáveis para a Barragem U8 (30,9m).

5.4 BARRAGEM DOURADINHO

5.4.1 BARRAGEM DOURADINHO - DD1 (30,9 m)

Os fornecimentos e serviços dessa obra englobam aquisição de material e execução do serviço para elaboração de um barramento aplicado no Rio Douradinho, no local DD1 (elevatória), cuja extensão do barramento a ser construído será de 30,9 m, toda a execução e fornecimento devem seguir as normas vigentes relacionadas, assim como os detalhes do projeto básico. O método construtivo adotado para as barragens sobre o rio Urubu é composto por estrutura com núcleo impermeável de material em conformidade com projeto básico e compactado conforme as normas técnicas para garantia da vedação. Além do núcleo, o sistema será composto por pórticos metálicos engastados com fechamento de tábua de landi, que permitirá o represamento da água a fim de manter o abastecimento da região produtiva. Todas as etapas para realizar o barramento devem ser seguidas de forma a manter o cronograma de execução da obra desde a contratação dos profissionais, locação, nivelamento do solo, terraplenagem, transporte, escavação, reaterro, concretagem, confecção de armaduras, confecção das estruturas metálicas dos pórticos, assentamento das estruturas, incluindo a montagem das tábuas para apresentação da liberação final pela fiscalização da elevatória totalmente concluída.

As descrições dos serviços a serem realizados estão dispostos nos itens **5.2.1.1** ao **5.2.1.6**, **5.2.1.8** ao **5.2.1.10** e **5.3.1.1**, sendo aplicáveis para a Barragem DD1 (30,9m).



5.5 BARRAGEM DUEREZINHO

5.5.1 BARRAGEM DUEREZINHO - DZ1 (30,9 m)

Os fornecimentos e serviços dessa obra englobam aquisição de material e execução do serviço para elaboração de um barramento aplicado no Rio Duerezinho, no local DZ1 (elevatória), cuja extensão do barramento a ser construído será de 30,9 m, toda a execução e fornecimento devem seguir as normas vigentes relacionadas, assim como os detalhes do projeto básico. O método construtivo adotado para as barragens sobre o rio Urubu é composto por estrutura com núcleo impermeável de material em conformidade com projeto básico e compactado conforme as normas técnicas para garantia da vedação. Além do núcleo, o sistema será composto por pórticos metálicos engastados com fechamento de tábua de landi, que permitirá o represamento da água a fim de manter o abastecimento da região produtiva. Todas as etapas para realizar o barramento devem ser seguidas de forma a manter o cronograma de execução da obra desde a contratação dos profissionais, locação, nivelamento do solo, terraplenagem, transporte, escavação, reaterro, concretagem, confecção de armaduras, confecção das estruturas metálicas dos pórticos, assentamento das estruturas, incluindo a montagem das tábuas para apresentação da liberação final pela fiscalização da elevatória totalmente concluída.

As descrições dos serviços a serem realizados estão dispostos nos itens **5.2.1.1** ao **5.2.1.6** , **5.2.1.8** ao **5.2.1.10** e **5.3.1.1**, sendo aplicáveis para a Barragem DZ1 (30,9m).

5.6 BARRAGEM DUERÉ

5.6.1 BARRAGEM DUERÉ– D4 (30,9 m)

Os fornecimentos e serviços dessa obra englobam aquisição de material e execução do serviço para elaboração de um barramento aplicado no Rio Dueré, no local D4 (elevatória), cuja extensão do barramento a ser construído será de 30,9 m, toda a execução e fornecimento devem seguir as normas vigentes relacionadas, assim como os detalhes do projeto básico. O método construtivo adotado para as barragens sobre o rio Urubu é composto por estrutura com núcleo impermeável de material em conformidade com projeto básico e compactado conforme as normas técnicas para garantia da vedação. Além do núcleo, o sistema será composto por pórticos metálicos engastados com fechamento de tábua de landi, que permitirá o represamento da água a fim de manter o abastecimento da região produtiva. Todas as etapas para realizar o barramento devem ser seguidas de forma a manter o cronograma de execução da obra desde a contratação dos profissionais, locação, nivelamento do solo, terraplenagem, transporte, escavação, reaterro, concretagem, confecção de armaduras, confecção das estruturas metálicas dos pórticos, assentamento das estruturas, incluindo a montagem das tábuas para apresentação da liberação final pela fiscalização da elevatória totalmente concluída.

As descrições dos serviços a serem realizados estão dispostos nos itens **5.2.1.1** ao **5.2.1.6** , **5.2.1.8** ao **5.2.1.10** e **5.3.1.1**, sendo aplicáveis para a Barragem D4 (30,9m).



5.6.2 BARRAGEM DUERÉ – D6 (30,9 m)

Os fornecimentos e serviços dessa obra englobam aquisição de material e execução do serviço para elaboração de um barramento aplicado no Rio Dueré, no local D6 (elevatória), cuja extensão do barramento a ser construído será de 30,9 m, toda a execução e fornecimento devem seguir as normas vigentes relacionadas, assim como os detalhes do projeto básico. O método construtivo adotado para as barragens sobre o rio Urubu é composto por estrutura com núcleo impermeável de material em conformidade com projeto básico e compactado conforme as normas técnicas para garantia da vedação. Além do núcleo, o sistema será composto por pórticos metálicos engastados com fechamento de tábua de landi, que permitirá o represamento da água a fim de manter o abastecimento da região produtiva. Todas as etapas para realizar o barramento devem ser seguidas de forma a manter o cronograma de execução da obra desde a contratação dos profissionais, locação, nivelamento do solo, terraplenagem, transporte, escavação, reaterro, concretagem, confecção de armaduras, confecção das estruturas metálicas dos pórticos, assentamento das estruturas, incluindo a montagem das tábuas para apresentação da liberação final pela fiscalização da elevatória totalmente concluída.

As descrições dos serviços a serem realizados estão dispostos nos itens **5.2.1.1** ao **5.2.1.6**, **5.2.1.8** ao **5.2.1.10** e **5.3.1.1**, sendo aplicáveis para a Barragem D6 (30,9m).

5.6.3 BARRAGEM DUERÉ – D7 (30,9 m)

Os fornecimentos e serviços dessa obra englobam aquisição de material e execução do serviço para elaboração de um barramento aplicado no Rio Dueré, no local D7 (elevatória), cuja extensão do barramento a ser construído será de 30,9 m, toda a execução e fornecimento devem seguir as normas vigentes relacionadas, assim como os detalhes do projeto básico. O método construtivo adotado para as barragens sobre o rio Urubu é composto por estrutura com núcleo impermeável de material em conformidade com projeto básico e compactado conforme as normas técnicas para garantia da vedação. Além do núcleo, o sistema será composto por pórticos metálicos engastados com fechamento de tábua de landi, que permitirá o represamento da água a fim de manter o abastecimento da região produtiva. Todas as etapas para realizar o barramento devem ser seguidas de forma a manter o cronograma de execução da obra desde a contratação dos profissionais, locação, nivelamento do solo, terraplenagem, transporte, escavação, reaterro, concretagem, confecção de armaduras, confecção das estruturas metálicas dos pórticos, assentamento das estruturas, incluindo a montagem das tábuas para apresentação da liberação final pela fiscalização da elevatória totalmente concluída.

As descrições dos serviços a serem realizados estão dispostos nos itens **5.2.1.1** ao **5.2.1.6**, **5.2.1.8** ao **5.2.1.10** e **5.3.1.1**, sendo aplicáveis para a Barragem D7 (30,9m).

5.7 BARRAGEM XAVANTE

5.7.1 BARRAGEM XAVANTE - X1 (59,4 m)

Os fornecimentos e serviços dessa obra englobam aquisição de material e execução do serviço para elaboração de um barramento aplicado no Rio Xavante, no local X1 (elevatória), cuja extensão do barramento a ser construído será de 59,4 m, toda a execução e fornecimento devem seguir as normas



vigentes relacionadas, assim como os detalhes do projeto básico. O método construtivo adotado para as barragens sobre o rio Urubu é composto por estrutura com núcleo impermeável de material em conformidade com projeto básico e compactado conforme as normas técnicas para garantia da vedação. Além do núcleo, o sistema será composto por pórticos metálicos engastados com fechamento de tábua de landi, que permitirá o represamento da água a fim de manter o abastecimento da região produtiva. Todas as etapas para realizar o barramento devem ser seguidas de forma a manter o cronograma de execução da obra desde a contratação dos profissionais, locação, nivelamento do solo, terraplenagem, transporte, escavação, reaterro, concretagem, confecção de armaduras, confecção das estruturas metálicas dos pórticos, assentamento das estruturas, incluindo a montagem das tábuas para apresentação da liberação final pela fiscalização da elevatória totalmente concluída.

As descrições dos serviços a serem realizados estão dispostos nos itens **5.2.1.1** ao **5.2.1.6**, **5.2.1.8** ao **5.2.1.10** e **5.3.1.1**, sendo aplicáveis para a Barragem X1 (59,4m).

5.8 ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS/AS BUILT

Trata-se do conjunto de informações técnicas necessárias à execução da obra e se caracteriza pelo detalhamento do Projeto Básico, sem alterar a sua concepção inicial, detalhando os aspectos construtivos para instalação, montagem e execução dos serviços. Os serviços contemplados nesse item consistem na elaboração dos projetos executivos e demais estudos necessários para complementá-los, sendo necessário projetos arquitetônicos com seus detalhamentos, projetos estruturais em concreto armado, projetos estruturais em estrutura metálica com seus respectivos detalhamentos e demais projetos necessários para boa exequibilidade das obras baseados nos projetos básicos anexos a este termo. Os itens/etapas construtivas a serem executados nos projetos executivos deverão ser levantados conforme necessidade da obra e solicitação da fiscalização. O Projeto Executivo deverá contemplar:

- a) Cronograma detalhado da obra, indicando como a obra irá avançar, etapa por etapa;
- b) Indicação da metodologia construtiva e dos equipamentos a serem utilizados em cada etapa;
- c) Detalhamento do Projeto Básico, incluindo o memorial descritivo e de cálculo; desenhos detalhados; quantitativo de materiais e equipamentos, bem como suas especificações técnicas. (Exemplos: detalhamento estrutural de blocos de ancoragem e caixas em geral; detalhamentos dos perfis metálicos, adequações do Projeto Básico decorrentes da ocorrência de interferências, entre outros);
- d) Os memoriais deverão ser entregues em uma via digital em CD, em formato editável, e as pranchas em formato .dwg (editáveis sem perda de informação e/ou formatação);
- e) Todos os itens descritos acima, quando apresentados, deverão ter a devida aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Cada etapa construtiva somente poderá ser iniciada após a entrega e aprovação dos seus respectivos projetos executivos.

O projeto executivo, deve possuir identificação mínima contendo:



- a) Denominação;
- b) Nome do objeto;
- c) Endereço da Obra;
- d) Nome da entidade gestora;
- e) Tipo de projeto;
- f) Data;
- g) Nome do(s) responsável(is) técnico(s), registro(s) no CREA/CAU, número(s) da(s) ART(s) e/ou RRT(s) e assinatura(s).

Deve-se elaborar os projetos as-built impresso, encadernado e com arquivos em meio eletrônico devidamente identificados e listados com as informações obtidas e intervenções realizadas no decorrer da execução da obra, com o objetivo de registrar as alterações físicas ocorridas em relação aos Projetos Básico e Executivo, fornecendo elementos considerados relevantes para subsidiarem futuras intervenções na obra, como: manutenção, reformas ampliação e/ou restauração. Ao término da obra, o Projeto “como construído” deve representar fielmente o objeto construído.

5.9 ESPECIFICAÇÃO RELACIONADA A TODA A MADEIRA EMPREGADA NAS OBRAS.

- 5.9.1** É de responsabilidade da CONTRATADA seguir as normas e regras relacionadas à aquisição, ao manuseio, ao transporte e ao uso de madeira, bem como a verificação das documentações exigidas pelos órgãos responsáveis para utilização de madeira legalizada.
- 5.9.2** Caso não esteja contemplado no projeto maiores detalhes relacionados a madeira como: compra e recebimento do material, a espécie de madeira e sua densidade ao realizar o pedido deve constar os dados com o nome das peças (viga, caibro, ripa ou tábuas), sua bitola (em mm) e citar o teor de umidade de referência, seguindo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), tais como a ABNT NBR 7203:1982 - Madeira serrada e beneficiada; ABNT NBR 9480:2009 - Classificação de madeira serrada de folhosas; ABNT NBR 12498:2017 - Madeira serrada de coníferas provenientes de reflorestamento, para uso geral: dimensões e lotes; ABNT NBR 9484:2011 – Compensado – Determinação do teor de umidade; Norma ABNT NBR 15930 e suas partes – Portas de madeira para edificações, caso alguma das normas esteja desatualizada ou tenha sido substituída, deve-se seguir a norma vigente e mais recente. Após realizar o pedido para aquisição do material, a CONTRATADA deverá disponibilizar para a CONTRATANTE o pedido feito devendo constar as informações exigidas nas normas e certificações.
- 5.9.3** Deve ser apresentado também a CONTRATANTE o certificado da madeira extraída/adquirida, além disso, é necessário disponibilizar o Documento de Origem Florestal (DOF), emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), para comprovação e atesto que a madeira foi extraída legalmente e verificação se é de reflorestamento ou de mata nativa. Além disso, o Documento Auxiliar de Nota Fiscal Eletrônica (Danfe), quando emitido, deve trazer todas as informações sobre a procedência e as características do produto.



- 5.9.4** O documento (DOF), deve ser incorporado ao processo de pagamento relacionada à aquisição da madeira.
- 5.9.5** O(s) certificado(s) disponibilizados serão conferidos junto aos órgãos do Programa Brasileiro de Certificação Florestal do INMETRO (Cerflor) ou junto ao *Forest Stewardship Council* (FSC) Conselho de Manejo Florestal, que são os responsáveis que certificam a produção adequada ambientalmente.

6 CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Poderão participar da presente licitação empresas individuais do ramo pertinente e compatível com o objeto desta licitação, que atendam às exigências do TR e seus anexos.

6.1 CONSÓRCIO:

- 6.1.1** Não será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de consórcio.

6.2 SUBCONTRATAÇÃO:

- 6.2.1** Será permitida a subcontratação parcial dos serviços objeto desses Termos de Referência, sob supervisão da empresa CONTRATADA garantindo a qualidade da obra de responsabilidade da CONTRATADA, com exceção dos serviços de proteção do talude, serviços em estruturas metálicas, serviços em estruturas de concreto armado, e execução em Solo Cimento.
- 6.2.2** A subcontratação deverá ser apresentada para a CODEVASF que estará sujeita à aprovação para garantia que a subcontratada atende todos os itens técnicos e administrativos dos editais.

6.3 VISITA AO LOCAL DAS OBRAS:

- 6.3.1** A visita aos locais de prestação dos serviços não será obrigatória, porém, recomenda-se às licitantes que seja realizada a visita aos locais onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças, por intermédio de pelo menos um engenheiro civil, indicado pela licitante, ou de seu representante legal ou responsável técnico, para tomar pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.
- 6.3.2** É de inteira responsabilidade da licitante a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser reivindicadas no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.
- 6.3.3** Os custos de visita aos locais das obras e serviços de engenharia correrão por exclusiva conta da licitante.



6.3.4 Em caso de dúvidas sobre a visita ao local onde serão executadas as obras e serviços de engenharia, as licitantes deverão contatar com a Gerência de Gestão dos Empreendimentos de Irrigação da CODEVASF, em Brasília/DF, no telefone: (61) 2028- 4390 ou (61) 2028-4387.

6.3.5 A declaração de que conhece o local onde serão executadas as obras/serviços e suas circunvizinhanças será obrigatoriamente emitida pela empresa licitante (ANEXO II - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS deste termo de referência), através dos seus prepostos.

7 PROPOSTA FINANCEIRA

7.1 A Proposta de Preço, deverá ser clara e precisa, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas não previstas neste TR e seus anexos constitutivos.

7.2 A Proposta constitui-se dos seguintes documentos:

- a) Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme a planilha de quantitativos do orçamento de Referência, que é parte integrante deste Termo de Referência.
- b) Junto com a proposta, a Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante deverá ser apresentada em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma.
- c) A Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante deverá ser preenchida e assinada por profissional competente, conforme os Arts. 13 e 14 da Lei 5.194/1966.
- d) Não serão admitidos preços unitários diferenciados para um mesmo serviço e insumos, independentemente do item.
- e) O licitante de melhor proposta classificada deverá preencher os formulários de composição de preços unitários, em formulário próprio, ofertados por item e subitem, com clareza e sem rasuras, é vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba.
 - A planilha de composição de preços unitários deverá ser apresentada também em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;
 - O licitante deverá apresentar a planilha de composição de preços unitários em conformidade com a Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante;
 - O licitante deverá, na composição de preços unitários de mão-de-obra, observar os pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por lei, dissídio coletivo, acordos ou convenções coletivas de trabalho do(s) município(s) onde ocorrerá(ão) o(s) serviço(s), ou, quando esta abranger mais de um município;
 - No caso de existirem itens de serviços repetidos na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante será necessário apresentar apenas uma composição de preços unitários, referenciando os itens aos quais a composição pertence, sendo necessário entregar as referidas composições na mesma ordem e com os mesmos nomes dos serviços constantes



- das planilhas, devendo estar devidamente assinadas por profissional competente, conforme os Arts. 13 e 14 da Lei 5.194/1966;
- As composições de custos unitários poderão ser verificadas quanto à adequação ao projeto, cabendo à comissão solicitar a compatibilidade da composição de custo unitário ao projeto.
- f) Detalhamento dos Encargos Sociais.
- Encargos Sociais distintos para mensalistas e outro para horista.
- g) Detalhamento do BDI.
- Um quadro para o fornecimento de materiais e equipamentos e outro para os serviços, sob pena de desclassificação da proposta;
 - No preenchimento dos Quadros – Detalhamento do BDI, o licitante deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos, conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda da obra;
 - Deverá ser considerado no BDI, o ISS do município onde será executada a obra. No caso de serviços que abrangem municípios distintos, para definição do ISS médio, deverá ser calculado com base na legislação de cada município e verificação de seu respectivo peso no volume dos serviços;
 - Não poderão ser considerados no Detalhamento do BDI, bem como na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL;
 - No detalhamento do BDI, não deverá constar do item “Despesas Financeiras” a previsão de despesas relativas aos dissídios;
 - Os custos referentes aos serviços de Administração Local e Manutenção do Canteiro não poderão ser considerados como despesas indiretas e, portanto, não deverão constar do BDI. O licitante deverá apresentar um montante global específico para os serviços de Manutenção do Canteiro na Planilha de Custos do Valor da Proposta, onde deverão estar contemplados os itens transporte de pessoal, mão-de-obra, ferramentas, medicina e segurança do trabalho, seguros, alimentação do pessoal, veículos e equipamentos, outros materiais diversos, controle tecnológico, comunicação, energia, etc., devendo observar os quantitativos mínimos necessários ao atendimento do escopo do Termo de Referência.
- h) Cronograma Físico-Financeiro dos itens da Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, obedecendo às atividades e aos prazos, com quantitativos previstos mês a mês, observando o prazo estabelecido para a execução dos serviços, conforme estabelecido neste TR.



- 7.3** A Proposta Financeira deverá ser datada e assinada pelo representante legal da licitante, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços e fornecimentos descritos na Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão-de-obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários à sua execução, transporte até o local da obra, carga, transporte e descarga de materiais destinados ao bota-fora. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global ofertado.
- 7.4** Os custos máximos da mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos e da instalação do canteiro de apoio das obras e serviços de engenharia, bem como da construção de instalações permanentes e/ou provisórias, serão aqueles constantes da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência, e que integram o presente Termo de Referência.
- 7.5** O licitante deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução das obras e serviços de engenharia, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os eventuais custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.
- 7.6** O licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução das obras e serviços de engenharia, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação.

8 DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

8.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

A Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

- 8.1** Prova de inscrição ou registro da LICITANTE no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência.
- 8.2** DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (conforme **subitem 6.3.5**), informando que ter conhecimento do local onde serão executadas as obras e serviços de engenharia, emitida pelo próprio licitante, assinada pelo(s) o(s) Responsável(is) Técnico(s) ou Representante Legal.



8.3 COMPROVAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DA LICITANTE a ser feita por intermédio de atestado(s) ou certidão(ões) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em que figurem o nome da licitante na condição de “CONTRATADA”, que ateste a execução de obras de características similares às do objeto da presente licitação e cujas parcelas de maior relevância técnica tenham sido:

Item	Serviço	Quantidade
1	Realização de enrocamento e/ou proteção de taludes de, no mínimo:	4.000,00 m ³
2	Realização de serviços em estruturas metálicas de, no mínimo:	36,00 t
3	Realização de serviços em estruturas de concreto armado de, no mínimo:	1.000,00 m ³
4	Execução de Solo Cimento de, no mínimo:	337,00 m ³
5	Realização de transportes com caminhão basculante de 10 m ³ , no mínimo, com um volume de:	140.000,00 m ³ x km.

- 8.3.1** É permitido o somatório de quantitativos estipulados acima, em mais de um atestado.
- 8.3.2** Define-se como obras similares: aquelas que representam características técnicas semelhantes as descritas nas especificações técnicas, especialmente as de execução de barragens, proteção e contenção de taludes, e estruturas de concreto armado e metálicas.
- 8.3.3** Definem-se como obras de porte e complexidade similares aquelas que apresentam grandezas e características técnicas semelhantes as descritas no Projeto – ANEXO VI - DESENHOS E MEMORIAIS DAS BARRAGENS, parte integrante deste Termo de Referência.
- 8.3.4** Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelos conselhos, em destaque, os seguintes dados: local de execução, nome do contratante e da pessoa jurídica contratada, nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) nos conselhos; descrição técnica sucinta indicando os serviços e quantitativos executados e o prazo final de execução.
- 8.3.5** No caso de atestados decorrentes de obras executadas em consórcio serão considerados, para efeito de qualificação, os quantitativos nos percentuais de participação de cada consorciado. Caso no atestado tenha discriminação expressa de execução de partes distintas de obras/serviços para cada consorciada, será considerada a parcela executada por cada uma das empresas consorciadas.
- 8.3.5.1** Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, deverá ser juntada à certidão/atestado, cópia do instrumento de constituição do consórcio.



8.4 COMPROVAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL: Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado serviço relativo à obra de recuperação e adequação de obras de contenção e reforço de taludes, ou obras similares de porte e complexidade ao objeto desta licitação.

8.5 No caso de o profissional detentor da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao CREA ou CAU, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre a comprovação do vínculo com a licitante por meio de um dos seguintes documentos:

8.5.1 Entende-se, para fins deste Termo de Referência, como pertencente ao quadro permanente:

- O empregado;
- O sócio;
- O detentor de contrato de prestação de serviço.
 - a) Cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS (folha de identificação em que consta a fotografia, folha da qualificação, do contrato de trabalho celebrado com a licitante e últimas anotações), se empregado.
 - b) Cópia do Contrato Social do licitante em que conste o profissional como sócio.
 - c) Contrato de Prestação de Serviços celebrado de acordo com a legislação civil comum.

8.5.2 No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados.

8.6 Deverão constar, preferencialmente, dos atestados de capacidade técnica, ou das certidões expedidas pelo CREA ou CAU, em destaque, os seguintes dados: data de início e término dos serviços; local de execução; nome do CONTRATANTE e da CONTRATADA; nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no CREA ou CAU, especificações técnicas dos serviços e os quantitativos executados.

9 ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

9.1 Os recursos orçamentários em que correrão as despesas da presente contratação são oriundos do Programa de Trabalho 18.544.2221.00TB.0001 – Apoio à Implantação de Infraestrutura para Segurança Hídrica – Despesas de Capital – CAT 4.

9.2 O valor estimado para a contratação dos insumos, obras e serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência, é de R\$ 29.993.673,17 (vinte e nove milhões novecentos e noventa e três mil seiscentos e setenta e três reais e dezessete centavos), adotando como referência o SINAPI/TO e SICRO/TO com data-base 03/2022 e 01/2022, respectivamente.



- 9.3** Estão inclusos no valor acima, o BDI, os encargos sociais, as taxas, os impostos e os emolumentos. Os quantitativos e os preços de referência da **CODEVASF** para os itens necessários à execução do objeto que constam nas Planilhas de Custos dos Valores do Orçamento de Referência – ANEXO V – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS E DETALHAMENTOS, integrante deste Termo de Referência.
- 9.4** O valor estimado para a contratação foi elaborado com base no Sistema de Preços, Custos e Índices da Caixa Econômica Federal (SINAPI) para o estado de Tocantins, na data-base de 03/2022, não desonerado, e no Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) para o estado de Tocantins, na data-base de 01/2022, não desonerado, atendendo ao disposto nos normativos que tratam da elaboração de orçamento para processos licitatórios, já inclusos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos. Para os serviços e/ou materiais não constantes nos sistemas de custos citados acima, foram efetuadas pesquisas de mercado, além de composição de preços unitários elaborados pela Codevasf.

9.5 O orçamento estimado estará disponível permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

10 PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

- 10.1** O prazo para execução do objeto deste TR será de 15 (quinze) meses, contado a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.
- 10.1.1** A emissão da Ordem de Serviço para início da execução das obras deste objeto está condicionada a apresentação da licença ambiental pertinente aprovada junto ao órgão ambiental competente e que indique as interferências sujeitas ao rio e seus afluentes, bem com o plano ambiental adequado à obra.
- 10.2** O prazo para vigência do contrato, contado em dias consecutivos, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, será o prazo de execução do objeto descrito no item acima (10.1), acrescido de mais 90 dias para expedição do Termo de Encerramento Físico dos serviços, perfazendo um total de 18 (dezoito) meses;
- 10.3** A expedição da “Ordem de Serviço” somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato no “Diário Oficial da União” e entrega das “Garantias de Cumprimento do Contrato e Riscos de Engenharia”, na Unidade de Finanças da Codevasf, e após emissão da Licença de Implantação – LI e da Autorização de Supressão Vegetal – ASV, quando for o caso.

11 FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO



11.1 Os pagamentos das obras e serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições mensais, dos serviços efetivamente executados, obedecendo preços unitários apresentados pela CONTRATADA em sua proposta, e contra a apresentação da Fatura/Notas Fiscais, devidamente atestada pela fiscalização da **CODEVASF**, formalmente designada, e do respectivo Boletim de Medição referente ao mês de competência, observando-se o disposto nos subitens seguintes:

11.1.1 A **CODEVASF** somente pagará a CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, com base nos preços integrantes da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e reequilíbrio econômico-financeiro e atualização financeira.

11.1.2 Somente serão pagos os materiais e equipamentos instalados, assentados e utilizados, ou seja, após a execução dos serviços, mediante atesto pelo fiscal do contrato.

11.1.3 Nos preços apresentados pela Licitante deverão estar incluídos todos os esforços de transporte de materiais na frente de trabalho.

11.1.4 Nos preços apresentados pela Licitante deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução das obras e dos serviços, de acordo com as condições previstas no Edital e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos contratados e executados.

11.2 O pagamento da instalação do canteiro, mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta da Licitante, respeitado o valor máximo estabelecido neste TR, da seguinte forma:

- a) Instalação do canteiro: devidamente instalado e de acordo com o cronograma físico-financeiro proposto;
- b) Mobilização: serão medidos e pagos proporcionalmente ao efetivamente realizado.
- c) Desmobilização: após a total desmobilização, comprovada pela Fiscalização.

11.3 Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) - será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final da obra o item será pago 100%.

$$\% AM = \frac{\text{Valor da Meção Sem AM}}{\text{ValordoContrato(inclusoaditivo financeiro)SemAM}}$$



- 11.3.1** Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) terá como unidade, na Planilha de Custos, a medida "global", e será pago mensalmente o valor absoluto, com no máximo duas casas decimais, oriundo do produto entre o percentual da fórmula supracitada e o valor total da "AM".
- 11.3.2** Caso haja atraso no cronograma, por motivos ocasionados pela **CODEVASF**, será pago o valor total da Administração Local e Manutenção de Canteiro (AL) prevista no período da medição.
- 11.3.3** O aditivo financeiro da Administração Local/Manutenção do canteiro de obras (AM) não está atrelado a prorrogação de prazo contratual. Seu acréscimo decorre apenas em virtude de acréscimos financeiros realizados ao contrato, por meio de aditivos de valor. Além disso, a CONTRATADA deverá demonstrar efetivamente o acréscimo da estrutura de Administração Local/Manutenção do canteiro de obras (AM), disponibilizada para execução dos serviços.
- 11.4** O cronograma físico-financeiro apresentado pela licitante deve atender as exigências deste TR e ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da emissão da ordem de serviço, ou durante a execução do contrato, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência (Art. 81 da Lei nº 13.303/2016).

12 REAJUSTAMENTO

- 12.1** Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, contados da data de apresentação da proposta. Após este prazo serão reajustados aplicando-se a seguinte fórmula (desde que todos os índices tenham a mesma data base):

$$R = Vx \left[N_1 x \frac{Ti - To}{To} + N_2 x \frac{Ei - Eo}{Eo} + N_3 x \frac{CAi - CAo}{CAo} + N_4 x \frac{MPi - MPo}{MPo} \right]$$

Onde:

- R: valor do reajustamento.
- V: valor a ser reajustado.
- N₁: percentual de ponderação de serviços de transporte frente à totalidade dos serviços a executar.
- N₂: percentual de ponderação de serviços em estruturas de concreto armado frente à totalidade dos serviços a executar.
- N₃: percentual de ponderação de serviços de construção frente à totalidade dos serviços a executar.
- N₄: percentual de ponderação de serviços de terraplenagem frente à totalidade dos serviços a executar.
- Ti: Refere-se ao INCT - FR-FIPE/NTC - índice Nacional de Variação dos Custos de Transporte – Distância média 800 Km, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- To: Refere-se ao INCT - FR-FIPE/NTC - índice Nacional de Variação dos Custos de Transporte - Distância média 800 Km, correspondente a data de apresentação da proposta.
- Ei: Refere-se à coluna 40 da FGV - Estrutura de Obras em Concreto Armado, cód. AO159665, correspondente ao mês de aniversário da proposta.



- Eo: Refere-se a coluna 40 da FGV - Estrutura de Obras em Concreto Armada, cód. AO159665, correspondente a data de apresentação da proposta.
- CAi: Refere-se à coluna 6 da FGV - INCC - Índice Nacional do Custo da Construção, cód. AO160868, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- CAo: Refere-se à coluna 6 da FGV - INCC - Índice Nacional do Custo da Construção, cód. AO160868, correspondente à data de apresentação da proposta.
- MPi: Refere-se à coluna 38 da FGV - Terraplenagem, cód. AO157956, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- MPo: Refere-se à coluna 38 da FGV - Terraplenagem, cód. AO157956, correspondente à data de apresentação da proposta.

12.2 Caso haja mudança de data base nestes índices, deve-se primeiro calcular o valor do índice na data base original utilizando-se a seguinte formula:

$$I_{\frac{Mês2}{DB1}} = \frac{I_{\frac{Mês2}{DB2}} \times I_{\frac{Mês1}{DB1}}}{100}$$

Sendo:

$I_{\frac{Mês2}{DB1}}$ = Valor desejado. Índice do mês de reajuste com data base original.

$I_{\frac{Mês2}{DB2}}$ = Índice do mês de reajuste com a nova data base.

$I_{\frac{Mês1}{DB1}}$ = Índice do mês em que mudou a tabela, na data base original.

12.3 Os valores a serem considerados, referentes aos fatores N₁, N₂, N₃ e N₄ são apresentados abaixo:

N ₁	N ₂	N ₃	N ₄
14	15	66	5

13 MULTAS

13.1 Nos casos de inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação de multa de 10% (dez por cento) do contrato, independente das demais sanções previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Codevasf.

13.2 Nos casos de inexecução parcial do objeto, por culpa exclusiva da CONTRATADA, será cobrada multa de 10% (dez por cento) do valor da parte não executada do contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.



13.3 Nos casos de atrasos na execução de serviços descritos no cronograma físico fornecido pela contratada quando do início da contratação ou no atendimento às exigências contratuais e editalícias, por conta exclusiva da CONTRATADA, aplicar-se-á multa moratória conforme os graus de penalidades estabelecidos abaixo:

Graus de Penalidade:

- a) Grau 01 – multa de R\$ 100,00 (cem reais) por dia de atraso;
- b) Grau 02 – multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) por dia;
- c) Grau 03 – multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor total do item estimado no cronograma físico-financeiro para o período;
- d) Grau 04 – multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor contratual atualizado.

Inadimplências e o respectivo grau de penalidade

Inadimplências	Grau de Penalidade
Pelo não atendimento à determinação estipulada pela FISCALIZAÇÃO, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à CONTRATADA através do registro no Diário de Obras ou no Livro de Ocorrências ou por outro documento escrito.	01
Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	02
Por dificultar ou impedir o acesso da FISCALIZAÇÃO a documentos, materiais e canteiros de obras.	02
Pelo atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico do objeto, desde que injustificados ou cuja justificativa não tenha sido aceita pela FISCALIZAÇÃO.	03
Pelo atraso na conclusão do objeto, em conformidade com o prazo contratado ou aditado.	04

13.4 Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 01, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.

13.5 Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela Codevasf, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte.

13.6 A multa será descontada da garantia prestada pela contratada;

13.7 Caso o valor da multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;



- 13.8** Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da convocação;
- 13.9** Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Gerência de Finanças da Codevasf – AA/GFN (adequar para a unidade respectiva na Regional)- o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.
- 13.10** O licitante vencedor terá um prazo inicialmente de 10 (dez) dias úteis para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável, terá mais um prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir da data de cientificação da aplicação multa, para apresentar recurso à Codevasf. Ouvida a fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Superintendência Regional/Sede, que procederá ao seu exame.
- 13.11** Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Diretoria Executiva da Codevasf, que poderá relevar ou não a multa.
- 13.12** Em caso de relevação da multa, a Codevasf se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.
- 13.13** Caso a Diretoria Executiva mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.
- 13.14** Outras sanções administrativas estão previstas no Instrumento Convocatório desta licitação, conforme previsão no Regimento Interno de Licitações da Codevasf, regido pela Lei 13.303/2016.

14 GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 14.1** Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma "Garantia de Execução" no montante de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, que deverá ser entregue em até 10(dez) dias úteis após a assinatura do mesmo, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.
- 14.1.1** A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,08% (oito centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Codevasf a promover a rescisão do contrato por descumprimento de suas cláusulas, conforme dispõe as condições contratuais.
- 14.2** A garantia a que se refere o subitem acima deverá ser entregue na Área de Gerência de Empreendimentos de Irrigação.
- 14.3** A garantia na forma de Carta de Fiança Bancária ou seguro garantia deverá estar em vigor e com cobertura até 90 (noventa) dias após o término do prazo de vigência do contrato.



- 14.4** Após a assinatura do Termo de Encerramento Físico do contrato será devolvida a “Garantia de Execução”, uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.
- 14.5** A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela Codevasf, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da Codevasf.
- 14.6** A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão contratual, na forma prevista nas cláusulas contratuais.
- 14.7** A ordem de serviço não será emitida antes do recolhimento da garantia contratual.
- 14.8** Por ocasião de eventuais aditamentos contratuais que promovam acréscimos ao valor contratado ou prorrogações de prazo contratual, a garantia prestada deverá ser reforçada e/ou renovada, de forma a manter a observância do disposto no caput desta cláusula, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.
- 14.9** Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão contratual, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.
- 14.10** A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:
- a) Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
 - b) Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
 - d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

15 FISCALIZAÇÃO

- 15.1** A fiscalização dos serviços será feita por empregado formalmente designado, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram e competências definidas no Manual de Contrato.
- 15.2** Fica assegurado aos técnicos da **CODEVASF** o direito de, a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou por meio de terceiros, da execução dos serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.
- 15.3** Participar da Reunião de Partida entre as partes envolvidas, **CODEVASF** e CONTRATADA, onde serão definidos todos os detalhes do Plano de Trabalho e dar-se-á o "startup" da execução das obras.



- 15.4** Acompanhar a execução dos serviços objeto do contrato, "in loco", como representante da **CODEVASF**, de forma a garantir o cumprimento do que foi pactuado, observando para que não haja subcontratação de serviços vedados no instrumento assinado pelas partes.
- 15.5** Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.
- 15.6** Checar se a CONTRATADA disponibilizou as instalações, equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.
- 15.7** Acompanhar a elaboração do "as built" (como construído) ao longo da execução dos serviços.
- 15.8** Tratar diretamente com a equipe de apoio a fiscalização contratada pela **CODEVASF**, quando houver, exigindo atuação em conformidade com o instrumento do contrato, cobrando a presença de técnicos no local da prestação dos serviços, emissão de relatórios, boletins ou outros documentos que se façam necessários ao fiel cumprimento do objeto.
- 15.9** Solicitar da CONTRATADA a relação de empregados contratados e terceirizados, com as seguintes informações: nome completo, cargo ou função, valor do salário, número do RG e do CPF.
- 15.10** Informar ao titular da unidade orgânica demandante e ao gestor de contrato sobre o andamento dos serviços, por meio do Relatório de Acompanhamento Físico da obra - RAF.
- 15.11** Efetuar os registros diários no Diário da Obra.
- 15.12** Determinar a reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às expensas da CONTRATADA, no total ou em parte, dos serviços nos quais forem detectados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 15.13** Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações, substituições de materiais e equipamentos, solicitados pela CONTRATADA.
- 15.14** Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica, ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão da obra ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data aprazada, com as devidas justificativas.
- 15.15** Rejeitar, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o instrumento contratual.
- 15.16** Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.



- 15.17** Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição.
- 15.18** Encaminhar à Contratada cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.
- 15.19** Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanta ao pagamento.
- 15.20** Receber, analisar, emitir parecer e encaminhar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, os pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico-financeiro.
- 15.21** Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.
- 15.22** Analisar e emitir nota técnica referente aos pedidos de prorrogação de prazos, de interrupções na execução do objeto, de serviços extraordinários, de modificações no projeto ou alterações relativas à qualidade, à segurança e outras, de modo a subsidiar a decisão final pela autoridade competente.
- 15.23** Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico - TEF, quanta ao término da vigência do contrato, para providências no sentido de liberação da garantia contratual em favor da CONTRATADA.
- 15.24** Receber as etapas de obra, serviços ou fornecimentos mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
- 15.25** Informar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante as ocorrências relacionadas à execução do contrato que ultrapassem a sua competência de atuação, objetivando a regularização das faltas ou defeitos observados.
- 15.26** Receber, provisória e definitivamente, as aquisições, obras ou serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, quando não for designada comissão de recebimento ou outro empregado.
- 15.27** Acompanhar e cobrar da CONTRATADA a execução de planos ou programas ambientais, quando houver, bem como o cumprimento das condicionantes da licença ambiental, também quando houver, tomando providências para minimizar impactos de acidentes ambientais.
- 15.28** Realizar vistorias na obra e verificar sua conformidade com as normas aplicáveis e com as orientações técnicas, indicações de segurança e uso de Equipamentos de Proteção Individual - EPI's.



- 15.29** Acompanhar a execução da obra, verificando a correta utilização quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos empregados, com a finalidade de zelar pela manutenção da qualidade adequada.
- 15.30** Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para as quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.
- 15.31** A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximira a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.
- 15.32** A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

16 RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

- 16.1** Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da CODEVASF, do Termo de Encerramento Físico e do Atestado de Capacidade Técnica, além da liberação da caução contratual, a CONTRATADA deverá executar todos os serviços descritos no item 5 – DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS deste TR, conforme o projeto básico e as especificações técnicas estabelecidas pela CODEVASF.
- 16.2** Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à FISCALIZAÇÃO o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias da data de sua solicitação.
- 16.3** Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido pela FISCALIZAÇÃO um prazo, para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 16.4** Após o recebimento provisório do objeto pela FISCALIZAÇÃO, será designado Servidor ou Comissão para o recebimento definitivo do objeto, que deverá ocorrer no prazo de até 90 (noventa) dias da data de sua designação.
- 16.5** Na hipótese da necessidade de correção, o Servidor ou Comissão estabelecerá um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 16.6** Os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.
- 16.7** Aceitos e aprovados os serviços, será emitido o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da garantia.



16.8 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos neste Termo de Referência, por parte da CONTRATADA.

16.9 Após a emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF), o Diretor ou Gerente-Executivo da Área correspondente, no caso de contratos firmados pela Sede, ou o Superintendente Regional, para os contratos firmados pelas Superintendências Regionais, emitira, caso solicitado, o Atestado de Capacidade Técnica declarando a qualidade e o desempenho dos serviços prestados pela Contratada.

16.10 A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:

- a) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF);
- b) Emissão do Atestado de Capacidade Técnica;
- c) Liberação da Caução Contratual.

16.11 A última fatura de serviços somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato (TEF), que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

17 SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

17.1 A CONTRATADA deverá atender à legislação pertinente à proteção da integridade física e da saúde dos trabalhadores durante a realização dos serviços, conforme dispõe a Lei nº 6.514 de 22/12/1977, Portaria nº 3.214, de 08/06/1978, do ISSO e deverá:

- a) Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho - NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;
- b) Elaborar os Programas PPRA e PCMSO, além do PCMAT nos casos previstos na NR-18;
- c) Manter nos Eixos, o SESMT conforme dimensionamento disposto no Quadro II da NR-4.

18 CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

18.1 A Contratada deverá executar a obra em conformidade com os critérios estabelecidos nos devidos licenciamentos ambientais devidos.

18.2 A CONTRATADA deverá atender as diretrizes estabelecidas pelo Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, que regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21/06/1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP.



18.3 O Decreto nº 7.746, em seu Art. 2º, estabelece que na contratação de serviços e obras, a administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes adotarão critérios e práticas sustentáveis nos instrumentos convocatórios, observado o disposto no referido decreto.

18.4 O Decreto nº 7.746, em seu Art. 4º, considera como critérios e práticas sustentáveis, entre outras:

- a) baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- b) preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- c) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- d) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- e) maior vida útil menor custo de manutenção do bem e da obra;
- f) uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
- g) origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e
- h) utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

18.5 Na execução da obra e serviços será exigido o pleno atendimento da instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, onde a CONTRATADA deverá adotar as seguintes providências:

- a) Deverá ser priorizado o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas.
- b) Deverá fazer o uso obrigatório de agregados reciclados nas obras contratadas, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais.
- c) Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, e a coleta seletiva do papel para reciclagem, promovendo sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, nos termos da IN MARE nº 6, de 3/11/95, e do Decreto nº 5.940/2006, ou outra forma de destinação adequada, quando for o caso.
 - I. Os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização a coleta seletiva.
- d) Otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:
 - II. Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
 - III. Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
 - IV. Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedecem às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
 - V. Racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
 - VI. Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;



- VII.** Treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdícios e poluição.
- e) Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros);
 - f) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
 - g) Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
 - h) Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:
 - I.** Pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;
 - II.** Lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;
 - III.** Pneumáticos inservíveis devem ser encaminhados aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, conforme disciplina normativa vigente.
- 18.6** A CONTRATADA deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:
- a) O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;
 - b) Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
 - I.** resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de preservação de material para usos futuros;
 - II.** resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
 - III.** resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser



armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

- IV.** resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- c) Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação aterros de resíduos domiciliares, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, itens vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.
- d) Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil; conforme o caso, a CONTRATADA comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos. Em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas: ABNT NBR n°s 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

18.7 Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei n° 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA n° 362, de 23/06/2005, a CONTRATADA deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos:

- a) Recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos e adotando as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos I e II, da Resolução CONAMA n° 362, de 23/06/2005 e legislação correlata;
- b) Providenciar a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou entregá-lo diretamente a um revendedor de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de recebê-lo e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme artigo 18, inciso III e § 2°, da Resolução CONAMA n° 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;
- c) Exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dar-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme artigo 18, inciso VII, da Resolução CONAMA n° 362, de 23/06/2005, e legislação correlata.

18.8 Se houver a aquisição de bens, a CONTRATADA deverá observar os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, conforme a instrução normativa SLTI/MP n° 01/2010:

- a) Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR - 15448-1 e 15448-2;



- b) Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- c) Que os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- d) Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

18.9 A CONTRATADA deverá comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

19 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

19.1 Antes do início dos trabalhos, a Contratada deverá apresentar a CODEVASF os seguintes documentos:

19.1.1 O termo de Conhecimento da Área onde serão realizados as obras e serviços relativos a este TR, e também das áreas circunvizinhas.

19.1.2 Plano de Trabalho a ser aprovado pela Fiscalização, contendo o Plano de Logística da Contratada para execução dos serviços, contendo a sequência de etapas/fases de uma tarefa ou a sequência de tarefas referentes a determinado serviço ou trabalho, mensurando o tempo a ser gasto em cada uma e os recursos materiais e humanos envolvidos. Este documento será complementado com desenhos, croquis ou gráficos elucidativos das fases de implantação.

- a) Com base no conhecimento das condições locais, a Contratada deverá apresentar declaração de procedência dos materiais a serem utilizados, tais como: areia, brita, pedra, indicando, quando não especificado no projeto executivo, sua localização e distância de transporte posto/obra, inclusive quanto ao fornecimento de água para manutenção do canteiro.

19.1.3 Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima. O cronograma deverá ser atualizado antes do início efetivo dos serviços, em função do planejamento previsto pela Contratada e dos fornecimentos de responsabilidade da CODEVASF e atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.

19.1.4 Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, considerando as condições estabelecidas neste Termo de Referência (ver item 6.3).

- a) A Contratada deverá comprovar perante a CODEVASF – ao solicitar autorização para subcontratação de parte dos serviços – a regularidade jurídico/fiscal, trabalhista e técnica de sua subcontratada, respondendo, solidariamente com esta, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato, e que entre seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de carga ou função gratificada na CODEVASF.



- 19.1.5** Providenciar, junto ao CREA ou Conselho Profissional relacionado à área ambiental, as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's ou equivalentes, referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496/77, apresentando juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução nº 317 de 31/10/86.
- 19.1.6** Em caso de necessidade de escavação/desmonte de rocha com uso exclusivo de explosivos, a Contratada deve providenciar a autorização dos órgãos competentes com plano de fogo assinado por Engenheiro de Minas, juntamente com a respectiva ART, e projeto de paiol.
- 19.1.7** Obter declaração, nota fiscal ou proposta do fabricante/distribuidor comprovando preços com garantia de fornecimento dos principais insumos.
- 19.2** Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento.
- 19.2.1** Executar o serviço através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou faltas que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CODEVASF solicitar a substituição daqueles, cuja conduta seja julgada inconveniente;
- 19.3** Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- 19.4** Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção do serviço, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- 19.5** Responder perante a CODEVASF, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;
- 19.6** Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do CONTRATO;
- 19.7** Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CODEVASF, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CODEVASF;



- 19.8** Apresentar, após solicitação do CONTRATANTE, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, as Composições de Preços Unitários para cada serviço constante do orçamento apresentado, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade de cada serviço, quais sejam: equipamentos, mão-de-obra (direta e indireta), totalização de encargos sociais, insumos, transportes, Benefício de Despesas Indiretas - BDI, totalização de impostos e taxas e quaisquer outros necessários à execução dos serviços, devendo o valor total da Composição de Preços Unitários de cada serviço ser igual ao valor proposto;
- 19.8.1** As Composições de Preços Unitários citadas no subitem anterior deverão ser entregues ao CONTRATANTE, para análise e aprovação.
- 19.8.2** Nas Composições de Preços Unitários deverão ser considerados os valores de mão de obra não inferiores aos pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por Dissídio Coletivo, Acordos ou Convenções Coletivas de Trabalho.
- 19.9** Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;
- 19.10** Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação do serviço;
- 19.11** Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- 19.12** Manter durante toda a execução do serviço em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 19.13** Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;
- 19.14** Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;
- 19.15** Comunicar, em tempo hábil, à CODEVASF, nos casos de ocorrência de fatos ou anormalidades que venham a prejudicar a perfeita execução dos serviços, viabilizando sua interferência e correção da situação apresentada.
- 19.16** Responsabilizar-se por todos e quaisquer ônus e encargos decorrentes da Legislação Fiscal (Federal, Estadual e Municipal) e da Legislação Social, Previdenciária, Trabalhista e Comercial, sendo certo que os empregados da CONTRATADA não terão vínculo empregatício com a CONTRATANTE.



- 19.17** Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.
- 19.18** Substituir, reparar ou refazer o objeto que comprovadamente apresente condições de defeito ou em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo de 5 (cinco) dia (s) contados da sua notificação.
- 19.19** Cumprir, quando for o caso, as condições de garantia do objeto, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta de preços, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.
- 19.20** Atender às normas vigentes relacionadas com a segurança durante a realização dos trabalhos principalmente no que diz respeito aos serviços realizados em instalações energizadas, EPIs e EPCs, conforme os preceitos legais de segurança ocupacional através da portaria n. 3.214/78 que regulamenta a Lei n. 6.514, de 22-12-77, DOU 23-12-77.
- 19.21** Atender às normas técnicas vigentes relacionadas com os serviços a serem realizados.
- 19.22** Apresentar, com antecedência de 7 (sete) dias, o plano de desenvolvimento das atividades acompanhado dos procedimentos de segurança necessários.
- 19.23** Apresentar todos os relatórios, incluindo fotos, em meio físico e digital; relacionados com o objeto contratual.
- 19.24** Realizar o descarte apropriado dos dejetos e resíduos resultantes da realização dos serviços.
- 19.25** Executar tudo o que não for explicitamente mencionado, mas que seja necessária à perfeita execução dos serviços.
- 19.26** Arcar com todas as despesas destinadas à cobertura de salários, encargos trabalhistas, previdenciárias, seguros, multas e penalidades decorrentes de obrigações legais ou regulamentares.
- 19.27** Indenizar a CONTRATANTE por quaisquer prejuízos ou danos causados, sob sua responsabilidade, em edificações, instalações, equipamentos ou pessoas, em decorrência deste serviço.
- 19.28** Utilizar-se a de transporte próprio para todas as necessidades dos serviços contratados, sejam eles em horário normal de trabalho ou em regime de horas extras.
- 19.29** Refazer exclusivamente a sua custa e dentro do prazo fixado pela CONTRATANTE, os serviços executados com vícios ou defeitos decorrentes de sua culpa, inclusive por emprego de ferramentas ou materiais impróprios ou de má qualidade.
- 19.30** Atender às normas nacionais e demais normas internacionais pertinentes ao objeto CONTRATADO.
- 19.31** Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.



- 19.32** Apresentar, caso a CONTRATADA seja obrigada pela legislação pertinente, antes da 1ª medição, cronograma e descrição da implantação das medidas preventivas definidas no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Industrial da Construção – PCMAT, no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO e seus respectivos responsáveis, sob pena de retardar o processo de pagamento.
- 19.33** Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA ou CAU, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de “Anotação de Responsabilidade Técnica” correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CODEVASF, sob pena de retardar o processo de pagamento.
- 19.34** Registrar o Contrato decorrente desta licitação no INSS, e apresentar a matrícula correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CODEVASF, sob pena de retardar o processo de pagamento.
- 19.35** Fornecer toda e qualquer documentação produzida durante a execução do objeto do Contrato, de forma convencional (meio físico) e em meio digital.
- 19.36** Fornecer todos os materiais e mão-de-obra necessários a implementação e conclusão das obras;
- 19.37** Construir e manter nos canteiros instalações adequadas, com suficientes recursos materiais e técnicos, inclusive pessoal especializado para poder prestar assistência rápida e eficiente aos seus equipamentos, de modo a não ficar prejudicado o bom andamento dos serviços;
- 19.38** Manter os canteiros e os acampamentos em perfeitas condições de asseio, livres de obstáculos, detritos, etc. e, após a conclusão dos trabalhos, remover todas as instalações, sucatas e detritos, de modo a restabelecer o bom aspecto local. Quando necessário, a fim de evitar o levantamento de poeira, deverá ser molhado o local de trabalho;
- 19.39** Executar de todos os serviços topográficos necessários à locação das obras de acordo com o projeto. As locações deverão ser referidas a marcos de referência estabelecidos pela Fiscalização;
- 19.40** Permitir a inspeção e controle por parte da Fiscalização de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar durante a construção das obras. Tais inspeções não isentam o CONTRATADO das obrigações contratuais e das responsabilidades legais, nos termos do Código Civil Brasileiro;
- 19.41** Colocar à disposição da Fiscalização todos os meios, de qualquer natureza, necessários e aptos a permitir a rápida e eficiente medição;
- 19.42** Executar todos os testes necessários ao bom controle das obras;
- 19.43** Proteger todas as propriedades públicas e privadas contra quaisquer perigos devido aos serviços. Não deverá ser interrompido o funcionamento de qualquer serviço de utilidade pública. Para isso, deverá o CONTRATADO manter, com o auxílio de todos os esforços e meios possíveis, a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços;



- 19.44** Arcar com os danos causados às instalações enterradas existentes (ligações domiciliares de água e esgotos, redes pluviais, etc) que serão reparadas pelo CONTRATADO, devendo este pesquisar as interferências antes da abertura das valas;
- 19.45** Remover os materiais rejeitados pela Fiscalização, que deverão ser retirados imediatamente do canteiro da obra;
- 19.46** Receber os materiais e os equipamentos (de propriedade do CONTRATANTE), entregues ao CONTRATADO pelo CONTRATANTE, e que passam assim à responsabilidade do mesmo, devendo ser convenientemente armazenados e guardados até a respectiva aplicação, quando serão cuidadosamente manuseados, de maneira a evitar danos, quebras ou perdas;
- 19.47** Devolver ao CONTRATANTE as sobras e os restos de materiais e de equipamentos entregues ao CONTRATADO depois de convenientemente limpos, selecionados e relacionados, ou depositá-los em local indicado pelo CONTRATANTE;
- 19.48** Após a conclusão dos serviços ou como determinado pela Supervisão, o CONTRATADO deverá fazer a demolição e a completa limpeza das áreas utilizadas. Estas áreas deverão ser recuperadas mediante a remoção de bases, remanejamento do modelado do terreno, correção do solo e plantio de vegetação. Todo lixo gerado nas unidades do canteiro de obras (setor administrativo, alojamento, refeitório, sanitários, etc) devem ter disposição final adequada. O CONTRATADO deverá promover a coleta, manuseio, transporte e destinação final do lixo com o emprego de procedimentos apropriados ao volume e a natureza do material produzido;
- 19.49** Abrir e manter no canteiro, um livro denominado “Diário de Obras”, a ser atualizado diariamente pelo Engenheiro Residente e FISCALIZAÇÃO;
- 19.50** Fixar placas nos canteiros de obra, “Placa de Obra”, segundo modelo e em locais a serem aprovados pelo CONTRATANTE, nas quantidades estabelecidas na Planilha de Quantidades;
- 19.51** Executar qualquer obra que implique em suspensão do trânsito ou redução da área de circulação apenas após a prévia consulta ao órgão competente, anexando-se plantas propondo-se as alterações necessárias, com indicação de todas as informações necessárias, incluindo prazo e sinalização;
- 19.52** Executar os serviços de forma a estarem plenamente protegidos contra riscos de acidentes com o próprio pessoal e com terceiros. Com este fim serão utilizadas placas de sinalização, obedecendo as exigências do Código Nacional de Trânsito e as Normas locais porventura existentes; também deverá ser isolado o local de trabalho por meio de cerca resistente, de modo a sinalizar e evitar a queda de pessoas ou veículos nas valas ou cavas abertas;
- 19.53** Instalar e manter acesas, à noite, lâmpadas pisca-pisca e outros avisos luminosos, em cada ângulo, extremidade da cerca protetora, em cada cavalete de aviso, bem como ao longo do canteiro de trabalho;



- 19.54** Manter na obra vigias, permanentemente, de forma que a sinalização permaneça em perfeitas condições de funcionamento. A vigilância do canteiro de obras será efetuada ininterruptamente, até a conclusão e recebimento das obras por parte da Supervisão;
- 19.55** Manter livres as passagens circunjacentes, salvo autorização em contrário dada pela Fiscalização. Os trabalhos deverão ser conduzidos de maneira a intervir o menos possível no uso normal das propriedades vizinhas ao local de trabalho;
- 19.56** Fornecer sinalizadores, quando solicitado pela Fiscalização do CONTRATANTE, a fim de permitir a passagem do tráfego sob controle;
- 19.57** Remover imediatamente os derramamentos resultantes das operações de transporte ao longo ou através de qualquer via pública;
- 19.58** Entrar em contato com órgãos Federais, Estaduais e Municipais, visando liberar a execução das obras nos logradouros públicos, seguindo a orientação do CONTRATANTE, sendo estas liberações de total responsabilidade do CONTRATADO;
- 19.59** Apresentar na primeira quinzena de execução das obras e para todo empregado lotado no canteiro de obras o Atestado de Saúde Ocupacional (ASO);
- 19.60** Apresentar a carteira profissional assinada de todos os seus empregados lotados na obra aos 30 (trinta) dias de execução das obras e quando solicitado pela fiscalização;
- 19.61** Formar na primeira Quinzena de execução das obras, uma Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA);
- 19.62** Informar mensalmente o número de empregados lotados na obra;
- 19.63** Ser o responsável por todos os efeitos legais e econômicos da empresa subcontratada sob sua responsabilidade.
- 19.64** Apresentar no final da obra **As-Built** com certificados dos materiais, serviços e relatório fotográfico das fases da obra. Observamos que a liberação total da obra só ocorrerá com a apresentação dos documentos.

20 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 20.1** Solicitar a execução do objeto à CONTRATADA através da emissão de Ordem de Serviço.
- 20.2** Proporcionar à CONTRATADA todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei 13.303/2016 e o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEVASF e suas alterações.
- 20.3** Fiscalizar a execução do objeto contratual através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da CONTRATADA, que atenderá ou justificará de imediato.



20.4 Notificar a CONTRATADA de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.

20.5 Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA nas condições estabelecidas neste Termo.

20.6 Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

20.7 Fornecer atestados de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas às obrigações contratuais.

21 CONDIÇÕES GERAIS

21.1 O resultado da execução dos serviços objeto do certame licitatório, incluindo os desenhos originais, as memórias de cálculo, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto das obras, serão de propriedade da **CODEVASF**, e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização desta.

21.2 Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a CONTRATADA, independente de transições.

22 ANEXOS

ANEXO I - JUSTIFICATIVAS

ANEXO II - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

ANEXO III - MATRIZ DE RISCOS

ANEXO IV - MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO

ANEXO V - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS E DETALHAMENTOS

ANEXO VI - DESENHOS E MEMORIAIS DAS BARRAGENS

- a) **DESENHOS DA BARRAGEM FORMOSO - F2A (95,7 m), F5 (41,7 m), F6 (95,7 m), F7 (71,7 m), F8 (95,7 m);**
- b) **DESENHOS DA BARRAGEM URUBU - U6 (30,9 m), U7 (30,9 m), U8 (30,9 m);**
- c) **DESENHOS DA BARRAGEM DOURADINHO - DD1 (30,9 m)**
- d) **DESENHOS DA BARRAGEM DUEREZINHO - DZ1 (30,9 m)**
- e) **DESENHOS DA BARRAGEM DUERÉ – D4 (30,9 m), D6 (30,9 m), D7 (30,9 m)**
- f) **DESENHOS DA BARRAGEM XAVANTE - X1 (59,4 m)**

ANEXO I - JUSTIFICATIVAS

FINALIDADE: Este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função da especificidade da obra ou serviço de engenharia, previstas no Termo de Referência e que aqui, após relacionadas, passam a integrar o TR.

DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

A região oeste do estado do Tocantins é caracterizada pela agricultura de grãos, devido às boas condições do solo e planicidade do terreno. Para essa região, o Rio Formoso é o responsável pela alimentação dos sistemas de irrigação, já que possui um fluxo abundante no período chuvoso, apesar de, no período de seca de junho a setembro, haver a escassez na disponibilidade de água, inclusive, pode impedir o abastecimento de água aos residentes. Devido a esse fato, a boa produção por mais safras é prejudicada, bem como as demais atividades econômicas desenvolvidas na região.

Visando a ampliação da produção e das atividades econômicas sem impactar no desenvolvimento sustentável, a Associação dos Produtores Rurais do Rio Formoso de Lagoa da Confusão procurou soluções que permitissem o barramento do rio para reserva de água para irrigação nos períodos de seca e, ao mesmo tempo, preserve as demais atividades do rio, tais como: navegabilidade, manutenção do equilíbrio aquático, desenvolvimento ambiental sustentável.

O método construtivo aplicado são barragens móveis para, no período da seca, contenha o fluxo da água e, nos períodos de enchente, a fluência corra normalmente, sem prejuízo da vazão à jusante. Nessa estrutura móvel, haverá um barramento em concreto armado com poucos centímetros acima do nível do leito do rio, ombreiras em concreto para cobrimento e proteção dos taludes direito e esquerdo e uma descarga de fundo com capacidade de manter a vazão ecológica do rio. Para dar o dinamismo ao escoamento, sobre o barramento, serão montadas estruturas metálicas articuladas que permitam a retenção do rio e uniformização da vazão do rio. Esse método já foi aplicado em quatro elevatórias em atividades nas localidades de Canaã, Ilha Verde, Terra Negra e Dois Rios e que solucionou o problema de falta de água durante o período de estiagem nas lavouras da região.



Figura 1 – Período de seca e estiagem no Rio Formoso



Figura 2 – Método construtivo dos perfis metálicos articulados.



Figura 3 – Estrutura desmontada permitindo liberação da vazão.



Figura 4 – Situação do rio após instalação da solução com manutenção do escoamento

Para a utilização da Contratação semi-integrada: Conforme art. 42, V, da Lei 13.303/2016, a contratação semi-integrada é caracterizada como a contratação que envolve a elaboração e o desenvolvimento do projeto executivo e a execução de obras e serviços de engenharia, inclusas a montagem, a realização de testes, a pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto, aplicando a objetos de engenharia que possuam projeto básico com definição das quantidades e serviços a serem executados com diferentes metodologias ou tecnologias. Em síntese, a administração na elaboração do projeto executivo definirá os serviços ou quantidades de serviços na dita obra que o particular poderá executar com certa margem de liberdade na escolha da tecnologia mais adequada dentre as existentes, mantendo-se os custos iniciais. Assim, pode-se afirmar que para o caso em tela, devido a necessidade de elaboração de projetos executivos coerentes com a região, faz-se necessário a contratação. Conforme Regulamento de Licitações da Codevasf, na contratação semi-integrada, o projeto básico pode ser alterado, desde que demonstrada a superioridade das inovações em termos de redução de custos, de aumento da qualidade, de redução do prazo de execução e de facilidade de manutenção ou operação. Situações essas que deverão ser enviadas para análise da área técnica.

Participação de consórcios: Não será permitida, na presente licitação, a participação de empresas em consórcio, tendo em vista, que o objeto em questão não é considerado de alta complexidade ou vulto, sendo, portanto, improvável a geração de algum fator técnico, operacional ou econômico, que venha privar a participação de empresas consideradas do ramo para execução do presente objeto.

Subcontratação: Será permitida a subcontratação parcial dos serviços objeto desses Termos de Referência, sob supervisão da empresa CONTRATADA garantindo a qualidade da obra de responsabilidade da CONTRATADA. A subcontratação deverá ser apresentada para a CODEVASF que estará sujeita à aprovação para garantia que a subcontratada atende todos os itens técnicos e administrativos do edital.

Participação de Sociedade Cooperativa: Tratando-se o objeto de fornecimento e prestação de serviços de engenharia, e não mão de obra continuada, ou seja, fornecimento específico de mão de obra, não será permitida a atuação de Sociedades Cooperativas.



Visita ao local de execução dos serviços: Apresentar declaração de conhecimento do local de execução dos serviços (conforme subitem 6.4) informando que ter conhecimento do local onde serão executadas as obras e serviços de engenharia, emitida pelo próprio licitante, assinada pelo(s) o(s) Responsável (is) Técnico (s) ou Representante Legal.

Desapropriação: Não aplicável.

Critério de Julgamento: Maior desconto, conforme Art.54 da Lei nº 13.303/2016. Como o orçamento é público, conforme Acórdão nº 1502/2018, o critério de julgamento pelo maior desconto possibilita obtenção da proposta mais vantajosa, já que a tendência será a obtenção do maior percentual de desconto.

Divulgação do valor orçado: Público - Conforme Acórdão nº 1502/2018 – Plenário TCU – Nas licitações realizadas pelas empresas estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no art. 34 da Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento.

Aprovação do Projeto Básico: Os projetos básicos foram aprovados por atos constantes no processo nº 59500.002839/2021-27.

Qualificação Técnica: a qualificação técnica para os serviços de engenharia a serem realizados nas obras de estruturas de contenção em concreto armado e pórticos metálicos se trata de serviço essencial ao objeto licitado, possibilitando verificar a capacidade técnica do licitante, cuja quantidade exigida não ultrapassa o limite de 50 % do total a ser contratado.

Licença Ambiental: Todas as licenças pertinentes ao meio ambiente, envolvidas diretas e/ou indiretamente na execução da obra serão de responsabilidade da empresa contratada para executar os serviços.

Regularização Fundiária: Não se aplica.

Exigência de Capacidade Econômico-financeira:

A Constituição Federal do Brasil, especificamente a norma prescrita no Art. 37, XXI, autoriza, no processo de licitação pública, que a administração exija, nos termos da lei, qualificação econômica indispensável à garantia do cumprimento das obrigações às quais o licitante se propõe a cumprir na forma do futuro contrato.

A Lei 13.303/2016, Art. 58, III, preceitua, nesta seara, que um dos parâmetros exclusivos de apreciação da habilitação do licitante é capacidade econômica e financeira. Diante deste conjunto normativo, o administrador depara-se, também, com a jurisprudência sedimentada na Súmula nº 289 – Plenário TCU, a quem a Empresa Pública deve cumprimento:

“A exigência de índices contábeis de capacidade financeira, a exemplo dos de liquidez, deve estar justificada no processo da licitação, conter parâmetros atualizados de mercado e atender às características do objeto licitado, sendo vedado o uso de índice cuja fórmula inclua rentabilidade ou lucratividade.”.



É prerrogativa da administração, e via de regra, dever, aferir objetivamente a capacidade do futuro contratado, não para construir um muro inútil de restrições comprometendo o caráter competitivo da licitação, mas para prevenir a adjudicação de objetos licitados a contratados sem condições de honrar os compromissos assumidos perante ela.

Diante do exposto, define-se nesta oportunidade, dois índices contábeis de liquidez e um de solvência com a finalidade, necessária, conveniente e oportuna de escolher a melhor proposta, cujo autor apresente capacidade econômico-financeira de bem executar o objeto contratado, sem surpresas no curso da avença. Estes índices, como se mostram, são necessários em razão das características do objeto licitado, que se trata de obra de construção civil importante, cujo valor previsto e prazo de execução são consideráveis, de R\$ 31.146.339,30 e 15 meses, respectivamente.

Os índices escolhidos apresentam parâmetros atualizados de mercado, pois, os de liquidez são considerados, pela doutrina contábil, e pela Administração Pública que os utiliza constante e hodiernamente, próprios para o fim a que se está aplicando nesta licitação. Tais índices, inclusive e para demonstrar que possuem parâmetros atualizados, são a base de avaliação econômica aferida pela IN nº 03/2018 que instituiu o SICAF (cadastro da Administração Pública Federal, condição absoluta para a participação nas licitações eletrônicas da União). Ademais, como a própria súmula indica, não há vedação à adoção de outros índices, desde que não queira medir a rentabilidade ou lucratividade da proponente e atenda às características do objeto licitado, como é o caso do índice de solvência geral. O quociente de cada índice deve ser pelo menos um. O ideal é que seja superior a um, o que demonstrar ter capacidade plena de cumprir os compromissos.

1. Liquidez Geral. É a liquidez a curto e longo prazo. Identifica a capacidade de pagamento da empresa a curto e longo prazo. Quanto maior que um, maior a capacidade de honrar os compromissos.
2. Solvência Geral. É a capacidade de uma empresa de honrar todos os seus compromissos financeiros a curto e longo prazo. Identifica a segurança para pagar todos compromissos e ainda permanecer com reserva considerável, o que assegura sua sobrevivência por bom tempo no mercado. Mostra o quanto a empresa possui em seu ativo total para pagar cada real do passivo (menos o patrimônio Líquido).
3. Liquidez Corrente. Identifica a capacidade de pagamento a curto prazo. Mostra o quanto há de ativo circulante para cada real de dívida a curto prazo. As características peculiares ao objeto que ora trata de uma construção civil, são a razão de tal exigência, pois, não exigir boa situação econômica da contratada seria temerário para a contratante, visto que no curso da vigência do contrato pode, e é comum, surgir incidentes como atraso de pagamento (tanto que o edital prevê atualização financeira), retificação de trabalhos, aditivos de prazos, etc.

Justamente por isso, contratar uma empresa para executar tais serviços, de considerável valor e durante razoável prazo poderá, inclusive, se estender, afigurar-se-ia ato temerário contra a CODEVASF e a própria contratada, pois esta, no percurso, enfrentaria sérios problemas que desembocaria em possível solução de continuidade e consequente apuração sancionatória administrativa.

Por tudo que se expôs, afigura-se plenamente razoável que a CODEVASF disponha, como critério de aferição da saúde econômico-financeira das empresas que se proponham a com ela contratar, destes índices econômicos, a fim de possibilitar a escolha da melhor proposta e a garantia da boa execução do objeto, sem agredir o caráter competitivo da licitação.



ANEXO II - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A Licitante (NOME DA EMPRESA), inscrita no CNPJ/MF nº (CNPJ DA EMPRESA), por seu representante legal (ou responsável técnico) abaixo assinado, declara, sob as penalidades da lei, de que conhece o local onde serão executadas os serviços e fornecimentos, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução dos serviços, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

(Cidade), ____/____/20__

Assinatura do representante legal

Nome: _____

Função: _____

**ANEXO III - MATRIZ DE RISCOS****1. OBJETO**

1.1. Elaboração de projetos executivos e execução de serviços relativos à implantação de quatorze elevatórias, sendo cinco no Rio Formoso, três no Rio Urubu, uma no Rio Douradinho, uma no Rio Duerezinho, três no Rio Dueré e uma no Rio Xavante, todas as obras no Oeste do Estado do Tocantins.

2. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

2.1. O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e da gestão contratual.

2.2. O Mapa de Gerenciamento de Riscos deve conter a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos.

2.3. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impacto caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (respostas aos riscos), a identificação de responsáveis pelas ações, bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos.

2.4. Dessa forma, aos gestores é possibilitado mensurar, avaliar e ordenar os eventos de riscos e as respostas adequadas à situação, seja ela evitar, reduzir (mitigar), compartilhar (transferir) ou aceitar o risco e sua eventual ocorrência.

3. QUALIFICAÇÃO DOS RISCOS

3.1. Os riscos identificados serão qualificados com base na sua probabilidade de sua ocorrência e gravidade dessa eventualidade, ou seja, o impacto nos resultados do serviço, conforme descrito abaixo:

Probabilidade	Valor	Descrição
Muito baixa	1	Evento ordinário sem histórico de ocorrência.
Baixa	2	Evento casual e inesperado, muito embora raro, há histórico de ocorrência.
Média	3	Evento esperado, de frequência reduzida, e com histórico de ocorrência parcialmente conhecido.
Alta	4	Evento usual, com histórico de ocorrência amplamente conhecido.
Muito alta	5	Evento repetitivo e constante

Gravidade	Valor	Descrição
Muito baixa	1	Impacto insignificante nos objetivos.
Baixa	2	Impacto mínimo nos objetivos.
Média	3	Impacto mediano nos objetivos, com possibilidade de recuperação.
Alta	4	Impacto significativo nos objetivos, com possibilidade remota de recuperação.
Muito alta	5	Impacto máximo nos objetivos, sem possibilidade de recuperação.

3.2. Os níveis de riscos são delimitados com base no resultado da combinação de pesos da perspectiva impacto e da perspectiva probabilidade, considerando as possíveis causas e as possíveis consequências levantadas.



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Gestão de Empreendimentos de Irrigação – AI

3.3. As causas se relacionam à probabilidade de o evento ocorrer e as consequências ao impacto.

3.4. Os níveis de riscos são expressos pela tabela a seguir:

Nível de risco	Valor
Baixo	1 a 2
Médio	3 a 6
Elevado	8 a 12
Extremo	15 a 25

4. RESPOSTAS AOS RISCOS

4.1. A mensuração de um evento de risco, considerando a avaliação de impacto e probabilidade, permitirá elaborar as respostas adequadas aos riscos. As respostas incluem: evitar, reduzir, compartilhar ou transferir e aceitar o evento de risco.

4.2. Com base nas respostas indicadas, deve-se propor as ações de controle que serão adotadas para tratar cada ocorrência dos riscos identificados. Estas ações devem considerar os custos e os benefícios envolvidos para cada ocorrência.

5. RISCOS IDENTIFICADOS, RESPOSTAS E AÇÕES

5.1. Para cada etapa do processo de contratação foram identificados riscos específicos, que são:

- 5.1.1.** Termo de Referência e Projeto Básico;
- 5.1.2.** Orçamento;
- 5.1.3.** Processo Licitatório;
- 5.1.4.** Contratação;
- 5.1.5.** Execução dos serviços;
- 5.1.6.** Pagamentos e medições;
- 5.1.7.** Recebimento e fiscalização dos serviços.

Item	Descrição do risco	Probabilidade	Gravidade	Grau de Risco	Resposta	Responsável
1	Termo de Referência e Projeto Básico					
1.01	Definição inadequada do serviço no memorial descritivo.	2	4	8	Reduzir Elaboração adequada do memorial descritivo e projeto básico facilitando a orçamentação. Eventual celebração de aditivo para conclusão das obras (fatos supervenientes à contratação associados ao projeto básico)	Contratante
1.02	Dificuldade na elaboração da Planilha Orçamentária.	3	5	15	Reduzir Elaboração adequada dos estudos técnicos preliminares para definição das necessidades e facilitar a orçamentação. Avaliação pela Gerência de Custos quanto exequibilidade.	Contratante
1.03	Falta de recursos técnicos e humanos para a elaboração dos projetos.	1	5	5	Evitar Manter o quadro com equipe especializada, e caso permitido, terceirizar os serviços com equipe de qualidade	Contratante



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Gestão de Empreendimentos de Irrigação – AI

1.04	Falta de informações preliminares, tais como as especificações dos equipamentos, premissas claras do serviço, dentre outras.	2	5	10	Evitar Os projetos devem ser antecedidos de levantamento de informações preliminares. Não iniciar projetos básicos sem as informações.	Contratante
------	--	---	---	----	---	-------------

2 Orçamento

2.01	Não inclusão dos serviços no plano plurianual	2	5	10	Evitar Não iniciar processo licitatório sem previsão no plano plurianual. Requisito legal para tramitação	Contratante
2.02	Ausência de previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das etapas a serem executadas no exercício financeiro em curso.	2	5	10	Evitar Não iniciar processo licitatório sem previsão de recursos orçamentários. Enviar ao departamento orçamentário para avaliação dos empenhos. Requisito legal para tramitação	Contratante

3 Processo Licitatório

3.01	Exigências desnecessárias de caráter restritivo no edital, especialmente no que diz respeito à capacitação técnica dos responsáveis técnicos e técnico operacional da empresa.	1	5	5	Evitar Encaminhar edital ao departamento jurídico e de licitação para avaliação das cláusulas. Não publicar edital ou corrigir caso se detecte a falha. Requisito legal.	Contratante
3.02	Ausência de critério de aceitabilidade de preços global e unitário no edital de licitação.	1	5	5	Evitar Encaminhar edital ao departamento de custos e de licitação para avaliação das cláusulas. Não publicar edital ou corrigir caso se detecte a falha. Requisito legal.	Contratante
3.03	Modalidade de licitação incompatível.	1	5	5	Evitar Observar requisitos legais. Anular licitação e republicar edital com a correção.	Contratante
3.04	Ausência de devida publicidade de todas as etapas da licitação	1	5	5	Evitar Implica em nulidade. Republicar edital observando-se os prazos legais para publicidade dos atos.	Contratante
3.05	Ausência de exame e aprovação preliminar por assessoria jurídica da Administração das minutas de editais de licitação, contratos, acordos, convênios e ajustes.	1	4	4	Evitar Definir processos internos de trâmite de modo que possibilite obter parecer jurídico e parecer quanto a licitação nos processos.	Contratante
3.06	Não conformidade da proposta vencedora com os requisitos do edital e, conforme o caso, com os preços máximos fixados pelo órgão contratante.	2	5	10	Evitar Desclassificar propostas, anular atos contrários ao edital, julgamento objetivo por parte da área técnica. Requisito legal.	Contratante
3.07	Inadequação do cronograma físico-financeiro proposto pelo vencedor da licitação, indicando manipulação dos preços unitários de forma que os serviços iniciais do contrato ficam muito caros e os finais muito baratos, podendo gerar um crescente desinteresse do contratado ao longo das etapas finais da obra por conta do baixo preço dos serviços remanescentes.	1	5	5	Reduzir Submeter propostas à avaliação técnica da comissão permanente de licitação.	Contratante



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Gestão de Empreendimentos de Irrigação – AI

3.08	Participação na licitação, direta ou indiretamente, do autor do projeto básico, pessoa física ou jurídica, pois a ele só é permitida a participação como consultor ou técnico, nas funções de fiscalização, supervisão ou gerenciamento, exclusivamente a serviço da Administração interessada	1	5	5	Evitar Atender ao critério legal. Gera nulidade. Submeter à comissão permanente avaliação dos documentos de habilitação técnica.	Contratante
3.09	Paralisação da licitação por medida judicial ou intervenção de órgão de controle	2	5	10	Aceitar Cumprir determinações.	Contratante
3.10	Não homologação da licitação pelo ordenador de despesas	2	5	10	Aceitar Cumprir determinações ou anular procedimentos contrários à legalidade	Contratante
4 Contrato						
4.01	Alterações de projeto (fatos supervenientes à contratação associados ao projeto básico)	1	5	5	Evitar Manter histórico de aditivos e necessidades antes de submissão de qualquer solicitação de aditivo.	Contratante
4.02	Fato príncipe/Caso Fortuito/Força Maior. Ação imprevista, formalmente regular, mas que indiretamente afeta o equilíbrio econômico de contratos celebrados entre o Estado e particulares. É uma intercorrência externa do contrato que dificulta ou impossibilita o seu cumprimento.	1	5	5	Evitar Reequilíbrio econômico financeiro ou aditivo contratual (excepcional)	Contratante
4.03	Falta de justificativa de acréscimos ou supressões de serviços previstos no projeto executivo.	2	5	10	Transferir Tratando-se de contratação semi-integrada, cabe à contratada assumi-lo e enviar à contratante as alterações para análise técnica e financeira.	Contratada
4.04	Extrapolação quanto aos acréscimos ou supressões de serviços dos limites definidos na Lei nº 13.303/2016.	2	5	10	Transferir Tratando-se de contratação semi-integrada, cabe à contratada assumi-lo e enviar à contratante as alterações para análise técnica e financeira.	Contratada
4.05	Alterações sem justificativas coerentes e consistentes de quantitativos, reduzindo quantidades de serviços cotados e preços muito baixos ou aumentando quantidades de serviços cotados a preços muito altos, podendo gerar sobrepreço e superfaturamento (jogo de planilhas).	3	4	12	Transferir Tratando-se de contratação semi-integrada, cabe à contratada assumi-lo, no entanto, deve a contratada elaborar os orçamentos em acordo com tabelas vigentes pelo Regimento Interno de Licitação, encaminhá-los à área de custos para análise exequibilidade dos orçamentos e atualização dos preços do mercado. No	Contratada
4.06	Acréscimo de serviços contratados por preços unitários diferentes da planilha orçamentária apresentada na licitação.	2	3	6	Transferir Acompanhar variação de preços de mercado, para análise do orçamento, no entanto, tratando-se de contratação semi-integrada, cabe à contratada assumi-lo e enviar à contratante as alterações para análise técnica e financeira.	Contratada
4.07	Acréscimo de serviços cujos preços unitários são contemplados na planilha original, porém acima dos praticados no mercado.	2	3	6	Transferir Acompanhar variação de preços de mercado, para análise do orçamento, no entanto, tratando-se de contratação semi-integrada, cabe à contratada assumi-lo e enviar à contratante as alterações para análise técnica e financeira.	Contratada



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Gestão de Empreendimentos de Irrigação – AI

4.08	Subcontratação não admitida no edital e no contrato.	3	5	15	Reduzir Fiscalizar adequadamente o contrato e a execução dos serviços.	Contratante
4.09	Contrato encerrado com objeto inconcluso.	3	5	15	Evitar Cumprir requisitos estabelecidos no Edital quanto ao recebimento dos serviços e condições do objeto quando do encerramento.	Contratada
4.10	Prorrogação de prazo sem justificativa.	1	5	5	Evitar Inserir justificativa nos aditivos de prazo para que viabilize a necessidade de prorrogação da continuidade dos serviços.	Contratada
4.11	Licenciamento Ambiental	2	5	10	Transferir Atendimento das condicionantes ambientais e execução de programas ambientais do empreendimento. Oportunizar análise prévia das condições ambientais para realização das tratativas.	Contratada
5 Execução do Contrato						
5.01	Falha na prestação de serviços pelos fornecedores e contratados.	3	5	15	Transferir Exercer monitoramento e controle da execução dos serviços. Mobilização de recursos para resposta ao risco. Garantia contratual.	Contratada
5.02	Erro de execução por subcontratada	3	5	15	Transferir Não atendimento dos requisitos para aceitação dos serviços realizados ou irregularidades na subcontratação (não autorização da Administração, ou percentual superior ao descrito no TR, por exemplo). Deve-se efetuar a recusa dos serviços. Exigir a apresentação da garantia contratual.	Contratada
5.03	Poluição, tais como resíduos sólidos, efluentes e rejeitos	2	5	10	Reduzir Adotar práticas definidas em Normativas relativas a meio ambiente.	Contratada
5.04	Falta de documentação legal das empresas subcontratadas.	3	4	12	Reduzir Manter documentação exigida pelos normativos e acompanhá-las para efeito do pagamento dos serviços.	Contratada
5.05	Situação econômico-financeira da contratada	2	3	6	Reduzir Eventos relacionados a saúde financeira da contratada. Exigir a apresentação da garantia contratual.	Contratada
5.06	Rejeição de material e serviço (vícios ocultos)	1	4	4	Reduzir Vícios ocultos dos materiais e equipamentos durante a execução da obra, sem prejuízo do direito de regresso contra fornecedores. Mobilização de recursos para resposta ao risco. Garantia contratual.	Contratada
5.07	Desapropriação e liberação de áreas	2	5	10	Reduzir Atrasos nas liberações das áreas para a execução dos serviços, desde que não seja responsabilidade da contratada. Aditivo contratual de prazo (excepcional)	Contratante



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Gestão de Empreendimentos de Irrigação – AI

5.08	Patrimônio artístico e cultural	2	5	10	Reduzir Custos e atrasos decorrentes de pesquisas e descobertas arqueológicas ou outras interferências com o patrimônio histórico, artístico e cultural. Aditivo contratual de prazo e/ ou valor (excepcional)	Contratante
5.09	Variação Climática	1	5	5	Aceitar Ocorrência de precipitações médias mensais que excedam em mais de 20% da média mensal com período de retorno de 5 anos. Aditivo contratual.	Contratante
5.10	Variação Climática	3	2	6	Transferir Ocorrência de precipitações médias mensais de até 20% da média mensal com período de retorno de 5 anos Seguro de riscos de engenharia.	Contratada
5.11	Mudança estratégica da instituição.	1	4	4	Reduzir Avaliar o impacto das mudanças e avaliar necessidade de ajustes.	Contratante
6 Medição e Pagamentos						
6.01	Pagamento de serviços não efetivamente executados	1	5	5	Reduzir Efetuar pagamento somente após apresentação do Relatório de Medição da Obra.	Contratante
6.02	Pagamento de serviços executados, porém não aprovados pela fiscalização.	1	5	5	Reduzir Efetuar pagamento somente após apresentação do Relatório de Medição da Obra.	Contratante
6.03	Falta de comprovação e conferência pela fiscalização dos serviços executados.	1	5	5	Reduzir Efetuar pagamento somente após apresentação do Relatório de Medição da Obra. Manter quadro de pessoal suficiente para fiscalização dos serviços.	Contratante
6.04	Divergência entre os serviços executados/atestados e os valores efetivamente pagos.	1	5	5	Reduzir Efetuar pagamento somente após apresentação do Relatório de Medição da Obra e em acordo com planilhas orçamentárias vigentes ao contrato.	Contratante
6.05	Inconsistência e incoerência nos relatórios de medição.	1	5	5	Reduzir Orientar a contratada quanto a elaboração dos relatórios e informações necessárias para controle dos sistemas de irrigação.	Contratada
6.06	Superfaturamento.	1	5	5	Reduzir Utilizar procedimentos de pagamento conforme Edital e Regimento Interno de Licitações e Contratos da CODEVASF. Acompanhar os preços de mercado dos serviços e materiais. Efetuar pagamento somente após apresentação dos Relatórios.	Contratante
7 Recebimento						
7.01	Atraso na entrega dos relatórios ou na execução dos serviços que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.	2	5	10	Reduzir Verificar compatibilidade dos serviços executados e estabelecido em edital e aplicar penalidades à empresa pela contratante	Contratada

**Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Gestão de Empreendimentos de Irrigação – AI

7.02	Descumprimento de condições descritas no edital de licitação e no contrato para a execução dos serviços.	2	5	10	Reduzir Providenciar recebimento dos serviços de acordo com as exigências contratuais, com emissão dos relatórios e aplicar penalidades à empresa pela contratante.	Contratada
7.03	Descumprimento dos prazos de execução dos serviços previsto no contrato e em seus termos aditivos.	3	5	15	Reduzir Providenciar recebimento dos serviços de acordo com as exigências contratuais, com emissão dos relatórios e aplicar penalidades à empresa pela contratante	Contratada
7.04	Recebimento de relatórios e serviços com falhas visíveis de execução.	1	4	4	Reduzir Realizar vistoria dos serviços executados e condições dos serviços.	Contratante
7.05	Defeitos técnicos durante o período de responsabilidade legal da contratada.	1	5	5	Reduzir Relatar ocorrências, submetê-las à direção da empresa. Cobrar da contratada a entrega dos equipamentos e materiais em perfeitas condições de uso ao encerramento do contrato.	Contratada

Fonte: Modificado dos seguintes editais:
Edital da licitação eletrônica Codevasf nº 03/2022
Edital da licitação eletrônica Codevasf nº 04/2022
Edital Pregão Eletrônico BRB nº 042/2021.



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Gestão de Empreendimentos de Irrigação – AI

ANEXO IV - MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO

Manual de Uso da Marca do Governo Federal
(Modelo de Placas Codevasf)
(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)



ANEXO V - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS E DETALHAMENTOS

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
(PLANILHA RESUMIDA E DETALHADA)
(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)



ANEXO VI - DESENHOS E MEMORIAIS DAS BARRAGENS

DESENHOS E MEMORIAIS
(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

Manual de uso da marca do **GOVERNO FEDERAL - OBRAS**

JANEIRO/2019

Manual de uso da marca do Governo Federal – Obras

I.	Introdução	3
II.	Confecção das placas	4
III.	Padrão geral das placas.....	5
IV.	Exemplo de cálculo	6
V.	Especificações: nome da obra.....	7
VI.	Especificações: informações da obra.....	8
VII.	Assinaturas e marcas	9
VIII.	Exemplo de placa institucional	10
IX.	Versão em quadricromia (CMYK) e versão pantone	11
X.	Exemplos de aplicação	12

I.

Introdução

Este manual tem por objetivo orientar a padronização de placas e adesivos indicativos de obras financiadas pelo Governo Federal por meio de seus órgãos e entidades.

As regras previstas neste manual aplicam-se, no que couber, a painéis e outdoors que cumpram a função de identificar ou divulgar obras e projetos de obras com participação da União.

A obrigatoriedade do uso da marca do Governo Federal nas ações patrocinadas por órgãos e entidades vinculados ao Poder Executivo Federal está disciplinada na Instrução Normativa nº 02, de 16 de dezembro de 2009.

II.

Confecção das placas

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

III.

Padrão geral das placas

Área total:

proporção de 8X x 4X.

Área do nome da obra (A):

- Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
- Fonte: Signika Bold, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: branca.

Área de informações da obra (B):

- Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
- Fonte: Signika Regular, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: amarela - Pantone 116C e Branca.

Espaço entre linhas:

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

Espaço entre letras:

o espaçamento entre letras é 20.

Área das assinaturas (C):

- Cor de fundo: branca.
- As assinaturas devem estar centralizadas.

A denominação “Ministério do(a)” ou “Secretaria do(a)” deve estar em Signika Light e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Signika Semibold, espaçamento entre letras é -40.



CMYK:
C0 M20 Y100 K0

Pantone:
Pantone 116 C

RGB:
R252 G206 B1



CMYK:
C63 M27 Y100 K11

Pantone:
Pantone 370 C

RGB:
R104 G138 B58



CMYK:
C100 M0 Y100 K60

Pantone:
Pantone 3425 C

RGB:
R00 G88 B38

IV.

Exemplo de cálculo

Cálculo para o tamanho da placa: definir a base "X" dividindo a altura estabelecida para a placa por 4. Numa placa com altura de 1,80 m, por exemplo:

$$x = 1,8 / 4 = 0,45 \text{ m}$$

$$8 \times X = 8 \times 0,45 = 3,60 \text{ m}$$

A altura de cada área da placa será assim definida:

- **Nome da obra:** $2x=0,90\text{m}$.
- **Informações da obra:** $x=0,45\text{m}$.
- **Logomarcas de órgãos e entidades:** $x=0,45\text{m}$.



V.

Especificações: nome da obra

Fonte: Signika Bold.

Cor da fonte: branca.

Espaço entre letras: 0.

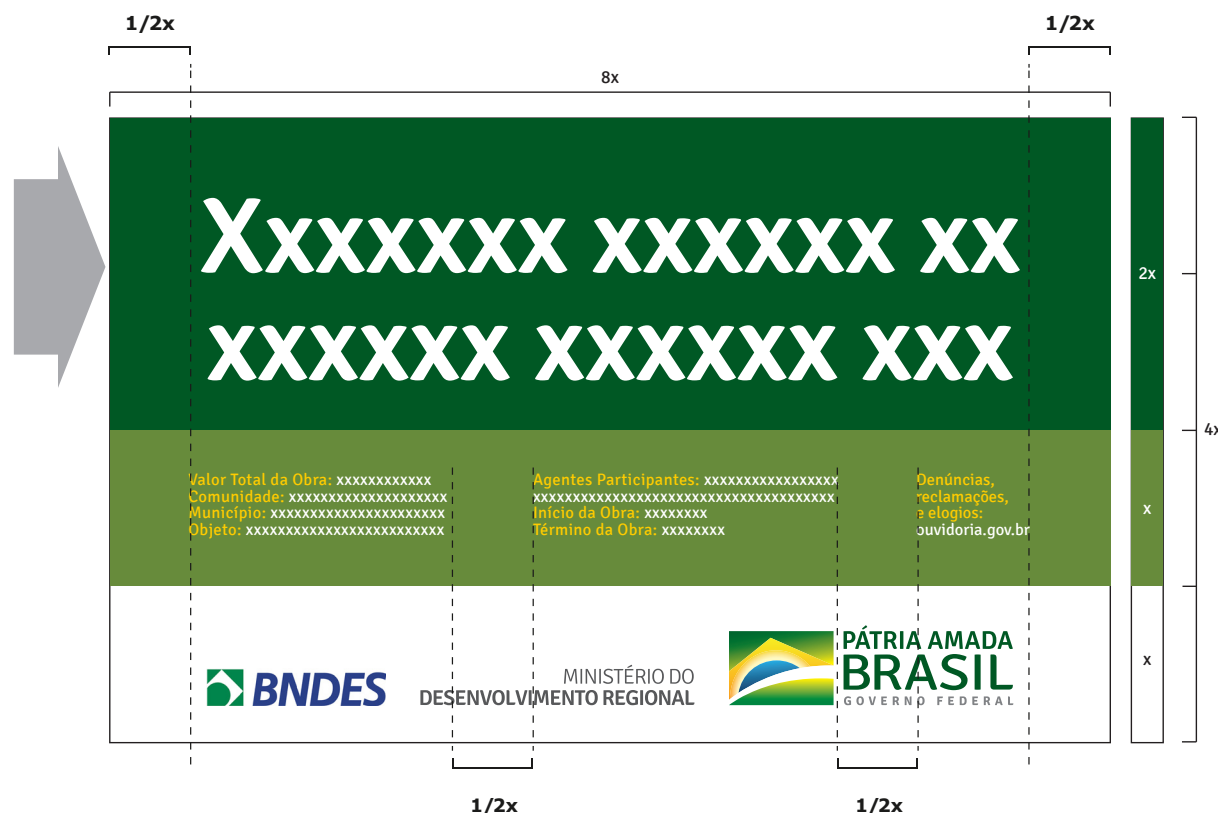
Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 60, o espaçamento será 60 (60 x 1 = 60).

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

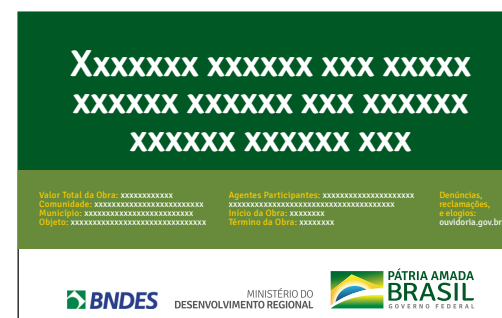
Cada linha do nome da obra suporta 17 caracteres (contando os espaços) e o alinhamento deve ser centralizado.

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

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



Exceção:



VI.

Especificações: informações da obra

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

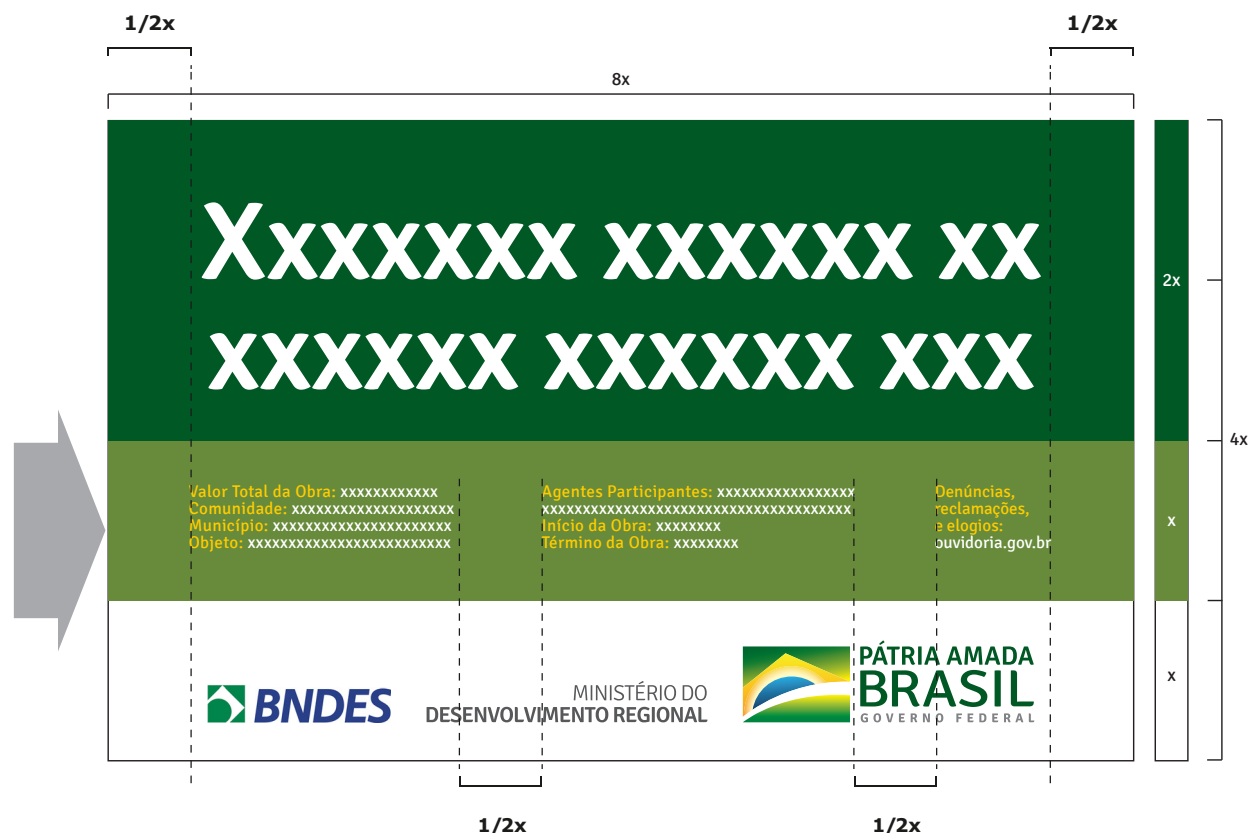
Cor da fonte: amarela - Pantone 116C para o título da informação e branca para a informação.

Espaço entre letras: 0.

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

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

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



VII.

Assinaturas e marcas

Logomarca do Governo Federal: deverá ter 1/2 da altura da caixa de assinatura de tamanho “x”, sempre ser centralizada na vertical e alinhada pela esquerda, conforme exemplo ao lado.

Marcas de programas/políticas públicas: deverão ser aplicadas na área da logomarca do Governo Federal, seguindo as mesmas orientações de proporção acima, com a diferença do alinhamento pela direita.

Logomarcas de órgãos e entidades: deverão seguir a regra para comunicação do Governo Federal, da direita para a esquerda, observando o grau de envolvimento com a obra.

Xxxxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxxx xxxxxx xxx		
Valor Total da Obra: xxxxxxxxxxxx Comunidade: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Município: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Objeto: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Agentes Participantes: xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Início da Obra: xxxxxxxx Término da Obra: xxxxxxxx	Denúncias, reclamações, e elogios: ouvidoria.gov.br
1/2x Marcas de Programas/ Políticas Públicas	MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	 PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL x

VIII.

Exemplo de placa institucional

Quando não houver informações das obras destinadas à caixa verde claro, esta deverá ser suprimida e a placa final ficará menor, ou seja, 3x.



IX.

As cores oficiais para as manifestações gráficas da marca do Governo Federal são inspiradas nas cores da Bandeira Nacional.

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

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

Versão em quadricromia (CMYK) e versão pantone



CMYK:
C100 M0 Y100 K50



C0 M0 Y100 K0



CMYK:
C100 M70 Y0 K0



C70 M15 Y0 K0



CMYK:
C0 M0 Y100 K0



C0 M45 Y100 K0



CMYK:
C100 M0 Y100 K60

Pantone:
Pantone 3425 C

RGB:
R00 G88 B38



CMYK:
C0 M0 Y0 K60

Pantone:
Pantone Cool Gray 8 C

RGB:
R128 G130 B133

X. Exemplos de aplicação



X.

Exemplos de aplicação





OBRA: BARRAGENS F2A, F5, F6, F7, F8, U6, U7, U8, X1, DD1, DZ1, D4, D6 e D7

PROPRIETÁRIO: APROESTE - ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DO SUDESTE DO TOCANTINS

REVISÃO Nº: 03

ÁREA DA OBRA: CONFORME PROJETO

DATA: 24/05/2022

BASE DE DADOS: SINAPI-TO 03/2022 - NÃO DESONERADO / SICRO3 01/2022 / SEINFRA-CE 04/2022

BDI GERAL: 27,68%

R.T PELO PROJETO: ENG. CIVIL - EBESON COELHO TORRES - CREA: 211.168/D-TO

BDI MATERIAL: 15,76%

RELATÓRIO DE CUSTO TOTAL**RELATÓRIO SINTÉTICO DA PLANILHA COM BASE SINAPI**

ÍNDICE	DESCRIÇÃO	UND	QTD	UNIT R\$	R\$ TOTAL	R\$ TOTAL C/ BDI	%
A	BARRAGEM FORMOSO - F2A (95,7m)	CJ	1,00	2.443.104,99	2.443.104,99	3.059.281,41	10,20
B	BARRAGEM FORMOSO - F5 (41,7m)	CJ	1,00	1.638.847,67	1.638.847,67	2.061.023,56	6,87
C	BARRAGEM FORMOSO - F6 (95,7m)	CJ	1,00	2.466.709,78	2.466.709,78	3.089.290,08	10,30
D	BARRAGEM FORMOSO - F7 (71,7m)	CJ	1,00	2.154.929,16	2.154.929,16	2.703.737,41	9,01
E	BARRAGEM FORMOSO - F8 (95,7m)	CJ	1,00	2.519.788,55	2.519.788,55	3.156.746,75	10,52
F	BARRAGEM URUBU - U6 (30,9m)	CJ	1,00	1.237.896,05	1.237.896,05	1.560.567,11	5,20
G	BARRAGEM URUBU - U7 (30,9m)	CJ	1,00	1.244.805,12	1.244.805,12	1.569.350,47	5,23
H	BARRAGEM URUBU - U8 (30,9m)	CJ	1,00	1.248.409,49	1.248.409,49	1.573.935,97	5,25
I	BARRAGEM DOURADINHO - DD1 (30,9m)	CJ	1,00	1.247.809,38	1.247.809,38	1.573.170,88	5,25
J	BARRAGEM DUEREZINHO - DZ1 (30,9m)	CJ	1,00	1.246.541,91	1.246.541,91	1.571.565,04	5,24
K	BARRAGEM RIO DUERÉ - D4 (30,9m)	CJ	1,00	1.253.883,12	1.253.883,12	1.580.884,78	5,27
L	BARRAGEM RIO DUERÉ - D6 (30,9m)	CJ	1,00	1.257.270,12	1.257.270,12	1.585.196,96	5,29
M	BARRAGEM RIO DUERÉ - D7 (30,9m)	CJ	1,00	1.257.867,06	1.257.867,06	1.585.959,41	5,29
N	BARRAGEM XAVANTE - X1 (59,4m)	CJ	1,00	1.623.119,71	1.623.119,71	2.042.377,67	6,81
O	SERVIÇOS TÉCNICOS (GERAL)	CJ	1,00	1.002.965,22	1.002.965,22	1.280.585,67	4,27
				TOTAL (R\$)	23.843.947,33	29.993.673,17	100
				TOTAL BDI (R\$)	6.149.725,84		

ENG. CIVIL: EBESON COELHO TORRES
CREA: 211.168/D-TO

**OBRA: BARRAGENS F2A, F5, F6, F7, F8, U6, U7, U8, X1, DD1, DZ1, D4, D6 e D7**PROPRIETÁRIO: **APROESTE - ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DO SUDESTE DO TOCANTINS**ÁREA DA OBRA: **CONFORME PROJETO**BASE DE DADOS: **SINAPI-TO 03/2022 - NÃO DESONERADO / SICRO3 01/2022 / SEINFRA-CE 04/2022**R.T PELO PROJETO: **ENG. CIVIL - EBESON COELHO TORRES - CREA: 211.168/D-TO**

e-DOC 3EF9BFC5

Proc 59500.002839/2021-27-e

REVISÃO N.º: 03

DATA: 24/05/2022

BDI GERAL: 27,68%

BDI MATERIAL: 15,76%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ÍNDICE	TIPO	ORIGEM	CÓD	DESCRIÇÃO	QTD	UNIT	R\$ UNIT	R\$ UNIT C/ BDI	R\$ TOTAL	R\$ TOTAL C/ BDI	%
A	OBRA			BARRAGEM FORMOSO - F2A (95,7m)				-	2.443.104,99	3.059.281,41	10,20%
A-1	ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES				-	37.443,91	47.225,90	0,16%
A-1.1	SUB-ETAPA			CANTEIRO DE OBRAS				-	18.978,31	23.690,70	0,08%
A-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2	874,16	1.116,12	8.741,60	11.161,20	0,04%
A-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	6,00	MES	756,00	875,14	4.536,00	5.250,84	0,02%
A-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN	5.700,71	7.278,66	5.700,71	7.278,66	0,02%
A-1.2	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO				-	18.465,60	23.535,20	0,08%
A-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	18,30	23,36	7.320,00	9.344,00	0,03%
A-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM	1,88	2,40	3.045,60	3.888,00	0,01%
A-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM	0,74	0,94	4.795,20	6.091,20	0,02%
A-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM	2,04	2,60	3.304,80	4.212,00	0,01%
A-2	ETAPA			TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM				-	537.514,42	683.477,76	2,28%
A-2.1	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL				-	23.533,20	30.045,60	0,10%
A-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.080,00	km	21,79	27,82	23.533,20	30.045,60	0,10%
A-2.2	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO SUBLEITO				-	55.257,21	70.230,14	0,23%
A-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	1.373,69	M2	0,31	0,39	425,84	535,73	0,00%
A-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	686,85	m³	7,79	9,94	5.350,52	6.827,23	0,02%
A-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.428,64	t	2,09	2,66	2.985,85	3.800,17	0,01%
A-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	61.431,42	tkm	0,74	0,94	45.459,24	57.745,53	0,19%
A-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	892,90	M3	1,16	1,48	1.035,76	1.321,48	0,00%
A-2.3	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA				-	119.927,86	152.425,43	0,51%
A-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	1.531,20	m³	7,79	9,94	11.928,04	15.220,12	0,05%
A-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	3.184,90	t	2,09	2,66	6.656,43	8.471,82	0,03%
A-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	136.950,53	tkm	0,74	0,94	101.343,39	128.733,49	0,43%
A-2.4	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA				-	15.740,52	20.005,83	0,07%
A-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	200,97	m³	7,79	9,94	1.565,55	1.997,64	0,01%
A-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	418,02	t	2,09	2,66	873,65	1.111,92	0,00%
A-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.974,76	tkm	0,74	0,94	13.301,32	16.896,27	0,06%
A-2.5	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE				-	170.313,79	216.492,78	0,72%
A-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	4.379,23	t	2,09	2,66	9.152,59	11.648,75	0,04%
A-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	188.306,98	tkm	0,74	0,94	139.347,16	177.008,55	0,59%
A-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	2.737,02	M3	1,16	1,48	3.174,94	4.050,78	0,01%
A-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	2.737,02	m³	6,81	8,69	18.639,10	23.784,70	0,08%

A-2.6		SUB-ETAPA		ESCAVAÇÃO NO TALUDE				-		88.883,08	
A-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	1.100,00	m³	10,27	13,11		11.297,00	
A-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	2.288,00	t	2,09	2,66		4.781,92	6.086,08 0,02%
A-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	98.384,00	tkm	0,74	0,94		72.804,16	92.480,96 0,31%
A-2.7		SUB-ETAPA		ESCAVAÇÃO OMBREIRA				-		14.928,10 18.976,58 0,06%	
A-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³	10,27	13,11		1.897,35	2.422,03 0,01%
A-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t	2,09	2,66		803,13	1.022,17 0,00%
A-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm	0,74	0,94		12.227,62	15.532,38 0,05%
A-2.8		SUB-ETAPA		REATERRO TALUDE				-		28.880,48 36.736,85 0,12%	
A-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	890,24	t	2,09	2,66		1.860,60	2.368,03 0,01%
A-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	38.280,32	tkm	0,59	0,75		22.585,38	28.710,24 0,10%
A-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	556,40	M3	1,16	1,48		645,42	823,47 0,00%
A-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	556,40	m³	6,81	8,69		3.789,08	4.835,11 0,02%
A-2.9		SUB-ETAPA		REATERRO OMBREIRA				-		2.444,35 3.109,31 0,01%	
A-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t	2,09	2,66		157,47	200,42 0,00%
A-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm	0,59	0,75		1.911,57	2.429,97 0,01%
A-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3	1,16	1,48		54,62	69,69 0,00%
A-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³	6,81	8,69		320,69	409,23 0,00%
A-2.10		SUB-ETAPA		BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES				-		15.689,30 20.031,00 0,07%	
A-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	110,00	M3	142,63	182,10		15.689,30	20.031,00 0,07%
A-2.11		SUB-ETAPA		ATERRO E COMPACTAÇÃO DA RAMPA				-		1.916,53 2.436,20 0,01%	
A-2.11.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	49,28	t	2,09	2,66		102,99	131,08 0,00%
A-2.11.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	2.119,04	tkm	0,74	0,94		1.568,08	1.991,89 0,01%
A-2.11.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	30,80	M3	1,16	1,48		35,72	45,58 0,00%
A-2.11.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	30,80	m³	6,81	8,69		209,74	267,65 0,00%
A-3		ETAPA		INFRAESTRUTURA				-		782.326,20 967.497,93 3,23%	
A-3.1		SUB-ETAPA		SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO				-		11.761,10 15.014,65 0,05%	
A-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCAÇAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	227,84	M	51,62	65,90		11.761,10	15.014,65 0,05%
A-3.2		SUB-ETAPA		ESTACAS				-		157.899,84 197.248,98 0,66%	
A-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	28,03	CHP	670,33	855,87		18.790,69	23.991,74 0,08%
A-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	68,91	CHI	266,43	340,17		18.360,22	23.441,79 0,08%
A-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	6.182,69	KG	12,02	15,34		74.315,94	94.842,48 0,32%
A-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	698,46	KG	14,72	18,79		10.281,39	13.124,13 0,04%
A-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	83,22	M3	434,41	502,87		36.151,60	41.848,84 0,14%
A-3.3		SUB-ETAPA		BLOCOS				-		56.823,71 72.545,43 0,24%	
A-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	36,50	M2	28,27	36,09		1.031,85	1.317,28 0,00%
A-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	254,04	M2	118,22	150,94		30.032,60	38.344,79 0,13%
A-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	686,89	kg	13,29	16,96		9.128,76	11.649,65 0,04%

A-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	26,28	M3	632,82	807,98	16.630,50		
A-3.4	SUB-ETAPA	VIGAS TRANSVERSAIS						-	278.711,89	350.788,83	1,17%
A-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	521,10	M2	174,40	222,67	90.879,84	116.033,33	0,39%
A-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.437,90	kg	13,29	16,96	32.399,69	41.346,78	0,14%
A-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	1.648,40	KG	13,89	17,73	22.896,27	29.226,13	0,10%
A-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	6.571,00	kg	13,29	16,96	87.328,59	111.444,16	0,37%
A-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	104,22	M3	400,99	464,18	41.791,17	48.376,83	0,16%
A-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	104,22	M3	32,78	41,85	3.416,33	4.361,60	0,01%
A-3.5	SUB-ETAPA	PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO						-	87.468,77	108.550,79	0,36%
A-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	267,96	M3	10,36	13,22	2.776,06	3.542,43	0,01%
A-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	267,96	M3	95,18	110,18	25.504,43	29.523,83	0,10%
A-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.449,56	tkm	0,74	0,94	12.912,67	16.402,58	0,05%
A-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	267,96	M3	7,69	9,81	2.060,61	2.628,68	0,01%
A-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	53,59	M3	792,25	1.011,54	42.458,26	54.210,45	0,18%
A-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	53,59	M3	32,78	41,85	1.756,74	2.242,82	0,01%
A-3.6	SUB-ETAPA	PISO DE CONCRETO COM MALHA						-	178.158,26	209.752,06	0,70%
A-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	1.249,60	M2	2,69	3,43	3.361,42	4.286,12	0,01%
A-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	1.249,60	M2	2,89	3,68	3.611,34	4.598,52	0,02%
A-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	124,96	M3	143,81	183,61	17.970,49	22.943,90	0,08%
A-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	43,08	M2	109,51	139,82	4.717,69	6.023,44	0,02%
A-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	2.499,20	m²	26,67	30,87	66.653,66	77.150,30	0,26%
A-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	187,44	M3	434,41	502,87	81.425,81	94.257,95	0,31%
A-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	199,94	M	0,37	0,47	73,97	93,96	0,00%
A-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	199,94	M	1,72	1,99	343,88	397,87	0,00%
A-3.7	SUB-ETAPA	RAMPA						-	11.502,63	13.597,19	0,05%
A-3.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	77,00	M2	2,69	3,43	207,13	264,11	0,00%
A-3.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	77,00	M2	2,89	3,68	222,53	283,36	0,00%
A-3.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	7,70	M3	143,81	183,61	1.107,33	1.413,79	0,00%
A-3.7.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	7,68	M2	109,51	139,82	841,03	1.073,81	0,00%
A-3.7.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	154,00	m²	26,67	30,87	4.107,18	4.753,98	0,02%
A-3.7.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	11,55	M3	434,41	502,87	5.017,43	5.808,14	0,02%

A-4		ETAPA		DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA				-		59.612,65	
A-4.1		SUB-ETAPA		DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO				-		10.623,83	
A-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	2,29	M2	199,33	254,50	456,46	582,80	0,00%
A-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	129,80	KG	14,39	18,37	1.867,82	2.384,42	0,01%
A-4.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	381,30	KG	12,91	16,48	4.922,58	6.283,82	0,02%
A-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	23,90	KG	15,80	20,17	377,62	482,06	0,00%
A-4.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,42	M3	434,41	502,87	2.788,91	3.228,42	0,01%
A-4.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,42	M3	32,78	41,85	210,44	268,67	0,00%
A-4.2		SUB-ETAPA		DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE TAMPA				-		7.364,87	
A-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	20,05	M2	199,33	254,50	3.996,56	5.102,72	0,02%
A-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	64,50	KG	14,39	18,37	928,15	1.184,86	0,00%
A-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,90	KG	12,91	16,48	566,74	723,47	0,00%
A-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	4,01	M3	434,41	502,87	1.741,98	2.016,50	0,01%
A-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	4,01	M3	32,78	41,85	131,44	167,81	0,00%
A-4.3		SUB-ETAPA		DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO				-		25.712,03	
A-4.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	77,18	M2	185,05	236,27	14.282,15	18.235,31	0,06%
A-4.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	581,50	KG	13,83	17,65	8.042,14	10.263,47	0,03%
A-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	7,81	M3	400,99	464,18	3.131,73	3.625,24	0,01%
A-4.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	7,81	M3	32,78	41,85	256,01	326,84	0,00%
A-4.4		SUB-ETAPA		COMPORTA				-		8.485,86	
A-4.4.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE AÇO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40" MM, E = 2,65 MM	106,77	KG	11,09	12,83	1.184,09	1.369,87	0,00%
A-4.4.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65" MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	4,53	M	27,83	32,21	126,12	145,97	0,00%
A-4.4.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	4,00	M	37,52	43,43	150,08	173,72	0,00%
A-4.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	34,00	UN	9,84	11,39	334,56	387,26	0,00%
A-4.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	56,58	M2	25,12	32,07	1.421,16	1.814,36	0,01%
A-4.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2	18,54	23,67	1.048,90	1.339,13	0,00%
A-4.4.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2	18,32	23,39	1.036,45	1.323,29	0,00%
A-4.4.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	1,36	M3	2.341,55	2.710,57	3.184,50	3.686,37	0,01%
A-4.5		SUB-ETAPA		DESCARGA DE FUNDO - VIGAS				-		7.426,06	
A-4.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	9,92	M2	185,05	236,27	1.835,69	2.343,79	0,01%
A-4.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	109,40	KG	15,55	19,85	1.701,17	2.171,59	0,01%

A-4.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	283,00	KG	12,21	15,58	3.455,43		
A-4.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	1,00	M3	400,99	464,18	400,99	464,18	0,00%
A-4.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	1,00	M3	32,78	41,85	32,78	41,85	0,00%
A-5 ETAPA				OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)			-		104.059,15	130.305,89	0,43%
A-5.1 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO			-		2.209,93	2.784,90	0,01%
A-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2	185,05	236,27	1.165,81	1.488,50	0,00%
A-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG	17,75	22,66	126,02	160,88	0,00%
A-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG	16,67	21,28	221,71	283,02	0,00%
A-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG	10,98	14,01	366,73	467,93	0,00%
A-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3	400,99	464,18	304,75	352,77	0,00%
A-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3	32,78	41,85	24,91	31,80	0,00%
A-5.2 SUB-ETAPA				LAJE FUNDO E TAMPA			-		7.674,50	9.643,18	0,03%
A-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2	199,33	254,50	3.229,14	4.122,90	0,01%
A-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG	14,39	18,37	1.434,68	1.831,48	0,01%
A-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG	15,80	20,17	1.605,28	2.049,27	0,01%
A-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3	400,99	464,18	1.299,20	1.503,94	0,01%
A-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3	32,78	41,85	106,20	135,59	0,00%
A-5.3 SUB-ETAPA				PAREDES DE CONCRETO ARMADO			-		73.112,32	91.244,53	0,30%
A-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2	174,40	222,67	47.883,26	61.136,27	0,20%
A-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG	11,93	15,23	6.147,52	7.848,01	0,03%
A-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3	400,99	464,18	17.639,55	20.419,27	0,07%
A-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3	32,78	41,85	1.441,99	1.840,98	0,01%
A-5.4 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS			-		1.346,69	1.701,15	0,01%
A-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2	185,05	236,27	888,24	1.134,09	0,00%
A-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG	17,75	22,66	83,42	106,50	0,00%
A-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG	13,83	17,65	210,21	268,28	0,00%
A-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3	400,99	464,18	152,37	176,38	0,00%
A-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3	32,78	41,85	12,45	15,90	0,00%
A-5.5 SUB-ETAPA				ESTACAS DAS ESCADAS			-		906,92	1.128,14	0,00%

A-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP	378,94	483,83	72,75		
A-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI	143,75	183,54	67,85	86,63	0,00%
A-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG	12,02	15,34	500,03	638,14	0,00%
A-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3	434,41	502,87	247,61	286,63	0,00%
A-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3	32,78	41,85	18,68	23,85	0,00%
A-5.6	SUB-ETAPA	BLOCOS DAS ESCADAS						-	1.562,19	1.961,45	0,01%
A-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2	118,22	150,94	889,01	1.135,06	0,00%
A-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG	17,69	22,58	247,66	316,12	0,00%
A-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG	16,61	21,20	126,23	161,12	0,00%
A-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3	400,99	464,18	276,68	320,28	0,00%
A-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3	32,78	41,85	22,61	28,87	0,00%
A-5.7	SUB-ETAPA	ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)						-	17.246,60	21.842,54	0,07%
A-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2	376,17	480,29	12.406,08	15.839,96	0,05%
A-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG	13,68	17,46	533,52	680,94	0,00%
A-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG	9,95	12,70	2.706,40	3.454,40	0,01%
A-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3	400,99	464,18	1.479,65	1.712,82	0,01%
A-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3	32,78	41,85	120,95	154,42	0,00%
A-6	ETAPA	PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO						-	531.121,92	677.194,56	2,26%
A-6.1	SUB-ETAPA	GABIÕES						-	531.121,92	677.194,56	2,26%
A-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	672,00	m³	569,55	727,20	382.737,60	488.678,40	1,63%
A-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	193.536,00	tkm	0,74	0,94	143.216,64	181.923,84	0,61%
A-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	672,00	M3	7,69	9,81	5.167,68	6.592,32	0,02%
A-7	ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS						-	323.750,40	397.266,91	1,32%
A-7.1	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM						-	284.251,57	346.869,12	1,16%
A-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	7.123,20	kg	15,94	20,35	113.543,80	144.957,12	0,48%
A-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	5.810,64	KG	9,81	11,35	57.002,37	65.950,76	0,22%
A-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	1.306,08	KG	10,27	11,88	13.413,44	15.516,23	0,05%
A-7.1.4	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	2.613,66	KG	9,81	11,35	25.640,00	29.665,04	0,10%
A-7.1.5	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.278,47	kg	15,94	20,35	36.318,81	46.366,86	0,15%
A-7.1.6	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	2.738,10	KG	9,43	10,91	25.820,28	29.872,67	0,10%
A-7.1.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	21,87	T	23,14	29,54	506,07	646,04	0,00%
A-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	520,00	H	12,29	14,22	6.390,80	7.394,40	0,02%
A-7.1.9	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	520,00	H	10,80	12,50	5.616,00	6.500,00	0,02%
A-7.2	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA						-	28.639,44	36.564,05	0,12%
A-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	462,08	M2	25,12	32,07	11.607,34	14.818,77	0,05%

A-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	462,08	M2	18,54	23,67	8.566,88		
A-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	462,08	M2	18,32	23,39	8.465,22	10.807,95	0,04%
A-7.3	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE				-	10.859,39	13.833,74	0,05%
A-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	21,87	T	23,14	29,54	506,07	646,04	0,00%
A-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	3.936,63	TXKM	2,63	3,35	10.353,32	13.187,70	0,04%
A-8	ETAPA			FECHAMENTO COM TÁBUAS				-	40.214,34	47.216,03	0,16%
A-8.1	SUB-ETAPA			TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-	34.981,69	40.550,86	0,14%
A-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	14,74	M3	2.341,55	2.710,57	34.509,29	39.947,83	0,13%
A-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,52	H	18,44	23,54	138,60	176,93	0,00%
A-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	15,18	H	21,99	28,07	333,80	426,10	0,00%
A-8.2	SUB-ETAPA			TABUAS - TRANSPORTE				-	5.232,65	6.665,17	0,02%
A-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.989,60	TXKM	2,63	3,35	5.232,65	6.665,17	0,02%
A-9	ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-	27.062,00	34.549,50	0,12%
A-9.1	SUB-ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-	27.062,00	34.549,50	0,12%
A-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	16,93	21,61	6.772,00	8.644,00	0,03%
A-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP	167,55	213,92	8.377,50	10.696,00	0,04%
A-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP	238,25	304,19	11.912,50	15.209,50	0,05%
B	OBRA			BARRAGEM FORMOSO - F5 (41,7m)				-	1.638.847,67	2.061.023,56	6,87%
B-1	ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES				-	38.325,19	48.349,10	0,16%
B-1.1	SUB-ETAPA			CANTEIRO DE OBRAS				-	18.978,31	23.690,70	0,08%
B-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2	874,16	1.116,12	8.741,60	11.161,20	0,04%
B-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	6,00	MES	756,00	875,14	4.536,00	5.250,84	0,02%
B-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN	5.700,71	7.278,66	5.700,71	7.278,66	0,02%
B-1.2	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO				-	19.346,88	24.658,40	0,08%
B-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	18,30	23,36	7.320,00	9.344,00	0,03%
B-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM	1,88	2,40	3.045,60	3.888,00	0,01%
B-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM	0,74	0,94	4.795,20	6.091,20	0,02%
B-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.052,00	TXKM	2,04	2,60	4.186,08	5.335,20	0,02%
B-2	ETAPA			TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM				-	330.667,86	420.569,22	1,40%
B-2.1	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL				-	24.579,12	31.380,96	0,10%
B-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.128,00	km	21,79	27,82	24.579,12	31.380,96	0,10%
B-2.2	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO SUBLEITO				-	29.205,63	37.119,42	0,12%
B-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	726,05	M2	0,31	0,39	225,07	283,15	0,00%
B-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	363,03	m³	7,79	9,94	2.827,96	3.608,46	0,01%
B-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	755,09	t	2,09	2,66	1.578,14	2.008,54	0,01%
B-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	32.468,96	tkm	0,74	0,94	24.027,02	30.520,81	0,10%

B-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	471,93	M3	1,16	1,48	547,44		
B-2.3 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA				-	52.256,96		
B-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	667,20	m³	7,79	9,94	5.197,48	6.631,96	0,02%
B-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.387,78	t	2,09	2,66	2.900,45	3.691,48	0,01%
B-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	59.674,37	tkm	0,74	0,94	44.159,03	56.093,90	0,19%
B-2.4 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA				-	6.858,72	8.717,26	0,03%
B-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	87,57	m³	7,79	9,94	682,17	870,44	0,00%
B-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	182,15	t	2,09	2,66	380,68	484,50	0,00%
B-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	7.832,26	tkm	0,74	0,94	5.795,87	7.362,32	0,02%
B-2.5 SUB-ETAPA				ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE				-	74.211,95	94.333,84	0,31%
B-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.908,19	t	2,09	2,66	3.988,12	5.075,79	0,02%
B-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	82.052,26	tkm	0,74	0,94	60.718,66	77.129,12	0,26%
B-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	1.192,62	M3	1,16	1,48	1.383,43	1.765,07	0,01%
B-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	1.192,62	m³	6,81	8,69	8.121,74	10.363,86	0,03%
B-2.6 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO NO TALUDE				-	88.883,08	112.988,04	0,38%
B-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	1.100,00	m³	10,27	13,11	11.297,00	14.421,00	0,05%
B-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	2.288,00	t	2,09	2,66	4.781,92	6.086,08	0,02%
B-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	98.384,00	tkm	0,74	0,94	72.804,16	92.480,96	0,31%
B-2.7 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO OMBREIRA				-	14.928,10	18.976,58	0,06%
B-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³	10,27	13,11	1.897,35	2.422,03	0,01%
B-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t	2,09	2,66	803,13	1.022,17	0,00%
B-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm	0,74	0,94	12.227,62	15.532,38	0,05%
B-2.8 SUB-ETAPA				REATERRO TALUDE				-	20.410,96	25.970,51	0,09%
B-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	890,24	t	2,09	2,66	1.860,60	2.368,03	0,01%
B-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	23.925,20	tkm	0,59	0,75	14.115,86	17.943,90	0,06%
B-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	556,40	M3	1,16	1,48	645,42	823,47	0,00%
B-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	556,40	m³	6,81	8,69	3.789,08	4.835,11	0,02%
B-2.9 SUB-ETAPA				REATERRO OMBREIRA				-	1.727,51	2.198,07	0,01%
B-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t	2,09	2,66	157,47	200,42	0,00%
B-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	2.024,98	tkm	0,59	0,75	1.194,73	1.518,73	0,01%
B-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3	1,16	1,48	54,62	69,69	0,00%
B-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³	6,81	8,69	320,69	409,23	0,00%
B-2.10 SUB-ETAPA				BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES				-	15.689,30	20.031,00	0,07%
B-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	110,00	M3	142,63	182,10	15.689,30	20.031,00	0,07%
B-2.11 SUB-ETAPA				ATERRO E COMPACTAÇÃO DA RAMPA				-	1.916,53	2.436,20	0,01%
B-2.11.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	49,28	t	2,09	2,66	102,99	131,08	0,00%
B-2.11.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	2.119,04	tkm	0,74	0,94	1.568,08	1.991,89	0,01%
B-2.11.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	30,80	M3	1,16	1,48	35,72	45,58	0,00%
B-2.11.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	30,80	m³	6,81	8,69	209,74	267,65	0,00%
B-3 ETAPA				INFRAESTRUTURA				-	377.855,30	467.525,76	1,56%
B-3.1 SUB-ETAPA				SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO				-	6.186,14	7.897,45	0,03%
B-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	119,84	M	51,62	65,90	6.186,14	7.897,45	0,03%
B-3.2 SUB-ETAPA				ESTACAS				-	80.031,40	99.975,50	0,33%

B-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	14,21	CHP	670,33	855,87	9.524,04		
B-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	34,93	CHI	266,43	340,17	9.305,86	11.881,45	0,04%
B-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	3.133,69	KG	12,02	15,34	37.666,98	48.070,84	0,16%
B-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	354,02	KG	14,72	18,79	5.211,11	6.651,96	0,02%
B-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,18	M3	434,41	502,87	18.323,41	21.211,05	0,07%
B-3.3	SUB-ETAPA			BLOCOS				-	28.801,06	36.769,60	0,12%
B-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	18,50	M2	28,27	36,09	522,99	667,66	0,00%
B-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	128,76	M2	118,22	150,94	15.222,00	19.435,03	0,06%
B-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	348,15	kg	13,29	16,96	4.626,91	5.904,62	0,02%
B-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	13,32	M3	632,82	807,98	8.429,16	10.762,29	0,04%
B-3.4	SUB-ETAPA			VIGAS TRANSVERSAIS				-	135.318,17	170.314,81	0,57%
B-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	252,72	M2	174,40	222,67	44.074,36	56.273,16	0,19%
B-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1.180,20	kg	13,29	16,96	15.684,85	20.016,19	0,07%
B-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	799,80	KG	13,89	17,73	11.109,22	14.180,45	0,05%
B-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3.199,60	kg	13,29	16,96	42.522,68	54.265,21	0,18%
B-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	50,55	M3	400,99	464,18	20.270,04	23.464,29	0,08%
B-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	50,55	M3	32,78	41,85	1.657,02	2.115,51	0,01%
B-3.5	SUB-ETAPA			PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO				-	37.325,34	46.298,58	0,15%
B-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	116,76	M3	10,36	13,22	1.209,63	1.543,56	0,01%
B-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	116,76	M3	95,18	110,18	11.113,21	12.864,61	0,04%
B-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	6.538,56	tkm	0,74	0,94	4.838,53	6.146,24	0,02%
B-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	116,76	M3	7,69	9,81	897,88	1.145,41	0,00%
B-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	23,35	M3	792,25	1.011,54	18.500,62	23.621,48	0,08%
B-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	23,35	M3	32,78	41,85	765,47	977,28	0,00%
B-3.6	SUB-ETAPA			PISO DE CONCRETO COM MALHA				-	78.690,56	92.672,63	0,31%
B-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	550,00	M2	2,69	3,43	1.479,50	1.886,50	0,01%
B-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	550,00	M2	2,89	3,68	1.589,50	2.024,00	0,01%
B-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	55,00	M3	143,81	183,61	7.909,55	10.098,55	0,03%
B-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	21,48	M2	109,51	139,82	2.352,27	3.003,33	0,01%
B-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	1.100,00	m²	26,67	30,87	29.337,00	33.957,00	0,11%

B-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	82,50	M3	434,41	502,87	35.838,82		
B-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	88,00	M	0,37	0,47	32,56	41,36	0,00%
B-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	88,00	M	1,72	1,99	151,36	175,12	0,00%
B-3.7	SUB-ETAPA			RAMPA				-	11.502,63	13.597,19	0,05%
B-3.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	77,00	M2	2,69	3,43	207,13	264,11	0,00%
B-3.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	77,00	M2	2,89	3,68	222,53	283,36	0,00%
B-3.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	7,70	M3	143,81	183,61	1.107,33	1.413,79	0,00%
B-3.7.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	7,68	M2	109,51	139,82	841,03	1.073,81	0,00%
B-3.7.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alamedrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	154,00	m²	26,67	30,87	4.107,18	4.753,98	0,02%
B-3.7.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	11,55	M3	434,41	502,87	5.017,43	5.808,14	0,02%
B-4	ETAPA			DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA				-	59.612,65	74.546,93	0,25%
B-4.1	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO				-	10.623,83	13.230,19	0,04%
B-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	2,29	M2	199,33	254,50	456,46	582,80	0,00%
B-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	129,80	KG	14,39	18,37	1.867,82	2.384,42	0,01%
B-4.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	381,30	KG	12,91	16,48	4.922,58	6.283,82	0,02%
B-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	23,90	KG	15,80	20,17	377,62	482,06	0,00%
B-4.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,42	M3	434,41	502,87	2.788,91	3.228,42	0,01%
B-4.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,42	M3	32,78	41,85	210,44	268,67	0,00%
B-4.2	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE TAMPA				-	7.364,87	9.195,36	0,03%
B-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	20,05	M2	199,33	254,50	3.996,56	5.102,72	0,02%
B-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	64,50	KG	14,39	18,37	928,15	1.184,86	0,00%
B-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,90	KG	12,91	16,48	566,74	723,47	0,00%
B-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	4,01	M3	434,41	502,87	1.741,98	2.016,50	0,01%
B-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	4,01	M3	32,78	41,85	131,44	167,81	0,00%
B-4.3	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO				-	25.712,03	32.450,86	0,11%
B-4.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	77,18	M2	185,05	236,27	14.282,15	18.235,31	0,06%
B-4.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	581,50	KG	13,83	17,65	8.042,14	10.263,47	0,03%
B-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	7,81	M3	400,99	464,18	3.131,73	3.625,24	0,01%
B-4.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	7,81	M3	32,78	41,85	256,01	326,84	0,00%
B-4.4	SUB-ETAPA			COMPORTA				-	8.485,86	10.239,97	0,03%
B-4.4.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40" MM, E = 2,65 MM	106,77	KG	11,09	12,83	1.184,09	1.369,87	0,00%

B-4.4.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	4,53	M	27,83	32,21	126,12	6-DOC 3EF9 Proc 59500.002839/202		
B-4.4.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	4,00	M	37,52	43,43	150,08	173,72	0,00%	
B-4.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	34,00	UN	9,84	11,39	334,56	387,26	0,00%	
B-4.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	56,58	M2	25,12	32,07	1.421,16	1.814,36	0,01%	
B-4.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2	18,54	23,67	1.048,90	1.339,13	0,00%	
B-4.4.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2	18,32	23,39	1.036,45	1.323,29	0,00%	
B-4.4.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	1,36	M3	2.341,55	2.710,57	3.184,50	3.686,37	0,01%	
B-4.5	SUB-ETAPA	DESCARGA DE FUNDO - VIGAS							-	7.426,06	9.430,55	0,03%
B-4.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	9,92	M2	185,05	236,27	1.835,69	2.343,79	0,01%	
B-4.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	109,40	KG	15,55	19,85	1.701,17	2.171,59	0,01%	
B-4.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	283,00	KG	12,21	15,58	3.455,43	4.409,14	0,01%	
B-4.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	1,00	M3	400,99	464,18	400,99	464,18	0,00%	
B-4.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	1,00	M3	32,78	41,85	32,78	41,85	0,00%	
B-5	ETAPA	OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)							-	104.059,15	130.305,89	0,43%
B-5.1	SUB-ETAPA	VIGAS DE TRAVAMENTO							-	2.209,93	2.784,90	0,01%
B-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2	185,05	236,27	1.165,81	1.488,50	0,00%	
B-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG	17,75	22,66	126,02	160,88	0,00%	
B-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG	16,67	21,28	221,71	283,02	0,00%	
B-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG	10,98	14,01	366,73	467,93	0,00%	
B-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3	400,99	464,18	304,75	352,77	0,00%	
B-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3	32,78	41,85	24,91	31,80	0,00%	
B-5.2	SUB-ETAPA	LAJE FUNDO E TAMPA							-	7.674,50	9.643,18	0,03%
B-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2	199,33	254,50	3.229,14	4.122,90	0,01%	
B-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG	14,39	18,37	1.434,68	1.831,48	0,01%	
B-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG	15,80	20,17	1.605,28	2.049,27	0,01%	
B-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3	400,99	464,18	1.299,20	1.503,94	0,01%	
B-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3	32,78	41,85	106,20	135,59	0,00%	
B-5.3	SUB-ETAPA	PAREDES DE CONCRETO ARMADO							-	73.112,32	91.244,53	0,30%
B-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2	174,40	222,67	47.883,26	61.136,27	0,20%	

B-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG	11,93	15,23	6.147,52		
B-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3	400,99	464,18	17.639,55	20.419,27	0,07%
B-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3	32,78	41,85	1.441,99	1.840,98	0,01%
B-5.4	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS				-	1.346,69	1.701,15	0,01%
B-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2	185,05	236,27	888,24	1.134,09	0,00%
B-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG	17,75	22,66	83,42	106,50	0,00%
B-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG	13,83	17,65	210,21	268,28	0,00%
B-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3	400,99	464,18	152,37	176,38	0,00%
B-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3	32,78	41,85	12,45	15,90	0,00%
B-5.5	SUB-ETAPA			ESTACAS DAS ESCADAS				-	906,92	1.128,14	0,00%
B-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP	378,94	483,83	72,75	92,89	0,00%
B-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI	143,75	183,54	67,85	86,63	0,00%
B-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG	12,02	15,34	500,03	638,14	0,00%
B-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3	434,41	502,87	247,61	286,63	0,00%
B-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3	32,78	41,85	18,68	23,85	0,00%
B-5.6	SUB-ETAPA			BLOCOS DAS ESCADAS				-	1.562,19	1.961,45	0,01%
B-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2	118,22	150,94	889,01	1.135,06	0,00%
B-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG	17,69	22,58	247,66	316,12	0,00%
B-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG	16,61	21,20	126,23	161,12	0,00%
B-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3	400,99	464,18	276,68	320,28	0,00%
B-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3	32,78	41,85	22,61	28,87	0,00%
B-5.7	SUB-ETAPA			ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)				-	17.246,60	21.842,54	0,07%
B-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2	376,17	480,29	12.406,08	15.839,96	0,05%
B-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG	13,68	17,46	533,52	680,94	0,00%
B-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG	9,95	12,70	2.706,40	3.454,40	0,01%
B-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3	400,99	464,18	1.479,65	1.712,82	0,01%
B-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3	32,78	41,85	120,95	154,42	0,00%
B-6	ETAPA			PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO				-	537.487,10	685.280,06	2,28%
B-6.1	SUB-ETAPA			GABIÕES				-	537.487,10	685.280,06	2,28%
B-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	672,00	m³	569,55	727,20	382.737,60	488.678,40	1,63%
B-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	202.137,60	tkm	0,74	0,94	149.581,82	190.009,34	0,63%

B-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	672,00	M3	7,69	9,81	5.167,68		
B-7 ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS				-	146.154,23	179.194,29	0,60%
B-7.1 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-	128.000,78	156.032,14	0,52%
B-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	3.116,40	kg	15,94	20,35	49.675,41	63.418,74	0,21%
B-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	2.624,16	KG	9,81	11,35	25.743,00	29.784,21	0,10%
B-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	653,04	KG	10,27	11,88	6.706,72	7.758,11	0,03%
B-7.1.4	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	1.246,98	KG	9,81	11,35	12.232,87	14.153,22	0,05%
B-7.1.5	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	1.030,32	kg	15,94	20,35	16.423,30	20.967,01	0,07%
B-7.1.6	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	1.233,66	KG	9,43	10,91	11.633,41	13.459,23	0,04%
B-7.1.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	9,90	T	23,14	29,54	229,19	292,58	0,00%
B-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	232,00	H	12,29	14,22	2.851,28	3.299,04	0,01%
B-7.1.9	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	232,00	H	10,80	12,50	2.505,60	2.900,00	0,01%
B-7.2 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA				-	13.029,42	16.634,69	0,06%
B-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	210,22	M2	25,12	32,07	5.280,72	6.741,75	0,02%
B-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	210,22	M2	18,54	23,67	3.897,47	4.975,90	0,02%
B-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	210,22	M2	18,32	23,39	3.851,23	4.917,04	0,02%
B-7.3 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE				-	5.124,03	6.527,46	0,02%
B-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	9,90	T	23,14	29,54	229,08	292,44	0,00%
B-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.861,20	TXKM	2,63	3,35	4.894,95	6.235,02	0,02%
B-8 ETAPA				FECHAMENTO COM TÁBUAS				-	17.624,19	20.702,81	0,07%
B-8.1 SUB-ETAPA				TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-	15.242,80	17.669,48	0,06%
B-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	6,42	M3	2.341,55	2.710,57	15.036,96	17.406,73	0,06%
B-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,28	H	18,44	23,54	60,39	77,09	0,00%
B-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	6,61	H	21,99	28,07	145,45	185,66	0,00%
B-8.2 SUB-ETAPA				TABUAS - TRANSPORTE				-	2.381,39	3.033,33	0,01%
B-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	905,47	TXKM	2,63	3,35	2.381,39	3.033,33	0,01%
B-9 ETAPA				DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-	15.149,50	19.340,00	0,06%
B-9.1 SUB-ETAPA				DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-	27.062,00	34.549,50	0,12%
B-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	16,93	21,61	6.772,00	8.644,00	0,03%
B-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP	167,55	213,92	8.377,50	10.696,00	0,04%
B-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP	238,25	304,19	11.912,50	15.209,50	0,05%
C OBRA				BARRAGEM FORMOSO - F6 (95,7m)				-	2.466.709,78	3.089.290,08	10,30%
C-1 ETAPA				SERVIÇOS PRELIMINARES				-	39.096,31	49.331,90	0,16%
C-1.1 SUB-ETAPA				CANTEIRO DE OBRAS				-	18.978,31	23.690,70	0,08%
C-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2	874,16	1.116,12	8.741,60	11.161,20	0,04%
C-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	6,00	MES	756,00	875,14	4.536,00	5.250,84	0,02%

C-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN	5.700,71	7.278,66	5.700,71		
C-1.2	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO				-	20.118,00	25.641,20	0,09%
C-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	18,30	23,36	7.320,00	9.344,00	0,03%
C-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM	1,88	2,40	3.045,60	3.888,00	0,01%
C-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM	0,74	0,94	4.795,20	6.091,20	0,02%
C-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.430,00	TXKM	2,04	2,60	4.957,20	6.318,00	0,02%
C-2	ETAPA			TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM				-	539.475,52	685.981,56	2,29%
C-2.1	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL				-	25.494,30	32.549,40	0,11%
C-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.170,00	km	21,79	27,82	25.494,30	32.549,40	0,11%
C-2.2	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO SUBLEITO				-	55.257,21	70.230,14	0,23%
C-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	1.373,69	M2	0,31	0,39	425,84	535,73	0,00%
C-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	686,85	m³	7,79	9,94	5.350,52	6.827,23	0,02%
C-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.428,64	t	2,09	2,66	2.985,85	3.800,17	0,01%
C-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	61.431,42	tkm	0,74	0,94	45.459,24	57.745,53	0,19%
C-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	892,90	M3	1,16	1,48	1.035,76	1.321,48	0,00%
C-2.3	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA				-	119.927,86	152.425,43	0,51%
C-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	1.531,20	m³	7,79	9,94	11.928,04	15.220,12	0,05%
C-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	3.184,90	t	2,09	2,66	6.656,43	8.471,82	0,03%
C-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	136.950,53	tkm	0,74	0,94	101.343,39	128.733,49	0,43%
C-2.4	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA				-	15.740,52	20.005,83	0,07%
C-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	200,97	m³	7,79	9,94	1.565,55	1.997,64	0,01%
C-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	418,02	t	2,09	2,66	873,65	1.111,92	0,00%
C-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.974,76	tkm	0,74	0,94	13.301,32	16.896,27	0,06%
C-2.5	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE				-	170.313,79	216.492,78	0,72%
C-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	4.379,23	t	2,09	2,66	9.152,59	11.648,75	0,04%
C-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	188.306,98	tkm	0,74	0,94	139.347,16	177.008,55	0,59%
C-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	2.737,02	M3	1,16	1,48	3.174,94	4.050,78	0,01%
C-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	2.737,02	m³	6,81	8,69	18.639,10	23.784,70	0,08%
C-2.6	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO NO TALUDE				-	88.883,08	112.988,04	0,38%
C-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	1.100,00	m³	10,27	13,11	11.297,00	14.421,00	0,05%
C-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	2.288,00	t	2,09	2,66	4.781,92	6.086,08	0,02%
C-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	98.384,00	tkm	0,74	0,94	72.804,16	92.480,96	0,31%
C-2.7	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO OMBREIRA				-	14.928,10	18.976,58	0,06%
C-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³	10,27	13,11	1.897,35	2.422,03	0,01%
C-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t	2,09	2,66	803,13	1.022,17	0,00%
C-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm	0,74	0,94	12.227,62	15.532,38	0,05%
C-2.8	SUB-ETAPA			REATERRO TALUDE				-	28.880,48	36.736,85	0,12%
C-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	890,24	t	2,09	2,66	1.860,60	2.368,03	0,01%
C-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	38.280,32	tkm	0,59	0,75	22.585,38	28.710,24	0,10%
C-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	556,40	M3	1,16	1,48	645,42	823,47	0,00%
C-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	556,40	m³	6,81	8,69	3.789,08	4.835,11	0,02%
C-2.9	SUB-ETAPA			REATERRO OMBREIRA				-	2.444,35	3.109,31	0,01%
C-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t	2,09	2,66	157,47	200,42	0,00%

C-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm	0,59	0,75	1.911,57		
C-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3	1,16	1,48	54,62		
C-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³	6,81	8,69	320,69	409,23	0,00%
C-2.10	SUB-ETAPA	BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES						-	15.689,30	20.031,00	0,07%
C-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	110,00	M3	142,63	182,10	15.689,30	20.031,00	0,07%
C-2.11	SUB-ETAPA	ATERRO E COMPACTAÇÃO DA RAMPA						-	1.916,53	2.436,20	0,01%
C-2.11.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	49,28	t	2,09	2,66	102,99	131,08	0,00%
C-2.11.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	2.119,04	tkm	0,74	0,94	1.568,08	1.991,89	0,01%
C-2.11.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	30,80	M3	1,16	1,48	35,72	45,58	0,00%
C-2.11.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	30,80	m³	6,81	8,69	209,74	267,65	0,00%
C-3	ETAPA	INFRAESTRUTURA						-	789.083,93	976.082,08	3,25%
C-3.1	SUB-ETAPA	SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO						-	11.761,10	15.014,65	0,05%
C-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	227,84	M	51,62	65,90	11.761,10	15.014,65	0,05%
C-3.2	SUB-ETAPA	ESTACAS						-	157.899,84	197.248,98	0,66%
C-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	28,03	CHP	670,33	855,87	18.790,69	23.991,74	0,08%
C-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	68,91	CHI	266,43	340,17	18.360,22	23.441,79	0,08%
C-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	6.182,69	KG	12,02	15,34	74.315,94	94.842,48	0,32%
C-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	698,46	KG	14,72	18,79	10.281,39	13.124,13	0,04%
C-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	83,22	M3	434,41	502,87	36.151,60	41.848,84	0,14%
C-3.3	SUB-ETAPA	BLOCOS						-	56.823,71	72.545,43	0,24%
C-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	36,50	M2	28,27	36,09	1.031,85	1.317,28	0,00%
C-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	254,04	M2	118,22	150,94	30.032,60	38.344,79	0,13%
C-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	686,89	kg	13,29	16,96	9.128,76	11.649,65	0,04%
C-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	26,28	M3	632,82	807,98	16.630,50	21.233,71	0,07%
C-3.4	SUB-ETAPA	VIGAS TRANSVERSAIS						-	278.711,89	350.788,83	1,17%
C-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÊ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	521,10	M2	174,40	222,67	90.879,84	116.033,33	0,39%
C-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.437,90	kg	13,29	16,96	32.399,69	41.346,78	0,14%
C-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	1.648,40	KG	13,89	17,73	22.896,27	29.226,13	0,10%
C-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	6.571,00	kg	13,29	16,96	87.328,59	111.444,16	0,37%
C-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	104,22	M3	400,99	464,18	41.791,17	48.376,83	0,16%
C-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	104,22	M3	32,78	41,85	3.416,33	4.361,60	0,01%
C-3.5	SUB-ETAPA	PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO						-	94.226,50	117.134,94	0,39%
C-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	267,96	M3	10,36	13,22	2.776,06	3.542,43	0,01%
C-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	267,96	M3	95,18	110,18	25.504,43	29.523,83	0,10%
C-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	26.581,63	tkm	0,74	0,94	19.670,40	24.986,73	0,08%

C-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	267,96	M3	7,69	9,81	2.060,61		
C-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	53,59	M3	792,25	1.011,54	42.458,26	54.210,45	0,18%
C-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	53,59	M3	32,78	41,85	1.756,74	2.242,82	0,01%
C-3.6	SUB-ETAPA	PISO DE CONCRETO COM MALHA						-	178.158,26	209.752,06	0,70%
C-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	1.249,60	M2	2,69	3,43	3.361,42	4.286,12	0,01%
C-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	1.249,60	M2	2,89	3,68	3.611,34	4.598,52	0,02%
C-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	124,96	M3	143,81	183,61	17.970,49	22.943,90	0,08%
C-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	43,08	M2	109,51	139,82	4.717,69	6.023,44	0,02%
C-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	2.499,20	m²	26,67	30,87	66.653,66	77.150,30	0,26%
C-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	187,44	M3	434,41	502,87	81.425,81	94.257,95	0,31%
C-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	199,94	M	0,37	0,47	73,97	93,96	0,00%
C-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	199,94	M	1,72	1,99	343,88	397,87	0,00%
C-3.7	SUB-ETAPA	RAMPA						-	11.502,63	13.597,19	0,05%
C-3.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	77,00	M2	2,69	3,43	207,13	264,11	0,00%
C-3.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	77,00	M2	2,89	3,68	222,53	283,36	0,00%
C-3.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	7,70	M3	143,81	183,61	1.107,33	1.413,79	0,00%
C-3.7.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	7,68	M2	109,51	139,82	841,03	1.073,81	0,00%
C-3.7.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	154,00	m²	26,67	30,87	4.107,18	4.753,98	0,02%
C-3.7.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	11,55	M3	434,41	502,87	5.017,43	5.808,14	0,02%
C-4	ETAPA	DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA						-	59.612,65	74.546,93	0,25%
C-4.1	SUB-ETAPA	DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO						-	10.623,83	13.230,19	0,04%
C-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	2,29	M2	199,33	254,50	456,46	582,80	0,00%
C-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	129,80	KG	14,39	18,37	1.867,82	2.384,42	0,01%
C-4.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	381,30	KG	12,91	16,48	4.922,58	6.283,82	0,02%
C-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	23,90	KG	15,80	20,17	377,62	482,06	0,00%
C-4.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,42	M3	434,41	502,87	2.788,91	3.228,42	0,01%
C-4.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,42	M3	32,78	41,85	210,44	268,67	0,00%
C-4.2	SUB-ETAPA	DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE TAMPA						-	7.364,87	9.195,36	0,03%
C-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	20,05	M2	199,33	254,50	3.996,56	5.102,72	0,02%
C-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	64,50	KG	14,39	18,37	928,15	1.184,86	0,00%

C-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,90	KG	12,91	16,48	566,74		
C-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	4,01	M3	434,41	502,87	1.741,98	2.016,50	0,01%
C-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	4,01	M3	32,78	41,85	131,44	167,81	0,00%
C-4.3	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO				-	25.712,03	32.450,86	0,11%
C-4.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	77,18	M2	185,05	236,27	14.282,15	18.235,31	0,06%
C-4.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	581,50	KG	13,83	17,65	8.042,14	10.263,47	0,03%
C-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	7,81	M3	400,99	464,18	3.131,73	3.625,24	0,01%
C-4.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	7,81	M3	32,78	41,85	256,01	326,84	0,00%
C-4.4	SUB-ETAPA			COMPORTA				-	8.485,86	10.239,97	0,03%
C-4.4.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	106,77	KG	11,09	12,83	1.184,09	1.369,87	0,00%
C-4.4.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	4,53	M	27,83	32,21	126,12	145,97	0,00%
C-4.4.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	4,00	M	37,52	43,43	150,08	173,72	0,00%
C-4.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	34,00	UN	9,84	11,39	334,56	387,26	0,00%
C-4.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	56,58	M2	25,12	32,07	1.421,16	1.814,36	0,01%
C-4.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2	18,54	23,67	1.048,90	1.339,13	0,00%
C-4.4.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2	18,32	23,39	1.036,45	1.323,29	0,00%
C-4.4.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	1,36	M3	2.341,55	2.710,57	3.184,50	3.686,37	0,01%
C-4.5	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - VIGAS				-	7.426,06	9.430,55	0,03%
C-4.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	9,92	M2	185,05	236,27	1.835,69	2.343,79	0,01%
C-4.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	109,40	KG	15,55	19,85	1.701,17	2.171,59	0,01%
C-4.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	283,00	KG	12,21	15,58	3.455,43	4.409,14	0,01%
C-4.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	1,00	M3	400,99	464,18	400,99	464,18	0,00%
C-4.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	1,00	M3	32,78	41,85	32,78	41,85	0,00%
C-5	ETAPA			OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)				-	104.059,15	130.305,89	0,43%
C-5.1	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO				-	2.209,93	2.784,90	0,01%
C-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2	185,05	236,27	1.165,81	1.488,50	0,00%
C-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG	17,75	22,66	126,02	160,88	0,00%
C-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG	16,67	21,28	221,71	283,02	0,00%
C-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG	10,98	14,01	366,73	467,93	0,00%
C-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3	400,99	464,18	304,75	352,77	0,00%

C-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3	32,78	41,85	24,91		
C-5.2	SUB-ETAPA			LAJE FUNDO E TAMPA				-	7.674,50	9.643,18	0,03%
C-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2	199,33	254,50	3.229,14	4.122,90	0,01%
C-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG	14,39	18,37	1.434,68	1.831,48	0,01%
C-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG	15,80	20,17	1.605,28	2.049,27	0,01%
C-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3	400,99	464,18	1.299,20	1.503,94	0,01%
C-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3	32,78	41,85	106,20	135,59	0,00%
C-5.3	SUB-ETAPA			PAREDES DE CONCRETO ARMADO				-	73.112,32	91.244,53	0,30%
C-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2	174,40	222,67	47.883,26	61.136,27	0,20%
C-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG	11,93	15,23	6.147,52	7.848,01	0,03%
C-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3	400,99	464,18	17.639,55	20.419,27	0,07%
C-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3	32,78	41,85	1.441,99	1.840,98	0,01%
C-5.4	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS				-	1.346,69	1.701,15	0,01%
C-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2	185,05	236,27	888,24	1.134,09	0,00%
C-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG	17,75	22,66	83,42	106,50	0,00%
C-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG	13,83	17,65	210,21	268,28	0,00%
C-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3	400,99	464,18	152,37	176,38	0,00%
C-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3	32,78	41,85	12,45	15,90	0,00%
C-5.5	SUB-ETAPA			ESTACAS DAS ESCADAS				-	906,92	1.128,14	0,00%
C-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP	378,94	483,83	72,75	92,89	0,00%
C-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI	143,75	183,54	67,85	86,63	0,00%
C-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG	12,02	15,34	500,03	638,14	0,00%
C-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3	434,41	502,87	247,61	286,63	0,00%
C-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3	32,78	41,85	18,68	23,85	0,00%
C-5.6	SUB-ETAPA			BLOCOS DAS ESCADAS				-	1.562,19	1.961,45	0,01%
C-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2	118,22	150,94	889,01	1.135,06	0,00%
C-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG	17,69	22,58	247,66	316,12	0,00%
C-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG	16,61	21,20	126,23	161,12	0,00%
C-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3	400,99	464,18	276,68	320,28	0,00%
C-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3	32,78	41,85	22,61	28,87	0,00%

C-5.7	SUB-ETAPA			ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)				-		17.246,60	
C-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2	376,17	480,29	12.406,08	10.039,90	0,00%
C-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG	13,68	17,46	533,52	680,94	0,00%
C-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG	9,95	12,70	2.706,40	3.454,40	0,01%
C-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3	400,99	464,18	1.479,65	1.712,82	0,01%
C-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3	32,78	41,85	120,95	154,42	0,00%
C-6	ETAPA			PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO				-		543.056,64	
C-6.1	SUB-ETAPA			GABIÕES				-		543.056,64	
C-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	672,00	m³	569,55	727,20	382.737,60	488.678,40	1,63%
C-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	209.664,00	tkm	0,74	0,94	155.151,36	197.084,16	0,66%
C-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	672,00	M3	7,69	9,81	5.167,68	6.592,32	0,02%
C-7	ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS				-		324.613,18	
C-7.1	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-		284.251,57	
C-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	7.123,20	kg	15,94	20,35	113.543,80	144.957,12	0,48%
C-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	5.810,64	KG	9,81	11,35	57.002,37	65.950,76	0,22%
C-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	1.306,08	KG	10,27	11,88	13.413,44	15.516,23	0,05%
C-7.1.4	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	2.613,66	KG	9,81	11,35	25.640,00	29.665,04	0,10%
C-7.1.5	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.278,47	kg	15,94	20,35	36.318,81	46.366,86	0,15%
C-7.1.6	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	2.738,10	KG	9,43	10,91	25.820,28	29.872,67	0,10%
C-7.1.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	21,87	T	23,14	29,54	506,07	646,04	0,00%
C-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	520,00	H	12,29	14,22	6.390,80	7.394,40	0,02%
C-7.1.9	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	520,00	H	10,80	12,50	5.616,00	6.500,00	0,02%
C-7.2	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA				-		28.639,44	
C-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	462,08	M2	25,12	32,07	11.607,34	14.818,77	0,05%
C-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	462,08	M2	18,54	23,67	8.566,88	10.937,33	0,04%
C-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	462,08	M2	18,32	23,39	8.465,22	10.807,95	0,04%
C-7.3	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE				-		11.722,17	
C-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	21,87	T	23,14	29,54	506,07	646,04	0,00%
C-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	4.264,68	TXKM	2,63	3,35	11.216,10	14.286,67	0,05%
C-8	ETAPA			FECHAMENTO COM TÁBUAS				-		40.650,40	
C-8.1	SUB-ETAPA			TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-		34.981,69	
C-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	14,74	M3	2.341,55	2.710,57	34.509,29	39.947,83	0,13%
C-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,52	H	18,44	23,54	138,60	176,93	0,00%
C-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	15,18	H	21,99	28,07	333,80	426,10	0,00%
C-8.2	SUB-ETAPA			TABUAS - TRANSPORTE				-		5.668,71	
C-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.155,40	TXKM	2,63	3,35	5.668,71	7.220,60	0,02%
C-9	ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-		27.062,00	
C-9.1	SUB-ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-		27.062,00	
C-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	16,93	21,61	6.772,00	8.644,00	0,03%

C-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP	167,55	213,92	8.377,50		
C-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP	238,25	304,19	11.912,50	15.209,50	0,05%
D OBRA				BARRAGEM FORMOSO - F7 (71,7m)				-	2.154.929,16	2.703.737,41	9,01%
D-1 ETAPA				SERVIÇOS PRELIMINARES				-	40.418,23	51.016,70	0,17%
D-1.1 SUB-ETAPA				CANTEIRO DE OBRAS				-	18.978,31	23.690,70	0,08%
D-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2	874,16	1.116,12	8.741,60	11.161,20	0,04%
D-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	6,00	MES	756,00	875,14	4.536,00	5.250,84	0,02%
D-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN	5.700,71	7.278,66	5.700,71	7.278,66	0,02%
D-1.2 SUB-ETAPA				MOBILIZAÇÃO				-	21.439,92	27.326,00	0,09%
D-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	18,30	23,36	7.320,00	9.344,00	0,03%
D-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM	1,88	2,40	3.045,60	3.888,00	0,01%
D-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM	0,74	0,94	4.795,20	6.091,20	0,02%
D-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	3.078,00	TXKM	2,04	2,60	6.279,12	8.002,80	0,03%
D-2 ETAPA				TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM				-	452.852,02	575.887,30	1,92%
D-2.1 SUB-ETAPA				MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL				-	27.063,18	34.552,44	0,12%
D-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.242,00	km	21,79	27,82	27.063,18	34.552,44	0,12%
D-2.2 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO SUBLEITO				-	43.800,19	55.668,67	0,19%
D-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	1.088,87	M2	0,31	0,39	337,54	424,65	0,00%
D-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	544,44	m³	7,79	9,94	4.241,14	5.411,68	0,02%
D-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.132,42	t	2,09	2,66	2.366,76	3.012,24	0,01%
D-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	48.694,27	tkm	0,74	0,94	36.033,75	45.772,61	0,15%
D-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	707,77	M3	1,16	1,48	821,00	1.047,49	0,00%
D-2.3 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA				-	89.851,90	114.199,61	0,38%
D-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	1.147,20	m³	7,79	9,94	8.936,68	11.403,16	0,04%
D-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	2.386,18	t	2,09	2,66	4.987,10	6.347,22	0,02%
D-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	102.605,57	tkm	0,74	0,94	75.928,12	96.449,23	0,32%
D-2.4 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA				-	11.793,05	14.988,69	0,05%
D-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	150,57	m³	7,79	9,94	1.172,94	1.496,66	0,00%
D-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	313,19	t	2,09	2,66	654,55	833,07	0,00%
D-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	13.466,98	tkm	0,74	0,94	9.965,56	12.658,96	0,04%
D-2.5 SUB-ETAPA				ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE				-	127.601,86	162.199,91	0,54%
D-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	3.280,99	t	2,09	2,66	6.857,27	8.727,43	0,03%
D-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	141.082,66	tkm	0,74	0,94	104.401,16	132.617,69	0,44%
D-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	2.050,62	M3	1,16	1,48	2.378,71	3.034,91	0,01%
D-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	2.050,62	m³	6,81	8,69	13.964,72	17.819,88	0,06%
D-2.6 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO NO TALUDE				-	88.883,08	112.988,04	0,38%
D-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	1.100,00	m³	10,27	13,11	11.297,00	14.421,00	0,05%
D-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	2.288,00	t	2,09	2,66	4.781,92	6.086,08	0,02%
D-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	98.384,00	tkm	0,74	0,94	72.804,16	92.480,96	0,31%
D-2.7 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO OMBREIRA				-	14.928,10	18.976,58	0,06%

D-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³	10,27	13,11	1.897,35		
D-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t	2,09	2,66	803,13		
D-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm	0,74	0,94	12.227,62	15.532,38	0,05%
D-2.8	SUB-ETAPA			REATERRO TALUDE				-	28.880,48	36.736,85	0,12%
D-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	890,24	t	2,09	2,66	1.860,60	2.368,03	0,01%
D-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	38.280,32	tkm	0,59	0,75	22.585,38	28.710,24	0,10%
D-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	556,40	M3	1,16	1,48	645,42	823,47	0,00%
D-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	556,40	m³	6,81	8,69	3.789,08	4.835,11	0,02%
D-2.9	SUB-ETAPA			REATERRO OMBREIRA				-	2.444,35	3.109,31	0,01%
D-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t	2,09	2,66	157,47	200,42	0,00%
D-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm	0,59	0,75	1.911,57	2.429,97	0,01%
D-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3	1,16	1,48	54,62	69,69	0,00%
D-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³	6,81	8,69	320,69	409,23	0,00%
D-2.10	SUB-ETAPA			BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES				-	15.689,30	20.031,00	0,07%
D-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	110,00	M3	142,63	182,10	15.689,30	20.031,00	0,07%
D-2.11	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DA RAMPA				-	1.916,53	2.436,20	0,01%
D-2.11.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	49,28	t	2,09	2,66	102,99	131,08	0,00%
D-2.11.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	2.119,04	tkm	0,74	0,94	1.568,08	1.991,89	0,01%
D-2.11.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	30,80	M3	1,16	1,48	35,72	45,58	0,00%
D-2.11.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	30,80	m³	6,81	8,69	209,74	267,65	0,00%
D-3	ETAPA			INFRAESTRUTURA				-	640.684,40	793.796,69	2,65%
D-3.1	SUB-ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO				-	9.283,34	11.851,45	0,04%
D-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	179,84	M	51,62	65,90	9.283,34	11.851,45	0,04%
D-3.2	SUB-ETAPA			ESTACAS				-	123.291,65	154.016,32	0,51%
D-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	21,89	CHP	670,33	855,87	14.672,18	18.733,28	0,06%
D-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	53,81	CHI	266,43	340,17	14.336,06	18.303,86	0,06%
D-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	4.827,58	KG	12,02	15,34	58.027,52	74.055,08	0,25%
D-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	545,38	KG	14,72	18,79	8.027,93	10.247,61	0,03%
D-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	64,98	M3	434,41	502,87	28.227,96	32.676,49	0,11%
D-3.3	SUB-ETAPA			BLOCOS				-	44.369,21	56.645,07	0,19%
D-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	28,50	M2	28,27	36,09	805,69	1.028,56	0,00%
D-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	198,36	M2	118,22	150,94	23.450,11	29.940,45	0,10%
D-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	536,34	kg	13,29	16,96	7.127,95	9.096,32	0,03%
D-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	20,52	M3	632,82	807,98	12.985,46	16.579,74	0,06%
D-3.4	SUB-ETAPA			VIGAS TRANSVERSAIS				-	221.411,29	278.779,32	0,93%
D-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	402,30	M2	174,40	222,67	70.161,12	89.580,14	0,30%
D-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.358,80	kg	13,29	16,96	31.348,45	40.005,24	0,13%

D-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	1.269,90	KG	13,89	17,73	17.638,91		
D-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5.068,60	kg	13,29	16,96	67.361,69	85.963,45	0,29%
D-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	80,46	M3	400,99	464,18	32.263,65	37.347,92	0,12%
D-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	80,46	M3	32,78	41,85	2.637,47	3.367,25	0,01%
D-3.5	SUB-ETAPA	PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO			-				97.384,80	121.788,37	0,41%
D-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	200,76	M3	10,36	13,22	2.079,87	2.654,04	0,01%
D-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	200,76	M3	95,18	110,18	19.108,33	22.119,73	0,07%
D-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	56.116,44	tkm	0,74	0,94	41.526,16	52.749,44	0,18%
D-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	200,76	M3	7,69	9,81	1.543,84	1.969,45	0,01%
D-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	40,15	M3	792,25	1.011,54	31.810,42	40.615,35	0,14%
D-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	40,15	M3	32,78	41,85	1.316,18	1.680,36	0,01%
D-3.6	SUB-ETAPA	PISO DE CONCRETO COM MALHA			-				133.441,48	157.118,97	0,52%
D-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	935,00	M2	2,69	3,43	2.515,15	3.207,05	0,01%
D-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	935,00	M2	2,89	3,68	2.702,15	3.440,80	0,01%
D-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	93,50	M3	143,81	183,61	13.446,23	17.167,53	0,06%
D-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	33,48	M2	109,51	139,82	3.666,39	4.681,17	0,02%
D-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	1.870,00	m²	26,67	30,87	49.872,90	57.726,90	0,19%
D-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	140,25	M3	434,41	502,87	60.926,00	70.527,51	0,24%
D-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	149,60	M	0,37	0,47	55,35	70,31	0,00%
D-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	149,60	M	1,72	1,99	257,31	297,70	0,00%
D-3.7	SUB-ETAPA	RAMPA			-				11.502,63	13.597,19	0,05%
D-3.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	77,00	M2	2,69	3,43	207,13	264,11	0,00%
D-3.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	77,00	M2	2,89	3,68	222,53	283,36	0,00%
D-3.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	7,70	M3	143,81	183,61	1.107,33	1.413,79	0,00%
D-3.7.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	7,68	M2	109,51	139,82	841,03	1.073,81	0,00%
D-3.7.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	154,00	m²	26,67	30,87	4.107,18	4.753,98	0,02%
D-3.7.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	11,55	M3	434,41	502,87	5.017,43	5.808,14	0,02%
D-4	ETAPA	DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA			-				59.612,65	74.546,93	0,25%
D-4.1	SUB-ETAPA	DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO			-				10.623,83	13.230,19	0,04%
D-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	2,29	M2	199,33	254,50	456,46	582,80	0,00%
D-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	129,80	KG	14,39	18,37	1.867,82	2.384,42	0,01%

D-4.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	381,30	KG	12,91	16,48	4.922,58		
D-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	23,90	KG	15,80	20,17	377,62	482,06	0,00%
D-4.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,42	M3	434,41	502,87	2.788,91	3.228,42	0,01%
D-4.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,42	M3	32,78	41,85	210,44	268,67	0,00%
D-4.2	SUB-ETAPA	DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE TAMPA						-	7.364,87	9.195,36	0,03%
D-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	20,05	M2	199,33	254,50	3.996,56	5.102,72	0,02%
D-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	64,50	KG	14,39	18,37	928,15	1.184,86	0,00%
D-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,90	KG	12,91	16,48	566,74	723,47	0,00%
D-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	4,01	M3	434,41	502,87	1.741,98	2.016,50	0,01%
D-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	4,01	M3	32,78	41,85	131,44	167,81	0,00%
D-4.3	SUB-ETAPA	DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO						-	25.712,03	32.450,86	0,11%
D-4.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	77,18	M2	185,05	236,27	14.282,15	18.235,31	0,06%
D-4.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	581,50	KG	13,83	17,65	8.042,14	10.263,47	0,03%
D-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	7,81	M3	400,99	464,18	3.131,73	3.625,24	0,01%
D-4.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	7,81	M3	32,78	41,85	256,01	326,84	0,00%
D-4.4	SUB-ETAPA	COMPORTA						-	8.485,86	10.239,97	0,03%
D-4.4.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	106,77	KG	11,09	12,83	1.184,09	1.369,87	0,00%
D-4.4.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	4,53	M	27,83	32,21	126,12	145,97	0,00%
D-4.4.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	4,00	M	37,52	43,43	150,08	173,72	0,00%
D-4.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	34,00	UN	9,84	11,39	334,56	387,26	0,00%
D-4.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	56,58	M2	25,12	32,07	1.421,16	1.814,36	0,01%
D-4.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2	18,54	23,67	1.048,90	1.339,13	0,00%
D-4.4.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2	18,32	23,39	1.036,45	1.323,29	0,00%
D-4.4.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	1,36	M3	2.341,55	2.710,57	3.184,50	3.686,37	0,01%
D-4.5	SUB-ETAPA	DESCARGA DE FUNDO - VIGAS						-	7.426,06	9.430,55	0,03%
D-4.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	9,92	M2	185,05	236,27	1.835,69	2.343,79	0,01%
D-4.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	109,40	KG	15,55	19,85	1.701,17	2.171,59	0,01%
D-4.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	283,00	KG	12,21	15,58	3.455,43	4.409,14	0,01%
D-4.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	1,00	M3	400,99	464,18	400,99	464,18	0,00%
D-4.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	1,00	M3	32,78	41,85	32,78	41,85	0,00%
D-5	ETAPA	OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)						-	104.059,15	130.305,89	0,43%

D-5.1				SUB-ETAPA	VIGAS DE TRAVAMENTO						-	2.209,93		e-DOC 3EF9	
D-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2	185,05	236,27	1.165,81	1.488,50	0,00%				
D-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG	17,75	22,66	126,02	160,88	0,00%				
D-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG	16,67	21,28	221,71	283,02	0,00%				
D-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG	10,98	14,01	366,73	467,93	0,00%				
D-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3	400,99	464,18	304,75	352,77	0,00%				
D-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3	32,78	41,85	24,91	31,80	0,00%				
D-5.2		SUB-ETAPA		LAJE FUNDO E TAMPA						-	7.674,50	9.643,18	0,03%		
D-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2	199,33	254,50	3.229,14	4.122,90	0,01%				
D-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG	14,39	18,37	1.434,68	1.831,48	0,01%				
D-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG	15,80	20,17	1.605,28	2.049,27	0,01%				
D-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3	400,99	464,18	1.299,20	1.503,94	0,01%				
D-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3	32,78	41,85	106,20	135,59	0,00%				
D-5.3		SUB-ETAPA		PAREDES DE CONCRETO ARMADO						-	73.112,32	91.244,53	0,30%		
D-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2	174,40	222,67	47.883,26	61.136,27	0,20%				
D-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG	11,93	15,23	6.147,52	7.848,01	0,03%				
D-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3	400,99	464,18	17.639,55	20.419,27	0,07%				
D-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3	32,78	41,85	1.441,99	1.840,98	0,01%				
D-5.4		SUB-ETAPA		VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS						-	1.346,69	1.701,15	0,01%		
D-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2	185,05	236,27	888,24	1.134,09	0,00%				
D-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG	17,75	22,66	83,42	106,50	0,00%				
D-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG	13,83	17,65	210,21	268,28	0,00%				
D-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3	400,99	464,18	152,37	176,38	0,00%				
D-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3	32,78	41,85	12,45	15,90	0,00%				
D-5.5		SUB-ETAPA		ESTACAS DAS ESCADAS						-	906,92	1.128,14	0,00%		
D-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP	378,94	483,83	72,75	92,89	0,00%				
D-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI	143,75	183,54	67,85	86,63	0,00%				
D-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG	12,02	15,34	500,03	638,14	0,00%				

D-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3	434,41	502,87	247,61		
D-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3	32,78	41,85	18,68	23,85	0,00%
D-5.6	SUB-ETAPA			BLOCOS DAS ESCADAS				-	1.562,19	1.961,45	0,01%
D-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2	118,22	150,94	889,01	1.135,06	0,00%
D-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG	17,69	22,58	247,66	316,12	0,00%
D-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG	16,61	21,20	126,23	161,12	0,00%
D-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3	400,99	464,18	276,68	320,28	0,00%
D-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3	32,78	41,85	22,61	28,87	0,00%
D-5.7	SUB-ETAPA			ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)				-	17.246,60	21.842,54	0,07%
D-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2	376,17	480,29	12.406,08	15.839,96	0,05%
D-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG	13,68	17,46	533,52	680,94	0,00%
D-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG	9,95	12,70	2.706,40	3.454,40	0,01%
D-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3	400,99	464,18	1.479,65	1.712,82	0,01%
D-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3	32,78	41,85	120,95	154,42	0,00%
D-6	ETAPA			PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO				-	552.604,41	704.483,13	2,35%
D-6.1	SUB-ETAPA			GABIÕES				-	552.604,41	704.483,13	2,35%
D-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	672,00	m³	569,55	727,20	382.737,60	488.678,40	1,63%
D-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	222.566,40	tkm	0,74	0,94	164.699,13	209.212,41	0,70%
D-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	672,00	M3	7,69	9,81	5.167,68	6.592,32	0,02%
D-7	ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS				-	246.919,01	303.027,20	1,01%
D-7.1	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-	215.608,15	263.079,15	0,88%
D-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	5.342,40	kg	15,94	20,35	85.157,85	108.717,84	0,36%
D-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	4.498,56	KG	9,81	11,35	44.130,87	51.058,65	0,17%
D-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	979,56	KG	10,27	11,88	10.060,08	11.637,17	0,04%
D-7.1.4	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	1.937,28	KG	9,81	11,35	19.004,71	21.988,12	0,07%
D-7.1.5	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	1.775,67	kg	15,94	20,35	28.304,17	36.134,88	0,12%
D-7.1.6	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	2.069,46	KG	9,43	10,91	19.515,00	22.577,80	0,08%
D-7.1.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	16,60	T	23,14	29,54	384,19	490,45	0,00%
D-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	392,00	H	12,29	14,22	4.817,68	5.574,24	0,02%
D-7.1.9	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	392,00	H	10,80	12,50	4.233,60	4.900,00	0,02%
D-7.2	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA				-	21.887,87	27.944,30	0,09%
D-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	353,14	M2	25,12	32,07	8.870,98	11.325,34	0,04%
D-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	353,14	M2	18,54	23,67	6.547,29	8.358,92	0,03%
D-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	353,14	M2	18,32	23,39	6.469,60	8.260,04	0,03%
D-7.3	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE				-	9.422,99	12.003,75	0,04%
D-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	16,60	T	23,14	29,54	384,19	490,45	0,00%
D-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	3.436,81	TXKM	2,63	3,35	9.038,80	11.513,30	0,04%

D-8		ETAPA		FECHAMENTO COM TÁBUAS				-		30.717,29		6-DOC 3EF		
D-8.1		SUB-ETAPA		TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-		26.208,85		Proc 59500.002839/202		
D-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA				11,04	M3	2.341,55	2.710,57	25.854,92	29.929,57	0,10%
D-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				5,63	H	18,44	23,54	103,84	132,56	0,00%
D-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				11,37	H	21,99	28,07	250,09	319,24	0,00%
D-8.2		SUB-ETAPA		TABUAS - TRANSPORTE				-		4.508,44		5.742,70		0,02%
D-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				1.714,24	TXKM	2,63	3,35	4.508,44	5.742,70	0,02%
D-9		ETAPA		DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-		15.149,50		19.340,00		0,06%
D-9.1		SUB-ETAPA		DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-		27.062,00		34.549,50		0,12%
D-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				400,00	H	16,93	21,61	6.772,00	8.644,00	0,03%
D-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014				50,00	CHP	167,55	213,92	8.377,50	10.696,00	0,04%
D-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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				50,00	CHP	238,25	304,19	11.912,50	15.209,50	0,05%
E		OBRA		BARRAGEM FORMOSO - F8 (95,7m)				-		2.519.788,55		3.156.746,75		10,52%
E-1		ETAPA		SERVIÇOS PRELIMINARES				-		41.299,51		52.139,90		0,17%
E-1.1		SUB-ETAPA		CANTEIRO DE OBRAS				-		18.978,31		23.690,70		0,08%
E-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016				10,00	M2	874,16	1.116,12	8.741,60	11.161,20	0,04%
E-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)				6,00	MES	756,00	875,14	4.536,00	5.250,84	0,02%
E-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016				1,00	UN	5.700,71	7.278,66	5.700,71	7.278,66	0,02%
E-1.2		SUB-ETAPA		MOBILIZAÇÃO				-		22.321,20		28.449,20		0,09%
E-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				400,00	H	18,30	23,36	7.320,00	9.344,00	0,03%
E-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				1.620,00	TXKM	1,88	2,40	3.045,60	3.888,00	0,01%
E-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				6.480,00	TXKM	0,74	0,94	4.795,20	6.091,20	0,02%
E-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				3.510,00	TXKM	2,04	2,60	7.160,40	9.126,00	0,03%
E-2		ETAPA		TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM				-		542.090,32		689.319,96		2,30%
E-2.1		SUB-ETAPA		MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL				-		28.109,10		35.887,80		0,12%
E-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário				1.290,00	km	21,79	27,82	28.109,10	35.887,80	0,12%
E-2.2		SUB-ETAPA		ESCAVAÇÃO SUBLEITO				-		55.257,21		70.230,14		0,23%
E-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018				1.373,69	M2	0,31	0,39	425,84	535,73	0,00%
E-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m				686,85	m³	7,79	9,94	5.350,52	6.827,23	0,02%
E-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre				1.428,64	t	2,09	2,66	2.985,85	3.800,17	0,01%
E-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural				61.431,42	tkm	0,74	0,94	45.459,24	57.745,53	0,19%
E-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019				892,90	M3	1,16	1,48	1.035,76	1.321,48	0,00%
E-2.3		SUB-ETAPA		ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA				-		119.927,86		152.425,43		0,51%
E-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m				1.531,20	m³	7,79	9,94	11.928,04	15.220,12	0,05%
E-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre				3.184,90	t	2,09	2,66	6.656,43	8.471,82	0,03%
E-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural				136.950,53	tkm	0,74	0,94	101.343,39	128.733,49	0,43%
E-2.4		SUB-ETAPA		ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA				-		15.740,52		20.005,83		0,07%
E-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m				200,97	m³	7,79	9,94	1.565,55	1.997,64	0,01%
E-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre				418,02	t	2,09	2,66	873,65	1.111,92	0,00%
E-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural				17.974,76	tkm	0,74	0,94	13.301,32	16.896,27	0,06%

E-2.5		SUB-ETAPA		ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE				-		170.313,79	
E-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	4.379,23	t	2,09	2,66	9.152,59		
E-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	188.306,98	tkm	0,74	0,94	139.347,16	177.008,55	0,59%
E-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	2.737,02	M3	1,16	1,48	3.174,94	4.050,78	0,01%
E-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	2.737,02	m³	6,81	8,69	18.639,10	23.784,70	0,08%
E-2.6		SUB-ETAPA		ESCAVAÇÃO NO TALUDE				-		88.883,08	
E-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	1.100,00	m³	10,27	13,11	11.297,00	14.421,00	0,05%
E-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	2.288,00	t	2,09	2,66	4.781,92	6.086,08	0,02%
E-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	98.384,00	tkm	0,74	0,94	72.804,16	92.480,96	0,31%
E-2.7		SUB-ETAPA		ESCAVAÇÃO OMBREIRA				-		14.928,10	
E-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³	10,27	13,11	1.897,35	2.422,03	0,01%
E-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t	2,09	2,66	803,13	1.022,17	0,00%
E-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm	0,74	0,94	12.227,62	15.532,38	0,05%
E-2.8		SUB-ETAPA		REATERRO TALUDE				-		28.880,48	
E-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	890,24	t	2,09	2,66	1.860,60	2.368,03	0,01%
E-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	38.280,32	tkm	0,59	0,75	22.585,38	28.710,24	0,10%
E-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	556,40	M3	1,16	1,48	645,42	823,47	0,00%
E-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	556,40	m³	6,81	8,69	3.789,08	4.835,11	0,02%
E-2.9		SUB-ETAPA		REATERRO OMBREIRA				-		2.444,35	
E-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t	2,09	2,66	157,47	200,42	0,00%
E-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm	0,59	0,75	1.911,57	2.429,97	0,01%
E-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3	1,16	1,48	54,62	69,69	0,00%
E-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³	6,81	8,69	320,69	409,23	0,00%
E-2.10		SUB-ETAPA		BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES				-		15.689,30	
E-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	110,00	M3	142,63	182,10	15.689,30	20.031,00	0,07%
E-2.11		SUB-ETAPA		ATERRO E COMPACTAÇÃO DA RAMPA				-		1.916,53	
E-2.11.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	49,28	t	2,09	2,66	102,99	131,08	0,00%
E-2.11.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	2.119,04	tkm	0,74	0,94	1.568,08	1.991,89	0,01%
E-2.11.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	30,80	M3	1,16	1,48	35,72	45,58	0,00%
E-2.11.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	30,80	m³	6,81	8,69	209,74	267,65	0,00%
E-3		ETAPA		INFRAESTRUTURA				-		819.699,97	
E-3.1		SUB-ETAPA		SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO				-		11.761,10	
E-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCALCAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	227,84	M	51,62	65,90	11.761,10	15.014,65	0,05%
E-3.2		SUB-ETAPA		ESTACAS				-		157.899,84	
E-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	28,03	CHP	670,33	855,87	18.790,69	23.991,74	0,08%
E-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	68,91	CHI	266,43	340,17	18.360,22	23.441,79	0,08%
E-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	6.182,69	KG	12,02	15,34	74.315,94	94.842,48	0,32%
E-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	698,46	KG	14,72	18,79	10.281,39	13.124,13	0,04%
E-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	83,22	M3	434,41	502,87	36.151,60	41.848,84	0,14%
E-3.3		SUB-ETAPA		BLOCOS				-		56.823,71	

E-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	36,50	M2	28,27	36,09	1.031,85		
E-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	254,04	M2	118,22	150,94	30.032,60	38.344,79	0,13%
E-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	686,89	kg	13,29	16,96	9.128,76	11.649,65	0,04%
E-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	26,28	M3	632,82	807,98	16.630,50	21.233,71	0,07%
E-3.4	SUB-ETAPA			VIGAS TRANSVERSAIS				-	278.711,89	350.788,83	1,17%
E-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	521,10	M2	174,40	222,67	90.879,84	116.033,33	0,39%
E-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.437,90	kg	13,29	16,96	32.399,69	41.346,78	0,14%
E-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	1.648,40	KG	13,89	17,73	22.896,27	29.226,13	0,10%
E-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	6.571,00	kg	13,29	16,96	87.328,59	111.444,16	0,37%
E-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	104,22	M3	400,99	464,18	41.791,17	48.376,83	0,16%
E-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	104,22	M3	32,78	41,85	3.416,33	4.361,60	0,01%
E-3.5	SUB-ETAPA			PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO				-	124.842,54	156.025,58	0,52%
E-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	267,96	M3	10,36	13,22	2.776,06	3.542,43	0,01%
E-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHADA PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	267,96	M3	95,18	110,18	25.504,43	29.523,83	0,10%
E-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	67.954,66	tkm	0,74	0,94	50.286,44	63.877,37	0,21%
E-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	267,96	M3	7,69	9,81	2.060,61	2.628,68	0,01%
E-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	53,59	M3	792,25	1.011,54	42.458,26	54.210,45	0,18%
E-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	53,59	M3	32,78	41,85	1.756,74	2.242,82	0,01%
E-3.6	SUB-ETAPA			PISO DE CONCRETO COM MALHA				-	178.158,26	209.752,06	0,70%
E-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	1.249,60	M2	2,69	3,43	3.361,42	4.286,12	0,01%
E-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	1.249,60	M2	2,89	3,68	3.611,34	4.598,52	0,02%
E-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	124,96	M3	143,81	183,61	17.970,49	22.943,90	0,08%
E-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	43,08	M2	109,51	139,82	4.717,69	6.023,44	0,02%
E-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	2.499,20	m²	26,67	30,87	66.653,66	77.150,30	0,26%
E-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	187,44	M3	434,41	502,87	81.425,81	94.257,95	0,31%
E-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	199,94	M	0,37	0,47	73,97	93,96	0,00%
E-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	199,94	M	1,72	1,99	343,88	397,87	0,00%
E-3.7	SUB-ETAPA			RAMPA				-	11.502,63	13.597,19	0,05%
E-3.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	77,00	M2	2,69	3,43	207,13	264,11	0,00%
E-3.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	77,00	M2	2,89	3,68	222,53	283,36	0,00%
E-3.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	7,70	M3	143,81	183,61	1.107,33	1.413,79	0,00%

E-3.7.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	7,68	M2	109,51	139,82	841,03		
E-3.7.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alamedrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	154,00	m²	26,67	30,87	4.107,18	4.753,98	0,02%
E-3.7.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	11,55	M3	434,41	502,87	5.017,43	5.808,14	0,02%
E-4 ETAPA				DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA			-		59.612,65	74.546,93	0,25%
E-4.1 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO			-		10.623,83	13.230,19	0,04%
E-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	2,29	M2	199,33	254,50	456,46	582,80	0,00%
E-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	129,80	KG	14,39	18,37	1.867,82	2.384,42	0,01%
E-4.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	381,30	KG	12,91	16,48	4.922,58	6.283,82	0,02%
E-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	23,90	KG	15,80	20,17	377,62	482,06	0,00%
E-4.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,42	M3	434,41	502,87	2.788,91	3.228,42	0,01%
E-4.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,42	M3	32,78	41,85	210,44	268,67	0,00%
E-4.2 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE TAMPA			-		7.364,87	9.195,36	0,03%
E-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	20,05	M2	199,33	254,50	3.996,56	5.102,72	0,02%
E-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	64,50	KG	14,39	18,37	928,15	1.184,86	0,00%
E-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,90	KG	12,91	16,48	566,74	723,47	0,00%
E-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	4,01	M3	434,41	502,87	1.741,98	2.016,50	0,01%
E-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	4,01	M3	32,78	41,85	131,44	167,81	0,00%
E-4.3 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO			-		25.712,03	32.450,86	0,11%
E-4.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	77,18	M2	185,05	236,27	14.282,15	18.235,31	0,06%
E-4.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	581,50	KG	13,83	17,65	8.042,14	10.263,47	0,03%
E-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	7,81	M3	400,99	464,18	3.131,73	3.625,24	0,01%
E-4.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	7,81	M3	32,78	41,85	256,01	326,84	0,00%
E-4.4 SUB-ETAPA				COMPORTA			-		8.485,86	10.239,97	0,03%
E-4.4.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	106,77	KG	11,09	12,83	1.184,09	1.369,87	0,00%
E-4.4.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	4,53	M	27,83	32,21	126,12	145,97	0,00%
E-4.4.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	4,00	M	37,52	43,43	150,08	173,72	0,00%
E-4.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	34,00	UN	9,84	11,39	334,56	387,26	0,00%
E-4.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	56,58	M2	25,12	32,07	1.421,16	1.814,36	0,01%
E-4.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2	18,54	23,67	1.048,90	1.339,13	0,00%
E-4.4.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2	18,32	23,39	1.036,45	1.323,29	0,00%
E-4.4.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	1,36	M3	2.341,55	2.710,57	3.184,50	3.686,37	0,01%
E-4.5 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - VIGAS			-		7.426,06	9.430,55	0,03%

E-4.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	9,92	M2	185,05	236,27	1.835,69		
E-4.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	109,40	KG	15,55	19,85	1.701,17	2.171,59	0,01%
E-4.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	283,00	KG	12,21	15,58	3.455,43	4.409,14	0,01%
E-4.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	1,00	M3	400,99	464,18	400,99	464,18	0,00%
E-4.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	1,00	M3	32,78	41,85	32,78	41,85	0,00%
E-5 ETAPA				OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)				-	104.059,15	130.305,89	0,43%
E-5.1 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO				-	2.209,93	2.784,90	0,01%
E-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2	185,05	236,27	1.165,81	1.488,50	0,00%
E-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG	17,75	22,66	126,02	160,88	0,00%
E-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG	16,67	21,28	221,71	283,02	0,00%
E-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG	10,98	14,01	366,73	467,93	0,00%
E-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3	400,99	464,18	304,75	352,77	0,00%
E-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3	32,78	41,85	24,91	31,80	0,00%
E-5.2 SUB-ETAPA				LAJE FUNDO E TAMPA				-	7.674,50	9.643,18	0,03%
E-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2	199,33	254,50	3.229,14	4.122,90	0,01%
E-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG	14,39	18,37	1.434,68	1.831,48	0,01%
E-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG	15,80	20,17	1.605,28	2.049,27	0,01%
E-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3	400,99	464,18	1.299,20	1.503,94	0,01%
E-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3	32,78	41,85	106,20	135,59	0,00%
E-5.3 SUB-ETAPA				PAREDES DE CONCRETO ARMADO				-	73.112,32	91.244,53	0,30%
E-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2	174,40	222,67	47.883,26	61.136,27	0,20%
E-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG	11,93	15,23	6.147,52	7.848,01	0,03%
E-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3	400,99	464,18	17.639,55	20.419,27	0,07%
E-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3	32,78	41,85	1.441,99	1.840,98	0,01%
E-5.4 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS				-	1.346,69	1.701,15	0,01%
E-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2	185,05	236,27	888,24	1.134,09	0,00%
E-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG	17,75	22,66	83,42	106,50	0,00%
E-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG	13,83	17,65	210,21	268,28	0,00%

E-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3	400,99	464,18	152,37		
E-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3	32,78	41,85	12,45	15,90	0,00%
E-5.5 SUB-ETAPA				ESTACAS DAS ESCADAS				-	906,92	1.128,14	0,00%
E-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP	378,94	483,83	72,75	92,89	0,00%
E-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI	143,75	183,54	67,85	86,63	0,00%
E-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG	12,02	15,34	500,03	638,14	0,00%
E-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3	434,41	502,87	247,61	286,63	0,00%
E-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3	32,78	41,85	18,68	23,85	0,00%
E-5.6 SUB-ETAPA				BLOCOS DAS ESCADAS				-	1.562,19	1.961,45	0,01%
E-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2	118,22	150,94	889,01	1.135,06	0,00%
E-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG	17,69	22,58	247,66	316,12	0,00%
E-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG	16,61	21,20	126,23	161,12	0,00%
E-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3	400,99	464,18	276,68	320,28	0,00%
E-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3	32,78	41,85	22,61	28,87	0,00%
E-5.7 SUB-ETAPA				ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)				-	17.246,60	21.842,54	0,07%
E-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2	376,17	480,29	12.406,08	15.839,96	0,05%
E-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG	13,68	17,46	533,52	680,94	0,00%
E-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG	9,95	12,70	2.706,40	3.454,40	0,01%
E-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3	400,99	464,18	1.479,65	1.712,82	0,01%
E-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3	32,78	41,85	120,95	154,42	0,00%
E-6 ETAPA				PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO				-	558.969,60	712.568,64	2,38%
E-6.1 SUB-ETAPA				GABIÕES				-	558.969,60	712.568,64	2,38%
E-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	672,00	m³	569,55	727,20	382.737,60	488.678,40	1,63%
E-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	231.168,00	tkm	0,74	0,94	171.064,32	217.297,92	0,72%
E-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	672,00	M3	7,69	9,81	5.167,68	6.592,32	0,02%
E-7 ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS				-	325.763,55	399.831,18	1,33%
E-7.1 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-	284.251,57	346.869,12	1,16%
E-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	7.123,20	kg	15,94	20,35	113.543,80	144.957,12	0,48%
E-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	5.810,64	KG	9,81	11,35	57.002,37	65.950,76	0,22%
E-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	1.306,08	KG	10,27	11,88	13.413,44	15.516,23	0,05%
E-7.1.4	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	2.613,66	KG	9,81	11,35	25.640,00	29.665,04	0,10%
E-7.1.5	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.278,47	kg	15,94	20,35	36.318,81	46.366,86	0,15%
E-7.1.6	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	2.738,10	KG	9,43	10,91	25.820,28	29.872,67	0,10%
E-7.1.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	21,87	T	23,14	29,54	506,07	646,04	0,00%
E-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	520,00	H	12,29	14,22	6.390,80	7.394,40	0,02%

E-7.1.9	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	520,00	H	10,80	12,50	5.616,00		
E-7.2	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA				-	28.639,44		
E-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	462,08	M2	25,12	32,07	11.607,34	14.818,77	0,05%
E-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	462,08	M2	18,54	23,67	8.566,88	10.937,33	0,04%
E-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	462,08	M2	18,32	23,39	8.465,22	10.807,95	0,04%
E-7.3	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE				-	12.872,54	16.398,01	0,05%
E-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR A E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	21,87	T	23,14	29,54	506,07	646,04	0,00%
E-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	4.702,08	TXKM	2,63	3,35	12.366,47	15.751,97	0,05%
E-8	ETAPA			FECHAMENTO COM TÁBUAS				-	41.231,80	48.512,03	0,16%
E-8.1	SUB-ETAPA			TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-	34.981,69	40.550,86	0,14%
E-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	14,74	M3	2.341,55	2.710,57	34.509,29	39.947,83	0,13%
E-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,52	H	18,44	23,54	138,60	176,93	0,00%
E-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	15,18	H	21,99	28,07	333,80	426,10	0,00%
E-8.2	SUB-ETAPA			TABUAS - TRANSPORTE				-	6.250,11	7.961,17	0,03%
E-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.376,47	TXKM	2,63	3,35	6.250,11	7.961,17	0,03%
E-9	ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-	27.062,00	34.549,50	0,12%
E-9.1	SUB-ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-	27.062,00	34.549,50	0,12%
E-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	16,93	21,61	6.772,00	8.644,00	0,03%
E-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP	167,55	213,92	8.377,50	10.696,00	0,04%
E-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP	238,25	304,19	11.912,50	15.209,50	0,05%
F	OBRA			BARRAGEM URUBU - U6 (30,9m)				-	1.237.896,05	1.560.567,11	5,20%
F-1	ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES				-	37.443,91	47.225,90	0,16%
F-1.1	SUB-ETAPA			CANTEIRO DE OBRAS				-	18.978,31	23.690,70	0,08%
F-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2	874,16	1.116,12	8.741,60	11.161,20	0,04%
F-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	6,00	MES	756,00	875,14	4.536,00	5.250,84	0,02%
F-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN	5.700,71	7.278,66	5.700,71	7.278,66	0,02%
F-1.2	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO				-	18.465,60	23.535,20	0,08%
F-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	18,30	23,36	7.320,00	9.344,00	0,03%
F-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM	1,88	2,40	3.045,60	3.888,00	0,01%
F-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM	0,74	0,94	4.795,20	6.091,20	0,02%
F-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM	2,04	2,60	3.304,80	4.212,00	0,01%
F-2	ETAPA			TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM				-	259.643,76	330.260,93	1,10%
F-2.1	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL				-	23.533,20	30.045,60	0,10%
F-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.080,00	km	21,79	27,82	23.533,20	30.045,60	0,10%
F-2.2	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO SUBLEITO				-	15.853,20	20.148,93	0,07%
F-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	394,11	M2	0,31	0,39	122,17	153,70	0,00%
F-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	197,06	m³	7,79	9,94	1.535,05	1.958,72	0,01%

F-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	409,87	t	2,09	2,66	856,63		
F-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.624,60	tkm	0,74	0,94	13.042,20	16.567,12	0,06%
F-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	256,17	M3	1,16	1,48	297,15	379,13	0,00%
F-2.3	SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA			-	38.722,78	49.215,72	0,16%
F-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	494,40	m³	7,79	9,94	3.851,37	4.914,33	0,02%
F-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.028,35	t	2,09	2,66	2.149,25	2.735,41	0,01%
F-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	44.219,14	tkm	0,74	0,94	32.722,16	41.565,98	0,14%
F-2.4	SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA			-	5.082,35	6.459,55	0,02%
F-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	64,89	m³	7,79	9,94	505,49	645,00	0,00%
F-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	134,97	t	2,09	2,66	282,08	359,02	0,00%
F-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.803,76	tkm	0,74	0,94	4.294,78	5.455,53	0,02%
F-2.5	SUB-ETAPA				ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE			-	54.991,58	69.902,05	0,23%
F-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.413,98	t	2,09	2,66	2.955,22	3.761,19	0,01%
F-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	60.801,31	tkm	0,74	0,94	44.992,97	57.153,23	0,19%
F-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	883,74	M3	1,16	1,48	1.025,13	1.307,93	0,00%
F-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	883,74	m³	6,81	8,69	6.018,26	7.679,70	0,03%
F-2.6	SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO NO TALUDE			-	68.650,05	87.267,84	0,29%
F-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	849,60	m³	10,27	13,11	8.725,39	11.138,25	0,04%
F-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t	2,09	2,66	3.693,38	4.700,66	0,02%
F-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm	0,74	0,94	56.231,28	71.428,93	0,24%
F-2.7	SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO OMBREIRA			-	14.928,10	18.976,58	0,06%
F-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³	10,27	13,11	1.897,35	2.422,03	0,01%
F-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t	2,09	2,66	803,13	1.022,17	0,00%
F-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm	0,74	0,94	12.227,62	15.532,38	0,05%
F-2.8	SUB-ETAPA				REATERRO TALUDE			-	23.320,31	29.664,14	0,10%
F-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t	2,09	2,66	1.502,39	1.912,13	0,01%
F-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm	0,59	0,75	18.237,17	23.182,84	0,08%
F-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3	1,16	1,48	521,16	664,93	0,00%
F-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³	6,81	8,69	3.059,59	3.904,24	0,01%
F-2.9	SUB-ETAPA				REATERRO OMBREIRA			-	2.444,35	3.109,31	0,01%
F-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t	2,09	2,66	157,47	200,42	0,00%
F-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm	0,59	0,75	1.911,57	2.429,97	0,01%
F-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3	1,16	1,48	54,62	69,69	0,00%
F-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³	6,81	8,69	320,69	409,23	0,00%
F-2.10	SUB-ETAPA				BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES			-	12.117,84	15.471,21	0,05%
F-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3	142,63	182,10	12.117,84	15.471,21	0,05%
F-3	ETAPA				INFRAESTRUTURA			-	287.025,88	356.867,47	1,19%
F-3.1	SUB-ETAPA				SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO			-	4.738,71	6.049,62	0,02%
F-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCAAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	91,80	M	51,62	65,90	4.738,71	6.049,62	0,02%
F-3.2	SUB-ETAPA				ESTACAS			-	69.216,35	86.465,29	0,29%
F-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	12,29	CHP	670,33	855,87	8.237,01	10.516,93	0,04%

F-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	30,21	CHI	266,43	340,17	8.048,31		
F-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	2.710,22	KG	12,02	15,34	32.576,85	41.574,78	0,14%
F-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	306,18	KG	14,72	18,79	4.506,91	5.753,04	0,02%
F-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	36,48	M3	434,41	502,87	15.847,27	18.344,69	0,06%
F-3.3	SUB-ETAPA			BLOCOS				-	24.908,98	31.800,68	0,11%
F-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	16,00	M2	28,27	36,09	452,32	577,44	0,00%
F-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	111,36	M2	118,22	150,94	13.164,97	16.808,67	0,06%
F-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,10	kg	13,29	16,96	4.001,61	5.106,65	0,02%
F-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	11,52	M3	632,82	807,98	7.290,08	9.307,92	0,03%
F-3.4	SUB-ETAPA			VIGAS TRANSVERSAIS				-	112.607,33	141.728,78	0,47%
F-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	210,60	M2	174,40	222,67	36.728,64	46.894,30	0,16%
F-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	989,00	kg	13,29	16,96	13.143,81	16.773,44	0,06%
F-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	661,50	KG	13,89	17,73	9.188,23	11.728,39	0,04%
F-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.655,00	kg	13,29	16,96	35.284,95	45.028,80	0,15%
F-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,10	M3	400,99	464,18	16.881,67	19.541,97	0,07%
F-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	42,10	M3	32,78	41,85	1.380,03	1.761,88	0,01%
F-3.5	SUB-ETAPA			PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO				-	28.488,10	35.361,60	0,12%
F-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	86,52	M3	10,36	13,22	896,34	1.143,79	0,00%
F-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	86,52	M3	95,18	110,18	8.234,97	9.532,77	0,03%
F-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.966,42	tkm	0,74	0,94	4.415,15	5.608,43	0,02%
F-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	86,52	M3	7,69	9,81	665,33	848,76	0,00%
F-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	17,30	M3	792,25	1.011,54	13.709,09	17.503,68	0,06%
F-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	17,30	M3	32,78	41,85	567,22	724,17	0,00%
F-3.6	SUB-ETAPA			PISO DE CONCRETO COM MALHA				-	47.066,41	55.461,50	0,18%
F-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	326,70	M2	2,69	3,43	878,82	1.120,58	0,00%
F-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	326,70	M2	2,89	3,68	944,16	1.202,25	0,00%
F-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	32,67	M3	143,81	183,61	4.698,27	5.998,53	0,02%
F-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	15,72	M2	109,51	139,82	1.721,49	2.197,97	0,01%
F-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	653,40	m²	26,67	30,87	17.426,17	20.170,45	0,07%
F-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	49,01	M3	434,41	502,87	21.288,26	24.643,14	0,08%
F-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	52,27	M	0,37	0,47	19,34	24,56	0,00%
F-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAcao PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	52,27	M	1,72	1,99	89,90	104,02	0,00%

F-4		ETAPA		DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA				-		24.218,70		
F-4.1		SUB-ETAPA		DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO E TAMPA				-		3.896,63		
F-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	10,86	M2	199,33	254,50		2.164,72	2.763,87	0,01%
F-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,80	KG	14,39	18,37		774,18	988,30	0,00%
F-4.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	2,05	M3	434,41	502,87		890,54	1.030,88	0,00%
F-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	2,05	M3	32,78	41,85		67,19	85,79	0,00%
F-4.2		SUB-ETAPA		DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO				-		16.079,15		
F-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	47,52	M2	185,05	236,27		8.793,57	11.227,55	0,04%
F-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,10	KG	15,55	19,85		670,20	855,53	0,00%
F-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	279,80	KG	13,83	17,65		3.869,63	4.938,47	0,02%
F-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,33	M3	400,99	464,18		2.538,26	2.938,25	0,01%
F-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,33	M3	32,78	41,85		207,49	264,91	0,00%
F-4.3		SUB-ETAPA		COMPORTA				-		4.242,92		
F-4.3.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	53,39	KG	11,09	12,83		592,04	684,93	0,00%
F-4.3.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	2,27	M	27,83	32,21		63,06	72,98	0,00%
F-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	2,00	M	37,52	43,43		75,04	86,86	0,00%
F-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	17,00	UN	9,84	11,39		167,28	193,63	0,00%
F-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	28,29	M2	25,12	32,07		710,58	907,18	0,00%
F-4.3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2	18,54	23,67		524,45	669,56	0,00%
F-4.3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2	18,32	23,39		518,22	661,64	0,00%
F-4.3.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,68	M3	2.341,55	2.710,57		1.592,25	1.843,18	0,01%
F-5		ETAPA		OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)				-		104.059,15		
F-5.1		SUB-ETAPA		VIGAS DE TRAVAMENTO				-		2.209,93		
F-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2	185,05	236,27		1.165,81	1.488,50	0,00%
F-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG	17,75	22,66		126,02	160,88	0,00%
F-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG	16,67	21,28		221,71	283,02	0,00%
F-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG	10,98	14,01		366,73	467,93	0,00%
F-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3	400,99	464,18		304,75	352,77	0,00%
F-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3	32,78	41,85		24,91	31,80	0,00%
F-5.2		SUB-ETAPA		LAJE FUNDO E TAMPA				-		7.674,50		
F-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2	199,33	254,50		3.229,14	4.122,90	0,01%

F-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG	14,39	18,37	1.434,68		
F-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG	15,80	20,17	1.605,28	2.049,27	0,01%
F-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3	400,99	464,18	1.299,20	1.503,94	0,01%
F-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3	32,78	41,85	106,20	135,59	0,00%
F-5.3	SUB-ETAPA	PAREDES DE CONCRETO ARMADO						-	73.112,32	91.244,53	0,30%
F-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2	174,40	222,67	47.883,26	61.136,27	0,20%
F-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG	11,93	15,23	6.147,52	7.848,01	0,03%
F-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3	400,99	464,18	17.639,55	20.419,27	0,07%
F-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3	32,78	41,85	1.441,99	1.840,98	0,01%
F-5.4	SUB-ETAPA	VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS						-	1.346,69	1.701,15	0,01%
F-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2	185,05	236,27	888,24	1.134,09	0,00%
F-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG	17,75	22,66	83,42	106,50	0,00%
F-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG	13,83	17,65	210,21	268,28	0,00%
F-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3	400,99	464,18	152,37	176,38	0,00%
F-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3	32,78	41,85	12,45	15,90	0,00%
F-5.5	SUB-ETAPA	ESTACAS DAS ESCADAS						-	906,92	1.128,14	0,00%
F-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP	378,94	483,83	72,75	92,89	0,00%
F-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI	143,75	183,54	67,85	86,63	0,00%
F-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG	12,02	15,34	500,03	638,14	0,00%
F-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3	434,41	502,87	247,61	286,63	0,00%
F-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3	32,78	41,85	18,68	23,85	0,00%
F-5.6	SUB-ETAPA	BLOCOS DAS ESCADAS						-	1.562,19	1.961,45	0,01%
F-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2	118,22	150,94	889,01	1.135,06	0,00%
F-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG	17,69	22,58	247,66	316,12	0,00%
F-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG	16,61	21,20	126,23	161,12	0,00%
F-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3	400,99	464,18	276,68	320,28	0,00%
F-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3	32,78	41,85	22,61	28,87	0,00%
F-5.7	SUB-ETAPA	ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)						-	17.246,60	21.842,54	0,07%
F-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2	376,17	480,29	12.406,08	15.839,96	0,05%
F-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG	13,68	17,46	533,52	680,94	0,00%

F-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG	9,95	12,70	2.706,40		
F-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3	400,99	464,18	1.479,65	1.712,82	0,01%
F-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3	32,78	41,85	120,95	154,42	0,00%
F-6 ETAPA				PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO				-	398.341,44	507.895,92	1,69%
F-6.1 SUB-ETAPA				GABIÕES				-	398.341,44	507.895,92	1,69%
F-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m³	569,55	727,20	287.053,20	366.508,80	1,22%
F-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	145.152,00	tkm	0,74	0,94	107.412,48	136.442,88	0,45%
F-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3	7,69	9,81	3.875,76	4.944,24	0,02%
F-7 ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS				-	87.116,65	108.002,71	0,36%
F-7.1 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-	78.945,93	97.578,74	0,33%
F-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.671,20	kg	15,94	20,35	42.578,92	54.358,92	0,18%
F-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	759,00	KG	11,68	13,52	8.865,12	10.261,68	0,03%
F-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	524,40	KG	9,81	11,35	5.144,36	5.951,94	0,02%
F-7.1.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	588,75	kg	15,94	20,35	9.384,67	11.981,06	0,04%
F-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	931,32	KG	9,43	10,91	8.782,34	10.160,70	0,03%
F-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T	23,14	29,54	126,68	161,72	0,00%
F-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H	12,29	14,22	2.163,04	2.502,72	0,01%
F-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H	10,80	12,50	1.900,80	2.200,00	0,01%
F-7.2 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA				-	5.452,34	6.961,03	0,02%
F-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	87,97	M2	25,12	32,07	2.209,79	2.821,18	0,01%
F-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2	18,54	23,67	1.630,95	2.082,24	0,01%
F-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2	18,32	23,39	1.611,60	2.057,61	0,01%
F-7.3 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE				-	2.718,38	3.462,94	0,01%
F-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T	23,14	29,54	126,68	161,72	0,00%
F-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	985,44	TXKM	2,63	3,35	2.591,70	3.301,22	0,01%
F-8 ETAPA				FECHAMENTO COM TÁBUAS				-	12.984,56	15.245,28	0,05%
F-8.1 SUB-ETAPA				TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-	11.295,02	13.093,21	0,04%
F-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,76	M3	2.341,55	2.710,57	11.142,49	12.898,51	0,04%
F-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,43	H	18,44	23,54	44,75	57,12	0,00%
F-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,90	H	21,99	28,07	107,78	137,58	0,00%
F-8.2 SUB-ETAPA				TABUAS - TRANSPORTE				-	1.689,54	2.152,07	0,01%
F-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	642,41	TXKM	2,63	3,35	1.689,54	2.152,07	0,01%
F-9 ETAPA				DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-	27.062,00	34.549,50	0,12%
F-9.1 SUB-ETAPA				DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-	27.062,00	34.549,50	0,12%
F-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	16,93	21,61	6.772,00	8.644,00	0,03%
F-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP	167,55	213,92	8.377,50	10.696,00	0,04%
F-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP	238,25	304,19	11.912,50	15.209,50	0,05%
G OBRA				BARRAGEM URUBU - U7 (30,9m)				-	1.244.805,12	1.569.350,47	5,23%

G-1		ETAPA		SERVIÇOS PRELIMINARES				-		37.994,71	
G-1.1		SUB-ETAPA		CANTEIRO DE OBRAS				-		18.978,31	
G-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2	874,16	1.116,12	8.741,60	11.161,20	0,04%
G-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	6,00	MES	756,00	875,14	4.536,00	5.250,84	0,02%
G-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN	5.700,71	7.278,66	5.700,71	7.278,66	0,02%
G-1.2		SUB-ETAPA		MOBILIZAÇÃO				-		19.016,40	
G-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	18,30	23,36	7.320,00	9.344,00	0,03%
G-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM	1,88	2,40	3.045,60	3.888,00	0,01%
G-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM	0,74	0,94	4.795,20	6.091,20	0,02%
G-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.890,00	TXKM	2,04	2,60	3.855,60	4.914,00	0,02%
G-2		ETAPA		TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM				-		260.297,46	
G-2.1		SUB-ETAPA		MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL				-		24.186,90	
G-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.110,00	km	21,79	27,82	24.186,90	30.880,20	0,10%
G-2.2		SUB-ETAPA		ESCAVAÇÃO SUBLEITO				-		15.853,20	
G-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	394,11	M2	0,31	0,39	122,17	153,70	0,00%
G-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	197,06	m³	7,79	9,94	1.535,05	1.958,72	0,01%
G-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	409,87	t	2,09	2,66	856,63	1.090,26	0,00%
G-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.624,60	tkm	0,74	0,94	13.042,20	16.567,12	0,06%
G-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	256,17	M3	1,16	1,48	297,15	379,13	0,00%
G-2.3		SUB-ETAPA		ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA				-		38.722,78	
G-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	494,40	m³	7,79	9,94	3.851,37	4.914,33	0,02%
G-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.028,35	t	2,09	2,66	2.149,25	2.735,41	0,01%
G-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	44.219,14	tkm	0,74	0,94	32.722,16	41.565,98	0,14%
G-2.4		SUB-ETAPA		ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA				-		5.082,35	
G-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	64,89	m³	7,79	9,94	505,49	645,00	0,00%
G-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	134,97	t	2,09	2,66	282,08	359,02	0,00%
G-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.803,76	tkm	0,74	0,94	4.294,78	5.455,53	0,02%
G-2.5		SUB-ETAPA		ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE				-		54.991,58	
G-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.413,98	t	2,09	2,66	2.955,22	3.761,19	0,01%
G-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	60.801,31	tkm	0,74	0,94	44.992,97	57.153,23	0,19%
G-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	883,74	M3	1,16	1,48	1.025,13	1.307,93	0,00%
G-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	883,74	m³	6,81	8,69	6.018,26	7.679,70	0,03%
G-2.6		SUB-ETAPA		ESCAVAÇÃO NO TALUDE				-		68.650,05	
G-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	849,60	m³	10,27	13,11	8.725,39	11.138,25	0,04%
G-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t	2,09	2,66	3.693,38	4.700,66	0,02%
G-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm	0,74	0,94	56.231,28	71.428,93	0,24%
G-2.7		SUB-ETAPA		ESCAVAÇÃO OMBREIRA				-		14.928,10	
G-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³	10,27	13,11	1.897,35	2.422,03	0,01%
G-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t	2,09	2,66	803,13	1.022,17	0,00%
G-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm	0,74	0,94	12.227,62	15.532,38	0,05%
G-2.8		SUB-ETAPA		REATERRO TALUDE				-		23.320,31	

G-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t	2,09	2,66	1.502,39		
G-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm	0,59	0,75	18.237,17	23.182,84	0,08%
G-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3	1,16	1,48	521,16	664,93	0,00%
G-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³	6,81	8,69	3.059,59	3.904,24	0,01%
G-2.9	SUB-ETAPA	REATERRO OMBREIRA						-	2.444,35	3.109,31	0,01%
G-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t	2,09	2,66	157,47	200,42	0,00%
G-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm	0,59	0,75	1.911,57	2.429,97	0,01%
G-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3	1,16	1,48	54,62	69,69	0,00%
G-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³	6,81	8,69	320,69	409,23	0,00%
G-2.10	SUB-ETAPA	BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES						-	12.117,84	15.471,21	0,05%
G-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3	142,63	182,10	12.117,84	15.471,21	0,05%
G-3	ETAPA	INFRAESTRUTURA						-	289.627,84	360.172,67	1,20%
G-3.1	SUB-ETAPA	SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO						-	4.738,71	6.049,62	0,02%
G-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	91,80	M	51,62	65,90	4.738,71	6.049,62	0,02%
G-3.2	SUB-ETAPA	ESTACAS						-	69.216,35	86.465,29	0,29%
G-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	12,29	CHP	670,33	855,87	8.237,01	10.516,93	0,04%
G-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	30,21	CHI	266,43	340,17	8.048,31	10.275,85	0,03%
G-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	2.710,22	KG	12,02	15,34	32.576,85	41.574,78	0,14%
G-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	306,18	KG	14,72	18,79	4.506,91	5.753,04	0,02%
G-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	36,48	M3	434,41	502,87	15.847,27	18.344,69	0,06%
G-3.3	SUB-ETAPA	BLOCOS						-	24.908,98	31.800,68	0,11%
G-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	16,00	M2	28,27	36,09	452,32	577,44	0,00%
G-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	111,36	M2	118,22	150,94	13.164,97	16.808,67	0,06%
G-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,10	kg	13,29	16,96	4.001,61	5.106,65	0,02%
G-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	11,52	M3	632,82	807,98	7.290,08	9.307,92	0,03%
G-3.4	SUB-ETAPA	VIGAS TRANSVERSAIS						-	112.607,33	141.728,78	0,47%
G-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	210,60	M2	174,40	222,67	36.728,64	46.894,30	0,16%
G-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	989,00	kg	13,29	16,96	13.143,81	16.773,44	0,06%
G-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	661,50	KG	13,89	17,73	9.188,23	11.728,39	0,04%
G-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.655,00	kg	13,29	16,96	35.284,95	45.028,80	0,15%
G-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,10	M3	400,99	464,18	16.881,67	19.541,97	0,07%
G-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	42,10	M3	32,78	41,85	1.380,03	1.761,88	0,01%
G-3.5	SUB-ETAPA	PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO						-	31.090,06	38.666,80	0,13%
G-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	86,52	M3	10,36	13,22	896,34	1.143,79	0,00%
G-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	86,52	M3	95,18	110,18	8.234,97	9.532,77	0,03%

G-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	9.482,59	tkm	0,74	0,94	7.017,11		
G-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	86,52	M3	7,69	9,81	665,33	848,76	0,00%
G-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	17,30	M3	792,25	1.011,54	13.709,09	17.503,68	0,06%
G-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	17,30	M3	32,78	41,85	567,22	724,17	0,00%
G-3.6	SUB-ETAPA			PISO DE CONCRETO COM MALHA				-	47.066,41	55.461,50	0,18%
G-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	326,70	M2	2,69	3,43	878,82	1.120,58	0,00%
G-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	326,70	M2	2,89	3,68	944,16	1.202,25	0,00%
G-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	32,67	M3	143,81	183,61	4.698,27	5.998,53	0,02%
G-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	15,72	M2	109,51	139,82	1.721,49	2.197,97	0,01%
G-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	653,40	m²	26,67	30,87	17.426,17	20.170,45	0,07%
G-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	49,01	M3	434,41	502,87	21.288,26	24.643,14	0,08%
G-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	52,27	M	0,37	0,47	19,34	24,56	0,00%
G-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	52,27	M	1,72	1,99	89,90	104,02	0,00%
G-4	ETAPA			DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA				-	24.218,70	30.213,51	0,10%
G-4.1	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO E TAMPA				-	3.896,63	4.868,84	0,02%
G-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	10,86	M2	199,33	254,50	2.164,72	2.763,87	0,01%
G-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,80	KG	14,39	18,37	774,18	988,30	0,00%
G-4.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	2,05	M3	434,41	502,87	890,54	1.030,88	0,00%
G-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	2,05	M3	32,78	41,85	67,19	85,79	0,00%
G-4.2	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO				-	16.079,15	20.224,71	0,07%
G-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	47,52	M2	185,05	236,27	8.793,57	11.227,55	0,04%
G-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,10	KG	15,55	19,85	670,20	855,53	0,00%
G-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	279,80	KG	13,83	17,65	3.869,63	4.938,47	0,02%
G-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,33	M3	400,99	464,18	2.538,26	2.938,25	0,01%
G-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,33	M3	32,78	41,85	207,49	264,91	0,00%
G-4.3	SUB-ETAPA			COMPORTA				-	4.242,92	5.119,96	0,02%
G-4.3.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE AÇO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	53,39	KG	11,09	12,83	592,04	684,93	0,00%
G-4.3.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	2,27	M	27,83	32,21	63,06	72,98	0,00%
G-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	2,00	M	37,52	43,43	75,04	86,86	0,00%
G-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	17,00	UN	9,84	11,39	167,28	193,63	0,00%
G-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	28,29	M2	25,12	32,07	710,58	907,18	0,00%
G-4.3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2	18,54	23,67	524,45	669,56	0,00%

G-4.3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2	18,32	23,39	518,22		
G-4.3.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,68	M3	2.341,55	2.710,57	1.592,25	1.843,18	0,01%
G-5 ETAPA				OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)			-		104.059,15	130.305,89	0,43%
G-5.1 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO			-		2.209,93	2.784,90	0,01%
G-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2	185,05	236,27	1.165,81	1.488,50	0,00%
G-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG	17,75	22,66	126,02	160,88	0,00%
G-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG	16,67	21,28	221,71	283,02	0,00%
G-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG	10,98	14,01	366,73	467,93	0,00%
G-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3	400,99	464,18	304,75	352,77	0,00%
G-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3	32,78	41,85	24,91	31,80	0,00%
G-5.2 SUB-ETAPA				LAJE FUNDO E TAMPA			-		7.674,50	9.643,18	0,03%
G-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2	199,33	254,50	3.229,14	4.122,90	0,01%
G-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG	14,39	18,37	1.434,68	1.831,48	0,01%
G-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG	15,80	20,17	1.605,28	2.049,27	0,01%
G-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3	400,99	464,18	1.299,20	1.503,94	0,01%
G-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3	32,78	41,85	106,20	135,59	0,00%
G-5.3 SUB-ETAPA				PAREDES DE CONCRETO ARMADO			-		73.112,32	91.244,53	0,30%
G-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2	174,40	222,67	47.883,26	61.136,27	0,20%
G-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG	11,93	15,23	6.147,52	7.848,01	0,03%
G-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3	400,99	464,18	17.639,55	20.419,27	0,07%
G-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3	32,78	41,85	1.441,99	1.840,98	0,01%
G-5.4 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS			-		1.346,69	1.701,15	0,01%
G-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2	185,05	236,27	888,24	1.134,09	0,00%
G-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG	17,75	22,66	83,42	106,50	0,00%
G-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG	13,83	17,65	210,21	268,28	0,00%
G-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3	400,99	464,18	152,37	176,38	0,00%
G-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3	32,78	41,85	12,45	15,90	0,00%
G-5.5 SUB-ETAPA				ESTACAS DAS ESCADAS			-		906,92	1.128,14	0,00%
G-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP	378,94	483,83	72,75	92,89	0,00%

G-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI	143,75	183,54	67,85		
G-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG	12,02	15,34	500,03	638,14	0,00%
G-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3	434,41	502,87	247,61	286,63	0,00%
G-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3	32,78	41,85	18,68	23,85	0,00%
G-5.6	SUB-ETAPA	BLOCOS DAS ESCADAS						-	1.562,19	1.961,45	0,01%
G-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2	118,22	150,94	889,01	1.135,06	0,00%
G-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG	17,69	22,58	247,66	316,12	0,00%
G-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG	16,61	21,20	126,23	161,12	0,00%
G-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3	400,99	464,18	276,68	320,28	0,00%
G-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3	32,78	41,85	22,61	28,87	0,00%
G-5.7	SUB-ETAPA	ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)						-	17.246,60	21.842,54	0,07%
G-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2	376,17	480,29	12.406,08	15.839,96	0,05%
G-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG	13,68	17,46	533,52	680,94	0,00%
G-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG	9,95	12,70	2.706,40	3.454,40	0,01%
G-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3	400,99	464,18	1.479,65	1.712,82	0,01%
G-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3	32,78	41,85	120,95	154,42	0,00%
G-6	ETAPA	PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO						-	401.325,12	511.686,00	1,71%
G-6.1	SUB-ETAPA	GABIÕES						-	401.325,12	511.686,00	1,71%
G-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m³	569,55	727,20	287.053,20	366.508,80	1,22%
G-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	149.184,00	tkm	0,74	0,94	110.396,16	140.232,96	0,47%
G-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3	7,69	9,81	3.875,76	4.944,24	0,02%
G-7	ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS						-	87.188,65	108.094,41	0,36%
G-7.1	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM						-	78.945,93	97.578,74	0,33%
G-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.671,20	kg	15,94	20,35	42.578,92	54.358,92	0,18%
G-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	759,00	KG	11,68	13,52	8.865,12	10.261,68	0,03%
G-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	524,40	KG	9,81	11,35	5.144,36	5.951,94	0,02%
G-7.1.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	588,75	kg	15,94	20,35	9.384,67	11.981,06	0,04%
G-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	931,32	KG	9,43	10,91	8.782,34	10.160,70	0,03%
G-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T	23,14	29,54	126,68	161,72	0,00%
G-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H	12,29	14,22	2.163,04	2.502,72	0,01%
G-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H	10,80	12,50	1.900,80	2.200,00	0,01%
G-7.2	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA						-	5.452,34	6.961,03	0,02%
G-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	87,97	M2	25,12	32,07	2.209,79	2.821,18	0,01%
G-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2	18,54	23,67	1.630,95	2.082,24	0,01%
G-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2	18,32	23,39	1.611,60	2.057,61	0,01%
G-7.3	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE						-	2.790,38	3.554,64	0,01%

G-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T	23,14	29,54	126,68		
G-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.012,81	TXKM	2,63	3,35	2.663,70	3.392,92	0,01%
G-8 ETAPA				FECHAMENTO COM TÁBUAS				-	13.031,49	15.305,06	0,05%
G-8.1 SUB-ETAPA				TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-	11.295,02	13.093,21	0,04%
G-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,76	M3	2.341,55	2.710,57	11.142,49	12.898,51	0,04%
G-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,43	H	18,44	23,54	44,75	57,12	0,00%
G-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,90	H	21,99	28,07	107,78	137,58	0,00%
G-8.2 SUB-ETAPA				TABUAS - TRANSPORTE				-	1.736,47	2.211,85	0,01%
G-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	660,26	TXKM	2,63	3,35	1.736,47	2.211,85	0,01%
G-9 ETAPA				DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-	27.062,00	34.549,50	0,12%
G-9.1 SUB-ETAPA				DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-	27.062,00	34.549,50	0,12%
G-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	16,93	21,61	6.772,00	8.644,00	0,03%
G-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP	167,55	213,92	8.377,50	10.696,00	0,04%
G-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP	238,25	304,19	11.912,50	15.209,50	0,05%
H OBRA				BARRAGEM URUBU - U8 (30,9m)				-	1.248.409,49	1.573.935,97	5,25%
H-1 ETAPA				SERVIÇOS PRELIMINARES				-	38.545,51	48.629,90	0,16%
H-1.1 SUB-ETAPA				CANTEIRO DE OBRAS				-	18.978,31	23.690,70	0,08%
H-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2	874,16	1.116,12	8.741,60	11.161,20	0,04%
H-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	6,00	MES	756,00	875,14	4.536,00	5.250,84	0,02%
H-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN	5.700,71	7.278,66	5.700,71	7.278,66	0,02%
H-1.2 SUB-ETAPA				MOBILIZAÇÃO				-	19.567,20	24.939,20	0,08%
H-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	18,30	23,36	7.320,00	9.344,00	0,03%
H-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM	1,88	2,40	3.045,60	3.888,00	0,01%
H-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM	0,74	0,94	4.795,20	6.091,20	0,02%
H-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.160,00	TXKM	2,04	2,60	4.406,40	5.616,00	0,02%
H-2 ETAPA				TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM				-	260.951,16	331.930,13	1,11%
H-2.1 SUB-ETAPA				MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL				-	24.840,60	31.714,80	0,11%
H-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.140,00	km	21,79	27,82	24.840,60	31.714,80	0,11%
H-2.2 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO SUBLEITO				-	15.853,20	20.148,93	0,07%
H-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	394,11	M2	0,31	0,39	122,17	153,70	0,00%
H-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	197,06	m³	7,79	9,94	1.535,05	1.958,72	0,01%
H-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	409,87	t	2,09	2,66	856,63	1.090,26	0,00%
H-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.624,60	tkm	0,74	0,94	13.042,20	16.567,12	0,06%
H-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	256,17	M3	1,16	1,48	297,15	379,13	0,00%
H-2.3 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA				-	38.722,78	49.215,72	0,16%
H-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	494,40	m³	7,79	9,94	3.851,37	4.914,33	0,02%
H-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.028,35	t	2,09	2,66	2.149,25	2.735,41	0,01%
H-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	44.219,14	tkm	0,74	0,94	32.722,16	41.565,98	0,14%

H-2.4	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA				-		5.082,35		
H-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	64,89	m³	7,79	9,94		505,49		
H-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	134,97	t	2,09	2,66		282,08	359,02	0,00%
H-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.803,76	tkm	0,74	0,94		4.294,78	5.455,53	0,02%
H-2.5	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE				-		54.991,58	69.902,05	0,23%
H-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.413,98	t	2,09	2,66		2.955,22	3.761,19	0,01%
H-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	60.801,31	tkm	0,74	0,94		44.992,97	57.153,23	0,19%
H-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	883,74	M3	1,16	1,48		1.025,13	1.307,93	0,00%
H-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	883,74	m³	6,81	8,69		6.018,26	7.679,70	0,03%
H-2.6	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO NO TALUDE				-		68.650,05	87.267,84	0,29%
H-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	849,60	m³	10,27	13,11		8.725,39	11.138,25	0,04%
H-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t	2,09	2,66		3.693,38	4.700,66	0,02%
H-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm	0,74	0,94		56.231,28	71.428,93	0,24%
H-2.7	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO OMBREIRA				-		14.928,10	18.976,58	0,06%
H-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³	10,27	13,11		1.897,35	2.422,03	0,01%
H-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t	2,09	2,66		803,13	1.022,17	0,00%
H-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm	0,74	0,94		12.227,62	15.532,38	0,05%
H-2.8	SUB-ETAPA			REATERRO TALUDE				-		23.320,31	29.664,14	0,10%
H-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t	2,09	2,66		1.502,39	1.912,13	0,01%
H-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm	0,59	0,75		18.237,17	23.182,84	0,08%
H-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3	1,16	1,48		521,16	664,93	0,00%
H-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³	6,81	8,69		3.059,59	3.904,24	0,01%
H-2.9	SUB-ETAPA			REATERRO OMBREIRA				-		2.444,35	3.109,31	0,01%
H-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t	2,09	2,66		157,47	200,42	0,00%
H-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm	0,59	0,75		1.911,57	2.429,97	0,01%
H-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3	1,16	1,48		54,62	69,69	0,00%
H-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³	6,81	8,69		320,69	409,23	0,00%
H-2.10	SUB-ETAPA			BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES				-		12.117,84	15.471,21	0,05%
H-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3	142,63	182,10		12.117,84	15.471,21	0,05%
H-3	ETAPA			INFRAESTRUTURA				-		288.925,11	359.280,01	1,20%
H-3.1	SUB-ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO				-		4.738,71	6.049,62	0,02%
H-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	91,80	M	51,62	65,90		4.738,71	6.049,62	0,02%
H-3.2	SUB-ETAPA			ESTACAS				-		69.216,35	86.465,29	0,29%
H-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	12,29	CHP	670,33	855,87		8.237,01	10.516,93	0,04%
H-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	30,21	CHI	266,43	340,17		8.048,31	10.275,85	0,03%
H-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	2.710,22	KG	12,02	15,34		32.576,85	41.574,78	0,14%
H-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	306,18	KG	14,72	18,79		4.506,91	5.753,04	0,02%
H-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	36,48	M3	434,41	502,87		15.847,27	18.344,69	0,06%
H-3.3	SUB-ETAPA			BLOCOS				-		24.908,98	31.800,68	0,11%
H-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	16,00	M2	28,27	36,09		452,32	577,44	0,00%

H-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	111,36	M2	118,22	150,94	13.164,97		
H-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,10	kg	13,29	16,96	4.001,61	5.106,65	0,02%
H-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	11,52	M3	632,82	807,98	7.290,08	9.307,92	0,03%
H-3.4	SUB-ETAPA			VIGAS TRANSVERSAIS				-	112.607,33	141.728,78	0,47%
H-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	210,60	M2	174,40	222,67	36.728,64	46.894,30	0,16%
H-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	989,00	kg	13,29	16,96	13.143,81	16.773,44	0,06%
H-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	661,50	KG	13,89	17,73	9.188,23	11.728,39	0,04%
H-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.655,00	kg	13,29	16,96	35.284,95	45.028,80	0,15%
H-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,10	M3	400,99	464,18	16.881,67	19.541,97	0,07%
H-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	42,10	M3	32,78	41,85	1.380,03	1.761,88	0,01%
H-3.5	SUB-ETAPA			PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO				-	30.387,33	37.774,14	0,13%
H-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	86,52	M3	10,36	13,22	896,34	1.143,79	0,00%
H-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	86,52	M3	95,18	110,18	8.234,97	9.532,77	0,03%
H-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	8.532,95	tkm	0,74	0,94	6.314,38	8.020,97	0,03%
H-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	86,52	M3	7,69	9,81	665,33	848,76	0,00%
H-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	17,30	M3	792,25	1.011,54	13.709,09	17.503,68	0,06%
H-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	17,30	M3	32,78	41,85	567,22	724,17	0,00%
H-3.6	SUB-ETAPA			PISO DE CONCRETO COM MALHA				-	47.066,41	55.461,50	0,18%
H-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	326,70	M2	2,69	3,43	878,82	1.120,58	0,00%
H-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	326,70	M2	2,89	3,68	944,16	1.202,25	0,00%
H-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	32,67	M3	143,81	183,61	4.698,27	5.998,53	0,02%
H-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	15,72	M2	109,51	139,82	1.721,49	2.197,97	0,01%
H-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	653,40	m²	26,67	30,87	17.426,17	20.170,45	0,07%
H-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	49,01	M3	434,41	502,87	21.288,26	24.643,14	0,08%
H-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	52,27	M	0,37	0,47	19,34	24,56	0,00%
H-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	52,27	M	1,72	1,99	89,90	104,02	0,00%
H-4	ETAPA			DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA				-	24.218,70	30.213,51	0,10%
H-4.1	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO E TAMPA				-	3.896,63	4.868,84	0,02%
H-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	10,86	M2	199,33	254,50	2.164,72	2.763,87	0,01%
H-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,80	KG	14,39	18,37	774,18	988,30	0,00%
H-4.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	2,05	M3	434,41	502,87	890,54	1.030,88	0,00%
H-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	2,05	M3	32,78	41,85	67,19	85,79	0,00%

H-4.2	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO				-	16.079,15		
H-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	47,52	M2	185,05	236,27	8.793,57	11.227,55	0,04%
H-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,10	KG	15,55	19,85	670,20	855,53	0,00%
H-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	279,80	KG	13,83	17,65	3.869,63	4.938,47	0,02%
H-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,33	M3	400,99	464,18	2.538,26	2.938,25	0,01%
H-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,33	M3	32,78	41,85	207,49	264,91	0,00%
H-4.3	SUB-ETAPA			COMPORTA				-	4.242,92	5.119,96	0,02%
H-4.3.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	53,39	KG	11,09	12,83	592,04	684,93	0,00%
H-4.3.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	2,27	M	27,83	32,21	63,06	72,98	0,00%
H-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	2,00	M	37,52	43,43	75,04	86,86	0,00%
H-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	17,00	UN	9,84	11,39	167,28	193,63	0,00%
H-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	28,29	M2	25,12	32,07	710,58	907,18	0,00%
H-4.3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2	18,54	23,67	524,45	669,56	0,00%
H-4.3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2	18,32	23,39	518,22	661,64	0,00%
H-4.3.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,68	M3	2.341,55	2.710,57	1.592,25	1.843,18	0,01%
H-5	ETAPA			OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)				-	104.059,15	130.305,89	0,43%
H-5.1	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO				-	2.209,93	2.784,90	0,01%
H-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2	185,05	236,27	1.165,81	1.488,50	0,00%
H-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG	17,75	22,66	126,02	160,88	0,00%
H-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG	16,67	21,28	221,71	283,02	0,00%
H-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG	10,98	14,01	366,73	467,93	0,00%
H-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3	400,99	464,18	304,75	352,77	0,00%
H-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3	32,78	41,85	24,91	31,80	0,00%
H-5.2	SUB-ETAPA			LAJE FUNDO E TAMPA				-	7.674,50	9.643,18	0,03%
H-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2	199,33	254,50	3.229,14	4.122,90	0,01%
H-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG	14,39	18,37	1.434,68	1.831,48	0,01%
H-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG	15,80	20,17	1.605,28	2.049,27	0,01%
H-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3	400,99	464,18	1.299,20	1.503,94	0,01%
H-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3	32,78	41,85	106,20	135,59	0,00%
H-5.3	SUB-ETAPA			PAREDES DE CONCRETO ARMADO				-	73.112,32	91.244,53	0,30%

H-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2	174,40	222,67	47.883,26		
H-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG	11,93	15,23	6.147,52	7.848,01	0,03%
H-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3	400,99	464,18	17.639,55	20.419,27	0,07%
H-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3	32,78	41,85	1.441,99	1.840,98	0,01%
H-5.4	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS				-	1.346,69	1.701,15	0,01%
H-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2	185,05	236,27	888,24	1.134,09	0,00%
H-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG	17,75	22,66	83,42	106,50	0,00%
H-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG	13,83	17,65	210,21	268,28	0,00%
H-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3	400,99	464,18	152,37	176,38	0,00%
H-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3	32,78	41,85	12,45	15,90	0,00%
H-5.5	SUB-ETAPA			ESTACAS DAS ESCADAS				-	906,92	1.128,14	0,00%
H-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP	378,94	483,83	72,75	92,89	0,00%
H-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI	143,75	183,54	67,85	86,63	0,00%
H-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG	12,02	15,34	500,03	638,14	0,00%
H-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3	434,41	502,87	247,61	286,63	0,00%
H-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3	32,78	41,85	18,68	23,85	0,00%
H-5.6	SUB-ETAPA			BLOCOS DAS ESCADAS				-	1.562,19	1.961,45	0,01%
H-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2	118,22	150,94	889,01	1.135,06	0,00%
H-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG	17,69	22,58	247,66	316,12	0,00%
H-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG	16,61	21,20	126,23	161,12	0,00%
H-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3	400,99	464,18	276,68	320,28	0,00%
H-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3	32,78	41,85	22,61	28,87	0,00%
H-5.7	SUB-ETAPA			ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)				-	17.246,60	21.842,54	0,07%
H-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2	376,17	480,29	12.406,08	15.839,96	0,05%
H-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG	13,68	17,46	533,52	680,94	0,00%
H-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG	9,95	12,70	2.706,40	3.454,40	0,01%
H-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3	400,99	464,18	1.479,65	1.712,82	0,01%
H-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3	32,78	41,85	120,95	154,42	0,00%
H-6	ETAPA			PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO				-	404.308,80	515.476,08	1,72%
H-6.1	SUB-ETAPA			GABIÕES				-	404.308,80	515.476,08	1,72%
H-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m³	569,55	727,20	287.053,20	366.508,80	1,22%

H-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	153.216,00	tkm	0,74	0,94	113.379,84		
H-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3	7,69	9,81	3.875,76	4.944,24	0,02%
H-7	ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS			-				87.260,64	108.186,11	0,36%
H-7.1	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM			-				78.945,93	97.578,74	0,33%
H-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.671,20	kg	15,94	20,35	42.578,92	54.358,92	0,18%
H-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	759,00	KG	11,68	13,52	8.865,12	10.261,68	0,03%
H-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	524,40	KG	9,81	11,35	5.144,36	5.951,94	0,02%
H-7.1.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	588,75	kg	15,94	20,35	9.384,67	11.981,06	0,04%
H-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	931,32	KG	9,43	10,91	8.782,34	10.160,70	0,03%
H-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T	23,14	29,54	126,68	161,72	0,00%
H-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H	12,29	14,22	2.163,04	2.502,72	0,01%
H-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H	10,80	12,50	1.900,80	2.200,00	0,01%
H-7.2	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA			-				5.452,34	6.961,03	0,02%
H-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	87,97	M2	25,12	32,07	2.209,79	2.821,18	0,01%
H-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2	18,54	23,67	1.630,95	2.082,24	0,01%
H-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2	18,32	23,39	1.611,60	2.057,61	0,01%
H-7.3	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE			-				2.862,37	3.646,34	0,01%
H-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T	23,14	29,54	126,68	161,72	0,00%
H-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.040,19	TXKM	2,63	3,35	2.735,69	3.484,62	0,01%
H-8	ETAPA	FECHAMENTO COM TÁBUAS			-				13.078,42	15.364,84	0,05%
H-8.1	SUB-ETAPA	TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM			-				11.295,02	13.093,21	0,04%
H-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,76	M3	2.341,55	2.710,57	11.142,49	12.898,51	0,04%
H-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,43	H	18,44	23,54	44,75	57,12	0,00%
H-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,90	H	21,99	28,07	107,78	137,58	0,00%
H-8.2	SUB-ETAPA	TABUAS - TRANSPORTE			-				1.783,40	2.271,63	0,01%
H-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	678,10	TXKM	2,63	3,35	1.783,40	2.271,63	0,01%
H-9	ETAPA	DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL			-				27.062,00	34.549,50	0,12%
H-9.1	SUB-ETAPA	DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL			-				27.062,00	34.549,50	0,12%
H-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	16,93	21,61	6.772,00	8.644,00	0,03%
H-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP	167,55	213,92	8.377,50	10.696,00	0,04%
H-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP	238,25	304,19	11.912,50	15.209,50	0,05%
I	OBRA	BARRAGEM DOURADINHO - DD1 (30,9m)			-				1.247.809,38	1.573.170,88	5,25%
I-1	ETAPA	SERVIÇOS PRELIMINARES			-				38.325,19	48.349,10	0,16%
I-1.1	SUB-ETAPA	CANTEIRO DE OBRAS			-				18.978,31	23.690,70	0,08%
I-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2	874,16	1.116,12	8.741,60	11.161,20	0,04%
I-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	6,00	MES	756,00	875,14	4.536,00	5.250,84	0,02%
I-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN	5.700,71	7.278,66	5.700,71	7.278,66	0,02%
I-1.2	SUB-ETAPA	MOBILIZAÇÃO			-				19.346,88	24.658,40	0,08%

I-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	18,30	23,36	7.320,00		
I-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM	1,88	2,40	3.045,60	3.045,60	0,01%
I-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM	0,74	0,94	4.795,20	6.091,20	0,02%
I-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.052,00	TXKM	2,04	2,60	4.186,08	5.335,20	0,02%
I-2 ETAPA				TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM	-				260.689,68	331.596,29	1,11%
I-2.1 SUB-ETAPA				MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL	-				24.579,12	31.380,96	0,10%
I-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.128,00	km	21,79	27,82	24.579,12	31.380,96	0,10%
I-2.2 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO SUBLEITO	-				15.853,20	20.148,93	0,07%
I-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	394,11	M2	0,31	0,39	122,17	153,70	0,00%
I-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	197,06	m³	7,79	9,94	1.535,05	1.958,72	0,01%
I-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	409,87	t	2,09	2,66	856,63	1.090,26	0,00%
I-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.624,60	tkm	0,74	0,94	13.042,20	16.567,12	0,06%
I-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	256,17	M3	1,16	1,48	297,15	379,13	0,00%
I-2.3 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA	-				38.722,78	49.215,72	0,16%
I-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	494,40	m³	7,79	9,94	3.851,37	4.914,33	0,02%
I-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.028,35	t	2,09	2,66	2.149,25	2.735,41	0,01%
I-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	44.219,14	tkm	0,74	0,94	32.722,16	41.565,98	0,14%
I-2.4 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA	-				5.082,35	6.459,55	0,02%
I-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	64,89	m³	7,79	9,94	505,49	645,00	0,00%
I-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	134,97	t	2,09	2,66	282,08	359,02	0,00%
I-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.803,76	tkm	0,74	0,94	4.294,78	5.455,53	0,02%
I-2.5 SUB-ETAPA				ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE	-				54.991,58	69.902,05	0,23%
I-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.413,98	t	2,09	2,66	2.955,22	3.761,19	0,01%
I-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	60.801,31	tkm	0,74	0,94	44.992,97	57.153,23	0,19%
I-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	883,74	M3	1,16	1,48	1.025,13	1.307,93	0,00%
I-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	883,74	m³	6,81	8,69	6.018,26	7.679,70	0,03%
I-2.6 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO NO TALUDE	-				68.650,05	87.267,84	0,29%
I-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	849,60	m³	10,27	13,11	8.725,39	11.138,25	0,04%
I-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t	2,09	2,66	3.693,38	4.700,66	0,02%
I-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm	0,74	0,94	56.231,28	71.428,93	0,24%
I-2.7 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO OMBREIRA	-				14.928,10	18.976,58	0,06%
I-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³	10,27	13,11	1.897,35	2.422,03	0,01%
I-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t	2,09	2,66	803,13	1.022,17	0,00%
I-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm	0,74	0,94	12.227,62	15.532,38	0,05%
I-2.8 SUB-ETAPA				REATERRO TALUDE	-				23.320,31	29.664,14	0,10%
I-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t	2,09	2,66	1.502,39	1.912,13	0,01%
I-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm	0,59	0,75	18.237,17	23.182,84	0,08%
I-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3	1,16	1,48	521,16	664,93	0,00%
I-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³	6,81	8,69	3.059,59	3.904,24	0,01%
I-2.9 SUB-ETAPA				REATERRO OMBREIRA	-				2.444,35	3.109,31	0,01%
I-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t	2,09	2,66	157,47	200,42	0,00%
I-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm	0,59	0,75	1.911,57	2.429,97	0,01%
I-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3	1,16	1,48	54,62	69,69	0,00%

I-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³	6,81	8,69	320,69		
I-2.10	SUB-ETAPA			BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES				-	12.117,84		
I-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3	142,63	182,10	12.117,84	15.471,21	0,05%
I-3	ETAPA			INFRAESTRUTURA				-	290.047,85	360.706,19	1,20%
I-3.1	SUB-ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO				-	4.738,71	6.049,62	0,02%
I-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	91,80	M	51,62	65,90	4.738,71	6.049,62	0,02%
I-3.2	SUB-ETAPA			ESTACAS				-	69.216,35	86.465,29	0,29%
I-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	12,29	CHP	670,33	855,87	8.237,01	10.516,93	0,04%
I-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	30,21	CHI	266,43	340,17	8.048,31	10.275,85	0,03%
I-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	2.710,22	KG	12,02	15,34	32.576,85	41.574,78	0,14%
I-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	306,18	KG	14,72	18,79	4.506,91	5.753,04	0,02%
I-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	36,48	M3	434,41	502,87	15.847,27	18.344,69	0,06%
I-3.3	SUB-ETAPA			BLOCOS				-	24.908,98	31.800,68	0,11%
I-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	16,00	M2	28,27	36,09	452,32	577,44	0,00%
I-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	111,36	M2	118,22	150,94	13.164,97	16.808,67	0,06%
I-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,10	kg	13,29	16,96	4.001,61	5.106,65	0,02%
I-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	11,52	M3	632,82	807,98	7.290,08	9.307,92	0,03%
I-3.4	SUB-ETAPA			VIGAS TRANSVERSAIS				-	112.607,33	141.728,78	0,47%
I-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	210,60	M2	174,40	222,67	36.728,64	46.894,30	0,16%
I-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	989,00	kg	13,29	16,96	13.143,81	16.773,44	0,06%
I-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	661,50	KG	13,89	17,73	9.188,23	11.728,39	0,04%
I-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.655,00	kg	13,29	16,96	35.284,95	45.028,80	0,15%
I-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,10	M3	400,99	464,18	16.881,67	19.541,97	0,07%
I-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	42,10	M3	32,78	41,85	1.380,03	1.761,88	0,01%
I-3.5	SUB-ETAPA			PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO				-	31.510,07	39.200,32	0,13%
I-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	86,52	M3	10,36	13,22	896,34	1.143,79	0,00%
I-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	86,52	M3	95,18	110,18	8.234,97	9.532,77	0,03%
I-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	10.050,16	tkm	0,74	0,94	7.437,12	9.447,15	0,03%
I-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	86,52	M3	7,69	9,81	665,33	848,76	0,00%
I-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	17,30	M3	792,25	1.011,54	13.709,09	17.503,68	0,06%
I-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	17,30	M3	32,78	41,85	567,22	724,17	0,00%
I-3.6	SUB-ETAPA			PISO DE CONCRETO COM MALHA				-	47.066,41	55.461,50	0,18%

I-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	326,70	M2	2,69	3,43	878,82		
I-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	326,70	M2	2,89	3,68	944,16	1.202,25	0,00%
I-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	32,67	M3	143,81	183,61	4.698,27	5.998,53	0,02%
I-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	15,72	M2	109,51	139,82	1.721,49	2.197,97	0,01%
I-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alamedrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	653,40	m²	26,67	30,87	17.426,17	20.170,45	0,07%
I-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	49,01	M3	434,41	502,87	21.288,26	24.643,14	0,08%
I-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	52,27	M	0,37	0,47	19,34	24,56	0,00%
I-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	52,27	M	1,72	1,99	89,90	104,02	0,00%
I-4	ETAPA	DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA						-	24.218,70	30.213,51	0,10%
I-4.1	SUB-ETAPA	DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO E TAMPA						-	3.896,63	4.868,84	0,02%
I-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	10,86	M2	199,33	254,50	2.164,72	2.763,87	0,01%
I-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,80	KG	14,39	18,37	774,18	988,30	0,00%
I-4.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	2,05	M3	434,41	502,87	890,54	1.030,88	0,00%
I-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	2,05	M3	32,78	41,85	67,19	85,79	0,00%
I-4.2	SUB-ETAPA	DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO						-	16.079,15	20.224,71	0,07%
I-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	47,52	M2	185,05	236,27	8.793,57	11.227,55	0,04%
I-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,10	KG	15,55	19,85	670,20	855,53	0,00%
I-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	279,80	KG	13,83	17,65	3.869,63	4.938,47	0,02%
I-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,33	M3	400,99	464,18	2.538,26	2.938,25	0,01%
I-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,33	M3	32,78	41,85	207,49	264,91	0,00%
I-4.3	SUB-ETAPA	COMPORTA						-	4.242,92	5.119,96	0,02%
I-4.3.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE AÇO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	53,39	KG	11,09	12,83	592,04	684,93	0,00%
I-4.3.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	2,27	M	27,83	32,21	63,06	72,98	0,00%
I-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	2,00	M	37,52	43,43	75,04	86,86	0,00%
I-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	17,00	UN	9,84	11,39	167,28	193,63	0,00%
I-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	28,29	M2	25,12	32,07	710,58	907,18	0,00%
I-4.3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2	18,54	23,67	524,45	669,56	0,00%
I-4.3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2	18,32	23,39	518,22	661,64	0,00%
I-4.3.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,68	M3	2.341,55	2.710,57	1.592,25	1.843,18	0,01%
I-5	ETAPA	OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)						-	104.059,15	130.305,89	0,43%
I-5.1	SUB-ETAPA	VIGAS DE TRAVAMENTO						-	2.209,93	2.784,90	0,01%
I-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2	185,05	236,27	1.165,81	1.488,50	0,00%

I-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG	17,75	22,66	126,02		
I-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG	16,67	21,28	221,71	283,02	0,00%
I-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG	10,98	14,01	366,73	467,93	0,00%
I-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3	400,99	464,18	304,75	352,77	0,00%
I-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3	32,78	41,85	24,91	31,80	0,00%
I-5.2	SUB-ETAPA	LAJE FUNDO E TAMPA						-	7.674,50	9.643,18	0,03%
I-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2	199,33	254,50	3.229,14	4.122,90	0,01%
I-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG	14,39	18,37	1.434,68	1.831,48	0,01%
I-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG	15,80	20,17	1.605,28	2.049,27	0,01%
I-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3	400,99	464,18	1.299,20	1.503,94	0,01%
I-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3	32,78	41,85	106,20	135,59	0,00%
I-5.3	SUB-ETAPA	PAREDES DE CONCRETO ARMADO						-	73.112,32	91.244,53	0,30%
I-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2	174,40	222,67	47.883,26	61.136,27	0,20%
I-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG	11,93	15,23	6.147,52	7.848,01	0,03%
I-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3	400,99	464,18	17.639,55	20.419,27	0,07%
I-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3	32,78	41,85	1.441,99	1.840,98	0,01%
I-5.4	SUB-ETAPA	VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS						-	1.346,69	1.701,15	0,01%
I-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2	185,05	236,27	888,24	1.134,09	0,00%
I-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG	17,75	22,66	83,42	106,50	0,00%
I-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG	13,83	17,65	210,21	268,28	0,00%
I-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3	400,99	464,18	152,37	176,38	0,00%
I-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3	32,78	41,85	12,45	15,90	0,00%
I-5.5	SUB-ETAPA	ESTACAS DAS ESCADAS						-	906,92	1.128,14	0,00%
I-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP	378,94	483,83	72,75	92,89	0,00%
I-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI	143,75	183,54	67,85	86,63	0,00%
I-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG	12,02	15,34	500,03	638,14	0,00%
I-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3	434,41	502,87	247,61	286,63	0,00%
I-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3	32,78	41,85	18,68	23,85	0,00%

I-5.6	SUB-ETAPA			BLOCOS DAS ESCADAS						-	1.562,19		
I-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2	118,22	150,94	889,01				
I-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG	17,69	22,58	247,66			316,12	0,00%
I-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG	16,61	21,20	126,23			161,12	0,00%
I-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3	400,99	464,18	276,68			320,28	0,00%
I-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3	32,78	41,85	22,61			28,87	0,00%
I-5.7	SUB-ETAPA			ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)						-	17.246,60	21.842,54	0,07%
I-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2	376,17	480,29	12.406,08			15.839,96	0,05%
I-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG	13,68	17,46	533,52			680,94	0,00%
I-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG	9,95	12,70	2.706,40			3.454,40	0,01%
I-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3	400,99	464,18	1.479,65			1.712,82	0,01%
I-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3	32,78	41,85	120,95			154,42	0,00%
I-6	ETAPA			PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO						-	403.115,32	513.960,04	1,71%
I-6.1	SUB-ETAPA			GABIÕES						-	403.115,32	513.960,04	1,71%
I-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m³	569,55	727,20	287.053,20			366.508,80	1,22%
I-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	151.603,20	tkm	0,74	0,94	112.186,36			142.507,00	0,48%
I-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3	7,69	9,81	3.875,76			4.944,24	0,02%
I-7	ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS						-	87.231,84	108.149,43	0,36%
I-7.1	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM						-	78.945,93	97.578,74	0,33%
I-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.671,20	kg	15,94	20,35	42.578,92			54.358,92	0,18%
I-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	759,00	KG	11,68	13,52	8.865,12			10.261,68	0,03%
I-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	524,40	KG	9,81	11,35	5.144,36			5.951,94	0,02%
I-7.1.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	588,75	kg	15,94	20,35	9.384,67			11.981,06	0,04%
I-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	931,32	KG	9,43	10,91	8.782,34			10.160,70	0,03%
I-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T	23,14	29,54	126,68			161,72	0,00%
I-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H	12,29	14,22	2.163,04			2.502,72	0,01%
I-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H	10,80	12,50	1.900,80			2.200,00	0,01%
I-7.2	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA						-	5.452,34	6.961,03	0,02%
I-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	87,97	M2	25,12	32,07	2.209,79			2.821,18	0,01%
I-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2	18,54	23,67	1.630,95			2.082,24	0,01%
I-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2	18,32	23,39	1.611,60			2.057,61	0,01%
I-7.3	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE						-	2.833,57	3.609,66	0,01%
I-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T	23,14	29,54	126,68			161,72	0,00%
I-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.029,24	TXKM	2,63	3,35	2.706,89			3.447,94	0,01%
I-8	ETAPA			FECHAMENTO COM TÁBUAS						-	13.059,65	15.340,93	0,05%
I-8.1	SUB-ETAPA			TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM						-	11.295,02	13.093,21	0,04%
I-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,76	M3	2.341,55	2.710,57	11.142,49			12.898,51	0,04%
I-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,43	H	18,44	23,54	44,75			57,12	0,00%

I-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,90	H	21,99	28,07	107,78		
I-8.2	SUB-ETAPA			TABUAS - TRANSPORTE				-	1.764,63		Proc 59500.002839/202
I-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	670,96	TXKM	2,63	3,35	1.764,63	2.247,72	0,01%
I-9	ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-	27.062,00	34.549,50	0,12%
I-9.1	SUB-ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-	27.062,00	34.549,50	0,12%
I-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	16,93	21,61	6.772,00	8.644,00	0,03%
I-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP	167,55	213,92	8.377,50	10.696,00	0,04%
I-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP	238,25	304,19	11.912,50	15.209,50	0,05%
J	OBRA			BARRAGEM DUEREZINHO - DZ1 (30,9m)				-	1.246.541,91	1.571.565,04	5,24%
J-1	ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES				-	38.655,67	48.770,30	0,16%
J-1.1	SUB-ETAPA			CANTEIRO DE OBRAS				-	18.978,31	23.690,70	0,08%
J-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2	874,16	1.116,12	8.741,60	11.161,20	0,04%
J-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	6,00	MES	756,00	875,14	4.536,00	5.250,84	0,02%
J-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN	5.700,71	7.278,66	5.700,71	7.278,66	0,02%
J-1.2	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO				-	19.677,36	25.079,60	0,08%
J-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	18,30	23,36	7.320,00	9.344,00	0,03%
J-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM	1,88	2,40	3.045,60	3.888,00	0,01%
J-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM	0,74	0,94	4.795,20	6.091,20	0,02%
J-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.214,00	TXKM	2,04	2,60	4.516,56	5.756,40	0,02%
J-2	ETAPA			TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM				-	261.081,90	332.097,05	1,11%
J-2.1	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL				-	24.971,34	31.881,72	0,11%
J-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.146,00	km	21,79	27,82	24.971,34	31.881,72	0,11%
J-2.2	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO SUBLEITO				-	15.853,20	20.148,93	0,07%
J-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	394,11	M2	0,31	0,39	122,17	153,70	0,00%
J-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	197,06	m³	7,79	9,94	1.535,05	1.958,72	0,01%
J-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	409,87	t	2,09	2,66	856,63	1.090,26	0,00%
J-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.624,60	tkm	0,74	0,94	13.042,20	16.567,12	0,06%
J-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	256,17	M3	1,16	1,48	297,15	379,13	0,00%
J-2.3	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA				-	38.722,78	49.215,72	0,16%
J-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	494,40	m³	7,79	9,94	3.851,37	4.914,33	0,02%
J-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.028,35	t	2,09	2,66	2.149,25	2.735,41	0,01%
J-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	44.219,14	tkm	0,74	0,94	32.722,16	41.565,98	0,14%
J-2.4	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA				-	5.082,35	6.459,55	0,02%
J-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	64,89	m³	7,79	9,94	505,49	645,00	0,00%
J-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	134,97	t	2,09	2,66	282,08	359,02	0,00%
J-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.803,76	tkm	0,74	0,94	4.294,78	5.455,53	0,02%
J-2.5	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE				-	54.991,58	69.902,05	0,23%
J-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.413,98	t	2,09	2,66	2.955,22	3.761,19	0,01%
J-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	60.801,31	tkm	0,74	0,94	44.992,97	57.153,23	0,19%

J-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	883,74	M3	1,16	1,48	1.025,13			
J-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	883,74	m³	6,81	8,69	6.018,26			
J-2.6	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO NO TALUDE					-	68.650,05	87.267,84	0,29%
J-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	849,60	m³	10,27	13,11	8.725,39	11.138,25	0,04%	
J-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t	2,09	2,66	3.693,38	4.700,66	0,02%	
J-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm	0,74	0,94	56.231,28	71.428,93	0,24%	
J-2.7	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO OMBREIRA					-	14.928,10	18.976,58	0,06%
J-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³	10,27	13,11	1.897,35	2.422,03	0,01%	
J-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t	2,09	2,66	803,13	1.022,17	0,00%	
J-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm	0,74	0,94	12.227,62	15.532,38	0,05%	
J-2.8	SUB-ETAPA			REATERRO TALUDE					-	23.320,31	29.664,14	0,10%
J-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t	2,09	2,66	1.502,39	1.912,13	0,01%	
J-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm	0,59	0,75	18.237,17	23.182,84	0,08%	
J-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3	1,16	1,48	521,16	664,93	0,00%	
J-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³	6,81	8,69	3.059,59	3.904,24	0,01%	
J-2.9	SUB-ETAPA			REATERRO OMBREIRA					-	2.444,35	3.109,31	0,01%
J-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t	2,09	2,66	157,47	200,42	0,00%	
J-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm	0,59	0,75	1.911,57	2.429,97	0,01%	
J-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3	1,16	1,48	54,62	69,69	0,00%	
J-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³	6,81	8,69	320,69	409,23	0,00%	
J-2.10	SUB-ETAPA			BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES					-	12.117,84	15.471,21	0,05%
J-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3	142,63	182,10	12.117,84	15.471,21	0,05%	
J-3	ETAPA			INFRAESTRUTURA					-	286.196,11	355.813,45	1,19%
J-3.1	SUB-ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO					-	4.738,71	6.049,62	0,02%
J-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	91,80	M	51,62	65,90	4.738,71	6.049,62	0,02%	
J-3.2	SUB-ETAPA			ESTACAS					-	69.216,35	86.465,29	0,29%
J-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	12,29	CHP	670,33	855,87	8.237,01	10.516,93	0,04%	
J-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	30,21	CHI	266,43	340,17	8.048,31	10.275,85	0,03%	
J-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	2.710,22	KG	12,02	15,34	32.576,85	41.574,78	0,14%	
J-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	306,18	KG	14,72	18,79	4.506,91	5.753,04	0,02%	
J-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	36,48	M3	434,41	502,87	15.847,27	18.344,69	0,06%	
J-3.3	SUB-ETAPA			BLOCOS					-	24.908,98	31.800,68	0,11%
J-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	16,00	M2	28,27	36,09	452,32	577,44	0,00%	
J-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	111,36	M2	118,22	150,94	13.164,97	16.808,67	0,06%	
J-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,10	kg	13,29	16,96	4.001,61	5.106,65	0,02%	
J-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	11,52	M3	632,82	807,98	7.290,08	9.307,92	0,03%	
J-3.4	SUB-ETAPA			VIGAS TRANSVERSAIS					-	112.607,33	141.728,78	0,47%
J-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	210,60	M2	174,40	222,67	36.728,64	46.894,30	0,16%	

J-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	989,00	kg	13,29	16,96	13.143,81		
J-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	661,50	KG	13,89	17,73	9.188,23	11.120,39	0,04%
J-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.655,00	kg	13,29	16,96	35.284,95	45.028,80	0,15%
J-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,10	M3	400,99	464,18	16.881,67	19.541,97	0,07%
J-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	42,10	M3	32,78	41,85	1.380,03	1.761,88	0,01%
J-3.5	SUB-ETAPA			PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO				-	27.658,33	34.307,58	0,11%
J-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	86,52	M3	10,36	13,22	896,34	1.143,79	0,00%
J-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	86,52	M3	95,18	110,18	8.234,97	9.532,77	0,03%
J-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	4.845,12	tkm	0,74	0,94	3.585,38	4.554,41	0,02%
J-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	86,52	M3	7,69	9,81	665,33	848,76	0,00%
J-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	17,30	M3	792,25	1.011,54	13.709,09	17.503,68	0,06%
J-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	17,30	M3	32,78	41,85	567,22	724,17	0,00%
J-3.6	SUB-ETAPA			PISO DE CONCRETO COM MALHA				-	47.066,41	55.461,50	0,18%
J-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	326,70	M2	2,69	3,43	878,82	1.120,58	0,00%
J-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	326,70	M2	2,89	3,68	944,16	1.202,25	0,00%
J-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	32,67	M3	143,81	183,61	4.698,27	5.998,53	0,02%
J-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	15,72	M2	109,51	139,82	1.721,49	2.197,97	0,01%
J-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	653,40	m²	26,67	30,87	17.426,17	20.170,45	0,07%
J-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	49,01	M3	434,41	502,87	21.288,26	24.643,14	0,08%
J-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	52,27	M	0,37	0,47	19,34	24,56	0,00%
J-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	52,27	M	1,72	1,99	89,90	104,02	0,00%
J-4	ETAPA			DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA				-	24.218,70	30.213,51	0,10%
J-4.1	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO E TAMPA				-	3.896,63	4.868,84	0,02%
J-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	10,86	M2	199,33	254,50	2.164,72	2.763,87	0,01%
J-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,80	KG	14,39	18,37	774,18	988,30	0,00%
J-4.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	2,05	M3	434,41	502,87	890,54	1.030,88	0,00%
J-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	2,05	M3	32,78	41,85	67,19	85,79	0,00%
J-4.2	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO				-	16.079,15	20.224,71	0,07%
J-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	47,52	M2	185,05	236,27	8.793,57	11.227,55	0,04%
J-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,10	KG	15,55	19,85	670,20	855,53	0,00%
J-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	279,80	KG	13,83	17,65	3.869,63	4.938,47	0,02%

J-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,33	M3	400,99	464,18	2.538,26		
J-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,33	M3	32,78	41,85	207,49	264,91	0,00%
J-4.3	SUB-ETAPA			COMPORTA				-	4.242,92	5.119,96	0,02%
J-4.3.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	53,39	KG	11,09	12,83	592,04	684,93	0,00%
J-4.3.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	2,27	M	27,83	32,21	63,06	72,98	0,00%
J-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	2,00	M	37,52	43,43	75,04	86,86	0,00%
J-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	17,00	UN	9,84	11,39	167,28	193,63	0,00%
J-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	28,29	M2	25,12	32,07	710,58	907,18	0,00%
J-4.3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2	18,54	23,67	524,45	669,56	0,00%
J-4.3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2	18,32	23,39	518,22	661,64	0,00%
J-4.3.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,68	M3	2.341,55	2.710,57	1.592,25	1.843,18	0,01%
J-5	ETAPA			OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)				-	104.059,15	130.305,89	0,43%
J-5.1	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO				-	2.209,93	2.784,90	0,01%
J-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2	185,05	236,27	1.165,81	1.488,50	0,00%
J-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG	17,75	22,66	126,02	160,88	0,00%
J-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG	16,67	21,28	221,71	283,02	0,00%
J-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG	10,98	14,01	366,73	467,93	0,00%
J-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3	400,99	464,18	304,75	352,77	0,00%
J-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3	32,78	41,85	24,91	31,80	0,00%
J-5.2	SUB-ETAPA			LAJE FUNDO E TAMPA				-	7.674,50	9.643,18	0,03%
J-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2	199,33	254,50	3.229,14	4.122,90	0,01%
J-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG	14,39	18,37	1.434,68	1.831,48	0,01%
J-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG	15,80	20,17	1.605,28	2.049,27	0,01%
J-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3	400,99	464,18	1.299,20	1.503,94	0,01%
J-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3	32,78	41,85	106,20	135,59	0,00%
J-5.3	SUB-ETAPA			PAREDES DE CONCRETO ARMADO				-	73.112,32	91.244,53	0,30%
J-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2	174,40	222,67	47.883,26	61.136,27	0,20%
J-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG	11,93	15,23	6.147,52	7.848,01	0,03%
J-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3	400,99	464,18	17.639,55	20.419,27	0,07%
J-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3	32,78	41,85	1.441,99	1.840,98	0,01%
J-5.4	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS				-	1.346,69	1.701,15	0,01%

J-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2	185,05	236,27	888,24		
J-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG	17,75	22,66	83,42	106,50	0,00%
J-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG	13,83	17,65	210,21	268,28	0,00%
J-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3	400,99	464,18	152,37	176,38	0,00%
J-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3	32,78	41,85	12,45	15,90	0,00%
J-5.5	SUB-ETAPA	ESTACAS DAS ESCADAS						-	906,92	1.128,14	0,00%
J-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP	378,94	483,83	72,75	92,89	0,00%
J-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI	143,75	183,54	67,85	86,63	0,00%
J-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG	12,02	15,34	500,03	638,14	0,00%
J-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3	434,41	502,87	247,61	286,63	0,00%
J-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3	32,78	41,85	18,68	23,85	0,00%
J-5.6	SUB-ETAPA	BLOCOS DAS ESCADAS						-	1.562,19	1.961,45	0,01%
J-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2	118,22	150,94	889,01	1.135,06	0,00%
J-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG	17,69	22,58	247,66	316,12	0,00%
J-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG	16,61	21,20	126,23	161,12	0,00%
J-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3	400,99	464,18	276,68	320,28	0,00%
J-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3	32,78	41,85	22,61	28,87	0,00%
J-5.7	SUB-ETAPA	ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)						-	17.246,60	21.842,54	0,07%
J-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2	376,17	480,29	12.406,08	15.839,96	0,05%
J-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG	13,68	17,46	533,52	680,94	0,00%
J-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG	9,95	12,70	2.706,40	3.454,40	0,01%
J-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3	400,99	464,18	1.479,65	1.712,82	0,01%
J-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3	32,78	41,85	120,95	154,42	0,00%
J-6	ETAPA	PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO						-	404.905,53	516.234,09	1,72%
J-6.1	SUB-ETAPA	GABIÕES						-	404.905,53	516.234,09	1,72%
J-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m³	569,55	727,20	287.053,20	366.508,80	1,22%
J-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	154.022,40	tkm	0,74	0,94	113.976,57	144.781,05	0,48%
J-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3	7,69	9,81	3.875,76	4.944,24	0,02%
J-7	ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS						-	87.275,04	108.204,45	0,36%
J-7.1	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM						-	78.945,93	97.578,74	0,33%
J-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.671,20	kg	15,94	20,35	42.578,92	54.358,92	0,18%
J-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	759,00	KG	11,68	13,52	8.865,12	10.261,68	0,03%

J-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	524,40	KG	9,81	11,35	5.144,36		
J-7.1.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	588,75	kg	15,94	20,35	9.384,67		
J-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	931,32	KG	9,43	10,91	8.782,34	10.160,70	0,03%
J-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T	23,14	29,54	126,68	161,72	0,00%
J-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H	12,29	14,22	2.163,04	2.502,72	0,01%
J-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H	10,80	12,50	1.900,80	2.200,00	0,01%
J-7.2	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA				-	5.452,34	6.961,03	0,02%
J-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	87,97	M2	25,12	32,07	2.209,79	2.821,18	0,01%
J-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2	18,54	23,67	1.630,95	2.082,24	0,01%
J-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2	18,32	23,39	1.611,60	2.057,61	0,01%
J-7.3	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE				-	2.876,77	3.664,68	0,01%
J-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T	23,14	29,54	126,68	161,72	0,00%
J-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.045,66	TXKM	2,63	3,35	2.750,09	3.502,96	0,01%
J-8	ETAPA			FECHAMENTO COM TÁBUAS				-	13.087,81	15.376,80	0,05%
J-8.1	SUB-ETAPA			TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-	11.295,02	13.093,21	0,04%
J-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,76	M3	2.341,55	2.710,57	11.142,49	12.898,51	0,04%
J-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,43	H	18,44	23,54	44,75	57,12	0,00%
J-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,90	H	21,99	28,07	107,78	137,58	0,00%
J-8.2	SUB-ETAPA			TABUAS - TRANSPORTE				-	1.792,79	2.283,59	0,01%
J-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	681,67	TXKM	2,63	3,35	1.792,79	2.283,59	0,01%
J-9	ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-	27.062,00	34.549,50	0,12%
J-9.1	SUB-ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-	27.062,00	34.549,50	0,12%
J-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	16,93	21,61	6.772,00	8.644,00	0,03%
J-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP	167,55	213,92	8.377,50	10.696,00	0,04%
J-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP	238,25	304,19	11.912,50	15.209,50	0,05%
K	OBRA			BARRAGEM RIO DUERÉ - D4 (30,9m)				-	1.253.883,12	1.580.884,78	5,27%
K-1	ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES				-	38.215,03	48.208,70	0,16%
K-1.1	SUB-ETAPA			CANTEIRO DE OBRAS				-	18.978,31	23.690,70	0,08%
K-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2	874,16	1.116,12	8.741,60	11.161,20	0,04%
K-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	6,00	MES	756,00	875,14	4.536,00	5.250,84	0,02%
K-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN	5.700,71	7.278,66	5.700,71	7.278,66	0,02%
K-1.2	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO				-	19.236,72	24.518,00	0,08%
K-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	18,30	23,36	7.320,00	9.344,00	0,03%
K-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM	1,88	2,40	3.045,60	3.888,00	0,01%
K-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM	0,74	0,94	4.795,20	6.091,20	0,02%
K-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.998,00	TXKM	2,04	2,60	4.075,92	5.194,80	0,02%
K-2	ETAPA			TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM				-	260.558,94	331.429,37	1,10%
K-2.1	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL				-	24.448,38	31.214,04	0,10%

K-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.122,00	km	21,79	27,82	24.448,38		
K-2.2	SUB-ETAPA	ESCAVAÇÃO SUBLEITO			-				15.853,20	20.148,93	0,07%
K-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	394,11	M2	0,31	0,39	122,17	153,70	0,00%
K-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	197,06	m³	7,79	9,94	1.535,05	1.958,72	0,01%
K-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	409,87	t	2,09	2,66	856,63	1.090,26	0,00%
K-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.624,60	tkm	0,74	0,94	13.042,20	16.567,12	0,06%
K-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	256,17	M3	1,16	1,48	297,15	379,13	0,00%
K-2.3	SUB-ETAPA	ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA			-				38.722,78	49.215,72	0,16%
K-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	494,40	m³	7,79	9,94	3.851,37	4.914,33	0,02%
K-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.028,35	t	2,09	2,66	2.149,25	2.735,41	0,01%
K-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	44.219,14	tkm	0,74	0,94	32.722,16	41.565,98	0,14%
K-2.4	SUB-ETAPA	ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA			-				5.082,35	6.459,55	0,02%
K-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	64,89	m³	7,79	9,94	505,49	645,00	0,00%
K-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	134,97	t	2,09	2,66	282,08	359,02	0,00%
K-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.803,76	tkm	0,74	0,94	4.294,78	5.455,53	0,02%
K-2.5	SUB-ETAPA	ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE			-				54.991,58	69.902,05	0,23%
K-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.413,98	t	2,09	2,66	2.955,22	3.761,19	0,01%
K-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	60.801,31	tkm	0,74	0,94	44.992,97	57.153,23	0,19%
K-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	883,74	M3	1,16	1,48	1.025,13	1.307,93	0,00%
K-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	883,74	m³	6,81	8,69	6.018,26	7.679,70	0,03%
K-2.6	SUB-ETAPA	ESCAVAÇÃO NO TALUDE			-				68.650,05	87.267,84	0,29%
K-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	849,60	m³	10,27	13,11	8.725,39	11.138,25	0,04%
K-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t	2,09	2,66	3.693,38	4.700,66	0,02%
K-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm	0,74	0,94	56.231,28	71.428,93	0,24%
K-2.7	SUB-ETAPA	ESCAVAÇÃO OMBREIRA			-				14.928,10	18.976,58	0,06%
K-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³	10,27	13,11	1.897,35	2.422,03	0,01%
K-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t	2,09	2,66	803,13	1.022,17	0,00%
K-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm	0,74	0,94	12.227,62	15.532,38	0,05%
K-2.8	SUB-ETAPA	REATERRO TALUDE			-				23.320,31	29.664,14	0,10%
K-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t	2,09	2,66	1.502,39	1.912,13	0,01%
K-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm	0,59	0,75	18.237,17	23.182,84	0,08%
K-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3	1,16	1,48	521,16	664,93	0,00%
K-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³	6,81	8,69	3.059,59	3.904,24	0,01%
K-2.9	SUB-ETAPA	REATERRO OMBREIRA			-				2.444,35	3.109,31	0,01%
K-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t	2,09	2,66	157,47	200,42	0,00%
K-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm	0,59	0,75	1.911,57	2.429,97	0,01%
K-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3	1,16	1,48	54,62	69,69	0,00%
K-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³	6,81	8,69	320,69	409,23	0,00%
K-2.10	SUB-ETAPA	BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES			-				12.117,84	15.471,21	0,05%
K-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3	142,63	182,10	12.117,84	15.471,21	0,05%
K-3	ETAPA	INFRAESTRUTURA			-				296.983,01	369.515,72	1,23%
K-3.1	SUB-ETAPA	SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO			-				4.738,71	6.049,62	0,02%
K-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCALAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	91,80	M	51,62	65,90	4.738,71	6.049,62	0,02%

K-3.2		SUB-ETAPA		ESTACAS					-		69.216,35		e-DOC 3EF9	
K-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	12,29	CHP	670,33	855,87	8.237,01	10.516,93	0,04%	Proc 59500.002839/202		
K-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	30,21	CHI	266,43	340,17	8.048,31	10.275,85	0,03%			
K-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	2.710,22	KG	12,02	15,34	32.576,85	41.574,78	0,14%			
K-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	306,18	KG	14,72	18,79	4.506,91	5.753,04	0,02%			
K-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	36,48	M3	434,41	502,87	15.847,27	18.344,69	0,06%			
K-3.3	SUB-ETAPA		BLOCOS				-				24.908,98	31.800,68	0,11%	
K-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	16,00	M2	28,27	36,09	452,32	577,44	0,00%			
K-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	111,36	M2	118,22	150,94	13.164,97	16.808,67	0,06%			
K-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,10	kg	13,29	16,96	4.001,61	5.106,65	0,02%			
K-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	11,52	M3	632,82	807,98	7.290,08	9.307,92	0,03%			
K-3.4	SUB-ETAPA		VIGAS TRANSVERSAIS				-				112.607,33	141.728,78	0,47%	
K-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	210,60	M2	174,40	222,67	36.728,64	46.894,30	0,16%			
K-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	989,00	kg	13,29	16,96	13.143,81	16.773,44	0,06%			
K-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	661,50	KG	13,89	17,73	9.188,23	11.728,39	0,04%			
K-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.655,00	kg	13,29	16,96	35.284,95	45.028,80	0,15%			
K-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,10	M3	400,99	464,18	16.881,67	19.541,97	0,07%			
K-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	42,10	M3	32,78	41,85	1.380,03	1.761,88	0,01%			
K-3.5	SUB-ETAPA		PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO				-				38.445,23	48.009,85	0,16%	
K-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	86,52	M3	10,36	13,22	896,34	1.143,79	0,00%			
K-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	86,52	M3	95,18	110,18	8.234,97	9.532,77	0,03%			
K-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	19.422,01	tkm	0,74	0,94	14.372,28	18.256,68	0,06%			
K-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	86,52	M3	7,69	9,81	665,33	848,76	0,00%			
K-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	17,30	M3	792,25	1.011,54	13.709,09	17.503,68	0,06%			
K-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	17,30	M3	32,78	41,85	567,22	724,17	0,00%			
K-3.6	SUB-ETAPA		PISO DE CONCRETO COM MALHA				-				47.066,41	55.461,50	0,18%	
K-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	326,70	M2	2,69	3,43	878,82	1.120,58	0,00%			
K-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	326,70	M2	2,89	3,68	944,16	1.202,25	0,00%			
K-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	32,67	M3	143,81	183,61	4.698,27	5.998,53	0,02%			
K-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	15,72	M2	109,51	139,82	1.721,49	2.197,97	0,01%			
K-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	653,40	m²	26,67	30,87	17.426,17	20.170,45	0,07%			

K-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	49,01	M3	434,41	502,87	21.288,26		
K-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	52,27	M	0,37	0,47	19,34	24,56	0,00%
K-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	52,27	M	1,72	1,99	89,90	104,02	0,00%
K-4 ETAPA				DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA				-	24.218,70	30.213,51	0,10%
K-4.1 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO E TAMPA				-	3.896,63	4.868,84	0,02%
K-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	10,86	M2	199,33	254,50	2.164,72	2.763,87	0,01%
K-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,80	KG	14,39	18,37	774,18	988,30	0,00%
K-4.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	2,05	M3	434,41	502,87	890,54	1.030,88	0,00%
K-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	2,05	M3	32,78	41,85	67,19	85,79	0,00%
K-4.2 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO				-	16.079,15	20.224,71	0,07%
K-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	47,52	M2	185,05	236,27	8.793,57	11.227,55	0,04%
K-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,10	KG	15,55	19,85	670,20	855,53	0,00%
K-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	279,80	KG	13,83	17,65	3.869,63	4.938,47	0,02%
K-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,33	M3	400,99	464,18	2.538,26	2.938,25	0,01%
K-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,33	M3	32,78	41,85	207,49	264,91	0,00%
K-4.3 SUB-ETAPA				COMPORTA				-	4.242,92	5.119,96	0,02%
K-4.3.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	53,39	KG	11,09	12,83	592,04	684,93	0,00%
K-4.3.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	2,27	M	27,83	32,21	63,06	72,98	0,00%
K-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	2,00	M	37,52	43,43	75,04	86,86	0,00%
K-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	17,00	UN	9,84	11,39	167,28	193,63	0,00%
K-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	28,29	M2	25,12	32,07	710,58	907,18	0,00%
K-4.3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2	18,54	23,67	524,45	669,56	0,00%
K-4.3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2	18,32	23,39	518,22	661,64	0,00%
K-4.3.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,68	M3	2.341,55	2.710,57	1.592,25	1.843,18	0,01%
K-5 ETAPA				OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)				-	104.059,15	130.305,89	0,43%
K-5.1 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO				-	2.209,93	2.784,90	0,01%
K-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2	185,05	236,27	1.165,81	1.488,50	0,00%
K-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG	17,75	22,66	126,02	160,88	0,00%
K-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG	16,67	21,28	221,71	283,02	0,00%
K-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG	10,98	14,01	366,73	467,93	0,00%
K-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3	400,99	464,18	304,75	352,77	0,00%

K-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3	32,78	41,85	24,91		
K-5.2	SUB-ETAPA	LAJE FUNDO E TAMPA			-				7.674,50	9.643,18	0,03%
K-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2	199,33	254,50	3.229,14	4.122,90	0,01%
K-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG	14,39	18,37	1.434,68	1.831,48	0,01%
K-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG	15,80	20,17	1.605,28	2.049,27	0,01%
K-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUÍ SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3	400,99	464,18	1.299,20	1.503,94	0,01%
K-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3	32,78	41,85	106,20	135,59	0,00%
K-5.3	SUB-ETAPA	PAREDES DE CONCRETO ARMADO			-				73.112,32	91.244,53	0,30%
K-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2	174,40	222,67	47.883,26	61.136,27	0,20%
K-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG	11,93	15,23	6.147,52	7.848,01	0,03%
K-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUÍ SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3	400,99	464,18	17.639,55	20.419,27	0,07%
K-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3	32,78	41,85	1.441,99	1.840,98	0,01%
K-5.4	SUB-ETAPA	VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS			-				1.346,69	1.701,15	0,01%
K-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2	185,05	236,27	888,24	1.134,09	0,00%
K-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG	17,75	22,66	83,42	106,50	0,00%
K-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG	13,83	17,65	210,21	268,28	0,00%
K-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUÍ SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3	400,99	464,18	152,37	176,38	0,00%
K-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3	32,78	41,85	12,45	15,90	0,00%
K-5.5	SUB-ETAPA	ESTACAS DAS ESCADAS			-				906,92	1.128,14	0,00%
K-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP	378,94	483,83	72,75	92,89	0,00%
K-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI	143,75	183,54	67,85	86,63	0,00%
K-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG	12,02	15,34	500,03	638,14	0,00%
K-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3	434,41	502,87	247,61	286,63	0,00%
K-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3	32,78	41,85	18,68	23,85	0,00%
K-5.6	SUB-ETAPA	BLOCOS DAS ESCADAS			-				1.562,19	1.961,45	0,01%
K-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2	118,22	150,94	889,01	1.135,06	0,00%
K-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG	17,69	22,58	247,66	316,12	0,00%
K-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG	16,61	21,20	126,23	161,12	0,00%
K-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUÍ SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3	400,99	464,18	276,68	320,28	0,00%
K-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3	32,78	41,85	22,61	28,87	0,00%

K-5		SUB-ETAPA		ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)				-		17.246,60		e-DOC 3EF9	
K-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2	376,17	480,29	12.406,08	13.639,90	0,00%		
K-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG	13,68	17,46	533,52	680,94	0,00%		
K-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG	9,95	12,70	2.706,40	3.454,40	0,01%		
K-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3	400,99	464,18	1.479,65	1.712,82	0,01%		
K-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3	32,78	41,85	120,95	154,42	0,00%		
K-6		ETAPA		PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO				-		402.518,59		513.202,03	1,71%
K-6.1		SUB-ETAPA		GABIÕES				-		402.518,59		513.202,03	1,71%
K-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m³	569,55	727,20	287.053,20	366.508,80	1,22%		
K-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	150.796,80	tkm	0,74	0,94	111.589,63	141.748,99	0,47%		
K-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3	7,69	9,81	3.875,76	4.944,24	0,02%		
K-7		ETAPA		ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS				-		87.217,44		108.131,09	0,36%
K-7.1		SUB-ETAPA		ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-		78.945,93		97.578,74	0,33%
K-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.671,20	kg	15,94	20,35	42.578,92	54.358,92	0,18%		
K-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	759,00	KG	11,68	13,52	8.865,12	10.261,68	0,03%		
K-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	524,40	KG	9,81	11,35	5.144,36	5.951,94	0,02%		
K-7.1.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	588,75	kg	15,94	20,35	9.384,67	11.981,06	0,04%		
K-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	931,32	KG	9,43	10,91	8.782,34	10.160,70	0,03%		
K-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T	23,14	29,54	126,68	161,72	0,00%		
K-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H	12,29	14,22	2.163,04	2.502,72	0,01%		
K-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H	10,80	12,50	1.900,80	2.200,00	0,01%		
K-7.2		SUB-ETAPA		ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA				-		5.452,34		6.961,03	0,02%
K-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	87,97	M2	25,12	32,07	2.209,79	2.821,18	0,01%		
K-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2	18,54	23,67	1.630,95	2.082,24	0,01%		
K-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2	18,32	23,39	1.611,60	2.057,61	0,01%		
K-7.3		SUB-ETAPA		ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE				-		2.819,17		3.591,32	0,01%
K-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T	23,14	29,54	126,68	161,72	0,00%		
K-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.023,76	TXKM	2,63	3,35	2.692,49	3.429,60	0,01%		
K-8		ETAPA		FECHAMENTO COM TÁBUAS				-		13.050,26		15.328,97	0,05%
K-8.1		SUB-ETAPA		TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-		11.295,02		13.093,21	0,04%
K-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,76	M3	2.341,55	2.710,57	11.142,49	12.898,51	0,04%		
K-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,43	H	18,44	23,54	44,75	57,12	0,00%		
K-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,90	H	21,99	28,07	107,78	137,58	0,00%		
K-8.2		SUB-ETAPA		TABUAS - TRANSPORTE				-		1.755,24		2.235,76	0,01%
K-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	667,39	TXKM	2,63	3,35	1.755,24	2.235,76	0,01%		
K-9		ETAPA		DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-		27.062,00		34.549,50	0,12%
K-9.1		SUB-ETAPA		DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-		27.062,00		34.549,50	0,12%
K-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	16,93	21,61	6.772,00	8.644,00	0,03%		
K-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP	167,55	213,92	8.377,50	10.696,00	0,04%		

K-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP	238,25	304,19	11.912,50		
L OBRA				BARRAGEM RIO DUERÉ - D6 (30,9m)				-	1.257.270,12	1.585.196,96	5,29%
L-1 ETAPA				SERVIÇOS PRELIMINARES				-	38.986,15	49.191,50	0,16%
L-1.1 SUB-ETAPA				CANTEIRO DE OBRAS				-	18.978,31	23.690,70	0,08%
L-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2	874,16	1.116,12	8.741,60	11.161,20	0,04%
L-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	6,00	MES	756,00	875,14	4.536,00	5.250,84	0,02%
L-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN	5.700,71	7.278,66	5.700,71	7.278,66	0,02%
L-1.2 SUB-ETAPA				MOBILIZAÇÃO				-	20.007,84	25.500,80	0,09%
L-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	18,30	23,36	7.320,00	9.344,00	0,03%
L-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM	1,88	2,40	3.045,60	3.888,00	0,01%
L-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM	0,74	0,94	4.795,20	6.091,20	0,02%
L-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.376,00	TXKM	2,04	2,60	4.847,04	6.177,60	0,02%
L-2 ETAPA				TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM				-	261.474,12	332.597,81	1,11%
L-2.1 SUB-ETAPA				MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL				-	25.363,56	32.382,48	0,11%
L-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.164,00	km	21,79	27,82	25.363,56	32.382,48	0,11%
L-2.2 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO SUBLEITO				-	15.853,20	20.148,93	0,07%
L-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	394,11	M2	0,31	0,39	122,17	153,70	0,00%
L-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	197,06	m³	7,79	9,94	1.535,05	1.958,72	0,01%
L-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	409,87	t	2,09	2,66	856,63	1.090,26	0,00%
L-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.624,60	tkm	0,74	0,94	13.042,20	16.567,12	0,06%
L-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	256,17	M3	1,16	1,48	297,15	379,13	0,00%
L-2.3 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA				-	38.722,78	49.215,72	0,16%
L-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	494,40	m³	7,79	9,94	3.851,37	4.914,33	0,02%
L-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.028,35	t	2,09	2,66	2.149,25	2.735,41	0,01%
L-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	44.219,14	tkm	0,74	0,94	32.722,16	41.565,98	0,14%
L-2.4 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA				-	5.082,35	6.459,55	0,02%
L-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	64,89	m³	7,79	9,94	505,49	645,00	0,00%
L-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	134,97	t	2,09	2,66	282,08	359,02	0,00%
L-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.803,76	tkm	0,74	0,94	4.294,78	5.455,53	0,02%
L-2.5 SUB-ETAPA				ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE				-	54.991,58	69.902,05	0,23%
L-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.413,98	t	2,09	2,66	2.955,22	3.761,19	0,01%
L-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	60.801,31	tkm	0,74	0,94	44.992,97	57.153,23	0,19%
L-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	883,74	M3	1,16	1,48	1.025,13	1.307,93	0,00%
L-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	883,74	m³	6,81	8,69	6.018,26	7.679,70	0,03%
L-2.6 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO NO TALUDE				-	68.650,05	87.267,84	0,29%
L-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	849,60	m³	10,27	13,11	8.725,39	11.138,25	0,04%
L-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t	2,09	2,66	3.693,38	4.700,66	0,02%
L-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm	0,74	0,94	56.231,28	71.428,93	0,24%
L-2.7 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO OMBREIRA				-	14.928,10	18.976,58	0,06%
L-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³	10,27	13,11	1.897,35	2.422,03	0,01%
L-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t	2,09	2,66	803,13	1.022,17	0,00%

L-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm	0,74	0,94	12.227,62		
L-2.8	SUB-ETAPA			REATERRO TALUDE				-	23.320,31		
L-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t	2,09	2,66	1.502,39	1.912,13	0,01%
L-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm	0,59	0,75	18.237,17	23.182,84	0,08%
L-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3	1,16	1,48	521,16	664,93	0,00%
L-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³	6,81	8,69	3.059,59	3.904,24	0,01%
L-2.9	SUB-ETAPA			REATERRO OMBREIRA				-	2.444,35	3.109,31	0,01%
L-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t	2,09	2,66	157,47	200,42	0,00%
L-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm	0,59	0,75	1.911,57	2.429,97	0,01%
L-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3	1,16	1,48	54,62	69,69	0,00%
L-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m²	6,81	8,69	320,69	409,23	0,00%
L-2.10	SUB-ETAPA			BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES				-	12.117,84	15.471,21	0,05%
L-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3	142,63	182,10	12.117,84	15.471,21	0,05%
L-3	ETAPA			INFRAESTRUTURA				-	294.340,07	366.158,47	1,22%
L-3.1	SUB-ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO				-	4.738,71	6.049,62	0,02%
L-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	91,80	M	51,62	65,90	4.738,71	6.049,62	0,02%
L-3.2	SUB-ETAPA			ESTACAS				-	69.216,35	86.465,29	0,29%
L-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	12,29	CHP	670,33	855,87	8.237,01	10.516,93	0,04%
L-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	30,21	CHI	266,43	340,17	8.048,31	10.275,85	0,03%
L-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	2.710,22	KG	12,02	15,34	32.576,85	41.574,78	0,14%
L-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	306,18	KG	14,72	18,79	4.506,91	5.753,04	0,02%
L-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	36,48	M3	434,41	502,87	15.847,27	18.344,69	0,06%
L-3.3	SUB-ETAPA			BLOCOS				-	24.908,98	31.800,68	0,11%
L-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	16,00	M2	28,27	36,09	452,32	577,44	0,00%
L-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	111,36	M2	118,22	150,94	13.164,97	16.808,67	0,06%
L-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,10	kg	13,29	16,96	4.001,61	5.106,65	0,02%
L-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	11,52	M3	632,82	807,98	7.290,08	9.307,92	0,03%
L-3.4	SUB-ETAPA			VIGAS TRANSVERSAIS				-	112.607,33	141.728,78	0,47%
L-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	210,60	M2	174,40	222,67	36.728,64	46.894,30	0,16%
L-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	989,00	kg	13,29	16,96	13.143,81	16.773,44	0,06%
L-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	661,50	KG	13,89	17,73	9.188,23	11.728,39	0,04%
L-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.655,00	kg	13,29	16,96	35.284,95	45.028,80	0,15%
L-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,10	M3	400,99	464,18	16.881,67	19.541,97	0,07%
L-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	42,10	M3	32,78	41,85	1.380,03	1.761,88	0,01%
L-3.5	SUB-ETAPA			PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO				-	35.802,29	44.652,60	0,15%

L-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	86,52	M3	10,36	13,22	896,34		
L-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	86,52	M3	95,18	110,18	8.234,97	9.532,77	0,03%
L-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	15.850,46	tkm	0,74	0,94	11.729,34	14.899,43	0,05%
L-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	86,52	M3	7,69	9,81	665,33	848,76	0,00%
L-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	17,30	M3	792,25	1.011,54	13.709,09	17.503,68	0,06%
L-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	17,30	M3	32,78	41,85	567,22	724,17	0,00%
L-3.6	SUB-ETAPA	PISO DE CONCRETO COM MALHA						-	47.066,41	55.461,50	0,18%
L-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	326,70	M2	2,69	3,43	878,82	1.120,58	0,00%
L-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	326,70	M2	2,89	3,68	944,16	1.202,25	0,00%
L-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	32,67	M3	143,81	183,61	4.698,27	5.998,53	0,02%
L-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	15,72	M2	109,51	139,82	1.721,49	2.197,97	0,01%
L-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	653,40	m²	26,67	30,87	17.426,17	20.170,45	0,07%
L-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	49,01	M3	434,41	502,87	21.288,26	24.643,14	0,08%
L-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	52,27	M	0,37	0,47	19,34	24,56	0,00%
L-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	52,27	M	1,72	1,99	89,90	104,02	0,00%
L-4	ETAPA	DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA						-	24.218,70	30.213,51	0,10%
L-4.1	SUB-ETAPA	DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO E TAMPA						-	3.896,63	4.868,84	0,02%
L-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	10,86	M2	199,33	254,50	2.164,72	2.763,87	0,01%
L-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,80	KG	14,39	18,37	774,18	988,30	0,00%
L-4.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	2,05	M3	434,41	502,87	890,54	1.030,88	0,00%
L-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	2,05	M3	32,78	41,85	67,19	85,79	0,00%
L-4.2	SUB-ETAPA	DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO						-	16.079,15	20.224,71	0,07%
L-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	47,52	M2	185,05	236,27	8.793,57	11.227,55	0,04%
L-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,10	KG	15,55	19,85	670,20	855,53	0,00%
L-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	279,80	KG	13,83	17,65	3.869,63	4.938,47	0,02%
L-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,33	M3	400,99	464,18	2.538,26	2.938,25	0,01%
L-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,33	M3	32,78	41,85	207,49	264,91	0,00%
L-4.3	SUB-ETAPA	COMPORTA						-	4.242,92	5.119,96	0,02%
L-4.3.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE AÇO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	53,39	KG	11,09	12,83	592,04	684,93	0,00%
L-4.3.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	2,27	M	27,83	32,21	63,06	72,98	0,00%
L-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	2,00	M	37,52	43,43	75,04	86,86	0,00%

L-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIÂMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	17,00	UN	9,84	11,39	167,28		
L-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	28,29	M2	25,12	32,07	710,58	907,18	0,00%
L-4.3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2	18,54	23,67	524,45	669,56	0,00%
L-4.3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2	18,32	23,39	518,22	661,64	0,00%
L-4.3.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	0,68	M3	2.341,55	2.710,57	1.592,25	1.843,18	0,01%
L-5 ETAPA				OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)	-				104.059,15	130.305,89	0,43%
L-5.1 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO	-				2.209,93	2.784,90	0,01%
L-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2	185,05	236,27	1.165,81	1.488,50	0,00%
L-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG	17,75	22,66	126,02	160,88	0,00%
L-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG	16,67	21,28	221,71	283,02	0,00%
L-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG	10,98	14,01	366,73	467,93	0,00%
L-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3	400,99	464,18	304,75	352,77	0,00%
L-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3	32,78	41,85	24,91	31,80	0,00%
L-5.2 SUB-ETAPA				LAJE FUNDO E TAMPA	-				7.674,50	9.643,18	0,03%
L-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2	199,33	254,50	3.229,14	4.122,90	0,01%
L-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG	14,39	18,37	1.434,68	1.831,48	0,01%
L-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG	15,80	20,17	1.605,28	2.049,27	0,01%
L-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3	400,99	464,18	1.299,20	1.503,94	0,01%
L-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3	32,78	41,85	106,20	135,59	0,00%
L-5.3 SUB-ETAPA				PAREDES DE CONCRETO ARMADO	-				73.112,32	91.244,53	0,30%
L-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2	174,40	222,67	47.883,26	61.136,27	0,20%
L-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG	11,93	15,23	6.147,52	7.848,01	0,03%
L-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3	400,99	464,18	17.639,55	20.419,27	0,07%
L-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3	32,78	41,85	1.441,99	1.840,98	0,01%
L-5.4 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS	-				1.346,69	1.701,15	0,01%
L-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2	185,05	236,27	888,24	1.134,09	0,00%
L-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG	17,75	22,66	83,42	106,50	0,00%
L-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG	13,83	17,65	210,21	268,28	0,00%
L-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3	400,99	464,18	152,37	176,38	0,00%
L-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3	32,78	41,85	12,45	15,90	0,00%

L-5.5		SUB-ETAPA		ESTACAS DAS ESCADAS				-				906,92					
L-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP	378,94	483,83	72,75	92,89	0,00%						
L-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI	143,75	183,54	67,85	86,63	0,00%						
L-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG	12,02	15,34	500,03	638,14	0,00%						
L-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3	434,41	502,87	247,61	286,63	0,00%						
L-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3	32,78	41,85	18,68	23,85	0,00%						
L-5.6		SUB-ETAPA		BLOCOS DAS ESCADAS				-				1.562,19		1.961,45		0,01%	
L-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2	118,22	150,94	889,01	1.135,06	0,00%						
L-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG	17,69	22,58	247,66	316,12	0,00%						
L-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG	16,61	21,20	126,23	161,12	0,00%						
L-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3	400,99	464,18	276,68	320,28	0,00%						
L-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3	32,78	41,85	22,61	28,87	0,00%						
L-5.7		SUB-ETAPA		ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)				-				17.246,60		21.842,54		0,07%	
L-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2	376,17	480,29	12.406,08	15.839,96	0,05%						
L-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG	13,68	17,46	533,52	680,94	0,00%						
L-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG	9,95	12,70	2.706,40	3.454,40	0,01%						
L-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3	400,99	464,18	1.479,65	1.712,82	0,01%						
L-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3	32,78	41,85	120,95	154,42	0,00%						
L-6		ETAPA		PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO				-				406.695,74		518.508,14		1,73%	
L-6.1		SUB-ETAPA		GABIÕES				-				406.695,74		518.508,14		1,73%	
L-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m³	569,55	727,20	287.053,20	366.508,80	1,22%						
L-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	156.441,60	tkm	0,74	0,94	115.766,78	147.055,10	0,49%						
L-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3	7,69	9,81	3.875,76	4.944,24	0,02%						
L-7		ETAPA		ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS				-				87.318,23		108.259,47		0,36%	
L-7.1		SUB-ETAPA		ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-				78.945,93		97.578,74		0,33%	
L-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.671,20	kg	15,94	20,35	42.578,92	54.358,92	0,18%						
L-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	759,00	KG	11,68	13,52	8.865,12	10.261,68	0,03%						
L-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	524,40	KG	9,81	11,35	5.144,36	5.951,94	0,02%						
L-7.1.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	588,75	kg	15,94	20,35	9.384,67	11.981,06	0,04%						
L-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	931,32	KG	9,43	10,91	8.782,34	10.160,70	0,03%						
L-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T	23,14	29,54	126,68	161,72	0,00%						
L-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H	12,29	14,22	2.163,04	2.502,72	0,01%						
L-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H	10,80	12,50	1.900,80	2.200,00	0,01%						
L-7.2		SUB-ETAPA		ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA				-				5.452,34		6.961,03		0,02%	
L-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	87,97	M2	25,12	32,07	2.209,79	2.821,18	0,01%						

L-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2	18,54	23,67	1.630,95		
L-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2	18,32	23,39	1.611,60	2.057,61	0,01%
L-7.3	SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE			-	2.919,96	3.719,70	0,01%
L-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR A E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T	23,14	29,54	126,68	161,72	0,00%
L-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.062,09	TXKM	2,63	3,35	2.793,28	3.557,98	0,01%
L-8	ETAPA				FECHAMENTO COM TÁBUAS			-	13.115,96	15.412,67	0,05%
L-8.1	SUB-ETAPA				TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM			-	11.295,02	13.093,21	0,04%
L-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,76	M3	2.341,55	2.710,57	11.142,49	12.898,51	0,04%
L-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,43	H	18,44	23,54	44,75	57,12	0,00%
L-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,90	H	21,99	28,07	107,78	137,58	0,00%
L-8.2	SUB-ETAPA				TABUAS - TRANSPORTE			-	1.820,94	2.319,46	0,01%
L-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	692,38	TXKM	2,63	3,35	1.820,94	2.319,46	0,01%
L-9	ETAPA				DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL			-	27.062,00	34.549,50	0,12%
L-9.1	SUB-ETAPA				DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL			-	27.062,00	34.549,50	0,12%
L-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	16,93	21,61	6.772,00	8.644,00	0,03%
L-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP	167,55	213,92	8.377,50	10.696,00	0,04%
L-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP	238,25	304,19	11.912,50	15.209,50	0,05%
M	OBRA				BARRAGEM RIO DUERÉ - D7 (30,9m)			-	1.257.867,06	1.585.959,41	5,29%
M-1	ETAPA				SERVIÇOS PRELIMINARES			-	39.316,63	49.612,70	0,17%
M-1.1	SUB-ETAPA				CANTEIRO DE OBRAS			-	18.978,31	23.690,70	0,08%
M-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2	874,16	1.116,12	8.741,60	11.161,20	0,04%
M-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	6,00	MES	756,00	875,14	4.536,00	5.250,84	0,02%
M-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN	5.700,71	7.278,66	5.700,71	7.278,66	0,02%
M-1.2	SUB-ETAPA				MOBILIZAÇÃO			-	20.338,32	25.922,00	0,09%
M-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	18,30	23,36	7.320,00	9.344,00	0,03%
M-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM	1,88	2,40	3.045,60	3.888,00	0,01%
M-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM	0,74	0,94	4.795,20	6.091,20	0,02%
M-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.538,00	TXKM	2,04	2,60	5.177,52	6.598,80	0,02%
M-2	ETAPA				TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM			-	261.866,34	333.098,57	1,11%
M-2.1	SUB-ETAPA				MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL			-	25.755,78	32.883,24	0,11%
M-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.182,00	km	21,79	27,82	25.755,78	32.883,24	0,11%
M-2.2	SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO SUBLEITO			-	15.853,20	20.148,93	0,07%
M-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	394,11	M2	0,31	0,39	122,17	153,70	0,00%
M-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	197,06	m³	7,79	9,94	1.535,05	1.958,72	0,01%
M-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	409,87	t	2,09	2,66	856,63	1.090,26	0,00%
M-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.624,60	tkm	0,74	0,94	13.042,20	16.567,12	0,06%
M-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	256,17	M3	1,16	1,48	297,15	379,13	0,00%
M-2.3	SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA			-	38.722,78	49.215,72	0,16%

M-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	494,40	m³	7,79	9,94	3.851,37		
M-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.028,35	t	2,09	2,66	2.149,25		
M-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	44.219,14	tkm	0,74	0,94	32.722,16	41.565,98	0,14%
M-2.4	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA				-	5.082,35	6.459,55	0,02%
M-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	64,89	m³	7,79	9,94	505,49	645,00	0,00%
M-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	134,97	t	2,09	2,66	282,08	359,02	0,00%
M-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.803,76	tkm	0,74	0,94	4.294,78	5.455,53	0,02%
M-2.5	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE				-	54.991,58	69.902,05	0,23%
M-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.413,98	t	2,09	2,66	2.955,22	3.761,19	0,01%
M-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	60.801,31	tkm	0,74	0,94	44.992,97	57.153,23	0,19%
M-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	883,74	M3	1,16	1,48	1.025,13	1.307,93	0,00%
M-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	883,74	m³	6,81	8,69	6.018,26	7.679,70	0,03%
M-2.6	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO NO TALUDE				-	68.650,05	87.267,84	0,29%
M-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	849,60	m³	10,27	13,11	8.725,39	11.138,25	0,04%
M-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t	2,09	2,66	3.693,38	4.700,66	0,02%
M-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm	0,74	0,94	56.231,28	71.428,93	0,24%
M-2.7	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO OMBREIRA				-	14.928,10	18.976,58	0,06%
M-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³	10,27	13,11	1.897,35	2.422,03	0,01%
M-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t	2,09	2,66	803,13	1.022,17	0,00%
M-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm	0,74	0,94	12.227,62	15.532,38	0,05%
M-2.8	SUB-ETAPA			REATERRO TALUDE				-	23.320,31	29.664,14	0,10%
M-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t	2,09	2,66	1.502,39	1.912,13	0,01%
M-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm	0,59	0,75	18.237,17	23.182,84	0,08%
M-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3	1,16	1,48	521,16	664,93	0,00%
M-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³	6,81	8,69	3.059,59	3.904,24	0,01%
M-2.9	SUB-ETAPA			REATERRO OMBREIRA				-	2.444,35	3.109,31	0,01%
M-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t	2,09	2,66	157,47	200,42	0,00%
M-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm	0,59	0,75	1.911,57	2.429,97	0,01%
M-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3	1,16	1,48	54,62	69,69	0,00%
M-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³	6,81	8,69	320,69	409,23	0,00%
M-2.10	SUB-ETAPA			BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES				-	12.117,84	15.471,21	0,05%
M-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3	142,63	182,10	12.117,84	15.471,21	0,05%
M-3	ETAPA			INFRAESTRUTURA				-	292.352,74	363.634,03	1,21%
M-3.1	SUB-ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO				-	4.738,71	6.049,62	0,02%
M-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCAÇAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	91,80	M	51,62	65,90	4.738,71	6.049,62	0,02%
M-3.2	SUB-ETAPA			ESTACAS				-	69.216,35	86.465,29	0,29%
M-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	12,29	CHP	670,33	855,87	8.237,01	10.516,93	0,04%
M-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	30,21	CHI	266,43	340,17	8.048,31	10.275,85	0,03%
M-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	2.710,22	KG	12,02	15,34	32.576,85	41.574,78	0,14%
M-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	306,18	KG	14,72	18,79	4.506,91	5.753,04	0,02%

M-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	36,48	M3	434,41	502,87	15.847,27			
M-3.3	SUB-ETAPA			BLOCOS					-	24.908,98	31.800,68	0,11%
M-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	16,00	M2	28,27	36,09	452,32	577,44	0,00%	
M-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	111,36	M2	118,22	150,94	13.164,97	16.808,67	0,06%	
M-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,10	kg	13,29	16,96	4.001,61	5.106,65	0,02%	
M-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	11,52	M3	632,82	807,98	7.290,08	9.307,92	0,03%	
M-3.4	SUB-ETAPA			VIGAS TRANSVERSAIS					-	112.607,33	141.728,78	0,47%
M-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	210,60	M2	174,40	222,67	36.728,64	46.894,30	0,16%	
M-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	989,00	kg	13,29	16,96	13.143,81	16.773,44	0,06%	
M-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	661,50	KG	13,89	17,73	9.188,23	11.728,39	0,04%	
M-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.655,00	kg	13,29	16,96	35.284,95	45.028,80	0,15%	
M-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,10	M3	400,99	464,18	16.881,67	19.541,97	0,07%	
M-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	42,10	M3	32,78	41,85	1.380,03	1.761,88	0,01%	
M-3.5	SUB-ETAPA			PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO					-	33.814,96	42.128,16	0,14%
M-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	86,52	M3	10,36	13,22	896,34	1.143,79	0,00%	
M-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	86,52	M3	95,18	110,18	8.234,97	9.532,77	0,03%	
M-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	13.164,88	tkm	0,74	0,94	9.742,01	12.374,99	0,04%	
M-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	86,52	M3	7,69	9,81	665,33	848,76	0,00%	
M-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	17,30	M3	792,25	1.011,54	13.709,09	17.503,68	0,06%	
M-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	17,30	M3	32,78	41,85	567,22	724,17	0,00%	
M-3.6	SUB-ETAPA			PISO DE CONCRETO COM MALHA					-	47.066,41	55.461,50	0,18%
M-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	326,70	M2	2,69	3,43	878,82	1.120,58	0,00%	
M-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	326,70	M2	2,89	3,68	944,16	1.202,25	0,00%	
M-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	32,67	M3	143,81	183,61	4.698,27	5.998,53	0,02%	
M-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	15,72	M2	109,51	139,82	1.721,49	2.197,97	0,01%	
M-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	653,40	m²	26,67	30,87	17.426,17	20.170,45	0,07%	
M-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	49,01	M3	434,41	502,87	21.288,26	24.643,14	0,08%	
M-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	52,27	M	0,37	0,47	19,34	24,56	0,00%	
M-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	52,27	M	1,72	1,99	89,90	104,02	0,00%	
M-4	ETAPA			DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA					-	24.218,70	30.213,51	0,10%
M-4.1	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO E TAMPA					-	3.896,63	4.868,84	0,02%
M-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	10,86	M2	199,33	254,50	2.164,72	2.763,87	0,01%	

M-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,80	KG	14,39	18,37	774,18		
M-4.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	2,05	M3	434,41	502,87	890,54	1.030,88	0,00%
M-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	2,05	M3	32,78	41,85	67,19	85,79	0,00%
M-4.2	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO				-	16.079,15	20.224,71	0,07%
M-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	47,52	M2	185,05	236,27	8.793,57	11.227,55	0,04%
M-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,10	KG	15,55	19,85	670,20	855,53	0,00%
M-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	279,80	KG	13,83	17,65	3.869,63	4.938,47	0,02%
M-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,33	M3	400,99	464,18	2.538,26	2.938,25	0,01%
M-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,33	M3	32,78	41,85	207,49	264,91	0,00%
M-4.3	SUB-ETAPA			COMPORTA				-	4.242,92	5.119,96	0,02%
M-4.3.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE AÇO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	53,39	KG	11,09	12,83	592,04	684,93	0,00%
M-4.3.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	2,27	M	27,83	32,21	63,06	72,98	0,00%
M-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	2,00	M	37,52	43,43	75,04	86,86	0,00%
M-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	17,00	UN	9,84	11,39	167,28	193,63	0,00%
M-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	28,29	M2	25,12	32,07	710,58	907,18	0,00%
M-4.3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2	18,54	23,67	524,45	669,56	0,00%
M-4.3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2	18,32	23,39	518,22	661,64	0,00%
M-4.3.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,68	M3	2.341,55	2.710,57	1.592,25	1.843,18	0,01%
M-5	ETAPA			OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)				-	104.059,15	130.305,89	0,43%
M-5.1	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO				-	2.209,93	2.784,90	0,01%
M-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2	185,05	236,27	1.165,81	1.488,50	0,00%
M-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG	17,75	22,66	126,02	160,88	0,00%
M-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG	16,67	21,28	221,71	283,02	0,00%
M-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG	10,98	14,01	366,73	467,93	0,00%
M-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3	400,99	464,18	304,75	352,77	0,00%
M-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3	32,78	41,85	24,91	31,80	0,00%
M-5.2	SUB-ETAPA			LAJE FUNDO E TAMPA				-	7.674,50	9.643,18	0,03%
M-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2	199,33	254,50	3.229,14	4.122,90	0,01%
M-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG	14,39	18,37	1.434,68	1.831,48	0,01%
M-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG	15,80	20,17	1.605,28	2.049,27	0,01%

M-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3	400,99	464,18	1.299,20		
M-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3	32,78	41,85	106,20	135,59	0,00%
M-5.3	SUB-ETAPA			PAREDES DE CONCRETO ARMADO				-	73.112,32	91.244,53	0,30%
M-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2	174,40	222,67	47.883,26	61.136,27	0,20%
M-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG	11,93	15,23	6.147,52	7.848,01	0,03%
M-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3	400,99	464,18	17.639,55	20.419,27	0,07%
M-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3	32,78	41,85	1.441,99	1.840,98	0,01%
M-5.4	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS				-	1.346,69	1.701,15	0,01%
M-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2	185,05	236,27	888,24	1.134,09	0,00%
M-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG	17,75	22,66	83,42	106,50	0,00%
M-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG	13,83	17,65	210,21	268,28	0,00%
M-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3	400,99	464,18	152,37	176,38	0,00%
M-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3	32,78	41,85	12,45	15,90	0,00%
M-5.5	SUB-ETAPA			ESTACAS DAS ESCADAS				-	906,92	1.128,14	0,00%
M-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP	378,94	483,83	72,75	92,89	0,00%
M-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI	143,75	183,54	67,85	86,63	0,00%
M-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG	12,02	15,34	500,03	638,14	0,00%
M-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3	434,41	502,87	247,61	286,63	0,00%
M-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3	32,78	41,85	18,68	23,85	0,00%
M-5.6	SUB-ETAPA			BLOCOS DAS ESCADAS				-	1.562,19	1.961,45	0,01%
M-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2	118,22	150,94	889,01	1.135,06	0,00%
M-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG	17,69	22,58	247,66	316,12	0,00%
M-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG	16,61	21,20	126,23	161,12	0,00%
M-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3	400,99	464,18	276,68	320,28	0,00%
M-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3	32,78	41,85	22,61	28,87	0,00%
M-5.7	SUB-ETAPA			ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)				-	17.246,60	21.842,54	0,07%
M-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2	376,17	480,29	12.406,08	15.839,96	0,05%
M-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG	13,68	17,46	533,52	680,94	0,00%
M-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG	9,95	12,70	2.706,40	3.454,40	0,01%
M-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3	400,99	464,18	1.479,65	1.712,82	0,01%
M-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3	32,78	41,85	120,95	154,42	0,00%

M-6		ETAPA		PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO				-		408.485,95	
M-6.1		SUB-ETAPA		GABIÕES				-		408.485,95	
M-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m³	569,55	727,20	287.053,20	366.508,80	1,22%
M-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	158.860,80	tkm	0,74	0,94	117.556,99	149.329,15	0,50%
M-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3	7,69	9,81	3.875,76	4.944,24	0,02%
M-7		ETAPA		ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS				-		87.361,43	
M-7.1		SUB-ETAPA		ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-		78.945,93	
M-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.671,20	kg	15,94	20,35	42.578,92	54.358,92	0,18%
M-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	759,00	KG	11,68	13,52	8.865,12	10.261,68	0,03%
M-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	524,40	KG	9,81	11,35	5.144,36	5.951,94	0,02%
M-7.1.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	588,75	kg	15,94	20,35	9.384,67	11.981,06	0,04%
M-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	931,32	KG	9,43	10,91	8.782,34	10.160,70	0,03%
M-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T	23,14	29,54	126,68	161,72	0,00%
M-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H	12,29	14,22	2.163,04	2.502,72	0,01%
M-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H	10,80	12,50	1.900,80	2.200,00	0,01%
M-7.2		SUB-ETAPA		ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA				-		5.452,34	
M-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	87,97	M2	25,12	32,07	2.209,79	2.821,18	0,01%
M-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2	18,54	23,67	1.630,95	2.082,24	0,01%
M-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2	18,32	23,39	1.611,60	2.057,61	0,01%
M-7.3		SUB-ETAPA		ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE				-		2.963,16	
M-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T	23,14	29,54	126,68	161,72	0,00%
M-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.078,51	TXKM	2,63	3,35	2.836,48	3.613,00	0,01%
M-8		ETAPA		FECHAMENTO COM TÁBUAS				-		13.144,12	
M-8.1		SUB-ETAPA		TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM				-		11.295,02	
M-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,76	M3	2.341,55	2.710,57	11.142,49	12.898,51	0,04%
M-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,43	H	18,44	23,54	44,75	57,12	0,00%
M-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,90	H	21,99	28,07	107,78	137,58	0,00%
M-8.2		SUB-ETAPA		TABUAS - TRANSPORTE				-		1.849,10	
M-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	703,08	TXKM	2,63	3,35	1.849,10	2.355,32	0,01%
M-9		ETAPA		DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-		27.062,00	
M-9.1		SUB-ETAPA		DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				-		27.062,00	
M-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	16,93	21,61	6.772,00	8.644,00	0,03%
M-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP	167,55	213,92	8.377,50	10.696,00	0,04%
M-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP	238,25	304,19	11.912,50	15.209,50	0,05%
N		OBRA		BARRAGEM XAVANTE - X1 (59,4m)				-		1.623.119,71	
N-1		ETAPA		SERVIÇOS PRELIMINARES				-		37.994,71	
N-1.1		SUB-ETAPA		CANTEIRO DE OBRAS				-		18.978,31	
N-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2	874,16	1.116,12	8.741,60	11.161,20	0,04%

N-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	6,00	MES	756,00	875,14	4.536,00		
N-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN	5.700,71	7.278,66	5.700,71	7.278,66	0,02%
N-1.2	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO				-	19.016,40	24.237,20	0,08%
N-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	18,30	23,36	7.320,00	9.344,00	0,03%
N-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM	1,88	2,40	3.045,60	3.888,00	0,01%
N-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM	0,74	0,94	4.795,20	6.091,20	0,02%
N-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.890,00	TXKM	2,04	2,60	3.855,60	4.914,00	0,02%
N-2	ETAPA			TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM				-	357.315,74	454.411,73	1,52%
N-2.1	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL				-	24.186,90	30.880,20	0,10%
N-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.110,00	km	21,79	27,82	24.186,90	30.880,20	0,10%
N-2.2	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO SUBLEITO				-	21.748,24	27.641,33	0,09%
N-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	540,66	M2	0,31	0,39	167,60	210,85	0,00%
N-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	270,33	m³	7,79	9,94	2.105,87	2.687,08	0,01%
N-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	562,29	t	2,09	2,66	1.175,17	1.495,68	0,00%
N-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	24.178,32	tkm	0,74	0,94	17.891,95	22.727,61	0,08%
N-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	351,43	M3	1,16	1,48	407,65	520,11	0,00%
N-2.3	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA				-	74.437,97	94.608,88	0,32%
N-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	950,40	m³	7,79	9,94	7.403,61	9.446,97	0,03%
N-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.976,83	t	2,09	2,66	4.131,57	5.258,37	0,02%
N-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	85.003,78	tkm	0,74	0,94	62.902,79	79.903,54	0,27%
N-2.4	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA				-	9.769,97	12.417,41	0,04%
N-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	124,74	m³	7,79	9,94	971,72	1.239,91	0,00%
N-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	259,46	t	2,09	2,66	542,26	690,16	0,00%
N-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	11.156,75	tkm	0,74	0,94	8.255,99	10.487,34	0,03%
N-2.5	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE				-	105.712,01	134.374,83	0,45%
N-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	2.718,14	t	2,09	2,66	5.680,92	7.230,26	0,02%
N-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	116.880,19	tkm	0,74	0,94	86.491,34	109.867,38	0,37%
N-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	1.698,84	M3	1,16	1,48	1.970,65	2.514,28	0,01%
N-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	1.698,84	m³	6,81	8,69	11.569,10	14.762,91	0,05%
N-2.6	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO NO TALUDE				-	68.650,05	87.267,84	0,29%
N-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	849,60	m³	10,27	13,11	8.725,39	11.138,25	0,04%
N-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t	2,09	2,66	3.693,38	4.700,66	0,02%
N-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm	0,74	0,94	56.231,28	71.428,93	0,24%
N-2.7	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO OMBREIRA				-	14.928,10	18.976,58	0,06%
N-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³	10,27	13,11	1.897,35	2.422,03	0,01%
N-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t	2,09	2,66	803,13	1.022,17	0,00%
N-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm	0,74	0,94	12.227,62	15.532,38	0,05%
N-2.8	SUB-ETAPA			REATERRO TALUDE				-	23.320,31	29.664,14	0,10%
N-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t	2,09	2,66	1.502,39	1.912,13	0,01%
N-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm	0,59	0,75	18.237,17	23.182,84	0,08%
N-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3	1,16	1,48	521,16	664,93	0,00%
N-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³	6,81	8,69	3.059,59	3.904,24	0,01%

N-2.9		SUB-ETAPA		REATERRO OMBREIRA				-		2.444,35			
N-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t	2,09	2,66	157,47				
N-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm	0,59	0,75	1.911,57	2.429,97	0,01%		
N-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3	1,16	1,48	54,62	69,69	0,00%		
N-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³	6,81	8,69	320,69	409,23	0,00%		
N-2.10		SUB-ETAPA		BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES				-		12.117,84		15.471,21	
N-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3	142,63	182,10	12.117,84	15.471,21	0,05%		
N-3		ETAPA		INFRAESTRUTURA				-		476.298,78		593.343,87	
N-3.1		SUB-ETAPA		SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO				-		7.522,06		9.602,94	
N-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	145,72	M	51,62	65,90	7.522,06	9.602,94	0,03%		
N-3.2		SUB-ETAPA		ESTACAS				-		105.987,54		132.399,99	
N-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	18,82	CHP	670,33	855,87	12.612,92	16.104,04	0,05%		
N-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	46,26	CHI	266,43	340,17	12.323,98	15.734,90	0,05%		
N-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	4.150,03	KG	12,02	15,34	49.883,30	63.661,39	0,21%		
N-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	468,83	KG	14,72	18,79	6.901,20	8.809,35	0,03%		
N-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	55,86	M3	434,41	502,87	24.266,14	28.090,31	0,09%		
N-3.3		SUB-ETAPA		BLOCOS				-		38.141,90		48.694,81	
N-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	24,50	M2	28,27	36,09	692,61	884,20	0,00%		
N-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	170,52	M2	118,22	150,94	20.158,87	25.738,28	0,09%		
N-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	461,06	kg	13,29	16,96	6.127,48	7.819,57	0,03%		
N-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	17,64	M3	632,82	807,98	11.162,94	14.252,76	0,05%		
N-3.4		SUB-ETAPA		VIGAS TRANSVERSAIS				-		183.230,57		230.617,53	
N-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	342,36	M2	174,40	222,67	59.707,58	76.233,30	0,25%		
N-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1.600,40	kg	13,29	16,96	21.269,31	27.142,78	0,09%		
N-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	1.082,10	KG	13,89	17,73	15.030,36	19.185,63	0,06%		
N-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	4.328,30	kg	13,29	16,96	57.523,10	73.407,96	0,24%		
N-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	68,47	M3	400,99	464,18	27.455,78	31.782,40	0,11%		
N-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	68,47	M3	32,78	41,85	2.244,44	2.865,46	0,01%		
N-3.5		SUB-ETAPA		PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO				-		75.361,69		94.141,87	
N-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	166,32	M3	10,36	13,22	1.723,07	2.198,75	0,01%		
N-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	166,32	M3	95,18	110,18	15.830,33	18.325,13	0,06%		
N-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	39.304,74	tkm	0,74	0,94	29.085,50	36.946,45	0,12%		
N-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	166,32	M3	7,69	9,81	1.279,00	1.631,59	0,01%		

N-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	33,26	M3	792,25	1.011,54	26.353,40		
N-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	33,26	M3	32,78	41,85	1.090,39	1.392,09	0,00%
N-3.6	SUB-ETAPA			PISO DE CONCRETO COM MALHA				-	66.055,02	77.886,73	0,26%
N-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	455,00	M2	2,69	3,43	1.223,95	1.560,65	0,01%
N-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	455,00	M2	2,89	3,68	1.314,95	1.674,40	0,01%
N-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	45,50	M3	143,81	183,61	6.543,35	8.354,25	0,03%
N-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	26,50	M2	109,51	139,82	2.902,45	3.705,78	0,01%
N-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	910,00	m²	26,67	30,87	24.269,70	28.091,70	0,09%
N-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	68,25	M3	434,41	502,87	29.648,48	34.320,87	0,11%
N-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	72,80	M	0,37	0,47	26,93	34,21	0,00%
N-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	72,80	M	1,72	1,99	125,21	144,87	0,00%
N-4	ETAPA			DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA				-	28.517,61	35.900,44	0,12%
N-4.1	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO				-	7.445,69	9.301,82	0,03%
N-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	2,29	M2	199,33	254,50	456,46	582,80	0,00%
N-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	121,00	KG	14,39	18,37	1.741,19	2.222,77	0,01%
N-4.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	194,70	KG	12,91	16,48	2.513,57	3.208,65	0,01%
N-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,10	KG	10,93	13,95	143,18	182,74	0,00%
N-4.1.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	47,80	KG	15,80	20,17	755,24	964,12	0,00%
N-4.1.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,93	M3	434,41	502,87	1.707,23	1.976,27	0,01%
N-4.1.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,93	M3	32,78	41,85	128,82	164,47	0,00%
N-4.2	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE TAMPA				-	3.056,25	3.823,81	0,01%
N-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	7,57	M2	199,33	254,50	1.508,92	1.926,56	0,01%
N-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	19,40	KG	14,39	18,37	279,16	356,37	0,00%
N-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	35,90	KG	12,91	16,48	463,46	591,63	0,00%
N-4.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92789	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	9,50	KG	10,45	13,34	99,27	126,73	0,00%
N-4.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	1,51	M3	434,41	502,87	655,95	759,33	0,00%
N-4.2.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	1,51	M3	32,78	41,85	49,49	63,19	0,00%
N-4.3	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO				-	14.333,76	18.099,25	0,06%
N-4.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	42,34	M2	185,05	236,27	7.835,01	10.003,67	0,03%

N-4.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	17,80	KG	15,55	19,85	276,79		
N-4.3.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	319,10	KG	13,83	17,65	4.413,15	5.632,11	0,02%
N-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	4,17	M3	400,99	464,18	1.672,12	1.935,63	0,01%
N-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	4,17	M3	32,78	41,85	136,69	174,51	0,00%
N-4.4	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - VIGAS				-	3.681,91	4.675,56	0,02%
N-4.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,96	M2	185,05	236,27	917,84	1.171,89	0,00%
N-4.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	52,70	KG	15,55	19,85	819,48	1.046,09	0,00%
N-4.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	141,50	KG	12,21	15,58	1.727,71	2.204,57	0,01%
N-4.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,50	M3	400,99	464,18	200,49	232,09	0,00%
N-4.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,50	M3	32,78	41,85	16,39	20,92	0,00%
N-4.5	SUB-ETAPA			COMPORTA				-	8.485,86	10.239,97	0,03%
N-4.5.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	106,77	KG	11,09	12,83	1.184,09	1.369,87	0,00%
N-4.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	4,53	M	27,83	32,21	126,12	145,97	0,00%
N-4.5.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	4,00	M	37,52	43,43	150,08	173,72	0,00%
N-4.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	34,00	UN	9,84	11,39	334,56	387,26	0,00%
N-4.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	56,58	M2	25,12	32,07	1.421,16	1.814,36	0,01%
N-4.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2	18,54	23,67	1.048,90	1.339,13	0,00%
N-4.5.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2	18,32	23,39	1.036,45	1.323,29	0,00%
N-4.5.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	1,36	M3	2.341,55	2.710,57	3.184,50	3.686,37	0,01%
N-5	ETAPA			OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)				-	104.059,15	130.305,89	0,43%
N-5.1	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO				-	2.209,93	2.784,90	0,01%
N-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2	185,05	236,27	1.165,81	1.488,50	0,00%
N-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG	17,75	22,66	126,02	160,88	0,00%
N-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG	16,67	21,28	221,71	283,02	0,00%
N-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG	10,98	14,01	366,73	467,93	0,00%
N-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3	400,99	464,18	304,75	352,77	0,00%
N-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3	32,78	41,85	24,91	31,80	0,00%
N-5.2	SUB-ETAPA			LAJE FUNDO E TAMPA				-	7.674,50	9.643,18	0,03%
N-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2	199,33	254,50	3.229,14	4.122,90	0,01%
N-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG	14,39	18,37	1.434,68	1.831,48	0,01%

N-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG	15,80	20,17	1.605,28		
N-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3	400,99	464,18	1.299,20	1.503,94	0,01%
N-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3	32,78	41,85	106,20	135,59	0,00%
N-5.3	SUB-ETAPA	PAREDES DE CONCRETO ARMADO						-	73.112,32	91.244,53	0,30%
N-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2	174,40	222,67	47.883,26	61.136,27	0,20%
N-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG	11,93	15,23	6.147,52	7.848,01	0,03%
N-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3	400,99	464,18	17.639,55	20.419,27	0,07%
N-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3	32,78	41,85	1.441,99	1.840,98	0,01%
N-5.4	SUB-ETAPA	VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS						-	1.346,69	1.701,15	0,01%
N-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2	185,05	236,27	888,24	1.134,09	0,00%
N-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG	17,75	22,66	83,42	106,50	0,00%
N-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG	13,83	17,65	210,21	268,28	0,00%
N-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3	400,99	464,18	152,37	176,38	0,00%
N-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3	32,78	41,85	12,45	15,90	0,00%
N-5.5	SUB-ETAPA	ESTACAS DAS ESCADAS						-	906,92	1.128,14	0,00%
N-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP	378,94	483,83	72,75	92,89	0,00%
N-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI	143,75	183,54	67,85	86,63	0,00%
N-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG	12,02	15,34	500,03	638,14	0,00%
N-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3	434,41	502,87	247,61	286,63	0,00%
N-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3	32,78	41,85	18,68	23,85	0,00%
N-5.6	SUB-ETAPA	BLOCOS DAS ESCADAS						-	1.562,19	1.961,45	0,01%
N-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2	118,22	150,94	889,01	1.135,06	0,00%
N-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG	17,69	22,58	247,66	316,12	0,00%
N-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG	16,61	21,20	126,23	161,12	0,00%
N-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3	400,99	464,18	276,68	320,28	0,00%
N-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3	32,78	41,85	22,61	28,87	0,00%
N-5.7	SUB-ETAPA	ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)						-	17.246,60	21.842,54	0,07%
N-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2	376,17	480,29	12.406,08	15.839,96	0,05%
N-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG	13,68	17,46	533,52	680,94	0,00%
N-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG	9,95	12,70	2.706,40	3.454,40	0,01%

N-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3	400,99	464,18	1.479,65		
N-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3	32,78	41,85	120,95	154,42	0,00%
N-6 ETAPA				PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO			-		401.325,12	511.686,00	1,71%
N-6.1 SUB-ETAPA				GABIÕES			-		401.325,12	511.686,00	1,71%
N-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m³	569,55	727,20	287.053,20	366.508,80	1,22%
N-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	149.184,00	tkm	0,74	0,94	110.396,16	140.232,96	0,47%
N-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3	7,69	9,81	3.875,76	4.944,24	0,02%
N-7 ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS			-		157.009,90	194.590,96	0,65%
N-7.1 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM			-		142.219,66	175.722,34	0,59%
N-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	4.897,20	kg	15,94	20,35	78.061,36	99.658,02	0,33%
N-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	1.366,20	KG	11,68	13,52	15.957,21	18.471,02	0,06%
N-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	934,80	KG	9,81	11,35	9.170,38	10.609,98	0,04%
N-7.1.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	942,00	kg	15,94	20,35	15.015,48	19.169,70	0,06%
N-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	1.719,36	KG	9,43	10,91	16.213,56	18.758,21	0,06%
N-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	9,86	T	23,14	29,54	228,15	291,25	0,00%
N-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	328,00	H	12,29	14,22	4.031,12	4.664,16	0,02%
N-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	328,00	H	10,80	12,50	3.542,40	4.100,00	0,01%
N-7.2 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA			-		9.764,93	12.466,91	0,04%
N-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	157,55	M2	25,12	32,07	3.957,65	5.052,62	0,02%
N-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	157,55	M2	18,54	23,67	2.920,97	3.729,20	0,01%
N-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	157,55	M2	18,32	23,39	2.886,31	3.685,09	0,01%
N-7.3 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE			-		5.025,31	6.401,71	0,02%
N-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	9,86	T	23,14	29,54	228,15	291,25	0,00%
N-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.824,02	TXKM	2,63	3,35	4.797,16	6.110,46	0,02%
N-8 ETAPA				FECHAMENTO COM TÁBUAS			-		25.050,84	29.421,41	0,10%
N-8.1 SUB-ETAPA				TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM			-		21.712,77	25.169,50	0,08%
N-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	9,15	M3	2.341,55	2.710,57	21.419,56	24.795,21	0,08%
N-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,67	H	18,44	23,54	86,02	109,82	0,00%
N-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	9,42	H	21,99	28,07	207,19	264,47	0,00%
N-8.2 SUB-ETAPA				TABUAS - TRANSPORTE			-		3.338,07	4.251,91	0,01%
N-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.269,23	TXKM	2,63	3,35	3.338,07	4.251,91	0,01%
N-9 ETAPA				DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL			-		27.062,00	34.549,50	0,12%
N-9.1 SUB-ETAPA				DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL			-		27.062,00	34.549,50	0,12%
N-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H	16,93	21,61	6.772,00	8.644,00	0,03%
N-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP	167,55	213,92	8.377,50	10.696,00	0,04%
N-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP	238,25	304,19	11.912,50	15.209,50	0,05%
O OBRA				SERVIÇOS TÉCNICOS (GERAL)			-		1.002.965,22	1.280.585,67	4,27%
O-1 ETAPA				PROJETOS EXECUTIVOS			-		801.769,44	1.023.699,06	3,41%
O-1.1 SUB-ETAPA				PROJETO EXECUTIVO ARQUITETÔNICO			-		267.256,48	341.233,02	1,14%

O-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93568	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,50	MES	25.895,93	33.063,92	116.531,68		
O-1.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	9,00	MES	16.747,20	21.382,82	150.724,80		
O-1.2	SUB-ETAPA			PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO				-	267.256,48	341.233,02	1,14%
O-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93568	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,50	MES	25.895,93	33.063,92	116.531,68	148.787,64	0,50%
O-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	9,00	MES	16.747,20	21.382,82	150.724,80	192.445,38	0,64%
O-1.3	SUB-ETAPA			PROJETO ESTRUTURAL EM ESTRUTURA METÁLICA				-	267.256,48	341.233,02	1,14%
O-1.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93568	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,50	MES	25.895,93	33.063,92	116.531,68	148.787,64	0,50%
O-1.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	9,00	MES	16.747,20	21.382,82	150.724,80	192.445,38	0,64%
O-2	ETAPA			ESTUDOS TOPOGRÁFICOS E BATIMETRIA				-	120.000,30	153.216,33	0,51%
O-2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93568	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,00	MES	25.895,93	33.063,92	77.687,79	99.191,76	0,33%
O-2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	94296	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	9,00	MES	3.214,24	4.103,94	28.928,16	36.935,46	0,12%
O-2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101389	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	9,00	MES	1.487,15	1.898,79	13.384,35	17.089,11	0,06%
O-3	ETAPA			SONDAGENS E ESTUDO DE SOLO				-	81.195,48	103.670,28	0,35%
O-3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101457	TÉCNICO EM SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	9,00	MES	4.141,89	5.288,36	37.277,01	47.595,24	0,16%
O-3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101456	TÉCNICO DE LABORATÓRIO E CAMPO DE CONSTRUÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	9,00	MES	4.879,83	6.230,56	43.918,47	56.075,04	0,19%
								TOTAL (R\$)	23.843.947,33	29.993.673,17	279600%
								TOTAL BDI (R\$)	6.149.725,84		



OBRA: BARRAGENS F2A, F5, F6, F7, F8, U6, U7, U8, X1, DD1, DZ1, D4, D6 e D7

PROPRIETÁRIO: **APROESTE - ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DO SUDESTE DO TOCANTINS**

ÁREA DA OBRA: **CONFORME PROJETO**

BASE DE DADOS: **SINAPI-TO 03/2022 - NÃO DESONERADO / SICRO3 01/2022 / SEINFRA-CE 04/2022**

R.T PELO PROJETO: **ENG. CIVIL - EBESON COELHO TORRES - CREA: 211.168/D-TO**

REVISÃO Nº:	03
DATA:	24/05/2022

CLASSIFICAÇÃO - CURVA ABC POR SERVIÇOS

CLASSE	CORTE (%)	VALOR CORRESP (R\$)
A	80	23.696.840,83
B	95	4.734.178,20
C	100	1.562.654,14
TOTAL		R\$ 29.993.673,17

BANCO	TIPO	CÓD	ORIGEM	DESCRIÇÃO	UNIT	QTD	R\$ TOTAL C/ BDI	%	ACUM %	CLASSIFICAÇÃO
SICRO3	COMPOSIÇÃO	5915319		Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm	7.113.213,47	6.686.420,15	22,29	22,29	A
SICRO3	COMPOSIÇÃO	3205870		Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	7.896,00	5.741.971,20	19,14	41,44	A
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	92411	CR	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	8.089,32	1.801.248,77	6,01	47,44	A
SICRO3	COMPOSIÇÃO	2408149		Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	kg	71.388,60	1.452.757,97	4,84	52,29	A
SICRO3	COMPOSIÇÃO	407819		Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	79.729,62	1.352.214,23	4,51	56,79	A
SINAPI-TO	INSUMO	1527	CR	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	2.089,60	1.050.796,77	3,50	60,30	A
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	95577	CR	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	KG	52.923,54	811.846,95	2,71	63,00	A
SINAPI-TO	INSUMO	34493	CR	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1.686,80	782.978,12	2,61	65,61	A
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	93565	CR	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	27,00	577.336,14	1,92	67,54	A
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	93568	CR	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	16,50	545.554,68	1,82	69,36	A
SICRO3	INSUMO	M1000		Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	m²	17.374,80	536.360,00	1,79	71,15	A
SINAPI-TO	INSUMO	546	C	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	40.709,88	462.057,10	1,54	72,69	A
SICRO3	COMPOSIÇÃO	5915495		Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	km	16.092,00	447.679,44	1,49	74,18	A
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	100480	C	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	395,98	400.545,48	1,34	75,52	A
SICRO3	COMPOSIÇÃO	5915320		Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	499.385,17	374.538,76	1,25	76,76	A
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	96531	CR	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	2.255,92	340.508,33	1,14	77,90	A
SINAPI-TO	INSUMO	4006	CR	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M3	122,49	332.026,74	1,11	79,01	A
SICRO3	COMPOSIÇÃO	5914351		Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	t	113.938,97	303.077,08	1,01	80,02	B
SICRO3	COMPOSIÇÃO	5503041		Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	27.861,88	242.119,53	0,81	80,82	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	92447	CR	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1.018,36	240.607,72	0,80	81,63	B

SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	96392	AS	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.314,64	239.395,89	0,80	82,42	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	96546	AS	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	13.389,00	237.386,91	0,79	83,22	B
SINAPI-TO	INSUMO	43056	CR	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	KG	20.687,34	225.698,85	0,75	83,97	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	102040	CR	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	461,72	221.759,44	0,74	84,71	B
SINAPI-TO	INSUMO	4730	CR	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1.979,88	218.143,12	0,73	85,43	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	91386	AS	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	CHP	700,00	212.933,00	0,71	86,14	B
SEINFRA-CE	COMPOSIÇÃO	C2790		ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	m³	15.732,87	206.257,67	0,69	86,83	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	90674	AS	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	237,31	203.108,18	0,68	87,51	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	90675	AS	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	583,39	198.452,38	0,66	88,17	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	96555	AS	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	222,48	179.759,28	0,60	88,77	B
SEINFRA-CE	COMPOSIÇÃO	C2789		ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	m³	17.613,28	175.075,69	0,58	89,35	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	96624	AS	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	M3	868,74	159.509,22	0,53	89,89	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	93584	AS	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	140,00	156.256,80	0,52	90,41	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	5940	AS	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	700,00	149.744,00	0,50	90,91	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	100951	AS	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	44.109,79	147.767,64	0,49	91,40	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	88241	CR	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5.600,00	130.816,00	0,44	91,84	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	99059	CR	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	1.863,32	122.792,75	0,41	92,24	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	88316	C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5.600,00	121.016,00	0,40	92,65	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	95583	CR	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	KG	5.913,02	111.105,63	0,37	93,02	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	92484	CR	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	435,24	110.768,52	0,37	93,39	B

SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	91603	CR	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	KG	7.214,20	109.872,14	0,37	93,75	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	100716	AS	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	3.376,65	108.289,06	0,36	94,12	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	93214	AS	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	14,00	101.901,24	0,34	94,45	B
SINAPI-TO	INSUMO	43663	AS	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	KG	7.438,20	100.564,46	0,34	94,79	B
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	92778	AS	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	5.677,80	100.213,14	0,33	95,12	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	100975	AS	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	9.875,88	96.882,33	0,32	95,45	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	103673	AS	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2.164,75	90.593,89	0,30	95,75	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	100948	AS	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	90.720,00	85.276,80	0,28	96,03	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	100946	AS	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	31.428,00	81.712,80	0,27	96,31	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	100728	CR	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	3.376,65	79.925,19	0,27	96,57	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	100730	CR	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	3.376,65	78.979,76	0,26	96,84	C
SINAPI-TO	INSUMO	10775	AS	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	84,00	73.511,76	0,25	97,08	C
SINAPI-TO	INSUMO	4777	AS	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	5.550,84	65.943,97	0,22	97,30	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	101456	CR	TÉCNICO DE LABORATÓRIO E CAMPO DE CONSTRUÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	9,00	56.075,04	0,19	97,49	C
SINAPI-TO	INSUMO	44497	CR	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	H	3.920,00	55.742,40	0,19	97,67	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	100947	AS	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	22.680,00	54.432,00	0,18	97,85	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	92786	AS	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.938,10	53.972,66	0,18	98,03	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	97086	CR	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	374,86	52.413,41	0,17	98,21	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	100574	AS	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	34.121,07	50.498,86	0,17	98,38	C
SINAPI-TO	INSUMO	44499	CR	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	H	3.920,00	49.000,00	0,16	98,54	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	95948	AS	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	3.808,00	48.361,60	0,16	98,70	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	101457	CR	TÉCNICO EM SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	9,00	47.595,24	0,16	98,86	C

SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	92787	AS	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.356,60	38.836,73	0,13	98,99	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	94296	CR	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	9,00	36.935,46	0,12	99,11	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	92784	AS	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.589,70	32.064,20	0,11	99,22	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	97087	CR	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	8.687,40	31.969,56	0,11	99,33	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	97083	AS	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	8.687,40	29.797,75	0,10	99,43	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	90082	AS	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1.979,88	26.173,96	0,09	99,51	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	92781	AS	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.556,50	24.250,27	0,08	99,59	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	92777	AS	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	962,30	19.101,61	0,06	99,66	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	101389	CR	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	9,00	17.089,11	0,06	99,72	C
SINAPI-TO	INSUMO	40535	AS	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	KG	1.067,71	13.698,66	0,05	99,76	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	96619	AS	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	309,00	11.151,78	0,04	99,80	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	95946	AS	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	546,00	9.533,16	0,03	99,83	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	101010	AS	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	291,55	8.612,18	0,03	99,86	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	92780	AS	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	467,60	6.551,02	0,02	99,88	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	96543	AS	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	196,00	4.425,68	0,01	99,90	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	92776	AS	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	186,20	3.962,28	0,01	99,91	C
SINAPI-TO	INSUMO	11963	CR	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	UN	340,00	3.872,60	0,01	99,92	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	98525	AS	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES	M2	9.629,53	3.755,44	0,01	99,93	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	92775	AS	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM -	KG	165,20	3.743,32	0,01	99,95	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	88262	C	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	112,16	3.148,31	0,01	99,96	C
SINAPI-TO	INSUMO	3673	AS	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1.328,38	2.643,46	0,01	99,97	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	96544	AS	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM -	KG	106,40	2.255,68	0,01	99,97	C

SINAPI-TO	INSUMO	21010	AS	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	M	40,00	1.737,20	0,01	99,98	C
SINAPI-TO	INSUMO	7700	AS	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	M	45,32	1.459,66	0,00	99,98	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	88239	CR	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	55,54	1.307,22	0,00	99,99	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	90680	AS	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	2,69	1.300,46	0,00	99,99	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	90681	AS	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO.	CHI	6,61	1.212,82	0,00	100,00	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	97114	CR	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	M	1.328,38	624,24	0,00	100,00	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	92788	AS	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA	KG	13,10	182,74	0,00	100,00	C
SINAPI-TO	COMPOSIÇÃO	92789	CR	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	9,50	126,73	0,00	100,00	C
								29.993.673,17	100	

**OBRA: BARRAGENS F2A, F5, F6, F7, F8, U6, U7, U8, X1, DD1, DZ1, D4, D6 e D7**

PROPRIETÁRIO: APROESTE - ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DO SUDESTE DO TOCANTINS

ÁREA DA OBRA: CONFORME PROJETO

R.T PELO PROJETO: ENG. CIVIL - EBESON COELHO TORRES

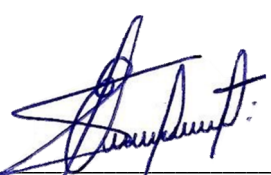
CREA: 211.168/D-TO

REVISÃO

DATA: 24/05/2022

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO POR ETAPAS CONSTRUTIVAS

CÓD	DESCRIÇÃO	TOTAL	PLANEJADO	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	TOTAL
A	BARRAGEM FORMOSO - F2A (95,7m)	R\$ 2.443.104,99	100,00%	24,86% R\$ 607.421,37	20,68% R\$ 505.180,19	21,18% R\$ 517.553,54	18,13% R\$ 442.860,29	8,46% R\$ 206.768,05	6,68% R\$ 163.321,55	R\$ 2.443.104,99
B	BARRAGEM FORMOSO - F5 (41,7m)	R\$ 1.638.847,67	100,00%	24,86% R\$ 407.461,45	20,68% R\$ 338.877,53	21,18% R\$ 347.177,63	18,13% R\$ 297.073,01	8,46% R\$ 138.701,09	6,68% R\$ 109.556,95	R\$ 1.638.847,67
C	BARRAGEM FORMOSO - F6 (95,7m)	R\$ 2.466.709,78	100,00%	24,86% R\$ 613.290,16	20,68% R\$ 510.061,14	21,18% R\$ 522.554,03	18,13% R\$ 447.139,12	8,46% R\$ 208.765,80	6,68% R\$ 164.899,53	R\$ 2.466.709,78
D	BARRAGEM FORMOSO - F7 (71,7m)	R\$ 2.154.929,16	100,00%	24,86% R\$ 535.773,14	20,68% R\$ 445.591,79	21,18% R\$ 456.505,64	18,13% R\$ 390.622,82	8,46% R\$ 182.378,78	6,68% R\$ 144.057,00	R\$ 2.154.929,16
E	BARRAGEM FORMOSO - F8 (95,7m)	R\$ 2.519.788,55	100,00%	24,86% R\$ 626.486,96	20,68% R\$ 521.036,66	21,18% R\$ 533.798,37	18,13% R\$ 456.760,68	8,46% R\$ 213.258,03	6,68% R\$ 168.447,85	R\$ 2.519.788,55
F	BARRAGEM URUBU - U6 (30,9m)	R\$ 1.237.896,05	100,00%	24,86% R\$ 307.774,13	20,68% R\$ 255.969,58	21,18% R\$ 262.239,03	18,13% R\$ 224.392,73	8,46% R\$ 104.767,23	6,68% R\$ 82.753,34	R\$ 1.237.896,05
G	BARRAGEM URUBU - U7 (30,9m)	R\$ 1.244.805,12	100,00%	24,86% R\$ 309.491,91	20,68% R\$ 257.398,22	21,18% R\$ 263.702,66	18,13% R\$ 225.645,14	8,46% R\$ 105.351,97	6,68% R\$ 83.215,21	R\$ 1.244.805,12
H	BARRAGEM URUBU - U8 (30,9m)	R\$ 1.248.409,49	100,00%	24,86% R\$ 310.388,06	20,68% R\$ 258.143,53	21,18% R\$ 264.466,22	18,13% R\$ 226.298,50	8,46% R\$ 105.657,02	6,68% R\$ 83.456,17	R\$ 1.248.409,49
I	BARRAGEM DOURADINHO - DD1 (30,9m)	R\$ 1.247.809,38	100,00%	24,86% R\$ 310.238,85	20,68% R\$ 258.019,44	21,18% R\$ 264.339,09	18,13% R\$ 226.189,72	8,46% R\$ 105.606,23	6,68% R\$ 83.416,05	R\$ 1.247.809,38
J	BARRAGEM DUEREZINHO - DZ1 (30,9m)	R\$ 1.246.541,91	100,00%	24,86% R\$ 309.923,72	20,68% R\$ 257.757,35	21,18% R\$ 264.070,59	18,13% R\$ 225.959,96	8,46% R\$ 105.498,96	6,68% R\$ 83.331,32	R\$ 1.246.541,91
K	BARRAGEM RIO DUERÉ - D4 (30,9m)	R\$ 1.253.883,12	100,00%	24,86% R\$ 311.748,95	20,68% R\$ 259.275,35	21,18% R\$ 265.625,77	18,13% R\$ 227.290,70	8,46% R\$ 106.120,27	6,68% R\$ 83.822,08	R\$ 1.253.883,12
L	BARRAGEM RIO DUERÉ - D6 (30,9m)	R\$ 1.257.270,12	100,00%	24,86% R\$ 312.591,05	20,68% R\$ 259.975,71	21,18% R\$ 266.343,28	18,13% R\$ 227.904,66	8,46% R\$ 106.406,92	6,68% R\$ 84.048,50	R\$ 1.257.270,12
M	BARRAGEM RIO DUERÉ - D7 (30,9m)	R\$ 1.257.867,06	100,00%	24,86% R\$ 312.739,46	20,68% R\$ 260.099,15	21,18% R\$ 266.469,74	18,13% R\$ 228.012,87	8,46% R\$ 106.457,45	6,68% R\$ 84.088,40	R\$ 1.257.867,06
N	BARRAGEM XAVANTE - X1 (59,4m)	R\$ 1.623.119,71	100,00%	24,86% R\$ 403.551,06	20,68% R\$ 335.625,33	21,18% R\$ 343.845,78	18,13% R\$ 294.222,01	8,46% R\$ 137.369,98	6,68% R\$ 108.505,54	R\$ 1.623.119,71
O	SERVIÇOS TÉCNICOS (GERAL)	R\$ 1.002.965,22	100,00%	28,57% R\$ 286.547,16	28,57% R\$ 286.547,16	28,57% R\$ 286.547,16	14,29% R\$ 143.323,73	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	R\$ 1.002.965,22
TOTAL PARCIAL		R\$ 23.843.947,33	100,00%	25,02% R\$ 5.965.427,43	21,01% R\$ 5.009.558,14	21,49% R\$ 5.125.238,54	17,97% R\$ 4.283.695,94	8,11% R\$ 1.933.107,79	6,40% R\$ 1.526.919,49	R\$ 23.843.947,33
BDI (R\$)		R\$ 6.149.725,84		R\$ 1.538.576,76	R\$ 1.292.043,16	R\$ 1.321.878,94	R\$ 1.104.831,98	R\$ 498.578,64	R\$ 393.816,35	
TOTAL VENAL (R\$)		R\$ 29.993.673,17	PARCELAS	R\$ 7.504.004,19	R\$ 6.301.601,30	R\$ 6.447.117,48	R\$ 5.388.527,93	R\$ 2.431.686,44	R\$ 1.920.735,83	R\$ 29.993.673,17



ENG. CIVIL: EBESON COELHO TORRES
CREA: 211.168/D-TO

OBRA: BARRAGENS F2A, F5, F6, F7, F8, U6, U7, U8, X1, DD1, DZ1, D4, D6 e D7					REVISÃO Nº:	03
CODEVASF					DATA: 24/05/2022	
PROPRIETÁRIO: APROESTE - ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DO SUDESTE DO TOCANTINS						
ÁREA DA OBRA: CONFORME PROJETO						
R.T PELO PROJETO: ENG. CIVIL - EBESON COELHO TORRES - CREA: 211.168/D-TO						
PLANILHA QUANTITATIVA						
ÍNDICE	TIPO	ORIGEM	CÓD	DESCRIÇÃO	QTD	UND
A	OBRA	BARRAGEM FORMOSO - F2A (95,7m)				
A-1	ETAPA	SERVIÇOS PRELIMINARES				
A-1.1	SUB-ETAPA	CANTEIRO DE OBRAS				
A-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2
A-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	6,00	MES
A-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN
A-1.2	SUB-ETAPA	MOBILIZAÇÃO				
A-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
A-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM
A-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM
A-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM
A-2	ETAPA	TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM				
A-2.1	SUB-ETAPA	MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL				
A-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.080,00	km
A-2.2	SUB-ETAPA	ESCAVAÇÃO SUBLEITO				
A-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	1.373,69	M2
A-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	686,85	m³
A-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.428,64	t
A-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	61.431,42	tkm
A-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	892,90	M3
A-2.3	SUB-ETAPA	ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA				
A-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	1.531,20	m³
A-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	3.184,90	t
A-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	136.950,53	tkm
A-2.4	SUB-ETAPA	ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA				
A-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	200,97	m³
A-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	418,02	t
A-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.974,76	tkm
A-2.5	SUB-ETAPA	ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE				
A-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	4.379,23	t
A-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	188.306,98	tkm
A-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	2.737,02	M3
A-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	2.737,02	m³
A-2.6	SUB-ETAPA	ESCAVAÇÃO NO TALUDE				
A-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	1.100,00	m³
A-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	2.288,00	t
A-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	98.384,00	tkm
A-2.7	SUB-ETAPA	ESCAVAÇÃO OMBREIRA				
A-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³
A-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t
A-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm
A-2.8	SUB-ETAPA	REATERRO TALUDE				
A-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	890,24	t
A-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	38.280,32	tkm
A-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	556,40	M3
A-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	556,40	m³
A-2.9	SUB-ETAPA	REATERRO OMBREIRA				
A-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t
A-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm
A-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3
A-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³
A-2.10	SUB-ETAPA	BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES				
A-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	110,00	M3
A-2.11	SUB-ETAPA	ATERRO E COMPACTAÇÃO DA RAMPA				
A-2.11.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	49,28	t
A-2.11.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	2.119,04	tkm
A-2.11.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	30,80	M3
A-2.11.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	30,80	m³
A-3	ETAPA	INFRAESTRUTURA				
A-3.1	SUB-ETAPA	SERVICOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO				

A-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCALAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	227,84	M
A-3.2 SUB-ETAPA				ESTACAS		
A-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	28,03	CHP
A-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	68,91	CHI
A-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	6.182,69	KG
A-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	698,46	KG
A-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	83,22	M3
A-3.3 SUB-ETAPA				BLOCOS		
A-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	36,50	M2
A-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	254,04	M2
A-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	686,89	kg
A-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	26,28	M3
A-3.4 SUB-ETAPA				VIGAS TRANSVERSAIS		
A-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	521,10	M2
A-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.437,90	kg
A-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	1.648,40	KG
A-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	6.571,00	kg
A-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	104,22	M3
A-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	104,22	M3
A-3.5 SUB-ETAPA				PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO		
A-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	267,96	M3
A-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	267,96	M3
A-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.449,56	tkm
A-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	267,96	M3
A-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	53,59	M3
A-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	53,59	M3
A-3.6 SUB-ETAPA				PISO DE CONCRETO COM MALHA		
A-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	1.249,60	M2
A-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	1.249,60	M2
A-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_08/2017	124,96	M3
A-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	43,08	M2
A-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	2.499,20	m²
A-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	187,44	M3
A-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	199,94	M
A-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	199,94	M
A-3.7 SUB-ETAPA				RAMPA		
A-3.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	77,00	M2
A-3.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	77,00	M2
A-3.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_08/2017	7,70	M3
A-3.7.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	7,68	M2
A-3.7.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	154,00	m²
A-3.7.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	11,55	M3
A-4 ETAPA				DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA		
A-4.1 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO		
A-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	2,29	M2
A-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	129,80	KG
A-4.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	381,30	KG
A-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	23,90	KG
A-4.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,42	M3
A-4.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,42	M3
A-4.2 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE TAMPA		
A-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	20,05	M2
A-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	64,50	KG
A-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,90	KG
A-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	4,01	M3
A-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	4,01	M3

A-4.3	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO		
A-4.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	77,18	M2
A-4.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	581,50	KG
A-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	7,81	M3
A-4.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	7,81	M3
A-4.4	SUB-ETAPA			COMPORTA		
A-4.4.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	106,77	KG
A-4.4.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	4,53	M
A-4.4.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	4,00	M
A-4.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	34,00	UN
A-4.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	56,58	M2
A-4.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2
A-4.4.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2
A-4.4.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	1,36	M3
A-4.5	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - VIGAS		
A-4.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	9,92	M2
A-4.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	109,40	KG
A-4.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	283,00	KG
A-4.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	1,00	M3
A-4.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	1,00	M3
A-5	ETAPA			OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)		
A-5.1	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO		
A-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2
A-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG
A-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG
A-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG
A-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3
A-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3
A-5.2	SUB-ETAPA			LAJE FUNDO E TAMPA		
A-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2
A-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG
A-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG
A-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3
A-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3
A-5.3	SUB-ETAPA			PAREDES DE CONCRETO ARMADO		
A-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2
A-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG
A-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3
A-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3
A-5.4	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS		
A-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2
A-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG
A-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG
A-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3
A-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3
A-5.5	SUB-ETAPA			ESTACAS DAS ESCADAS		
A-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP
A-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI
A-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG
A-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3
A-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3
A-5.6	SUB-ETAPA			BLOCOS DAS ESCADAS		
A-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2
A-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG
A-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG
A-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3

A-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3
A-5.7	SUB-ETAPA			ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)		
A-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2
A-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG
A-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG
A-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3
A-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3
A-6	ETAPA			PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO		
A-6.1	SUB-ETAPA			GABIÕES		
A-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	672,00	m³
A-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	193.536,00	tkm
A-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	672,00	M3
A-7	ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS		
A-7.1	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
A-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	7.123,20	kg
A-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	5.810,64	KG
A-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	1.306,08	KG
A-7.1.4	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	2.613,66	KG
A-7.1.5	INSUMO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.278,47	kg
A-7.1.6	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	2.738,10	KG
A-7.1.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	21,87	T
A-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	520,00	H
A-7.1.9	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	520,00	H
A-7.2	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA		
A-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	462,08	M2
A-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	462,08	M2
A-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	462,08	M2
A-7.3	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE		
A-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	21,87	T
A-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	3.936,63	TXKM
A-8	ETAPA			FECHAMENTO COM TÁBUAS		
A-8.1	SUB-ETAPA			TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
A-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	14,74	M3
A-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,52	H
A-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	15,18	H
A-8.2	SUB-ETAPA			TABUAS - TRANSPORTE		
A-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.989,60	TXKM
A-9	ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
A-9.1	SUB-ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
A-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
A-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP
A-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP
B	OBRA			BARRAGEM FORMOSO - F5 (41,7m)		
B-1	ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES		
B-1.1	SUB-ETAPA			CANTEIRO DE OBRAS		
B-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2
B-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	6,00	MES
B-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN
B-1.2	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO		
B-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
B-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM
B-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM
B-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.052,00	TXKM
B-2	ETAPA			TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM		
B-2.1	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL		
B-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.128,00	km
B-2.2	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO SUBLEITO		
B-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	726,05	M2
B-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	363,03	m³
B-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	755,09	t
B-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	32.468,96	tkm
B-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	471,93	M3
B-2.3	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA		
B-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	667,20	m³
B-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.387,78	t

B-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	59.674,37	tkm
B-2.4	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA		
B-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	87,57	m³
B-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	182,15	t
B-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	7.832,26	tkm
B-2.5	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE		
B-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.908,19	t
B-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	82.052,26	tkm
B-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	1.192,62	M3
B-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	1.192,62	m³
B-2.6	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO NO TALUDE		
B-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	1.100,00	m³
B-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	2.288,00	t
B-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	98.384,00	tkm
B-2.7	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO OMBREIRA		
B-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	184,75	m³
B-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t
B-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm
B-2.8	SUB-ETAPA			REATERRO TALUDE		
B-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	890,24	t
B-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	23.925,20	tkm
B-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	556,40	M3
B-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	556,40	m³
B-2.9	SUB-ETAPA			REATERRO OMBREIRA		
B-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t
B-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	2.024,98	tkm
B-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3
B-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m²
B-2.10	SUB-ETAPA			BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES		
B-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	110,00	M3
B-2.11	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DA RAMPA		
B-2.11.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	49,28	t
B-2.11.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	2.119,04	tkm
B-2.11.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	30,80	M3
B-2.11.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	30,80	m³
B-3	ETAPA			INFRAESTRUTURA		
B-3.1	SUB-ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO		
B-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	119,84	M
B-3.2	SUB-ETAPA			ESTACAS		
B-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	14,21	CHP
B-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	34,93	CHI
B-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	3.133,69	KG
B-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	354,02	KG
B-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,18	M3
B-3.3	SUB-ETAPA			BLOCOS		
B-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	18,50	M2
B-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	128,76	M2
B-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	348,15	kg
B-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	13,32	M3
B-3.4	SUB-ETAPA			VIGAS TRANSVERSAIS		
B-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	252,72	M2
B-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1.180,20	kg
B-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	799,80	KG
B-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3.199,60	kg
B-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	50,55	M3
B-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	50,55	M3
B-3.5	SUB-ETAPA			PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO		
B-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	116,76	M3
B-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	116,76	M3
B-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	6.538,56	tkm
B-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	116,76	M3
B-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	23,35	M3

B-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	23,35	M3
B-3.6	SUB-ETAPA			PISO DE CONCRETO COM MALHA		
B-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	550,00	M2
B-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	550,00	M2
B-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_08/2017	55,00	M3
B-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	21,48	M2
B-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	1.100,00	m²
B-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	82,50	M3
B-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	88,00	M
B-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	88,00	M
B-3.7	SUB-ETAPA			RAMPA		
B-3.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	77,00	M2
B-3.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	77,00	M2
B-3.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_08/2017	7,70	M3
B-3.7.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	7,68	M2
B-3.7.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	154,00	m²
B-3.7.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	11,55	M3
B-4	ETAPA			DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA		
B-4.1	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO		
B-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	2,29	M2
B-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	129,80	KG
B-4.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	381,30	KG
B-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	23,90	KG
B-4.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,42	M3
B-4.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,42	M3
B-4.2	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE TAMPA		
B-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	20,05	M2
B-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	64,50	KG
B-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,90	KG
B-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	4,01	M3
B-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	4,01	M3
B-4.3	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO		
B-4.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	77,18	M2
B-4.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	581,50	KG
B-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	7,81	M3
B-4.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	7,81	M3
B-4.4	SUB-ETAPA			COMPORTA		
B-4.4.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X "40" MM, E = 2,65 MM	106,77	KG
B-4.4.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = "2,65" MM, PESO "1,58" KG/M (NBR 5580)	4,53	M
B-4.4.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, "2,11" KG/M (NBR 5580)	4,00	M
B-4.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	34,00	UN
B-4.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	56,58	M2
B-4.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2
B-4.4.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2
B-4.4.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	1,36	M3
B-4.5	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - VIGAS		
B-4.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	9,92	M2
B-4.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	109,40	KG
B-4.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	283,00	KG
B-4.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	1,00	M3
B-4.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	1,00	M3
B-5	ETAPA			OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)		
B-5.1	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO		
B-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2
B-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG
B-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG
B-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG
B-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3

B-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3
B-5.2		SUB-ETAPA		LAJE FUNDO E TAMPA		
B-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2
B-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG
B-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG
B-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3
B-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3
B-5.3		SUB-ETAPA		PAREDES DE CONCRETO ARMADO		
B-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2
B-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG
B-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3
B-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3
B-5.4		SUB-ETAPA		VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS		
B-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2
B-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG
B-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG
B-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3
B-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3
B-5.5		SUB-ETAPA		ESTACAS DAS ESCADAS		
B-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP
B-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI
B-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG
B-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3
B-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3
B-5.6		SUB-ETAPA		BLOCOS DAS ESCADAS		
B-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2
B-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG
B-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG
B-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3
B-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3
B-5.7		SUB-ETAPA		ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)		
B-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2
B-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG
B-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG
B-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3
B-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3
B-6		ETAPA		PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO		
B-6.1		SUB-ETAPA		GABIÕES		
B-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	672,00	m³
B-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	202.137,60	tkm
B-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	672,00	M3
B-7		ETAPA		ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS		
B-7.1		SUB-ETAPA		ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
B-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	3.116,40	kg
B-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	2.624,16	KG
B-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	653,04	KG
B-7.1.4	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	1.246,98	KG
B-7.1.5	INSUMO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	1.030,32	kg
B-7.1.6	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	1.233,66	KG
B-7.1.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	9,90	T
B-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	232,00	H
B-7.1.9	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	232,00	H
B-7.2		SUB-ETAPA		ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA		
B-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	210,22	M2
B-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	210,22	M2
B-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	210,22	M2
B-7.3		SUB-ETAPA		ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE		
B-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	9,90	T

B-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.861,20	TXKM
B-8 ETAPA				FECHAMENTO COM TÁBUAS		
B-8.1 SUB-ETAPA				TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
B-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	6,42	M3
B-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,28	H
B-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	6,61	H
B-8.2 SUB-ETAPA				TABUAS - TRANSPORTE		
B-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	905,47	TXKM
B-9 ETAPA				DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
B-9.1 SUB-ETAPA				DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
B-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
B-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP
B-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP
C OBRA				BARRAGEM FORMOSO - F6 (95,7m)		
C-1 ETAPA				SERVIÇOS PRELIMINARES		
C-1.1 SUB-ETAPA				CANTEIRO DE OBRAS		
C-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2
C-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	6,00	MES
C-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN
C-1.2 SUB-ETAPA				MOBILIZAÇÃO		
C-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
C-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM
C-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM
C-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.430,00	TXKM
C-2 ETAPA				TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM		
C-2.1 SUB-ETAPA				MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL		
C-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.170,00	km
C-2.2 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO SUBLEITO		
C-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	1.373,69	M2
C-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	686,85	m³
C-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.428,64	t
C-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	61.431,42	tkm
C-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	892,90	M3
C-2.3 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA		
C-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	1.531,20	m³
C-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	3.184,90	t
C-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	136.950,53	tkm
C-2.4 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA		
C-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	200,97	m³
C-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	418,02	t
C-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.974,76	tkm
C-2.5 SUB-ETAPA				ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE		
C-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	4.379,23	t
C-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	188.306,98	tkm
C-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	2.737,02	M3
C-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	2.737,02	m³
C-2.6 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO NO TALUDE		
C-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	1.100,00	m³
C-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	2.288,00	t
C-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	98.384,00	tkm
C-2.7 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO OMBREIRA		
C-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	184,75	m³
C-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t
C-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm
C-2.8 SUB-ETAPA				REATERRO TALUDE		
C-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	890,24	t
C-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	38.280,32	tkm
C-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	556,40	M3
C-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	556,40	m³
C-2.9 SUB-ETAPA				REATERRO OMBREIRA		
C-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t
C-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm
C-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3
C-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³
C-2.10 SUB-ETAPA				BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES		
C-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	110,00	M3
C-2.11 SUB-ETAPA				ATERRO E COMPACTAÇÃO DA RAMPA		

C-2.11.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	49,28	t
C-2.11.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	2.119,04	tkm
C-2.11.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	30,80	M3
C-2.11.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	30,80	m³
C-3 ETAPA				INFRAESTRUTURA		
C-3.1 SUB-ETAPA				SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO		
C-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	227,84	M
C-3.2 SUB-ETAPA				ESTACAS		
C-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	28,03	CHP
C-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	68,91	CHI
C-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	6.182,69	KG
C-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	698,46	KG
C-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	83,22	M3
C-3.3 SUB-ETAPA				BLOCOS		
C-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	36,50	M2
C-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	254,04	M2
C-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	686,89	kg
C-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	26,28	M3
C-3.4 SUB-ETAPA				VIGAS TRANSVERSAIS		
C-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	521,10	M2
C-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.437,90	kg
C-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	1.648,40	KG
C-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	6.571,00	kg
C-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	104,22	M3
C-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	104,22	M3
C-3.5 SUB-ETAPA				PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO		
C-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	267,96	M3
C-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	267,96	M3
C-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	26.581,63	tkm
C-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M² / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	267,96	M3
C-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	53,59	M3
C-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	53,59	M3
C-3.6 SUB-ETAPA				PISO DE CONCRETO COM MALHA		
C-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	1.249,60	M2
C-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	1.249,60	M2
C-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	124,96	M3
C-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	43,08	M2
C-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	2.499,20	m²
C-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	187,44	M3
C-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	199,94	M
C-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	199,94	M
C-3.7 SUB-ETAPA				RAMPA		
C-3.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	77,00	M2
C-3.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	77,00	M2
C-3.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	7,70	M3
C-3.7.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	7,68	M2
C-3.7.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	154,00	m²
C-3.7.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	11,55	M3
C-4 ETAPA				DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA		
C-4.1 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO		
C-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	2,29	M2
C-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	129,80	KG
C-4.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	381,30	KG
C-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	23,90	KG
C-4.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,42	M3
C-4.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,42	M3
C-4.2 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE TAMPA		
C-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	20,05	M2

C-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	64,50	KG
C-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,90	KG
C-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	4,01	M3
C-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	4,01	M3
C-4.3 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO		
C-4.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	77,18	M2
C-4.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	581,50	KG
C-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	7,81	M3
C-4.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	7,81	M3
C-4.4 SUB-ETAPA				COMPORTA		
C-4.4.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	106,77	KG
C-4.4.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	4,53	M
C-4.4.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	4,00	M
C-4.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	34,00	UN
C-4.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	56,58	M2
C-4.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2
C-4.4.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2
C-4.4.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	1,36	M3
C-4.5 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - VIGAS		
C-4.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	9,92	M2
C-4.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	109,40	KG
C-4.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	283,00	KG
C-4.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	1,00	M3
C-4.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	1,00	M3
C-5 ETAPA				OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)		
C-5.1 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO		
C-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2
C-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG
C-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG
C-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG
C-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3
C-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3
C-5.2 SUB-ETAPA				LAJE FUNDO E TAMPA		
C-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2
C-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG
C-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG
C-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3
C-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3
C-5.3 SUB-ETAPA				PAREDES DE CONCRETO ARMADO		
C-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2
C-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG
C-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3
C-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3
C-5.4 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS		
C-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2
C-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG
C-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG
C-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3
C-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3
C-5.5 SUB-ETAPA				ESTACAS DAS ESCADAS		
C-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP
C-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI
C-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG
C-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3
C-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3
C-5.6 SUB-ETAPA				BLOCOS DAS ESCADAS		

C-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2
C-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG
C-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG
C-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3
C-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3
C-5.7 SUB-ETAPA				ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)		
C-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2
C-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG
C-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG
C-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3
C-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3
C-6 ETAPA				PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO		
C-6.1 SUB-ETAPA				GABIÕES		
C-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	672,00	m³
C-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	209.664,00	tkm
C-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	672,00	M3
C-7 ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS		
C-7.1 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
C-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	7.123,20	kg
C-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	5.810,64	KG
C-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	1.306,08	KG
C-7.1.4	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	2.613,66	KG
C-7.1.5	INSUMO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.278,47	kg
C-7.1.6	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	2.738,10	KG
C-7.1.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	21,87	T
C-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	520,00	H
C-7.1.9	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	520,00	H
C-7.2 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA		
C-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	462,08	M2
C-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	462,08	M2
C-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	462,08	M2
C-7.3 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE		
C-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	21,87	T
C-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	4.264,68	TXKM
C-8 ETAPA				FECHAMENTO COM TÁBUAS		
C-8.1 SUB-ETAPA				TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
C-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	14,74	M3
C-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,52	H
C-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	15,18	H
C-8.2 SUB-ETAPA				TABUAS - TRANSPORTE		
C-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.155,40	TXKM
C-9 ETAPA				DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
C-9.1 SUB-ETAPA				DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
C-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
C-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP
C-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP
D OBRA				BARRAGEM FORMOSO - F7 (71,7m)		
D-1 ETAPA				SERVIÇOS PRELIMINARES		
D-1.1 SUB-ETAPA				CANTEIRO DE OBRAS		
D-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2
D-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	6,00	MES
D-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN
D-1.2 SUB-ETAPA				MOBILIZAÇÃO		
D-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
D-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM
D-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM
D-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	3.078,00	TXKM
D-2 ETAPA				TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM		
D-2.1 SUB-ETAPA				MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL		
D-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.242,00	km
D-2.2 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO SUBLEITO		
D-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	1.088,87	M2
D-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	544,44	m³

D-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.132,42	t
D-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	48.694,27	tkm
D-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	707,77	M3
D-2.3	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA		
D-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	1.147,20	m³
D-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	2.386,18	t
D-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	102.605,57	tkm
D-2.4	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA		
D-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	150,57	m³
D-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	313,19	t
D-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	13.466,98	tkm
D-2.5	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE		
D-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	3.280,99	t
D-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	141.082,66	tkm
D-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	2.050,62	M3
D-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	2.050,62	m³
D-2.6	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO NO TALUDE		
D-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	1.100,00	m³
D-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	2.288,00	t
D-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	98.384,00	tkm
D-2.7	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO OMBREIRA		
D-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³
D-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t
D-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm
D-2.8	SUB-ETAPA			REATERRO TALUDE		
D-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	890,24	t
D-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	38.280,32	tkm
D-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	556,40	M3
D-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	556,40	m³
D-2.9	SUB-ETAPA			REATERRO OMBREIRA		
D-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t
D-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm
D-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3
D-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³
D-2.10	SUB-ETAPA			BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES		
D-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	110,00	M3
D-2.11	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DA RAMPA		
D-2.11.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	49,28	t
D-2.11.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	2.119,04	tkm
D-2.11.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	30,80	M3
D-2.11.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	30,80	m³
D-3	ETAPA			INFRAESTRUTURA		
D-3.1	SUB-ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO		
D-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	179,84	M
D-3.2	SUB-ETAPA			ESTACAS		
D-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	21,89	CHP
D-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	53,81	CHI
D-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	4.827,58	KG
D-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	545,38	KG
D-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	64,98	M3
D-3.3	SUB-ETAPA			BLOCOS		
D-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	28,50	M2
D-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	198,36	M2
D-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	536,34	kg
D-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	20,52	M3
D-3.4	SUB-ETAPA			VIGAS TRANSVERSAIS		
D-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	402,30	M2
D-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.358,80	kg
D-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	1.269,90	KG
D-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5.068,60	kg
D-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	80,46	M3
D-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	80,46	M3
D-3.5	SUB-ETAPA			PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO		
D-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	200,76	M3

D-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	200,76	M3
D-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	56.116,44	tkm
D-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	200,76	M3
D-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	40,15	M3
D-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	40,15	M3
D-3.6 SUB-ETAPA				PISO DE CONCRETO COM MALHA		
D-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	935,00	M2
D-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	935,00	M2
D-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	93,50	M3
D-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	33,48	M2
D-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	1.870,00	m²
D-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	140,25	M3
D-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	149,60	M
D-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	149,60	M
D-3.7 SUB-ETAPA				RAMPA		
D-3.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	77,00	M2
D-3.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	77,00	M2
D-3.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	7,70	M3
D-3.7.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	7,68	M2
D-3.7.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	154,00	m²
D-3.7.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	11,55	M3
D-4 ETAPA				DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA		
D-4.1 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO		
D-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	2,29	M2
D-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	129,80	KG
D-4.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	381,30	KG
D-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	23,90	KG
D-4.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,42	M3
D-4.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,42	M3
D-4.2 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE TAMPA		
D-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	20,05	M2
D-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	64,50	KG
D-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,90	KG
D-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	4,01	M3
D-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	4,01	M3
D-4.3 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO		
D-4.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	77,18	M2
D-4.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	581,50	KG
D-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	7,81	M3
D-4.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	7,81	M3
D-4.4 SUB-ETAPA				COMPORTA		
D-4.4.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	106,77	KG
D-4.4.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	4,53	M
D-4.4.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	4,00	M
D-4.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	34,00	UN
D-4.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	56,58	M2
D-4.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2
D-4.4.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2
D-4.4.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	1,36	M3
D-4.5 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - VIGAS		
D-4.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	9,92	M2
D-4.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	109,40	KG
D-4.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	283,00	KG
D-4.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	1,00	M3
D-4.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	1,00	M3
D-5 ETAPA				OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)		
D-5.1 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO		
D-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2

D-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG
D-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG
D-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG
D-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3
D-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3
D-5.2 SUB-ETAPA				LAJE FUNDO E TAMPA		
D-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2
D-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG
D-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG
D-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3
D-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3
D-5.3 SUB-ETAPA				PAREDES DE CONCRETO ARMADO		
D-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2
D-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG
D-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3
D-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3
D-5.4 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS		
D-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2
D-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG
D-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG
D-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3
D-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3
D-5.5 SUB-ETAPA				ESTACAS DAS ESCADAS		
D-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP
D-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI
D-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG
D-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3
D-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3
D-5.6 SUB-ETAPA				BLOCOS DAS ESCADAS		
D-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2
D-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG
D-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG
D-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3
D-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3
D-5.7 SUB-ETAPA				ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)		
D-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2
D-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG
D-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG
D-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3
D-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3
D-6 ETAPA				PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO		
D-6.1 SUB-ETAPA				GABIÕES		
D-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	672,00	m³
D-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	222.566,40	tkm
D-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	672,00	M3
D-7 ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS		
D-7.1 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
D-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	5.342,40	kg
D-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	4.498,56	KG
D-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	979,56	KG
D-7.1.4	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	1.937,28	KG
D-7.1.5	INSUMO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	1.775,67	kg
D-7.1.6	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	2.069,46	KG
D-7.1.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	16,60	T
D-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	392,00	H
D-7.1.9	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	392,00	H
D-7.2 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA		
D-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	353,14	M2

D-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	353,14	M2
D-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	353,14	M2
D-7.3	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE		
D-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR A E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	16,60	T
D-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	3.436,81	TXKM
D-8	ETAPA			FECHAMENTO COM TÁBUAS		
D-8.1	SUB-ETAPA			TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
D-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	11,04	M3
D-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	5,63	H
D-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	11,37	H
D-8.2	SUB-ETAPA			TABUAS - TRANSPORTE		
D-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.714,24	TXKM
D-9	ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
D-9.1	SUB-ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
D-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
D-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP
D-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP
E	OBRA			BARRAGEM FORMOSO - F8 (95,7m)		
E-1	ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES		
E-1.1	SUB-ETAPA			CANTEIRO DE OBRAS		
E-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2
E-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	6,00	MES
E-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN
E-1.2	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO		
E-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
E-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM
E-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM
E-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	3.510,00	TXKM
E-2	ETAPA			TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM		
E-2.1	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL		
E-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.290,00	km
E-2.2	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO SUBLEITO		
E-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	1.373,69	M2
E-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	686,85	m³
E-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.428,64	t
E-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	61.431,42	tkm
E-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	892,90	M3
E-2.3	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA		
E-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	1.531,20	m³
E-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	3.184,90	t
E-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	136.950,53	tkm
E-2.4	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA		
E-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	200,97	m³
E-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	418,02	t
E-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.974,76	tkm
E-2.5	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE		
E-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	4.379,23	t
E-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	188.306,98	tkm
E-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	2.737,02	M3
E-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	2.737,02	m³
E-2.6	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO NO TALUDE		
E-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	1.100,00	m³
E-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	2.288,00	t
E-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	98.384,00	tkm
E-2.7	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO OMBREIRA		
E-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	184,75	m³
E-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t
E-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm
E-2.8	SUB-ETAPA			REATERRO TALUDE		
E-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	890,24	t
E-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	38.280,32	tkm
E-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	556,40	M3
E-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	556,40	m³
E-2.9	SUB-ETAPA			REATERRO OMBREIRA		
E-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t
E-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm

E-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3
E-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³
E-2.10	SUB-ETAPA			BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES		
E-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	110,00	M3
E-2.11	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DA RAMPA		
E-2.11.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	49,28	t
E-2.11.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	2.119,04	tkm
E-2.11.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	30,80	M3
E-2.11.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	30,80	m²
E-3	ETAPA			INFRAESTRUTURA		
E-3.1	SUB-ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO		
E-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	227,84	M
E-3.2	SUB-ETAPA			ESTACAS		
E-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	28,03	CHP
E-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	68,91	CHI
E-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	6.182,69	KG
E-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	698,46	KG
E-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	83,22	M3
E-3.3	SUB-ETAPA			BLOCOS		
E-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	36,50	M2
E-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	254,04	M2
E-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	686,89	kg
E-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	26,28	M3
E-3.4	SUB-ETAPA			VIGAS TRANSVERSAIS		
E-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	521,10	M2
E-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.437,90	kg
E-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	1.648,40	KG
E-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	6.571,00	kg
E-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	104,22	M3
E-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	104,22	M3
E-3.5	SUB-ETAPA			PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO		
E-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	267,96	M3
E-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	267,96	M3
E-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	67.954,66	tkm
E-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	267,96	M3
E-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	53,59	M3
E-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	53,59	M3
E-3.6	SUB-ETAPA			PISO DE CONCRETO COM MALHA		
E-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	1.249,60	M2
E-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	1.249,60	M2
E-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	124,96	M3
E-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	43,08	M2
E-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	2.499,20	m²
E-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	187,44	M3
E-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	199,94	M
E-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	199,94	M
E-3.7	SUB-ETAPA			RAMPA		
E-3.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	77,00	M2
E-3.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	77,00	M2
E-3.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	7,70	M3
E-3.7.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	7,68	M2
E-3.7.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	154,00	m²
E-3.7.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	11,55	M3
E-4	ETAPA			DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA		
E-4.1	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO		
E-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	2,29	M2
E-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	129,80	KG
E-4.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	381,30	KG

E-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	23,90	KG
E-4.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,42	M3
E-4.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,42	M3
E-4.2	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE TAMPA		
E-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	20,05	M2
E-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	64,50	KG
E-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,90	KG
E-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	4,01	M3
E-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	4,01	M3
E-4.3	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO		
E-4.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	77,18	M2
E-4.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	581,50	KG
E-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	7,81	M3
E-4.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	7,81	M3
E-4.4	SUB-ETAPA			COMPORTA		
E-4.4.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	106,77	KG
E-4.4.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	4,53	M
E-4.4.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	4,00	M
E-4.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	34,00	UN
E-4.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	56,58	M2
E-4.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2
E-4.4.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2
E-4.4.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	1,36	M3
E-4.5	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - VIGAS		
E-4.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	9,92	M2
E-4.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	109,40	KG
E-4.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	283,00	KG
E-4.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	1,00	M3
E-4.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	1,00	M3
E-5	ETAPA			OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)		
E-5.1	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO		
E-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2
E-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG
E-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG
E-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG
E-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3
E-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3
E-5.2	SUB-ETAPA			LAJE FUNDO E TAMPA		
E-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2
E-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG
E-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG
E-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3
E-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3
E-5.3	SUB-ETAPA			PAREDES DE CONCRETO ARMADO		
E-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2
E-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG
E-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3
E-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3
E-5.4	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS		
E-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2
E-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG
E-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG
E-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3
E-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3
E-5.5	SUB-ETAPA			ESTACAS DAS ESCADAS		
E-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP

E-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI
E-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG
E-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3
E-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3
E-5.6	SUB-ETAPA	BLOCOS DAS ESCADAS				
E-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2
E-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG
E-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG
E-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3
E-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3
E-5.7	SUB-ETAPA	ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)				
E-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2
E-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG
E-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG
E-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3
E-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3
E-6	ETAPA	PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO				
E-6.1	SUB-ETAPA	GABIÕES				
E-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	672,00	m³
E-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	231.168,00	tkm
E-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBR A E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	672,00	M3
E-7	ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS				
E-7.1	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM				
E-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	7.123,20	kg
E-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	5.810,64	KG
E-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	1.306,08	KG
E-7.1.4	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	2.613,66	KG
E-7.1.5	INSUMO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.278,47	kg
E-7.1.6	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	2.738,10	KG
E-7.1.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR A E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	21,87	T
E-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	520,00	H
E-7.1.9	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	520,00	H
E-7.2	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA				
E-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	462,08	M2
E-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	462,08	M2
E-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	462,08	M2
E-7.3	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE				
E-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR A E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	21,87	T
E-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	4.702,08	TXKM
E-8	ETAPA	FECHAMENTO COM TÁBUAS				
E-8.1	SUB-ETAPA	TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM				
E-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	14,74	M3
E-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,52	H
E-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	15,18	H
E-8.2	SUB-ETAPA	TABUAS - TRANSPORTE				
E-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.376,47	TXKM
E-9	ETAPA	DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				
E-9.1	SUB-ETAPA	DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				
E-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
E-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP
E-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP
F	OBRA	BARRAGEM URUBU - U6 (30,9m)				
F-1	ETAPA	SERVIÇOS PRELIMINARES				
F-1.1	SUB-ETAPA	CANTEIRO DE OBRAS				
F-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2
F-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	6,00	MES
F-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN
F-1.2	SUB-ETAPA	MOBILIZAÇÃO				
F-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
F-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM
F-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM
F-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM

F-2		ETAPA		TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM			
F-2.1		SUB-ETAPA		MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL			
F-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.080,00	km	
F-2.2		SUB-ETAPA		ESCAVAÇÃO SUBLEITO			
F-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	394,11	M2	
F-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	197,06	m³	
F-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	409,87	t	
F-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.624,60	tkm	
F-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	256,17	M3	
F-2.3		SUB-ETAPA		ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA			
F-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	494,40	m³	
F-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.028,35	t	
F-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	44.219,14	tkm	
F-2.4		SUB-ETAPA		ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA			
F-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	64,89	m³	
F-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	134,97	t	
F-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.803,76	tkm	
F-2.5		SUB-ETAPA		ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE			
F-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.413,98	t	
F-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	60.801,31	tkm	
F-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	883,74	M3	
F-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	883,74	m³	
F-2.6		SUB-ETAPA		ESCAVAÇÃO NO TALUDE			
F-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	849,60	m³	
F-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t	
F-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm	
F-2.7		SUB-ETAPA		ESCAVAÇÃO OMBREIRA			
F-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	184,75	m³	
F-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t	
F-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm	
F-2.8		SUB-ETAPA		REATERRO TALUDE			
F-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t	
F-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm	
F-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3	
F-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³	
F-2.9		SUB-ETAPA		REATERRO OMBREIRA			
F-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t	
F-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm	
F-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3	
F-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³	
F-2.10		SUB-ETAPA		BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES			
F-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3	
F-3		ETAPA		INFRAESTRUTURA			
F-3.1		SUB-ETAPA		SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO			
F-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	91,80	M	
F-3.2		SUB-ETAPA		ESTACAS			
F-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	12,29	CHP	
F-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	30,21	CHI	
F-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	2.710,22	KG	
F-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	306,18	KG	
F-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	36,48	M3	
F-3.3		SUB-ETAPA		BLOCOS			
F-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	16,00	M2	
F-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	111,36	M2	
F-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,10	kg	
F-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	11,52	M3	
F-3.4		SUB-ETAPA		VIGAS TRANSVERSAIS			
F-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	210,60	M2	
F-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	989,00	kg	
F-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	661,50	KG	
F-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.655,00	kg	
F-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,10	M3	
F-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	42,10	M3	
F-3.5		SUB-ETAPA		PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO			

F-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	86,52	M3
F-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	86,52	M3
F-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.966,42	tkm
F-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	86,52	M3
F-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	17,30	M3
F-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	17,30	M3
F-3.6	SUB-ETAPA	PISO DE CONCRETO COM MALHA				
F-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	326,70	M2
F-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	326,70	M2
F-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	32,67	M3
F-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	15,72	M2
F-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	653,40	m²
F-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	49,01	M3
F-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	52,27	M
F-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	52,27	M
F-4	ETAPA	DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA				
F-4.1	SUB-ETAPA	DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO E TAMPA				
F-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	10,86	M2
F-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,80	KG
F-4.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	2,05	M3
F-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	2,05	M3
F-4.2	SUB-ETAPA	DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO				
F-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	47,52	M2
F-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,10	KG
F-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	279,80	KG
F-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,33	M3
F-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,33	M3
F-4.3	SUB-ETAPA	COMPORTA				
F-4.3.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	53,39	KG
F-4.3.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	2,27	M
F-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	2,00	M
F-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	17,00	UN
F-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	28,29	M2
F-4.3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2
F-4.3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2
F-4.3.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,68	M3
F-5	ETAPA	OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)				
F-5.1	SUB-ETAPA	VIGAS DE TRAVAMENTO				
F-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2
F-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG
F-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG
F-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG
F-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3
F-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3
F-5.2	SUB-ETAPA	LAJE FUNDO E TAMPA				
F-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2
F-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG
F-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG
F-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3
F-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3
F-5.3	SUB-ETAPA	PAREDES DE CONCRETO ARMADO				
F-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2
F-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG
F-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3
F-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3
F-5.4	SUB-ETAPA	VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS				
F-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2

F-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG
F-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG
F-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3
F-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3
F-5.5	SUB-ETAPA	ESTACAS DAS ESCADAS				
F-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP
F-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI
F-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG
F-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3
F-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3
F-5.6	SUB-ETAPA	BLOCOS DAS ESCADAS				
F-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2
F-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG
F-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG
F-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3
F-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3
F-5.7	SUB-ETAPA	ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)				
F-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2
F-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG
F-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG
F-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3
F-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3
F-6	ETAPA	PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO				
F-6.1	SUB-ETAPA	GABIÕES				
F-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m³
F-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	145.152,00	tkm
F-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBR A E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3
F-7	ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS				
F-7.1	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM				
F-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.671,20	kg
F-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	759,00	KG
F-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	524,40	KG
F-7.1.4	INSUMO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	588,75	kg
F-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	931,32	KG
F-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR A E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T
F-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H
F-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H
F-7.2	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA				
F-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	87,97	M2
F-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2
F-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2
F-7.3	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE				
F-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR A E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T
F-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	985,44	TXKM
F-8	ETAPA	FECHAMENTO COM TÁBUAS				
F-8.1	SUB-ETAPA	TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM				
F-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,76	M3
F-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,43	H
F-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,90	H
F-8.2	SUB-ETAPA	TABUAS - TRANSPORTE				
F-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	642,41	TXKM
F-9	ETAPA	DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				
F-9.1	SUB-ETAPA	DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				
F-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
F-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS. POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP
F-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP
G	OBRA	BARRAGEM URUBU - U7 (30,9m)				
G-1	ETAPA	SERVIÇOS PRELIMINARES				
G-1.1	SUB-ETAPA	CANTEIRO DE OBRAS				
G-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2
G-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	6,00	MES

G-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN
G-1.2	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO		
G-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
G-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM
G-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM
G-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.890,00	TXKM
G-2	ETAPA			TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM		
G-2.1	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL		
G-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.110,00	km
G-2.2	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO SUBLEITO		
G-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	394,11	M2
G-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	197,06	m³
G-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	409,87	t
G-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.624,60	tkm
G-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	256,17	M3
G-2.3	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA		
G-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	494,40	m³
G-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.028,35	t
G-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	44.219,14	tkm
G-2.4	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA		
G-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	64,89	m³
G-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	134,97	t
G-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.803,76	tkm
G-2.5	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE		
G-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.413,98	t
G-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	60.801,31	tkm
G-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	883,74	M3
G-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	883,74	m³
G-2.6	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO NO TALUDE		
G-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	849,60	m³
G-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t
G-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm
G-2.7	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO OMBREIRA		
G-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	184,75	m³
G-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t
G-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm
G-2.8	SUB-ETAPA			REATERRO TALUDE		
G-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t
G-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm
G-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3
G-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³
G-2.9	SUB-ETAPA			REATERRO OMBREIRA		
G-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t
G-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm
G-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3
G-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³
G-2.10	SUB-ETAPA			BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES		
G-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3
G-3	ETAPA			INFRAESTRUTURA		
G-3.1	SUB-ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO		
G-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	91,80	M
G-3.2	SUB-ETAPA			ESTACAS		
G-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	12,29	CHP
G-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	30,21	CHI
G-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	2.710,22	KG
G-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	306,18	KG
G-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	36,48	M3
G-3.3	SUB-ETAPA			BLOCOS		
G-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	16,00	M2
G-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	111,36	M2
G-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,10	kg
G-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	11,52	M3
G-3.4	SUB-ETAPA			VIGAS TRANSVERSAIS		
G-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	210,60	M2

G-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	989,00	kg
G-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	661,50	KG
G-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.655,00	kg
G-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,10	M3
G-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	42,10	M3
G-3.5 SUB-ETAPA				PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO		
G-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	86,52	M3
G-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	86,52	M3
G-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	9.482,59	tkm
G-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	86,52	M3
G-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	17,30	M3
G-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	17,30	M3
G-3.6 SUB-ETAPA				PISO DE CONCRETO COM MALHA		
G-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	326,70	M2
G-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	326,70	M2
G-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	32,67	M3
G-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	15,72	M2
G-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	653,40	m²
G-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	49,01	M3
G-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	52,27	M
G-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	52,27	M
G-4 ETAPA				DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA		
G-4.1 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO E TAMPA		
G-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	10,86	M2
G-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,80	KG
G-4.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	2,05	M3
G-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	2,05	M3
G-4.2 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO		
G-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	47,52	M2
G-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,10	KG
G-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	279,80	KG
G-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,33	M3
G-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,33	M3
G-4.3 SUB-ETAPA				COMPORTA		
G-4.3.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE AÇO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	53,39	KG
G-4.3.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	2,27	M
G-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	2,00	M
G-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	17,00	UN
G-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	28,29	M2
G-4.3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2
G-4.3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2
G-4.3.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,68	M3
G-5 ETAPA				OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)		
G-5.1 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO		
G-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2
G-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG
G-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG
G-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG
G-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3
G-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3
G-5.2 SUB-ETAPA				LAJE FUNDO E TAMPA		
G-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2
G-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG
G-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG
G-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3
G-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3
G-5.3 SUB-ETAPA				PAREDES DE CONCRETO ARMADO		
G-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2

G-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG
G-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3
G-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3
G-5.4 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS		
G-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2
G-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG
G-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG
G-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3
G-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3
G-5.5 SUB-ETAPA				ESTACAS DAS ESCADAS		
G-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP
G-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI
G-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG
G-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3
G-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3
G-5.6 SUB-ETAPA				BLOCOS DAS ESCADAS		
G-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2
G-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG
G-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG
G-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3
G-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3
G-5.7 SUB-ETAPA				ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)		
G-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2
G-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG
G-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG
G-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3
G-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3
G-6 ETAPA				PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO		
G-6.1 SUB-ETAPA				GABIÕES		
G-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m³
G-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	149.184,00	tkm
G-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3
G-7 ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS		
G-7.1 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
G-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.671,20	kg
G-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	759,00	KG
G-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	524,40	KG
G-7.1.4	INSUMO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	588,75	kg
G-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	931,32	KG
G-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T
G-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H
G-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H
G-7.2 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA		
G-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	87,97	M2
G-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2
G-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2
G-7.3 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE		
G-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T
G-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.012,81	TXKM
G-8 ETAPA				FECHAMENTO COM TÁBUAS		
G-8.1 SUB-ETAPA				TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
G-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,76	M3
G-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,43	H
G-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,90	H
G-8.2 SUB-ETAPA				TABUAS - TRANSPORTE		
G-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	660,26	TXKM
G-9 ETAPA				DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
G-9.1 SUB-ETAPA				DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
G-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
G-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP

G-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP
H OBRA				BARRAGEM URUBU - U8 (30,9m)		
H-1 ETAPA				SERVIÇOS PRELIMINARES		
H-1.1 SUB-ETAPA				CANTEIRO DE OBRAS		
H-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2
H-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	6,00	MES
H-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN
H-1.2 SUB-ETAPA				MOBILIZAÇÃO		
H-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
H-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM
H-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM
H-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.160,00	TXKM
H-2 ETAPA				TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM		
H-2.1 SUB-ETAPA				MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL		
H-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.140,00	km
H-2.2 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO SUBLEITO		
H-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	394,11	M2
H-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	197,06	m³
H-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	409,87	t
H-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.624,60	tkm
H-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	256,17	M3
H-2.3 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA		
H-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	494,40	m³
H-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.028,35	t
H-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	44.219,14	tkm
H-2.4 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA		
H-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	64,89	m³
H-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	134,97	t
H-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.803,76	tkm
H-2.5 SUB-ETAPA				ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE		
H-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.413,98	t
H-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	60.801,31	tkm
H-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	883,74	M3
H-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	883,74	m³
H-2.6 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO NO TALUDE		
H-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	849,60	m³
H-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t
H-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm
H-2.7 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO OMBREIRA		
H-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	184,75	m³
H-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t
H-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm
H-2.8 SUB-ETAPA				REATERRO TALUDE		
H-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t
H-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm
H-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3
H-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³
H-2.9 SUB-ETAPA				REATERRO OMBREIRA		
H-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t
H-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm
H-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3
H-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³
H-2.10 SUB-ETAPA				BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES		
H-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3
H-3 ETAPA				INFRAESTRUTURA		
H-3.1 SUB-ETAPA				SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO		
H-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	91,80	M
H-3.2 SUB-ETAPA				ESTACAS		
H-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	12,29	CHP
H-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	30,21	CHI
H-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	2.710,22	KG
H-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	306,18	KG
H-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	36,48	M3
H-3.3 SUB-ETAPA				BLOCOS		

H-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	16,00	M2
H-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	111,36	M2
H-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,10	kg
H-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	11,52	M3
H-3.4	SUB-ETAPA	VIGAS TRANSVERSAIS				
H-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	210,60	M2
H-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	989,00	kg
H-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	661,50	KG
H-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.655,00	kg
H-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,10	M3
H-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	42,10	M3
H-3.5	SUB-ETAPA	PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO				
H-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	86,52	M3
H-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	86,52	M3
H-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	8.532,95	tkm
H-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	86,52	M3
H-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	17,30	M3
H-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	17,30	M3
H-3.6	SUB-ETAPA	PISO DE CONCRETO COM MALHA				
H-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	326,70	M2
H-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	326,70	M2
H-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	32,67	M3
H-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	15,72	M2
H-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	653,40	m²
H-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	49,01	M3
H-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	52,27	M
H-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	52,27	M
H-4	ETAPA	DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA				
H-4.1	SUB-ETAPA	DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO E TAMPA				
H-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	10,86	M2
H-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,80	KG
H-4.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	2,05	M3
H-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	2,05	M3
H-4.2	SUB-ETAPA	DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO				
H-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	47,52	M2
H-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,10	KG
H-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	279,80	KG
H-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,33	M3
H-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,33	M3
H-4.3	SUB-ETAPA	COMPORTA				
H-4.3.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	53,39	KG
H-4.3.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	2,27	M
H-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	2,00	M
H-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	17,00	UN
H-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	28,29	M2
H-4.3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2
H-4.3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2
H-4.3.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,68	M3
H-5	ETAPA	OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)				
H-5.1	SUB-ETAPA	VIGAS DE TRAVAMENTO				
H-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2
H-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG
H-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG
H-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG
H-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3
H-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3
H-5.2	SUB-ETAPA	LAJE FUNDO E TAMPA				
H-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2

H-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG
H-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG
H-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3
H-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3
H-5.3	SUB-ETAPA			PAREDES DE CONCRETO ARMADO		
H-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2
H-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG
H-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3
H-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3
H-5.4	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS		
H-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2
H-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG
H-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG
H-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3
H-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3
H-5.5	SUB-ETAPA			ESTACAS DAS ESCADAS		
H-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP
H-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI
H-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG
H-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3
H-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3
H-5.6	SUB-ETAPA			BLOCOS DAS ESCADAS		
H-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2
H-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG
H-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG
H-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3
H-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3
H-5.7	SUB-ETAPA			ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)		
H-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2
H-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG
H-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG
H-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3
H-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3
H-6	ETAPA			PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO		
H-6.1	SUB-ETAPA			GABIÕES		
H-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m³
H-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	153.216,00	tkm
H-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3
H-7	ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS		
H-7.1	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
H-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.671,20	kg
H-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	759,00	KG
H-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	524,40	KG
H-7.1.4	INSUMO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	588,75	kg
H-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	931,32	KG
H-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T
H-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H
H-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H
H-7.2	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA		
H-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	87,97	M2
H-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2
H-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2
H-7.3	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE		
H-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T
H-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.040,19	TXKM
H-8	ETAPA			FECHAMENTO COM TÁBUAS		
H-8.1	SUB-ETAPA			TÁBUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
H-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,76	M3
H-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,43	H

H-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,90	H
H-8.2	SUB-ETAPA			TABUAS - TRANSPORTE		
H-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	678,10	TXKM
H-9	ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
H-9.1	SUB-ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
H-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
H-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP
H-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP
I	OBRA			BARRAGEM DOURADINHO - DD1 (30,9m)		
I-1	ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES		
I-1.1	SUB-ETAPA			CANTEIRO DE OBRAS		
I-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPÁ DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2
I-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	6,00	MES
I-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN
I-1.2	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO		
I-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
I-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM
I-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM
I-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.052,00	TXKM
I-2	ETAPA			TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM		
I-2.1	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL		
I-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.128,00	km
I-2.2	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO SUBLEITO		
I-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	394,11	M2
I-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	197,06	m³
I-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	409,87	t
I-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.624,60	tkm
I-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	256,17	M3
I-2.3	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA		
I-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	494,40	m³
I-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.028,35	t
I-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	44.219,14	tkm
I-2.4	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA		
I-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	64,89	m³
I-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	134,97	t
I-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.803,76	tkm
I-2.5	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE		
I-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.413,98	t
I-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	60.801,31	tkm
I-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	883,74	M3
I-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	883,74	m³
I-2.6	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO NO TALUDE		
I-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	849,60	m³
I-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t
I-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm
I-2.7	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO OMBREIRA		
I-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	184,75	m³
I-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t
I-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm
I-2.8	SUB-ETAPA			REATERRO TALUDE		
I-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t
I-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm
I-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3
I-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³
I-2.9	SUB-ETAPA			REATERRO OMBREIRA		
I-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t
I-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm
I-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3
I-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³
I-2.10	SUB-ETAPA			BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES		
I-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3
I-3	ETAPA			INFRAESTRUTURA		
I-3.1	SUB-ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO		
I-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	91,80	M
I-3.2	SUB-ETAPA			ESTACAS		

I-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	12,29	CHP
I-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	30,21	CHI
I-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	2.710,22	KG
I-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	306,18	KG
I-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	36,48	M3
I-3.3 SUB-ETAPA				BLOCOS		
I-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	16,00	M2
I-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	111,36	M2
I-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,10	kg
I-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	11,52	M3
I-3.4 SUB-ETAPA				VIGAS TRANSVERSAIS		
I-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	210,60	M2
I-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	989,00	kg
I-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	661,50	KG
I-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.655,00	kg
I-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,10	M3
I-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	42,10	M3
I-3.5 SUB-ETAPA				PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO		
I-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	86,52	M3
I-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	86,52	M3
I-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	10.050,16	tkm
I-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBR A E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	86,52	M3
I-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	17,30	M3
I-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	17,30	M3
I-3.6 SUB-ETAPA				PISO DE CONCRETO COM MALHA		
I-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	326,70	M2
I-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	326,70	M2
I-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 110 CM. AF_08/2017	32,67	M3
I-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	15,72	M2
I-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	653,40	m²
I-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	49,01	M3
I-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	52,27	M
I-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	52,27	M
I-4 ETAPA				DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA		
I-4.1 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO E TAMPA		
I-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	10,86	M2
I-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,80	KG
I-4.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	2,05	M3
I-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	2,05	M3
I-4.2 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO		
I-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	47,52	M2
I-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,10	KG
I-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	279,80	KG
I-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,33	M3
I-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,33	M3
I-4.3 SUB-ETAPA				COMPORTA		
I-4.3.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X 40* MM, E = 2,65 MM	53,39	KG
I-4.3.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = 2,65* MM, PESO 1,58* KG/M (NBR 5580)	2,27	M
I-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, 2,11* KG/M (NBR 5580)	2,00	M
I-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	17,00	UN
I-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	28,29	M2
I-4.3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2
I-4.3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2
I-4.3.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,68	M3
I-5 ETAPA				OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)		
I-5.1 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO		
I-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2

I-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG
I-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG
I-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG
I-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3
I-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3
I-5.2	SUB-ETAPA	LAJE FUNDO E TAMPA				
I-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2
I-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG
I-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG
I-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3
I-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3
I-5.3	SUB-ETAPA	PAREDES DE CONCRETO ARMADO				
I-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2
I-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG
I-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3
I-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3
I-5.4	SUB-ETAPA	VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS				
I-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2
I-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG
I-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG
I-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3
I-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3
I-5.5	SUB-ETAPA	ESTACAS DAS ESCADAS				
I-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP
I-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI
I-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG
I-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3
I-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3
I-5.6	SUB-ETAPA	BLOCOS DAS ESCADAS				
I-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2
I-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG
I-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG
I-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3
I-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3
I-5.7	SUB-ETAPA	ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)				
I-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2
I-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG
I-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG
I-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3
I-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3
I-6	ETAPA	PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO				
I-6.1	SUB-ETAPA	GABIÕES				
I-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m³
I-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	151.603,20	tkm
I-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3
I-7	ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS				
I-7.1	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM				
I-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.671,20	kg
I-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	759,00	KG
I-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	524,40	KG
I-7.1.4	INSUMO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	588,75	kg
I-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	931,32	KG
I-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T
I-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H
I-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H
I-7.2	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA				
I-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	87,97	M2
I-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2

I-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2
I-7.3	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE		
I-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T
I-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.029,24	TXKM
I-8	ETAPA			FECHAMENTO COM TÁBUAS		
I-8.1	SUB-ETAPA			TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
I-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,76	M3
I-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,43	H
I-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,90	H
I-8.2	SUB-ETAPA			TABUAS - TRANSPORTE		
I-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	670,96	TXKM
I-9	ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
I-9.1	SUB-ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
I-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
I-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP
I-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP
J	OBRA			BARRAGEM DUEREZINHO - DZ1 (30,9m)		
J-1	ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES		
J-1.1	SUB-ETAPA			CANTEIRO DE OBRAS		
J-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2
J-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	6,00	MES
J-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN
J-1.2	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO		
J-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
J-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM
J-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM
J-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.214,00	TXKM
J-2	ETAPA			TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM		
J-2.1	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL		
J-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.146,00	km
J-2.2	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO SUBLEITO		
J-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	394,11	M2
J-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	197,06	m³
J-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	409,87	t
J-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.624,60	tkm
J-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	256,17	M3
J-2.3	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA		
J-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	494,40	m³
J-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.028,35	t
J-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	44.219,14	tkm
J-2.4	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA		
J-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	64,89	m³
J-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	134,97	t
J-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.803,76	tkm
J-2.5	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE		
J-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.413,98	t
J-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	60.801,31	tkm
J-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	883,74	M3
J-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	883,74	m³
J-2.6	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO NO TALUDE		
J-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 A 4,00m	849,60	m³
J-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t
J-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm
J-2.7	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO OMBREIRA		
J-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 A 4,00m	184,75	m³
J-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t
J-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm
J-2.8	SUB-ETAPA			REATERRO TALUDE		
J-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t
J-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm
J-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3
J-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³
J-2.9	SUB-ETAPA			REATERRO OMBREIRA		
J-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t
J-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm
J-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3
J-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³

J-2.10	SUB-ETAPA			BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES		
J-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3
J-3	ETAPA			INFRAESTRUTURA		
J-3.1	SUB-ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO		
J-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	91,80	M
J-3.2	SUB-ETAPA			ESTACAS		
J-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	12,29	CHP
J-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	30,21	CHI
J-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	2.710,22	KG
J-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	306,18	KG
J-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	36,48	M3
J-3.3	SUB-ETAPA			BLOCOS		
J-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	16,00	M2
J-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	111,36	M2
J-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,10	kg
J-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	11,52	M3
J-3.4	SUB-ETAPA			VIGAS TRANSVERSAIS		
J-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	210,60	M2
J-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	989,00	kg
J-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	661,50	KG
J-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.655,00	kg
J-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,10	M3
J-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	42,10	M3
J-3.5	SUB-ETAPA			PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO		
J-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	86,52	M3
J-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	86,52	M3
J-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	4.845,12	tkm
J-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	86,52	M3
J-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	17,30	M3
J-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	17,30	M3
J-3.6	SUB-ETAPA			PISO DE CONCRETO COM MALHA		
J-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	326,70	M2
J-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	326,70	M2
J-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_08/2017	32,67	M3
J-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	15,72	M2
J-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	653,40	m²
J-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	49,01	M3
J-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	52,27	M
J-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	52,27	M
J-4	ETAPA			DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA		
J-4.1	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO E TAMPA		
J-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	10,86	M2
J-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,80	KG
J-4.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	2,05	M3
J-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	2,05	M3
J-4.2	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO		
J-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	47,52	M2
J-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,10	KG
J-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	279,80	KG
J-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,33	M3
J-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,33	M3
J-4.3	SUB-ETAPA			COMPORTA		
J-4.3.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	53,39	KG
J-4.3.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	2,27	M
J-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	2,00	M
J-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	17,00	UN
J-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	28,29	M2

J-4.3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2
J-4.3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2
J-4.3.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,68	M3
J-5 ETAPA				OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)		
J-5.1 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO		
J-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2
J-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG
J-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG
J-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG
J-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3
J-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3
J-5.2 SUB-ETAPA				LAJE FUNDO E TAMPA		
J-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2
J-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG
J-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG
J-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3
J-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3
J-5.3 SUB-ETAPA				PARÉDES DE CONCRETO ARMADO		
J-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2
J-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PARÉDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG
J-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3
J-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3
J-5.4 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS		
J-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2
J-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG
J-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG
J-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3
J-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3
J-5.5 SUB-ETAPA				ESTACAS DAS ESCADAS		
J-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP
J-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI
J-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG
J-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3
J-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3
J-5.6 SUB-ETAPA				BLOCOS DAS ESCADAS		
J-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2
J-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG
J-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG
J-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3
J-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3
J-5.7 SUB-ETAPA				ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)		
J-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2
J-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG
J-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG
J-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3
J-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3
J-6 ETAPA				PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO		
J-6.1 SUB-ETAPA				GABIÕES		
J-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m³
J-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	154.022,40	tkm
J-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3
J-7 ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS		
J-7.1 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
J-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.671,20	kg
J-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	759,00	KG
J-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	524,40	KG
J-7.1.4	INSUMO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	588,75	kg

J-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	931,32	KG
J-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T
J-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H
J-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H
J-7.2	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA		
J-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	87,97	M2
J-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2
J-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2
J-7.3	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE		
J-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T
J-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK). MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.045,66	TXKM
J-8	ETAPA			FECHAMENTO COM TÁBUAS		
J-8.1	SUB-ETAPA			TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
J-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,76	M3
J-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,43	H
J-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,90	H
J-8.2	SUB-ETAPA			TABUAS - TRANSPORTE		
J-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK). MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	681,67	TXKM
J-9	ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
J-9.1	SUB-ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
J-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
J-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS. POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP
J-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP
K	OBRA			BARRAGEM RIO DUERÉ - D4 (30,9m)		
K-1	ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES		
K-1.1	SUB-ETAPA			CANTEIRO DE OBRAS		
K-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2
K-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	6,00	MES
K-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN
K-1.2	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO		
K-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
K-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM
K-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM
K-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.998,00	TXKM
K-2	ETAPA			TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM		
K-2.1	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL		
K-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.122,00	km
K-2.2	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO SUBLEITO		
K-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_05/2018	394,11	M2
K-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	197,06	m³
K-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	409,87	t
K-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.624,60	tkm
K-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	256,17	M3
K-2.3	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA		
K-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	494,40	m³
K-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.028,35	t
K-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	44.219,14	tkm
K-2.4	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA		
K-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	64,89	m³
K-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	134,97	t
K-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.803,76	tkm
K-2.5	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE		
K-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.413,98	t
K-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	60.801,31	tkm
K-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	883,74	M3
K-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	883,74	m³
K-2.6	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO NO TALUDE		
K-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	849,60	m³
K-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t
K-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm
K-2.7	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO OMBREIRA		
K-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	184,75	m³
K-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t
K-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm
K-2.8	SUB-ETAPA			REATERRO TALUDE		
K-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t

K-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm
K-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3
K-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³
K-2.9	SUB-ETAPA	REATERRO OMBREIRA				
K-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t
K-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm
K-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3
K-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³
K-2.10	SUB-ETAPA	BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES				
K-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3
K-3	ETAPA	INFRAESTRUTURA				
K-3.1	SUB-ETAPA	SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO				
K-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	91,80	M
K-3.2	SUB-ETAPA	ESTACAS				
K-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	12,29	CHP
K-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	30,21	CHI
K-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	2.710,22	KG
K-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	306,18	KG
K-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	36,48	M3
K-3.3	SUB-ETAPA	BLOCOS				
K-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	16,00	M2
K-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	111,36	M2
K-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,10	kg
K-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	11,52	M3
K-3.4	SUB-ETAPA	VIGAS TRANSVERSAIS				
K-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	210,60	M2
K-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	989,00	kg
K-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	661,50	KG
K-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.655,00	kg
K-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,10	M3
K-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	42,10	M3
K-3.5	SUB-ETAPA	PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO				
K-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	86,52	M3
K-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	86,52	M3
K-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	19.422,01	tkm
K-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	86,52	M3
K-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	17,30	M3
K-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	17,30	M3
K-3.6	SUB-ETAPA	PISO DE CONCRETO COM MALHA				
K-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	326,70	M2
K-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	326,70	M2
K-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM. AF_08/2017	32,67	M3
K-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	15,72	M2
K-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	653,40	m²
K-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	49,01	M3
K-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	52,27	M
K-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	52,27	M
K-4	ETAPA	DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA				
K-4.1	SUB-ETAPA	DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO E TAMPA				
K-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	10,86	M2
K-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,80	KG
K-4.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	2,05	M3
K-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	2,05	M3
K-4.2	SUB-ETAPA	DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO				
K-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	47,52	M2
K-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,10	KG
K-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	279,80	KG
K-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,33	M3

K-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,33	M3
K-4.3	SUB-ETAPA			COMPORTA		
K-4.3.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	53,39	KG
K-4.3.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	2,27	M
K-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	2,00	M
K-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	17,00	UN
K-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	28,29	M2
K-4.3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2
K-4.3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2
K-4.3.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,68	M3
K-5	ETAPA			OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)		
K-5.1	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO		
K-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2
K-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG
K-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG
K-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG
K-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3
K-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3
K-5.2	SUB-ETAPA			LAJE FUNDO E TAMPA		
K-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2
K-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG
K-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG
K-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3
K-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3
K-5.3	SUB-ETAPA			PARÉDES DE CONCRETO ARMADO		
K-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2
K-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PÁREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG
K-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3
K-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3
K-5.4	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS		
K-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2
K-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG
K-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG
K-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3
K-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3
K-5.5	SUB-ETAPA			ESTACAS DAS ESCADAS		
K-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP
K-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI
K-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG
K-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3
K-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3
K-5.6	SUB-ETAPA			BLOCOS DAS ESCADAS		
K-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2
K-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG
K-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG
K-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3
K-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3
K-5.7	SUB-ETAPA			ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)		
K-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2
K-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG
K-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG
K-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3
K-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3
K-6	ETAPA			PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO		
K-6.1	SUB-ETAPA			GABIÕES		
K-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m³
K-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	150.796,80	tkm

K-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3
K-7	ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS				
K-7.1	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM				
K-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.671,20	kg
K-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	759,00	KG
K-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	524,40	KG
K-7.1.4	INSUMO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	588,75	kg
K-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	931,32	KG
K-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T
K-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS HORISTA	176,00	H
K-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METÁLICAS HORISTA	176,00	H
K-7.2	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA				
K-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	87,97	M2
K-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2
K-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2
K-7.3	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE				
K-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T
K-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.023,76	TXKM
K-8	ETAPA	FECHAMENTO COM TÁBUAS				
K-8.1	SUB-ETAPA	TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM				
K-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,76	M3
K-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,43	H
K-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,90	H
K-8.2	SUB-ETAPA	TABUAS - TRANSPORTE				
K-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	667,39	TXKM
K-9	ETAPA	DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				
K-9.1	SUB-ETAPA	DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				
K-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
K-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP
K-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP
L	OBRA	BARRAGEM RIO DUERÉ - D6 (30,9m)				
L-1	ETAPA	SERVIÇOS PRELIMINARES				
L-1.1	SUB-ETAPA	CANTEIRO DE OBRAS				
L-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2
L-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	6,00	MES
L-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN
L-1.2	SUB-ETAPA	MOBILIZAÇÃO				
L-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
L-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM
L-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM
L-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.376,00	TXKM
L-2	ETAPA	TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM				
L-2.1	SUB-ETAPA	MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL				
L-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.164,00	km
L-2.2	SUB-ETAPA	ESCAVAÇÃO SUBLEITO				
L-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	394,11	M2
L-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	197,06	m³
L-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	409,87	t
L-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.624,60	tkm
L-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	256,17	M3
L-2.3	SUB-ETAPA	ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA				
L-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	494,40	m³
L-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.028,35	t
L-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	44.219,14	tkm
L-2.4	SUB-ETAPA	ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA				
L-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	64,89	m³
L-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	134,97	t
L-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.803,76	tkm
L-2.5	SUB-ETAPA	ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE				
L-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.413,98	t
L-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	60.801,31	tkm
L-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	883,74	M3
L-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	883,74	m³
L-2.6	SUB-ETAPA	ESCAVAÇÃO NO TALUDE				
L-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	849,60	m³
L-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t

L-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm
L-2.7	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO OMBREIRA		
L-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³
L-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t
L-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm
L-2.8	SUB-ETAPA			REATERRO TALUDE		
L-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t
L-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm
L-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3
L-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³
L-2.9	SUB-ETAPA			REATERRO OMBREIRA		
L-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t
L-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm
L-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3
L-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³
L-2.10	SUB-ETAPA			BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES		
L-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3
L-3	ETAPA			INFRAESTRUTURA		
L-3.1	SUB-ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO		
L-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	91,80	M
L-3.2	SUB-ETAPA			ESTACAS		
L-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	12,29	CHP
L-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	30,21	CHI
L-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	2.710,22	KG
L-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	306,18	KG
L-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	36,48	M3
L-3.3	SUB-ETAPA			BLOCOS		
L-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	16,00	M2
L-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	111,36	M2
L-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,10	kg
L-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	11,52	M3
L-3.4	SUB-ETAPA			VIGAS TRANSVERSAIS		
L-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	210,60	M2
L-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	989,00	kg
L-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	661,50	KG
L-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.655,00	kg
L-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,10	M3
L-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	42,10	M3
L-3.5	SUB-ETAPA			PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO		
L-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	86,52	M3
L-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	86,52	M3
L-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	15.850,46	tkm
L-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	86,52	M3
L-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	17,30	M3
L-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	17,30	M3
L-3.6	SUB-ETAPA			PISO DE CONCRETO COM MALHA		
L-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	326,70	M2
L-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	326,70	M2
L-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_08/2017	32,67	M3
L-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	15,72	M2
L-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	653,40	m²
L-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	49,01	M3
L-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	52,27	M
L-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	52,27	M
L-4	ETAPA			DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA		
L-4.1	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO E TAMPA		
L-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	10,86	M2
L-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,80	KG
L-4.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	2,05	M3

L-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	2,05	M3
L-4.2	SUB-ETAPA			DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO		
L-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	47,52	M2
L-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,10	KG
L-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	279,80	KG
L-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,33	M3
L-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,33	M3
L-4.3	SUB-ETAPA			COMPORTA		
L-4.3.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	53,39	KG
L-4.3.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	2,27	M
L-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	2,00	M
L-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	17,00	UN
L-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	28,29	M2
L-4.3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2
L-4.3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2
L-4.3.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,68	M3
L-5	ETAPA			OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)		
L-5.1	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO		
L-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2
L-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG
L-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG
L-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG
L-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3
L-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3
L-5.2	SUB-ETAPA			LAJE FUNDO E TAMPA		
L-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2
L-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG
L-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG
L-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3
L-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3
L-5.3	SUB-ETAPA			PAREDES DE CONCRETO ARMADO		
L-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2
L-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG
L-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3
L-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3
L-5.4	SUB-ETAPA			VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS		
L-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2
L-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG
L-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG
L-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3
L-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3
L-5.5	SUB-ETAPA			ESTACAS DAS ESCADAS		
L-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP
L-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI
L-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG
L-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3
L-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3
L-5.6	SUB-ETAPA			BLOCOS DAS ESCADAS		
L-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2
L-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG
L-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG
L-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3
L-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3
L-5.7	SUB-ETAPA			ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)		
L-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2
L-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG

L-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG
L-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3
L-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3
L-6	ETAPA	PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO				
L-6.1	SUB-ETAPA	GABIÕES				
L-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m²
L-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	156.441,60	tkm
L-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3
L-7	ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS				
L-7.1	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM				
L-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.671,20	kg
L-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	759,00	KG
L-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	524,40	KG
L-7.1.4	INSUMO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	588,75	kg
L-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	931,32	KG
L-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T
L-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H
L-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H
L-7.2	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA				
L-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	87,97	M2
L-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2
L-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2
L-7.3	SUB-ETAPA	ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE				
L-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T
L-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.062,09	TXKM
L-8	ETAPA	FECHAMENTO COM TÁBUAS				
L-8.1	SUB-ETAPA	TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM				
L-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,76	M3
L-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,43	H
L-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,90	H
L-8.2	SUB-ETAPA	TABUAS - TRANSPORTE				
L-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	692,38	TXKM
L-9	ETAPA	DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				
L-9.1	SUB-ETAPA	DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				
L-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
L-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP
L-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP
M	OBRA	BARRAGEM RIO DUERÉ - D7 (30,9m)				
M-1	ETAPA	SERVIÇOS PRELIMINARES				
M-1.1	SUB-ETAPA	CANTEIRO DE OBRAS				
M-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2
M-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	6,00	MES
M-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN
M-1.2	SUB-ETAPA	MOBILIZAÇÃO				
M-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
M-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM
M-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM
M-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.538,00	TXKM
M-2	ETAPA	TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM				
M-2.1	SUB-ETAPA	MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL				
M-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.182,00	km
M-2.2	SUB-ETAPA	ESCAVAÇÃO SUBLEITO				
M-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	394,11	M2
M-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	197,06	m³
M-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	409,87	t
M-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	17.624,60	tkm
M-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	256,17	M3
M-2.3	SUB-ETAPA	ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA				
M-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	494,40	m²
M-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.028,35	t
M-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	44.219,14	tkm
M-2.4	SUB-ETAPA	ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA				
M-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	64,89	m²
M-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	134,97	t
M-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	5.803,76	tkm
M-2.5	SUB-ETAPA	ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE				

M-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.413,98	t
M-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	60.801,31	tkm
M-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	883,74	M3
M-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	883,74	m³
M-2.6 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO NO TALUDE		
M-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	849,60	m³
M-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t
M-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm
M-2.7 SUB-ETAPA				ESCAVAÇÃO OMBREIRA		
M-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³
M-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t
M-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm
M-2.8 SUB-ETAPA				REATERRO TALUDE		
M-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t
M-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm
M-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3
M-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³
M-2.9 SUB-ETAPA				REATERRO OMBREIRA		
M-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t
M-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm
M-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3
M-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m²
M-2.10 SUB-ETAPA				BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES		
M-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3
M-3 ETAPA				INFRAESTRUTURA		
M-3.1 SUB-ETAPA				SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO		
M-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	91,80	M
M-3.2 SUB-ETAPA				ESTACAS		
M-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	12,29	CHP
M-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	30,21	CHI
M-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	2.710,22	KG
M-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	306,18	KG
M-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	36,48	M3
M-3.3 SUB-ETAPA				BLOCOS		
M-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	16,00	M2
M-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	111,36	M2
M-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,10	kg
M-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	11,52	M3
M-3.4 SUB-ETAPA				VIGAS TRANSVERSAIS		
M-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	210,60	M2
M-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	989,00	kg
M-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	661,50	KG
M-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.655,00	kg
M-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	42,10	M3
M-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	42,10	M3
M-3.5 SUB-ETAPA				PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO		
M-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	86,52	M3
M-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	86,52	M3
M-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	13.164,88	tkm
M-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	86,52	M3
M-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	17,30	M3
M-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	17,30	M3
M-3.6 SUB-ETAPA				PISO DE CONCRETO COM MALHA		
M-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	326,70	M2
M-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	326,70	M2
M-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	32,67	M3
M-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	15,72	M2
M-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	653,40	m²
M-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	49,01	M3
M-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	52,27	M

M-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	52,27	M
M-4 ETAPA				DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA		
M-4.1 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO E TAMPA		
M-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	10,86	M2
M-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,80	KG
M-4.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	2,05	M3
M-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	2,05	M3
M-4.2 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO		
M-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	47,52	M2
M-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,10	KG
M-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	279,80	KG
M-4.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	6,33	M3
M-4.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,33	M3
M-4.3 SUB-ETAPA				COMPORTA		
M-4.3.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X 40* MM, E = 2,65 MM	53,39	KG
M-4.3.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = 2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	2,27	M
M-4.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	2,00	M
M-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	17,00	UN
M-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	28,29	M2
M-4.3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2
M-4.3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	28,29	M2
M-4.3.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,68	M3
M-5 ETAPA				OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)		
M-5.1 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO		
M-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2
M-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG
M-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG
M-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG
M-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3
M-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3
M-5.2 SUB-ETAPA				LAJE FUNDO E TAMPA		
M-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2
M-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG
M-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG
M-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3
M-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3
M-5.3 SUB-ETAPA				PAREDES DE CONCRETO ARMADO		
M-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2
M-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG
M-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3
M-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3
M-5.4 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS		
M-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2
M-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG
M-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG
M-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3
M-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3
M-5.5 SUB-ETAPA				ESTACAS DAS ESCADAS		
M-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP
M-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI
M-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG
M-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3
M-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3
M-5.6 SUB-ETAPA				BLOCOS DAS ESCADAS		
M-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2
M-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG

M-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG
M-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3
M-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3
M-5.7	SUB-ETAPA			ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)		
M-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2
M-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG
M-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG
M-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3
M-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3
M-6	ETAPA			PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO		
M-6.1	SUB-ETAPA			GABIÕES		
M-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m³
M-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	158.860,80	tkm
M-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3
M-7	ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS		
M-7.1	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
M-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2.671,20	kg
M-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	759,00	KG
M-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	524,40	KG
M-7.1.4	INSUMO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	588,75	kg
M-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	931,32	KG
M-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T
M-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H
M-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	176,00	H
M-7.2	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA		
M-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	87,97	M2
M-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2
M-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	87,97	M2
M-7.3	SUB-ETAPA			ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE		
M-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	5,47	T
M-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.078,51	TXKM
M-8	ETAPA			FECHAMENTO COM TÁBUAS		
M-8.1	SUB-ETAPA			TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
M-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,76	M3
M-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,43	H
M-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,90	H
M-8.2	SUB-ETAPA			TABUAS - TRANSPORTE		
M-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	703,08	TXKM
M-9	ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
M-9.1	SUB-ETAPA			DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		
M-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
M-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	50,00	CHP
M-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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	50,00	CHP
N	OBRA			BARRAGEM XAVANTE - X1 (59,4m)		
N-1	ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES		
N-1.1	SUB-ETAPA			CANTEIRO DE OBRAS		
N-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	10,00	M2
N-1.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	6,00	MES
N-1.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1,00	UN
N-1.2	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO		
N-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	400,00	H
N-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.620,00	TXKM
N-1.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.480,00	TXKM
N-1.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.890,00	TXKM
N-2	ETAPA			TERRAPLANAGEM EIXO DA BARRAGEM		
N-2.1	SUB-ETAPA			MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS 300KM DA CAPITAL		
N-2.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	1.110,00	km
N-2.2	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO SUBLEITO		
N-2.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	540,66	M2
N-2.2.2	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	270,33	m³
N-2.2.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	562,29	t
N-2.2.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	24.178,32	tkm
N-2.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	351,43	M3
N-2.3	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA (NÚCLEO) E TRANSPORTE BOTA FORA		

N-2.3.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	950,40	m³
N-2.3.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.976,83	t
N-2.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	85.003,78	tkm
N-2.4	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO TRINCHEIRA VIGA DE BORDA		
N-2.4.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	124,74	m³
N-2.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	259,46	t
N-2.4.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	11.156,75	tkm
N-2.5	SUB-ETAPA			ATERRO E COMPACTAÇÃO DO NÚCLEO COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE		
N-2.5.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	2.718,14	t
N-2.5.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	116.880,19	tkm
N-2.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	1.698,84	M3
N-2.5.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	1.698,84	m³
N-2.6	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO NO TALUDE		
N-2.6.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	849,60	m³
N-2.6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	1.767,17	t
N-2.6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	75.988,22	tkm
N-2.7	SUB-ETAPA			ESCAVAÇÃO OMBREIRA		
N-2.7.1	COMPOSIÇÃO	SEINFRA-CE	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	184,75	m³
N-2.7.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	384,27	t
N-2.7.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	16.523,82	tkm
N-2.8	SUB-ETAPA			REATERRO TALUDE		
N-2.8.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	718,85	t
N-2.8.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	30.910,46	tkm
N-2.8.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	449,28	M3
N-2.8.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	449,28	m³
N-2.9	SUB-ETAPA			REATERRO OMBREIRA		
N-2.9.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre	75,35	t
N-2.9.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	3.239,96	tkm
N-2.9.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	47,09	M3
N-2.9.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	47,09	m³
N-2.10	SUB-ETAPA			BASE ESTABILIZADA EM SOLO CIMENTO 7% PARA OS GABIÕES		
N-2.10.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96392	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 8%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	84,96	M3
N-3	ETAPA			INFRAESTRUTURA		
N-3.1	SUB-ETAPA			SERVIÇOS PRELIMINARES DA FUNDAÇÃO		
N-3.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	145,72	M
N-3.2	SUB-ETAPA			ESTACAS		
N-3.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	18,82	CHP
N-3.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	46,26	CHI
N-3.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	4.150,03	KG
N-3.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	468,83	KG
N-3.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	55,86	M3
N-3.3	SUB-ETAPA			BLOCOS		
N-3.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	24,50	M2
N-3.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	170,52	M2
N-3.3.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	461,06	kg
N-3.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	17,64	M3
N-3.4	SUB-ETAPA			VIGAS TRANSVERSAIS		
N-3.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	342,36	M2
N-3.4.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1.600,40	kg
N-3.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	1.082,10	KG
N-3.4.4	COMPOSIÇÃO	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	4.328,30	kg
N-3.4.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	68,47	M3
N-3.4.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	68,47	M3
N-3.5	SUB-ETAPA			PEDRA DE MÃO NO PISO DE CONCRETO		
N-3.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	166,32	M3
N-3.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	166,32	M3
N-3.5.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	39.304,74	tkm
N-3.5.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	166,32	M3
N-3.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	33,26	M3
N-3.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	33,26	M3
N-3.6	SUB-ETAPA			PISO DE CONCRETO COM MALHA		

N-3.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	455,00	M2
N-3.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	455,00	M2
N-3.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_08/2017	45,50	M3
N-3.6.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	26,50	M2
N-3.6.5	INSUMO	SICRO3	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	910,00	m²
N-3.6.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	68,25	M3
N-3.6.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	72,80	M
N-3.6.8	INSUMO	SINAPI-TO	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	72,80	M
N-4 ETAPA				DESCARGA DE FUNDO E COMPORTA		
N-4.1 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE FUNDO		
N-4.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	2,29	M2
N-4.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	121,00	KG
N-4.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	194,70	KG
N-4.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,10	KG
N-4.1.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	47,80	KG
N-4.1.6	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,93	M3
N-4.1.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,93	M3
N-4.2 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - LAJE DE TAMPA		
N-4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	7,57	M2
N-4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	19,40	KG
N-4.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	35,90	KG
N-4.2.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92789	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	9,50	KG
N-4.2.5	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	1,51	M3
N-4.2.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	1,51	M3
N-4.3 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - PAREDES DE CONTENÇÃO		
N-4.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	42,34	M2
N-4.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	17,80	KG
N-4.3.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	319,10	KG
N-4.3.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	4,17	M3
N-4.3.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	4,17	M3
N-4.4 SUB-ETAPA				DESCARGA DE FUNDO - VIGAS		
N-4.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,96	M2
N-4.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	52,70	KG
N-4.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	141,50	KG
N-4.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,50	M3
N-4.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,50	M3
N-4.5 SUB-ETAPA				COMPORTA		
N-4.5.1	INSUMO	SINAPI-TO	40535	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X 40*0 MM, E = 2,65 MM	106,77	KG
N-4.5.2	INSUMO	SINAPI-TO	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	4,53	M
N-4.5.3	INSUMO	SINAPI-TO	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	4,00	M
N-4.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	34,00	UN
N-4.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	56,58	M2
N-4.5.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2
N-4.5.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	56,58	M2
N-4.5.8	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	1,36	M3
N-5 ETAPA				OMBREIRAS (DIREITA E ESQUERDA)		
N-5.1 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO		
N-5.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6,30	M2
N-5.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	7,10	KG
N-5.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,30	KG
N-5.1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,40	KG
N-5.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,76	M3
N-5.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,76	M3
N-5.2 SUB-ETAPA				LAJE FUNDO E TAMPA		
N-5.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,20	M2
N-5.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	99,70	KG
N-5.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,60	KG

N-5.2.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,24	M3
N-5.2.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,24	M3
N-5.3 SUB-ETAPA				PAREDES DE CONCRETO ARMADO		
N-5.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	274,56	M2
N-5.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	515,30	KG
N-5.3.3	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	43,99	M3
N-5.3.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	43,99	M3
N-5.4 SUB-ETAPA				VIGAS DE TRAVAMENTO DAS ESCADAS		
N-5.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,80	M2
N-5.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4,70	KG
N-5.4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,20	KG
N-5.4.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,38	M3
N-5.4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,38	M3
N-5.5 SUB-ETAPA				ESTACAS DAS ESCADAS		
N-5.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,19	CHP
N-5.5.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,47	CHI
N-5.5.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	41,60	KG
N-5.5.4	INSUMO	SINAPI-TO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,57	M3
N-5.5.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,57	M3
N-5.6 SUB-ETAPA				BLOCOS DAS ESCADAS		
N-5.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	7,52	M2
N-5.6.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	14,00	KG
N-5.6.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	7,60	KG
N-5.6.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,69	M3
N-5.6.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,69	M3
N-5.7 SUB-ETAPA				ESCADAS (DIREITA E ESQUERDA)		
N-5.7.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	32,98	M2
N-5.7.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	39,00	KG
N-5.7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	272,00	KG
N-5.7.4	INSUMO	SINAPI-TO	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	3,69	M3
N-5.7.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	3,69	M3
N-6 ETAPA				PROTEÇÃO DO TALUDE COM GABIÃO		
N-6.1 SUB-ETAPA				GABIÕES		504,00
N-6.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	504,00	m³
N-6.1.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	149.184,00	tkm
N-6.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100975	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	504,00	M3
N-7 ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA DOS PÓRTICOS		
N-7.1 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
N-7.1.1	COMPOSIÇÃO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	4.897,20	kg
N-7.1.2	INSUMO	SINAPI-TO	43663	PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 102 X 12,7	1.366,20	KG
N-7.1.3	INSUMO	SINAPI-TO	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	934,80	KG
N-7.1.4	INSUMO	SICRO3	2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	942,00	kg
N-7.1.5	INSUMO	SINAPI-TO	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	1.719,36	KG
N-7.1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	9,86	T
N-7.1.7	INSUMO	SINAPI-TO	44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	328,00	H
N-7.1.8	INSUMO	SINAPI-TO	44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	328,00	H
N-7.2 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - PINTURA		
N-7.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	157,55	M2
N-7.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100728	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	157,55	M2
N-7.2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	157,55	M2
N-7.3 SUB-ETAPA				ESTRUTURA METÁLICA - TRANSPORTE		
N-7.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101010	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	9,86	T
N-7.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.824,02	TXKM
N-8 ETAPA				FECHAMENTO COM TÁBUAS		
N-8.1 SUB-ETAPA				TABUAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
N-8.1.1	INSUMO	SINAPI-TO	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	9,15	M3
N-8.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,67	H
N-8.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	9,42	H
N-8.2 SUB-ETAPA				TABUAS - TRANSPORTE		
N-8.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.269,23	TXKM

N-9		ETAPA		DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL			
N-9.1		SUB-ETAPA		DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL			
N-9.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		400,00	H
N-9.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014		50,00	CHP
N-9.1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	91386	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		50,00	CHP
O		OBRA		SERVIÇOS TÉCNICOS (GERAL)			
O-1		ETAPA		PROJETOS EXECUTIVOS			
O-1.1		SUB-ETAPA		PROJETO EXECUTIVO ARQUITETÔNICO			
O-1.1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93568	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		4,50	MES
O-1.1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		9,00	MES
O-1.2		SUB-ETAPA		PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO			
O-1.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93568	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		4,50	MES
O-1.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		9,00	MES
O-1.3		SUB-ETAPA		PROJETO ESTRUTURAL EM ESTRUTURA METÁLICA			
O-1.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93568	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		4,50	MES
O-1.3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		9,00	MES
O-2		ETAPA		ESTUDOS TOPOGRÁFICOS E BATIMETRIA			
O-2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	93568	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		3,00	MES
O-2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	94296	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		9,00	MES
O-2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101389	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		9,00	MES
O-3		ETAPA		SONDAGENS E ESTUDO DE SOLO			
O-3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101457	TÉCNICO EM SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		9,00	MES
O-3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI-TO	101456	TÉCNICO DE LABORATÓRIO E CAMPO DE CONSTRUÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		9,00	MES



OBRA: BARRAGENS F2A, F5, F6, F7, F8, U6, U7, U8, X1, DD1, DZ1, D4, D6 e D7

PROPRIETÁRIO: APROESTE - ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DO SUDESTE DO TOCANTINS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

TOCANTINS

DE 10/2020 A 09/2021

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA A
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	a	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,94%	Não incide	3,94%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%	0,89%	0,67%
B4	13º Salário	11,00%	8,33%	11,00%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,44%	Não incide	1,44%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,73%	8,89%	11,73%	8,89%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,81%	18,62%	47,81%	18,62%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,06%	5,35%	7,06%	5,35%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17%	0,13%	0,17%	0,13%
C3	Férias Indenizadas	2,38%	1,80%	2,38%	1,80%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,86%	2,92%	3,86%	2,92%
C5	Indenização Adicional	0,59%	0,45%	0,59%	0,45%
C	Total	14,06%	10,65%	14,06%	10,65%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,51%	3,31%	18,07%	7,04%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,60%	0,45%	0,63%	0,48%
D	Total	9,11%	3,76%	18,70%	7,52%
TOTAL(A+B+C+D)		88,78%	50,83%	118,37%	74,59%

ENG. CIVIL: EBESSON COELHO TORRES

CREA: 211.168/D-TO



Composição de BDI

OBRA: BARRAGENS F2A, F5, F6, F7, F8, U6, U7, U8, X1, DD1, DZ1, D4, D6 e D7				
NATUREZA: MATERIAIS				
CÁLCULO DE BDI		ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS		
GRUPOS	(%)	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC):	3,50%	1,50%	3,45%	4,49%
SEGURO + GARANTIA (S+G):	0,48%	0,30%	0,48%	0,82%
RISCO (R):	0,85%	0,56%	0,85%	0,89%
DESPESA FINANCEIRA (DF):	0,85%	0,85%	0,85%	1,11%
LUCRO (L):	5,50%	3,50%	5,11%	6,22%
IMPOSTOS (I):	3,65%	CONFORME LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA		
PIS:	0,65%			
COFINS:	3,00%			
ISS:	0,00%			

BDI CALCULADO =	15,76%
-----------------	---------------

BDI ADOTADO =	15,76%
---------------	---------------

OBSERVAÇÕES
1) O CÁLCULO DO BDI COM BASE NA FÓRMULA ABAIXO UTILIZADA PELO ACÓRDÃO 2622/13 DO TCU:
$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$
2) OS PERCENTUAIS APRESENTADOS LIMITAM-SE AOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU;
3) OS PERCENTUAIS (AC), (S+G), (R), (DF) E (L) SÃO REFERENTES AOS VALORES DE 1º QUATRIL DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO;
4) O PERCENTUAL (I) É REFERENTE AO SOMATÓRIO DOS PERCENTUAIS DOS TRIBUTOS APLICÁVEIS: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) E CPRB (4,50%).

ENG. CIVIL: EBESON COELHO TORRES
CREA: 211.168/D-TO



Composição de BDI

OBRA: BARRAGENS F2A, F5, F6, F7, F8, U6, U7, U8, X1, DD1, DZ1, D4, D6 e D7

NATUREZA: SERVIÇOS

CÁLCULO DE BDI		SERVIÇO		
GRUPOS	(%)	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC):	6,00%	3,43%	4,93%	6,71%
SEGURO + GARANTIA (S+G):	0,49%	0,28%	0,49%	0,75%
RISCO (R):	1,00%	1,00%	1,39%	1,74%
DESPESA FINANCEIRA (DF):	0,94%	0,94%	0,99%	1,17%
LUCRO (L):	7,50%	6,74%	8,04%	9,40%
IMPOSTOS (I):	8,65%	CONFORME LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA		
PIS:	0,65%			
COFINS:	3,00%			
ISS:	5,00%			

BDI_{CALCULADO} = **27,68%**

BDI_{ADOTADO} = **27,68%**

OBSERVAÇÕES

1) O CÁLCULO DO BDI COM BASE NA FÓRMULA ABAIXO UTILIZADA PELO ACÓRDÃO 2622/13 DO TCU:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

2) OS PERCENTUAIS APRESENTADOS LIMITAM-SE AOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU;

3) OS PERCENTUAIS (AC), (S+G), (R), (DF) E (L) SÃO REFERENTES AOS VALORES DE 1º QUATIL DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO;

4) O PERCENTUAL (I) É REFERENTE AO SOMATÓRIO DOS PERCENTUAIS DOS TRIBUTOS APLICÁVEIS: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) E CPRB (4,50%).

ENG. CIVIL: EBESON COELHO TORRES
CREA: 211.168/D-TO



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Minuta

CONTRATO que entre si fazem a **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA-CODEVASF** e a empresa **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, na forma abaixo

A Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba- CODEVASF, empresa pública federal, com atual denominação social por força da Lei nº 9.954, de 06 de janeiro de 2000 e do seu Estatuto aprovado pelo Decreto nº 8.258, de 29 de maio de 2014, e alterado pelas Atas das Assembleias Gerais Extraordinárias de 13 de abril de 2017, de 08 de agosto de 2017, de 23 de março de 2018 e de 21 de fevereiro de 2020 e pelas Atas da Assembleia Geral Ordinária de 19 de abril de 2018 e de 18 de abril de 2019, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 00.399.857/0001-26, com sede em Brasília, Distrito Federal, no Setor de Grandes Áreas Norte - SGAN, Quadra 601, Conjunto I, doravante denominada **CODEVASF**, neste ato representada por seu Diretor-Presidente, **Sr. Marcelo Andrade Moreira Pinto**, brasileiro, casado, portador da Carteira de Identidade nº 083.742.727-SSP/BA, e do CPF 008.261.025-81, residente e domiciliado em Brasília/DF e por seu **Diretor da Área de Gestão de Empreendimentos de Irrigação da Codevasf, Sr. Luís Napoleão Casado Arnaud Neto**, brasileiro, portador do Documento de Identidade nº **XXXXXXX** e inscrito no **XXXXXXX**, residente e domiciliado nesta capital, e a empresa **XXXXXXX**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº **XXXXXXX**, estabelecida na **XXXXXXX**, Estado **XXXXXXX**, CEP **XXXXXXX**, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por **XXXXXXX**, (qualificação), portador da Cédula de Identidade nº **XXXXXXX**, inscrito no CPF/MF sob o nº **XXXXXXX**, resolvem assinar o presente Contrato, de acordo com a autorização da Diretoria Executiva da **Codevasf**, expressa na Resolução nº **XXX**, de **XXX** de **XXX**, constante à fl **XXX** do Processo nº **XXXXX.XXXXXX/XXXX-XX**, que, na forma do art. 68 da Lei nº 13.303/2016, de 30/06/2016, será regulado sob as seguintes cláusulas e condições:

1. Cláusula Primeira – OBJETO

- 1.1.** Elaboração de projetos executivos e fornecimento e execução de serviços relativos à implantação de quatorze elevatórias, sendo cinco no Rio Formoso, três no Rio Urubu, uma no Rio Douradinho, uma no Rio Duerezinho, três no Rio Dueré e uma no Rio Xavante, todas as obras no Oeste do Estado do Tocantins.
- 1.2.** Os Serviços objeto deste Contrato encontram-se descritos e caracterizados no Termo de Referência, que é parte integrante do Edital nº 16/2022.
- 1.3.** O presente contrato rege-se pelas disposições da Lei nº 13.303/2016, de 30/06/2016, tendo sido a licitação realizada nos termos da Lei 13.303 de 30 de junho de 2016, critério de julgamento: maior desconto, através do modo de disputa ABERTO, segundo disposições da Lei nº 13.303/2016, e suas alterações posteriores.



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

2. Cláusula Segunda - DOCUMENTOS

- 2.1.** Os serviços objeto deste contrato serão executados com fiel observância a este instrumento e demais documentos a seguir mencionados, que integram o presente contrato, independentemente de transcrição:
- a) Edital nº 16/2022 e Termo de Referência e Anexos;
 - b) Especificações Técnicas e Demais Documentos Comprobatórios;
 - c) Matriz de riscos;
 - d) Proposta da CONTRATADA, e sua documentação, datada de xx/xx/2022; e
 - e) Demais documentos contidos no Processo nº **59500.002839/2021-27-e**.
- 2.2.** Em caso de divergência entre os documentos mencionados nos itens anteriores e os termos deste contrato, prevalecerão os termos deste último.

3. Cláusula Terceira - PRAZO

- 3.1.** Os prazos para execução dos serviços e vigência do contrato são os estabelecidos **no Item 10 do Termo de Referência, Anexo I que integra o Edital**, e nos subitens abaixo.
- 3.2.** O prazo será contado da data de emissão da Ordem de Serviço expedida pela Codevasf, com eficácia legal a partir da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União, tendo início e vencimento em dia de expediente na Codevasf, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último, podendo ser prorrogado, caso:
- a) Houver interesse da Codevasf;
 - b) Forem comprovadas as condições iniciais de habilitação financeira da contratada;
 - c) For constatada em pesquisa que os preços contratados permanecem vantajosos para a Codevasf;
 - d) Estiver justificada e motivada tecnicamente por escrito, em processo correspondente;
 - e) Estiver previamente autorizada pela autoridade competente.
- 3.3.** A prorrogação de vigência do contrato deverá ser devidamente justificada no respectivo processo administrativo.
- 3.3.1.** Os pedidos de prorrogação de vigência dos contratos pelo contratado serão analisados pelo Fiscal do Contrato e/ou ao titular da unidade orgânica demandante, que emitirá parecer quanto à necessidade de prorrogação e o encaminhará ao Gestor do Contrato para providências decorrentes.
- 3.3.2.** O Gestor do Contrato, de posse dos documentos que compõem a solicitação de prorrogação de vigência do contrato, emitirá Nota Técnica e submeterá à Assessoria Jurídica para emissão de parecer.
- 3.3.3.** Após emissão de parecer jurídico, sendo este favorável ao pleito, o Gestor do Contrato elaborará Proposição e submeterá à apreciação da Diretoria Executiva, com vistas à autorização para celebração de Termo Aditivo.



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- 3.3.4.** Qualquer pedido de aditamento de prazo, no interesse da CONTRATADA, somente será apreciado pela Codevasf se manifestado expressamente, por escrito, até 30 (trinta) dias antes do vencimento do Contrato.
- 3.4.** Os prazos de início das etapas de execução, de conclusão e de entrega do objeto contratado admitirão prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:
- a) Alteração do projeto ou especificações, pela Administração;
 - b) Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, que altere as condições de execução;
 - c) Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e interesse da Administração;
 - d) Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos por lei;
 - e) Impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência;
 - f) Omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.
- 3.5.** A cada prorrogação a CONTRATADA deverá apresentar prova de regularização com tributos (Fazenda Federal), Previdência Social (CND), e FGTS ou comprovante de regularidade do SICAF. Caso não se verifique que a empresa regularizou sua situação, estará sujeita ao enquadramento nos motivos do Art. 111 do Regulamento Interno de Licitações da Codevasf.
- 3.6.** O Termo Aditivo que prorrogar vigência contratual que implique em alteração no valor do contrato conterá cláusula especificando o respectivo valor.
- 4. Cláusula Quarta – VALOR**
- 4.1.** O valor total deste contrato é de R\$ xxxxxxxxxxxxxxxx (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx), a preços xxxxxxxxxxxxxx, já inclusos os encargos sociais, custos administrativos, equipamentos de campo, despesas fiscais e emolumentos, obedecidos os preços unitários ou global constantes da Proposta de Preços da CONTRATADA.
- 4.2.** O valor-teto estabelecido na Nota de Empenho emitida pela Codevasf não poderá ser ultrapassado pela CONTRATADA, salvo no caso de expedição de empenho complementar.
- 4.3.** A infringência do disposto na subcláusula anterior impedirá a CONTRATADA de participar de novas licitações ou assinar contratos com a Codevasf, pelo prazo de 06 (seis) meses, a partir da verificação do evento.
- 4.4.** Nos preços propostos estão incluídos todos os custos, impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis sociais, lucro, despesas indiretas, encargos sociais e previdenciários, BDI, mão-de-obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários à sua execução, transporte até o local da obra, carga, transporte e descarga de materiais destinados ao bota-fora e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir, direta ou



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

indiretamente, sobre as obras/serviços. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global apresentado.

5. Cláusula Quinta – RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

- 5.1.** Os recursos orçamentários, conforme estabelecido no **item 9.1 do Termo de Referência, Anexo I do Edital nº 16/2022**, correrão à conta da do Programa de Trabalho 18.544.2221.00TB.0001 – Apoio à Implantação de Infraestrutura para Segurança Hídrica – Despesas de Capital – CAT 4.

6. Cláusula Sexta - SERVIÇOS EXTRACONTRATUAIS

- 6.1.** Respeitados os limites estabelecidos no parágrafo 1º do artigo 81 da Lei 13.303/2016, os serviços eventualmente necessários e não previstos na Planilha de Preços deverão ter execução previamente autorizada por Termo de Alteração Contratual.
- 6.2.** Devem ser registradas por meio de termo aditivo eventuais alterações que ocorrerem durante a execução do contrato, especialmente, às referentes aos serviços extras motivados pela Codevasf.
- 6.3.** Os serviços extracontratuais não contemplados na planilha de preços da CONTRATADA deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo. Ambas as hipóteses deverão ser previamente autorizadas/aprovadas pela Codevasf ou por preposto por ela designado.

7. Cláusula Sétima – REAJUSTAMENTO

- 7.1.** Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, a contar da data de apresentação das propostas. Serão adotados os critérios de reajustamento previstos no **item 12 do Termo de Referência, do Anexo I do Edital nº 16/2022**, que integra o mesmo.

8. Cláusula Oitava - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 8.1.** Os pagamentos das obras/serviços e fornecimentos objeto deste contrato serão efetuados em reais de acordo com os critérios e condições estabelecidas no **item 11 do Termo de Referência e item 16 do Edital nº 16/2022**.

9. Cláusula Nona – GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 9.1.** Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma "Garantia de Execução" no montante de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, a ser previamente integralizada à assinatura do mesmo, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.
- 9.1.1.** A garantia a que se refere o **subitem 9.1** acima deverá ser entregue na **Área de Gestão de Empreendimentos de Irrigação da Codevasf** até a data da assinatura do contrato.
- 9.2.** A caução na forma de Carta de Fiança Bancária ou seguro garantia deverá estar em vigor e cobertura até o final do prazo previsto para assinatura do Termo de Encerramento Definitivo do Contrato.
- 9.3.** Após a assinatura do Termo de Encerramento Físico do contrato será devolvida a



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

“Garantia/Caução de Execução”, uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.

- 9.4.** A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela Codevasf, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da Codevasf.
- 9.5.** A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão, na forma prevista nas cláusulas contratuais.
- 9.6.** Por ocasião de eventuais aditamentos contratuais que promovam acréscimos ao valor contratado ou prorrogações de prazo contratual, a garantia prestada deverá ser reforçada e/ou renovada, de forma a manter a observância do disposto no caput desta cláusula, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.
- 9.7.** Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.
- 9.8.** A Contratada deverá manter atualizada a garantia contratual até 90(noventa) dias após o recebimento provisório do objeto contratado.
- 9.9.** A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:
- a) Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
 - b) Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
 - d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

10. Cláusula Décima - MULTA

- 10.1.** Nos casos de inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação de multa de 10% (dez por cento) do contrato, independente das demais sanções previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos.
- 10.2.** Nos casos de inexecução parcial do objeto, por culpa exclusiva da CONTRATADA, será cobrada multa de 10% (dez por cento) do valor da parte não executada do contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.
- 10.3.** Nos casos de atrasos na execução de serviços descritos no cronograma físico do objeto ou no atendimento às exigências contratuais e editalícias, por conta exclusiva da CONTRATADA, aplicar-se-á multa moratória conforme os graus de penalidades estabelecidos abaixo:

Graus de Penalidade:

Grau 01 – multa de R\$ 100,00 (cem reais) por dia de atraso;

Grau 02 – multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) por dia;

Grau 03 – multa de 0,2% por dia sobre o valor total do item estimado no cronograma físico-financeiro para o período;

Grau 04 – multa de 0,2% por dia sobre o valor contratual atualizado.

**Ministério do Desenvolvimento Regional**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**Tabela 01 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade**

Inadimplências	Grau de Penalidade
a) Pelo não atendimento à determinação estipulada pela FISCALIZAÇÃO, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à CONTRATADA através comunicação formal do fiscal.	01
b) Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	02
c) Por dificultar ou impedir o acesso da FISCALIZAÇÃO a documentos.	02
d) Pelo atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico do objeto, desde que injustificados ou cuja justificativa não tenha sido aceita pela FISCALIZAÇÃO.	03
e) Pelo atraso na conclusão do objeto, em conformidade com o prazo contratado ou aditado.	04

- 10.4.** Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 01, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.
- 10.5.** Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela Codevasf, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte.
- a) A multa será descontada da garantia prestada pela contratada;
 - b) Caso o valor da multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;
 - c) Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da convocação;
 - d) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Gerência de Finanças da Codevasf – AA/GFN o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.
- 10.6.** O licitante vencedor terá um prazo inicialmente de 10(dez) dias úteis para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável, terá mais um prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir da data de cientificação da aplicação da multa, para apresentar recurso à Codevasf. Ouvida a fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Superintendência Regional/Sede, que procederá ao seu exame.
- 10.7.** Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Diretoria Executiva da Codevasf, que poderá rejeitar ou não a multa.
- 10.8.** Em caso de relevação da multa, a Codevasf se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

10.9. Caso a Diretoria Executiva mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.

11. Cláusula Décima Primeira - FISCALIZAÇÃO

11.1. A fiscalização dar-se-á conforme **item 15 do Termo de Referência, Anexo I do Edital nº 16/2022.**

11.2. A Codevasf, por meio do fiscal designado, terá poderes para fiscalizar periodicamente o efetivo pagamento dos valores salariais lançados na proposta contratada, mediante a verificação das folhas de pagamento referentes aos meses de realização dos serviços, de cópias das carteiras de trabalho dos empregados, dos recibos e dos respectivos documentos bancários, entre outros meios de fiscalização cabíveis, conforme o Acórdão 1125/2009 – Plenário do TCU.

12. Cláusula Décima Segunda - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1 Pela inexecução total ou parcial do contrato a empresa pública poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as seguintes sanções:

I - Advertência;

II - Multa, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato;

III - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CODEVASF, por prazo não superior a 2 (dois) anos, o licitante/contratado que:

- a) Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato;
- b) Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;
- c) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- d) Não manter a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;
- e) Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;
- f) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou
- g) Der causa à inexecução total ou parcial do contrato.

12.2 A sanção prevista no **inciso I do subitem 12.1** consiste em uma comunicação formal ao licitante/contratado, advertindo-lhe sobre o descumprimento de obrigação legal assumida, cláusula contratual ou falha na execução do serviço ou fornecimento, determinando que seja sanada a impropriedade, notificando-o de que, em caso de inobservância ou reincidência, sanção mais elevada poderá ser aplicada.

12.3 A sanção prevista no **inciso III do subitem 12.1** deve observar os seguintes parâmetros:

- a) Se não se caracterizar má-fé, a pena base deve ser de 6 (seis) meses; e



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- b) Caracterizada má-fé ou intenção desonesta, a pena base deve ser de 1 (um) ano e, no mínimo, de 6 (seis) meses, mesmo que aplicadas todas as atenuantes do **subitem 12.5**.

12.4 As penas bases definidas no **subitem 12.3** podem ser qualificadas em 1/2 (um meio), nos seguintes casos:

- a) Se o apenado for reincidente; e
- b) Se a falta do apenado tiver produzido prejuízos relevantes para a empresa.

12.5 As penas bases definidas no **subitem 12.3** podem ser atenuadas em 1/4 (um quarto) nos seguintes casos:

- a) Se o apenado não for reincidente;
- b) Se a falta do apenado não tiver produzido prejuízos relevantes para a empresa;
- c) Se o apenado tiver reconhecido a falta e se dispuser a tomar medidas para corrigi-la; e
- d) Se o apenado comprovar a existência e a eficácia de procedimentos internos de integridade, de acordo com os requisitos do artigo 42 do Decreto n. 8.420/2015.

12.6 Na hipótese do **subitem 12.5**, se não caracterizada má-fé ou intenção desonesta e se o apenado contemplar os requisitos para as atenuantes previstos nas alíneas “a”, “b”, “c” e “d” do referido item, a pena de suspensão pode ser substituída pela sanção prevista no **inciso I do subitem 12.1**.

12.7 As sanções previstas nos **incisos I e III do item 12.1** poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis.

12.8 A sanção prevista no **inciso III do item 12.1** poderão também ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos regidos por esta Lei:

- I - Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- II - Tenham praticados atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- III - Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a empresa pública ou a sociedade de economia mista em virtude de atos ilícitos praticados.

12.9 Aplicar-se-á à presente licitação as sanções administrativas, criminais e demais regras previstas no Capítulo II, Seção III da Lei nº 13.303/2016 e arts. 337-E a 337-P, do Decreto-Lei nº 2848/1940, conforme preconiza o art. 41 da Lei 13.303/2016.

12.10 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, e no caso de suspensão de licitar, a licitante deverá ser descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

12.11 Caberá recurso no prazo de cinco dias úteis contados a partir da data da intimação ou da lavratura da ata da aplicação das penas de advertência, multa, suspensão temporária de participação em licitação, impedimento de contratar com a administração pública e declaração de inidoneidade.



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- 12.12** Deverá ser observado o **item 19** do **Edital nº 16/2022**, quanto a Sanções Administrativas aplicáveis.
- 13. Cláusula Décima Terceira - RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**
- 13.1.** O recebimento dos serviços será realizado conforme **item 16** do Termo de Referência, **Anexo I** do **Edital nº 16/2022**.
- 14. Cláusula Décima Quarta - ADITAMENTO CONTRATUAL**
- 14.1.** A celebração de termo aditivo contratual está condicionada a verificação da regularidade em relação aos encargos sociais, trabalhistas e com a Fazenda Pública, a ser comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.
- 15. Cláusula Décima Quinta - CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL**
- 15.1.** A observância ao Critério de Sustentabilidade Ambiental será de acordo o previsto no **item 18** do Termo de Referência, **Anexo I** do **Edital nº 16/2022**.
- 16. Cláusula Décima Sexta - OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA**
- 16.1.** A observância às Obrigações da Empresa Contratada será de acordo com o previsto no **item 19** do Termo de Referência, **Anexo I** do **Edital nº 16/2022**.
- 17. Cláusula Décima Sétima - OBRIGAÇÕES DA CODEVASF**
- 17.1.** A observância às Obrigações da Empresa Contratante será de acordo com o previsto no **item 20** do Termo de Referência, **Anexo I** do **Edital nº 16/2022**.
- 18. Cláusula Décima Oitava - DANO MATERIAL OU PESSOAL**
- 18.1.** A Contratada será responsável, na forma da lei, por quaisquer danos ou prejuízos provenientes de vícios e/ou defeitos na execução dos serviços contratados causados à Codevasf ou a terceiros.
- 18.2.** Correrão por conta da Contratada as despesas que tiverem de ser feitas, por ela ou pela Codevasf, para reparação desses danos ou prejuízos.
- 18.3.** Não serão indenizados os prejuízos que possam advir de erro ou qualquer equívoco de sua proposta ou administração.
- 19. Cláusula Décima Nona – CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE**
- 19.1.** A observância ao Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf será de acordo com o previsto no **item 21** do **Edital nº 16/2022**.
- 20. Cláusula Vigésima - RESCISÃO**
- 20.1.** Constituem motivos, dentre outros, para rescisão do contrato:
- I.** o não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
 - II.** o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou prazos;
 - III.** a lentidão no seu cumprimento, levando a Codevasf a presumir, por meio de



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- parecer técnico devidamente fundamentado, a não conclusão dos serviços nos prazos estipulados;
- IV. o atraso injustificado no início do serviço ou fornecimento;
 - V. a paralisação do serviço ou fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à Codevasf;
 - VI. a subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação da contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, exceto se admitida no edital e no contrato e autorizada pela Codevasf, bem como a fusão, cisão ou incorporação, que afetem a boa execução deste;
 - VII. o não atendimento das determinações regulares do preposto da Codevasf designado para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
 - VIII. o cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas em registro próprio;
 - IX. a decretação da falência ou a instauração de insolvência civil;
 - X. a dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;
 - XI. a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que faça a Codevasf presumir prejuízo à execução da obra ou serviço;
 - XII. razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o contratante e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;
 - XIII. a supressão, por parte da Administração, de obras, serviços ou compras, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no § 1º do art. 81 desta Lei 13.303/2016;
 - XIV. a suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
 - XV. o atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes de obras, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
 - XVI. a não liberação, por parte da Administração, de área, local ou objeto para execução de obra, serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;
 - XVII. a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.
 - XVIII. descumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

20.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo,



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

assegurado o contraditório e a ampla defesa.

21. Cláusula Vigésima Primeira – PUBLICAÇÃO

21.1. A Codevasf providenciará a publicação do presente Contrato, em extrato, no Diário Oficial da União – Seção 3, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data.

22. Cláusula Vigésima Segunda - FORO

22.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal da subseção de Brasília/DF.

22.2. E, por estarem de acordo com as condições aqui estipuladas, lavrou-se o presente instrumento contratual, em 03 (três) vias de igual teor e para o mesmo efeito que, lido e achado conforme, é assinado pelas partes e pelas testemunhas.

Brasília, DF

MARCELO ANDRADE MOREIRA PINTO
Diretor-Presidente da Codevasf

LUÍS NAPOLEÃO CASADO ARNAUD NETO
Diretor da Área de Gestão de Empreendimentos de Irrigação da
Codevasf

P/CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

a)
CPF/MF nº

b)
CPF/MF nº