

PREÂMBULO

O **MUNICÍPIO DE ALAGOINHAS**, através da Comissão Permanente de Licitação, designada pelo decreto nº. 5.911/2023, torna público que no dia **05 de Julho de 2023, às 09 horas**, Horário do Estado da Bahia, a Comissão Permanente de Licitação estará reunida na Sala de Reuniões da COPEL, situada no CAM – Centro Administrativo do Município, na Rua Manoel Romão, nº 23, Alagoinhas Velha, para receber e iniciar a abertura dos envelopes "A e B" da licitação na **modalidade CONCORRÊNCIA nº 002/2023**, do **tipo menor preço global** e na forma de execução indireta, **sob regime de Empreitada por Preço Unitário**, referente aos serviços especificados neste Edital, conforme solicitação expressada no **Processo Administrativo nº 5158/2023**. Os recursos para pagamento dos serviços Objeto desta Licitação correrão à conta do:

Projeto Atividade: 1.031

Elemento de Despesa: 4.4.90.51

Fonte de Recurso: 1754.0000

1. INTRODUÇÃO

1.1. Esta **CONCORRÊNCIA** será regida pelos documentos cuja hierarquia se estabelece, na seguinte ordem:

- Lei nº 8.666 de 21.06.93, e suas alterações.
- Edital e seus anexos.
- Contrato entre o **MUNICÍPIO DE ALAGOINHAS** e a **CONTRATADA**
- Especificações Técnicas e Critérios de Pagamento

1.2. Sempre que as palavras indicadas abaixo, ou os prenomes usados em seu lugar, aparecerem neste Edital de Licitação, ou em quaisquer de seus anexos, terão o significado determinado a seguir:

- PMA: Prefeitura Municipal de Alagoinhas.
- **SECIN - Secretaria Municipal de Infraestrutura**
- COPEL: Comissão Permanente de Licitação.
- PROJU: Procuradoria Jurídica.
- CONTRATANTE/LICITADORA/AGENTE PROMOTOR: PMA.
- PROPONENTE/CONCORRENTE/LICITANTE: Empresa que apresenta Proposta para os serviços da presente Licitação.
- CONTRATADA: Empresa "vencedora" desta Licitação em favor da qual forem adjudicados os serviços, mediante assinatura de "Contrato".
- FISCALIZAÇÃO: SECIN e/ou prepostos credenciados por ela, para realização da fiscalização dos serviços, Objeto da presente Licitação. A Fiscalização na execução de ensaios com a finalidade de assegurar a qualidade do serviço, obediência às normas, especificações, prazo de entrega e demais dados informados pela(s) PROPONENTE(s) em sua(s) Proposta(s).
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.
- CRC - Conselho Regional de Contabilidade.
- ART - Anotação de Responsabilidade Técnica.
- INSS - Instituto Nacional de Seguridade Social.

1.2.1. A cópia da íntegra deste Edital será disponibilizada gratuitamente por meio do site <http://doem.org.br/ba/alagoinhas/editais>.

1.2.2. Qualquer alteração posterior nos dados referidos no subitem anterior deverá ser comunicada imediata e formalmente a LICITANTE, eximindo-se a PREFEITURA de qualquer responsabilidade pelo não cumprimento, pelas empresas interessadas, ao aludido neste subitem.

1.2.3. A Licitante deve examinar, cuidadosamente, todas as instruções, condições, elementos disponibilizados e outras referências citadas neste edital e em seus Anexos.

1.3. A COPEL executará as ações de licitação e contratação do objeto deste Edital.

1.4. A SECIN ficará responsável pela supervisão dos componentes relativos aos serviços do Objeto deste Edital.

1.5. As retificações do Edital, por iniciativa oficial ou provocada por eventuais impugnações, serão obrigatoriamente publicadas na Imprensa Oficial, devendo importar na reabertura de novo prazo para apresentação das propostas, desde que, incontestavelmente, venham a interferir na sua elaboração.

1.6. A Licitação a que se refere este Edital poderá ser declarada fracassada pela PMA, no caso de nenhuma proposta atender ao Objeto das especificações, evidenciando incapacidade técnica, ou por outras razões de interesse público decorrente de fato devidamente comprovado, ou ainda revogado, adiado ou anulado quando verificada ilegalidade insanável.

1.7. O esclarecimento de dúvidas de interpretação deste Edital, por parte de seus adquirentes, deverá ser solicitado por escrito e encaminhado a COPEL, situada na Rua Manoel Romão, nº 23, Alagoinhas Velha, Alagoinhas – BA.

2. OBJETO

2.1. O objeto da presente licitação é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ENGENHARIA DESTINADA A CONSTRUÇÃO DE CANAL DE MACRODRENAGEM DO BAIRRO SILVA JARDIM, ALAGOINHAS-BA** conforme Planilhas (**ANEXO III**), memorial descritivo, projetos e demais documentos e anexos constantes deste edital de **CONCORRÊNCIA Nº 002/2023**, motivado pelo Processo Administrativo nº **5158/2023**.

2.2. Os serviços serão executados conforme planilha apresentada pela **CONTRATANTE** neste Edital, ou durante o decorrer dos serviços, através de detalhamentos que se fizerem necessários à perfeita execução dos serviços, os quais deverão ser avaliados na elaboração das composições de preço da **PROPONENTE**, não cabendo alegação de insuficiência ou desconhecimento de dados e de orientações e descrições previstas no presente Edital e em seus anexos. Qualquer inobservância desta obrigatoriedade implicará sua correção pela **CONTRATADA** sem quaisquer ônus para a PMA, bem como na eventual aplicação de sanções por atrasos ou qualquer outra irregularidade na execução do Contrato.

3. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E VALOR ORÇADO DO CONTRATO

3.1. Os recursos necessários à realização dos serviços ora licitadas, correrão à conta:

Órgão/Unidade: Secretaria Municipal de Infraestrutura - Projeto/Atividade: 1.031 – Elemento de Despesa: 4.4.90.51 – Fonte: 1754.0000

3.2. O valor estimado do Orçamento Básico Objeto deste Edital é de **R\$ 4.940.584,32 (quatro milhões novecentos e quarenta mil quinhentos e oitenta e quatro reais e trinta e dois centavos)**. Não será aceita proposta com valor superior ao valor constante neste item, sendo que as empresas que assim o fizerem, estarão automaticamente desclassificadas, conforme inciso X do Art. 40 e inciso II do Art. 48 da Lei 8.666/93.

4. TIPO DE LICITAÇÃO

4.1. A presente licitação obedecerá ao tipo de contratação pelo **“MENOR PREÇO GLOBAL”**, conforme o artigo 45, parágrafo 1º, inciso I e com regime de execução indireta por **“EMPREITADA**

POR PREÇO UNITÁRIO”, conforme artigo 10, inciso II, letra “b”, da Lei nº 8.666, de 21.06.93 e suas alterações posteriores.

5. PRAZO

5.1. O prazo de vigência do contrato Objeto desta Licitação, contados da data de assinatura é de **12 (doze) meses**.

5.2. O prazo de execução dos serviços será de **180 (cento e oitenta) dias a partir da emissão da ordem de serviço** e poderá ser prorrogado, após aprovação da PMA, observando-se o **item 14.2** deste Edital e desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente comprovados:

- a)** alteração do projeto/planilha ou especificações, pela Prefeitura Municipal de Alagoínhas;
- b)** superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;
- c)** interrupção da execução do Contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Prefeitura Municipal de Alagoínhas;
- d)** aumento das quantidades inicialmente previstas no Contrato, limitadas a 25% (vinte e cinco) do valor inicial atualizado do Contrato;
- e)** impedimento de execução do Contrato por fato ou ato de terceiros, reconhecido pela Prefeitura Municipal de Alagoínhas em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- f)** omissão ou atraso superior 90 (noventa) dias de providências a cargo da Prefeitura Municipal de Alagoínhas, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do Contrato.

5.3. As Licitantes ficam obrigadas a manter a validade da proposta por 90 (noventa) dias, contados da data da sua entrega.

5.4. Na hipótese da **PMA** não convocar para assinatura do Contrato a empresa vencedora, ou outra na ordem de classificação, no prazo de até 90 (noventa) dias corridos, após a data da abertura das propostas, as Licitantes ficarão liberadas de quaisquer compromissos assumidos, podendo, entretanto, ser acordada com a **LICITANTE**, a prorrogação do prazo de validade da proposta.

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1. Poderão participar da presente Licitação todas as empresas nacionais ou estrangeiras através de representantes devidamente credenciados (conforme modelo **ANEXO IX**) que atenderem integralmente às condições estabelecidas nos itens a seguir:

- a)** Só poderá deliberar em nome do proponente, podendo praticar os atos pertinentes ao certame, o representante devidamente munido de documento que o credencie a participar deste procedimento licitatório junto à COPEL, devendo, ainda, no ato de entrega dos envelopes, identificar-se exibindo a Carteira de Identidade ou outro documento equivalente.

a1) Apresentação de cópia autenticada do Estatuto ou contrato social e alterações devidamente consolidada em vigor ou instrumento de registro comercial da empresa e cópia autenticada do documento de identificação com foto do credenciado ou procurador.

- b)** O credenciamento far-se-á por meio de instrumento público de procuração ou instrumento particular ou Carta de Credenciamento (**ANEXO IX**) com poderes para formular ofertas e lances de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome do proponente (nos dois últimos casos, **os documentos devem ter firma reconhecida**). Em sendo sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado da empresa proponente, deverá apresentar cópia autenticada do respectivo Estatuto ou Contrato Social e alterações devidamente consolidada em vigor, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura, conjuntamente com cópia autenticada do documento de identificação com foto.
- c)** O credenciamento de que trata o subitem anterior, deverá ser entregue separado dos envelopes de "Proposta" e "Documentos de Habilitação".
- d)** A empresa deverá comprovar por meio de seu contrato social, requerimento de empresário ou outro documento equivalente, no ato do credenciamento, a compatibilidade da empresa com o objeto deste certame e, em caso de incompatibilidade não irá participar do certame;
- e)** A empresa deverá apresentar declaração de enquadramento da sua qualificação de micro ou pequena empresa (**ANEXO XV**), juntamente com a Certidão Simplificada da Junta Comercial, emitida a menos de 30 (trinta) dias da data de abertura das propostas deste edital.
- f)** Os documentos solicitados a título de credenciamento/habilitação deverão ser apresentados em original ou cópias autenticadas por tabelião ou por servidor da COPEL.
- g) O reconhecimento de firma e a autenticação de documentos (CREDENCIAMENTO E HABILITAÇÃO) podem ser exercidos conforme Art. 3º da Lei ° 13.726, de 8 de Outubro de 2018.**
- 6.2.** Não serão admitidas na presente licitação, as empresas suspensas do direito de licitar e as impedidas de contratar, no prazo e nas condições da suspensão e do impedimento, as declaradas inidôneas pela Administração Direta ou Indireta, inclusive Fundações, nos níveis federal, estadual, distrital ou municipal e as que estiverem em regime de Concordata ou Falência ou em fase de dissolução ou liquidação.
- 6.3.** Não será permitida a representação legal simultânea de mais de uma LICITANTE.
- 6.4.** É vedada a subcontratação de serviços a terceiros, sem a prévia concordância do CONTRATANTE manifestada por escrito.
- 6.5.** Não será permitida nesta licitação a participação direta ou indireta de empresas que tenham elaborado o Projeto Básico deste Edital, ou participado de sua elaboração.
- 6.6.** A participação na licitação implica a integral e incondicional aceitação de todos os termos, cláusulas e condições deste Edital e seus Anexos.
- 6.7.** Em caso de anulação do certame, os LICITANTES terão o direito de retirar sua documentação que acompanhou a respectiva proposta, mediante requerimento ao Presidente da COPEL.
- 6.8. Os licitantes interessados em participar do certame, poderão encaminhar os envelopes de proposta de preços e habilitação, na forma descrita no instrumento convocatório, via correios ou outro meio similar de entrega, atentando para as datas e horários finais para recebimento dos mesmos, constantes no Edital.**

7. DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS E DAS PROPOSTAS

7.1. Os documentos e as propostas exigidos no presente Edital serão apresentados em envelopes indevassáveis e fechados, somente aceitos até a data e hora marcadas no Aviso de Licitação do Edital, constando, obrigatoriamente, da parte externa de cada um, as seguintes indicações:

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOINHAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CAM – CENTRO ADMINISTRATIVO DO MUNICÍPIO, NA RUA MANOEL ROMÃO, Nº 23, ALAGOINHAS
VELHA - ALAGOINHAS – BAHIA – BRASIL - 48.030-300

ENVELOPE A - "DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO"
CONCORRÊNCIA Nº 002/2023
NOME DA PROPONENTE:

ENVELOPE B - "PROPOSTA DE PREÇOS"
CONCORRÊNCIA Nº 002/2023
NOME DA PROPONENTE:

Os licitantes que quiserem realizar a visita técnica deverão agendar das 08h00min às 13h00min na Secretaria Municipal de Infraestrutura – SECIN, Tels.: (75) 3422-8608/8604, situada na Rua Aristides Maltez, nº245, Parque Alagoinhas, Centro, Alagoinhas – Bahia, CEP: 48091-510 contato: (75) 3422-8608 (75) 3422-8604

7.1.1. A inversão do conteúdo dos envelopes acarretará desclassificação ou inabilitação da LICITANTE.

7.2. As propostas apresentadas após a hora marcada no **Aviso de Licitação**, não serão recebidas pela Comissão Permanente de Licitação.

7.3. Os documentos dos **ENVELOPES “A” - HABILITAÇÃO** e **“B” - PROPOSTA DE PREÇOS**, serão apresentados na forma estabelecida nos itens a seguir.

7.3.1. Os documentos e as propostas, bem como toda e qualquer documentação impressa encaminhada pelas Licitantes, serão apresentados em língua portuguesa.

7.3.2. Os documentos exigidos no **ENVELOPE “A” – HABILITAÇÃO** deverão conter a razão social da empresa e ser apresentada em 01 (uma) via original, cujas folhas devem estar obrigatoriamente assinadas pelo representante legal da licitante, sendo facultado encadernar, enumerar em ordem crescente e apresentar ao final um termo de encerramento, declarando o número de folhas que o compõem, devendo conter na capa a titulação do conteúdo, o nome do licitante, o número do Edital e o objeto da licitação.

7.3.3. Os documentos exigidos no **ENVELOPE “B” - PROPOSTA DE PREÇOS** deverão conter a razão social da empresa e ser apresentada em 01 (uma) via original, cujas folhas devem estar obrigatoriamente assinadas pelo representante legal da licitante, sendo facultado encadernar, enumerar em ordem crescente e apresentar ao final um termo de encerramento, declarando o número de folhas que o compõem, devendo conter na capa a titulação do conteúdo, o nome do licitante, o número do Edital e o objeto da licitação.

7.3.4. Os preços deverão ser fixados em Real.

7.3.5. Não serão admitidas, sob quaisquer motivos, modificações ou substituições da Proposta de Preços ou de quaisquer documentos de habilitação, uma vez entregues os envelopes indicados no **item 7.1** deste edital.

7.4. As licitantes arcarão com todos os custos relativos à apresentação de suas propostas. A PMA não será responsável por tais custos, quaisquer que sejam os procedimentos seguidos na Licitação ou os seus resultados.

8. HABILITAÇÃO - ENVELOPE "A"

8.1. As empresas Licitantes deverão apresentar no **ENVELOPE "A"** os documentos especificados a seguir:

- . Documentação Relativa à Habilitação Jurídica;
- . Documentação Relativa à Regularidade Fiscal e Trabalhista;
- . Documentação Relativa à Qualificação Técnica;
- . Documentação Relativa à Qualificação Econômico-Financeira;
- . Documentação Complementar.

8.1.1. DA HABILITAÇÃO JURÍDICA

- I.** Cédula de Identidade do(s) sócio(s) administrador(es) da empresa;
- II.** Registro Comercial, no caso de empresa individual;
- III.** Estatuto ou Contrato Social e alterações devidamente consolidada em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial Estadual ou outro órgão equivalente, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhados dos documentos comprobatórios da eleição de seus administradores;
- IV.** Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedade civil, acompanhada da prova de Composição da Diretoria em exercício;
- V.** Decreto de autorização, no caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- VI.** Procuração por instrumento público ou instrumento particular em original ou cópia autenticada, comprovando a delegação de poderes para assinatura e rubrica dos documentos integrantes da habilitação e propostas, quando estas não forem assinadas por Diretor(es), desde que a mesma não conste no credenciamento.

8.1.2. DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- I.** Prova de inscrição da empresa no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (**CNPJ**);
- II.** Prova de regularidade com as Fazendas Federal (conjunta com a Dívida Ativa da União expedida pela Secretaria da Receita Federal, incluindo **INSS**), Estadual e Municipal do domicílio ou sede da **LICITANTE**;
- III.** CRF - Certidão de Regularidade do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (**FGTS**);
- IV.** Prova de regularidade com a Justiça Trabalhista, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (**CNDT**), em conformidade com a Lei Federal nº 12.440/2011.

8.1.2.1. As certidões valerão nos prazos que lhes são próprios; inexistindo esse prazo, reputar-se-ão válidas por 30 (trinta) dias corridos, contados de sua expedição.

8.1.2.2. A Comissão de Licitação, ou Autoridade Superior poderá, a seu exclusivo critério, solicitar das **LICITANTES**, que prestem esclarecimentos quanto aos documentos referentes à Habilitação, desde que as informações não alterem os documentos apresentados e não correspondam a documentos que, originariamente, deveriam figurar da proposta. O não atendimento ao estabelecido implicará na inabilitação da **LICITANTE**.

8.1.3. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

I. Certidão de Registro da LICITANTE e do(s) responsável(is) técnico(s) detentores dos Atestados de Capacidade Técnica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

II. Relação de Equipe Técnica proposta para execução dos serviços assinada pela Licitante. A Equipe Técnica deve conter no mínimo 01 (um) Engenheiro Civil ou Engenheiro Sanitarista/Ambiental.

III. Declaração de cada profissional indicado na Equipe Técnica autorizando a inclusão do seu nome, subscrita e com firma reconhecida, devendo obrigatoriamente conter o número do Edital ou objeto da licitação, com data posterior à publicação do edital. **(SOB PENA DE INABILITAÇÃO)**. **OBS:** Em caso de sócio da empresa é facultado à apresentação da autorização.

IV. Para comprovação de aptidão Técnico-Profissional deverá possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da Proposta, Profissional de Nível Superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, reconhecido(s) pelo CREA, detentor(es) de Atestado(s) de Responsabilidade Técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT , expedidas por este(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) Profissional(is), executado para órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta, Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada os serviços com característica(s), quantidade(s) e prazo(s) compatível(s) às do objeto desta licitação os seguintes serviços:

ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE
1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GALERIA EM ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 3,00 X 1,50M	M
2	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHÕES ETALICOS – AREA CRAVADA 3,0 A 4,5	M²
3	LASTRO DE BRITA	M³

VII. Para comprovação de aptidão Técnico-Operacional deverão ser apresentados atestados que demonstrem o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos, com o objeto da licitação, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado em favor da licitante, em que fique demonstrada a execução dos seguintes serviços, observados as respectivas quantidades mínimas:

ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GALERIA EM ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 3,00 X 1,50M	M	123,57
2	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHÕES ETALICOS – AREA CRAVADA 3,0 A 4,5	M²	1.059,56
3	LASTRO DE BRITA	M³	130,98

VIII. A comprovação de que os profissionais integram a Equipe Técnica da empresa será feita com os seguintes documentos:

Profissional registrado:

- a)** Carteira Profissional de Trabalho (C.T.P.S) ou Ato Constitutivo no caso de Dirigentes, ou;
- b)** Ficha de Registro de Empregado, ou;
- c)** Guia de FGTS relativa ao mês anterior da entrega das propostas;

Profissional contratado:

- a)** Contrato Social, Estatuto ou Ato Constitutivo, no caso de sócio, ou;
- b)** Contrato de Prestação de Serviços, com data de assinatura anterior à da abertura dos envelopes da licitação, ou;
- c)** Termo de Compromisso assinado pelo profissional, com data anterior à da abertura dos envelopes da licitação.

Observações:

No caso de contrato de prestação de serviços ou termo de compromisso – obrigatório o reconhecimento de firma das assinaturas (CONTRATANTE E CONTRATADO), que poderá ser dispensada apenas nos termos do art. 3º Inciso I da Lei nº 13.726, de 8 de Outubro de 2018;

No caso de sócio - é dispensável a apresentação do contrato;

No caso de apresentação de Carteira de Trabalho - original mais fotocópia ou fotocópia já autenticada das páginas onde constem a foto, dados pessoais, registro da empresa contratante e remuneração atualizada;

No caso de apresentação de ficha de registro de empregados - na ficha deve constar a foto, dados pessoais, empresa contratante, remuneração, carimbo da empresa e assinatura do responsável pelo RH (Recursos Humanos) ou Representante Legal da empresa;

8.1.4. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

8.1.4.1 Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede do licitante válida na data da entrega das propostas e de início da abertura dos envelopes. Caso o documento não consigne prazo de validade, será considerada válida a certidão com data de expedição ou revalidação dos últimos 30 (trinta) dias anteriores à data da realização da licitação.

8.1.4.2 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, podendo ser atualizado por índices oficiais, quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. A licitante apresentará, conforme o caso, publicação no Diário Oficial ou Jornal de Grande Circulação do Balanço ou cópia reprográfica das páginas do Livro Diário numeradas sequencialmente onde foram transcritos o Balanço e a Demonstração de Resultado, com os respectivos Termos de Abertura e Encerramento registrados na Junta Comercial e Certidão de Regularidade Profissional, emitida

pelo Conselho Regional de Contabilidade em nome do contabilista responsável pela confecção do documento, ou no caso de empresas sujeitas à tributação com base no lucro real, o Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultado emitido através do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, contendo Recibo de Entrega do Livro, os Termos de Abertura, Encerramento e Autenticação, podendo este último ser substituído pela Etiqueta da Junta Comercial ou Órgão de Registro.

I. Entende-se por “último exercício social já exigível” aquele para o qual já se esgotou o prazo para apresentação do Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado para a Receita Federal.

8.1.4.3 A boa situação econômico-financeira da LICITANTE deverá ser demonstrada através dos seguintes índices:

a) ILC = Índice de Liquidez Corrente maior ou igual a 1,00, calculado pela seguinte fórmula:

$ILC = \frac{AC}{PC}$, onde:

PC

AC = ATIVO CIRCULANTE

PC = PASSIVO CIRCULANTE.

b) IEG = Índice de Endividamento Geral, menor ou igual a 0,8, calculado pela seguinte fórmula:

$IEG = \frac{PC + ELP}{AT}$, onde:

AT

PC = PASSIVO CIRCULANTE

ELP = EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

AT = ATIVO TOTAL.

8.1.4.4 Os índices de que trata os subitens acima serão calculados pelo responsável da contabilidade, devendo conter a indicação do seu nome e do número de registro no Conselho Regional de Contabilidade no documento de apresentação dos cálculos, preferencialmente assinada pelo seu representante legal ou responsável de contabilidade.

8.1.4.5 Se a informação do memorial de cálculo não conferir com os elementos constantes no Balanço Patrimonial, o licitante será inabilitado, independente da adoção das medidas legais cabíveis.

8.1.4.6 Caso conste no Balanço Patrimonial o cálculo de todos os índices solicitados no item **8.1.4.3**, a declaração será dispensada.

8.1.4.7 O balanço referente ao último exercício encerrado deve estar acompanhado da publicação em Diário Oficial deste quando se tratar de Sociedade Anônima.

8.1.4.8 Os valores financeiros acima referidos poderão ser atualizados para a data da licitação pelo índice oficial (IGP-DI), devendo, neste caso ser apresentada a respectiva memória de cálculo.

8.1.4.9 Quando se tratar de empresa individual ou sociedade por cotas de responsabilidade limitada, a PMA se reservará o direito de exigir a apresentação do livro diário onde o balanço fiscal foi transcrito, para efeito de extração dos parâmetros para o julgamento e verificação dos valores apresentados e calculados pelos licitantes.

8.1.5. DA DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

- a)** Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Art. 27, inciso V, da Lei 8.666/93), conforme modelo constante do **ANEXO XI**.
- b)** Declaração do responsável técnico de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes a natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o órgão licitador, conforme **ANEXO XII**.
- c)** O Atestado de Visita deverá ser expedido em nome do Responsável Técnico ou outro preposto designado pela empresa, o qual fará a visita no horário de expediente da Secretaria, emitido pela PMA. **(FACULTADO)**. A visita deverá ser agendada com antecedência de pelo menos 01 (um) dia antes do certame, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura – SECIN, Tels.: (75) 3422-8608/8604, situada na Rua Aristides Maltez, nº245, Parque Alagoinhas, Centro, Alagoinhas – Bahia, CEP: 48091-510 contato: (75) 3422-8608 (75) 3422-8604. **(ANEXO XIII)**. **OBS: CASO O LICITANTE OPTE POR NÃO REALIZAR A VISITA TÉCNICA, DEVERÁ APRESENTAR OBRIGATORIAMENTE A DECLARAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO MENCIONADA NO ITEM 8.1.5 B.**
- d)** Declaração de dados do representante legal para assinatura do contrato, conforme **ANEXO XIV**. **(FACULTADO)**
- e)** Declaração que entre seus dirigentes, gerentes, sócios, responsáveis técnicos e demais profissionais não figuram empregados na gestão do Município de Alagoinhas, conforme **ANEXO XVI**.
- f)** Declaração referente à habilitação – pleno conhecimento, conforme **ANEXO XVII**;
- g)** Alvará de Funcionamento da sede da licitante, em plena validade.

9. PROPOSTA DE PREÇOS – ENVELOPE "B"

9.1. Os documentos contidos no **ENVELOPE “B” - PROPOSTAS DE PREÇOS** deverão conter a razão social da empresa e ser apresentada em 01 (uma) via original, cujas folhas devem estar obrigatoriamente assinadas pelo representante legal da licitante, sendo facultado encadernar, enumerar em ordem crescente e apresentar ao final um termo de encerramento, declarando o número de folhas que o compõem, devendo conter na capa a titulação do conteúdo, o nome do licitante, o número do Edital e o objeto da licitação, contendo os elementos a seguir relacionados: A Proposta de Preços deverá ser apresentada na forma estabelecida abaixo:

- a)** Carta Proposta assinada por Diretor ou pessoa legalmente habilitada em papel timbrado, identificando os serviços e o preço global em algarismos arábicos e por extenso, em reais. **(FACULTADO)**.
- b)** Planilha de "**Preços Unitários e Global**" (**ANEXO VIII**), preenchendo os campos destinados aos preços unitários propostos, escritos em algarismos arábicos, percentual de mão-de-obra, material e BDI, calculando os preços parciais e totais. O licitante deverá propor um único preço unitário para cada tipo de tarefa ou serviço, de acordo com a planilha orçamentária da **PMA**. Caso contrário, a Comissão recalculará a proposta, adotando sempre o menor preço apresentado. Deverá ser observado o parágrafo § 3º do artigo 44, bem como o inciso II, do artigo 48 da Lei no 8.666/93 e suas alterações posteriores.

b1) Os preços unitários não poderão ser superiores aos preços unitários constantes na planilha orçamentária, que é parte integrante deste edital (SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO).

c) A licitante melhor classificada terá o prazo de até 02 (dois) dias úteis para apresentação da planilha de composição de custos. (SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO).

c1) A licitante deverá apresentar na planilha de composição de custos unitários todos os serviços com estipulação do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas). (SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO).

c2) A licitante deverá apresentar na planilha de composição de custos unitários o percentual de BDI adotado. (SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO).

d) A planilha de composição de preços unitários deverá ser apresentada impressa, ofertada por item e subitem, com clareza e sem rasuras, assinada por seu representante legal e preferencialmente pelo técnico responsável;

e) A 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 no município onde ocorrerá o serviço;

f) No caso de existirem itens de serviços repetidos na Planilha Orçamentária de Obras será necessário apresentar apenas uma composição de preços unitários de serviços, 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 Orçamentária de Obra (Planilha de Preços), assinada por seu representante legal e preferencialmente pelo técnico responsável.

9.2. A PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE “B”) será elaborada, em Reais, considerando-se que os serviços serão executados pelo regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

9.3. Nos preços propostos serão computadas todas as despesas para a execução dos serviços e considerará a totalidade dos custos do Objeto da presente licitação, tais como: instalação do canteiro de obras; mobilizações e desmobilizações; limpeza ao longo do prazo e ao final do serviço; sinalização; energia; água; percentual de mão-de-obra; materiais; máquinas, veículos e equipamentos (inclusive salários de motoristas e operadores, horas improdutivas, combustíveis e lubrificantes, custo de manutenção entre outros); encargos das leis trabalhistas e sociais; todos os custos diretos e indiretos; taxas; remuneração; despesas fiscais; lucros e quaisquer despesas extras e necessárias não especificadas neste Edital, mas julgadas essenciais ao cumprimento do Objeto desta licitação.

9.3.1. Nenhuma reivindicação para pagamento adicional será considerada se decorrer de erro ou má interpretação do Objeto da licitação ou do Edital. Considerar-se-á que os preços unitários e globais propostos, são completos e suficientes para custear integralmente os serviços que a eles correspondem.

9.4. As regras para cotação do preço global são as seguintes:

9.4.1. Os preços unitários e globais a serem propostos pelas empresas licitantes, correspondentes às quantidades fornecidas, serão cotados em **Reais**.

9.5. A Comissão Permanente de Licitação, no julgamento das Propostas de Preços, poderá determinar que sejam promovidas retificações decorrentes de erros em operações aritméticas, tais como:

9.5.1. Erro de multiplicação do valor unitário, pela quantidade correspondente: será retificado, mantendo-se o preço unitário e a quantidade, corrigindo-se o valor total;

9.5.2. Erro de adição será retificado, conservando-se as parcelas e corrigindo-se a soma;

9.5.3. Erro de transcrição será corrigido, mantendo-se sempre o preço unitário e as quantidades previstas, alterando-se o valor final.

9.5.4. Erro no preço total será corrigido de acordo com o disposto nas letras acima.

9.5.5. Em caso de incompatibilidade do valor especificado na proposta, entre o valor numérico e o escrito por extenso, prevalecerá o valor por extenso.

9.6. A **COPEL** poderá, a seu exclusivo critério, solicitar das Licitantes que prestem esclarecimentos quanto aos documentos referentes à Proposta de Preços, desde que as informações não alterem os preços apresentados e não correspondam a documentos que, originariamente, deveriam constar da proposta. O não atendimento ao estabelecido implicará na desclassificação da **LICITANTE**.

9.7. Considerar-se-á que os preços fixados pelo licitante são completos e suficientes para assegurar a justa remuneração de todas as etapas dos serviços, da utilização dos equipamentos e da aquisição de materiais e contratação de mão de obra. Considerar-se-á, assim, que a não indicação no conjunto de composições de custos unitários de qualquer insumo ou componente necessário para a execução dos serviços conforme projetado significa tacitamente que seu custo está diluído pelos demais itens componentes dos custos unitários, itens estes julgados necessários e suficientes, e não ensejarão qualquer alteração contratual sob esta alegação.

9.8. Todos aqueles serviços auxiliares, não diretamente remuneráveis, de acordo com os documentos da licitação, deverão ser relacionados com seus respectivos preços totais, em folha separada, discriminando-se, ainda, sua incidência nos serviços para os quais o licitante está ofertando composição de preços, apresentando a seguir, as suas respectivas composições de preços.

9.9. Fica entendido que os projetos, as especificações e toda documentação relativa à obra são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em um documento e omitido em outro, será considerado especificado e válido.

9.10. Para efeito de contratação prevalecerá o menor preço global e o mesmo corresponderá ao valor total a ser pago pela execução das obras, em conformidade com os projetos e especificações fornecidas pela **PMA**, partes integrantes do Edital, bem como com a realidade e as condições do local das obras, não cabendo, portanto, qualquer reivindicação por parte do contratado, com fundamento em erro de cálculo e ou quantidade de serviços e ou de preços, entendendo-se obrigado o licitante a executar a obra pelo preço ofertado.

9.11. Os valores propostos pela CONTRATADA deverão incluir os ônus e obrigações correspondentes às legislações tributárias, comercial, previdenciária e trabalhista, inclusive os decorrentes de acordos, dissídios ou convenções coletivas, e previdenciárias. A CONTRATADA responderá, também, por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, causar a terceiros, às

concessionárias de serviços, em virtude da execução das obras e serviços a seu encargo, respondendo por si e por seus sucessores.

10. DO PROCESSAMENTO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

10.1. No local, dia e hora previstos neste Edital, em sessão pública, deverão comparecer as LICITANTES, com os envelopes “A” e “B”, apresentados na forma anteriormente definida. As LICITANTES se farão presentes por seus representantes ou procuradores legais ou, ainda, por prepostos munidos de Carta de Credenciamento (**ANEXO IX**), para todos os atos da licitação, firmada pelo representante legal da empresa. A ausência de representantes credenciados, não exclui o direito das Licitantes de participar do presente Certame, ficando o mesmo, entretanto, impossibilitado de responder pela LICITANTE e, em seu nome, praticar quaisquer atos.

10.2. Na sessão pública referida no **item 10.1** deste Edital, serão recebidos os envelopes “A” e “B” de todas as LICITANTES e poderão ser abertos os envelopes “A”, ficando a documentação deles constante, disponível para ser examinada pelos representantes das LICITANTES, desde que devidamente credenciados, que a rubricarão, juntamente com os membros da Comissão de Licitação. Após a abertura dos envelopes “A”, a sessão poderá ser suspensa para julgamento da habilitação, onde os envelopes “B” serão mantidos fechados, sob a guarda da Comissão de Licitação, que os rubricará, juntamente com os representantes credenciados das LICITANTES.

10.3. Da sessão de recebimento dos envelopes e da abertura dos envelopes “A” será lavrada ata circunstanciada, devendo os representantes credenciados rubricá-la. Serão consideradas habilitadas as **LICITANTES** que atenderem integralmente às condições previstas no **item 8** deste Edital.

10.4. Comunicado o resultado às **LICITANTES**, poder-se-á passar imediatamente à abertura dos envelopes “B” - Proposta de Preços, das **LICITANTES** habilitadas, desde que todas elas, inabilitadas ou não, renunciem expressamente ao direito de recorrer da decisão relativa à habilitação. Neste caso serão devolvidos, às **LICITANTES** inabilitadas, os envelopes “B” - **PROPOSTA DE PREÇOS**, fechados, conforme recebidos.

10.5. Não ocorrendo renúncia ao direito de recorrer por parte de todas as LICITANTES, será designada data para abertura dos envelopes “B” - Proposta de Preços, observado o prazo de recurso.

10.6. Ultrapassada a fase da habilitação, a Comissão de Licitação não mais poderá inabilitar as LICITANTES por motivos relacionados com a habilitação jurídica, a qualificação técnica, a qualificação econômico-financeira a regularidade fiscal e documentação complementar, salvo em razão de fatos supervenientes ou conhecidos após o julgamento.

10.7. No dia, hora e local, marcado para o julgamento das propostas e decorrido o prazo para recurso sem a sua interposição, tendo deste havido renúncia ou desistência expressa por todas as LICITANTES, ou após o julgamento dos recursos interpostos, serão abertas as propostas de preços das licitantes habilitadas.

10.8. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem, no todo ou em parte, as disposições deste Edital, bem como aquelas que tiverem preço manifestamente inexequível, situações estas, que deverão ser plenamente justificadas nos autos do processo administrativo.

10.9. Serão consideradas inexecutáveis as propostas que não atenderem ao disposto no art. 48, inciso II, §§ 1º e 2º da Lei nº 8.666/1993.

10.10. Aberto o envelope das propostas de preços, as empresas serão classificadas em ordem crescente de preços de acordo com as propostas apresentadas.

10.10.1. Como critério de desempate será dada preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

10.10.2. Entende-se por empate, aquelas situações em que a proposta apresentada pela microempresa e empresa de pequeno porte tenha sido igual ou até 10% (dez por cento) superior ao melhor preço.

10.10.3. A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada para apresentar nova proposta de preço inferior àquela melhor classificada, no prazo de 02 (dois) dias, sob pena de preclusão; e sendo apresentada proposta inferior ao do menor preço até então apresentado, será a microempresa ou empresa de pequeno porte considerada vencedora do certame.

10.10.4. Não sendo apresentada proposta pela microempresa ou empresa de pequeno porte no prazo acima estabelecido; ou sendo apresentada, porém, não inferior a proposta melhor classificada, será declarada vencedora a proposta que obtiver o **menor preço global**, de acordo com o **subitem 4.1.**

10.11. No caso de empate entre as propostas de menor preço será utilizado o **sorteio público** como critério de desempate, vedado qualquer outro processo, conforme § 2º do Art. 45, da Lei 8.666/93.

10.12. Na hipótese de inabilitação ou desclassificação de todas as propostas, a Comissão de Licitação poderá fixar às LICITANTES, o prazo de **08 (oito)** dias úteis para apresentação de nova documentação ou de outras propostas, devidamente escoimadas das causas que deram origem a tal situação.

10.13. É facultada à Comissão de Licitação a realização de diligências destinadas a esclarecer a instrução do processo, em qualquer fase da licitação, vedada à inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

11. DA HOMOLOGAÇÃO E DA ADJUDICAÇÃO

11.1 Julgados eventuais recursos administrativos, ou não tendo havido sua interposição, o Secretário Municipal de Administração de Alagoínhas/BA, homologará o procedimento licitatório e adjudicará o objeto do certame à licitante vencedora.

12. DOS RECURSOS

12.1. Os recursos das decisões da Comissão Permanente de Licitação deverão ser apresentados por escrito e endereçados ao PRESIDENTE, contendo as informações para contato (telefone, endereço eletrônico, acompanhado da procuração, quando necessário), na forma eletrônica, utilizando-se do e-mail licitacoes@alagoínhas.ba.gov.br, ou protocolados, na Comissão Permanente de Licitação, sito à Rua Manoel Romão, nº 23, Alagoínhas Velha - Alagoínhas – BA CEP: 48.030-

530, seja por via eletrônica ou presencial no horário de expediente das 07:00 às 13:00 horas, de segunda a sexta-feira, em dias úteis. Maiores informações Tel. (0xx75) 3422-8607.

12.2. No caso de recebimento via e-mail, em horário estranho ao funcionamento oficial da unidade responsável pelo acompanhamento da licitação, os prazos estabelecidos neste subitem, começarão a correr no primeiro dia e hora útil subsequentes, ao registrado na correspondência eletrônica.

12.3. O exame, a instrução e o encaminhamento dos recursos à autoridade superior do órgão ou entidade promotora da licitação, serão realizados pela Comissão Permanente de Licitação no prazo previsto em Lei.

12.4. A autoridade superior do órgão promotor da licitação terá o prazo de até 05 (cinco) dias úteis para decidir o recurso.

12.5. Os recursos contra as decisões relativas à habilitação ou inabilitação de LICITANTE, ou contra o julgamento da Proposta de Preços, terão efeito suspensivo.

12.6. A intimação dos atos nos casos de habilitação ou inabilitação da LICITANTE, julgamento das propostas, anulação ou revogação da licitação e rescisão do Contrato por ato unilateral e escrito da Administração, será feita mediante publicação na Imprensa Oficial, salvo para os casos de habilitação ou inabilitação das LICITANTES e julgamento das propostas, se presentes os prepostos de todas as LICITANTES, no ato em que for adotada a decisão, hipótese em que poderá ser feita por comunicação direta aos interessados.

13. DO CONTRATO

13.1. A **PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOINHAS**, após a homologação do certame e adjudicação do objeto, convocará a **LICITANTE** vencedora para assinatura do Contrato no prazo de até 10 (dez) dias, prorrogáveis, por igual período, a critério da **PMA**.

13.2. Deixando a LICITANTE vencedora de assinar o contrato no prazo fixado, poderá a Prefeitura Municipal de Alagoinhas, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas à faltosa, convocar as LICITANTES remanescentes habilitadas e que tiverem tido suas propostas consideradas exequíveis, na respectiva ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório.

13.3. São da exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA**, os ônus e obrigações correspondentes às legislações tributárias e trabalhistas, inclusive os decorrentes de acordos, dissídios ou convenções coletivas, e previdenciárias, que correrão por sua exclusiva conta. A **CONTRATADA** responderá, também, por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, causar a terceiros, às concessionárias de serviços públicos, em virtude da execução dos serviços a seu encargo, respondendo por si e por seus sucessores.

13.4. A Fiscalização da execução dos serviços será indicada pela SECIN, devendo a **CONTRATADA** submeter-se a todas as medidas, processos e procedimentos de Fiscalização adotados. Os atos da Fiscalização, inclusive inspeções e testes executados ou atestados pela SECIN ou por seus prepostos, não eximem a **CONTRATADA** de suas obrigações, no que se refere ao cumprimento do projeto e de suas especificações, nem de quaisquer de suas responsabilidades legais e contratuais,

bem como aquelas responsabilidades vinculadas à qualidade dos serviços executados, que deverão obedecer a todas as normas técnicas pertinentes e àquelas expedidas pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas ou Normas Internacionais equivalentes.

13.5. Os motivos de força maior que possam justificar a suspensão da contagem de prazo, com a prorrogação do Contrato, somente serão considerados quando apresentados na ocasião das respectivas ocorrências. Não serão considerados quaisquer pedidos de suspensão da contagem de prazo, baseados em greve, em ocorrências não aceitas pela Fiscalização na época do evento, ou apresentadas intempestivamente.

13.6. A **CONTRATADA** se obriga a manter constante e permanente vigilância sobre os serviços executados, até a sua aceitação provisória, bem como sobre os materiais e equipamentos, cabendo-lhe todas as responsabilidades por qualquer perda ou dano que venham aqueles a sofrer.

14. DAS MEDIÇÕES

14.1. As medições dos serviços obedecerão ao Cronograma Físico Financeiro da PMA.

14.2. A cada alteração contratual necessária, por acréscimo ou redução do Objeto, valor ou prazo do Contrato, observado o limite legal de até 25% (vinte e cinco) do valor inicial atualizado do Contrato, serão estabelecidos novos Cronogramas Físico e Financeiro, arbitrados motivadamente pela PMA, de modo a respeitar proporcionalmente o aumento de encargos ao particular.

14.3. Os critérios específicos para medição dos serviços e liberação para faturamento, serão de acordo com as Especificações Técnicas e Critérios de Medição e Pagamento, deste Edital.

14.4. A **CONTRATADA** obriga-se a executar os eventuais serviços não constantes da Planilha Orçamentária, mas necessários à realização dos serviços contratados. Esses serviços serão Objeto de Termo de Aditamento Contratual, com os respectivos preços unitários compostos pela SECIN, observado o disposto no **item 9.3** deste Edital.

14.5. Não serão considerados nas medições quaisquer serviços executados, mas não discriminados nas Planilhas de Pedido de Cotação fornecidas, ou em suas eventuais alterações no curso do Contrato.

14.6. Poderão ser realizadas medições intermediárias, a critério da SECIN.

14.7. A medição final corresponderá a no mínimo 5% (cinco por cento) do valor atualizado do Contrato e só será liberada após a aceitação definitiva dos serviços.

15. GARANTIAS DE EXECUÇÃO

15.1. Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma "Garantia de Fiel Execução" no montante de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, em espécie, Seguro Garantia ou Fiança Bancária, a critério da CONTRATADA.

15.2. Não será aceita a prestação de garantia que não cubra todos os riscos ou prejuízos eventualmente decorrentes da execução do contrato, tais como a responsabilidade por multas e obrigações trabalhistas, previdenciárias ou sociais

15.3. Caso o valor global e/ou o percentual de desconto da proposta da adjudicatária seja inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas “a” e “b” do §1º do Artigo 48 da Lei nº 8.666, de 1993, será exigida, para a assinatura do Contrato, prestação de garantia adicional, igual à diferença entre o menor valor referido no citado dispositivo legal e o valor da correspondente proposta.

15.4. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

15.5. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

15.6. Se o valor da garantia for utilizado, total ou parcialmente, pela Contratante, para compensação de prejuízo causado no decorrer da execução contratual por conduta da Contratada, esta deverá proceder à respectiva reposição no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que tiver sido notificada.

15.7. Após a execução do contrato, constatado o regular cumprimento de todas as obrigações a cargo da Contratada, a garantia por ela prestada será liberada ou restituída e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, deduzidos eventuais valores devidos à Contratante.

15.8. Após a assinatura do Termo de Encerramento Físico do Contrato será devolvida a "Garantia de Fiel Execução", uma vez verificada a perfeita execução das obras/serviços e demais obrigações contratuais.

15.9. A garantia deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pelo **MUNICÍPIO**, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem do **MUNICÍPIO**.

15.10. Em caso de rescisão contratual, a devolução da garantia contratual à CONTRATADA ocorrerá nas situações amparadas pelo §2º, Art. 79, da Lei 8.666/93.

15.11. É condição inafastável **para assinatura do contrato** a prestação de garantia a execução do mesmo.

16. RESCISÃO CONTRATUAL

16.1. Este contrato poderá ser rescindido unilateralmente pelo **CONTRATANTE**, respeitado o devido processo legal, e sem que assista à contratada direito a qualquer indenização, nas seguintes hipóteses:

- a)** Inadimplemento pela contratada de quaisquer das cláusulas e condições aqui estabelecidas;
- b)** Atraso no cumprimento das “ordens de serviços”;
- c)** Superveniência de incapacidade financeira da CONTRATADA devidamente comprovada;
- d)** Falência, liquidação judicial ou extrajudicial, ou concordata da CONTRATADA, requeridas ou decretadas;
- e)** Cessão total ou parcial deste contrato e dos créditos dele decorrentes, sem prévia e escrita autorização do CONTRATANTE.
- f)** Dissolução total da **CONTRATADA**.

16.2. Rescindido o contrato, por quaisquer destes motivos, a CONTRATADA terá direito, apenas, ao pagamento dos serviços efetivamente prestados e aceitos.

16.3. Ficará o presente contrato rescindido, de pleno direito, independentemente de aviso ou interpelação judicial ou extrajudicial, e sem prejuízo das sanções cabíveis nos casos enumerados nos arts. 78 e 80 da lei n.º 8.666/93, alterada pela lei n.º 8.883/94.

17. FORMA DE PAGAMENTO

17.1. Os pagamentos serão efetuados em conformidade com as etapas mensais estabelecidas no Cronograma Físico Financeiro e em seus ajustes, previstos no **item 14.1** deste Edital, observada a obrigatoriedade do percentual de no mínimo 5% (cinco por cento) para a última etapa, e obedecido o sistema de medições objeto do **item 14** deste Edital, devendo este percentual mínimo de 5% (cinco por cento), ser liberado após o aceite definitivo de todos os serviços.

17.1.1. Os pagamentos serão efetuados em **até 30 (trinta) dias**, após a protocolização da Nota Fiscal/Fatura que deverá ser atestada pelo o fiscalizador competente. Na data da apresentação da fatura, a CONTRATADA deverá estar de posse, em plena vigência, dos documentos elencados no item **17.3**.

17.2 Os pagamentos serão efetuados após atesto do setor competente e dentro do cronograma de pagamento financeiro.

17.3 O pagamento somente será liberado, mediante apresentação, pela **CONTRATADA**, dos seguintes documentos, que deverão estar dentro dos respectivos prazos de validade, quando for o caso:

- a)** Carta de encaminhamento;
 - b)** Nota fiscal (fatura), em 04 (quatro) vias;
 - c)** Cópia da carta de encaminhamento do Cadastro dos Serviços executados, bem como, o número do protocolo e cópia do memorando de aprovação do Cadastro dos Serviços executados.
 - d)** Comprovante de recolhimento da contribuição previdenciária relativa ao mês anterior aos serviços;
 - e)** Comprovante de recolhimento da contribuição do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, relativa ao mês anterior dos serviços;
 - f)** Cópia de recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, emitida pelo CREA - BA (apresentado após a assinatura do contrato ou quando houver alteração do profissional responsável e, no caso da necessidade, mediante o serviço a ser realizado);
 - g)** Os pagamentos serão efetuados após atesto do setor competente e, dentro do cronograma financeiro. Na data da apresentação da fatura o contratado deverá estar de posse, em plena vigência, da CRF de FGTS, da CNDT e das certidões de regularidade com as fazendas estadual, federal (conjunta da Dívida Ativa da União e INSS) e municipal da sede do CONTRATADO e do Município Contratante quanto à tributos e rendas cujo pagamento esteja obrigado, sob pena de não pagamento.
- 17.4.** Havendo erro na fatura ou descumprimento das condições pactuadas, no todo ou em parte, a tramitação da fatura será suspensa para que a **CONTRATADA** adote as providências necessárias à sua correção. Passará a ser considerado, para efeito de pagamento, a data de reapresentação da fatura, devidamente corrigida.

17.5. Nenhum pagamento será efetuado à contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a reajuste de preço.

17.6. O pagamento somente será efetuado se a nota fiscal for emitida conforme o exigido acima.

17.7. O descumprimento do item 17.3 poderá acarretar a rescisão do contrato, por inadimplemento de obrigação contratual, sem qualquer direito à indenização.

18. DAS PENALIDADES

18.1. A **CONTRATADA** inadimplente estará sujeita às seguintes penalidades:

a) Advertência;

b) Multa administrativa, graduável conforme a gravidade da infração, não excedendo a 10% (dez por cento) do valor do Contrato, cumulável com as demais sanções na forma prevista neste item ou na Cláusula Décima Primeira do Contrato;

c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública Municipal, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, a reabilitação que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

18.1.1. Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a **CONTRATADA** pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, ou cobrada judicialmente.

18.1.2. As sanções previstas nas **(alíneas a, c e d)** do item **18.1** poderão ser aplicadas juntamente com a do **(alínea b)**, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

18.1.3. A sanção estabelecida no **(alínea d)** do item **18.1** é de competência exclusiva do Prefeito Municipal de Alagoinhas, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

18.2. A **CONTRATADA** se sujeita também à multa moratória de 0,1% (um décimo por cento) por dia útil de atraso, calculada sobre o valor total do Contrato e passível de dedução das garantias ou, caso sejam estas insuficientes, das prestações devidas, em decorrência de atraso injustificado na execução do Contrato e da não apresentação dos documentos previstos, salvo se o atraso resultar de ato não imputável à **CONTRATADA**.

18.3. Em ocorrendo à rescisão do Contrato por infração contratual realizada pela **CONTRATADA**, observar-se-á, no que couber, o disposto nos artigos 79, inciso I e 80 da Lei Federal nº 8.666/93, sem prejuízo das penalidades acima previstas.

18.4. Na hipótese de infração contratual, a PMA poderá considerar rescindido o Contrato.

19. DA FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO

19.1. A **CONTRATADA** executará fielmente o Objeto da presente Licitação, em estrita obediência às regras deste Edital e ao Contrato a ser firmado, respondendo pelas conseqüências de sua inexecução total ou parcial.

19.2. Os Serviços do objeto desta Licitação serão fiscalizadas pela SECIN e/ou seu preposto, na seguinte forma:

19.2.1. A FISCALIZAÇÃO designada pela SECIN anotarà em livro diário de serviços, as ocorrências relativas à execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em tempo hábil, para adoção das medidas cabíveis.

19.2.2. A **CONTRATADA** deverá manter, no local serviço, preposto aceito pela SECIN, para prover o que disser respeito a regular execução do Contrato.

19.3. Executado o Contrato, o seu Objeto será recebido:

19.3.1. Provisoriamente, por Comissão designada pela SECIN, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 10 (dez) dias da comunicação escrita da **CONTRATADA**, atendendo o estipulado no item 13.6;

19.3.2. Definitivamente, por Comissão designada pela SECIN, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após 30 (trinta) dias do recebimento provisório observado a perfeita adequação do Objeto aos termos contratuais, sem prejuízo da responsabilidade da **CONTRATADA**, conforme disposto no item seguinte.

19.4. A **CONTRATADA** é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte e dentro do prazo estipulado pela Fiscalização, bens e serviços Objeto do Contrato, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da sua má execução, ou ainda, da inadequação, ou má qualidade dos materiais e equipamentos empregados.

19.5. O recebimento provisório ou definitivo do Objeto do Contrato não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem a ético-profissional, pela perfeita execução do Contrato.

19.6. A SECIN poderá estabelecer os procedimentos de inspeção que julgar necessários, para assegurar-se do desenvolvimento satisfatório do Projeto, podendo inspecionar a qualquer tempo o Projeto em execução, assim como os equipamentos e materiais nele empregados e examinar os registros e documentos que considerarem necessários conhecer. No desempenho dessa tarefa, o pessoal designado pela PMA, deverá contar com a mais ampla colaboração da **CONTRATADA**.

19.7. A **CONTRATADA** deverá seguir as especificações e Diretrizes básicas dos serviços, que seguem junto com a planilha de quantitativos e preços da PMA.

19.8. Os serviços deverão ser prestados no local indicado, após autorização por parte da **SECIN** de prestação de serviços.

20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS

20.1. Os preços acertados são fixos e irrevogáveis pelo período de um ano, contados a partir da data de assinatura do contrato, não sendo reajustados automaticamente.

20.2. Qualquer comunicação à Comissão Permanente de Licitação deverá ser encaminhada através

da Comissão de Licitação, no seguinte endereço: **CAM – Centro Administrativo Municipal – Rua Manoel Romão, nº 23, Alagoinhas – Velha, Alagoinhas – Bahia – Brasil.**

20.3. Qualquer expediente deverá ser protocolado no horário de 07h00min as 13h00min horas, no endereço especificado no subitem anterior.

20.4. Caso as datas previstas para realização das sessões públicas sejam declaradas feriado ou ponto facultativo e, não havendo retificação de convocação pela Comissão Permanente de Licitação, aqueles eventos serão realizados no primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora previstos.

20.5. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação.

20.6. A produção ou aquisição dos materiais e respectivo transporte são de inteira responsabilidade do **CONTRATADO**, os materiais que por ventura venham a ser importados por não terem similaridade nacional, devem ser cotados na moeda de origem, para não incorrer em perda cambial e desequilíbrio contratual, transformados em REAL na data de apresentação da proposta.

20.7. O contrato oriundo deste Edital poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

20.8. Unilateralmente pela PMA:

a) Quando houver modificação do projeto ou especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

b) Quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por este Edital ou por comum acordo entre as partes:

I. Quando conveniente a substituição da garantia de execução;

II. Quando necessária a modificação do regime de execução das obras, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

c) Quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias superveniente mantida o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação da execução das obras;

d) Para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da PMA para a justa remuneração das obras, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando área econômica extraordinária e extracontratual.

I. O **CONTRATADO** fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, até 25% (vinte e cinco) do valor inicial atualizado do contrato.

II. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos no inciso I desta alínea, salvo as supressões resultantes de acordo celebrados entre os contratantes.

III. Se no contrato não houverem sido contemplados preços unitários e globais para obras ou serviços, esse serão fixado como “PREÇOS NOVOS”, mediante negociação entre as partes, respeitada os limites estabelecidos no inciso I desta alínea.

IV. No caso de supressão de obras, se o **CONTRATADO** já houver adquirido os materiais e posto no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pela PMA pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

V. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem com a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação da proposta, de comprovação repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso, desde que constitua fatos imprevisíveis e excepcionais a ponto de altere substancialmente o equilíbrio econômico e financeiro.

VI. Em havendo alteração unilateral do contrato e aumente os encargos do contrato, a PMA deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

VII. A variação do valor contratual para face ao reajuste de preços previsto no próprio contrato, as atualizações, compensações ou penalizações financeiras decorrentes das condições de pagamento nele previstas, bem como o empenho de dotações orçamentárias suplementares até o limite do seu valor corrigido, não caracterizam alteração do mesmo, podendo ser registrados por simples apostila, dispensando a celebração de aditamento.

20.9. O prazo contratual será contado a partir da data da sua assinatura. O contratado obriga-se a promover a Anotação de Responsabilidade Técnica do Contrato, no **CREA** com jurisdição do local da obra (Art. 10 da Lei 6.496/77 de 7/12/1977), conforme apresentação da Ordem de Serviço a ser emitida pela Secretaria responsável.

20.10. Os serviços contratados deverão estar executados e concluídos dentro do prazo de **180 (cento e oitenta) dias** contados a partir da emissão da Ordem de Serviço pela Secretaria responsável.

20.11. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o edital de licitação por irregularidade na aplicação desta lei, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação.

20.12. Quanto aos demais legitimados deverão ser observadas as regras do artigo 41 §2º e 55 da Lei 8.666/93. Os pedidos de impugnações referentes ao edital deverão ser apresentados por escrito e endereçados ao PRESIDENTE, contendo as informações para contato **(telefone, endereço eletrônico, contrato social ou instrumento equivalente acompanhado da procuração, quando necessário)**, na forma eletrônica, utilizando-se do e-mail **licitacoes@alagoinhas.ba.gov.br**, ou protocolados, na Comissão Permanente de Licitação, sito à Rua Manoel Romão, nº 23, Alagoinhas Velha - Alagoinhas – BA CEP: 48.030-530, seja por via eletrônica ou presencial no horário de expediente das 07:00 às 13:00 horas, de segunda a sexta-feira, em dias úteis. Maiores informações Tel. (0xx75) 3422-8607.

20.13. No caso de recebimento via e-mail, em horário estranho ao funcionamento oficial da unidade responsável pelo acompanhamento da licitação, os prazos estabelecidos neste subitem, começarão a correr no primeiro dia e hora útil subsequentes, ao registrado na correspondência eletrônica.

20.14. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação.

20.15. A execução do objeto do presente edital não criará nenhum vínculo empregatício entre o CONTRATANTE e quaisquer de seus empregados, sendo de inteira e exclusiva responsabilidade do CONTRATADO arcar com os encargos sociais, fiscais, trabalhistas e previdenciários, bem como quaisquer outros decorrentes da execução dessa avença.

21. DO FORO

21.1. Fica eleito o foro da Comarca do Município de Alagoinhas/BA, para solução de quaisquer pendências ou controvérsias advindas da presente licitação e do Contrato dela decorrente, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

21.2. São os seguintes, os Anexos deste Edital, que dele fazem parte integrante:

ANEXO I: Projetos Básicos;

ANEXO II: Memorial Descritivo;

ANEXO III: Planilha Orçamentária;

ANEXO IV: Cronograma Físico-Financeiro;

ANEXO V: Composição de BDI;

ANEXO VI: Composição de Preços;

ANEXO VII: Encargos Sociais

ANEXO VIII: Modelo de Proposta de Preços;

ANEXO IX: Modelo de Carta de Credenciamento;

ANEXO X: Modelo de Relação dos Serviços Executados pelo Licitante **(FACULTADO)**;

ANEXO XI: Modelo de Declaração de Cumprimento ao disposto no art. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal;

ANEXO XII: Modelo de Declaração assinada pelo responsável técnico;

ANEXO XIII: Modelo de Atestado de Visita ao Local dos serviços **(FACULTADO)**;

ANEXO XIV: Declaração de dados do representante legal para assinatura do contrato **(FACULTADO)**;

ANEXO XV: Declaração para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte;

ANEXO XVI: Declaração que entre seus dirigentes, gerentes, sócios, responsáveis técnicos e demais profissionais não figuram empregados na gestão do Município de Alagoinhas.

ANEXO XVII: Declaração Referente à Habilitação – Pleno Conhecimento;

ANEXO XVIII: Minuta do Contrato;

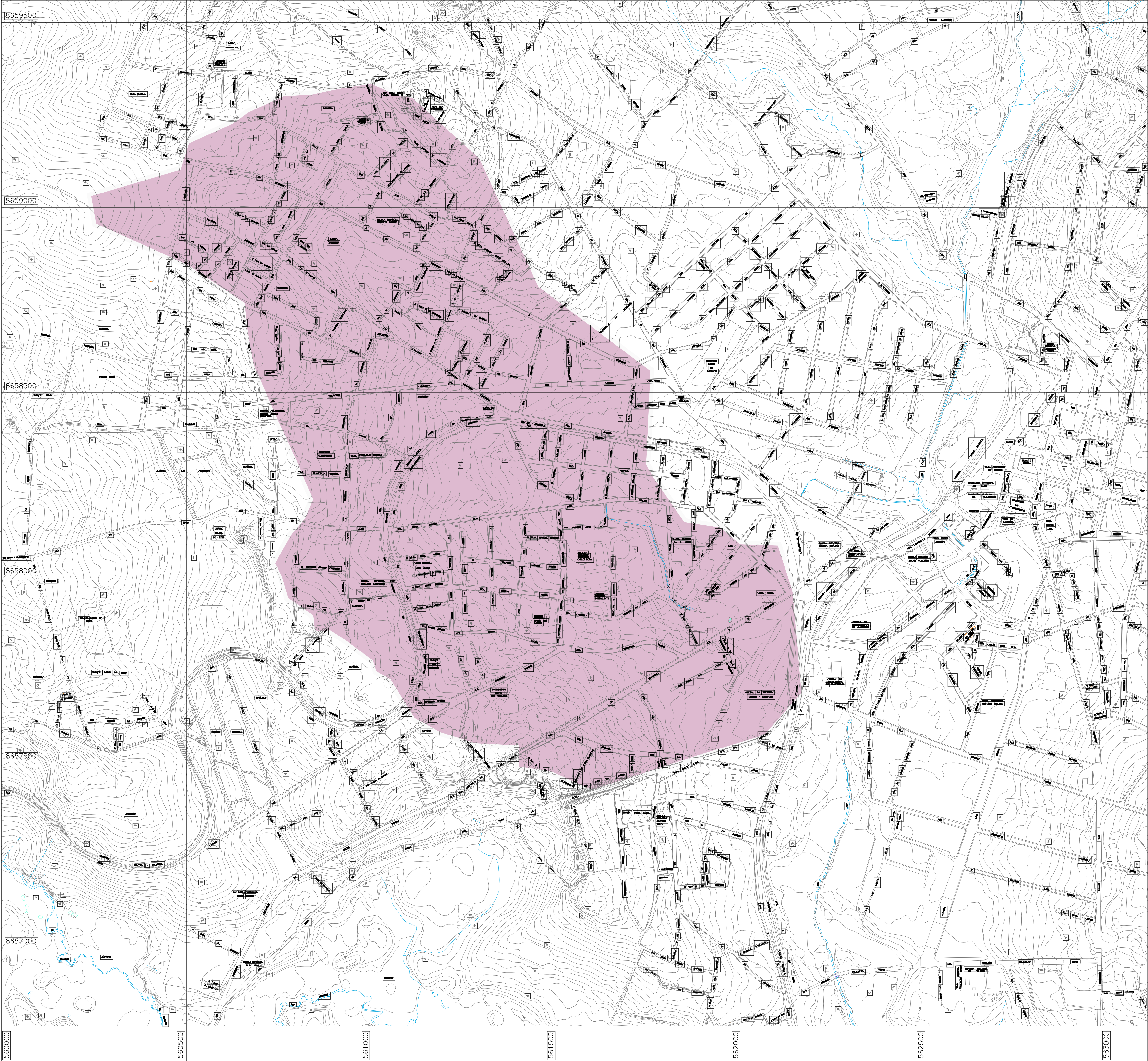
Alagoinhas - Bahia, 01 de Junho de 2023.

ROBÉRIO NEVES DE SOUZA

Presidente da COPEL

ANEXO I

PROJETOS BÁSICOS

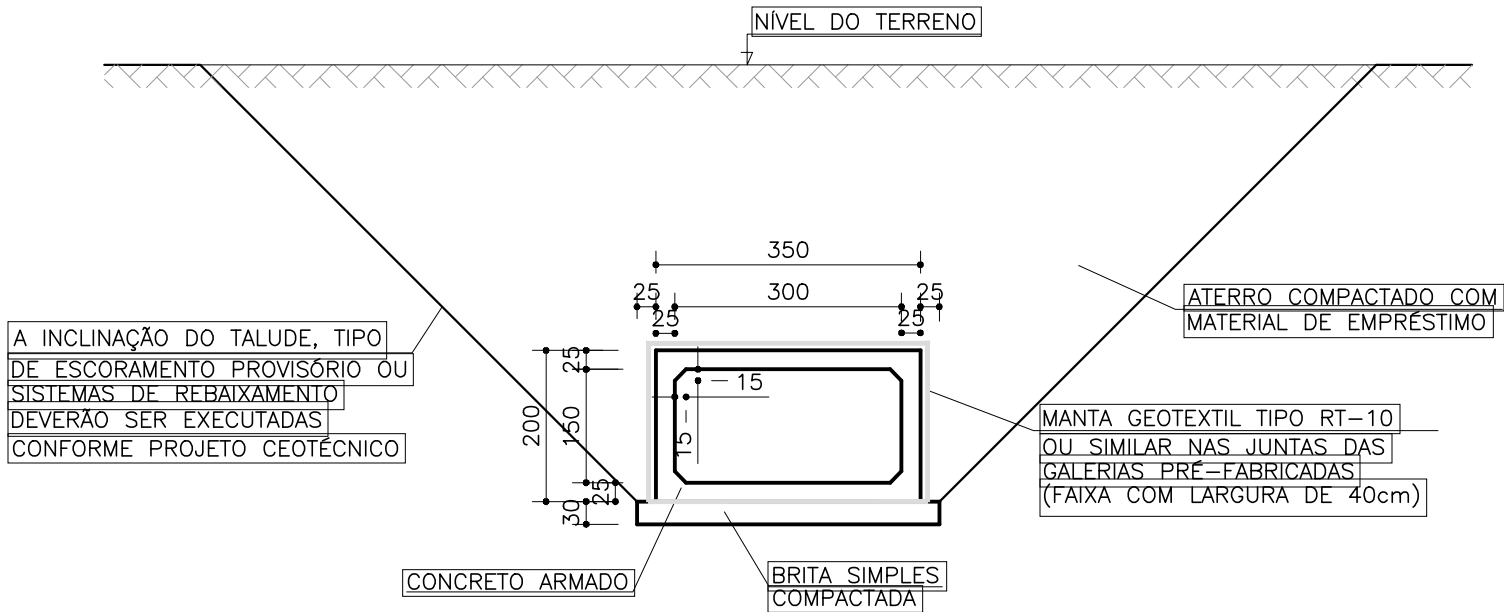


NOTAS

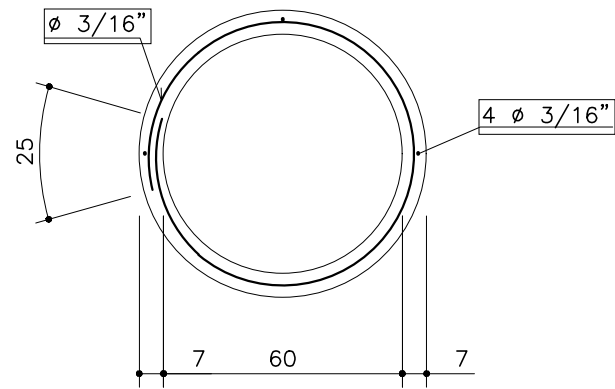
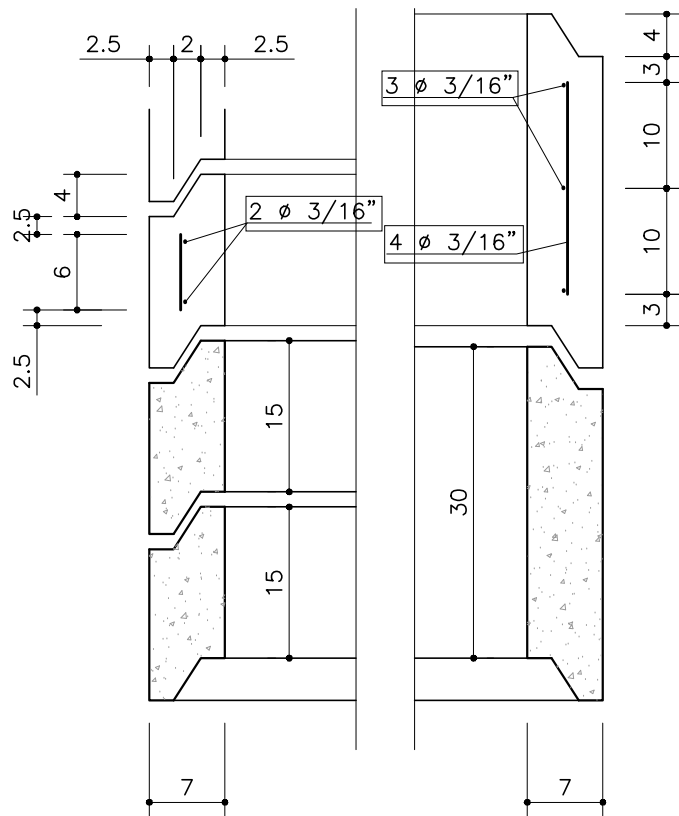
1. UNIDADES PLANIALTIMÉTRICAS EM METROS
2. DATUM HORIZONTAL: SAD-69
3. MERIDIANO CENTRAL 39° W.
4. CURVAS DE NÍVEL DE METRO EM METRO

REV	DATA	DISCRIMINAÇÃO	VISTO
ARQUIVO CAD: 1 – PLANTA DA BACIA HIDROGRÁFICA			
PROJETISTA:			
MÁRIO CÉSAR DE BRITO MOTA			
ENC. SANTARÉIA AMBIENTAL E CIVIL – ORÇ. 17.480,00			
FORMATO:	ESCALA:		
A1	1/5.000		
CLIENTE:			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ALOGINHAS – BAHIA – SECIN			
OBRA:		DISCIPLINA:	
MACRODRENAGEM DO PÁTIO DA FCA		PROJETO	
LOCAL:		HIDRÁULICO	
ALAGOINHAS – BAHIA			
TÍTULO:		DESENHO:	
PLANTA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIRRO SILVA JARDIM		HID.00.001–00	
		REV:	
		0	

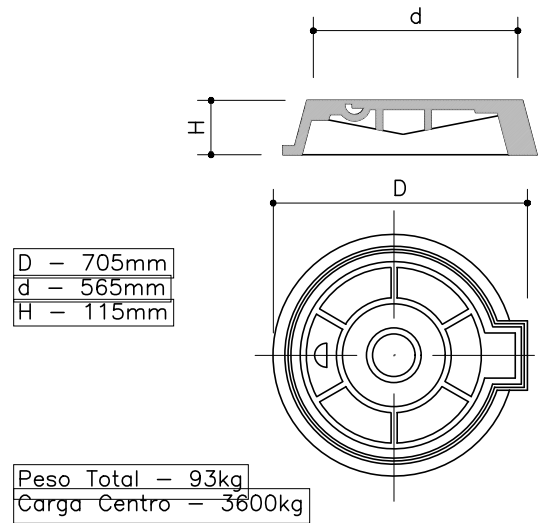
SEÇÃO TIPO DA VALA
DETALHE 2
ESC.: 1/100



DETALHE E FERRAGEM DOS ANÉIS
S/ ESCALA

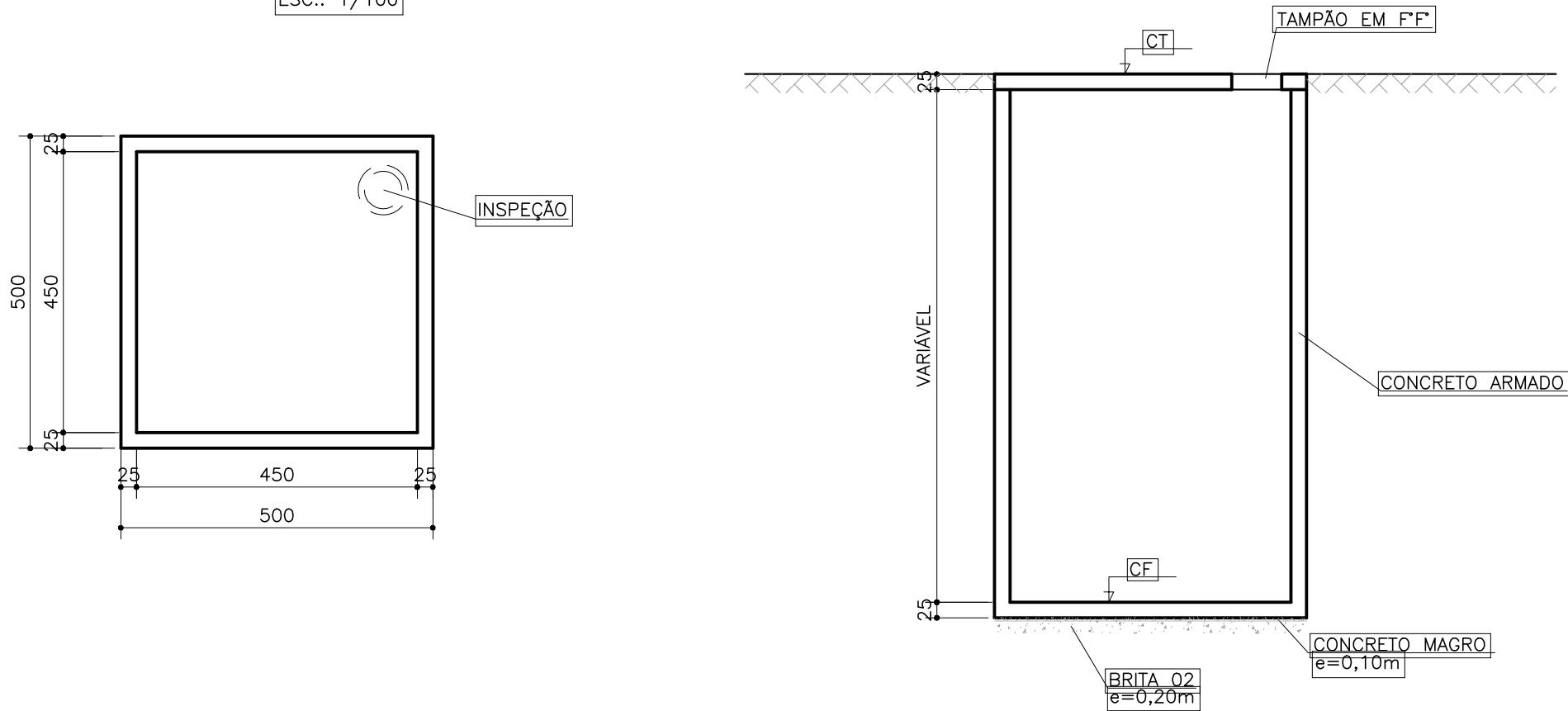


TAMPÃO ARTICULADO T.120 - AR
S/ ESCALA



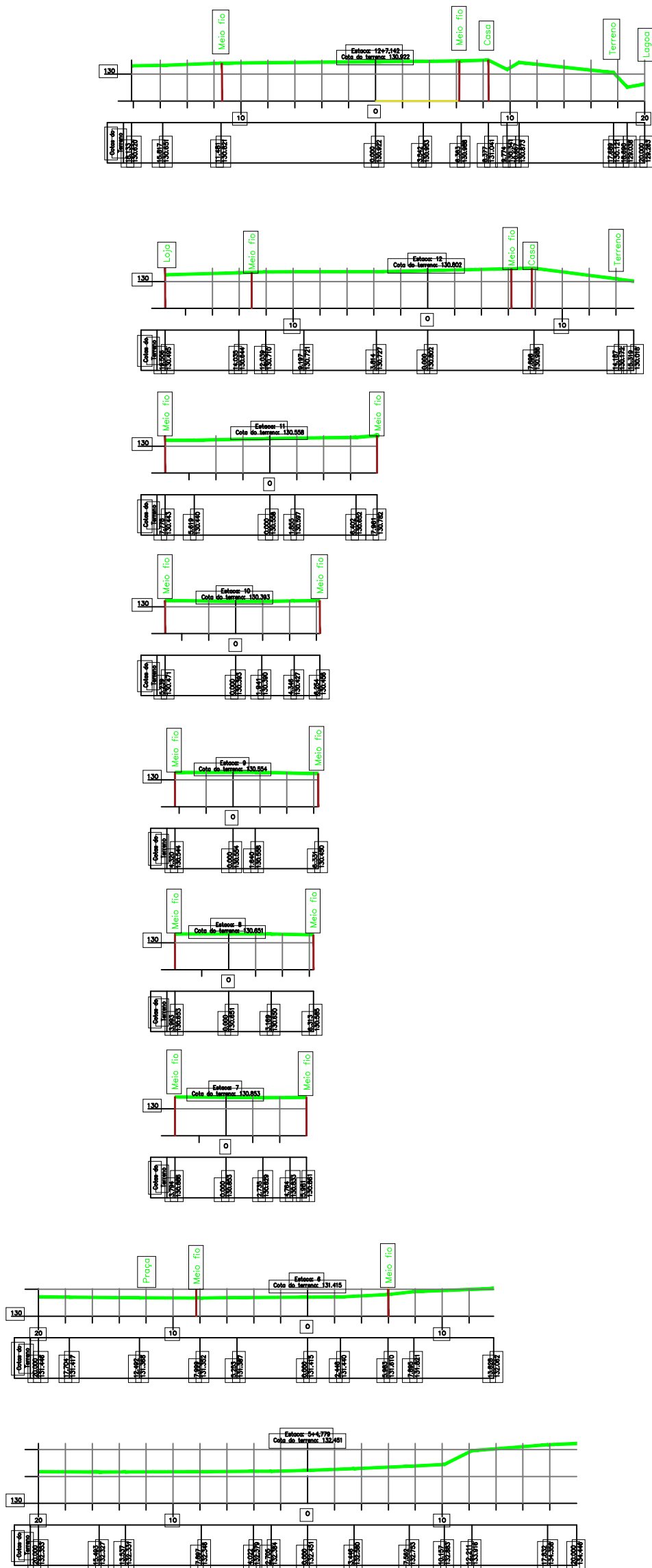
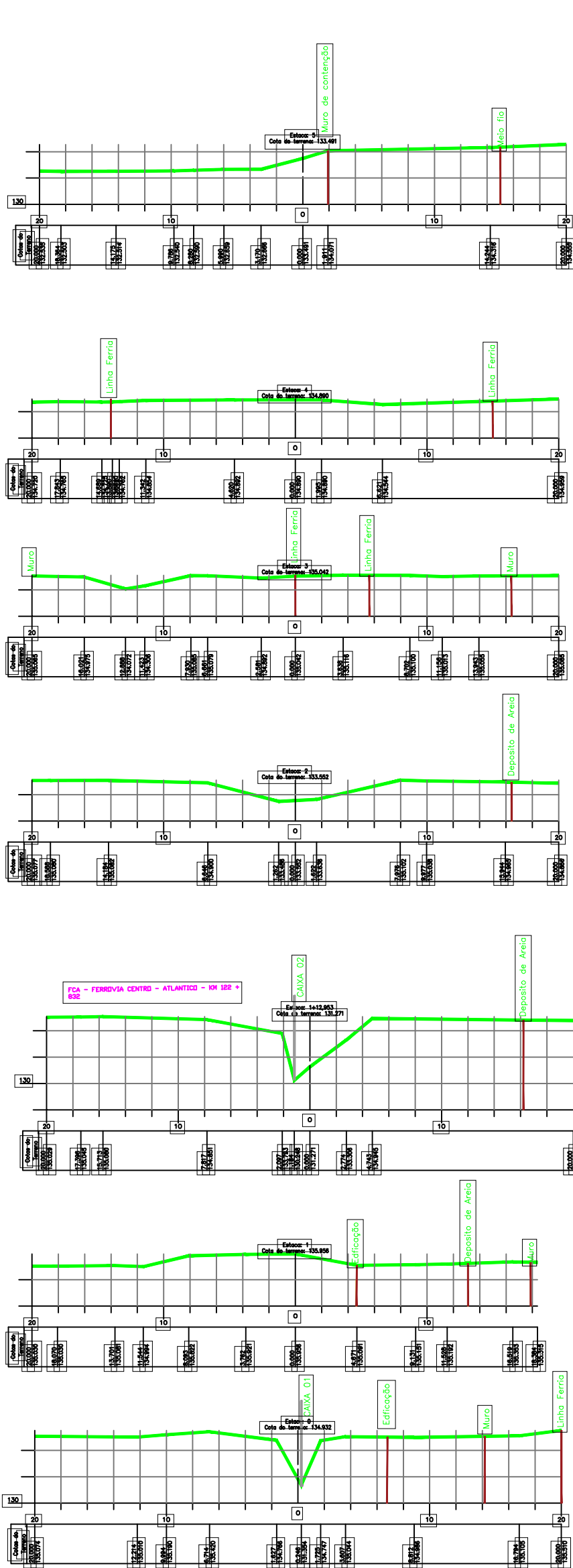
NOTA: UTILIZADO NA GALERIA CELULAR A CADA 80m OU NAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO.

CAIXA DE PASSAGEM E INTERLIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO
DETALHE 1
ESC.: 1/100



	COTA DO TERRENO (m)	COTA DE FUNDO (m)	PROFUNDIDADE (m)
CAIXA 01	134,93	128,70	1,50
CAIXA 02	134,80	128,47	1,50

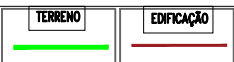
REV	DATA	DISCRIMINAÇÃO	VISTO
ARQUIVO CAD: 1 – PLANTA DE DETALHES			
PROJETISTA:			
MÁRIO CÉSAR DE BRITO MOTA ENG. SANITARISTA AMBIENTAL E CIVIL – CREA 17.480/D			
FORMATO:	ESCALA:		
A2	INDICADA		
CLIENTE:			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ALAGOINHAS – BAHIA – SECIN			
OBRA:		DISCIPLINA:	
MACRODRENAGEM DO PÁTIO DA FCA		PROJETO	
LOCAL:		HIDRÁULICO	
ALAGOINHAS – BAHIA			
TÍTULO:		DESENHO	
PLANTA DE DETALHES DA MACRODRENAGEM			
		REV:	0



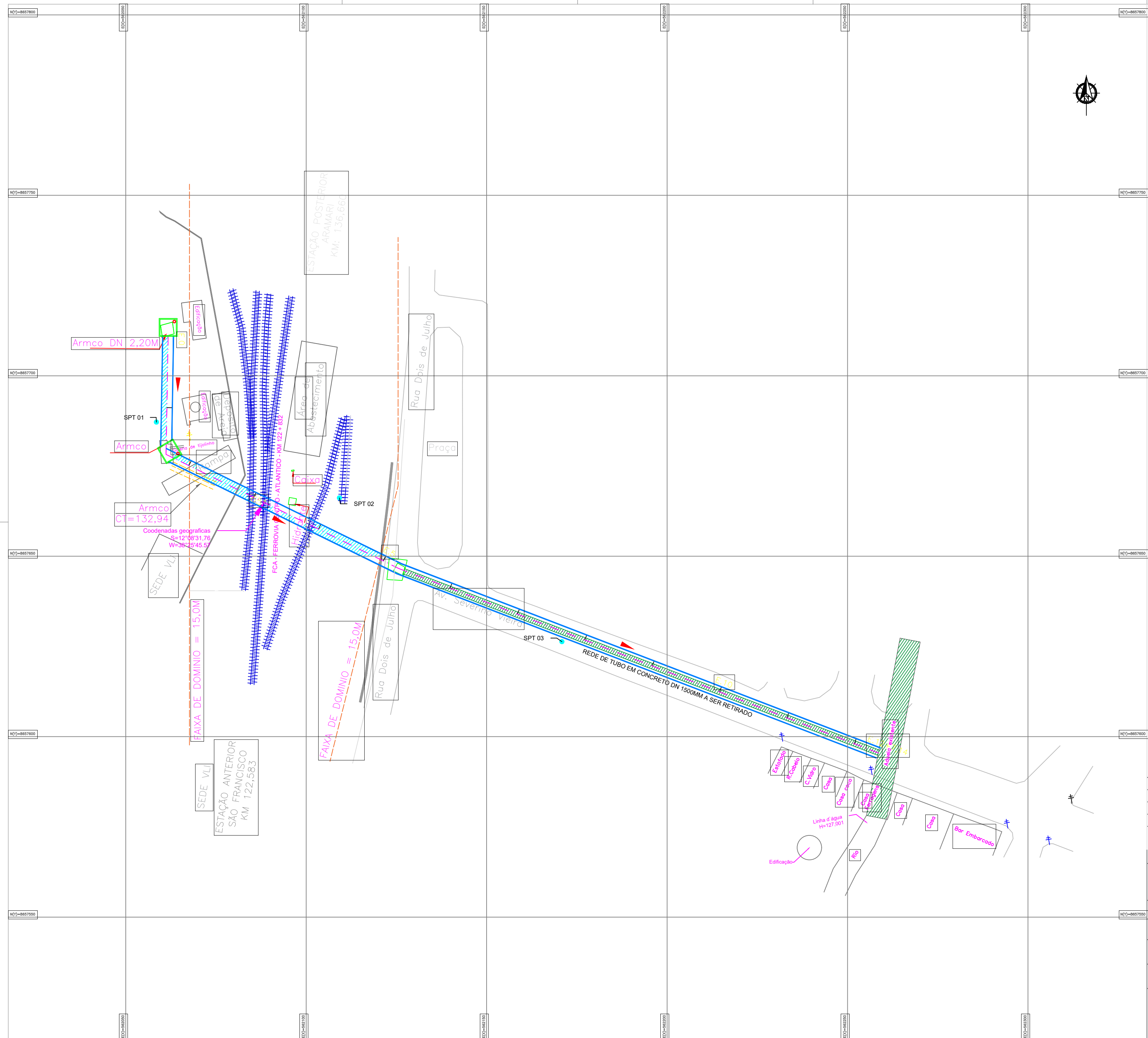
DADOS CARTOGRÁFICOS



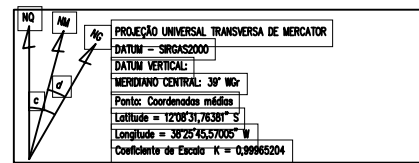
CONVENÇÕES TOPOGRÁFICAS



REV	DATA	DISCRIMINAÇÃO	VISTO
ARQUIVO CAD: 1 – SEÇÕES TRANSVERSAIS			
PROJETISTA:			
		MÁRIO CÉSAR DE BRITO MOTA ENR - SANEAMENTO AMBIENTAL E CIVIL – CREA 17.480/0	
FORMATO:	ESCALA:		
A1	V: 1/200 H: 1/200		
CLIENTE:			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ALAGOINHAS – BAHIA – SECIN			
OBRA:	DISCIPLINA:		
MACRODRENAGEM DO PÁTIO DA FCA	PROJETO		
LOCAL:	HIDRÁULICO		
ALAGOINHAS – BAHIA			
TÍTULO:	DESENHO:		
SEÇÕES TRANSVERSAIS DA MACRODRENAGEM	HID.00.004–00		
REV:	0		



DADOS CARTOGRÁFICOS



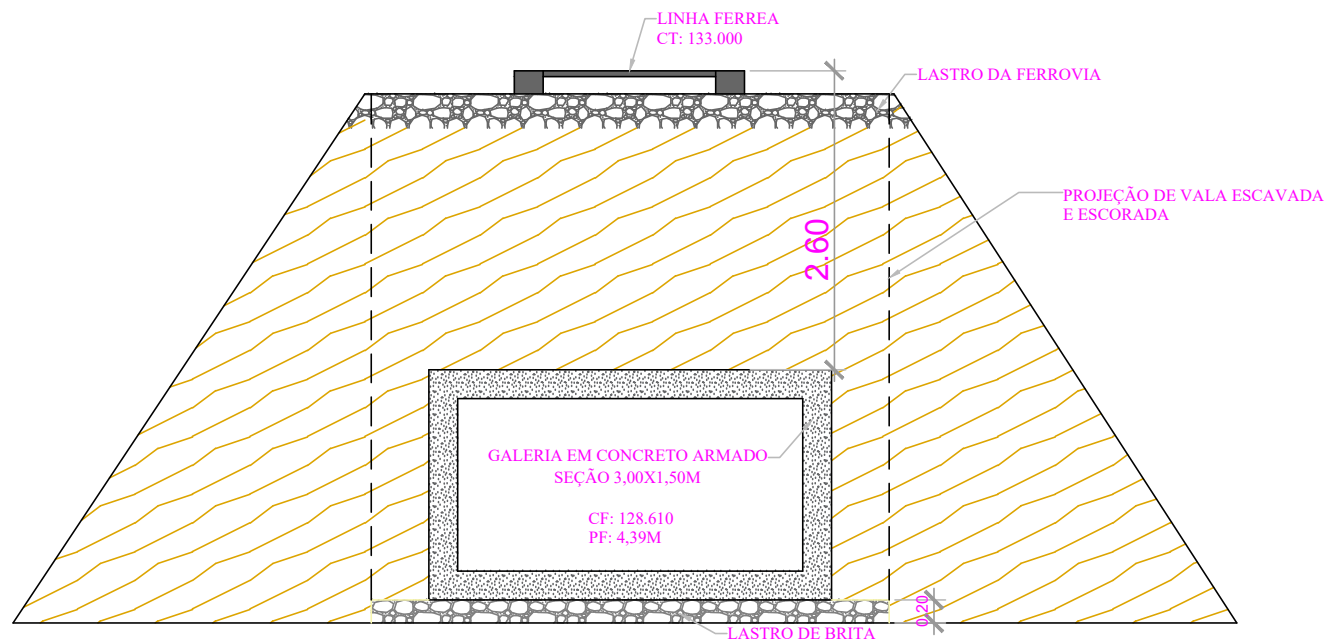
NOTAS

1. OS LIMITES E CONFRONTAÇÕES DO IMÓVEL FORAM FORNECIDOS PELO CLIENTE;
2. COORDENADAS PLANAS SISTEMA UTM;
3. MERIDIANO CENTRAL 39° W;
4. DATUM HORIZONTAL: SIRGAS2000;

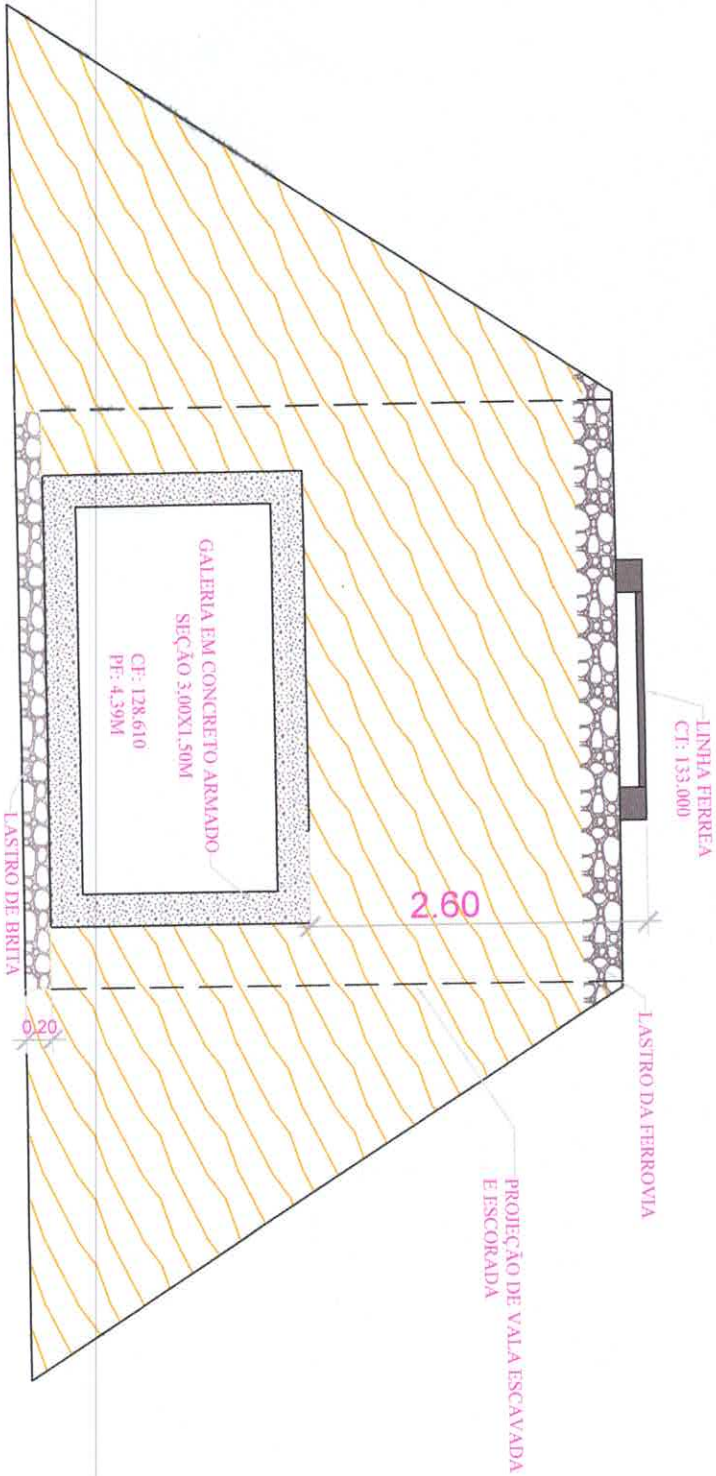
CONVENÇÕES TOPOGRÁFICAS



REV	DATA	DISCRIMINAÇÃO	VISTO
ARQUIVO CAD: 1 - PLANTA			
PROJETISTA: MÁRIO CÉSAR DE BRITO MOTA ENG. SANEAMENTO AMBIENTAL E CIVIL - CREIA-17486/D			
FORMATO:	ESCALA:		
A1	v: 1/200 H: 1/1.000		
CLIENTE:			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ALAGOINHAS - BAHIA - SECIN			
OBRA:	MACRODRENAGEM DO PÁTIO DA FCA	DISCIPLINA:	PROJETO HIDRÁULICO
LOCAL:	ALAGOINHAS - BAHIA		
TÍTULO:	PLANTA DA MACRODRENAGEM	DESENHO	HID.00.005-00
		REV:	0



REV	DATA	DISCRIMINAÇÃO	VISTO
ARQUIVO CAD: 1 - SEÇÕES TRANSVERSAIS			
PROJETISTA: 			
FORMATO: AT			
ESCALA: 1/200			
CLIENTE: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ALAGOINHAS - BAHIA - SECIN			
OBRA: MACRODRENAGEM DO PÁTIO DA FCA		DISCIPLINA: PROJETO	
LOCAL: ALAGOINHAS - BAHIA		HIDRÁULICO	
TÍTULO: DETALHE DO ASSENTAMENTO		DESENHO: HID.00.002-00	
		REV: 0	



REV	DATA	REVISÃO	NOTA
ALVARO CARI 1 - EMISSÃO TROVÃOES PROJETISTA:			
ALVARO CARI 1 - EMISSÃO TROVÃOES no sistema interno 1.000 - 1.000			
PROJETO	ESCALA	FECHA	PROJETO
A1	1:1000	16/03/200	16/03/200
Eng. S. de Engenharia Ambiental CREA: 17430			
CLIENTE: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ALACORNHOS - BARRA - SECH			
CATEGORIA: MACROPROJETOS DO PANTO DA TCA		DESCRITIVO: PROJETO HIDRÁULICO	
LOCAL: ALACORNHOS - BARRA		DESENHO:	
TÍTULO: DETALHE DO ASSENTAMENTO		HID.00.002-00	
REV: 0		0	

ANEXO II

MEMORIAL

DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO

1- JUSTIFICATIVA DA TRAVESSIA

Devido a urbanização desordenada e aterros de lagoas e nascentes no município de Alagoinhas, o mesmo enfrenta questões crônicas de alagamentos quando chove, com isto causando transtorno a população. Alguns pontos específicos na cidade já enfrentam a muita esta situação e as buscas por melhorias de drenagem e constante.

O bairro denominado Silva Jardim, o qual é margeado pela linha férrea é um dos principais pontos de alagamentos, onde os moradores sofrem com as consequências destas invasões perdendo moveis, tendo estrutura danificada ou tendo de ser ajustada para minimizar os impactos da precipitação, estando em constante alerta o que interfere diretamente na rotina. Em prol destas ocorrências foram avaliadas condições de drenagem para escoamento o que culminou em um projeto de captação dos pontos mais baixos e determinantes encaminhadas para o Rio Catu.

Contudo, a jusante do projeto existiria uma travessia em metodologia não destrutiva abaixo do pátio da empresa VLI e subsequente por linhas férreas da Ferrovia Centro Atlântico – FCA. Este sistema não foi implantado corretamente o que, acarretou numa secção do encaminhamento fazendo com que a água pluvial contenha-se e flua em menor proporção por by-pass e continuo causando transtornos a população circunvizinhas.

Esta tentativa de inserção da rede em túnel linear promulgou perturbações também para a concessionária, visto que esta com parte da linha interrompida devido a buracos que foram abertos devido fuga de material de recobrimento, como pode-se avaliar in loco.

2- IDENTIFICAÇÃO DA TRAVESSIA

A travessia é identificada como:

- a) Proprietário: FCA;
- b) Quanto a finalidade: dutoviária (2);
- c) Quanto a natureza: inferior (I);
- d) Quanto a propriedade: Publica (U);
- e) Estação mais próxima: São Francisco;
- f) Marco quilométrico: 122 + 832

3- DESCRIÇÃO DA OBRA

3.3 - MAPEAMENTO DOS DANOS

Dentre os danos verificados a situação de maior periculosidade encontra-se na parte da linha férrea onde há movimentação e circulação de trem de carga e mesmo pedestres que utilizam do artifício de diminuir caminho de tráfego. Por ser um local de fácil acesso e com proporções que fazem jus a insegurança é um ponto nítido e de vital importância para resolução da situação de drenagem.

Na parte interna da empresa VLI, detentora da concessão da FCA - Ferrovia Centro Atlântico, há dois pontos de caixas em concreto amado que estão abertas encobertos por vegetação de onde inicia o Túnel Liner, visto que uma das caixas apresenta também como drenagem alternativa um trecho mínimo de drenagem em tijolo maciço.

Segue anexo, detalhe de projeto com locação dos pontos destacados.

Figura 1: Caixa 1



Figura 2: Caixa 2



Figura 3: Abertura na interseção com a via férrea.



Figura 4: Localização da abertura



3.2 - IDENTIFICAÇÃO DAS MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS

Ao realizar a visita em campo de parte do pátio de manobra da estação ferroviária situado no início da Rua Severino Vieira, bairro 2 de Julho, foi observado um buraco na via férrea em proporções consideráveis no qual é possível ressaltar um Túnel Liner com uma secção no trajeto e que constam dois diâmetros diferentes.

Esta secção pode ter ocasionado um ponto de vazio no terreno, que ao longo do tempo com uma sobrecarga pela pressão e vibração exercida no tráfego ferroviário, assim como a saturação após chuvas promulgou uma migração dos grãos que desencadeou a cavidade.

Em análise do material visualmente, identifica-se que houve aterros nesta área com material granular diferente do que havia antes e que o mesmo não foi compactado devidamente. Trata-se de um tipo de arenoso claro e determinados pontos com material mais alaranjado, o popularmente conhecido como “barro” e alguns grânulos de britas, como pode ser visualizado nas fotos 05 e 06.

Figura 5: Túnel Liner existente



Figura 6: Linha Férrea flutuante.



Como é possível de verificar na foto 01, além de existir uma diferença no diâmetro, há o que possivelmente pode ser uma curva, e este torna-se uma problemática de execução, visto que, em sistemas tubulares de drenagem pluvial a alteração de sentido do fluxo é realizado mediante confecção de poços de visitas ou caixas de inspeção.

Não se trata de uma escavação profunda, em prol de atendimento as cotas de implantação da rede do bairro Silva Jardim. O túnel instalado tem um

recobrimento em média de 2,25m o que se assemelha ao mínimo exigido para diâmetros de 2,20m segundo os projetistas da empresa de fabricação, a ARMCO STACO.

Mas, não somente isso deve ser levado em consideração para dimensionamento. O local, por incorrer em área ativa seria a alternativa assertiva a metodologia não destrutiva, contudo, a região de Alagoinhas, por ter um solo característico para cultura agrícola, apresenta em suma material arenoso ou siltoso de granulometrias e colorações variadas. Este tipo de solo não apresenta coesão suficiente para proporcionar uma boa resistência mecânica do material, o que provoca o escorregamento ou desagregação do mesmo.

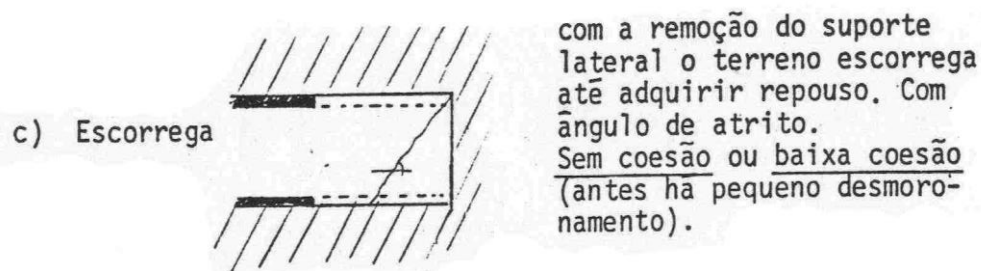
3.3 - IDENTIFICAÇÃO DOS FENÔMENOS OCORRENTES

Os solos a depender de sua coesão e ângulo de atrito podem apresentar capacidades de carga e sustentações variáveis e algumas interferências externas podem contribuir para patologias frente as formas de escavação.

Solos confinados tendem a se sustentar pela não mobilização das suas forças atuantes de cisalhamento, quando há interferências ou introduções de cargas as partículas dos grãos se realinham e promove um rearranjo o qual pode provocar a aglutinação delas através de níveis de compressão ou sua separação.

Na separação, os vãos que ficam abertos tendem a ser preenchidos com outros, mas até o seu encaixe as partículas mais finas passam como um “funil” o que movimenta camadas superiores e provoca escorregamentos, este fenômeno ocorre de maneira mais rápida na presença de água.

Figura 7: Demonstrativo do processo



Escavações aliviam o maciço o que altera a condição estática de resistência, que em decorrência da estabilidade frontal de uma escavação pode provocar deslocamentos excessivos.

Ao realizar o Ensaio de Penetração a Percussão (SPT – Standard Penetration Test), que consiste em realizar com auxílio de um amostrador cilíndrico a contagem de golpes necessários para adentra o solo em 45cm após ser atingido por um martelo de 65kg em queda livre. O ensaio objetiva quantificar quantas vezes são necessários os golpes para atingir a cota desejada e através deste número e da classificação tátil visual estratificar o solo, ou seja, descobrir ao longo das camadas de qual tipo de material é composto determinado ponto em estudo.

Segundo a NBR 7250 de Identificação e descrição das amostras de solo obtidas em sondagens de simples reconhecimento do solo, o número de golpes do ensaio ou N_{spt} classifica da seguinte forma os materiais.

Figura 8: Quadro de resistência dos solos

Solo	Índice de resistência à penetração	Designação
Areia e Silte arenoso	≤ 4	fofa (o)
	5 a 8	pouco fofa (o)
	9 a 18	medianamente compacta (o)
	19 a 40	compacta (o)
	> 40	muito compacta (o)
Argila e Silte argiloso	≤ 2	muito mole
	3 a 5	mole
	6 a 10	média (o)
	11 a 19	rija (o)
	> 19	dura (o)

Analisando o relatório de sondagem dos furos executados ao longo do trecho a ser executada a obra, verifica-se que nas primeiras camadas o material é considerado uma areia fofa o que significa um material de baixa resistência.

A areia fofa quando sofre carregamentos tende a ter uma tensão desviadora que cresce lentamente, o que desencadeia uma deformação a curto prazo. Este é um tipo de material que apresenta inicialmente um grande volume de vazios e que é maior do que o índice de vazios crítico de suporte de uma areia, quando carregada ela vai tender a se comprimir e expulsar a água dos poros, quando não há tempo para que este fenômeno ocorra corretamente a água fica sob

pressão positiva o que diminui a tensão efetiva reduzindo assim sua resistência. Nestes casos a ruptura do material tende a ser drástica, sendo que a pressão efetiva possa atingir valores elevados que liquefaça a areia.

3.4 - CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Diante análise da situação local e das considerações sobre a baixa capacidade de suporte do solo no local de implantação da obra de macrodrenagem, deve-se atentar para o elevado risco de implantação de tubulação Túnel Liner sob esse solo fofo e de baixa coesividade. Se apresenta em anexo sondagens a percussão realizadas no local, nas quais pode-se observar que as camadas superiores apresentam características de aterro inconsistente, que são incompatíveis com a implantação de tubulação com emprego de método não destrutivo, principalmente no local em questão. O tráfego de composições ferroviárias de grande peso e com fortes vibrações que são transferidas ao solo, associadas a uma situação de saturação do solo pelas frequentes inundações do local poderão gerar desestruturação desse solo, com risco de liquefação e consequente colapso do mesmo, podendo causar afundamento ou descarrilamento de composições em trânsito ou em manobra.

Diante dessas avaliações de elevado risco para uma situação de desastre com o emprego de solução com o uso de Túnel Liner, recomenda-se o emprego de implantação de galeria celular, pelo método destrutivo convencional, realizando-se escavação com abertura de valas, substituição de todo material da escavação por material arenoso de primeira categoria para o reaterro, compactação mecânica ou hidráulica do reaterro, demolição e recomposição dos trechos de linha férrea no traçado da galeria, para que seja garantida a capacidade de carga adequada ao pesado tráfego de trens no local

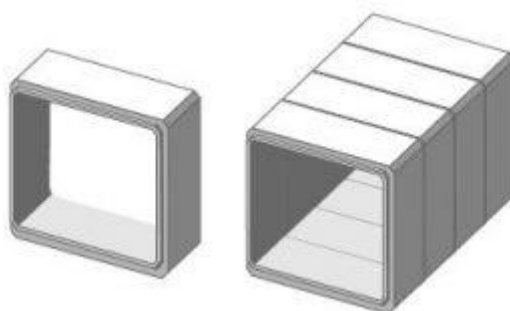
4 – Característica da Travessia

A galeria celular é projetada para o transporte de fluidos de águas pluviais o que não acarreta em risco de contaminações ou periculosidade caso haja exposição ao meio ambiente.

Conforme projeto executivo o encaminhamento faz um ângulo de ---- com a linha férrea próxima.

Esta galeria é fabricada em concreto armado, calculada para suporte de trânsito pesado segundo anexo de cálculo, com dimensões de 3,0 m de largura, 1,50 m de altura e 1,0 m de comprimento com espessura de sua parede variando entre 20 e 25 cm, encaixando-se para perfazer uma rede com aproximadamente 250m de extensão.

Figura 9: Representação galeria



O concreto armado é um compósito de material capaz de suportar a maiores cargas sem deforma-se, e que tolera agentes deflagradores que existem no fluido e no solo evitando que sofra corrosão entre outras patologias. Para este volume e velocidade de transporte sofre menos abrasão e todos os parâmetros foram levados em consideração durante a escolha do método empregado.

Para funcionamento correto da estanqueidade, as juntas são rejuntadas na parte interna com uma argamassa em traço de cimento, areia e água e na parte externa é aplicada uma manta geotêxtil composto de fibras de poliéster com adição de reciclagem de PET que exerce a função de filtragem, impedindo contaminações com o solo, a passagem de fluido e retenção dos sólidos, protege as camadas de solo e aumenta a resistência da galeria, visto que nas juntas há uma fragilização do material que pode provocar pontos de “fuga de materiais” e abrir buracos.

O detalhamento desta galeria é disposto no projeto de detalhes anexo ao processo.

Como não houve a condição da adoção de método não destrutivo, e por o local conter atividades regulares é estimado a paralização temporária das vias por

etapas a fim de evitar os prejuízos devido sua paralização, sendo assim, será adotado calendário com prazo estimado para interrupção no qual será executado o serviço total de demolição e recuperação antes de seguimento para outra secção da via.

5- FAIXA DE DOMINIO NO LOCAL DA TRAVESSIA

Segundo a Lei 6.766/1979 as faixas de domínio não edificáveis para ferrovias e rodovias é de 15,0 m de comprimento em cada lado.

6- METODO CONSTRUTIVO

- **Sinalização:** todo local deverá ser sinalizado com placas indicativas e restrições dentro de espaço cercado com telha tapume a fim de resguardo dos trabalhadores e transitantes.
- **Escavação:** a escavação será de forma mecanizada com escavadeira hidráulica que irá retirar o material gradativamente ate as cotas de assentamento das galerias e fara rebaixo de 25 cm abaixo da linha d'agua para lastro. Como a seção da galeria é de 3,0m a escavação ocorre com uma largura de 4,0 m dentro do escoramento com folga durante regularização.
- **Escoramento:** em prol da integridade dos colaboradores utilizasse escoramento metálico continuo onde existem duas paredes de chapa maciças interligadas por tubulações de ferro fundido para que evite o fechamento do base devido ao peso próprio do material escavado. Quando necessário a fim de reforço utilizasse pranchões metálico com largura de 50cm.
- **Regularização:** quando em cota os colaboradores adentram a vala e fazem a regularização manual para nivelamento antes do lastro.
- **Lastro:** o lastro para esse procedimento é adotado camada de 20 cm de material granular britado entre 9,5 e 19 mm lançado com auxilio do equipamento e regularizado manualmente.

- **Assentamento:** as peças são erguidas e inseridas nas valas após conferência de cota para que atenda ao projeto, as peças tem encaixes do tipo “macho-fêmea” que acoplassem umas as outras, nas juntas para que evite danos é colocado uma manta geotêxtil externamente e internamente rejuntado com argamassa traçada na obra.
- **Reaterro:** o reaterro é feito com camada de 30 cm de arenoso compactado manualmente com auxílio de equipamentos vibratórios para que ocorra a aglutinação das partículas sólidas e expulsões de ar ou água dos vazios. Após a camada de reaterro é executada por arenoso adensado hidráulicamente para que forme um maciço e evite a movimentação das partículas, após devidamente compactada. É importante evitar siltes por ser um material instável em aterros.
- **Lastro:** o lastro da ferrovia é a última camada de aterro a ser executada. Segundo as normativas de instalações de linhas férreas antes dos dormentes é executado um lastro de 30cm em material granular a base de rochas com resistência a ruptura entre 1000 a 2000 kg/cm². Este lastro tem a função de distribuir os esforços e resistir a esforços laterais e longitudinais que venham a ocorrer devido ao peso e vibração dos vagões.
- **Linha férrea:** nos pontos de interseções, a linha será removida através de cortes dos trilhos e depois repostos conforme predispostos ante aos serviços, executado de acordo com o consentimento e fiscalização da concessionária atuante.

7- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA TRAVESSIA

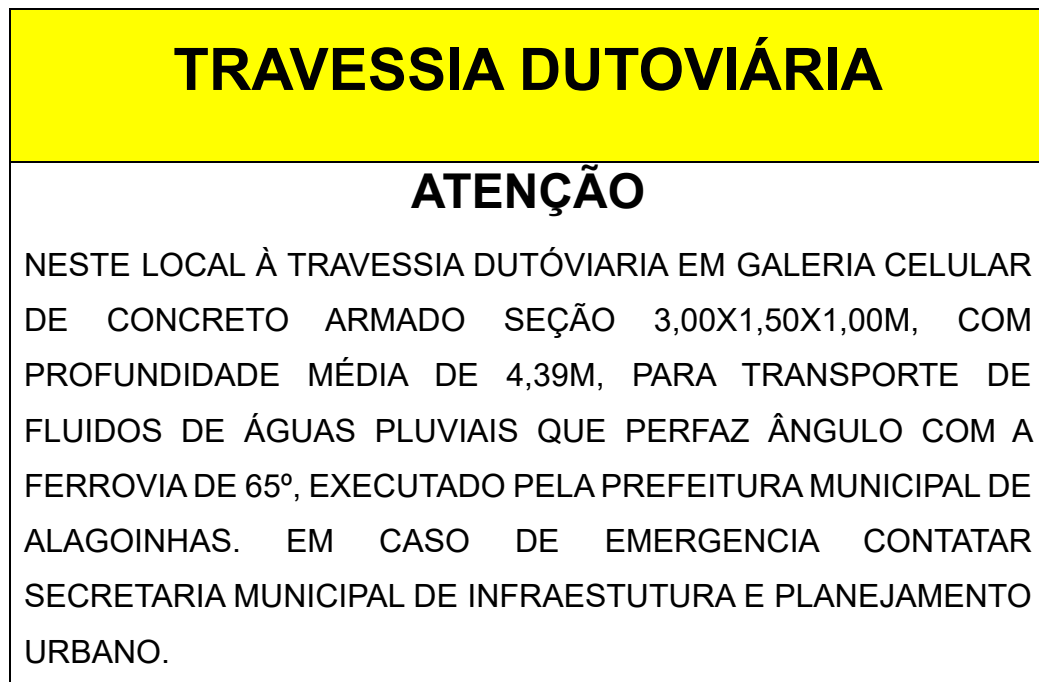
Segundo o item 7.20 da normativa ABNT NBR 15938/2011 a travessia deve ser indicada dentro da faixa de domínio da linha férrea de forma que:

- a) Galeria Seção 3,00 x 1,50 x 1,00 m em concreto armado;
- b) Média de 4,39 m de profundidade no trecho;
- c) Ângulo de 65°;
- d) Transporte de águas pluviais;
- e) Executado pela Prefeitura Municipal de Alagoinhas;

- f) Em caso de emergência contatar a Secin (Secretaria Municipal de Infraestrutura e Planejamento Urbano);
- g) Segundo ABNT NBR 15938/2011

Segue esquema representativo:

Figura 10: Representação da Placa de Travessia



8 – VALOR ESTIMADO DA OBRA

O orçamento inicial para execução dos serviços é de R\$ 4.940.584,32 (Quatro milhões, novecentos e quarenta mil, quinhentos e oitenta e quatro reais e trinta e dois centavos), conforme planilha anexo.

O valor é baseado nas normativas orçamentarias de obras com base de dados nacionais para pesquisa de preço atualizadas para janeiro de 2023 considerando ajuste sobre mão de obra.

9- RESPONSABILIDADE DE EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

A responsabilidade pelo pleno funcionamento dos serviços é da Prefeitura Municipal de Alagoinhas através da secretaria competente, o qual após aprovação do projeto para com a concessionaria irá abrir processo licitatório de

ampla concorrência para que as empresas construtoras interessadas sejam analisadas e escolhidas de acordo com os requisitos em atendimento ao serviço.

**MACRODRENAGEM DA BACIA SILVA
JARDIM – PÁTIO DA FCA**

MUNICÍPIO DE ALAGOINHAS/BA

**MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO E
PEÇAS GRÁFICAS**

VOLUME ÚNICO

Março/2023

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	1
2. CLIMA E PLUVIOMETRIA.....	2
3. ESTUDOS HIDROLÓGICOS.....	4
3.1 Generalidades.....	4
3.2 Dados Utilizados.....	4
3.3 Parâmetros Hidrológicos.....	4
3.4 Equação de Chuvas	4
4. CÁLCULO DAS VAZÕES.....	12
4.1 Coeficiente de Deflúvio	12
4.2 Tempo de Concentração	12
4.3 Período de Retorno.....	13
4.4 Cálculo das Vazões.....	14
4.5 Bacias contribuintes	14
5. CONCEPÇÃO DO SISTEMA DE MACRODRENAGEM	16
5.1 Considerações iniciais.....	16
5.2 Descrição do Sistema Proposto.....	17
6. DIMENSIONAMENTO DAS OBRAS	18
7. ANEXO 1 – MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE VAZÃO	19
8. ANEXO 2 – MEMÓRIA DE CÁLCULOS HIDRÁULICOS.....	23
9. ANEXO 3 – PEÇAS GRÁFICAS	25

1. APRESENTAÇÃO

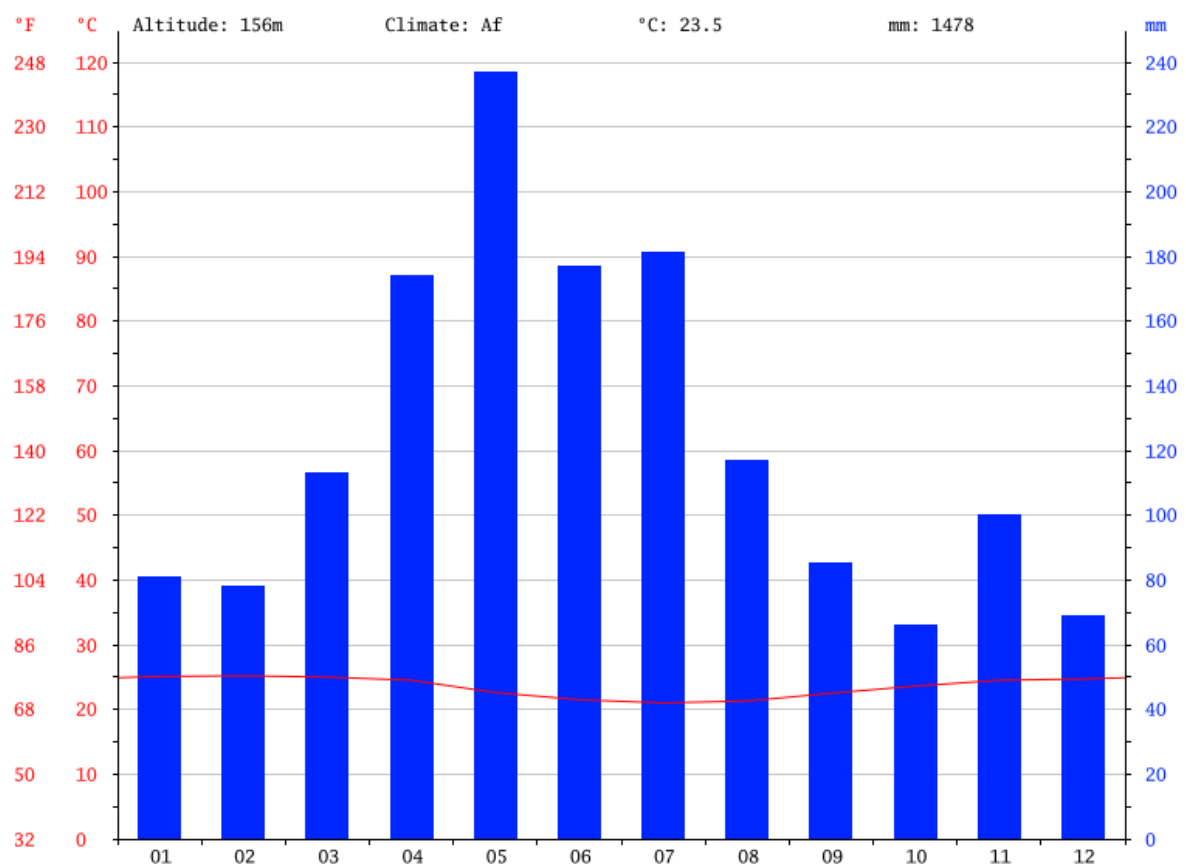
Este relatório contém o Projeto de Macrodrenagem da Bacia do Silva Jardimada, no município de Alagoinhas/BA. O projeto em pauta é constituído das metodologias e os parâmetros adotados para o estudo hidrológico, bem como da determinação das áreas das seções de projeto para cada trecho da bacia em estudo, visando a determinação das vazões de projeto em cada um desses trechos. Contém também os cálculos hidráulicos de dimensionamento das estruturas e as peças gráficas que compõem o detalhamento do projeto para a implantação das obras.

Este trabalho tem como objetivo sanar os problemas de alagamento frequentes nessa bacia, principalmente na região do pátio de abastecimento da FCA, disciplinando o escoamento superficial através de canalização das águas pluviais.

2. CLIMA E PLUVIOMETRIA

Em Alagoinhas existe uma pluviosidade significativa ao longo do ano. Mesmo o mês mais seco ainda assim tem muita pluviosidade. Segundo a classificação de Köppen e Geiger o clima é classificado como Af, Tropical Úmido, sem estação seca, com maiores precipitações entre os meses de Março a Agosto. A temperatura média anual é 23.5 °C. Tem uma pluviosidade média anual de 1478 mm.

GRÁFICO CLIMÁTICO DE ALAGOINHAS



Existe uma diferença de 171 mm entre a precipitação do mês mais seco e do mês mais chuvoso. Ao longo do ano as temperaturas médias variam 4.2 °C.

No mês de Fevereiro, o mês mais quente do ano, a temperatura média é de 25.2 °C. Ao longo do ano Julho ocorre uma temperatura média de 21.0 °C. É a temperatura média mais baixa do ano.

O mês de Outubro apresenta uma média 66 mm de precipitação, constituindo-se no mês mais seco do ano. O mês de Maio apresenta a maior média de precipitação, com 237 mm, sendo o mês mais úmido do ano.

TABELA CLIMÁTICA ALAGOINHAS

Parâmetro	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Temperatura média (°C)	25.1	25.2	25	24.5	22.6	21.5	21	21.3	22.5	23.6	24.5	24.7
Temperatura mínima (°C)	20.4	20.6	20.7	20.6	19	17.8	17.2	17.4	18.2	19.2	20	20.3
Temperatura máxima (°C)	29.8	29.8	29.3	28.4	26.2	25.2	24.8	25.3	26.8	28.1	29	29.1
Temperatura média (°F)	77.2	77.4	77.0	76.1	72.7	70.7	69.8	70.3	72.5	74.5	76.1	76.5
Temperatura mínima (°F)	68.7	69.1	69.3	69.1	66.2	64.0	63.0	63.3	64.8	66.6	68.0	68.5
Temperatura máxima (°F)	85.6	85.6	84.7	83.1	79.2	77.4	76.6	77.5	80.2	82.6	84.2	84.4
Chuva (mm)	81	78	113	174	237	177	181	117	85	66	100	69

3. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

3.1 Generalidades

Os estudos hidrológicos visam o conhecimento do regime hídrico da área onde se situa a intervenção proposta. O presente estudo foi desenvolvido de acordo com as normas técnicas vigentes, constará dos serviços de processamento e análise dos dados levantados.

3.2 Dados Utilizados

Os dados utilizados para a realização destes estudos foram os abaixo relacionados:

- Cartas topográficas da bacia, em escala 1/10.000;
- Estudos complementares de campo e escritório;
- Estudos de delimitação de bacias de contribuição.

3.3 Parâmetros Hidrológicos

Na determinação das descargas de projeto, foram utilizados os seguintes parâmetros, definidos a seguir:

- ◆ Equação das chuvas;
- ◆ Coeficiente de deflúvio;
- ◆ Tempo de concentração;
- ◆ Período de retorno.

Neste capítulo será abordada apenas a equação de chuvas, enquanto os demais parâmetros serão abordados no item seguinte, uma vez que estão diretamente ligados ao cálculo das vazões de deflúvios e ao projeto de estruturas de drenagem.

3.4 Equação de Chuvas

A equação de chuva a utilizada no projeto, foi determinada a partir da análise do regime pluviométrico da região, apoiada em séries mensais e anuais do posto pluviométrico de Alagoinhas/BA.

Os elementos e dados utilizados na elaboração desses estudos foram os seguintes: Dados hidrometeorológicos da estação pluviométrica de Alagoinhas, disponibilizado no site da Agencia Nacional Águas, hidroweb (código 01239010).

Estação	Alagoinhas
Código	01238005
Latitude	12° 08'00" Sul
Longitude	38° 25'00" Oeste.
Altitude	140m
Período	1962 a 1985
Dados	Pluviometria diária, dias de chuva e máximo anual

O Método de Gumbel foi utilizado no cálculo da chuva crítica de 1 dia de duração, a partir de série histórica de precipitações máximas diárias registradas, ano a ano, no posto pluviométrico citado, no período de 1962 a 1985 (24 anos de observação).

Em regiões onde as únicas informações mais detalhadas são as chuvas de 1 dia, observadas em postos pluviométricos, pode-se avaliar a chuva de 24 horas de determinada frequência, e, a partir dessas, as chuvas de menor duração com a mesma frequência, utilizando-se as relações entre as alturas, obtidas a partir de diversos estudos já conhecidos e aceitos no Brasil.

Aplicando-se as metodologias de Gumbel, Ven Te Chow e Torricó obtiveram-se as alturas de chuvas que relacionadas aos diversos tempos de recorrências desejados, possibilitaram o cálculo das equações e a confecção do gráfico da curva IDF, intensidade x duração x frequência. A seguir demonstrados.

ESTUDOS HIDROLÓGICOS

Valores Máximos Anuais de Precipitação Pluviométrica em Milímetros

DADOS DA ESTAÇÃO

ESTAÇÃO: Alagoinhas/BA
LATITUDE: 12°08' Sul
ALTITUDE: 140,00m

CÓDIGO: 01238005
LONGITUDE: 38°25' Oeste
OPERADORA: SUDENE

Ano	Precipitação máxima em 24 horas (mm)
1962	100,0
1963	102,0
1964	140,4
1965	95,2
1966	65,2
1967	55,3
1968	53,2
1969	60,0
1970	52,5
1971	49,2
1972	75,2
1973	63,8
1974	65,0
1975	104,0
1976	56,4
1977	38,0
1978	45,5
1979	56,0
1980	90,4
1981	100,0
1982	100,0
1983	90,0
1984	40,4
1985	90,1

Estatística

Média (h) = 74,5

Desvio Padrão (s) = 25,9927

n = 24

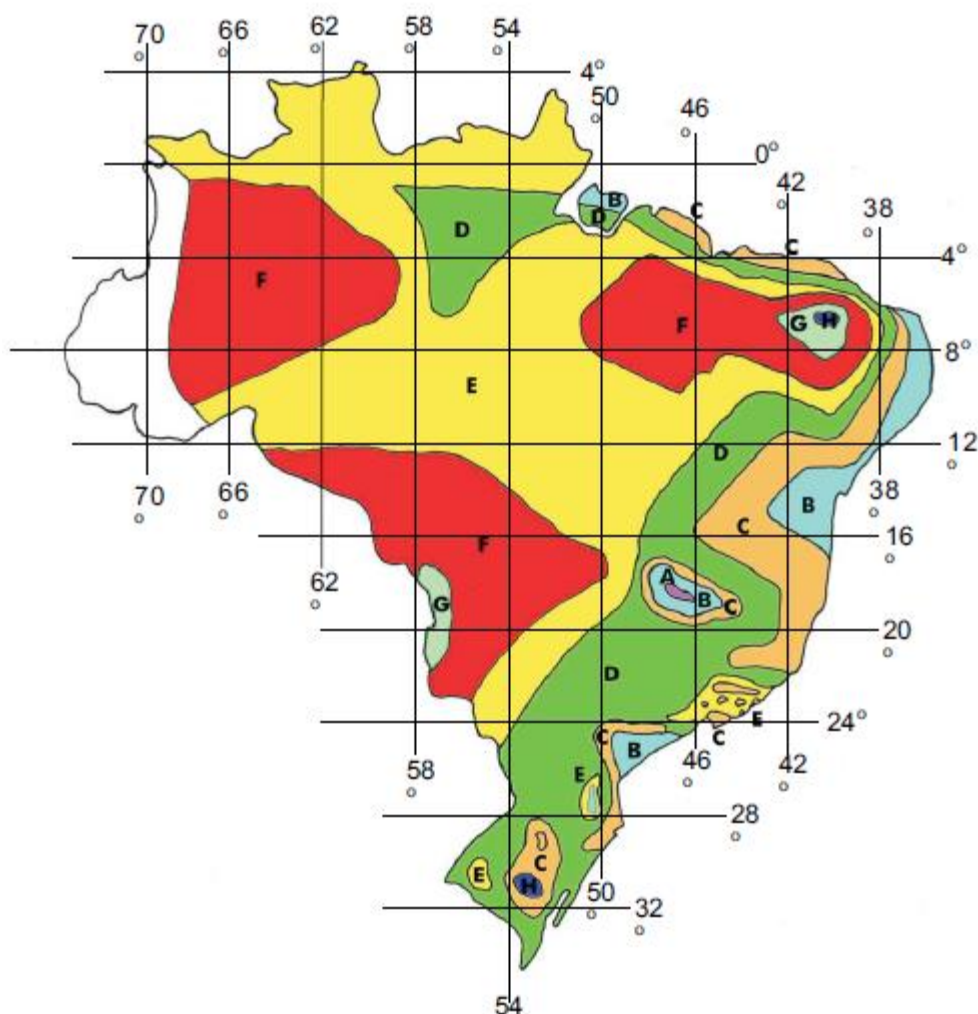
CV = 0,34893

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(H-h)^2}{n-1}}$$

$$CV = \frac{\sigma}{h}$$

$$h = \frac{\sum x}{n}$$

MÉTODO DAS ISOZONAS DE IGUAL RELAÇÃO



TEMPO DE RECORRÊNCIA EM ANOS

ZONA	1 HORA/24 HORAS CHUVAS										6min. – 24h	
	8	10	15	20	25	30	50	100	1000	10000	5-50	100
A	36,2	35,8	35,6	35,6	35,4	36,3	35	34,7	33,6	32,5	7	6,3
B	38,1	37,8	37,5	37,5	37,3	37,2	36,9	36,6	35,4	34,3	8,4	7,5
C	40,1	39,7	39,5	39,5	39,2	39,1	38,6	38,4	37,2	36,2	8,8	8,5
D	42	41,8	41,4	41,2	41,1	41	40,7	40,3	39	37,3	11,2	10
E	44,9	43,6	43,3	43,2	43	42,9	42,6	42,2	40	39,6	12,6	11,2
F	46	45,6	45,3	45,1	44,9	44,7	44,5	44,1	42,7	41,3	13,2	12,4
G	47,9	47,6	47,2	47	46,6	46,7	46,7	45,1	44,5	43,1	15,4	13,7
H	49,9	49,4	49,1	48,9	48,8	48,5	48,3	47,8	46,5	44,8	16,7	14,9

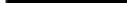
Método das Isozonas

Posto: Alagoinhas- Isozona "B"

Fatores de Conversão			
Isozona "B"	1 dia / 24 h.	1 h. / 24 h. (%)	0,1 h. / 24 h. (%)
TR=5	1,095	38,1	8,4
TR=10	1,095	37,8	8,4
TR=15	1,095	37,5	8,4
TR=25	1,095	37,3	8,4
TR=50	1,095	36,9	8,4
TR=100	1,095	36,6	7,5

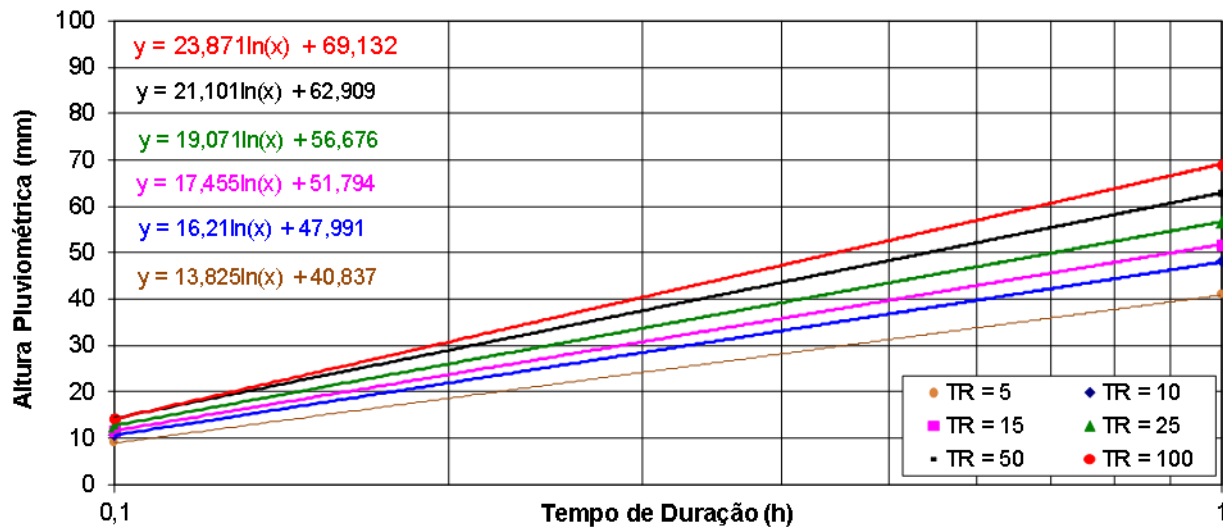
Precipitações máximas esperadas			
TR	H 24 h. (mm)	H 1 h. (mm)	H 0,1 h. (mm)
5	107,183	40,837	9,003
10	126,959	47,991	10,665
15	138,117	51,794	11,602
25	151,947	56,676	12,764
50	170,484	62,909	14,321
100	188,885	69,132	14,166

FATORES DE CONVERSÃO DE TABORGA TORRICO

TEMPO DE RECORRÊNCIA EM ANOS													
ZONA		1 HORA / 24 HORAS DE CHUVA										6 min. 24 h.	CHUVA
		5	10	15	20	25	30	50	100	1.000	10.000	5-50	100
A		36.2	35.8	35.6	35.5	35.4	35.3	35.0	34.7	33.6	32.5	7.0	6.3
B		38.1	37.8	37.5	37.4	37.3	37.2	36.9	36.6	35.4	34.3	8.4	7.5
C		40.1	39.7	39.5	39.3	39.2	39.1	38.8	38.4	37.2	36.0	9.8	8.8
D		42.0	41.6	41.4	41.2	41.1	41.0	40.7	40.3	39.0	37.8	11.2	10.0
E		44.0	43.6	43.3	43.2	43.0	42.9	42.6	42.2	40.9	39.6	12.6	11.2
F		46.0	45.5	45.3	45.1	44.9	44.8	44.5	44.1	42.7	41.3	13.9	12.4
G		47.9	47.4	47.2	47.0	46.8	46.7	46.4	45.9	44.5	43.1	15.4	13.7
H		49.9	49.4	49.1	48.9	48.8	48.6	48.3	47.8	46.3	44.8	16.7	14.9

Equações de chuvas para cada tempo de recorrência.

Equações de Duração de Chuva Para Cada Tempo de Recorrência (0,1 a 1h)



Equações de Duração de Chuva Para Cada Tempo de Recorrência (1 a 24h)

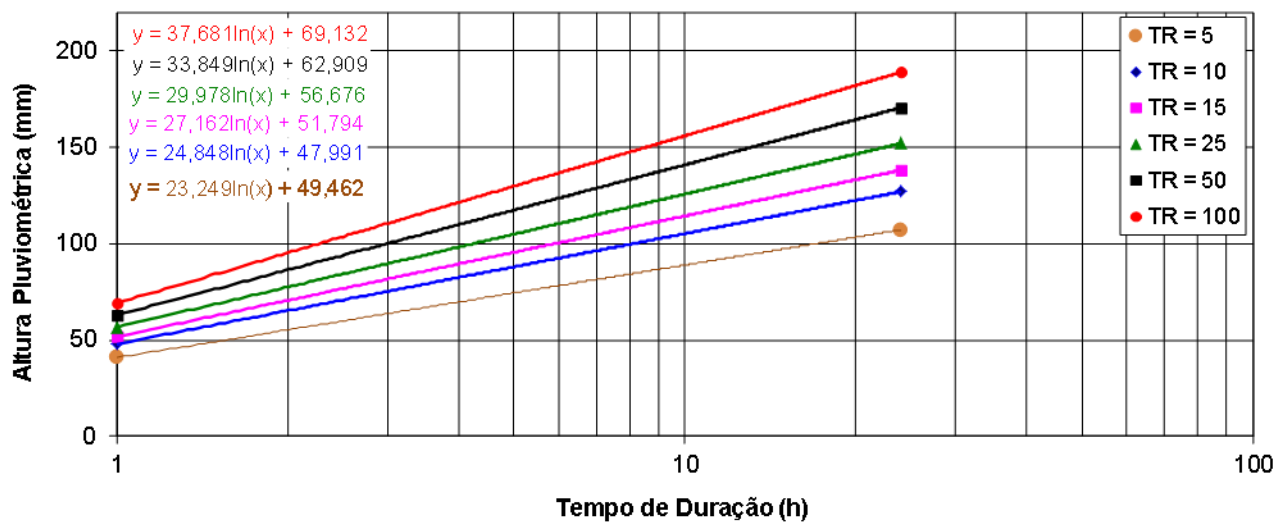


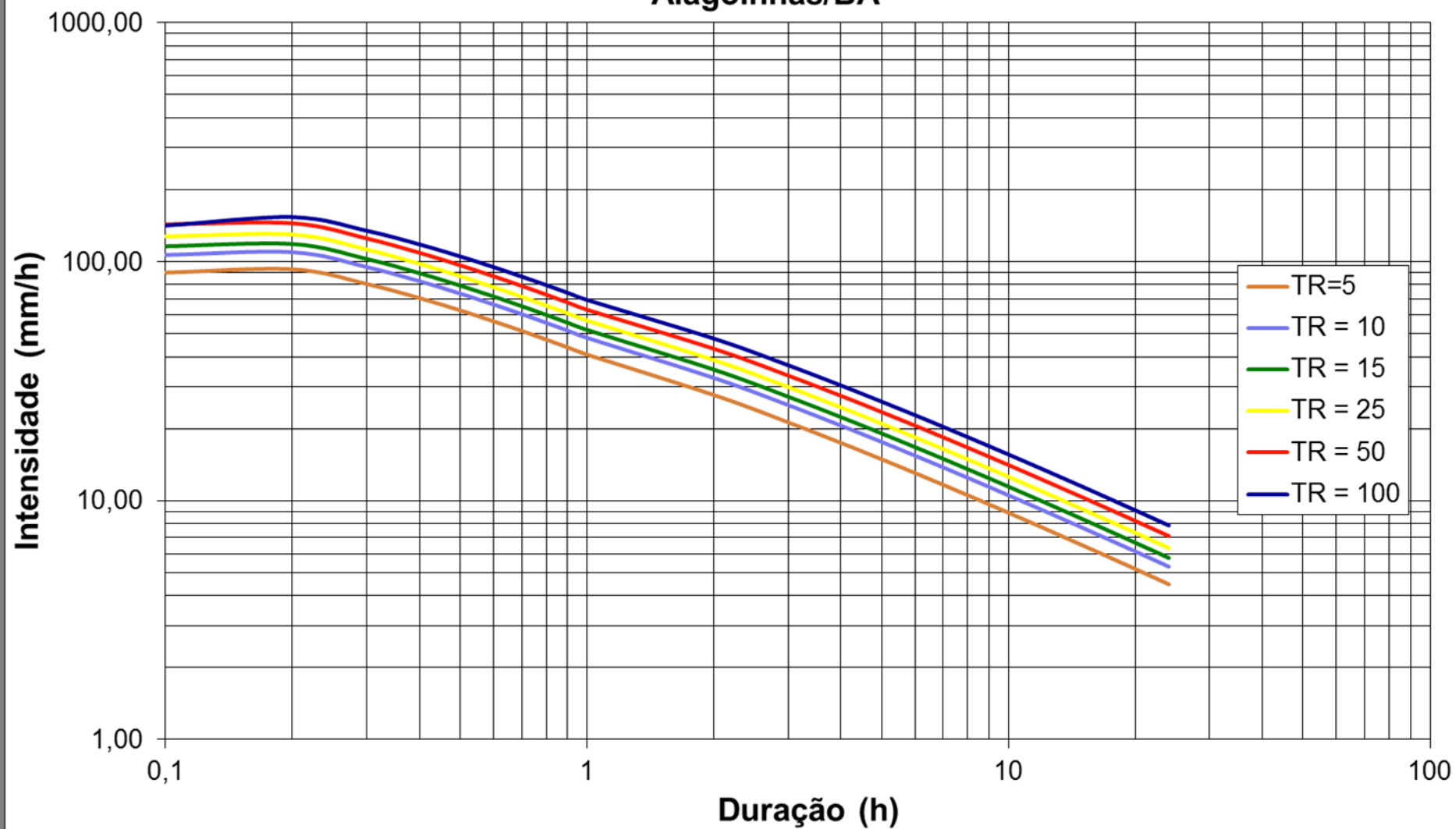
Tabela de alturas e intensidades

Alturas (h) e Intensidades (I) Para Diversos Tempos de Duração

Estação de Alagoinhas

Tempo de Duração (h)	TR = 5 anos		TR = 10 anos		TR = 15 anos		TR = 25 anos		TR = 50 anos		TR = 100 anos	
	h (mm)	I (mm/h)	h (mm)	I (mm/h)	h (mm)	I (mm/h)	h (mm)	I (mm/h)	h (mm)	I (mm/h)	h (mm)	I (mm/h)
0,1	9,00	90,04	10,67	106,66	11,60	116,02	12,76	127,63	14,32	143,22	14,17	141,67
0,2	18,59	92,93	21,90	109,51	23,70	118,51	25,98	129,91	28,95	144,74	30,71	153,57
0,3	24,19	80,64	28,47	94,92	30,78	102,60	33,72	112,38	37,50	125,01	40,39	134,64
0,4	28,17	70,42	33,14	82,84	35,80	89,50	39,20	98,00	43,57	108,94	47,26	118,15
0,5	31,25	62,51	36,76	73,51	39,70	79,39	43,46	86,91	48,28	96,57	52,59	105,17
0,6	33,77	56,29	39,71	66,18	42,88	71,46	46,93	78,22	52,13	86,88	56,94	94,90
0,7	35,91	51,29	42,21	60,30	45,57	65,10	49,87	71,25	55,38	79,12	60,62	86,60
0,8	37,75	47,19	44,37	55,47	47,90	59,87	52,42	65,53	58,20	72,75	63,81	79,76
0,9	39,38	43,76	46,28	51,43	49,95	55,51	54,67	60,74	60,69	67,43	66,62	74,02
1	40,84	40,84	47,99	47,99	51,79	51,79	56,68	56,68	62,91	62,91	69,13	69,13
2	55,31	27,65	65,21	32,61	70,62	35,31	77,46	38,73	86,37	43,19	95,25	47,63
3	63,77	21,26	75,29	25,10	81,63	27,21	89,61	29,87	100,10	33,37	110,53	36,84
4	69,78	17,44	82,44	20,61	89,45	22,36	98,23	24,56	109,83	27,46	121,37	30,34
5	74,44	14,89	87,98	17,60	95,51	19,10	104,92	20,98	117,39	23,48	129,78	25,96
6	78,24	13,04	92,51	15,42	100,46	16,74	110,39	18,40	123,56	20,59	136,65	22,77
7	81,46	11,64	96,34	13,76	104,65	14,95	115,01	16,43	128,78	18,40	142,46	20,35
8	84,25	10,53	99,66	12,46	108,28	13,53	119,01	14,88	133,30	16,66	147,49	18,44
9	86,71	9,63	102,59	11,40	111,48	12,39	122,54	13,62	137,28	15,25	151,93	16,88
10	88,91	8,89	105,21	10,52	114,34	11,43	125,70	12,57	140,85	14,08	155,90	15,59
11	90,90	8,26	107,57	9,78	116,93	10,63	128,56	11,69	144,08	13,10	159,49	14,50
12	92,71	7,73	109,74	9,14	119,29	9,94	131,17	10,93	147,02	12,25	162,77	13,56
13	94,38	7,26	111,72	8,59	121,46	9,34	133,57	10,27	149,73	11,52	165,78	12,75
14	95,93	6,85	113,57	8,11	123,48	8,82	135,79	9,70	152,24	10,87	168,57	12,04
15	97,37	6,49	115,28	7,69	125,35	8,36	137,86	9,19	154,57	10,30	171,17	11,41
16	98,72	6,17	116,88	7,31	127,10	7,94	139,79	8,74	156,76	9,80	173,61	10,85
17	99,98	5,88	118,39	6,96	128,75	7,57	141,61	8,33	158,81	9,34	175,89	10,35
18	101,18	5,62	119,81	6,66	130,30	7,24	143,32	7,96	160,75	8,93	178,04	9,89
19	102,31	5,38	121,15	6,38	131,77	6,94	144,94	7,63	162,58	8,56	180,08	9,48
20	103,38	5,17	122,43	6,12	133,16	6,66	146,48	7,32	164,31	8,22	182,01	9,10
21	104,39	4,97	123,64	5,89	134,49	6,40	147,94	7,04	165,96	7,90	183,85	8,75
22	105,37	4,79	124,80	5,67	135,75	6,17	149,34	6,79	167,54	7,62	185,61	8,44
23	106,29	4,62	125,90	5,47	136,96	5,95	150,67	6,55	169,04	7,35	187,28	8,14
24	107,18	4,47	126,96	5,29	138,12	5,75	151,95	6,33	170,48	7,10	188,88	7,87

Curvas Intensidade-Duração-Freqüência - Posto Pluviométrico de Alagoinhas/BA



4. CÁLCULO DAS VAZÕES

4.1 Coeficiente de Deflúvio

O coeficiente de deflúvios escolhido foi **0,60**, para a adoção deste, vários fatores tais como: natureza geológica do solo, relevo topográfico, intensidade de chuva, tipo de pavimentação e condições meteorológicas da região foram considerados. Além também, de considerar a importância da macrodrenagem.

Na tabela a seguir, encontram-se respectivamente os valores dos coeficientes de deflúvio "C" para aplicação no Método Racional.

Tabela 1 – Valores de C, conforme as características de urbanização da bacia

Zonas	Valores de C
De edificação muito densa: partes centrais densamente construídas de uma cidade com ruas e calçadas pavimentadas;	0,70 a 0,95
De edificação não muito densa: partes adjacentes ao centro, de menor densidade de habitações, mas com ruas e calçadas pavimentadas;	0,60 a 0,70
De edificação com pouca superfície livre: partes residenciais com construções cerradas, ruas pavimentadas;	0,50 a 0,60
De edificação com muitas superfícies livres: partes residenciais tipo cidade-jardim, ruas macadamizadas ou pavimentadas;	0,25 a 0,50
De subúrbios com alguma edificação: partes de arredores com pequena densidade de construções;	0,10 a 0,25
De matas, parques e campos de esporte: partes rurais, áreas verdes, superfícies arborizadas, parques e campos de esporte sem pavimentação.	0,05 a 0,20

Fonte: Wilken (1978).

4.2 Tempo de Concentração

Definido como sendo o tempo necessário para que toda a área drenada passe a contribuir na seção de estudo. De maneira geral, o tempo de concentração de uma bacia qualquer depende de vários parâmetros tais como:

- Forma da bacia;
- Área da Bacia;
- Recobrimento vegetal;
- Comprimento do talvegue;
- Declividade do talvegue.

Varias são as equações possíveis de serem utilizadas para a determinação deste tempo, entre elas utilizamos a de Kirpich, que foi desenvolvida para zonas rurais e posteriormente adaptada para uso em áreas urbanas, tomando a seguinte forma.

$$t_c = (0,87 * L^3 / H)^{0,385}$$

onde:

- ⇒ **t_c** - é o tempo de concentração, em minutos;
- ⇒ **L** - é o comprimento do talvegue, em Km;
- ⇒ **H** - é o desnível do talvegue, em m.

4.3 Período de Retorno

O período de retorno ou tempo de recorrência representa o intervalo de tempo médio, em anos, em que se espera que um determinado evento venha a ser igualado ou superado, pelo menos uma vez.

Este risco pode ser calculado através da formula teórica deduzida da teoria da probabilidade a seguir apresentada.

$$R = 100 \times [1 - (1 - 1/T)^N]$$

Onde:

- R -> Risco em percentagem;
- T -> Período de retorno em anos;
- N -> Vida útil da obra em anos.

Desta forma consideramos o TR = 50 anos, admitindo-se todos os dispositivos operando com lâmina livre (canal) e uma vida útil de 50 anos, terá um risco de 64 por cento de chance de ocorrer esta chuva de projeto, prevista no dimensionamento.

Comumente são adotados os seguintes períodos de retomo, **conforme IS 203/2006, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT.**

DISPOSITIVOS	TR (anos)
Drenagem Superficial	5 a 10
Drenagem Subsuperficial	10
Bueiros tubulares	15(Canal)/25(Orifício)
Bueiros Celulares	25(Canal)/50(Orifício)
Ponte	100

4.4 Cálculo das Vazões

Para as bacias com área inferior a 10,0 km² recomenda-se a utilização do método racional para a estimativa das descargas de projeto. Desta forma e tendo-se em vista a ordem de grandeza das áreas contribuintes, empregou-se o citado método racional cuja expressão é a seguinte:

$$Q = CIA$$

$$Q = \text{Vazão, l/s}$$

$$C = \text{Coeficiente de escoamento superficial}$$

$$I = \text{Intensidade da precipitação em l/s.ha}$$

$$A = \text{área contribuinte em hectares}$$

Considerou-se ainda o coeficiente de dispersão da precipitação, para bacias com área superior a 25 hectares, expresso por:

$$D = 1 - 0,0054A^{0,25}$$

Sendo A em m².

Logo, a expressão corrigida para a vazão será $Q = CIAD$

4.5 Bacia contribuinte

A área da bacia contribuinte foi determinada sobre as plantas da restituição aerofotogramétrica da cidade de Alagoinhas.

Foram obtidos dessas plantas a área contribuinte, o comprimento do talvegue e o desnível de seção estudada, para determinação da vazão de projeto.

Dados da seção de projeto da bacia contribuinte:

- Área da Bacia: 184,56 ha
- Extensão do Talvegue: 2,68 Km
- Desnível: 50 m

As memórias de cálculos das vazões encontram-se em anexo.

5. CONCEPÇÃO DO SISTEMA DE MACRODRENAGEM

5.1 Considerações iniciais

O sistema de macrodrenagem existente hoje na área do pátio da FCA para escoar os deflúvios provenientes da bacia do Silva Jardim apresenta muitos problemas.

A região mais baixa da bacia que converge para o bairro Silva Jardim vem sofrendo com alagamentos frequentes, que atingem não apenas as ruas, mas também o pátio da FCA, que fica alagado durante dias nos períodos de chuvas intensas.

Os deflúvios captados pela microdrenagem e conduzidos por galerias de maior porte convergem para caixas de reunião situadas nesse pátio, e deveriam ser conduzidas até a galeria celular existente na Avenida Senador Lourival Batista. Para isso foram realizadas intervenções no pátio da FCA para permitir a passagem dos deflúvios da bacia. Foram implantadas tubulações tipo ARMCO por método não destrutivo tipo Tunnel Liner, para não ter que causar interrupções na operação das composições no local. Em visita realizada no local e com o levantamento topográfico das estruturas de drenagem existentes foi constatado que algumas tubulações foram implantadas em cotas superiores às tubulações de chegada vindas do Silva Jardim, o que causa remanso e retenção das águas, cujo nível no local e a montante tem que se elevar para permitir o escoamento. Essa condição impede o pleno funcionamento das tubulações e é uma das causas dos frequentes alagamentos na região.

Atualmente, parte do micro drenagem da bacia escoar pela rua Antônio Valverde em função do barramento realizado pela linha férrea que sobrecarrega o canal da Praça Padre Alfredo no centro da cidade. Torna-se assim necessária a implantação de uma estrutura com capacidade para escoar todos os deflúvios da bacia. Além disso deverá ser realizada uma pequena intervenção na região da rua Antônio Valverde, para cruzar a via férrea e reduzir a vazão no canal do centro da cidade.

Existe uma galeria celular à jusante do pátio da FCA de 1,50mx1,50m na rua Severino Vieira, que tem a finalidade de receber os deflúvios da bacia e conduzi-los até a galeria de 5,00m x 3,00 m existente da Avenida Lourival Batista, porém sua capacidade é limitada e não comporta toda a vazão gerada na bacia. Vale lembrar que a região desta bacia hidrográfica está se adensando rapidamente, aumentando sua impermeabilização e as vazões de deflúvios, o que aumentará o risco de alagamentos no local.

Os alagamentos no pátio podem durar vários dias, causando muitos transtornos ao funcionamento do sistema de abastecimento da FCA.

O solo local aparenta ter pouca consistência, com deformidades formando depressões, e já ocorreu um desmoronamento num ponto do pátio da FCA, gerando um buraco com mais de 3,0m de profundidade. Foi causado pelo carreamento de solo para uma tubulação ARMCO montada por MND, que não conseguiu reter o solo de recobrimento.

5.2 Descrição do Sistema Proposto

Tendo em vista as características do solo e os problemas ocorridos em trechos de tubulações ARMCO implantadas por método não destrutivo, não se considera recomendável essa solução para a implantação de nova tubulação de macrodrenagem na área.

Recomenda-se neste projeto a implantação de galeria celular de concreto tipo aduela, dimensões Largura = 3,00 m e Altura = 1,50 m, desde a caixa de chegada da drenagem do Silva Jardim situada na área da FCA , até a galeria de 5,00 m x 3,00 m existente na Avenida Lourival Batista, inclusive realizando a remoção e substituição da galeria existente de 1,50 m x 1,50 m da Rua Severino Vieira. Essa nova galeria terá a extensão total de 247 m.

Sua implantação deverá ser realizada com processo normal de escavação, com vala escalonada em função da profundidade e substituição do solo da escavação por solo arenoso de 1ª categoria, para assegurar a compactação adequada e evitar acomodações.

Os trilhos situados no traçado deverão ser removidos para a implantação da galeria celular e replantados em seguida, respeitando-se as especificações e recomendações da FCA.

As tubulações ARMCO existentes no traçado também serão removidas.

6. DIMENSIONAMENTO DAS OBRAS

A obra projetada terá capacidade para escoar as vazões de ponta relativas aos deflúvios prováveis de recorrência igual a 50 anos, conforme visto acima, para a macrodrenagem.

Seu dimensionamento foi feito com o emprego da Fórmula de Manning associada à equação da continuidade, dadas, respectivamente, pelas expressões:

$$Q = V \times A$$

$$V = (R^{2/3} \times i^{1/2}) / n$$

onde:

Q = vazão (m³/s);

V = velocidade (m/s);

A = área molhada (m²);

n = coeficiente de rugosidade;

R = raio hidráulico (m);

i = declividade (m/m).

n = coeficiente de rugosidade, igual 0,013 para as galerias em concreto.

A declividade longitudinal nos trechos obedeceu às cotas existentes, evitando-se afogamento nas canalizações.

As planilhas de cálculo em anexo apresentam os resultados obtidos no dimensionamento das estruturas.

7. ANEXO 1 – MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE VAZÃO

PMA	VAZÕES CONTRIBUINTES DRENAGEM PLUVIAL	MC/BSJ.01
		FOLHA: 01/01
	BACIA SILVA JARDIM - FCA-VLI	DATA: JUL/22
	TEMPO DE RECORRÊNCIA DE 10 ANOS	RESP.: Mário
1. DADOS DA SEÇÃO		
Área contribuinte	A (ha)	184,56
Coeficiente de escoamento superficial	C	0,60
Comprimento do talvegue	L (Km)	2,68
Desnível do talvegue	H (m)	50,00
Polinômio da Equação de Chuva		
I = A*Ln(tc) + B		
Coeficiente A da equação de chuva para tc <= 1,0 hora	A	16,210
Coeficiente B da equação de chuva para tc <= 1,0 hora	B	47,991
Coeficiente A da equação de chuva para tc > 1,0 hora	A1	24,848
Coeficiente B da equação de chuva para tc > 1,0 hora	B1	47,991
Tempo de Recorrência	Tr (anos)	10,00
Relação área verde/área total	p	0,40
2. RESULTADOS		
Declividade média do talvegue	S (m/m)	0,02
Tempo de concentração (Kirpich) tc = (0,87*(L³/H)) ^{0,385}	tc (min)	39,38
Coeficiente de dispersão de chuva D=1-0,0054*A ^{0,25}	D	0,80
Intensidade da chuva crítica I = A*Tr ^α /(B+tc) ^β	I (l/s.ha)	174,23
Vazão na seção de estudo Q=C*I*A*D	Q (m³/s)	15,45

PMA	VAZÕES CONTRIBUINTES DRENAGEM PLUVIAL BACIA SILVA JARDIM - FCA-VLI	MC/BSJ.01
		FOLHA: 01/01
	TEMPO DE RECORRÊNCIA DE 25 ANOS	DATA: JUL/22
		RESP.: Mário
1. DADOS DA SEÇÃO		
Área contribuinte	A (ha)	184,56
Coefficiente de escoamento superficial	C	0,60
Comprimento do talvegue	L (Km)	2,68
Desnível do talvegue	H (m)	50,00
Polinômio da Equação de Chuva		
I = A*Ln(tc) + B		
Coefficiente A da equação de chuva para tc <= 1,0 hora	A	19,071
Coefficiente B da equação de chuva para tc <= 1,0 hora	B	56,676
Coefficiente A da equação de chuva para tc > 1,0 hora	A1	29,978
Coefficiente B da equação de chuva para tc > 1,0 hora	B1	56,676
Tempo de Recorrência	Tr (anos)	25,00
Relação área verde/área total	p	0,40
2. RESULTADOS		
Declividade média do talvegue	S (m/m)	0,02
Tempo de concentração (Kirpich) tc = (0,87*(L³/H)) ^{0,385}	tc (min)	39,38
Coefficiente de dispersão de chuva D=1-0,0054*A ^{0,25}	D	0,80
Intensidade da chuva crítica I = A*Tr ^α /(B+tc) ^β	I (l/s.ha)	205,89
Vazão na seção de estudo Q=C*I*A*D	Q (m³/s)	18,26

PMA	VAZÕES CONTRIBUINTES DRENAGEM PLUVIAL BACIA SILVA JARDIM - FCA-VLI	MC/BSJ.01
		FOLHA: 01/01
	TEMPO DE RECORRÊNCIA DE 50 ANOS	DATA: JUL/22
		RESP.: Mário
1. DADOS DA SEÇÃO		
Área contribuinte	A (ha)	184,56
Coefficiente de escoamento superficial	C	0,60
Comprimento do talvegue	L (Km)	2,68
Desnível do talvegue	H (m)	50,00
Polinômio da Equação de Chuva		
I = A*Ln(tc) + B		
Coefficiente A da equação de chuva para tc <= 1,0 hora	A	21,101
Coefficiente B da equação de chuva para tc <= 1,0 hora	B	62,909
Coefficiente A da equação de chuva para tc > 1,0 hora	A1	33,849
Coefficiente B da equação de chuva para tc > 1,0 hora	B1	62,909
Tempo de Recorrência	Tr (anos)	50,00
Relação área verde/área total	p	0,40
2. RESULTADOS		
Declividade média do talvegue	S (m/m)	0,02
Tempo de concentração (Kirpich) tc = (0,87*(L³/H)) ^{0,385}	tc (min)	39,38
Coefficiente de dispersão de chuva D=1-0,0054*A ^{0,25}	D	0,80
Intensidade da chuva crítica I = A*Tr ^α /(B+tc) ^β	I (l/s.ha)	228,65
Vazão na seção de estudo Q=C*I*A*D	Q (m³/s)	20,28

8. ANEXO 2 – MEMÓRIA DE CÁLCULOS HIDRÁULICOS

DIMENSIONAMENTO DE CANAIS ABERTOS EM REGIME DE ESCOAMENTO UNIFORME										
Local: Alagoinhas										
Obra: Drenagem do Pátio da FCA-VLI										
SEÇÃO	Q m³/seg	B m	Z	IL m/m	n	Y m	V m/seg	YC m	Revestimento do canal n	
TR = 10 Anos									leito de pedra e vegetação nas margens	0,0350
	Canal Retangular	15,45	3,00	0	0,0068	0,013	1,10	4,68	paredes e leito em terra dragada	0,0275
									leito e paredes em rocha	0,0450
TR = 25 Anos									canal em rocha liso e uniforme	0,0330
	Canal Retangular	18,26	3,00	0	0,0068	0,013	1,24	4,90	canais e valetas retas e uniformes	0,0225
									canais revestidos em concreto	0,0140
TR = 50 Anos									superfícies com argamassa de cimento	0,0130
									alvenaria de pedra argamassada	0,0200
									alvenaria de pedra seca	0,0330
	Canal Retangular	20,28	3,00	0	0,0068	0,013	1,34	5,04	alvenaria de pedra aparelhada	0,0150
									canal com águas baixas e fracas declividade	0,0500
									canal de terra com vegetação rasteira	0,0250

TRAPEZOIDAL

RETANGULAR

TRIANGULAR

B = LARGURA DO FUNDO DO CANAL

Y = ALTURA DA LÂMINA DE ÁGUA

Z = INCLINAÇÃO DO TALUDE. REPRESENTA O PARÂMETRO HORIZONTAL QUANDO O VERTICAL É IGUAL A 1

9. ANEXO 3 – PEÇAS GRÁFICAS

RELATÓRIO DE DIMENSIONAMENTO DE ADUELA RETANGULAR MONOLÍTICA

terça-feira, 21 de março de 2023

DADOS DO FABRICANTE



NOME: Incomprel Industria de Concreto Premoldado Ltda
CPF/CNPJ: 13.734.397/0001-97
ENDEREÇO: Rod. BR 116 Norte Km 7, S/N
BAIRRO: Distrito Maria Quiteria
CIDADE: Feira de Santana
ESTADO: Bahia - BA
CEP: 44036-331
TEL.: (75) 99143 6801
CEL.:
E-MAIL: adm@incomprel.com.br
SITE:

DADOS DO CLIENTE



NOME:
CPF/CNPJ:
ENDEREÇO:
BAIRRO:
CIDADE:
ESTADO: Não Informado
CEP:
TEL.:
CEL.:
E-MAIL:
SITE:

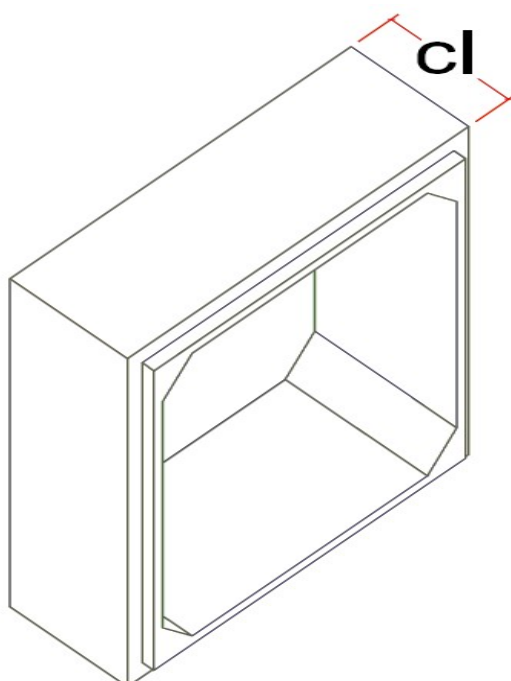
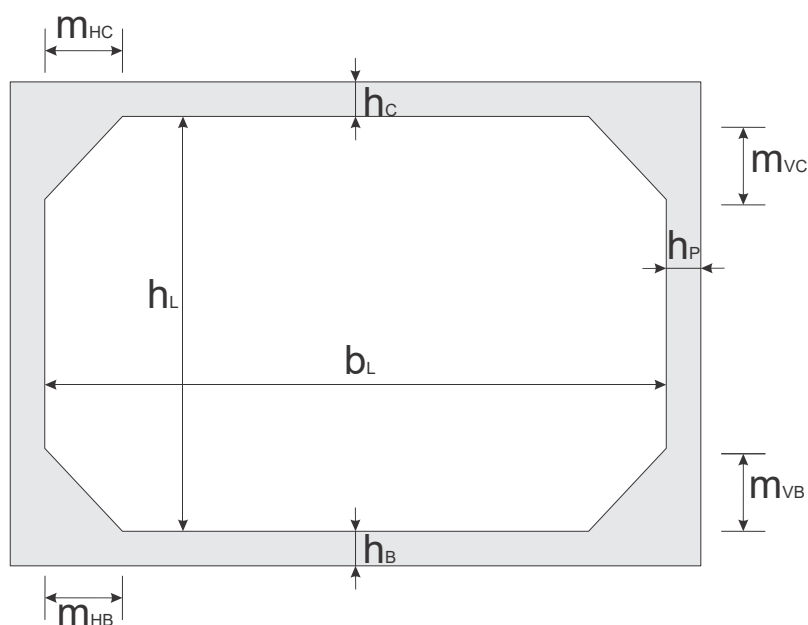
DADOS DA OBRA



NOME: MACRODRENAGEM DO PATIO DA FCA - ADUELAS 3,00 x 1,50M
ENDEREÇO:
BAIRRO:
CIDADE: ALAGOINHAS
ESTADO: Não Informado
CEP:
TEL.:
CEL.:
E-MAIL:
SITE:

GEOMETRIA

SEÇÃO CONSTANTE.....	SIM
FINALIDADE.....	ÁGUAS PLUVIAIS
COMPRIMENTO (cl).....	1.00 m
LARGURA LIVRE (b_l).....	3.00 m
ALTURA LIVRE (h_l).....	1.50 m
ALTURA DA LAJE DA COBERTURA (h_c).....	0.25 m
ESPESSURA DAS PAREDES LATERAIS (h_p).....	0.25 m
ALTURA DA LAJE DA BASE (h_b).....	0.25 m
MÍSULA HOR. DA COBERTURA.....	0.20 m
MÍSULA VERT. DA COBERTURA.....	0.20 m
MÍSULA VERT. DA BASE.....	0.20 m
MÍSULA HOR. DA BASE.....	0.20 m



INSTALAÇÃO E MANUSEIO

ESPECIFICAÇÃO DO SOLO

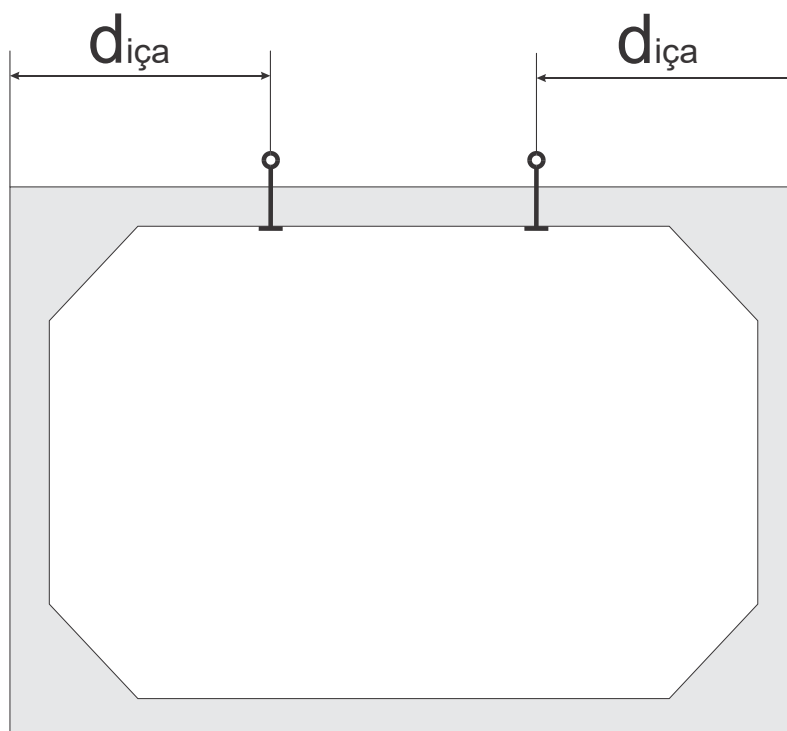
PESO ESPECÍFICO.....	18.00 kN/m ³
ÂNGULO DE ATRITO.....	30.00 graus
COEFICIENTE DE ATRITO ATIVO.....	0.33
COEFICIENTE DE ATRITO ESTÁTICO.....	0.50
COEFICIENTE DE ATRITO.....	0.58

DADOS DE INSTALAÇÃO

ALTURA DE TERRA.....	5.00 m
ESPESSURA DO PAVIMENTO.....	0.50 m
EFEITO DO ARQUEAMENTO.....	NÃO CONSIDERADO
TIPO DE INSTALAÇÃO.....	---
LARGURA DA VALA.....	---
0.80 x Ka x COEFICIENTE DE ATRITO.....	0.15
RAZÃO DE RECALQUE.....	---

INFORMAÇÕES DE MANUSEIO

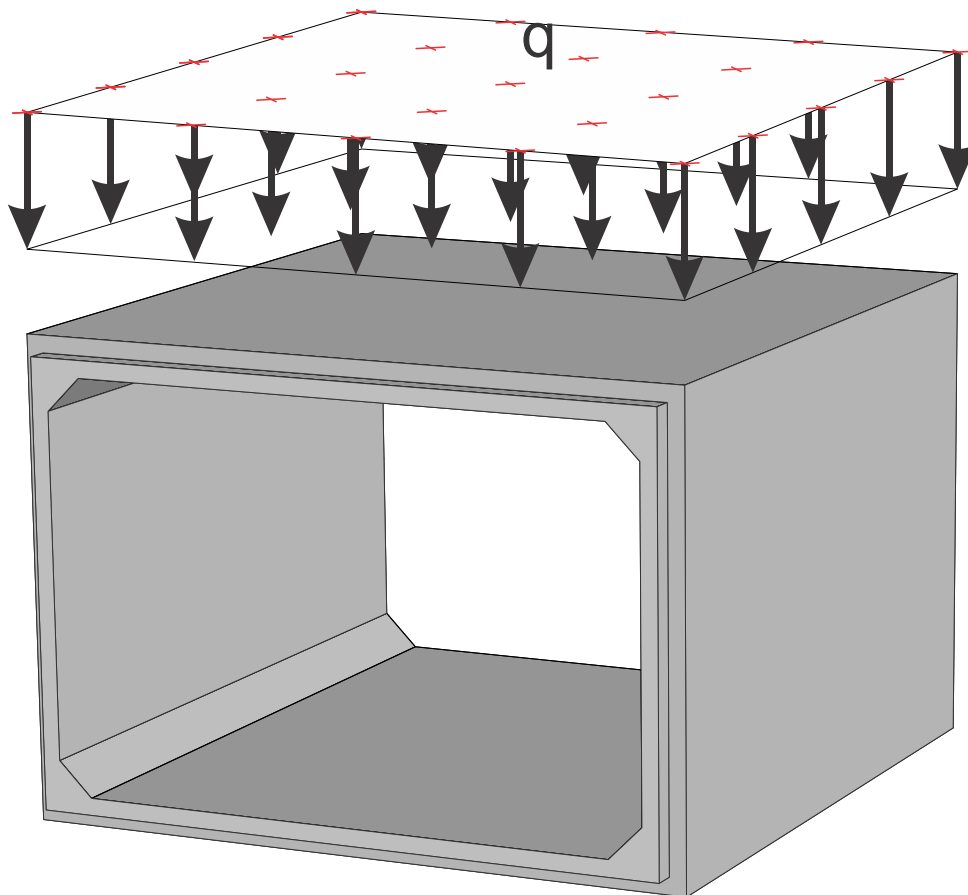
RESISTÊNCIA DO CONCRETO (fcj).....	20.00 MPa
COEFICIENTE DE IMPACTO.....	1.20
DISTÂNCIA DE IÇAMENTO.....	60.00 cm



SOBRECARGA

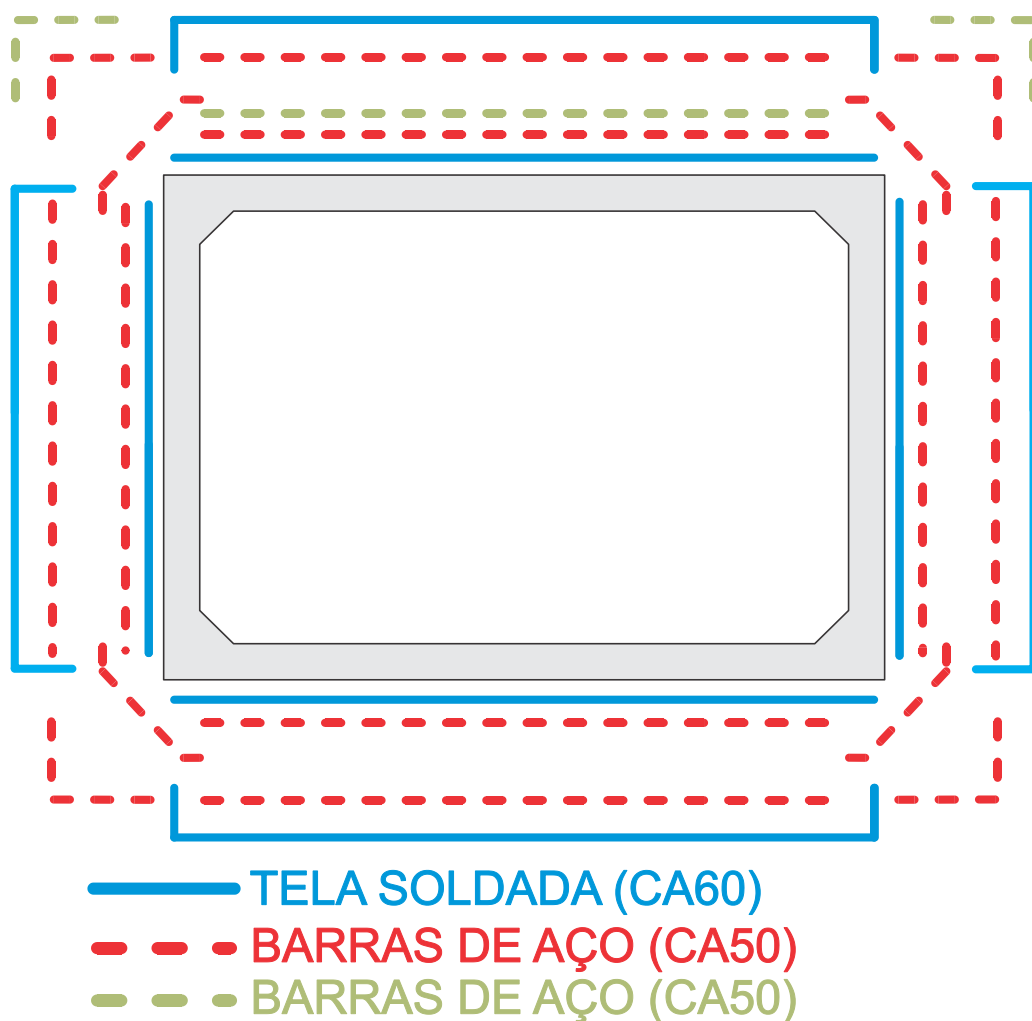
TIPO DE SOBRECARGA.....: FORÇA UNIFORMEMENTE DISTRIBUÍDA

CARGA DISTRIBUÍDA (q).....: 75.00 kN



PARÂMETROS DA ARMADURA

ABERTURA MÁX. DAS FISSURAS.....	0.20 mm
DIMINUIÇÃO DA RIGIDEZ.....	1.00
RESISTÊNCIA DA ARMADURA DO COROAMENTO.....	190.00 MPa
RESISTÊNCIA DA ARMADURA DA QUINA.....	105.00 MPa
COEF. DE PONDERAÇÃO DO CONCRETO.....	1.30
COEF. DE PONDERAÇÃO DO AÇO.....	1.15
ESPAÇAMENTO MÍN. ENTRE ARMADURAS.....	5.00 cm
ESPAÇAMENTO MÁX. ENTRE ARMADURAS.....	35.00 cm
COBRIMENTO DAS ARMADURAS.....	4.00 cm
TELA PADRÃO INTERNA.....	L396
TELA PADRÃO EXTERNA.....	L396
CONSIDERAR ANCOR. DA ARM. INT. P/ CORTANTE...	SIM



CRITÉRIOS E CONSTANTES

RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO...	40.00 MPa
PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO.....	25.00 kN/m ³
PESO ESPECÍFICO DO AÇO.....	78.00 kN/m ³
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO LONGITUDINAL.....	30104.88 MPa
MÓDULO DE REAÇÃO DO SOLO.....	25.00 MPa/m
COMPRIMENTO DO ELEMENTO FINITO.....	20.00 cm

ELS:

COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO PESO PRÓPRIO...	1.00
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO SOLO.....	1.00
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO FISSURAÇÃO....	0.50
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO FADIGA.....	0.80

ELU:

- VmaxHmin:

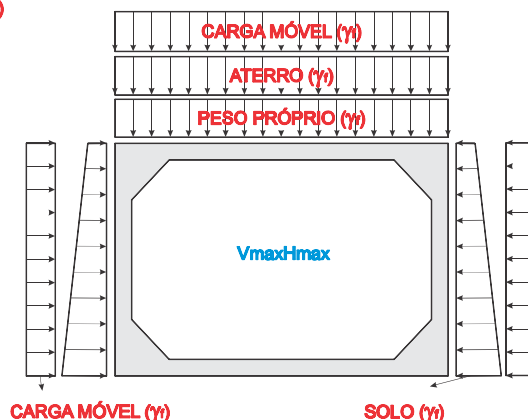
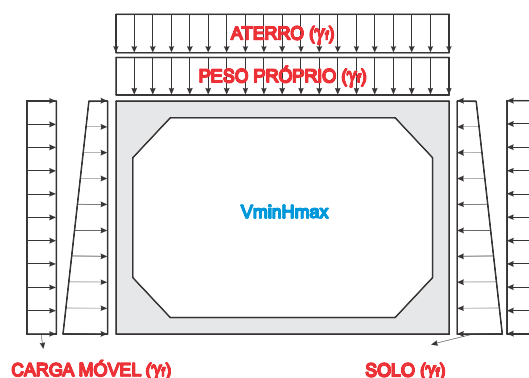
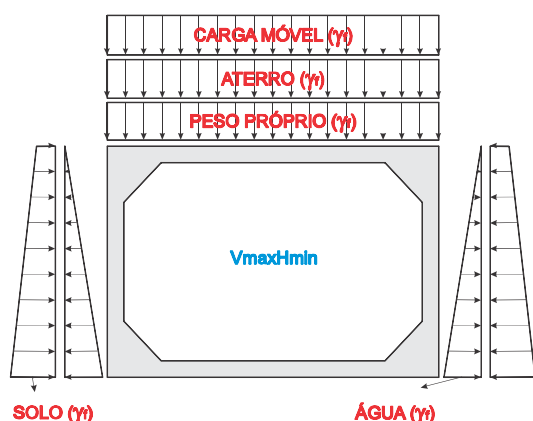
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO CARGA MÓVEL V..	1.50
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO ATERRO.....	1.35
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO PESO PRÓPRIO...	1.30
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO SOLO.....	1.00
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO ÁGUA.....	1.20

- VminHmax:

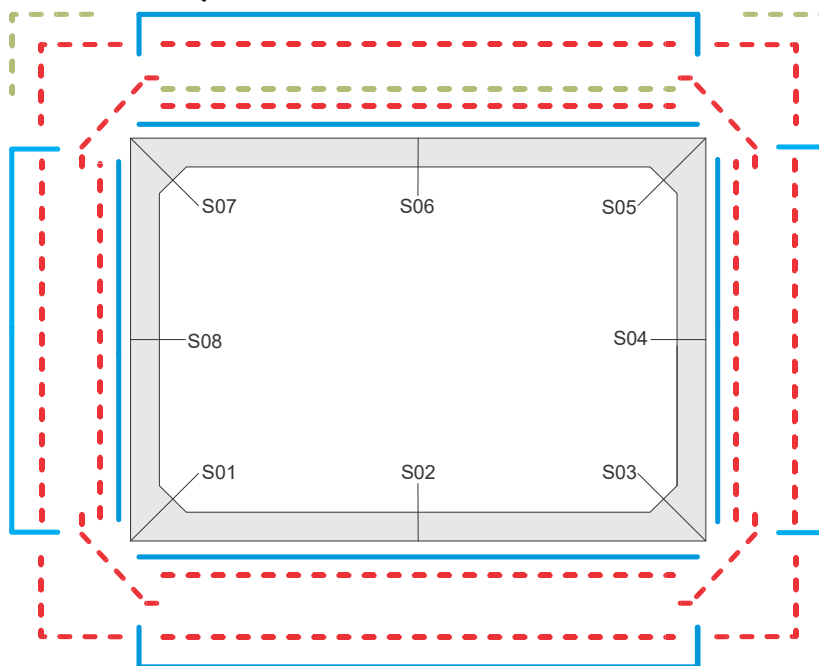
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO ATERRO.....	1.00
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO PESO PRÓPRIO...	1.00
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO SOLO.....	1.35
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO CARGA MÓVEL H..	1.50

- VmaxHmax:

COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO CARGA MÓVEL V..	1.50
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO ATERRO.....	1.35
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO PESO PRÓPRIO...	1.30
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO SOLO.....	1.35
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO CARGA MÓVEL H..	1.50



ESQUEMA P/ DETALHAMENTO



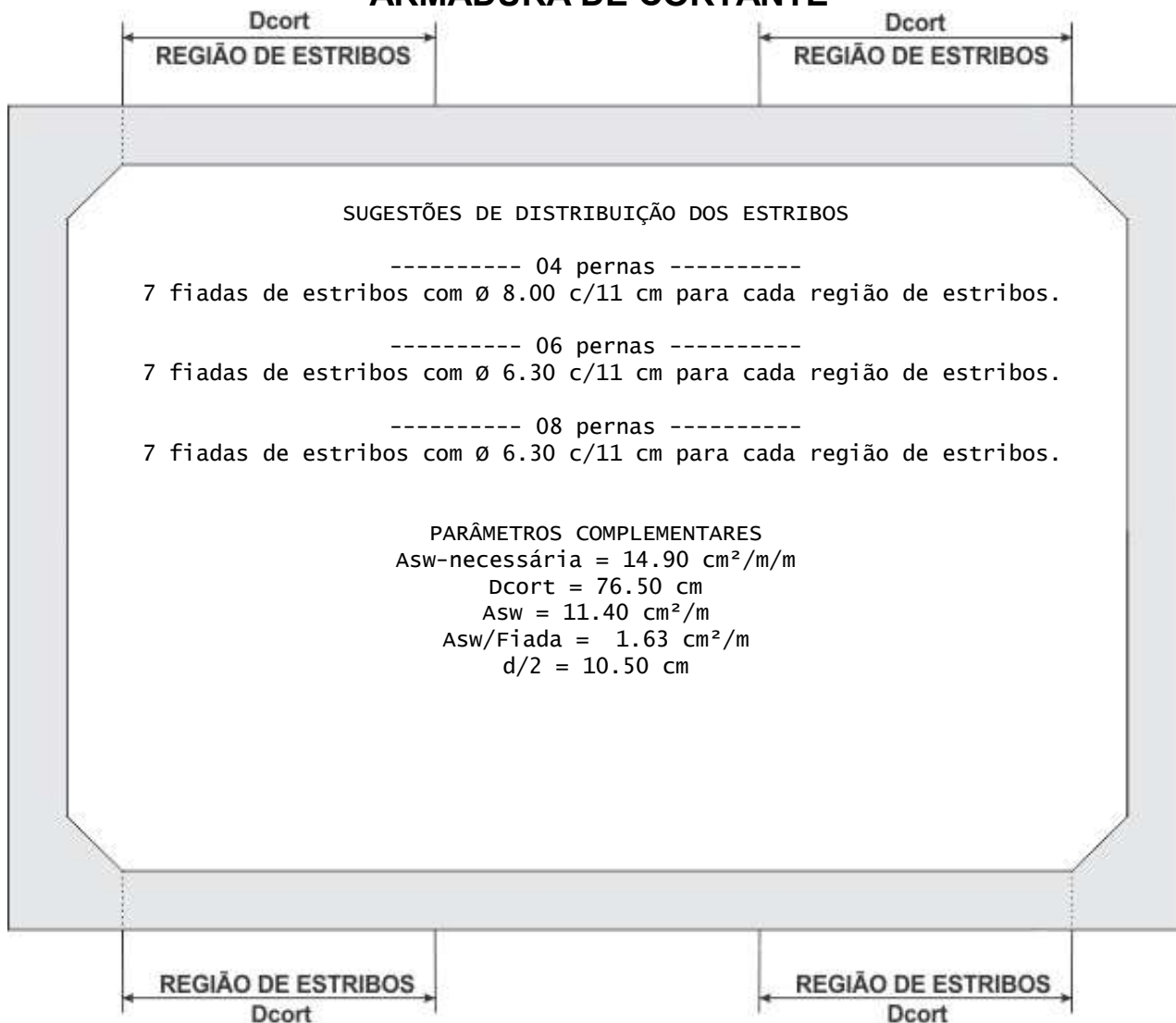
— TELA SOLDADA (CA60) ARMADURA BÁSICA
 - - - BARRAS DE AÇO (CA50) ARMADURA COMPLEMENTAR
 - - - BARRAS DE AÇO (CA50) ARMADURA DE FADIGA

OBS.: VALORES POR METRO DE ADUELA.

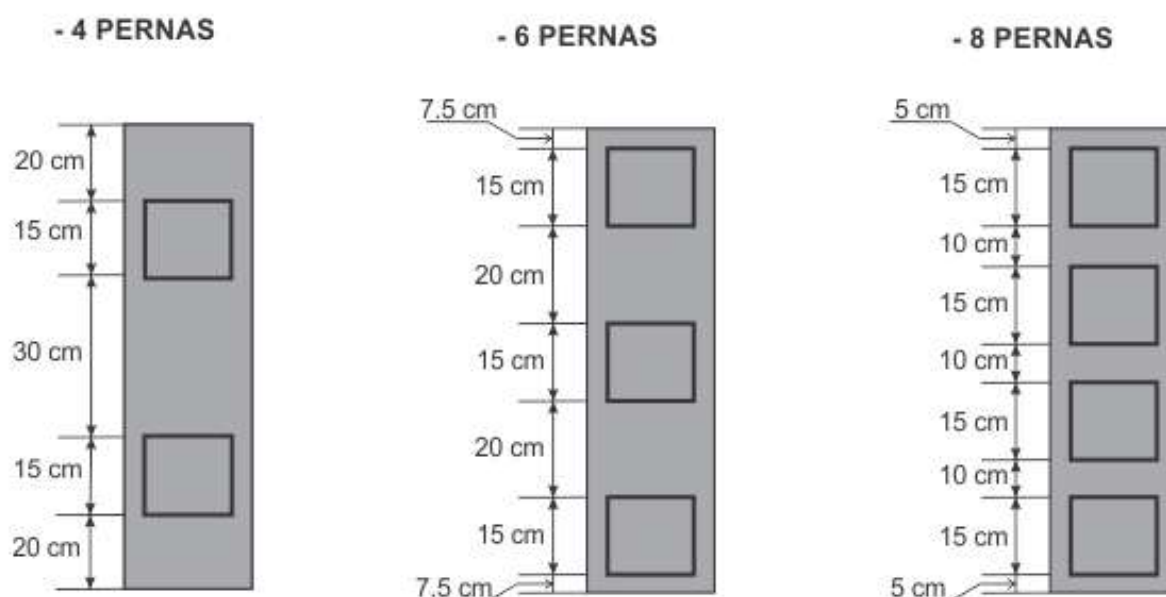
	TELA	ARMADURA COMPLEMENTAR	ARMADURA DE FADIGA
LADO EXTERNO	T-S02: L396	B-S01: 8 Ø10.00 c/ 13 cm (-0.39%)	B-S05: 0.00 cm ² de área acima
	T-S04: L396	B-S02: 5 Ø6.30 c/ 23 cm (8.55%)	B-S07: 0.00 cm ² de área acima
	T-S06: L396	B-S03: 8 Ø10.00 c/ 13 cm (-0.39%)	
	T-S08: L396	B-S04: 14 Ø10.00 c/ 7 cm (1.37%)	
		B-S05: 14 Ø8.00 c/ 7 cm (1.88%)	
		B-S06: 5 Ø6.30 c/ 23 cm (8.55%)	
		B-S07: 14 Ø8.00 c/ 7 cm (1.88%)	
		B-S08: 14 Ø10.00 c/ 7 cm (1.37%)	
LADO INTERNO	T-S02: L396	B-S01: 4 Ø6.30 c/ 31 cm (0.00%)	B-S06: 0.00 cm ² de área acima
	T-S04: L396	B-S02: 17 Ø10.00 c/ 6 cm (1.91%)	
	T-S06: L396	B-S03: 4 Ø6.30 c/ 31 cm (0.00%)	
	T-S08: L396	B-S04: 5 Ø6.30 c/ 23 cm (8.55%)	
		B-S05: 4 Ø6.30 c/ 31 cm (0.00%)	
		B-S06: 11 Ø12.50 c/ 9 cm (-0.84%)	
		B-S07: 4 Ø6.30 c/ 31 cm (0.00%)	
		B-S08: 5 Ø6.30 c/ 23 cm (8.55%)	

NOTA: Os valores entre parênteses representam a percentagem de área de aço que a seção apresenta acima (porcentagem positiva) ou a menos (porcentagem negativa) em relação ao necessário (calculado) para o tipo de armadura correspondente (armadura complementar ou armadura de fadiga) e não em relação a área total de aço na seção que é o resultado das áreas de tela, armadura complementar e armadura de fadiga. Assim sendo, se uma seção apresenta (x %) de área acima ou abaixo para armadura complementar, esta percentagem é calculada em função da área de armadura complementar necessária e não em relação a área total de aço.

ARMADURA DE CORTANTE



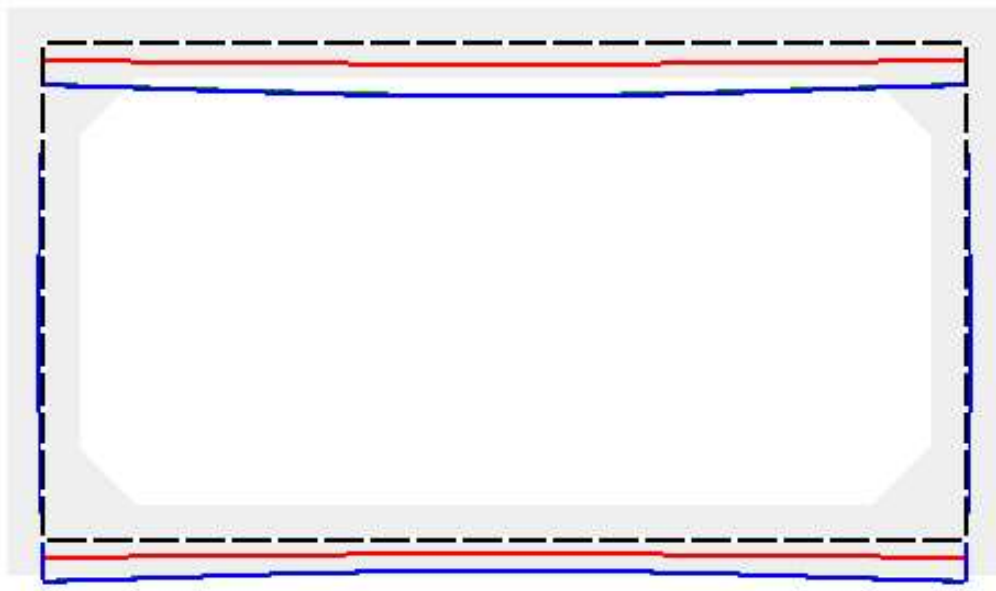
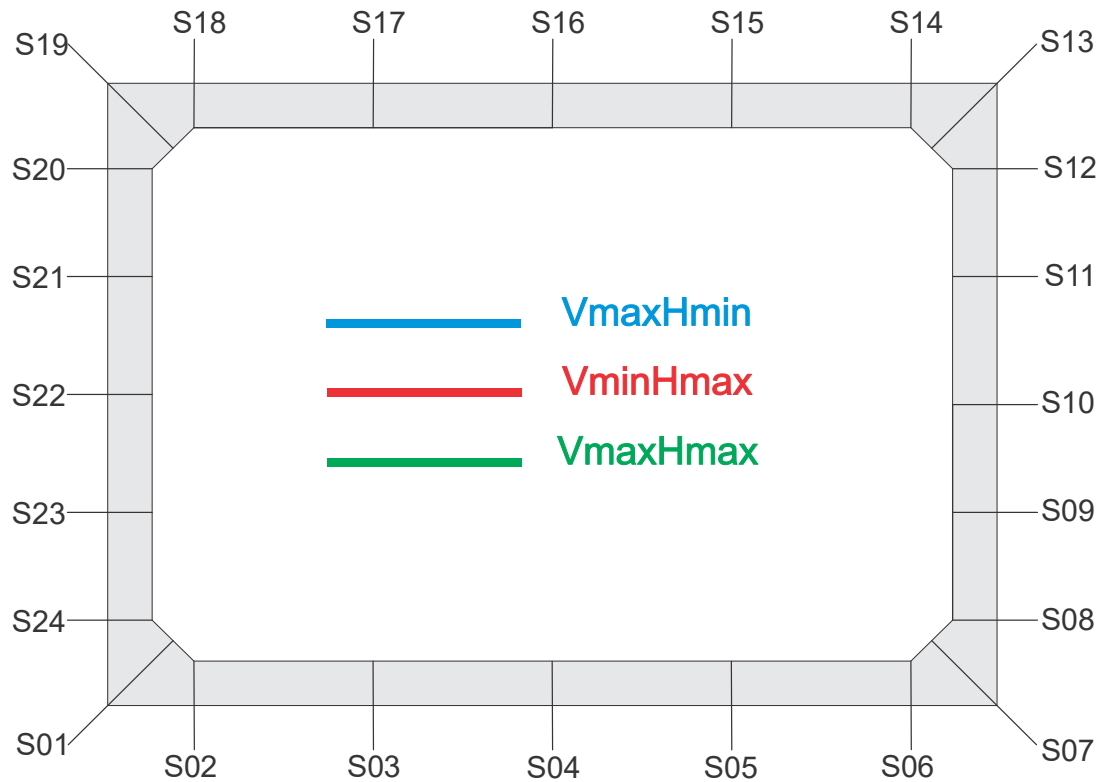
DISTRIBUIÇÃO (POR METRO LONGITUDINAL) DOS ESTRIBOS AO LONGO DE UMA FIADA:



OBSERVAÇÃO:

Quando houver necessidade de armadura transversal, esta deve ser colocada nas quatro regiões apontadas na figura esquemática acima (REGIÃO DE ESTRIBOS), ou seja, os estribos devem ser colocados tanto na laje de cobertura quanto na laje de base.

DESLOCAMENTOS



```
#####
#          SOLICITAÇÕES NORMAIS (ELU)          #
#          VmaxHmin                             #
#####
```

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA NAS DIREÇÕES X E Y

SEÇÃO	DIREÇÃO X (m)	DIREÇÃO Y (m)
1	4.80E-006	-1.32E-002
2	4.15E-006	-1.23E-002
3	2.07E-006	-1.04E-002
4	0.00E+000	-9.63E-003
5	-2.07E-006	-1.04E-002
6	-4.15E-006	-1.23E-002
7	-4.80E-006	-1.32E-002
8	8.27E-004	-1.32E-002
9	1.31E-003	-1.32E-002
10	1.47E-003	-1.32E-002
11	1.31E-003	-1.33E-002
12	8.29E-004	-1.33E-002
13	-6.05E-006	-1.33E-002
14	-5.23E-006	-1.42E-002
15	-2.61E-006	-1.61E-002
16	-7.45E-014	-1.69E-002
17	2.61E-006	-1.61E-002
18	5.23E-006	-1.42E-002
19	6.05E-006	-1.33E-002
20	-8.29E-004	-1.33E-002
21	-1.31E-003	-1.33E-002
22	-1.47E-003	-1.32E-002
23	-1.31E-003	-1.32E-002
24	-8.27E-004	-1.32E-002

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA (ROTAÇÃO)

SEÇÃO	ROTAÇÃO (rad)
1	2.72E-003
2	2.94E-003
3	2.32E-003
4	3.24E-014
5	-2.32E-003
6	-2.94E-003
7	-2.72E-003
8	-2.34E-003
9	-1.16E-003
10	-4.16E-006
11	1.16E-003
12	2.34E-003
13	2.73E-003
14	2.96E-003
15	2.39E-003
16	3.68E-014
17	-2.39E-003
18	-2.96E-003
19	-2.73E-003
20	-2.34E-003
21	-1.16E-003
22	4.16E-006
23	1.16E-003
24	2.34E-003

```
#####
# SOLICITAÇÕES NORMAIS (ELU) #
# VminHmax #
#####
```

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA NAS DIREÇÕES X E Y

SEÇÃO	DIREÇÃO X (m)	DIREÇÃO Y (m)
1	2.50E-005	-5.55E-003
2	2.16E-005	-5.29E-003
3	1.08E-005	-4.68E-003
4	0.00E+000	-4.40E-003
5	-1.08E-005	-4.68E-003
6	-2.16E-005	-5.29E-003
7	-2.50E-005	-5.55E-003
8	1.95E-004	-5.55E-003
9	3.09E-004	-5.56E-003
10	3.44E-004	-5.57E-003
11	3.10E-004	-5.57E-003
12	1.96E-004	-5.58E-003
13	-2.30E-005	-5.58E-003
14	-1.99E-005	-5.84E-003
15	-9.94E-006	-6.45E-003
16	-3.07E-014	-6.73E-003
17	9.94E-006	-6.45E-003
18	1.99E-005	-5.84E-003
19	2.30E-005	-5.58E-003
20	-1.96E-004	-5.58E-003
21	-3.10E-004	-5.57E-003
22	-3.44E-004	-5.57E-003
23	-3.09E-004	-5.56E-003
24	-1.95E-004	-5.55E-003

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA (ROTAÇÃO)

SEÇÃO	ROTAÇÃO (rad)
1	7.44E-004
2	8.69E-004
3	8.10E-004
4	1.39E-014
5	-8.10E-004
6	-8.69E-004
7	-7.44E-004
8	-5.92E-004
9	-2.60E-004
10	-9.92E-007
11	2.58E-004
12	5.90E-004
13	7.39E-004
14	8.62E-004
15	8.10E-004
16	1.58E-014
17	-8.10E-004
18	-8.62E-004
19	-7.39E-004
20	-5.90E-004
21	-2.58E-004
22	9.92E-007
23	2.60E-004
24	5.92E-004

```
#####
#          SOLICITAÇÕES NORMAIS (ELU)          #
#          VmaxHmax                             #
#####
```

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA NAS DIREÇÕES X E Y

SEÇÃO	DIREÇÃO X (m)	DIREÇÃO Y (m)
1	1.61E-005	-1.31E-002
2	1.39E-005	-1.22E-002
3	6.96E-006	-1.05E-002
4	0.00E+000	-9.69E-003
5	-6.96E-006	-1.05E-002
6	-1.39E-005	-1.22E-002
7	-1.61E-005	-1.31E-002
8	7.50E-004	-1.31E-002
9	1.19E-003	-1.31E-002
10	1.33E-003	-1.31E-002
11	1.19E-003	-1.31E-002
12	7.54E-004	-1.31E-002
13	-1.59E-005	-1.32E-002
14	-1.37E-005	-1.40E-002
15	-6.87E-006	-1.58E-002
16	-7.36E-014	-1.66E-002
17	6.87E-006	-1.58E-002
18	1.37E-005	-1.40E-002
19	1.59E-005	-1.32E-002
20	-7.54E-004	-1.31E-002
21	-1.19E-003	-1.31E-002
22	-1.33E-003	-1.31E-002
23	-1.19E-003	-1.31E-002
24	-7.50E-004	-1.31E-002

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA (ROTAÇÃO)

SEÇÃO	ROTAÇÃO (rad)
1	2.51E-003
2	2.75E-003
3	2.23E-003
4	3.22E-014
5	-2.23E-003
6	-2.75E-003
7	-2.51E-003
8	-2.14E-003
9	-1.05E-003
10	-7.23E-006
11	1.04E-003
12	2.15E-003
13	2.53E-003
14	2.77E-003
15	2.29E-003
16	3.66E-014
17	-2.29E-003
18	-2.77E-003
19	-2.53E-003
20	-2.15E-003
21	-1.04E-003
22	7.23E-006
23	1.05E-003
24	2.14E-003

```
#####
#          SOLICITAÇÕES TANGENCIAIS (ELU)          #
#                               VmaxHmin              #
#####
```

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA NAS DIREÇÕES X E Y

SEÇÃO	DIREÇÃO X (m)	DIREÇÃO Y (m)
1	4.80E-006	-1.32E-002
2	4.15E-006	-1.23E-002
3	2.07E-006	-1.04E-002
4	0.00E+000	-9.63E-003
5	-2.07E-006	-1.04E-002
6	-4.15E-006	-1.23E-002
7	-4.80E-006	-1.32E-002
8	8.27E-004	-1.32E-002
9	1.31E-003	-1.32E-002
10	1.47E-003	-1.32E-002
11	1.31E-003	-1.33E-002
12	8.29E-004	-1.33E-002
13	-6.05E-006	-1.33E-002
14	-5.23E-006	-1.42E-002
15	-2.61E-006	-1.61E-002
16	-7.45E-014	-1.69E-002
17	2.61E-006	-1.61E-002
18	5.23E-006	-1.42E-002
19	6.05E-006	-1.33E-002
20	-8.29E-004	-1.33E-002
21	-1.31E-003	-1.33E-002
22	-1.47E-003	-1.32E-002
23	-1.31E-003	-1.32E-002
24	-8.27E-004	-1.32E-002

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA (ROTAÇÃO)

SEÇÃO	ROTAÇÃO (rad)
1	2.72E-003
2	2.94E-003
3	2.32E-003
4	3.24E-014
5	-2.32E-003
6	-2.94E-003
7	-2.72E-003
8	-2.34E-003
9	-1.16E-003
10	-4.16E-006
11	1.16E-003
12	2.34E-003
13	2.73E-003
14	2.96E-003
15	2.39E-003
16	3.68E-014
17	-2.39E-003
18	-2.96E-003
19	-2.73E-003
20	-2.34E-003
21	-1.16E-003
22	4.16E-006
23	1.16E-003
24	2.34E-003

```
#####
#          SOLICITAÇÕES TANGENCIAIS (ELU)          #
#                               VminHmax             #
#####
```

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA NAS DIREÇÕES X E Y

SEÇÃO	DIREÇÃO X (m)	DIREÇÃO Y (m)
1	2.50E-005	-5.55E-003
2	2.16E-005	-5.29E-003
3	1.08E-005	-4.68E-003
4	0.00E+000	-4.40E-003
5	-1.08E-005	-4.68E-003
6	-2.16E-005	-5.29E-003
7	-2.50E-005	-5.55E-003
8	1.95E-004	-5.55E-003
9	3.09E-004	-5.56E-003
10	3.44E-004	-5.57E-003
11	3.10E-004	-5.57E-003
12	1.96E-004	-5.58E-003
13	-2.30E-005	-5.58E-003
14	-1.99E-005	-5.84E-003
15	-9.94E-006	-6.45E-003
16	-3.07E-014	-6.73E-003
17	9.94E-006	-6.45E-003
18	1.99E-005	-5.84E-003
19	2.30E-005	-5.58E-003
20	-1.96E-004	-5.58E-003
21	-3.10E-004	-5.57E-003
22	-3.44E-004	-5.57E-003
23	-3.09E-004	-5.56E-003
24	-1.95E-004	-5.55E-003

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA (ROTAÇÃO)

SEÇÃO	ROTAÇÃO (rad)
1	7.44E-004
2	8.69E-004
3	8.10E-004
4	1.39E-014
5	-8.10E-004
6	-8.69E-004
7	-7.44E-004
8	-5.92E-004
9	-2.60E-004
10	-9.92E-007
11	2.58E-004
12	5.90E-004
13	7.39E-004
14	8.62E-004
15	8.10E-004
16	1.58E-014
17	-8.10E-004
18	-8.62E-004
19	-7.39E-004
20	-5.90E-004
21	-2.58E-004
22	9.92E-007
23	2.60E-004
24	5.92E-004

```
#####
#          SOLICITAÇÕES TANGENCIAIS (ELU)          #
#                               VmaxHmax             #
#####
```

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA NAS DIREÇÕES X E Y

SEÇÃO	DIREÇÃO X (m)	DIREÇÃO Y (m)
1	1.61E-005	-1.31E-002
2	1.39E-005	-1.22E-002
3	6.96E-006	-1.05E-002
4	0.00E+000	-9.69E-003
5	-6.96E-006	-1.05E-002
6	-1.39E-005	-1.22E-002
7	-1.61E-005	-1.31E-002
8	7.50E-004	-1.31E-002
9	1.19E-003	-1.31E-002
10	1.33E-003	-1.31E-002
11	1.19E-003	-1.31E-002
12	7.54E-004	-1.31E-002
13	-1.59E-005	-1.32E-002
14	-1.37E-005	-1.40E-002
15	-6.87E-006	-1.58E-002
16	-7.36E-014	-1.66E-002
17	6.87E-006	-1.58E-002
18	1.37E-005	-1.40E-002
19	1.59E-005	-1.32E-002
20	-7.54E-004	-1.31E-002
21	-1.19E-003	-1.31E-002
22	-1.33E-003	-1.31E-002
23	-1.19E-003	-1.31E-002
24	-7.50E-004	-1.31E-002

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA (ROTAÇÃO)

SEÇÃO	ROTAÇÃO (rad)
1	2.51E-003
2	2.75E-003
3	2.23E-003
4	3.22E-014
5	-2.23E-003
6	-2.75E-003
7	-2.51E-003
8	-2.14E-003
9	-1.05E-003
10	-7.23E-006
11	1.04E-003
12	2.15E-003
13	2.53E-003
14	2.77E-003
15	2.29E-003
16	3.66E-014
17	-2.29E-003
18	-2.77E-003
19	-2.53E-003
20	-2.15E-003
21	-1.04E-003
22	7.23E-006
23	1.05E-003
24	2.14E-003

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FADIGA (ELS)          #
#          VmaxHmin                             #
#####
```

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA NAS DIREÇÕES X E Y

SEÇÃO	DIREÇÃO X (m)	DIREÇÃO Y (m)
1	7.20E-006	-8.65E-003
2	6.22E-006	-8.06E-003
3	3.11E-006	-6.88E-003
4	0.00E+000	-6.37E-003
5	-3.11E-006	-6.88E-003
6	-6.22E-006	-8.06E-003
7	-7.20E-006	-8.65E-003
8	5.15E-004	-8.65E-003
9	8.15E-004	-8.66E-003
10	9.15E-004	-8.67E-003
11	8.17E-004	-8.68E-003
12	5.17E-004	-8.69E-003
13	-6.81E-006	-8.70E-003
14	-5.88E-006	-9.28E-003
15	-2.94E-006	-1.05E-002
16	-4.87E-014	-1.10E-002
17	2.94E-006	-1.05E-002
18	5.88E-006	-9.28E-003
19	6.81E-006	-8.70E-003
20	-5.17E-004	-8.69E-003
21	-8.17E-004	-8.68E-003
22	-9.15E-004	-8.67E-003
23	-8.15E-004	-8.66E-003
24	-5.15E-004	-8.65E-003

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA (ROTAÇÃO)

SEÇÃO	ROTAÇÃO (rad)
1	1.71E-003
2	1.86E-003
3	1.49E-003
4	2.20E-014
5	-1.49E-003
6	-1.86E-003
7	-1.71E-003
8	-1.46E-003
9	-7.24E-004
10	-3.93E-006
11	7.19E-004
12	1.47E-003
13	1.72E-003
14	1.87E-003
15	1.53E-003
16	2.50E-014
17	-1.53E-003
18	-1.87E-003
19	-1.72E-003
20	-1.47E-003
21	-7.19E-004
22	3.93E-006
23	7.24E-004
24	1.46E-003

```
#####
#               VERIFICAÇÃO DA FADIGA (ELS)               #
#               VminHmax                                   #
#####
```

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA NAS DIREÇÕES X E Y

SEÇÃO	DIREÇÃO X (m)	DIREÇÃO Y (m)
1	1.65E-005	-5.64E-003
2	1.43E-005	-5.33E-003
3	7.13E-006	-4.65E-003
4	0.00E+000	-4.35E-003
5	-7.13E-006	-4.65E-003
6	-1.43E-005	-5.33E-003
7	-1.65E-005	-5.64E-003
8	2.55E-004	-5.65E-003
9	4.04E-004	-5.65E-003
10	4.51E-004	-5.66E-003
11	4.04E-004	-5.67E-003
12	2.55E-004	-5.67E-003
13	-1.50E-005	-5.68E-003
14	-1.29E-005	-5.99E-003
15	-6.47E-006	-6.67E-003
16	-3.16E-014	-6.97E-003
17	6.47E-006	-6.67E-003
18	1.29E-005	-5.99E-003
19	1.50E-005	-5.68E-003
20	-2.55E-004	-5.67E-003
21	-4.04E-004	-5.67E-003
22	-4.51E-004	-5.66E-003
23	-4.04E-004	-5.65E-003
24	-2.55E-004	-5.65E-003

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA (ROTAÇÃO)

SEÇÃO	ROTAÇÃO (rad)
1	9.02E-004
2	1.02E-003
3	8.80E-004
4	1.48E-014
5	-8.80E-004
6	-1.02E-003
7	-9.02E-004
8	-7.46E-004
9	-3.49E-004
10	-5.09E-007
11	3.48E-004
12	7.44E-004
13	8.98E-004
14	1.01E-003
15	8.85E-004
16	1.64E-014
17	-8.85E-004
18	-1.01E-003
19	-8.98E-004
20	-7.44E-004
21	-3.48E-004
22	5.09E-007
23	3.49E-004
24	7.46E-004

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FADIGA (ELS)          #
#                      VmaxHmax                  #
#####
```

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA NAS DIREÇÕES X E Y

SEÇÃO	DIREÇÃO X (m)	DIREÇÃO Y (m)
1	1.07E-005	-8.61E-003
2	9.26E-006	-8.05E-003
3	4.63E-006	-6.89E-003
4	0.00E+000	-6.39E-003
5	-4.63E-006	-6.89E-003
6	-9.26E-006	-8.05E-003
7	-1.07E-005	-8.61E-003
8	4.90E-004	-8.61E-003
9	7.75E-004	-8.62E-003
10	8.70E-004	-8.63E-003
11	7.77E-004	-8.64E-003
12	4.92E-004	-8.65E-003
13	-1.03E-005	-8.66E-003
14	-8.88E-006	-9.22E-003
15	-4.44E-006	-1.04E-002
16	-4.86E-014	-1.09E-002
17	4.44E-006	-1.04E-002
18	8.88E-006	-9.22E-003
19	1.03E-005	-8.66E-003
20	-4.92E-004	-8.65E-003
21	-7.77E-004	-8.64E-003
22	-8.70E-004	-8.63E-003
23	-7.75E-004	-8.62E-003
24	-4.90E-004	-8.61E-003

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA (ROTAÇÃO)

SEÇÃO	ROTAÇÃO (rad)
1	1.64E-003
2	1.80E-003
3	1.46E-003
4	2.24E-014
5	-1.46E-003
6	-1.80E-003
7	-1.64E-003
8	-1.40E-003
9	-6.86E-004
10	-3.67E-006
11	6.82E-004
12	1.40E-003
13	1.65E-003
14	1.81E-003
15	1.49E-003
16	2.51E-014
17	-1.49E-003
18	-1.81E-003
19	-1.65E-003
20	-1.40E-003
21	-6.82E-004
22	3.67E-006
23	6.86E-004
24	1.40E-003

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FADIGA (ELS)          #
#          VminHmin                             #
#####
```

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA NAS DIREÇÕES X E Y

SEÇÃO	DIREÇÃO X (m)	DIREÇÃO Y (m)
1	7.53E-006	-5.74E-003
2	6.50E-006	-5.38E-003
3	3.25E-006	-4.63E-003
4	0.00E+000	-4.30E-003
5	-3.25E-006	-4.63E-003
6	-6.50E-006	-5.38E-003
7	-7.53E-006	-5.74E-003
8	3.18E-004	-5.75E-003
9	5.03E-004	-5.75E-003
10	5.64E-004	-5.76E-003
11	5.03E-004	-5.77E-003
12	3.18E-004	-5.77E-003
13	-6.48E-006	-5.78E-003
14	-5.59E-006	-6.14E-003
15	-2.80E-006	-6.90E-003
16	-3.22E-014	-7.23E-003
17	2.80E-006	-6.90E-003
18	5.59E-006	-6.14E-003
19	6.48E-006	-5.78E-003
20	-3.18E-004	-5.77E-003
21	-5.03E-004	-5.77E-003
22	-5.64E-004	-5.76E-003
23	-5.03E-004	-5.75E-003
24	-3.18E-004	-5.75E-003

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA (ROTAÇÃO)

SEÇÃO	ROTAÇÃO (rad)
1	1.07E-003
2	1.17E-003
3	9.55E-004
4	1.44E-014
5	-9.55E-004
6	-1.17E-003
7	-1.07E-003
8	-9.09E-004
9	-4.44E-004
10	-1.12E-007
11	4.43E-004
12	9.07E-004
13	1.07E-003
14	1.17E-003
15	9.63E-004
16	1.64E-014
17	-9.63E-004
18	-1.17E-003
19	-1.07E-003
20	-9.07E-004
21	-4.43E-004
22	1.12E-007
23	4.44E-004
24	9.09E-004

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FISSURAÇÃO (ELS)          #
#                      VmaxHmin                      #
#####
```

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA NAS DIREÇÕES X E Y

SEÇÃO	DIREÇÃO X (m)	DIREÇÃO Y (m)
1	7.33E-006	-7.56E-003
2	6.32E-006	-7.06E-003
3	3.16E-006	-6.04E-003
4	0.00E+000	-5.59E-003
5	-3.16E-006	-6.04E-003
6	-6.32E-006	-7.06E-003
7	-7.33E-006	-7.56E-003
8	4.41E-004	-7.56E-003
9	6.98E-004	-7.57E-003
10	7.84E-004	-7.58E-003
11	6.99E-004	-7.59E-003
12	4.43E-004	-7.60E-003
13	-6.68E-006	-7.61E-003
14	-5.77E-006	-8.11E-003
15	-2.88E-006	-9.14E-003
16	-4.27E-014	-9.59E-003
17	2.88E-006	-9.14E-003
18	5.77E-006	-8.11E-003
19	6.68E-006	-7.61E-003
20	-4.43E-004	-7.60E-003
21	-6.99E-004	-7.59E-003
22	-7.84E-004	-7.58E-003
23	-6.98E-004	-7.57E-003
24	-4.41E-004	-7.56E-003

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA (ROTAÇÃO)

SEÇÃO	ROTAÇÃO (rad)
1	1.47E-003
2	1.60E-003
3	1.29E-003
4	1.99E-014
5	-1.29E-003
6	-1.60E-003
7	-1.47E-003
8	-1.26E-003
9	-6.19E-004
10	-2.50E-006
11	6.16E-004
12	1.26E-003
13	1.47E-003
14	1.61E-003
15	1.31E-003
16	2.22E-014
17	-1.31E-003
18	-1.61E-003
19	-1.47E-003
20	-1.26E-003
21	-6.16E-004
22	2.50E-006
23	6.19E-004
24	1.26E-003

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FISSURAÇÃO (ELS)          #
#                               VminHmax              #
#####
```

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA NAS DIREÇÕES X E Y

SEÇÃO	DIREÇÃO X (m)	DIREÇÃO Y (m)
1	1.45E-005	-5.67E-003
2	1.25E-005	-5.34E-003
3	6.27E-006	-4.65E-003
4	0.00E+000	-4.34E-003
5	-6.27E-006	-4.65E-003
6	-1.25E-005	-5.34E-003
7	-1.45E-005	-5.67E-003
8	2.69E-004	-5.67E-003
9	4.26E-004	-5.68E-003
10	4.77E-004	-5.68E-003
11	4.26E-004	-5.69E-003
12	2.70E-004	-5.70E-003
13	-1.30E-005	-5.70E-003
14	-1.13E-005	-6.02E-003
15	-5.63E-006	-6.72E-003
16	-3.18E-014	-7.03E-003
17	5.63E-006	-6.72E-003
18	1.13E-005	-6.02E-003
19	1.30E-005	-5.70E-003
20	-2.70E-004	-5.70E-003
21	-4.26E-004	-5.69E-003
22	-4.77E-004	-5.68E-003
23	-4.26E-004	-5.68E-003
24	-2.69E-004	-5.67E-003

DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA (ROTAÇÃO)

SEÇÃO	ROTAÇÃO (rad)
1	9.40E-004
2	1.05E-003
3	8.97E-004
4	1.47E-014
5	-8.97E-004
6	-1.05E-003
7	-9.40E-004
8	-7.83E-004
9	-3.70E-004
10	-6.53E-007
11	3.69E-004
12	7.81E-004
13	9.36E-004
14	1.05E-003
15	9.02E-004
16	1.66E-014
17	-9.02E-004
18	-1.05E-003
19	-9.36E-004
20	-7.81E-004
21	-3.69E-004
22	6.53E-007
23	3.70E-004
24	7.83E-004

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FISSURAÇÃO (ELS)          #
#                      VmaxHmax                      #
#####
```

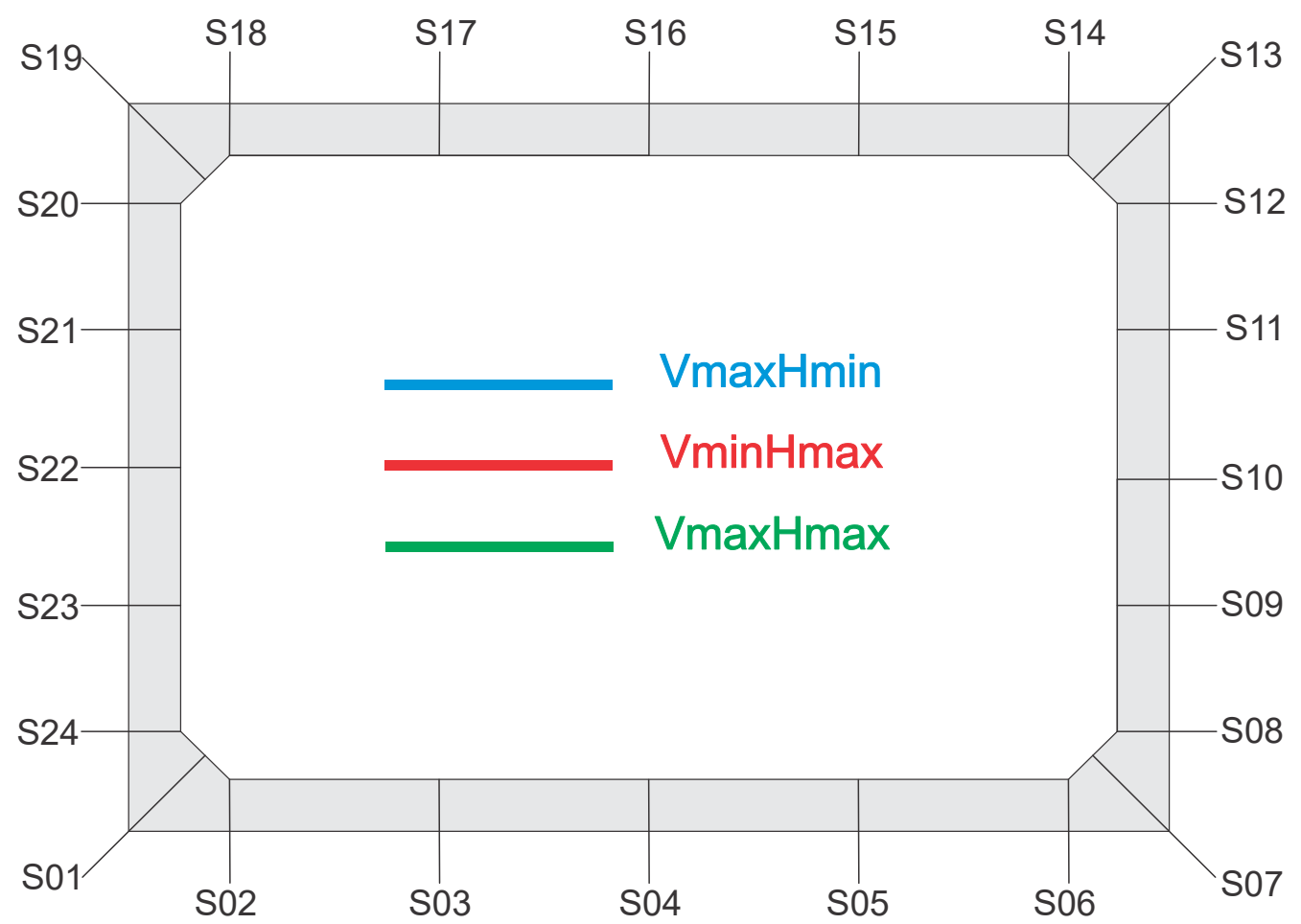
DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA NAS DIREÇÕES X E Y

SEÇÃO	DIREÇÃO X (m)	DIREÇÃO Y (m)
1	9.53E-006	-7.53E-003
2	8.22E-006	-7.05E-003
3	4.11E-006	-6.04E-003
4	0.00E+000	-5.61E-003
5	-4.11E-006	-6.04E-003
6	-8.22E-006	-7.05E-003
7	-9.53E-006	-7.53E-003
8	4.26E-004	-7.54E-003
9	6.73E-004	-7.55E-003
10	7.55E-004	-7.56E-003
11	6.75E-004	-7.57E-003
12	4.27E-004	-7.57E-003
13	-8.86E-006	-7.58E-003
14	-7.65E-006	-8.07E-003
15	-3.82E-006	-9.08E-003
16	-4.24E-014	-9.53E-003
17	3.82E-006	-9.08E-003
18	7.65E-006	-8.07E-003
19	8.86E-006	-7.58E-003
20	-4.27E-004	-7.57E-003
21	-6.75E-004	-7.57E-003
22	-7.55E-004	-7.56E-003
23	-6.73E-004	-7.55E-003
24	-4.26E-004	-7.54E-003

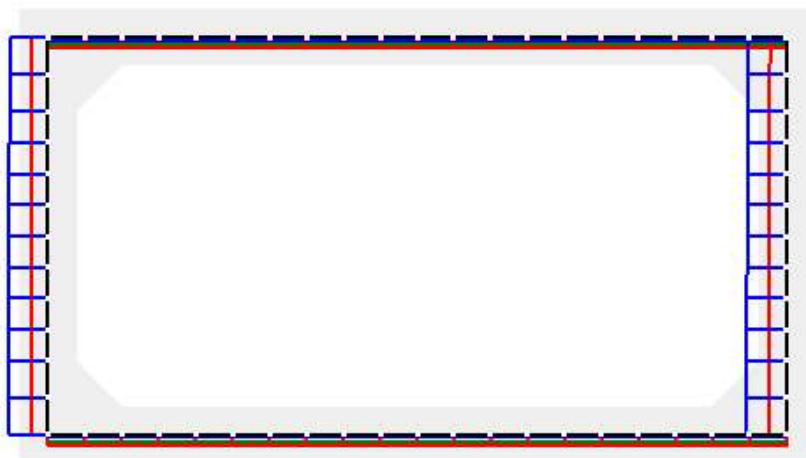
DESLOCAMENTOS DOS NÓS DA ESTRUTURA (ROTAÇÃO)

SEÇÃO	ROTAÇÃO (rad)
1	1.43E-003
2	1.56E-003
3	1.27E-003
4	1.89E-014
5	-1.27E-003
6	-1.56E-003
7	-1.43E-003
8	-1.21E-003
9	-5.95E-004
10	-2.34E-006
11	5.92E-004
12	1.22E-003
13	1.43E-003
14	1.57E-003
15	1.29E-003
16	2.13E-014
17	-1.29E-003
18	-1.57E-003
19	-1.43E-003
20	-1.22E-003
21	-5.92E-004
22	2.34E-006
23	5.95E-004
24	1.21E-003

NOMENCLATURA DAS SEÇÕES PARA VERSÃO COMPLETA DO RELATÓRIO



ESFORÇO NORMAL



```
#####
#          SOLICITAÇÕES NORMAIS (ELU)          #
#                      VmaxHmin                      #
#####
```

ESFORÇO NORMAL DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	-434.97	-24.00
	2	-24.00	-24.00
	3	-24.00	-24.00
	4	-24.00	-24.00
	5	-24.00	-24.00
	6	-24.00	-24.00
	7	-24.00	-434.97
	8	-432.01	-432.01
	9	-429.77	-429.77
	10	-427.54	-427.54
	11	-425.30	-425.30
	12	-423.07	-423.07
	13	-420.10	-30.25
	14	-30.25	-30.25
	15	-30.25	-30.25
	16	-30.25	-30.25
	17	-30.25	-30.25
	18	-30.25	-30.25
	19	-30.25	-420.10
	20	-423.07	-423.07
	21	-425.30	-425.30
	22	-427.54	-427.54
	23	-429.77	-429.77
	24	-432.01	-432.01

```
#####
#          SOLICITAÇÕES NORMAIS (ELU)          #
#                      VminHmax                      #
#####
```

ESFORÇO NORMAL DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	-187.59	-125.08
	2	-125.08	-125.08
	3	-125.08	-125.08
	4	-125.08	-125.08
	5	-125.08	-125.08
	6	-125.08	-125.08
	7	-125.08	-187.59
	8	-185.31	-185.31
	9	-183.59	-183.59
	10	-181.87	-181.87
	11	-180.16	-180.16
	12	-178.44	-178.44
	13	-176.16	-115.10
	14	-115.10	-115.10
	15	-115.10	-115.10
	16	-115.10	-115.10
	17	-115.10	-115.10
	18	-115.10	-115.10
	19	-115.10	-176.16
	20	-178.44	-178.44
	21	-180.16	-180.16
	22	-181.87	-181.87
	23	-183.59	-183.59
	24	-185.31	-185.31

```
#####
#          SOLICITAÇÕES NORMAIS (ELU)          #
#                      VmaxHmax                      #
#####
```

ESFORÇO NORMAL DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	-434.97	-80.57
	2	-80.57	-80.57
	3	-80.57	-80.57
	4	-80.57	-80.57
	5	-80.57	-80.57
	6	-80.57	-80.57
	7	-80.57	-434.97
	8	-432.01	-432.01
	9	-429.77	-429.77
	10	-427.54	-427.54
	11	-425.30	-425.30
	12	-423.07	-423.07
	13	-420.10	-79.56
	14	-79.56	-79.56
	15	-79.56	-79.56
	16	-79.56	-79.56
	17	-79.56	-79.56
	18	-79.56	-79.56
	19	-79.56	-420.10
	20	-423.07	-423.07
	21	-425.30	-425.30
	22	-427.54	-427.54
	23	-429.77	-429.77
	24	-432.01	-432.01

```
#####
#          SOLICITAÇÕES TANGENCIAIS (ELU)          #
#                      VmaxHmin                      #
#####
```

ESFORÇO NORMAL DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	-434.97	-24.00
	2	-24.00	-24.00
	3	-24.00	-24.00
	4	-24.00	-24.00
	5	-24.00	-24.00
	6	-24.00	-24.00
	7	-24.00	-434.97
	8	-432.01	-432.01
	9	-429.77	-429.77
	10	-427.54	-427.54
	11	-425.30	-425.30
	12	-423.07	-423.07
	13	-420.10	-30.25
	14	-30.25	-30.25
	15	-30.25	-30.25
	16	-30.25	-30.25
	17	-30.25	-30.25
	18	-30.25	-30.25
	19	-30.25	-420.10
	20	-423.07	-423.07
	21	-425.30	-425.30
	22	-427.54	-427.54
	23	-429.77	-429.77
	24	-432.01	-432.01

```
#####
#          SOLICITAÇÕES TANGENCIAIS (ELU)          #
#                      VminHmax                      #
#####
```

ESFORÇO NORMAL DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	-187.59	-125.08
	2	-125.08	-125.08
	3	-125.08	-125.08
	4	-125.08	-125.08
	5	-125.08	-125.08
	6	-125.08	-125.08
	7	-125.08	-187.59
	8	-185.31	-185.31
	9	-183.59	-183.59
	10	-181.87	-181.87
	11	-180.16	-180.16
	12	-178.44	-178.44
	13	-176.16	-115.10
	14	-115.10	-115.10
	15	-115.10	-115.10
	16	-115.10	-115.10
	17	-115.10	-115.10
	18	-115.10	-115.10
	19	-115.10	-176.16
	20	-178.44	-178.44
	21	-180.16	-180.16
	22	-181.87	-181.87
	23	-183.59	-183.59
	24	-185.31	-185.31

```
#####
#          SOLICITAÇÕES TANGENCIAIS (ELU)          #
#                      VmaxHmax                      #
#####
```

ESFORÇO NORMAL DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	-434.97	-80.57
	2	-80.57	-80.57
	3	-80.57	-80.57
	4	-80.57	-80.57
	5	-80.57	-80.57
	6	-80.57	-80.57
	7	-80.57	-434.97
	8	-432.01	-432.01
	9	-429.77	-429.77
	10	-427.54	-427.54
	11	-425.30	-425.30
	12	-423.07	-423.07
	13	-420.10	-79.56
	14	-79.56	-79.56
	15	-79.56	-79.56
	16	-79.56	-79.56
	17	-79.56	-79.56
	18	-79.56	-79.56
	19	-79.56	-420.10
	20	-423.07	-423.07
	21	-425.30	-425.30
	22	-427.54	-427.54
	23	-429.77	-429.77
	24	-432.01	-432.01

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FADIGA (ELS)          #
#                      VmaxHmin                      #
#####
```

ESFORÇO NORMAL DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	-285.09	-35.99
	2	-35.99	-35.99
	3	-35.99	-35.99
	4	-35.99	-35.99
	5	-35.99	-35.99
	6	-35.99	-35.99
	7	-35.99	-285.09
	8	-282.81	-282.81
	9	-281.09	-281.09
	10	-279.37	-279.37
	11	-277.66	-277.66
	12	-275.94	-275.94
	13	-273.66	-34.01
	14	-34.01	-34.01
	15	-34.01	-34.01
	16	-34.01	-34.01
	17	-34.01	-34.01
	18	-34.01	-34.01
	19	-34.01	-273.66
	20	-275.94	-275.94
	21	-277.66	-277.66
	22	-279.37	-279.37
	23	-281.09	-281.09
	24	-282.81	-282.81

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FADIGA (ELS)          #
#          VminHmax                             #
#####
```

ESFORÇO NORMAL DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	-187.59	-82.54
	2	-82.54	-82.54
	3	-82.54	-82.54
	4	-82.54	-82.54
	5	-82.54	-82.54
	6	-82.54	-82.54
	7	-82.54	-187.59
	8	-185.31	-185.31
	9	-183.59	-183.59
	10	-181.87	-181.87
	11	-180.16	-180.16
	12	-178.44	-178.44
	13	-176.16	-74.96
	14	-74.96	-74.96
	15	-74.96	-74.96
	16	-74.96	-74.96
	17	-74.96	-74.96
	18	-74.96	-74.96
	19	-74.96	-176.16
	20	-178.44	-178.44
	21	-180.16	-180.16
	22	-181.87	-181.87
	23	-183.59	-183.59
	24	-185.31	-185.31

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FADIGA (ELS)          #
#          VmaxHmax                             #
#####
```

ESFORÇO NORMAL DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	-285.09	-53.60
	2	-53.60	-53.60
	3	-53.60	-53.60
	4	-53.60	-53.60
	5	-53.60	-53.60
	6	-53.60	-53.60
	7	-53.60	-285.09
	8	-282.81	-282.81
	9	-281.09	-281.09
	10	-279.37	-279.37
	11	-277.66	-277.66
	12	-275.94	-275.94
	13	-273.66	-51.40
	14	-51.40	-51.40
	15	-51.40	-51.40
	16	-51.40	-51.40
	17	-51.40	-51.40
	18	-51.40	-51.40
	19	-51.40	-273.66
	20	-275.94	-275.94
	21	-277.66	-277.66
	22	-279.37	-279.37
	23	-281.09	-281.09
	24	-282.81	-282.81

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FADIGA (ELS)          #
#          VminHmin                             #
#####
```

ESFORÇO NORMAL DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	-187.59	-37.63
	2	-37.63	-37.63
	3	-37.63	-37.63
	4	-37.63	-37.63
	5	-37.63	-37.63
	6	-37.63	-37.63
	7	-37.63	-187.59
	8	-185.31	-185.31
	9	-183.59	-183.59
	10	-181.87	-181.87
	11	-180.16	-180.16
	12	-178.44	-178.44
	13	-176.16	-32.37
	14	-32.37	-32.37
	15	-32.37	-32.37
	16	-32.37	-32.37
	17	-32.37	-32.37
	18	-32.37	-32.37
	19	-32.37	-176.16
	20	-178.44	-178.44
	21	-180.16	-180.16
	22	-181.87	-181.87
	23	-183.59	-183.59
	24	-185.31	-185.31

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FISSURAÇÃO (ELS)      #
#          VmaxHmin                             #
#####
```

ESFORÇO NORMAL DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	-248.53	-36.60
	2	-36.60	-36.60
	3	-36.60	-36.60
	4	-36.60	-36.60
	5	-36.60	-36.60
	6	-36.60	-36.60
	7	-36.60	-248.53
	8	-246.25	-246.25
	9	-244.53	-244.53
	10	-242.81	-242.81
	11	-241.09	-241.09
	12	-239.37	-239.37
	13	-237.09	-33.40
	14	-33.40	-33.40
	15	-33.40	-33.40
	16	-33.40	-33.40
	17	-33.40	-33.40
	18	-33.40	-33.40
	19	-33.40	-237.09
	20	-239.37	-239.37
	21	-241.09	-241.09
	22	-242.81	-242.81
	23	-244.53	-244.53
	24	-246.25	-246.25

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FISSURAÇÃO (ELS)          #
#                      VminHmax                      #
#####
```

ESFORÇO NORMAL DOS NÓS DA ESTRUTURA

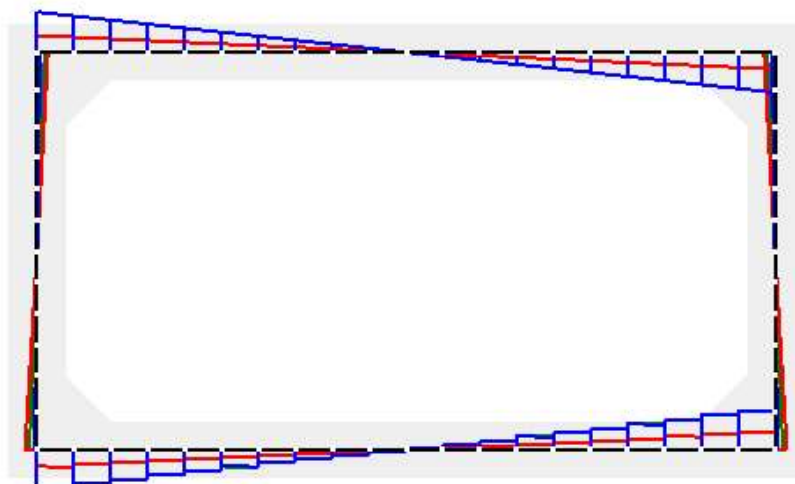
	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	-187.59	-72.64
	2	-72.64	-72.64
	3	-72.64	-72.64
	4	-72.64	-72.64
	5	-72.64	-72.64
	6	-72.64	-72.64
	7	-72.64	-187.59
	8	-185.31	-185.31
	9	-183.59	-183.59
	10	-181.87	-181.87
	11	-180.16	-180.16
	12	-178.44	-178.44
	13	-176.16	-65.17
	14	-65.17	-65.17
	15	-65.17	-65.17
	16	-65.17	-65.17
	17	-65.17	-65.17
	18	-65.17	-65.17
	19	-65.17	-176.16
	20	-178.44	-178.44
	21	-180.16	-180.16
	22	-181.87	-181.87
	23	-183.59	-183.59
	24	-185.31	-185.31

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FISSURAÇÃO (ELS)          #
#                      VmaxHmax                      #
#####
```

ESFORÇO NORMAL DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	-248.53	-47.61
	2	-47.61	-47.61
	3	-47.61	-47.61
	4	-47.61	-47.61
	5	-47.61	-47.61
	6	-47.61	-47.61
	7	-47.61	-248.53
	8	-246.25	-246.25
	9	-244.53	-244.53
	10	-242.81	-242.81
	11	-241.09	-241.09
	12	-239.37	-239.37
	13	-237.09	-44.27
	14	-44.27	-44.27
	15	-44.27	-44.27
	16	-44.27	-44.27
	17	-44.27	-44.27
	18	-44.27	-44.27
	19	-44.27	-237.09
	20	-239.37	-239.37
	21	-241.09	-241.09
	22	-242.81	-242.81
	23	-244.53	-244.53
	24	-246.25	-246.25

ESFORÇO CORTANTE



```
#####
#          SOLICITAÇÕES NORMAIS (ELU)          #
#          VmaxHmin                             #
#####
```

ESFORÇOS CORTANTE DOS NÓS DA ESTRUTURA

SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
1	24.00	-408.17
2	-359.35	-309.47
3	-176.93	-134.57
4	-19.56	19.56
5	134.57	176.93
6	309.47	359.35
7	408.17	-24.00
8	-14.72	-14.72
9	-6.58	-6.58
10	1.81	1.81
11	10.47	10.47
12	19.38	19.38
13	30.25	-420.10
14	-335.82	-335.82
15	-167.91	-167.91
16	0.00	0.00
17	167.91	167.91
18	335.82	335.82
19	420.10	-30.25
20	-19.38	-19.38
21	-10.47	-10.47
22	-1.81	-1.81
23	6.58	6.58
24	14.72	14.72

```
#####
#          SOLICITAÇÕES NORMAIS (ELU)          #
#          VminHmax                             #
#####
```

ESFORÇOS CORTANTE DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	125.08	-176.32
	2	-156.58	-135.10
	3	-78.50	-59.49
	4	-8.93	8.93
	5	59.49	78.50
	6	135.10	156.58
	7	176.32	-125.08
	8	-77.26	-77.26
	9	-37.94	-37.94
	10	0.33	0.33
	11	37.54	37.54
	12	73.71	73.71
	13	115.10	-176.16
	14	-140.72	-140.72
	15	-70.36	-70.36
	16	0.00	0.00
	17	70.36	70.36
	18	140.72	140.72
	19	176.16	-115.10
	20	-73.71	-73.71
	21	-37.54	-37.54
	22	-0.33	-0.33
	23	37.94	37.94
	24	77.26	77.26

```
#####
#          SOLICITAÇÕES NORMAIS (ELU)          #
#          VmaxHmax                             #
#####
```

ESFORÇOS CORTANTE DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	80.57	-408.41
	2	-359.96	-310.32
	3	-177.84	-135.35
	4	-19.69	19.69
	5	135.35	177.84
	6	310.32	359.96
	7	408.41	-80.57
	8	-48.69	-48.69
	9	-22.47	-22.47
	10	3.04	3.04
	11	27.85	27.85
	12	51.96	51.96
	13	79.56	-420.10
	14	-335.82	-335.82
	15	-167.91	-167.91
	16	0.00	0.00
	17	167.91	167.91
	18	335.82	335.82
	19	420.10	-79.56
	20	-51.96	-51.96
	21	-27.85	-27.85
	22	-3.04	-3.04
	23	22.47	22.47
	24	48.69	48.69

```
#####
#          SOLICITAÇÕES TANGENCIAIS (ELU)          #
#          VmaxHmin                                #
#####
```

ESFORÇOS CORTANTE DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	24.00	-408.17
	2	-359.35	-309.47
	3	-176.93	-134.57
	4	-19.56	19.56
	5	134.57	176.93
	6	309.47	359.35
	7	408.17	-24.00
	8	-14.72	-14.72
	9	-6.58	-6.58
	10	1.81	1.81
	11	10.47	10.47
	12	19.38	19.38
	13	30.25	-420.10
	14	-335.82	-335.82
	15	-167.91	-167.91
	16	0.00	0.00
	17	167.91	167.91
	18	335.82	335.82
	19	420.10	-30.25
	20	-19.38	-19.38
	21	-10.47	-10.47
	22	-1.81	-1.81
	23	6.58	6.58
	24	14.72	14.72

```
#####
#          SOLICITAÇÕES TANGENCIAIS (ELU)          #
#          VminHmax                                #
#####
```

ESFORÇOS CORTANTE DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	125.08	-176.32
	2	-156.58	-135.10
	3	-78.50	-59.49
	4	-8.93	8.93
	5	59.49	78.50
	6	135.10	156.58
	7	176.32	-125.08
	8	-77.26	-77.26
	9	-37.94	-37.94
	10	0.33	0.33
	11	37.54	37.54
	12	73.71	73.71
	13	115.10	-176.16
	14	-140.72	-140.72
	15	-70.36	-70.36
	16	0.00	0.00
	17	70.36	70.36
	18	140.72	140.72
	19	176.16	-115.10
	20	-73.71	-73.71
	21	-37.54	-37.54
	22	-0.33	-0.33
	23	37.94	37.94
	24	77.26	77.26

```
#####
#          SOLICITAÇÕES TANGENCIAIS (ELU)          #
#          VmaxHmax                                #
#####
```

ESFORÇOS CORTANTE DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	80.57	-408.41
	2	-359.96	-310.32
	3	-177.84	-135.35
	4	-19.69	19.69
	5	135.35	177.84
	6	310.32	359.96
	7	408.41	-80.57
	8	-48.69	-48.69
	9	-22.47	-22.47
	10	3.04	3.04
	11	27.85	27.85
	12	51.96	51.96
	13	79.56	-420.10
	14	-335.82	-335.82
	15	-167.91	-167.91
	16	0.00	0.00
	17	167.91	167.91
	18	335.82	335.82
	19	420.10	-79.56
	20	-51.96	-51.96
	21	-27.85	-27.85
	22	-3.04	-3.04
	23	22.47	22.47
	24	48.69	48.69

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FADIGA (ELS)          #
#          VmaxHmin                                #
#####
```

ESFORÇOS CORTANTE DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	35.99	-267.53
	2	-235.85	-203.08
	3	-116.38	-88.41
	4	-12.94	12.94
	5	88.41	116.38
	6	203.08	235.85
	7	267.53	-35.99
	8	-21.40	-21.40
	9	-9.62	-9.62
	10	1.64	1.64
	11	12.38	12.38
	12	22.60	22.60
	13	34.01	-273.66
	14	-218.72	-218.72
	15	-109.36	-109.36
	16	0.00	0.00
	17	109.36	109.36
	18	218.72	218.73
	19	273.66	-34.01
	20	-22.60	-22.60
	21	-12.38	-12.38
	22	-1.64	-1.64
	23	9.62	9.62
	24	21.40	21.40

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FADIGA (ELS)          #
#          VminHmax                             #
#####
```

ESFORÇOS CORTANTE DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	82.54	-176.13
	2	-156.10	-134.44
	3	-77.79	-58.88
	4	-8.83	8.83
	5	58.88	77.79
	6	134.44	156.10
	7	176.13	-82.54
	8	-50.91	-50.91
	9	-25.00	-25.00
	10	0.14	0.14
	11	24.50	24.50
	12	48.09	48.09
	13	74.96	-176.16
	14	-140.72	-140.72
	15	-70.36	-70.36
	16	0.00	0.00
	17	70.36	70.36
	18	140.72	140.72
	19	176.16	-74.96
	20	-48.09	-48.09
	21	-24.50	-24.50
	22	-0.14	-0.14
	23	25.00	25.00
	24	50.91	50.91

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FADIGA (ELS)          #
#          VmaxHmax                             #
#####
```

ESFORÇOS CORTANTE DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	53.60	-267.61
	2	-236.05	-203.36
	3	-116.67	-88.66
	4	-12.98	12.98
	5	88.66	116.67
	6	203.36	236.05
	7	267.61	-53.60
	8	-32.51	-32.51
	9	-15.23	-15.23
	10	1.53	1.53
	11	17.77	17.77
	12	33.49	33.49
	13	51.40	-273.66
	14	-218.72	-218.72
	15	-109.36	-109.36
	16	0.00	0.00
	17	109.36	109.36
	18	218.72	218.72
	19	273.66	-51.40
	20	-33.49	-33.49
	21	-17.77	-17.77
	22	-1.53	-1.53
	23	15.23	15.23
	24	32.51	32.51

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FADIGA (ELS)          #
#          VminHmin                             #
#####
```

ESFORÇOS CORTANTE DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	37.63	-175.93
	2	-155.60	-133.75
	3	-77.03	-58.24
	4	-8.73	8.73
	5	58.24	77.03
	6	133.75	155.60
	7	175.93	-37.63
	8	-23.04	-23.04
	9	-11.26	-11.26
	10	0.00	0.00
	11	10.74	10.74
	12	20.96	20.96
	13	32.37	-176.16
	14	-140.72	-140.72
	15	-70.36	-70.36
	16	0.00	0.00
	17	70.36	70.36
	18	140.72	140.72
	19	176.16	-32.37
	20	-20.96	-20.96
	21	-10.74	-10.74
	22	0.00	0.00
	23	11.26	11.26
	24	23.04	23.04

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FISSURAÇÃO (ELS)        #
#          VmaxHmin                             #
#####
```

ESFORÇOS CORTANTE DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	36.60	-233.18
	2	-205.75	-177.08
	3	-101.62	-77.10
	4	-11.36	11.36
	5	77.10	101.62
	6	177.08	205.75
	7	233.18	-36.60
	8	-22.01	-22.01
	9	-10.24	-10.24
	10	1.02	1.02
	11	11.76	11.76
	12	21.99	21.99
	13	33.40	-237.09
	14	-189.47	-189.47
	15	-94.74	-94.74
	16	0.00	0.00
	17	94.74	94.74
	18	189.47	189.47
	19	237.09	-33.40
	20	-21.99	-21.99
	21	-11.76	-11.76
	22	-1.02	-1.02
	23	10.24	10.24
	24	22.01	22.01

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FISSURAÇÃO (ELS)          #
#          VminHmax                                #
#####
```

ESFORÇOS CORTANTE DOS NÓS DA ESTRUTURA

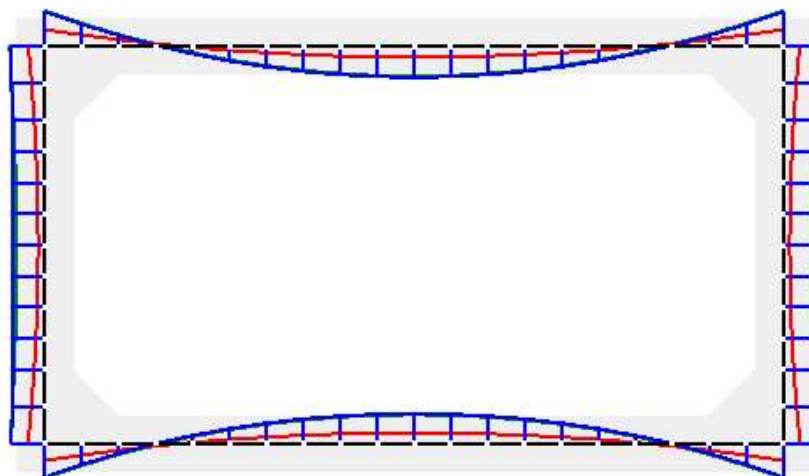
	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	72.64	-176.09
	2	-155.99	-134.29
	3	-77.62	-58.74
	4	-8.81	8.81
	5	58.74	77.62
	6	134.29	155.99
	7	176.09	-72.64
	8	-44.66	-44.66
	9	-21.84	-21.84
	10	0.21	0.21
	11	21.47	21.47
	12	41.96	41.96
	13	65.17	-176.16
	14	-140.72	-140.72
	15	-70.36	-70.36
	16	0.00	0.00
	17	70.36	70.36
	18	140.72	140.72
	19	176.16	-65.17
	20	-41.96	-41.96
	21	-21.47	-21.47
	22	-0.21	-0.21
	23	21.84	21.84
	24	44.66	44.66

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FISSURAÇÃO (ELS)          #
#          VmaxHmax                                #
#####
```

ESFORÇOS CORTANTE DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN)	DIREITA (kN)
	1	47.61	-233.23
	2	-205.88	-177.26
	3	-101.81	-77.26
	4	-11.39	11.39
	5	77.26	101.81
	6	177.26	205.88
	7	233.23	-47.61
	8	-28.96	-28.96
	9	-13.74	-13.74
	10	0.96	0.96
	11	15.13	15.13
	12	28.79	28.79
	13	44.27	-237.09
	14	-189.47	-189.47
	15	-94.74	-94.74
	16	0.00	0.00
	17	94.74	94.74
	18	189.47	189.47
	19	237.09	-44.27
	20	-28.79	-28.79
	21	-15.13	-15.13
	22	-0.96	-0.96
	23	13.74	13.74
	24	28.96	28.96

MOMENTO FLETOR



```
#####
#          SOLICITAÇÕES NORMAIS (ELU)          #
#          VmaxHmin                             #
#####
```

MOMENTO FLETOR DOS NÓS DA ESTRUTURA

SEÇÃO	ESQUERDA (kN.m)	DIREITA (kN.m)
1	-175.12	175.12
2	50.40	50.40
3	-107.05	-107.05
4	-156.88	-156.88
5	-107.05	-107.05
6	50.40	50.40
7	175.12	175.12
8	168.82	168.82
9	165.88	165.88
10	165.22	165.22
11	166.90	166.90
12	171.00	171.00
13	179.06	-179.06
14	-56.22	-56.22
15	107.49	107.49
16	162.06	162.06
17	107.49	107.49
18	-56.22	-56.22
19	-179.06	-179.06
20	-171.00	-171.00
21	-166.90	-166.90
22	-165.22	-165.22
23	-165.88	-165.88
24	-168.82	-168.82

```
#####
#          SOLICITAÇÕES NORMAIS (ELU)          #
#          VminHmax                             #
#####
```

MOMENTO FLETOR DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN.m)	DIREITA (kN.m)
	1	-89.02	89.02
	2	34.92	34.92
	3	-34.29	-34.29
	4	-56.43	-56.43
	5	-34.29	-34.29
	6	34.92	34.92
	7	89.02	89.02
	8	56.18	56.18
	9	40.36	40.36
	10	35.21	35.21
	11	40.44	40.44
	12	55.76	55.76
	13	86.48	-86.48
	14	-34.99	-34.99
	15	33.61	33.61
	16	56.48	56.48
	17	33.61	33.61
	18	-34.99	-34.99
	19	-86.48	-86.48
	20	-55.76	-55.76
	21	-40.44	-40.44
	22	-35.21	-35.21
	23	-40.36	-40.36
	24	-56.18	-56.18

```
#####
#          SOLICITAÇÕES NORMAIS (ELU)          #
#          VmaxHmax                             #
#####
```

MOMENTO FLETOR DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN.m)	DIREITA (kN.m)
	1	-181.53	181.53
	2	56.67	56.67
	3	-101.39	-101.39
	4	-151.51	-151.51
	5	-101.39	-101.39
	6	56.67	56.67
	7	181.53	181.53
	8	160.55	160.55
	9	150.78	150.78
	10	148.13	148.13
	11	152.39	152.39
	12	163.38	163.38
	13	184.78	-184.78
	14	-61.94	-61.94
	15	101.77	101.77
	16	156.34	156.34
	17	101.77	101.77
	18	-61.94	-61.94
	19	-184.78	-184.78
	20	-163.38	-163.38
	21	-152.39	-152.39
	22	-148.13	-148.13
	23	-150.78	-150.78
	24	-160.55	-160.55

```
#####
#          SOLICITAÇÕES TANGENCIAIS (ELU)          #
#          VmaxHmin                                #
#####
```

MOMENTO FLETOR DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN.m)	DIREITA (kN.m)
	1	-175.12	175.12
	2	50.40	50.40
	3	-107.05	-107.05
	4	-156.88	-156.88
	5	-107.05	-107.05
	6	50.40	50.40
	7	175.12	175.12
	8	168.82	168.82
	9	165.88	165.88
	10	165.22	165.22
	11	166.90	166.90
	12	171.00	171.00
	13	179.06	-179.06
	14	-56.22	-56.22
	15	107.49	107.49
	16	162.06	162.06
	17	107.49	107.49
	18	-56.22	-56.22
	19	-179.06	-179.06
	20	-171.00	-171.00
	21	-166.90	-166.90
	22	-165.22	-165.22
	23	-165.88	-165.88
	24	-168.82	-168.82

```
#####
#          SOLICITAÇÕES TANGENCIAIS (ELU)          #
#          VminHmax                                #
#####
```

MOMENTO FLETOR DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN.m)	DIREITA (kN.m)
	1	-89.02	89.02
	2	34.92	34.92
	3	-34.29	-34.29
	4	-56.43	-56.43
	5	-34.29	-34.29
	6	34.92	34.92
	7	89.02	89.02
	8	56.18	56.18
	9	40.36	40.36
	10	35.21	35.21
	11	40.44	40.44
	12	55.76	55.76
	13	86.48	-86.48
	14	-34.99	-34.99
	15	33.61	33.61
	16	56.48	56.48
	17	33.61	33.61
	18	-34.99	-34.99
	19	-86.48	-86.48
	20	-55.76	-55.76
	21	-40.44	-40.44
	22	-35.21	-35.21
	23	-40.36	-40.36
	24	-56.18	-56.18

```
#####
#          SOLICITAÇÕES TANGENCIAIS (ELU)          #
#          VmaxHmax                                #
#####
```

MOMENTO FLETOR DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN.m)	DIREITA (kN.m)
	1	-181.53	181.53
	2	56.67	56.67
	3	-101.39	-101.39
	4	-151.51	-151.51
	5	-101.39	-101.39
	6	56.67	56.67
	7	181.53	181.53
	8	160.55	160.55
	9	150.78	150.78
	10	148.13	148.13
	11	152.39	152.39
	12	163.38	163.38
	13	184.78	-184.78
	14	-61.94	-61.94
	15	101.77	101.77
	16	156.34	156.34
	17	101.77	101.77
	18	-61.94	-61.94
	19	-184.78	-184.78
	20	-163.38	-163.38
	21	-152.39	-152.39
	22	-148.13	-148.13
	23	-150.78	-150.78
	24	-160.55	-160.55

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FADIGA (ELS)          #
#          VmaxHmin                                #
#####
```

MOMENTO FLETOR DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN.m)	DIREITA (kN.m)
	1	-117.02	117.02
	2	35.22	35.22
	3	-68.20	-68.20
	4	-100.96	-100.96
	5	-68.20	-68.20
	6	35.22	35.22
	7	117.02	117.02
	8	107.72	107.72
	9	103.47	103.47
	10	102.38	102.38
	11	104.32	104.32
	12	109.14	109.14
	13	118.36	-118.36
	14	-38.35	-38.35
	15	68.28	68.28
	16	103.82	103.82
	17	68.28	68.28
	18	-38.35	-38.35
	19	-118.36	-118.36
	20	-109.14	-109.14
	21	-104.32	-104.32
	22	-102.38	-102.38
	23	-103.47	-103.47
	24	-107.72	-107.72

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FADIGA (ELS)          #
#          VminHmax                             #
#####
```

MOMENTO FLETOR DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN.m)	DIREITA (kN.m)
	1	-84.04	84.04
	2	30.05	30.05
	3	-38.69	-38.69
	4	-60.60	-60.60
	5	-38.69	-38.69
	6	30.05	30.05
	7	84.04	84.04
	8	62.38	62.38
	9	51.96	51.96
	10	48.56	48.56
	11	51.97	51.97
	12	61.97	61.97
	13	81.99	-81.99
	14	-30.50	-30.50
	15	38.10	38.10
	16	60.97	60.97
	17	38.10	38.10
	18	-30.50	-30.50
	19	-81.99	-81.99
	20	-61.97	-61.97
	21	-51.97	-51.97
	22	-48.56	-48.56
	23	-51.96	-51.96
	24	-62.38	-62.38

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FADIGA (ELS)          #
#          VmaxHmax                             #
#####
```

MOMENTO FLETOR DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN.m)	DIREITA (kN.m)
	1	-119.12	119.12
	2	37.28	37.28
	3	-66.34	-66.34
	4	-99.21	-99.21
	5	-66.34	-66.34
	6	37.28	37.28
	7	119.12	119.12
	8	105.15	105.15
	9	98.60	98.60
	10	96.73	96.73
	11	99.39	99.39
	12	106.45	106.45
	13	120.27	-120.27
	14	-40.26	-40.26
	15	66.37	66.37
	16	101.91	101.91
	17	66.37	66.37
	18	-40.26	-40.26
	19	-120.27	-120.27
	20	-106.45	-106.45
	21	-99.39	-99.39
	22	-96.73	-96.73
	23	-98.60	-98.60
	24	-105.15	-105.15

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FADIGA (ELS)          #
#          VminHmin                             #
#####
```

MOMENTO FLETOR DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN.m)	DIREITA (kN.m)
	1	-78.77	78.77
	2	24.90	24.90
	3	-43.35	-43.35
	4	-65.00	-65.00
	5	-43.35	-43.35
	6	24.90	24.90
	7	78.77	78.77
	8	68.93	68.93
	9	64.23	64.23
	10	62.69	62.69
	11	64.18	64.18
	12	68.55	68.55
	13	77.24	-77.24
	14	-25.74	-25.74
	15	42.86	42.86
	16	65.73	65.73
	17	42.86	42.86
	18	-25.74	-25.74
	19	-77.24	-77.24
	20	-68.55	-68.55
	21	-64.18	-64.18
	22	-62.69	-62.69
	23	-64.23	-64.23
	24	-68.93	-68.93

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FISSURAÇÃO (ELS)       #
#          VmaxHmin                             #
#####
```

MOMENTO FLETOR DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN.m)	DIREITA (kN.m)
	1	-102.68	102.68
	2	31.35	31.35
	3	-58.88	-58.88
	4	-87.48	-87.48
	5	-58.88	-58.88
	6	31.35	31.35
	7	102.68	102.68
	8	93.17	93.17
	9	88.75	88.75
	10	87.50	87.50
	11	89.27	89.27
	12	93.92	93.92
	13	102.94	-102.94
	14	-33.62	-33.62
	15	58.75	58.75
	16	89.54	89.54
	17	58.75	58.75
	18	-33.62	-33.62
	19	-102.94	-102.94
	20	-93.92	-93.92
	21	-89.27	-89.27
	22	-87.50	-87.50
	23	-88.75	-88.75
	24	-93.17	-93.17

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FISSURAÇÃO (ELS)          #
#          VminHmax                                #
#####
```

MOMENTO FLETOR DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN.m)	DIREITA (kN.m)
	1	-82.86	82.86
	2	28.89	28.89
	3	-39.74	-39.74
	4	-61.58	-61.58
	5	-39.74	-39.74
	6	28.89	28.89
	7	82.86	82.86
	8	63.82	63.82
	9	54.70	54.70
	10	51.74	51.74
	11	54.74	54.74
	12	63.48	63.48
	13	80.92	-80.92
	14	-29.43	-29.43
	15	39.18	39.18
	16	62.05	62.05
	17	39.18	39.18
	18	-29.43	-29.43
	19	-80.92	-80.92
	20	-63.48	-63.48
	21	-54.74	-54.74
	22	-51.74	-51.74
	23	-54.70	-54.70
	24	-63.82	-63.82

```
#####
#          VERIFICAÇÃO DA FISSURAÇÃO (ELS)          #
#          VmaxHmax                                #
#####
```

MOMENTO FLETOR DOS NÓS DA ESTRUTURA

	SEÇÃO	ESQUERDA (kN.m)	DIREITA (kN.m)
	1	-103.99	103.99
	2	32.64	32.64
	3	-57.72	-57.72
	4	-86.38	-86.38
	5	-57.72	-57.72
	6	32.64	32.64
	7	103.99	103.99
	8	91.57	91.57
	9	85.71	85.71
	10	83.96	83.96
	11	86.19	86.19
	12	92.24	92.24
	13	104.13	-104.13
	14	-34.82	-34.82
	15	57.55	57.55
	16	88.34	88.34
	17	57.55	57.55
	18	-34.82	-34.82
	19	-104.13	-104.13
	20	-92.24	-92.24
	21	-86.19	-86.19
	22	-83.96	-83.96
	23	-85.71	-85.71
	24	-91.57	-91.57

ARMADURAS P/ SOLICITAÇÕES NORMAIS

Seção	As-CA60ext(cm ² /m)	As-CA50ext(cm ² /m)	As-CA60int(cm ² /m)	As-CA50int(cm ² /m)
1	10.22	12.26	1.26	1.26
2	5.16	6.19	5.16	6.19
3	5.16	6.19	9.91	11.89
4	5.16	6.19	15.08	18.09
5	5.16	6.19	9.91	11.89
6	5.16	6.19	5.16	6.19
7	10.22	12.26	1.26	1.26
8	13.27	15.93	5.16	6.19
9	12.99	15.59	5.16	6.19
10	12.95	15.54	5.16	6.19
11	13.17	15.80	5.16	6.19
12	13.64	16.37	5.16	6.19
13	10.22	12.26	1.26	1.26
14	5.31	6.37	5.16	6.19
15	5.16	6.19	9.83	11.80
16	5.16	6.19	15.51	18.62
17	5.16	6.19	9.83	11.80
18	5.31	6.37	5.16	6.19
19	10.22	12.26	1.26	1.26
20	13.64	16.37	5.16	6.19
21	13.17	15.80	5.16	6.19
22	12.95	15.54	5.16	6.19
23	12.99	15.59	5.16	6.19
24	13.27	15.93	5.16	6.19

NOTA: A tabela acima mostra as áreas de aço calculadas para parte interna e externa das seções de interesse. Estas áreas são mostradas para o caso de se utilizar apenas aço do tipo CA60 (As-CA60ext e As-CA60int) e os correspondentes valores para o caso de se utilizar apenas aço do tipo CA50 (As-CA50ext e As-CA50int). Possibilitando os cálculos para o uso combinado dos tipos de aço: CA60 contido nas telas soldadas e o CA50 presentes nas barras.

VERIFICAÇÃO DA FADIGA

Seção	Nsdmax(kN)	Msdmax(kN.m)	Nsdmin(kN)	Msdmin(kN.m)	DSS(MPa)	Asad(cm ² /m)
12	-275.94	106.45	-178.44	68.55	101.65	0.00
13	-273.66	120.27	-32.37	77.24	17.14	0.00
14	-51.40	40.26	-32.37	25.74	42.84	0.00
16	-34.01	103.82	-74.96	60.97	129.47	0.00
18	-51.40	40.26	-32.37	25.74	42.84	0.00
19	-273.66	120.27	-32.37	77.24	17.14	0.00
20	-275.94	106.45	-178.44	68.55	101.65	0.00

VERIFICAÇÃO DA CORTANTE

Seção	fck(MPa)	fcd(MPa)	fctm(MPa)	fctk,inf(MPa)	fctd(MPa)	Trd(MPa)
1	40.00	30.77	3.51	2.46	1.89	0.47
7	40.00	30.77	3.51	2.46	1.89	0.47
2	40.00	30.77	3.51	2.46	1.89	0.47
6	40.00	30.77	3.51	2.46	1.89	0.47
13	40.00	30.77	3.51	2.46	1.89	0.47
19	40.00	30.77	3.51	2.46	1.89	0.47
14	40.00	30.77	3.51	2.46	1.89	0.47
18	40.00	30.77	3.51	2.46	1.89	0.47

Seção	As (cm²/m)	ro	vsd(kN)	Vrd1(kN)	Vrd2(kN)	Asw(cm²/m/m)
1	12.26	2.99E-003	358.75	244.67	2838.46	0.00
7	12.26	2.99E-003	358.75	244.67	2838.46	0.00
2	6.19	2.95E-003	334.52	165.95	1453.85	14.90
6	6.19	2.95E-003	334.52	165.95	1453.85	14.90
13	12.26	2.99E-003	333.72	246.70	2838.46	0.00
19	12.26	2.99E-003	333.72	246.70	2838.46	0.00
14	6.37	3.03E-003	291.58	167.68	1453.85	8.27
18	6.37	3.03E-003	291.58	167.68	1453.85	8.27

OBSERVAÇÃO: A verificação da resistência à força cortante é feita a uma distância d/2 das seções das mísulas.

VERIFICAÇÃO DA FISSURAÇÃO

V_{max}H_{min}

Seção	As (cm ² /m)	Nsd (kN)	Msd (kN.m)	Ø (mm)	w (mm)
1	12.26	-142.57	102.68	10.00	0.046
2	6.19	-36.60	31.35	10.00	0.088
3	11.89	-36.60	58.88	10.00	0.091
4	18.09	-36.60	87.48	10.00	0.090
5	11.89	-36.60	58.88	10.00	0.091
6	6.19	-36.60	31.35	10.00	0.088
7	12.26	-142.57	102.68	10.00	0.046
8	15.93	-246.25	93.17	10.00	0.094
9	15.59	-244.53	88.75	10.00	0.088
10	15.54	-242.81	87.50	10.00	0.086
11	15.80	-241.09	89.27	10.00	0.087
12	16.37	-239.37	93.92	8.00	0.074
13	12.26	-135.25	102.94	8.00	0.038
14	6.37	-33.40	33.62	8.00	0.079
15	11.80	-33.40	58.75	12.50	0.116
16	18.62	-33.40	89.54	12.50	0.111
17	11.80	-33.40	58.75	12.50	0.116
18	6.37	-33.40	33.62	8.00	0.079
19	12.26	-135.25	102.94	8.00	0.038
20	16.37	-239.37	93.92	8.00	0.074
21	15.80	-241.09	89.27	10.00	0.087
22	15.54	-242.81	87.50	10.00	0.086
23	15.59	-244.53	88.75	10.00	0.088
24	15.93	-246.25	93.17	10.00	0.094

V_{min}H_{max}

Seção	As (cm ² /m)	Nsd (kN)	Msd (kN.m)	Ø (mm)	w (mm)
1	12.26	-130.12	82.86	10.00	0.028
2	6.19	-72.64	28.89	10.00	0.061
3	11.89	-72.64	39.74	10.00	0.035
4	18.09	-72.64	61.58	10.00	0.040
5	11.89	-72.64	39.74	10.00	0.035
6	6.19	-72.64	28.89	10.00	0.061
7	12.26	-130.12	82.86	10.00	0.028
8	15.93	-185.31	63.82	10.00	0.042
9	15.59	-183.59	54.70	10.00	0.030
10	15.54	-181.87	51.74	10.00	0.026
11	15.80	-180.16	54.74	10.00	0.030
12	16.37	-178.44	63.48	8.00	0.032
13	12.26	-120.67	80.92	8.00	0.022
14	6.37	-65.17	29.43	8.00	0.050
15	11.80	-65.17	39.18	12.50	0.044
16	18.62	-65.17	62.05	12.50	0.049
17	11.80	-65.17	39.18	12.50	0.044
18	6.37	-65.17	29.43	8.00	0.050
19	12.26	-120.67	80.92	8.00	0.022
20	16.37	-178.44	63.48	8.00	0.032
21	15.80	-180.16	54.74	10.00	0.030
22	15.54	-181.87	51.74	10.00	0.026
23	15.59	-183.59	54.70	10.00	0.030
24	15.93	-185.31	63.82	10.00	0.042

VERIFICAÇÃO DA FISSURAÇÃO (CONT.)

VmaxHmax

Seção	As (cm ² /m)	Nsd (kN)	Msd (kN.m)	Ø (mm)	w (mm)
1	12.26	-148.07	103.99	10.00	0.047
2	6.19	-47.61	32.64	10.00	0.092
3	11.89	-47.61	57.72	10.00	0.085
4	18.09	-47.61	86.38	10.00	0.086
5	11.89	-47.61	57.72	10.00	0.085
6	6.19	-47.61	32.64	10.00	0.092
7	12.26	-148.07	103.99	10.00	0.047
8	15.93	-246.25	91.57	10.00	0.091
9	15.59	-244.53	85.71	10.00	0.081
10	15.54	-242.81	83.96	10.00	0.077
11	15.80	-241.09	86.19	10.00	0.080
12	16.37	-239.37	92.24	8.00	0.071
13	12.26	-140.68	104.13	8.00	0.038
14	6.37	-44.27	34.82	8.00	0.081
15	11.80	-44.27	57.55	12.50	0.109
16	18.62	-44.27	88.34	12.50	0.107
17	11.80	-44.27	57.55	12.50	0.109
18	6.37	-44.27	34.82	8.00	0.081
19	12.26	-140.68	104.13	8.00	0.038
20	16.37	-239.37	92.24	8.00	0.071
21	15.80	-241.09	86.19	10.00	0.080
22	15.54	-242.81	83.96	10.00	0.077
23	15.59	-244.53	85.71	10.00	0.081
24	15.93	-246.25	91.57	10.00	0.091

NOTA:

* Seção com aumento na armadura devido a fissuração.

**ANEXO III
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**"Bancos:
SEINFRA: CE 3/2021
ORSE: SE 11/2022
SIURB: SP 7/2022
SICRO3: BA 10/2022
SINAPI: BA 2/2023 "**

BDI: 26,44%

ITEM	TIPO	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QTD.	PREÇO UNIT	PREÇO COM BDI	TOTAL SEM BDI	TOTAL
1				ADMINISTRAÇÃO						500.057,52
1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	23.473,51	29.679,90	140.841,06	178.079,40
1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	6.441,72	8.144,91	38.650,32	48.869,46
1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	5.229,92	6.612,71	31.379,52	39.676,26
1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93566	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	3.757,52	4.751,00	22.545,12	28.506,00
1.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.320,00	27,73	35,06	36.603,60	46.279,20
1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI	100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	7.537,12	9.529,93	45.222,72	57.179,58
1.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI	94296	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	6.698,41	8.469,46	40.190,46	50.816,76
1.8	COMPOSIÇÃO	SINAPI	101389	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	3.218,14	4.069,01	19.308,84	24.414,06
1.9	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	10	ENGENHEIRO GEOTECNICO	H	120,00	172,92	218,64	20.750,40	26.236,80
2				SERVIÇOS PRELIMINARES						114.295,21
2.1	COMPOSIÇÃO	ORSE	51	PLACA DE OBRA EM CHAPAS AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	8,00	396,07	500,79	3.168,56	4.006,32
2.2	COMPOSIÇÃO	ORSE	11703	BARRACÃO ABERTO PARA APOIO À PRODUÇÃO (CARPINTARIA, CENTRAL DE ARMAÇÃO, OFICINA, ETC) C/ TESOURAS, TELHA 4MM, PISO EM CONCRETO DESEMPOLADO	M2	40,00	199,27	251,95	7.970,80	10.078,00
2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016	M2	15,60	1.148,34	1.451,96	17.914,10	22.650,58
2.4	COMPOSIÇÃO	ORSE	5156	SINALIZAÇÃO NOTURNA COM TELA TAPUME PVC, BALDE PLÁSTICO, FIXAÇÃO E LAMPADA, REUTILIZAÇÃO 7 VEZES	M	440,00	3,16	3,99	1.390,40	1.755,60
2.5	COMPOSIÇÃO	ORSE	11674	SINALIZAÇÃO DE VIAS COM PLACAS INDICATIVAS REFLETIVAS (0,30X0,40)M, PORTA PESO, SUPORTE TUGO FG 2" REUSO 25VEZES	UND	24,00	9,51	12,02	228,24	288,48
2.6	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	1	REVISÃO E ADEQUAÇÃO DE PROJETO	M2	1.482,84	32,78	41,44	48.607,50	61.448,89
2.7	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	8	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	130,00	55,29	69,90	7.187,70	9.087,00
2.8	COMPOSIÇÃO	SEINFRA	C2290	SONDAGEM À PERCUSSÃO P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO	M	40,00	54,52	68,93	2.180,80	2.757,20



2.9	COMPOSIÇÃO	SIURB	200202 (E)	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO PARA EXECUÇÃO DE SONDAÇÃO A PERCUSSÃO	UN	2,00	698,62	883,33	1.397,24	1.766,66
2.10	COMPOSIÇÃO	SIURB	200206 (E)	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO ACIDENTADO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ATÉ 50M, PARA SONDAÇÃO A PERCUSSÃO	UN	4,00	90,26	114,12	361,04	456,48
3				DEMOLIÇÕES E REMANEJOS						144.985,66
3.1	COMPOSIÇÃO	ORSE	7118	REMANEJAMENTO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM PVC, DN 50 A 100MM	M	150,00	47,71	60,32	7.156,50	9.048,00
3.2	COMPOSIÇÃO	ORSE	9664	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL RETIRADO	M3	180,00	44,27	55,97	7.968,60	10.074,60
3.3	COMPOSIÇÃO	ORSE	13	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO MANUALMENTE	M3	9,00	257,50	325,58	2.317,50	2.930,22
3.4	COMPOSIÇÃO	ORSE	21	DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO GRANILITE OU PRE-MOLDADO	M	150,00	9,90	12,51	1.485,00	1.876,50
3.5	COMPOSIÇÃO	ORSE	6	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO E=0,09M - REVESTIDA	M3	7,20	29,71	37,56	213,91	270,43
3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	196,20	6,30	7,96	1.236,06	1.561,75
3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2.354,40	1,95	2,46	4.591,08	5.791,82
3.8	COMPOSIÇÃO	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	196,20	1,49	1,88	292,34	368,86
3.9	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	2	RECUPERAÇÃO DE LIGAÇÃO DE REDE D'AGUA	M	84,00	222,27	281,03	18.670,68	23.606,52
3.10	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	3	REMOÇÃO DE GALERIA EM ARMCO	M	20,00	294,53	372,40	5.890,60	7.448,00
3.11	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	4	REMOÇÃO DE GALERIA EM CONCRETO ARMADO SEÇÃO 1,50M	M	148,00	387,00	489,32	57.276,00	72.419,36
3.12	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	5	REMOÇÃO DE LINHA FERREA	M	40,00	189,61	239,74	7.584,40	9.589,60
4				MOVIMENTO DE TERRA						773.411,09
4.1	COMPOSIÇÃO	ORSE	2663	LOCAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM	M	247,14	1,73	2,18	427,55	538,77
4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	428,22	86,75	109,68	37.148,09	46.967,17
4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI	102281	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	2.426,56	5,57	7,04	13.515,96	17.083,01
4.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI	102312	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1.998,35	12,13	15,33	24.239,94	30.634,65
4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI	102321	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	856,43	6,55	8,28	5.609,64	7.091,27
4.6	COMPOSIÇÃO	ORSE	5103	REGULARIZAÇÃO MANUAL DE VALA	M2	1.507,55	5,17	6,53	7.794,05	9.844,33
4.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93376	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE	M3	795,92	19,82	25,06	15.775,06	19.945,66



				1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016						
4.8	COMPOSIÇÃO	ORSE	2656	LASTRO DE BRITA	M3	261,97	179,24	226,63	46.955,50	59.370,54
4.9	COMPOSIÇÃO	SINAPI	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	4.853,34	6,30	7,96	30.576,04	38.632,59
4.10	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	58.240,11	1,95	2,46	113.568,21	143.270,67
4.11	COMPOSIÇÃO	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	4.913,64	1,49	1,88	7.321,33	9.237,65
4.12	COMPOSIÇÃO	SINAPI	94306	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF 05/2016	M3	3.979,58	77,67	98,20	309.094,02	390.794,80
5				DRENAGEM						3.116.714,84
5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI	101605	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS -AREA NÃO CRAVADA	M2	5.709,56	17,25	21,81	98.489,91	124.525,50
5.2	COMPOSIÇÃO	ORSE	7134	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS -AREA CRAVADA 3,0 A 4,5 M	M2	2.119,13	67,62	85,49	143.295,37	181.164,17
5.3	COMPOSIÇÃO	ORSE	2726	CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA EM ALVENARIA COM TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,20M, DIAM. INT.=0,60M, ALTURA = 1,00M	UN	3,00	508,32	642,71	1.524,96	1.928,13
5.4	COMPOSIÇÃO	ORSE	9141	TAMPÃO FERRO FUNDIDO ARTICULADO TDA- 600MM, 300 KG/CM2, P/POÇO DE VISITAS E CAIXAS (FORNECIMENTO)	UN	3,00	849,92	1.074,63	2.549,76	3.223,89
5.5	COMPOSIÇÃO	ORSE	3090	BOMBEAMENTO PARA ESGOTAMENTO DE VALAS COM DURAÇÃO DE 8HRS POR DIA	H	560,00	6,53	8,25	3.656,80	4.620,00
5.6	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	6	GALERIA EM ADUELAS DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO 3,00 X 1,50 M	M	247,14	7.598,47	9.607,50	1.877.885,88	2.374.397,55
5.7	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	7	CAIXAS DE INSPEÇÃO COM SEÇÃO 4,5M X 4,50M	UNID	3,00	112.531,80	142.285,20	337.595,40	426.855,60
6				PAVIMENTAÇÃO						240.258,33
6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF 11/2019	M2	960,00	1,25	1,58	1.200,00	1.516,80
6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	4011229	SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA SOLO AREIA (70% - 30%) EM USINA COM MATERIAL DE JAZIDA E AREIA EXTRAIDA	M³	240,00	31,20	39,44	7.488,00	9.465,60
6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	4011276	BASE OU SUB-BASE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	M³	240,00	209,71	265,15	50.330,40	63.636,00
6.4	COMPOSIÇÃO	ORSE	2592	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	M2	960,00	11,05	13,97	10.608,00	13.411,20
6.5	COMPOSIÇÃO	ORSE	2600	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, INCLUINDO PINTURA DE LIGAÇÃO, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CAUQ	M2	960,00	68,61	86,75	65.865,60	83.280,00
6.6	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 14M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	6.336,00	0,59	0,74	3.738,24	4.688,64
6.7	COMPOSIÇÃO	SICFER	101398	DORMENTE DE MADEIRA, QUALQUER BITOLA LARGA OU MISTA, TAXA DE DORMENTAÇÃO DE 1.750 UM/KM, QUALQUER FIXAÇÃO - POSICIONAMENTO MECANIZADO COM RETROESCAVADEIRA.	KM	0,04	568.627,17	718.972,19	22.745,09	28.758,89
6.8	COMPOSIÇÃO	SICFER	101208	TRILHO TR37, COMPRIMENTO DE 120M (TLS), SOBRE DORMENTE DE MADEIRA OU PLASTICO, BITOLA MÉTRICA OU LARGA, TAXA DE DORMENTAÇÃO DE 1750 UM/KM, TALA DE JUNÇÃO DE 4 FUROS E FIXAÇÃO RÍGIDA - POSICIONAMENTO E ASSENTAMENTO MECANIZADO	KM	0,04	701.937,73	887.530,06	28.077,51	35.501,20
7				URBANIZAÇÃO						17.885,70



PREFEITURA DE

ALAGOINHAS

7.1	COMPOSIÇÃO	ORSE	4889	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M2	180,00	38,71	48,94	6.967,80	8.809,20
7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	150,00	47,86	60,51	7.179,00	9.076,50
8				SERVIÇOS FINAIS						32.975,96
8.1	COMPOSIÇÃO	ORSE	2450	LIMPEZA GERAL	M2	1.440,00	2,37	2,99	3.412,80	4.305,60
8.2	COMPOSIÇÃO	ORSE	3239	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMINIO 0,15 X 0,39M	UN	1,00	261,71	330,90	261,71	330,90
8.3	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	9	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO PRANCHA	KM	130,00	55,29	69,90	7.187,70	9.087,00
8.4	COMPOSIÇÃO	ORSE	6391	DESOBSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTOS ENTRE PV'S COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO HIDROJATO	H	32,00	475,83	601,64	15.226,56	19.252,46
TOTAL SEM BDI										3.907.892,96
TOTAL DO BDI										1.032.691,36
TOTAL										4.940.584,32

ANEXO IV
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	Total	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias
1	ADMINISTRAÇÃO	100,00% 500.057,52	16,00% R\$80.009,20	16,00% R\$80.009,20	18,00% R\$90.010,35	18,00% R\$90.010,35	18,00% R\$90.010,35	14,00% R\$70.008,05
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 114.295,21	80,00% R\$91.436,17	20,00% R\$22.859,04	-	-	-	-
3	DEMOLIÇÕES E REMANEJOS	100,00% 144.985,66	30,00% R\$43.495,70	40,00% R\$57.994,26	20,00% R\$28.997,13	10,00% R\$14.498,57	-	-
4	MOVIMENTO DE TERRA	100,00% 773.411,09	15,00% R\$116.011,66	35,00% R\$270.693,88	35,00% R\$270.693,88	15,00% R\$116.011,66	-	-
5	DRENAGEM	100,00% 3.116.714,84	10,00% R\$311.671,45	30,00% R\$935.014,45	30,00% R\$935.014,45	20,00% R\$623.342,97	10,00% R\$311.671,45	-
6	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 240.258,33	-	-	-	10,00% R\$24.025,83	70,00% R\$168.180,83	20,00% R\$48.051,66
7	URBANIZAÇÃO	100,00% 17.885,70	-	-	-	-	50,00% R\$8.942,85	50,00% R\$8.942,85
8	SERVIÇOS FINAIS	100,00% 32.975,96	-	-	-	-	-	100,00% R\$32.975,96
Porcentagem do período		100,00%	13,60%	28,30%	27,30%	17,60%	10,70%	2,60%
Total do período		R\$4.940.584,32	R\$671.919,47	R\$1.398.185,36	R\$1.348.779,52	R\$869.048,78	R\$526.666,29	R\$125.984,90
Total sem BDI		3.907.892,96						
Total do BDI		1.032.691,36						
Total		4.940.584,32						

ANEXO V
COMPOSIÇÃO DE BDI

Obra: EXECUÇÃO DE MACRODRENAGEM DO SILVA JARDIM	
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI DE SERVIÇOS	
PARCELA	%
1 – Despesas Indiretas (DI)	10,37
Taxa de Risco	1,74
Taxa de Seguro e Garantia	0,75
Despesas Financeiras	1,17
Administração Central	6,71
2 - Despesa de Impostos	6,67
PIS (Programa de Integração Social)	0,67
COFINS	3,00
ISS	3,00
3 - Lucro Bruto (LB)	9,40
4 - BDI TOTAL	26,44%

ANEXO VI

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Bancos: SEINFRA: CE 3/2021 ORSE: SE 11/2022 SIURB: SP 7/2022 SICRO3: BA 10/2022 SINAPI: BA 2/2023	Obra: EXECUÇÃO DE MACRODRENAGEM DO SILVA JARDIM		BDI Padrão: 26,440%
	Composições Analíticas com Preço unitário - Com BDI		

Composições Principais - Com BDI

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
1.1	Composição	SINAPI	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS	MES	1,00	29.679,90	29.679,90
	Insumo	SINAPI	40813	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,00	28.882,35	28.882,34
	Insumo	SINAPI	40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00	272,55	272,55
	Insumo	SINAPI	40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00	16,29	16,29
	Insumo	SINAPI	43474	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,00	3,21	3,21
	Insumo	SINAPI	43498	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,00	168,73	168,73
	Composição Auxiliar	SINAPI	95417	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	MES	1,00	336,76	336,76
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
1.2	Composição	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS	MES	1,00	8.144,91	8.144,91
	Insumo	SINAPI	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,00	7.424,45	7.424,45
	Insumo	SINAPI	40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00	272,55	272,55
	Insumo	SINAPI	40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00	16,29	16,29
	Insumo	SINAPI	43475	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,00	27,17	27,17
	Insumo	SINAPI	43499	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,00	280,07	280,07
	Composição Auxiliar	SINAPI	95422	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	MES	1,00	124,35	124,35
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
1.3	Composição	SINAPI	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS	MES	1,00	6.612,71	6.612,71
	Insumo	SINAPI	40809	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,00	6.108,03	6.108,02
	Insumo	SINAPI	40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00	272,55	272,55
	Insumo	SINAPI	40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00	16,29	16,29
	Insumo	SINAPI	43470	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,00	13,40	13,40
	Insumo	SINAPI	43494	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,00	177,88	177,88
	Composição Auxiliar	SINAPI	95413	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	MES	1,00	24,54	24,54
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
1.4	Composição	SINAPI	93566	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS	MES	1,00	4.751,00	4.751,00
	Insumo	SINAPI	40812	AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,00	4.253,77	4.253,77
	Insumo	SINAPI	40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00	272,55	272,55
	Insumo	SINAPI	40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00	16,29	16,29
	Insumo	SINAPI	43470	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,00	13,40	13,40
	Insumo	SINAPI	43494	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,00	177,88	177,88
	Composição Auxiliar	SINAPI	95416	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	MES	1,00	17,09	17,09

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
1.5	Composição	SINAPI	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	35,06	35,06
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	41776	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	Mão de Obra	H	1,00	24,62	24,61
	Insumo	SINAPI	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00	0,74	0,74
	Insumo	SINAPI	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00	1,58	1,58
	Composição Auxiliar	SINAPI	95388	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	0,12	0,12
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
1.6	Composição	SINAPI	100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS	MES	1,00	9.529,93	9.529,93
	Insumo	SINAPI	40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00	272,55	272,55
	Insumo	SINAPI	40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00	16,29	16,29
	Insumo	SINAPI	40944	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,00	8.923,09	8.923,08
	Insumo	SINAPI	43470	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,00	13,40	13,40
	Insumo	SINAPI	43494	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,00	177,88	177,88
	Composição Auxiliar	SINAPI	100315	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	MES	1,00	126,70	126,70
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
1.7	Composição	SINAPI	94296	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS	MES	1,00	8.469,46	8.469,46
	Insumo	SINAPI	40820	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,00	7.949,01	7.949,00
	Insumo	SINAPI	40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00	272,55	272,55
	Insumo	SINAPI	40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00	16,29	16,29
	Insumo	SINAPI	43481	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,00	19,19	19,19
	Insumo	SINAPI	43505	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,00	160,19	160,19
	Composição Auxiliar	SINAPI	95424	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	MES	1,00	52,21	52,21
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
1.8	Composição	SINAPI	101389	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS	MES	1,00	4.069,01	4.069,01
	Insumo	SINAPI	40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00	272,55	272,55
	Insumo	SINAPI	40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00	16,29	16,29
	Insumo	SINAPI	41093	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,00	3.577,28	3.577,27
	Insumo	SINAPI	43481	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,00	19,19	19,19
	Insumo	SINAPI	43505	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,00	160,19	160,19
	Composição Auxiliar	SINAPI	101301	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	MES	1,00	23,49	23,49
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
1.9	Composição	Próprio	10	ENGENHEIRO GEOTECNICO	SERVICOS TECNICOS	H	1,00	218,64	218,64
	Composição Auxiliar	SINAPI	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	218,64	218,64
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
2.1	Composição	ORSE	51	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada	CLASSE ORSE-SE	m2	1,00	500,79	500,79

	Insumo	ORSE	1569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	4,00	12,50	50,00
	Insumo	ORSE	6995	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	Material	m	1,00	4,41	4,41
	Insumo	SINAPI	1213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00	27,55	27,55
	Insumo	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	M2	1,00	366,67	366,67
	Insumo	SINAPI	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,15	25,71	3,86
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	2,00	17,04	34,08
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	2,00	4,77	9,54
	Composição Auxiliar	ORSE	10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	1,00	4,62	4,62
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
2.2	Composição	ORSE	11703	Barracão aberto para apoio à produção (carpintaria, central de armação, oficina, etc.) c/ tesouras, telha 4mm, piso em concreto desempolado	CLASSE ORSE-SE	m2	1,00	251,95	251,95
	Composição Auxiliar	ORSE	199	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada p/ telha fibrocimento 4mm tipo Vogatex da Eternit ou similar	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m2	1,00	68,61	68,61
	Composição Auxiliar	ORSE	211	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, tesoura com vão de 8m a 10 m	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	un	0,03	2.281,04	68,43
	Composição Auxiliar	ORSE	234	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 4mm	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m2	1,00	48,14	48,14
	Composição Auxiliar	ORSE	5103	Regularização Manual	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m2	1,00	6,53	6,53
	Composição Auxiliar	ORSE	11702	Piso em concreto simples desempolado, fck = 15 MPa, e = 7 cm - Não inclui formas para juntas de concretagem	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m2	1,00	60,21	60,21
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
2.3	Composição	SINAPI	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	CANTEIRO DE OBRAS	M2	1,00	1.451,96	1.451,96
	Insumo	SINAPI	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	0,06	97,23	5,61
	Insumo	SINAPI	3097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA	Material	CJ	0,04	108,86	4,19
	Insumo	SINAPI	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	0,02	289,30	5,58
	Insumo	SINAPI	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	0,02	279,76	5,39
	Insumo	SINAPI	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	M2	0,99	118,19	117,45
	Composição Auxiliar	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	UN	0,04	590,70	22,74
	Composição Auxiliar	SINAPI	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	UN	0,02	511,24	9,86
	Composição Auxiliar	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	UN	0,04	316,25	12,17
	Composição Auxiliar	SINAPI	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFICIES	M2	0,04	37,23	1,43
	Composição Auxiliar	SINAPI	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFICIES	M2	0,20	12,07	2,47
	Composição Auxiliar	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	4,50	19,28	86,71
	Composição Auxiliar	SINAPI	89171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PISO - PISOS	M2	0,08	70,69	5,69
	Composição Auxiliar	SINAPI	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFICIES	M2	0,20	54,29	11,11
	Composição Auxiliar	SINAPI	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	UN	0,04	45,05	1,73

	Composição Auxiliar	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	M	0,14	27,70	3,84
	Composição Auxiliar	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	M	0,13	35,01	4,38
	Composição Auxiliar	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	M	0,15	48,75	7,17
	Composição Auxiliar	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	UN	0,08	13,07	1,00
	Composição Auxiliar	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	UN	0,06	13,36	0,77
	Composição Auxiliar	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	UN	0,02	19,45	0,37
	Composição Auxiliar	SINAPI	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	UN	0,06	54,67	3,15
	Composição Auxiliar	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	UN	0,06	31,42	1,81
	Composição Auxiliar	SINAPI	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	UN	0,04	55,91	2,15
	Composição Auxiliar	SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	UN	0,10	196,39	18,93
	Composição Auxiliar	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	M	0,10	18,83	1,88
	Composição Auxiliar	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	M	0,10	18,85	1,88
	Composição Auxiliar	SINAPI	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	0,04	508,14	19,56
	Composição Auxiliar	SINAPI	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	0,06	547,71	31,65
	Composição Auxiliar	SINAPI	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	M	0,53	4,28	2,26
	Composição Auxiliar	SINAPI	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	M	1,73	2,16	3,74
	Composição Auxiliar	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M2	0,03	677,94	21,96
	Composição Auxiliar	SINAPI	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	M	0,53	13,45	7,12
	Composição Auxiliar	SINAPI	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	M	1,73	15,02	26,05
	Composição Auxiliar	SINAPI	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	0,19	17,54	3,37
	Composição Auxiliar	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	M	1,42	3,52	4,98
	Composição Auxiliar	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	M	3,47	5,05	17,51
	Composição Auxiliar	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	M	2,02	7,71	15,60
	Composição Auxiliar	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	0,17	14,41	2,49
	Composição Auxiliar	SINAPI	91945	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	0,06	11,41	0,65
	Composição Auxiliar	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	0,08	32,58	2,51

	Composição Auxiliar	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	0,15	51,92	8,00
	Composição Auxiliar	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	0,13	55,25	7,45
	Composição Auxiliar	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M2	1,36	30,58	41,65
	Composição Auxiliar	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	M	0,19	17,82	3,43
	Composição Auxiliar	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	M3	0,02	109,68	2,55
	Composição Auxiliar	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M2	1,36	67,68	92,18
	Composição Auxiliar	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M2	0,03	1.063,48	30,73
	Composição Auxiliar	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS	M2	0,01	25,21	0,13
	Composição Auxiliar	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS	M2	1,36	42,01	56,96
	Composição Auxiliar	SINAPI	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	0,29	27,90	8,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	0,13	22,96	3,09
	Composição Auxiliar	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	0,04	119,14	4,58
	Composição Auxiliar	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	M3	0,01	66,50	0,39
	Composição Auxiliar	SINAPI	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	0,12	140,76	16,27
	Composição Auxiliar	SINAPI	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	0,08	132,82	10,24
	Composição Auxiliar	SINAPI	97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	0,04	27,69	1,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	97612	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	0,04	29,92	1,15
	Composição Auxiliar	SINAPI	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	0,04	217,13	8,35
	Composição Auxiliar	SINAPI	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INH - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	UN	0,02	568,32	10,96
	Composição Auxiliar	SINAPI	98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALACOES ESPECIAIS	M	0,62	11,83	7,29
	Composição Auxiliar	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M2	0,30	187,13	55,74
	Composição Auxiliar	SINAPI	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M2	0,34	191,69	65,73
	Composição Auxiliar	SINAPI	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M2	0,16	161,37	25,51
	Composição Auxiliar	SINAPI	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M2	0,18	164,63	29,96
	Composição Auxiliar	SINAPI	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M2	0,47	228,50	106,34
	Composição Auxiliar	SINAPI	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M2	0,36	298,04	108,15

	Composição Auxiliar	SINAPI	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M2	0,25	192,66	47,58
	Composição Auxiliar	SINAPI	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M2	0,19	246,54	47,48
	Composição Auxiliar	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	INES - INSTALACOES ESPECIAIS	UN	0,02	53,40	1,03
	Composição Auxiliar	SINAPI	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M2	0,10	994,75	95,89
	Composição Auxiliar	SINAPI	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS	M3	0,02	1.107,48	26,46
	Composição Auxiliar	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALACAO ELETTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	0,02	521,61	10,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALACAO ELETTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	0,17	34,34	5,95
	Composição Auxiliar	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	M2	0,10	118,49	12,12
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
2.4	Composição	ORSE	5156	Sinalização noturna com tela tapume pvc, balde plástico fiação e lâmpada, reutilização 7 vezes	CLASSE ORSE-SE	m	1,00	3,99	3,99
	Insumo	ORSE	1925	Bocal baquelite para lâmpada com rabicho	Material	un	0,07	2,97	0,21
	Insumo	ORSE	4675	Lâmpada fluorescente eletrônica PL 15W / 127v (compacta integrada)	Material	un	0,07	9,60	0,68
	Insumo	SINAPI	939	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	0,31	2,81	0,88
	Insumo	SINAPI	2436	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,01	27,55	0,39
	Insumo	SINAPI	4815	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS	Material	UN	0,04	7,43	0,27
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,03	17,04	0,48
	Composição Auxiliar	ORSE	5158	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m	0,14	6,05	0,87
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,03	4,77	0,14
	Composição Auxiliar	ORSE	10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,01	4,58	0,06
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
2.5	Composição	ORSE	11674	Sinalização de vias com placas indicativas refletiva(0,30 x 0,40)m, porta peso, suporte tubo f9gø 2", reuso 25 vezes	CLASSE ORSE-SE	und	1,00	12,02	12,02
	Insumo	ORSE	814	Desmoldante desmol (vedacit) ou separol (sika) - p/ formas de madeira - ou similar	Material	l	0,00	9,59	0,01
	Insumo	ORSE	2313	Tubo de aço galvanizado leve c/ costura c/ rosca BSP Ø = 60,30mm (2"), e = 2,65mm, l = 6000mm NBR 5580	Material	m	0,05	95,05	4,56
	Insumo	ORSE	2593	Compensado plastificado 12mm	Material	m2	0,02	87,05	1,67
	Insumo	ORSE	5005	Arruela lisa de aço galvanizada de Ø 1/4"	Material	un	0,16	0,06	0,01
	Insumo	ORSE	6995	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	Material	m	0,30	4,41	1,32
	Insumo	ORSE	11234	Confeção de placa de sinalização totalmente refletiva - Padrão DNIT	Serviço	m²	0,00	248,29	1,19
	Insumo	ORSE	12513	Parafuso de metal, 1/4" x 10cm, cabeça chata e fenda	Material	un	0,08	2,73	0,22
	Insumo	SINAPI	1213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,02	27,55	0,55
	Insumo	SINAPI	4750	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,01	27,55	0,28
	Insumo	SINAPI	4783	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,01	27,55	0,28
	Insumo	SINAPI	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,01	25,28	0,25
	Insumo	SINAPI	6110	SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,01	27,55	0,28
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,01	17,04	0,17
	Insumo	SINAPI	7292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	Material	L	0,00	45,59	0,04
	Insumo	SINAPI	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,00	49,17	0,09
	Composição Auxiliar	ORSE	7691	Concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa, lançado e adensado	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m3	0,00	747,52	0,82
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,01	4,77	0,05

	Composição Auxiliar	ORSE	10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,01	4,65	0,05
	Composição Auxiliar	ORSE	10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,02	4,62	0,09
	Composição Auxiliar	ORSE	10553	Encargos Complementares - Pintor	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,01	4,86	0,05
	Composição Auxiliar	ORSE	10594	Encargos Complementares - Serralheiro ou Operador de Equipamento Leve	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,01	4,55	0,05
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
2.6	Composição	Próprio	1	REVISÃO E ADEQUAÇÃO DE PROJETO	SERVICOS TECNICOS	M2	1,00	41,44	41,44
	Composição Auxiliar	SEINFRA	C4617	ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS DE ENGENHARIA		UT	1,00	41,44	41,44
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
2.7	Composição	Próprio	8	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO PRANCHA DE 3 EIXOS	TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	KM	1,00	69,90	69,90
	Composição Auxiliar	SICRO3	5915330	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 3 e 4 eixos com capacidade de 77 t - rodovia pavimentada		1		69,90	69,90
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
2.8	Composição	SEINFRA	C2290	SONDAGEM À PERCUSSÃO P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO		M	1,00	68,93	68,93
	Insumo	SEINFRA	I1860	SERVIÇOS DE SONDAGEM À PERCUSSÃO	Serviço	M	1,00	68,93	68,93
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
2.9	Composição	SIURB	200202 (E)	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO PARA EXECUÇÃO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO		UN	1,00	883,33	883,33
	Insumo	SIURB	1003	AJUDANTE GERAL (SGSP)	Mão de Obra	H (mensalista)	8,00	28,37	226,96
	Insumo	SIURB	1182	SONDADOR (SGSP)	Mão de Obra	H (mensalista)	4,00	57,36	229,44
	Insumo	SIURB	94011	CAMINHÃO COM CARROCERIA DE MADEIRA COMP. 4,20 M	Equipamento	H	2,00	213,40	426,80
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
2.10	Composição	SIURB	200206 (E)	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO ACIDENTADO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ATÉ 50M, PARA SONDAGEM A PERCUSSÃO		UN	1,00	114,12	114,12
	Insumo	SIURB	1003	AJUDANTE GERAL (SGSP)	Mão de Obra	H (mensalista)	2,00	28,37	56,74
	Insumo	SIURB	1182	SONDADOR (SGSP)	Mão de Obra	H (mensalista)	1,00	57,36	57,36
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
3.1	Composição	ORSE	7118	Remanejamento de Rede de Distribuição de Água em PVC, DN 50 a 100mm	CLASSE ORSE-SE	m	1,00	60,32	60,32
	Composição Auxiliar	ORSE	72	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m3	0,45	43,64	19,64
	Composição Auxiliar	ORSE	2497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m3	0,45	65,47	29,46
	Composição Auxiliar	ORSE	5151	Remoção de adutora / rede em pvc diam. = 100 mm	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m	1,00	1,99	1,99
	Composição Auxiliar	ORSE	5158	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m	1,00	6,05	6,05
	Composição Auxiliar	ORSE	5299	Assentamento de tubo de pvc junta elástica, ponta e bolsa diam. = 100 mm	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m	1,00	3,17	3,17
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
3.2	Composição	ORSE	9664	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte do material retirado	CLASSE ORSE-SE	m3	1,00	55,97	55,97
	Insumo	ORSE	2463	Compressor 250 pcm (atlas copco - xa-120dd - 94,0 hp ou equivalente)	Equipamento	h	0,17	173,72	28,96

	Insumo	ORSE	2482	Retroescavadeira pneus (Massey Ferguson MF - 86 HF ou equivalente)	Equipamento	h	Oper: 0,01667 Impr: 0,15003	Oper: 167,77 Impr: 41,06	8,96
	Insumo	ORSE	2490	Rompedor 56,0 pcm / 1150 ipm (atlas copco -tex 11 ou equivalente)	Equipamento	h	Oper: 0,15003 Impr: 0,01667	Oper: 21,15 Impr: 20,69	3,52
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,67	17,04	11,36
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,67	4,77	3,18
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
3.3	Composição	ORSE	13	Demolição de concreto manualmente	CLASSE ORSE-SE	m3	1,00	325,58	325,58
	Insumo	SINAPI	4750	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,30	27,55	35,82
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	13,00	17,04	221,53
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	13,00	4,77	62,01
	Composição Auxiliar	ORSE	10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	1,30	4,65	6,05
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
3.4	Composição	ORSE	21	Demolição de meio-fio granítico ou pre-moldado	CLASSE ORSE-SE	m	1,00	12,51	12,51
	Insumo	SINAPI	4750	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,05	27,55	1,38
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,50	17,04	8,52
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,50	4,77	2,39
	Composição Auxiliar	ORSE	10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,05	4,65	0,23
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
3.5	Composição	ORSE	6	Demolição de alvenaria de bloco cerâmico e=0,09m - revestida	CLASSE ORSE-SE	m3	1,00	37,56	37,56
	Insumo	SINAPI	4750	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,15	27,55	4,13
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,50	17,04	25,56
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	1,50	4,77	7,16
	Composição Auxiliar	ORSE	10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,15	4,65	0,70
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
3.6	Composição	SINAPI	100979	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3	1,00	7,96	7,96
	Composição Auxiliar	SINAPI	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,00	321,53	1,35
	Composição Auxiliar	SINAPI	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,01	125,26	0,83
	Composição Auxiliar	SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,01	387,52	4,92
	Composição Auxiliar	SINAPI	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,01	94,48	0,87
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
3.7	Composição	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,00	2,46	2,46

	Composição Auxiliar	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,01	319,15	2,23
	Composição Auxiliar	SINAPI	91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,00	83,19	0,24
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
3.8	Composição	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	PAVIMENTACAO	M3	1,00	1,88	1,88
	Composição Auxiliar	SINAPI	5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,00	323,28	0,96
	Composição Auxiliar	SINAPI	5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,01	114,32	0,68
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,01	27,72	0,24
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
3.9	Composição	Próprio	2	RECUPERAÇÃO DE LIGAÇÃO DE REDE D'AGUA	LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	M	1,00	281,03	281,03
	Insumo	SINAPI	7098	TE PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,00	5,00	5,00
	Insumo	SINAPI	9856	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	1,00	10,39	10,39
	Insumo	SINAPI	3543	JOELHO PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	5,00	2,31	11,55
	Insumo	ORSE	5240	Colar de tomada em pvc com travas e saída roscável de = 60mm x 1/2"	Material	un	1,00	13,41	13,41
	Insumo	ORSE	2360	Uniao pvc rigido roscavel d= 1/2"	Material	un	2,00	9,39	18,78
	Insumo	ORSE	1784	Plug pvc rigido roscavel d= 1/2"	Material	un	1,00	1,07	1,07
	Composição Auxiliar	ORSE	6081	Mão-de-obra para execução de ligação predial de água	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	un	1,00	220,78	220,78
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
3.10	Composição	Próprio	3	REMOÇÃO DE GALERIA EM ARMCO	SERVICOS DIVERSOS	M	1,00	372,40	372,40
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	2,00	27,72	55,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,50	37,74	18,87
	Insumo	ORSE	158	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,25	17,70	4,42
	Insumo	ORSE	54	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/19	Mão de Obra	h	0,17	24,39	4,14
	Insumo	ORSE	10492	Cesta Básica	Material	un	0,01	208,62	2,08
	Insumo	ORSE	2497	Tirfor 1,6 t - 20m de cabo	Equipamento	h	1,00	1,71	1,71
	Insumo	ORSE	10761	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviço	un	0,25	6,32	1,58
	Insumo	ORSE	2378	Vale transporte	Material	un	0,22	5,68	1,24
	Insumo	ORSE	10362	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviço	un	0,01	15,85	0,15
	Insumo	SINAPI	12892	LUVAS RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Material	PAR	0,01	15,93	0,15
	Insumo	ORSE	10596	Protetor auricular	Material	un	0,01	6,19	0,06
	Insumo	SINAPI	36483	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CACAMBA 0,40 A 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21,19 T, POTENCIA LIQUIDA 173 HP	Equipamento	UN	0,00	1.130.150,43	282,53
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
3.11	Composição	Próprio	4	REMOÇÃO DE GALERIA EM CONCRETO ARMADO SEÇÃO 1,50M	SERVICOS DIVERSOS	M	1,00	489,32	489,32
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	2,00	27,72	55,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,50	37,74	18,87
	Insumo	ORSE	158	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,25	17,70	4,42
	Insumo	ORSE	54	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/19	Mão de Obra	h	0,17	24,39	4,14
	Insumo	ORSE	10492	Cesta Básica	Material	un	0,01	208,62	2,08
	Insumo	ORSE	2497	Tirfor 1,6 t - 20m de cabo	Equipamento	h	1,00	1,71	1,71
	Insumo	ORSE	10761	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviço	un	0,25	6,32	1,58

	Insumo	ORSE	2378	Vale transporte	Material	un	0,22	5,68	1,24
	Insumo	ORSE	10362	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviço	un	0,01	15,85	0,15
	Insumo	SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Material	PAR	0,01	15,93	0,15
	Insumo	ORSE	10596	Protetor auricular	Material	un	0,01	6,19	0,06
	Insumo	SINAPI	36483	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CACAMBA 0,40 A 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21,19 T, POTENCIA LIQUIDA 173 HP	Equipamento	UN	0,00	1.130.150,43	395,55
	Insumo	ORSE	3566	Clips p/ fixação de cabo de aço alma de fibra DN 8mm - (5/16")	Material	un	1,00	3,90	3,90
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
3.12	Composição	Próprio	5	REMOÇÃO DE LINHA FERREA	SERVICOS DIVERSOS	M	1,00	239,74	239,74
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	2,00	27,72	55,44
	Insumo	ORSE	158	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,25	17,70	4,42
	Insumo	ORSE	54	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/19	Mão de Obra	h	0,17	24,39	4,14
	Insumo	ORSE	10492	Cesta Básica	Material	un	0,01	208,62	2,08
	Insumo	ORSE	2497	Tirfor 1,6 t - 20m de cabo	Equipamento	h	1,00	1,71	1,71
	Insumo	ORSE	10761	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviço	un	0,25	6,32	1,58
	Insumo	ORSE	2378	Vale transporte	Material	un	0,22	5,68	1,24
	Insumo	ORSE	10362	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviço	un	0,01	15,85	0,15
	Insumo	SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Material	PAR	0,01	15,93	0,15
	Insumo	ORSE	10596	Protetor auricular	Material	un	0,01	6,19	0,06
	Insumo	SINAPI	6160	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,50	39,38	19,68
	Insumo	ORSE	234	Avental raspa couro soldador	Material	un	1,00	24,75	24,75
	Insumo	ORSE	1601	Máscara soldador com visor articulado	Material	un	1,00	84,60	84,60
	Composição Auxiliar	ORSE	8344	Desmontagem de Estrutura Metálica com retirada de solda e corte de peças por meio de lixadeira	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m2	2,00	13,84	27,68
	Composição Auxiliar	ORSE	8415	Remoção de faixa de madeira	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m	1,00	11,99	11,99
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
4.1	Composição	ORSE	2663	Locação de rede de drenagem	CLASSE ORSE-SE	m	1,00	2,18	2,18
	Insumo	ORSE	48	Auxiliar topografia - T4 - Segundo grau completo - DNIT - Mês de ref.: 10/19	Mão de Obra	h	0,04	29,06	1,05
	Insumo	ORSE	70	Topografo - T2 - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/19	Mão de Obra	h	0,02	49,32	0,89
	Insumo	ORSE	2480	Pick-up, capacidade 1,2 t	Equipamento	h	0,02	13,79	0,25
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
4.2	Composição	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVIMENTO DE TERRA	M3	1,00	109,68	109,68
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	3,96	27,72	109,66
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
4.3	Composição	SINAPI	102281	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVIMENTO DE TERRA	M3	1,00	7,04	7,04
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,03	27,72	0,79
	Composição Auxiliar	SINAPI	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,01	321,53	4,40
	Composição Auxiliar	SINAPI	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,01	125,26	1,86
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total

4.4	Composição	SINAPI	102312	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVIMENTO DE TERRA	M3	1,00	15,33	15,33
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,06	27,72	1,72
	Composição Auxiliar	SINAPI	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,03	321,53	9,58
	Composição Auxiliar	SINAPI	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,03	125,26	4,05
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
4.5	Composição	SINAPI	102321	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVIMENTO DE TERRA	M3	1,00	8,28	8,28
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,03	27,72	0,93
	Composição Auxiliar	SINAPI	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,02	321,53	5,17
	Composição Auxiliar	SINAPI	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,02	125,26	2,19
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
4.6	Composição	ORSE	5103	Regularização Manual	CLASSE ORSE-SE	m2	1,00	6,53	6,53
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,30	17,04	5,11
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,30	4,77	1,43
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
4.7	Composição	SINAPI	93376	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	MOVIMENTO DE TERRA	M3	1,00	25,06	25,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,03	201,05	5,83
	Composição Auxiliar	SINAPI	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,04	91,26	3,46
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,03	27,72	0,74
	Composição Auxiliar	SINAPI	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,12	55,67	6,79
	Composição Auxiliar	SINAPI	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,11	47,69	5,38
	Composição Auxiliar	SINAPI	95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	PARE - PAREDES/PAINÉIS	M3	1,00	2,81	2,81
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
4.8	Composição	ORSE	2656	Lastro de brita	CLASSE ORSE-SE	m3	1,00	197,47	197,47
	Insumo	SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M3	1,20	128,18	153,82
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	2,00	17,04	34,08
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	2,00	4,77	9,54
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total

4.9	Composição	SINAPI	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3	1,00	7,96	7,96
	Composição Auxiliar	SINAPI	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,00	321,53	1,35
	Composição Auxiliar	SINAPI	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,01	125,26	0,83
	Composição Auxiliar	SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,01	387,52	4,92
	Composição Auxiliar	SINAPI	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,01	94,48	0,87
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
4.10	Composição	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,00	2,46	2,46
	Composição Auxiliar	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,01	319,15	2,23
	Composição Auxiliar	SINAPI	91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,00	83,19	0,24
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
4.12	Composição	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	PAVIMENTACAO	M3	1,00	1,88	1,88
	Composição Auxiliar	SINAPI	5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,00	323,28	0,96
	Composição Auxiliar	SINAPI	5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,01	114,32	0,68
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,01	27,72	0,24
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
4.11	Composição	SINAPI	94306	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	MOVIMENTO DE TERRA	M3	1,00	98,20	98,20
	Composição Auxiliar	SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,03	273,38	7,10
	Composição Auxiliar	SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,03	117,65	4,00
	Composição Auxiliar	SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,01	389,15	2,33
	Composição Auxiliar	SINAPI	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,00	87,54	0,26
	Insuno	SINAPI	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	1,25	65,34	81,67
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,03	27,72	0,88
	Composição Auxiliar	SINAPI	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,02	55,67	1,11
	Composição Auxiliar	SINAPI	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,02	47,69	0,85
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total

5.1	Composição	SINAPI	101605	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS -AREA NÃO CRAVADA	ESCORAMENTO	M2	1,00	21,81	21,81
	Composição Auxiliar	SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,04	273,38	9,78
	Composição Auxiliar	SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,04	117,65	4,21
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,28	27,72	7,82
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
5.2	Composição	ORSE	7134	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS -AREA CRAVADA 3,0 A 4,5	CLASSE ORSE-SE	m2	1,00	85,49	85,49
	Insumo	ORSE	54	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/19	Mão de Obra	h	0,20	24,39	4,88
	Insumo	ORSE	1880	Prancha metálica, e=4.7 mm, l=0.30 m	Serviço	m	0,10	44,62	4,67
	Insumo	ORSE	2457	Caminhão guindauto 8,5 t (m.benz - l 1620/51- 1840 hp	Equipamento	h	0,02	163,49	3,27
	Insumo	ORSE	2463	Compressor 250 pcm (atlas copco - xa-120dd - 94,0 hp ou equivalente)	Equipamento	h	0,16	15,91	2,55
	Insumo	ORSE	2470	Grupo gerador (stemac-automático 115/103 kva ou equivalente) - quadro comando automatico	Equipamento	h	0,16	70,89	11,34
	Insumo	ORSE	2474	Aluguel de máquina solda - 300amp/220/380V trifásica : capacidade - Pequena	Equipamento	h	0,08	2,38	0,19
	Insumo	ORSE	2490	Rompedor 56,0 pcm / 1150 ipm (atlas copco -tex 11 ou equivalente)	Equipamento	h	0,16	7,73	1,24
	Insumo	ORSE	13091	Perfil Aço Laminado, l - W250 x 38,5 kg/m ASTM A 572 Grau 50	Material	kg	0,82	16,43	13,54
	Insumo	SINAPI	4097	MOTORISTA DE ONIBUS / MICRO-ONIBUS	Mão de Obra	H	0,02	39,83	0,80
	Insumo	SINAPI	4257	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	Mão de Obra	H	0,16	32,95	5,27
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,00	17,04	17,04
	Insumo	SINAPI	6160	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,08	39,38	3,15
	Insumo	SINAPI	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,26	44,53	11,58
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	1,00	4,77	4,77
	Composição Auxiliar	ORSE	10599	Encargos Complementares - Marteleiteiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,16	4,77	0,76
	Composição Auxiliar	ORSE	10603	Encargos Complementares - Soldador	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,08	5,42	0,43
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
5.3	Composição	ORSE	2726	Chaminé para poço de visita em alvenaria com tijolos maciços esp. = 0,20m, diam. int. = 0,60m, altura = 1,00m	CLASSE ORSE-SE	un	1,00	642,71	642,71
	Composição Auxiliar	ORSE	157	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,19m (dobrada), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m2	1,88	258,60	487,20
	Composição Auxiliar	ORSE	3310	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m2	2,64	8,87	23,41
	Composição Auxiliar	ORSE	3318	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t3 - 1:3 cimento / areia / vedacit	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m2	2,64	50,04	132,06
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
5.4	Composição	ORSE	9141	Tampão ferro fundido articulado TDA-600mm, 300kg/cm², p/poço de visitas e caixas (fornecimento)	CLASSE ORSE-SE	un	1,00	1.074,63	1.074,63
	Insumo	SINAPI	4750	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,10	27,55	2,76
	Insumo	SINAPI	6240	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Material	UN	1,00	1.071,41	1.071,41
	Composição Auxiliar	ORSE	10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,10	4,65	0,47
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
5.5	Composição	ORSE	3090	Bombeamento para esgotamento de valas com duração de 8 horas por dia	CLASSE ORSE-SE	h	1,00	8,25	8,25
	Insumo	ORSE	2449	Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" -, potência = 5 cv	Equipamento	h	0,13	6,30	0,79
	Insumo	SINAPI	2436	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,06	27,55	1,74
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,25	17,04	4,26
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,25	4,77	1,19
	Composição Auxiliar	ORSE	10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,06	4,58	0,29

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
5.6	Composição	Próprio	6	GALERIA EM ADUELAS DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO 3,00 X 1,50 M	DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,00	9.607,50	9.607,50
	Composição Auxiliar	SICRO3	5914637	Transporte com cavalo mecânico de 22 t - rodovia pavimentada		480		0,93	446,40
	Composição Auxiliar	SINAPI	91633	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	2,00	168,84	337,68
	Composição Auxiliar	ORSE	7369	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m3	2,60	3.392,57	8.820,68
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
5.7	Composição	Próprio	7	CAIXA DE INSPEÇÃO COM SEÇÃO 4,5M X 4,50M	DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS	UNID	1,00	142.285,20	142.285,20
	Composição Auxiliar	ORSE	7369	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m3	40,00	3.392,57	135.702,80
	Composição Auxiliar	SIURB	35318 (I)	PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)		UN	1,00	6.582,21	6.582,21
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
6.1	Composição	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	PAVIMENTACAO	M2	1,00	1,58	1,58
	Composição Auxiliar	SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,00	389,15	0,38
	Composição Auxiliar	SINAPI	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,00	87,54	0,17
	Composição Auxiliar	SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,00	360,20	0,03
	Composição Auxiliar	SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,00	139,80	0,41
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,00	27,72	0,08
	Composição Auxiliar	SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,00	290,48	0,29
	Composição Auxiliar	SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,00	124,91	0,24
6.2	Composição	SICRO3	4011229	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo areia (70% - 30%) em usina com material de jazida e areia extraída	CLASSE SICRO3	m³	1,00	39,44	39,44
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Custo Operacional			Custo Horário
	Insumo	SICRO3	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	0,64	445,81	83,65	228,18
	Insumo	SICRO3	E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1	0	373,76	100,60	373,76
	Insumo	SICRO3	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	0,48	314,98	117,46	235,07
	Insumo	SICRO3	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1	0,46	254,95	83,76	186,38
						Total ->			1.023,39
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade				Custo Horário
	Insumo	SICRO3	P9824	Servente	1			27,61	27,61
						Total ->			27,61
						Custo Horário de Execução ->			1.051,00

						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			0,00
						Custo do FIC ->			0,00
						Produção de Equipe ->			120,70
						Custo Unitário de Execução ->			8,71
D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Preço Unitário			Custo	
Composição Auxiliar	SICRO3	6416153	Usinagem de solo areia (70% - 30%) - material de jazida e areia extraída	1			21,81	21,81	
					Total ->			21,81	
E	Banco	Código	TEMPO FIXO	Quantidade	Preço Unitário			Custo	
Composição Auxiliar	SICRO3	5914652	Carga, manobra e descarga de mistura de solos e agregados em caminhão basculante de 10 m³ - carga de usina de solos e descarga no distribuidor autopropelido	2,063			4,32	8,91	
					Total ->			8,91	
6.3	Composição	SICRO3	4011276 Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	CLASSE SICRO3	m³	1,00	265,15	265,15	
					Custo Operacional				
A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário	
Insumo	SICRO3	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	0,66	445,81	83,65	221,38	
Insumo	SICRO3	E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1	0	373,76	100,60	373,76	
Insumo	SICRO3	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	0,35	314,98	117,46	256,71	
Insumo	SICRO3	E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1	0,48	274,72	84,23	193,97	
					Total ->			1.045,82	
B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade				Custo Horário	
Insumo	SICRO3	P9824	Servente	1			27,61	27,61	
					Total ->			27,61	
					Custo Horário de Execução ->			1.073,42	
					Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			0,00	
					Custo do FIC ->			0,00	
					Produção de Equipe ->			113,18	
					Custo Unitário de Execução ->			9,48	
D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Preço Unitário			Custo	
Composição Auxiliar	SICRO3	6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h	1			246,15	246,15	
					Total ->			246,15	
E	Banco	Código	TEMPO FIXO	Quantidade	Preço Unitário			Custo	
Composição Auxiliar	SICRO3	5914652	Carga, manobra e descarga de mistura de solos e agregados em caminhão basculante de 10 m³ - carga de usina de solos e descarga no distribuidor autopropelido	2,2			4,32	9,50	
					Total ->			9,50	
Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
6.4	Composição	ORSE	2592 Imprimação - execução com fornecimento de material	CLASSE ORSE-SE	m2	1,00	13,97	13,97	
Insumo	ORSE	54	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/19	Mão de Obra	h	0,00	24,39	0,02	
Insumo	ORSE	227	Asfalto diluido de petróleo - adp - cm-30 (densidade = 0,85 Kg/l)	Material	t	0,00	11.278,44	13,53	
Insumo	ORSE	2453	Caminhao esparg. asf. 6000 l	Equipamento	h	0,00	265,92	0,24	
Insumo	ORSE	2496	Tanque estacionário 30.000 l (pre-aquecedor taa-serpentina ou equivalente)	Equipamento	h	0,00	20,35	0,02	
Insumo	ORSE	2499	Trator agrícola pneu (massey ferguson - mf 292/4 - 105,0 hp)	Equipamento	h	Oper: 0,0003 Impr: 0,0006	Oper: 238,83 Impr: 38,38	0,09	
Insumo	ORSE	2507	Vassoura mecânica CMV: VM 7 rebocável ou equivalente	Equipamento	h	Oper: 0,0003 Impr: 0,0006	Oper: 4,51 Impr: 2,57	0,00	
Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,00	17,04	0,05	
Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,00	4,77	0,01	

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
6.5	Composição	ORSE	2600	Reposição de pavimentação asfáltica, incluindo pintura de ligação, fornecimento e aplicação de CAUQ	CLASSE ORSE-SE	m2	1,00	86,75	86,75
	Insumo	ORSE	633	Concreto asfáltico de petróleo, fornecido e aplicado pela Emurb, sem transporte, inclusive cap	Material	t	0,12	705,90	84,71
	Composição Auxiliar	ORSE	2593	Execução de pintura asfáltica de ligação, inclusive fornecimento de ligante, exclusive transporte	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m2	1,00	2,04	2,04
6.6	Composição	SICRO3	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	CLASSE SICRO3	tkm	1,00	0,74	0,74
							Custo Operacional		
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário
	Insumo	SICRO3	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m3 - 188 kW	1	0	389,81	92,85	389,81
						Total ->			389,81
						Custo Horário de Execução ->			389,81
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			0,00
						Custo do FIC ->			0,00
						Produção de Equipe ->			522,90
						Custo Unitário de Execução ->			0,75
6.7		SICFER	101398	Dormente de madeira, bitola larga ou mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, qualquer fixação - posicionamento mecanizado com retroescavadeira		m3			568.627,17
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
		SICFER	EQ0026	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	Equipamento	h	1	112,2401	112,24
		SICFER	MO0100	Trabalhador de via	mão de obra	h	4	17,70	70,78
		SICFER	MT0123	Dormente de madeira para bitola larga ou mista - C = 280 cm, L = 24 cm e H = 17 cm	material	Unidade	1750	320,91	561.592,68
		SICFER	MT0123	Dormente de madeira para bitola larga ou mista - C = 280 cm, L = 24 cm e H = 17 cm	tempo fixo	t	199,92	19,10	3.818,47
		SICFER	MT0123	Dormente de madeira para bitola larga ou mista - C = 280 cm, L = 24 cm e H = 17 cm	momento de transporte	tkm	199,92		
6.8			101208	Trilho TR37, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira ou plástico, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 4 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	SICFER	H			701.937,73
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
		SICFER	EQ0025	Máquina para furar dormente - 6,7 kW	EQUIPAMENTOS	H	3	18,54	55,62
		SICFER	EQ0167	Tirefonadora/parafusadora - 6,7 kW	EQUIPAMENTOS	H	4	23,5	94,00
		SICFER	MO0100	Trabalhador de via	MÃO DE OBRA	H	12	17,696	212,35
		SICFER	MT1693	Tala de junção TJ 37 não isolada com 4 furos	MATERIAL	PAR	16	104,65	1.674,40
		SICFER	MT2326	Parafuso com porca e arruela de pressão, para tala de junção de 22 mm	MATERIAL	CJ	64	25,51	1.632,64
		SICFER	MT1698	Placa de apoio em aço laminado para TR37 para fixação rígida	MATERIAL	Unidade	3500	38,47	134.645,00
		SICFER	MT1014	Tirefão - D = 21 mm e C = 188 mm	MATERIAL	Unidade	14000	7,3	102.200,00
		SICFER	101198	Trilho TR37, comprimento de 120 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	ATIVIDADES AUXILIARE	Unidade	16,66	27229,83	453.648,97
		SICFER	510040	Posicionamento mecanizado de trilhos	ATIVIDADES AUXILIARE	KM	1	161,26	161,26
		SICFER	MT1693	Tala de junção TJ 37 não isolada com 4 furos	TEMPO FIXO	T	0,299	14,69	4,39
		SICFER	MT2326	Parafuso com porca e arruela de pressão, para tala de junção de 22 mm	TEMPO FIXO	T	0,0384	14,69	0,56
		SICFER	MT1698	Placa de apoio em aço laminado para TR37 para fixação rígida	TEMPO FIXO	T	11,2	14,69	164,53
		SICFER	MT1014	Tirefão - D = 21 mm e C = 188 mm	TEMPO FIXO	T	5,18	14,69	76,09
		SICFER	101198	Trilho TR37, comprimento de 120 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	TEMPO FIXO	T	74,4	37,09	2.759,50
		SICFER	MT1693	Tala de junção TJ 37 não isolada com 4 furos	MOMENTO DE TRANSPORTE	TKM	0,299		0,00

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
8.4	Composição	ORSE	6391	DESOBSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTOS ENTRE PV'S COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO HIDROJATO	DRENAGEM	H	1,00	601,64	601,64
		SIURB	94313	EQUIPAMENTO COMBINADO HIDROJATO/ SUGADOR/ RECICLADOR P/ LIMPEZA DE GALERIAS DE BOCA DE LOBO ETC		H	1,00	428,06	428,06
		SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS		H	1,00	21,30	21,30
		SINAPI	88306	OPERADOR DE EQUIPAMENTO HIDROJATO/SUGADOR		H	1,00	26,47	26,47

Total sem	
BDI	3.907.892,96
Total do	
BDI	1.032.691,36
Total	4.940.584,32

Bancos: SEINFRA: CE 3/2021 ORSE: SE 11/2022 SIURB: SP 7/2022 SICRO3: BA 10/2022 SINAPI: BA 2/2023			Obra: EXECUÇÃO DE MACRODRENAGEM DO SILVA JARDIM			BDI Padrão: 26,440%		
Composições Analíticas com Preço unitário - Com BDI								

Composições Auxiliares - Com BDI										
[1]	Composição	SINAPI	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFICIES		M2	1,00	54,29	54,29
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFICIES		M2	0,11	59,33	6,65
	Composição Auxiliar	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFICIES		M2	0,73	53,98	39,61
	Composição Auxiliar	SINAPI	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFICIES		M2	0,15	52,06	8,01
[2]	Composição	SINAPI	89171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PISOS		M2	1,00	70,69	70,69
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	PISO - PISOS		M2	0,05	85,78	4,70
	Composição Auxiliar	SINAPI	87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	PISO - PISOS		M2	0,34	76,30	25,67
	Composição Auxiliar	SINAPI	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	PISO - PISOS		M2	0,61	66,25	40,32
[3]	Composição	ORSE	140	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	CLASSE ORSE-SE		kg	1,00	18,10	18,10
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	81	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material		kg	1,00	12,87	12,87
	Insumo	SINAPI	378	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,08	27,55	2,20
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	0,08	17,04	1,36
	Insumo	SINAPI	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material		UN	0,40	0,27	0,11
	Insumo	SINAPI	39315	ESPACADOR / DISTANCIADOR TIPO GARRA DUPLA, EM PLASTICO, COBRIMENTO *20* MM, PARA FERRAGENS DE LAJES E FUNDO DE VIGAS	Material		UN	0,40	0,45	0,18
	Insumo	SINAPI	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material		KG	0,02	31,54	0,63
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,08	4,77	0,38
	Composição Auxiliar	ORSE	10555	Encargos Complementares - Armador	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,08	4,55	0,36
[4]	Composição	SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	27,86	27,86
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	6114	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,00	17,14	17,13

	Insumo	SINAPI		37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H		1,00	5,41		5,41
	Insumo	SINAPI		37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H		1,00	1,04		1,04
	Insumo	SINAPI		37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H		1,00	1,44		1,44
	Insumo	SINAPI		37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H		1,00	0,08		0,08
	Insumo	SINAPI		43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H		1,00	1,06		1,06
	Insumo	SINAPI		43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H		1,00	1,47		1,47
	Composição Auxiliar	SINAPI		95308	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H		1,00	0,20		0,20
[5]	Composição	SINAPI		88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	27,69		27,69
	Tipo	Banco		Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
	Insumo	SINAPI		6117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H		1,00	17,14		17,13
	Insumo	SINAPI		37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H		1,00	5,41		5,41
	Insumo	SINAPI		37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H		1,00	1,04		1,04
	Insumo	SINAPI		37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H		1,00	1,44		1,44
	Insumo	SINAPI		37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H		1,00	0,08		0,08
	Insumo	SINAPI		43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H		1,00	0,61		0,61
	Insumo	SINAPI		43483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H		1,00	1,69		1,69
	Composição Auxiliar	SINAPI		95309	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H		1,00	0,25		0,25
[6]	Composição	SINAPI		101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	1,00	1.107,48		1.107,48
	Tipo	Banco		Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
	Insumo	SINAPI		34566	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 6 MPA (NBR 6136)	Material		UN	122,27	3,76		459,73
	Composição Auxiliar	SINAPI		87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		M3	0,13	826,32		107,42
	Composição Auxiliar	SINAPI		88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	10,26	38,69		397,07
	Composição Auxiliar	SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	5,13	27,72		142,25
[7]	Composição	SINAPI		103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PAREDES/PAINEIS		M2	1,00	118,49		118,49
	Tipo	Banco		Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
	Insumo	SINAPI		7271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material		UN	28,31	0,87		24,62
	Insumo	SINAPI		34557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material		M	0,42	3,00		1,26
	Insumo	SINAPI		37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material		CENTO	0,01	88,86		0,44
	Composição Auxiliar	SINAPI		87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		M3	0,01	826,32		7,51
	Composição Auxiliar	SINAPI		88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,61	38,69		62,29
	Composição Auxiliar	SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,81	27,72		22,31
[8]	Composição	ORSE		157	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,19m (dobrada), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	CLASSE ORSE-SE		m2	1,00	258,60		258,60
	Tipo	Banco		Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
	Insumo	ORSE		2212	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	Material		un	130,00	0,63		81,90
	Insumo	SINAPI		4750	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H		2,42	27,55		66,68
	Insumo	SINAPI		6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H		1,81	17,04		30,84
	Composição Auxiliar	ORSE		3308	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeccção mecânica e transporte	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		m3	0,08	746,47		58,97
	Composição Auxiliar	ORSE		10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	1,81	4,77		8,63

	Composição Auxiliar	ORSE	10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	2,42	4,65	11,25
[9]	Composição	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINTURAS		M2	1,00	19,28	19,28
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material		L	0,33	29,91	9,87
	Composição Auxiliar	SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,19	40,20	7,51
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,07	27,72	1,91
[10]	Composição	SICRO3	4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	CLASSE SICRO3		m³	1,00	15,27	15,27
							Utilização	Custo Operacional		
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade		Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
	Insumo	SICRO3	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m3 - 106 kW	1		0,19	0,81	264,53	101,95
	Insumo	SICRO3	E9609	Draga de sucção para extração de areia com tubo de descarga de 150 mm - 100 kW	1		1	0	192,59	48,74
							Total ->			347,27
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade		Salário Hora		Custo Horário	
	Insumo	SICRO3	P9824	Servente	4 h				27,61	110,42
							Total ->			110,42
							Custo Horário de Execução ->			457,69
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			0,00
							Custo do FIC ->			0,00
							Produção de Equipe ->			30,00
							Custo Unitário de Execução ->			15,26
	C	Banco	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo	
	Insumo	SICRO3	M0067	Tubo PE 100 PN10 com flanges - D = 160 mm	0,00006	m			229,91	0,01
							Total ->			0,01
[11]	Composição	ORSE	1903	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção mecânica e transporte	CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	694,91	694,91
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M3	1,08	139,08	150,21
	Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	452,20	1,01	456,72
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	4,00	17,04	68,16
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	4,00	4,77	19,08
[12]	Composição	ORSE	1905	Argamassa cimento e areia traço t-3 (1:3), com aditivo vedacit ou similar- 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m / 2kg aditivo vedacit - Confecção mecânica e transporte	CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	881,03	881,03
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	1113	Impermeabilizante para concretos e argamassas Vedacit ou similar	Material		kg	20,00	9,30	186,00
	Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M3	1,08	139,08	150,21
	Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	452,20	1,01	456,72
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	4,00	17,04	68,16
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	4,00	4,77	19,08
[13]	Composição	ORSE	3308	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confecção mecânica e transporte	CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	746,47	746,47
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M3	1,22	140,89	171,32
	Insumo	SINAPI	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material		KG	182,00	1,66	302,12

	Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	182,00	1,01	183,82
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	4,00	17,04	68,16
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	4,00	4,77	19,08
[14]	Composição	SINAPI	87393	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SERVICOS DIVERSOS	M3	1,00	6.780,33	6.780,33
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	37552	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO	Material	KG	1.981,23	3,32	6.577,68
	Composição Auxiliar	SINAPI	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	4,72	38,24	180,49
	Composição Auxiliar	SINAPI	88386	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,10	6,53	7,18
	Composição Auxiliar	SINAPI	88392	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,62	1,18	4,27
[15]	Composição	SINAPI	87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SERVICOS DIVERSOS	M3	1,00	931,88	931,88
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	1,16	139,08	161,33
	Insumo	SINAPI	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	116,40	1,66	193,22
	Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	261,89	1,01	264,50
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	11,23	27,72	311,29
[16]	Composição	SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SERVICOS DIVERSOS	M3	1,00	946,68	946,68
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	1,14	139,08	158,55
	Insumo	SINAPI	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	171,13	1,66	284,07
	Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	192,52	1,01	194,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	11,10	27,72	307,69
[17]	Composição	SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SERVICOS DIVERSOS	M3	1,00	826,32	826,32
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	1,16	139,08	161,33
	Insumo	SINAPI	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	174,10	1,66	289,00
	Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	195,86	1,01	197,81
	Composição Auxiliar	SINAPI	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	4,50	38,24	172,08
	Composição Auxiliar	SINAPI	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,05	2,55	2,67
	Composição Auxiliar	SINAPI	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,45	0,44	1,51
[18]	Composição	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SERVICOS DIVERSOS	M3	1,00	944,78	944,78
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	19,44	8,02	155,90
	Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	1,08	139,08	150,20
	Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	486,00	1,01	490,86

	Composição Auxiliar	SINAPI	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	3,75	38,24	143,40
	Composição Auxiliar	SINAPI	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,87	2,55	2,21
	Composição Auxiliar	SINAPI	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	2,88	0,44	1,26
[19]	Composição	SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SERVICOS DIVERSOS		M3	1,00	874,96	874,96
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M3	1,07	139,08	148,81
	Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	482,96	1,01	487,78
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	8,57	27,72	237,56
[20]	Composição	SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SERVICOS DIVERSOS		M3	1,00	672,96	672,96
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M3	1,02	140,89	143,70
	Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	343,52	1,01	346,95
	Composição Auxiliar	SINAPI	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	4,64	38,24	177,43
	Composição Auxiliar	SINAPI	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	1,08	2,55	2,75
	Composição Auxiliar	SINAPI	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	3,56	0,44	1,56
[21]	Composição	SINAPI	92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUNDACOES E ESTRUTURAS		KG	1,00	21,54	21,54
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material		UN	2,82	0,27	0,76
	Insumo	SINAPI	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material		KG	0,03	31,54	0,78
	Composição Auxiliar	SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,02	27,86	0,47
	Composição Auxiliar	SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,11	38,41	4,05
	Composição Auxiliar	SINAPI	92799	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		KG	1,00	15,47	15,47
[22]	Composição	SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	38,41	38,41
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	378	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,00	27,55	27,55
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço		H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa		H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	1,06	1,06
	Insumo	SINAPI	43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	1,47	1,47
	Composição Auxiliar	SINAPI	95314	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,32	0,32
[23]	Composição	ORSE	5299	Assentamento de tubo de pvc junta elástica, ponta e bolsa diam. = 100 mm	CLASSE ORSE-SE		m	1,00	3,17	3,17
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	54	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/19	Mão de Obra		h	0,01	24,39	0,31
	Insumo	SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,04	27,55	1,04
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	0,08	17,04	1,28
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,08	4,77	0,36
	Composição Auxiliar	ORSE	10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,04	4,67	0,18

[24]	Composição	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	28,32	28,32
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,00	17,14	17,13
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço		H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa		H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	43460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	1,08	1,08
	Insumo	SINAPI	43484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	1,44	1,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	95316	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,67	0,67
[25]	Composição	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	27,12	27,12
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,00	17,14	17,13
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço		H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa		H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	43461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	0,40	0,40
	Insumo	SINAPI	43485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	1,27	1,27
	Composição Auxiliar	SINAPI	95317	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,31	0,31
[26]	Composição	SINAPI	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	38,50	38,50
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4760	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,00	27,55	27,55
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço		H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa		H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	1,06	1,06
	Insumo	SINAPI	43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	1,47	1,47
	Composição Auxiliar	SINAPI	95324	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,41	0,41
[27]	Composição	SINAPI	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	511,24	511,24
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	86880	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	32,97	32,97
	Composição Auxiliar	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	15,31	15,31
	Composição Auxiliar	SINAPI	86894	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	356,88	356,88
	Composição Auxiliar	SINAPI	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	106,05	106,05
[28]	Composição	SINAPI	86894	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	356,88	356,88
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	541	BANCADA DE MARMORE SINTETICO COM UMA CUBA, 120 X *60* CM	Material		UN	1,00	227,59	227,59

	Insumo	SINAPI	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,07	64,43	4,45
	Insumo	SINAPI	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,00	0,77	3,08
	Insumo	SINAPI	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,09	125,08	11,70
	Insumo	SINAPI	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,00	30,64	61,28
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,83	37,74	31,15
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,64	27,72	17,62
[29]	Composição	SINAPI	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,00	0,44	0,44
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	0,40	0,40
	Composição Auxiliar	SINAPI	88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	0,03	0,03
[30]	Composição	SINAPI	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,00	2,55	2,55
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	0,40	0,40
	Composição Auxiliar	SINAPI	88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	0,03	0,03
	Composição Auxiliar	SINAPI	88828	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	0,44	0,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	88829	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	1,66	1,66
[31]	Composição	SINAPI	88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	0,40	0,40
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	10535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,00	6.322,00	0,40
[32]	Composição	SINAPI	88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	0,03	0,03
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	10535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,00	6.322,00	0,04
[33]	Composição	SINAPI	88828	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	0,44	0,44
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	10535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,00	6.322,00	0,44
[34]	Composição	SINAPI	88829	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	1,66	1,66

[illegible]

[illegible]

[46]	Composição	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	INSTALACOES ESPECIAIS		UN	1,00	53,40	53,40
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	20254	CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X *10* CM	Material		UN	1,00	30,06	30,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,35	28,32	9,79
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,35	39,14	13,54
[47]	Composição	SINAPI	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	217,13	217,13
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material		UN	38,69	0,74	28,63
	Composição Auxiliar	SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		M3	0,00	672,96	2,62
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,27	38,69	49,08
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	27,72	27,62
	Composição Auxiliar	SINAPI	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	0,02	3.965,80	69,40
	Composição Auxiliar	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		M3	0,03	944,78	26,26
	Composição Auxiliar	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		M3	0,04	370,16	13,32
[48]	Composição	SINAPI	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	568,32	568,32
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material		UN	20,76	2,78	57,71
	Insumo	SINAPI	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material		L	0,01	7,71	0,04
	Insumo	SINAPI	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,12	12,20	1,44
	Insumo	SINAPI	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,14	4,26	0,59
	Insumo	SINAPI	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material		KG	0,01	26,22	0,32
	Composição Auxiliar	SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,01	201,05	1,74
	Composição Auxiliar	SINAPI	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,02	91,26	1,62
	Insumo	SINAPI	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,44	24,30	10,73
	Composição Auxiliar	SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		M3	0,01	672,96	9,95
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	3,57	38,69	138,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	2,80	27,72	77,72
	Composição Auxiliar	SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	0,07	621,21	46,21
	Composição Auxiliar	SINAPI	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	0,04	3.268,92	146,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		M3	0,07	944,78	68,77
	Composição Auxiliar	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		M2	0,81	8,53	6,90

[49]	Composição	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	14,41	14,41
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	1871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEI, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material		UN	1,00	4,77	4,77
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,14	28,32	4,04
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,14	39,14	5,59
[50]	Composição	SINAPI	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	45,05	45,05
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material		UN	0,03	80,55	2,35
	Insumo	SINAPI	5103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	Material		UN	1,00	24,57	24,57
	Insumo	SINAPI	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material		UN	0,04	91,26	4,01
	Insumo	SINAPI	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,01	2,80	0,01
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,22	27,12	5,89
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,22	37,74	8,20
[51]	Composição	SINAPI	91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	1,00	83,19	83,19
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	40,59	40,59
	Composição Auxiliar	SINAPI	91380	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 - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	31,38	31,38
	Composição Auxiliar	SINAPI	91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	6,25	6,25
	Composição Auxiliar	SINAPI	91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	4,95	4,95
[52]	Composição	SINAPI	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	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	1,00	319,15	319,15
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	40,59	40,59
	Composição Auxiliar	SINAPI	91380	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 - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	31,38	31,38
	Composição Auxiliar	SINAPI	91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	6,25	6,25
	Composição Auxiliar	SINAPI	91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	4,95	4,95
	Composição Auxiliar	SINAPI	91383	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	57,07	57,07
	Composição Auxiliar	SINAPI	91384	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	178,88	178,88

[53]	Composição	SINAPI	91380	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	31,38	31,38
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	37734	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento		UN	0,00	65.094,48	3,92
	Insumo	SINAPI	37758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento		UN	0,00	803.146,85	27,46
[54]	Composição	SINAPI	91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	4,95	4,95
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	37734	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento		UN	0,00	65.094,48	0,38
	Insumo	SINAPI	37758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento		UN	0,00	803.146,85	4,57
[55]	Composição	SINAPI	91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	6,25	6,25
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	37734	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento		UN	0,00	65.094,48	0,48
	Insumo	SINAPI	37758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento		UN	0,00	803.146,85	5,78
[56]	Composição	SINAPI	91383	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	57,07	57,07
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	37734	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento		UN	0,00	65.094,48	5,52
	Insumo	SINAPI	37758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento		UN	0,00	803.146,85	51,56
[57]	Composição	SINAPI	91384	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	178,88	178,88
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material		L	23,70	7,54	178,69
[58]	Composição	SINAPI	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	1,00	94,48	94,48
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	40,59	40,59

	Composição Auxiliar	SINAPI	89870	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	40,44	40,44	
	Composição Auxiliar	SINAPI	89871	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	7,49	7,49	
	Composição Auxiliar	SINAPI	89872	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	5,94	5,94	
[59]	Composição	SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	1,00	387,52	387,52
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H		1,00	40,59	40,59
	Composição Auxiliar	SINAPI	89870	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H		1,00	40,44	40,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	89871	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H		1,00	7,49	7,49
	Composição Auxiliar	SINAPI	89872	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H		1,00	5,94	5,94
	Composição Auxiliar	SINAPI	89873	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H		1,00	70,59	70,59
	Composição Auxiliar	SINAPI	89874	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H		1,00	222,44	222,44
[60]	Composição	SINAPI	89870	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	40,44	40,44
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	37743	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Equipamento		UN	0,00	189.500,83	11,42
	Insumo	SINAPI	37762	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento		UN	0,00	849.173,42	29,04
[61]	Composição	SINAPI	89872	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	5,94	5,94
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	37743	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Equipamento		UN	0,00	189.500,83	1,11
	Insumo	SINAPI	37762	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento		UN	0,00	849.173,42	4,84
[62]	Composição	SINAPI	89871	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	7,49	7,49
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	37743	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Equipamento		UN	0,00	189.500,83	1,40

	Insumo	SINAPI	37762	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento		UN	0,00	849.173,42	6,11
[63]	Composição	SINAPI	89873	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_12/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	70,59	70,59
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	37743	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CAÇAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Equipamento		UN	0,00	189.500,83	16,08
	Insumo	SINAPI	37762	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento		UN	0,00	849.173,42	54,51
[64]	Composição	SINAPI	89874	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	222,44	222,44
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material		L	29,47	7,54	222,20
[65]	Composição	SINAPI	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	1,00	87,54	87,54
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	42,50	42,50
	Composição Auxiliar	SINAPI	91396	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	33,31	33,31
	Composição Auxiliar	SINAPI	91397	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	6,53	6,53
	Composição Auxiliar	SINAPI	91398	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	5,18	5,18
[66]	Composição	SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	1,00	389,15	389,15
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	5763	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	58,85	58,85
	Composição Auxiliar	SINAPI	53831	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	242,75	242,75
	Composição Auxiliar	SINAPI	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	42,50	42,50
	Composição Auxiliar	SINAPI	91396	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	33,31	33,31
	Composição Auxiliar	SINAPI	91397	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	6,53	6,53
	Composição Auxiliar	SINAPI	91398	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	5,18	5,18

[67]	Composição	SINAPI	91396	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	33,31	33,31
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	37736	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento		UN	0,00	104.881,98	5,77
	Insumo	SINAPI	37758	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento		UN	0,00	803.146,85	27,54
[68]	Composição	SINAPI	91398	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	5,18	5,18
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	37736	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento		UN	0,00	104.881,98	0,60
	Insumo	SINAPI	37758	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento		UN	0,00	803.146,85	4,57
[69]	Composição	SINAPI	91397	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	6,53	6,53
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	37736	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento		UN	0,00	104.881,98	0,76
	Insumo	SINAPI	37758	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento		UN	0,00	803.146,85	5,78
[70]	Composição	SINAPI	5763	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	58,85	58,85
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	37736	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento		UN	0,00	104.881,98	7,22
	Insumo	SINAPI	37758	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento		UN	0,00	803.146,85	51,64
[71]	Composição	SINAPI	53831	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	242,75	242,75
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material		L	32,16	7,54	242,48
[72]	Composição	SICRO3	5914647	Carga, manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira (exclusa) e descarga livre	CLASSE SICRO3		t	1,00	2,25	2,25

	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO3	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m3 - 188 KW	3	0,86	0,14	380,84	86,46	1.028,48
						Total ->				1.028,48
						Custo Horário de Execução ->				1.028,48
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				0,00
						Custo do FIC ->				0,00
						Produção de Equipe ->				457,16
						Custo Unitário de Execução ->				2,25
[73]	Composição	SICRO3	5915407	Carga, manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira e descarga livre	CLASSE SICRO3	t		1,00	3,40	3,40
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO3	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m3 - 188 KW	3	0,86	0,14	380,84	86,46	1.028,48
	Insumo	SICRO3	E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m3 - 213 KW	1	1	0	528,58	195,97	528,58
						Total ->				1.557,06
						Custo Horário de Execução ->				1.557,06
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				0,00
						Custo do FIC ->				0,00
						Produção de Equipe ->				457,16
						Custo Unitário de Execução ->				3,41
[74]	Composição	SICRO3	5914354	Carga, manobra e descarga de material de jazida em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira (exclusa) e descarga livre	CLASSE SICRO3	t		1,00	2,33	2,33
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO3	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m3 - 188 KW	3	0,84	0,16	380,84	86,46	1.012,18
						Total ->				1.012,18
						Custo Horário de Execução ->				1.012,18
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				0,00
						Custo do FIC ->				0,00
						Produção de Equipe ->				431,60
						Custo Unitário de Execução ->				2,35
[75]	Composição	SICRO3	5914652	Carga, manobra e descarga de mistura de solos e agregados em caminhão basculante de 10 m³ - carga de usina de solos e descarga no distribuidor autopropelido	CLASSE SICRO3	t		1,00	4,32	4,32
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO3	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m3 - 188 KW	3	0,92	0,08	380,84	86,46	1.077,35
						Total ->				1.077,35
						Custo Horário de Execução ->				1.077,35
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				0,00
						Custo do FIC ->				0,00
						Produção de Equipe ->				249,00
						Custo Unitário de Execução ->				4,33
[76]	Composição	SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS	H		1,00	36,94	36,94
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total

	Insumo	SINAPI	1214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00	26,24	26,23	
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00	5,41	5,41	
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	1,00	1,04	1,04	
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00	1,44	1,44	
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	1,00	0,08	0,08	
	Insumo	SINAPI	43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00	0,61	0,61	
	Insumo	SINAPI	43483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00	1,69	1,69	
	Composição Auxiliar	SINAPI	95329	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	0,40	0,40	
[77]	Composição	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	38,18	38,18	
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	1213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00	27,55	27,55	
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00	5,41	5,41	
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	1,00	1,04	1,04	
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00	1,44	1,44	
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	1,00	0,08	0,08	
	Insumo	SINAPI	43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00	0,61	0,61	
	Insumo	SINAPI	43483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00	1,69	1,69	
	Composição Auxiliar	SINAPI	95330	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	0,32	0,32	
[78]	Composição	SINAPI	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFICIES		M2	1,00	12,07	12,07
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	87393	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		M3	0,00	6.780,33	10,17
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,04	38,69	1,50
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,01	27,72	0,40
[79]	Composição	ORSE	3310	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	CLASSE ORSE-SE		m2	1,00	8,87	8,87
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4750	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,10	27,55	2,76
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	0,10	17,04	1,70
	Composição Auxiliar	ORSE	1903	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção mecânica e transporte	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		m3	0,01	694,91	3,47
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,10	4,77	0,48
	Composição Auxiliar	ORSE	10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,10	4,65	0,47
[80]	Composição	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		M	1,00	18,85	18,85
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,06	27,12	1,49
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,39	37,74	14,75
	Composição Auxiliar	SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		M3	0,00	874,96	2,62
[81]	Composição	SINAPI	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	1,00	47,69	47,69
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total

	Composição Auxiliar	SINAPI	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	46,63	46,63
	Composição Auxiliar	SINAPI	91529	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	0,93	0,93
	Composição Auxiliar	SINAPI	91530	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	0,12	0,12
[82]	Composição	SINAPI	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,00	55,67	55,67
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	46,63	46,63
	Composição Auxiliar	SINAPI	91529	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	0,93	0,93
	Composição Auxiliar	SINAPI	91530	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	0,12	0,12
	Composição Auxiliar	SINAPI	91531	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	1,17	1,17
	Composição Auxiliar	SINAPI	91532	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	6,80	6,80
[83]	Composição	SINAPI	91529	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	0,93	0,93
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	13458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,00	17.704,17	0,94
[84]	Composição	SINAPI	91530	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	0,12	0,12
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	13458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,00	17.704,17	0,13
[85]	Composição	SINAPI	91531	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	1,17	1,17
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	13458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,00	17.704,17	1,18
[86]	Composição	SINAPI	91532	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	6,80	6,80
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4222	GASOLINA COMUM	Material	L	1,03	6,61	6,80
[87]	Composição	ORSE	7369	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	CLASSE ORSE-SE	m3	1,00	3.392,57	3.392,57
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	ORSE	116	Forma Plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento - Revisada 07..2015	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m2	10,00	106,93	1.069,30
	Composição Auxiliar	ORSE	140	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	kg	80,00	18,10	1.448,00
	Composição Auxiliar	ORSE	3346	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m3	1,00	874,67	874,67

[88]	Composição	SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	1,00	621,21	621,21
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M3	0,76	139,08	105,82
	Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	325,16	1,01	328,41
	Insumo	SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		M3	0,59	128,18	75,78
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	2,03	27,72	56,18
	Composição Auxiliar	SINAPI	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,28	38,24	48,82
	Composição Auxiliar	SINAPI	89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,66	6,97	4,58
	Composição Auxiliar	SINAPI	89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,62	1,83	1,13
[89]	Composição	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	1,00	655,13	655,13
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M3	0,73	139,08	101,18
	Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	364,94	1,01	368,59
	Insumo	SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		M3	0,60	128,18	76,54
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,98	27,72	54,86
	Composição Auxiliar	SINAPI	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,25	38,24	47,80
	Composição Auxiliar	SINAPI	89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,64	6,97	4,48
	Composição Auxiliar	SINAPI	89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,61	1,83	1,11
[90]	Composição	SINAPI	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	1,00	678,04	678,04
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M3	0,71	139,08	99,01
	Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	391,17	1,01	395,07
	Insumo	SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		M3	0,59	128,18	75,97
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,96	27,72	54,42
	Composição Auxiliar	SINAPI	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,24	38,24	47,41
	Composição Auxiliar	SINAPI	89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,64	6,97	4,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,60	1,83	1,10
[91]	Composição	SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	1,00	591,00	591,00
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M3	0,85	139,08	118,74
	Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	218,93	1,01	221,11
	Insumo	SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		M3	0,60	128,18	76,53
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	6,29	27,72	174,24
[92]	Composição	SINAPI	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	1,00	521,56	521,56

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M3	0,83	139,08	115,78
	Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	213,45	1,01	215,58
	Insumo	SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		M3	0,58	128,18	74,61
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	2,11	27,72	58,37
	Composição Auxiliar	SINAPI	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,33	38,24	50,91
	Composição Auxiliar	SINAPI	89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,69	6,97	4,77
	Composição Auxiliar	SINAPI	89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,65	1,83	1,18
[93]	Composição	ORSE	124	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	629,34	629,34
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M3	0,94	140,89	132,86
	Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	255,00	1,01	257,55
	Insumo	SINAPI	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		M3	0,63	128,86	80,80
	Insumo	SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		M3	0,21	128,18	26,79
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	6,00	17,04	102,25
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	6,00	4,77	28,62
[94]	Composição	ORSE	95	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	693,66	693,66
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	ORSE	124	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	629,34	629,34
	Composição Auxiliar	ORSE	7692	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	64,32	64,32
[95]	Composição	ORSE	126	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	727,87	727,87
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	ORSE	125	Concreto simples fck= 15 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	663,55	663,55
	Composição Auxiliar	ORSE	7692	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	64,32	64,32
[96]	Composição	ORSE	7691	Concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa, lançado e adensado	CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	747,52	747,52
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	ORSE	3429	Concreto simples fck= 21 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	683,20	683,20
	Composição Auxiliar	ORSE	7692	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	64,32	64,32
[97]	Composição	ORSE	125	Concreto simples fck= 15 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	663,55	663,55
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M3	0,91	140,89	128,63
	Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	293,00	1,01	295,93
	Insumo	SINAPI	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		M3	0,63	128,86	80,80
	Insumo	SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		M3	0,21	128,18	26,79
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	6,00	17,04	102,25
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	6,00	4,77	28,62
[98]	Composição	ORSE	3429	Concreto simples fck= 21 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	683,20	683,20
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total

	Insumo	SINAPI	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	0,90	140,89	126,80
	Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	315,00	1,01	318,15
	Insumo	SINAPI	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M3	0,62	128,86	79,89
	Insumo	SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M3	0,21	128,18	26,92
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	6,00	17,04	102,25
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	6,00	4,77	28,62
[99]	Composição	ORSE	11480	Concreto simples usinado fck=15mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura	CLASSE ORSE-SE	m3	1,00	616,31	616,31
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	634	Concreto usinado bombeavel b0-b1 fck=15mpa	Material	m3	1,00	506,58	506,58
	Insumo	SINAPI	44535	SERVICO DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO COM CONSUMO MINIMO DE 40 M3	Serviço	M3	1,00	71,50	71,50
	Composição Auxiliar	ORSE	11477	Lançamento de concreto usinado, bombeado, para infraestrutura, incluindo colocação, adensamento e acabamento	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m3	1,00	38,23	38,23
[100]	Composição	ORSE	3346	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	CLASSE ORSE-SE	m3	1,00	874,67	874,67
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	34494	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	M3	1,00	738,85	738,85
	Insumo	SINAPI	44535	SERVICO DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO COM CONSUMO MINIMO DE 40 M3	Serviço	M3	1,00	71,50	71,50
	Composição Auxiliar	ORSE	128	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m3	1,00	64,32	64,32
[101]	Composição	SINAPI	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	1,00	27,90	27,90
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,00	0,25	0,50
	Insumo	SINAPI	12010	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,00	11,24	11,24
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,24	28,32	6,78
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,24	39,14	9,38
[102]	Composição	SINAPI	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	1,00	22,96	22,96
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	12016	CONDULETE EM PVC, TIPO "LB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,00	12,37	12,37
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,16	28,32	4,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,16	39,14	6,14
[103]	Composição	SINAPI	92799	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	FUNDACOES E ESTRUTURAS	KG	1,00	15,47	15,47
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,07	10,73	11,48
	Composição Auxiliar	SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,02	27,86	0,42
	Composição Auxiliar	SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,09	38,41	3,58
[104]	Composição	SINAPI	95308	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	0,20	0,20

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	6114	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,01	17,14	0,20
[105]	Composição	SINAPI	95309	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPinteIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,25	0,25
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	6117	CARPinteIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,02	17,14	0,26
[106]	Composição	SINAPI	95413	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SERVICOS DIVERSOS		MES	1,00	24,54	24,54
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	40809	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	Mão de Obra		MES	0,00	6.108,03	24,55
[107]	Composição	SINAPI	95314	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,32	0,32
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	378	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,01	27,55	0,33
[108]	Composição	SINAPI	95316	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,67	0,67
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,04	17,14	0,67
[109]	Composição	SINAPI	95317	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,31	0,31
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,02	17,14	0,32
[110]	Composição	SINAPI	95416	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SERVICOS DIVERSOS		MES	1,00	17,09	17,09
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	40812	AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)	Mão de Obra		MES	0,00	4.253,77	17,10
[111]	Composição	SINAPI	101301	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SERVICOS DIVERSOS		MES	1,00	23,49	23,49
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	41093	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA)	Mão de Obra		MES	0,01	3.577,28	23,50
[112]	Composição	SINAPI	95324	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,41	0,41
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4760	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,02	27,55	0,42
[113]	Composição	SINAPI	95329	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPinteIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,40	0,40
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	1214	CARPinteIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,02	26,24	0,40

[114]	Composição	SINAPI	95330	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,32	0,32
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	1213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,01	27,55	0,33
[115]	Composição	SINAPI	95332	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	1,07	1,07
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	2436	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,04	27,55	1,07
[116]	Composição	SINAPI	95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,51	0,51
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,02	27,55	0,51
[117]	Composição	SINAPI	95422	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SERVICOS DIVERSOS		MES	1,00	124,35	124,35
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra		MES	0,02	7.424,45	124,35
[118]	Composição	SINAPI	95417	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SERVICOS DIVERSOS		MES	1,00	336,76	336,76
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	40813	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	Mão de Obra		MES	0,01	28.882,35	336,76
[119]	Composição	SINAPI	95404	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SÊNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	3,28	3,28
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	2708	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR	Mão de Obra		H	0,02	212,91	3,29
[120]	Composição	SINAPI	95346	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,16	0,16
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	20020	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	Mão de Obra		H	0,01	31,39	0,16
[121]	Composição	SINAPI	95347	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,17	0,17
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4093	MOTORISTA DE CAMINHAO	Mão de Obra		H	0,01	33,30	0,17
[122]	Composição	SINAPI	95389	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,24	0,24
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	37666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra		H	0,01	28,97	0,25
[123]	Composição	SINAPI	95357	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,48	0,48
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total

	Insumo	SINAPI	4234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	Mão de Obra		H	0,01	40,49	0,49
[124]	Composição	SINAPI	95358	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,55	0,55
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4253	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO	Mão de Obra		H	0,02	32,95	0,56
[125]	Composição	SINAPI	95360	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,44	0,44
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra		H	0,01	37,15	0,44
[126]	Composição	SINAPI	95363	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,39	0,39
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	Mão de Obra		H	0,01	46,11	0,40
[127]	Composição	SINAPI	95366	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,32	0,32
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	Mão de Obra		H	0,01	38,15	0,33
[128]	Composição	SINAPI	95371	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,60	0,60
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4750	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,02	27,55	0,61
[129]	Composição	SINAPI	95372	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,41	0,41
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4783	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,02	27,55	0,42
[130]	Composição	SINAPI	95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,36	0,36
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	0,02	17,04	0,37
[131]	Composição	SINAPI	100315	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SERVICOS DIVERSOS		MES	1,00	126,70	126,70
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	40944	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (MENSALISTA)	Mão de Obra		MES	0,01	8.923,09	126,70
[132]	Composição	SINAPI	95385	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,32	0,32
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	12869	TELHADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,01	27,21	0,32
[133]	Composição	SINAPI	95424	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SERVICOS DIVERSOS		MES	1,00	52,21	52,21

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	40820	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	Mão de Obra		MES	0,01	7.949,01	52,22
[134]	Composição	SINAPI	95386	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,50	0,50
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4237	OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE AGROPECUARIA	Mão de Obra		H	0,01	42,65	0,51
[135]	Composição	SINAPI	95388	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,12	0,12
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	41776	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	Mão de Obra		H	0,01	24,62	0,13
[136]	Composição	SINAPI	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	17,54	17,54
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	1870	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	Material		UN	1,00	3,05	3,05
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,22	28,32	6,08
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,22	39,14	8,41
[137]	Composição	SINAPI	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	54,67	54,67
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material		UN	2,00	4,43	8,86
	Insumo	SINAPI	1966	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material		UN	1,00	29,49	29,49
	Insumo	SINAPI	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material		UN	0,12	33,24	3,82
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,19	27,12	5,22
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,19	37,74	7,26
[138]	Composição	ORSE	8344	Desmontagem de Estrutura Metálica com retirada de solda e corte de peças por meio de lixadeira	CLASSE ORSE-SE		m2	1,00	13,84	13,84
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	4182	Aluguel de lixadeira Industrial marca Bosch	Equipamento		h	0,20	1,58	0,32
	Insumo	ORSE	6789	Disco de desbaste 7", para ferro	Equipamento		un	0,02	10,11	0,20
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	0,20	17,04	3,41
	Insumo	SINAPI	6160	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,20	39,38	7,88
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,20	4,77	0,95
	Composição Auxiliar	ORSE	10603	Encargos Complementares - Soldador	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,20	5,42	1,08
[139]	Composição	SINAPI	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	34,34	34,34
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	1574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material		UN	1,00	1,87	1,87
	Insumo	SINAPI	2386	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	Material		UN	1,00	23,36	23,36

[145]	Composição	SINAPI	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES		M2	1,00	59,33	59,33
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		M3	0,04	826,32	31,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,58	38,69	22,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,21	27,72	5,84
[146]	Composição	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	37,74	37,74
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,00	27,55	27,55
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço		H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa		H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	43461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	0,40	0,40
	Insumo	SINAPI	43485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	1,27	1,27
	Composição Auxiliar	SINAPI	95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,51	0,51
[147]	Composição	ORSE	10555	Encargos Complementares - Armador	CLASSE ORSE-SE		h	1,00	4,55	4,55
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	158	Almoço (Participação do empregador)	Material		un	0,10	17,70	1,80
	Insumo	ORSE	941	Fardamento	Material		un	0,00	221,45	0,33
	Insumo	ORSE	1651	Óculos branco proteção	Material		pr	0,00	8,02	0,01
	Insumo	ORSE	2378	Vale transporte	Material		un	0,07	5,68	0,37
	Insumo	ORSE	10362	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviço		un	0,00	15,85	0,07
	Insumo	ORSE	10492	Cesta Básica	Material		un	0,00	208,62	0,94
	Insumo	ORSE	10517	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviço		cj	0,00	379,32	0,15
	Insumo	ORSE	10585	Arco de serra	Material		un	0,00	27,18	0,01
	Insumo	ORSE	10586	Torquesa	Material		un	0,00	46,65	0,01
	Insumo	ORSE	10596	Protetor auricular	Material		un	0,00	6,19	0,03
	Insumo	ORSE	10599	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material		un	0,00	45,39	0,08
	Insumo	ORSE	10761	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviço		un	0,10	6,32	0,64
	Insumo	SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Material		PAR	0,00	15,93	0,04
	Insumo	SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material		PAR	0,00	84,96	0,07
	Insumo	SINAPI	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material		UN	0,00	23,01	0,00
	Insumo	SINAPI	12895	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material		UN	0,00	17,70	0,01
[148]	Composição	ORSE	10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	CLASSE ORSE-SE		h	1,00	4,62	4,62
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	158	Almoço (Participação do empregador)	Material		un	0,10	17,70	1,80
	Insumo	ORSE	941	Fardamento	Material		un	0,00	221,45	0,33
	Insumo	ORSE	1651	Óculos branco proteção	Material		pr	0,00	8,02	0,01
	Insumo	ORSE	2378	Vale transporte	Material		un	0,07	5,68	0,37
	Insumo	ORSE	10362	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviço		un	0,00	15,85	0,07
	Insumo	ORSE	10492	Cesta Básica	Material		un	0,00	208,62	0,94
	Insumo	ORSE	10517	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviço		cj	0,00	379,32	0,15
	Insumo	ORSE	10577	Serrote 40cm	Material		un	0,00	37,80	0,00

	Insumo	ORSE	10578	Formão grande	Material	un	0,00	19,15	0,00
	Insumo	ORSE	10579	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,00	28,94	0,01
	Insumo	ORSE	10596	Protetor auricular	Material	un	0,00	6,19	0,03
	Insumo	ORSE	10599	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,00	45,39	0,08
	Insumo	ORSE	10761	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviço	un	0,10	6,32	0,64
	Insumo	ORSE	11244	Martelo com unha	Material	un	0,00	47,92	0,01
	Insumo	ORSE	11248	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,00	311,04	0,03
	Insumo	ORSE	11249	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,00	654,95	0,07
	Insumo	SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Material	PAR	0,00	15,93	0,04
	Insumo	SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material	PAR	0,00	84,96	0,06
	Insumo	SINAPI	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material	UN	0,00	23,01	0,00
	Insumo	SINAPI	12895	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material	UN	0,00	17,70	0,01
[149]	Composição	ORSE	10552	Encargos Complementares - Eletricista	CLASSE ORSE-SE	h	1,00	4,58	4,58
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	158	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,10	17,70	1,80
	Insumo	ORSE	941	Fardamento	Material	un	0,00	221,45	0,33
	Insumo	ORSE	1651	Óculos branco proteção	Material	pr	0,00	8,02	0,01
	Insumo	ORSE	2378	Vale transporte	Material	un	0,07	5,68	0,37
	Insumo	ORSE	10362	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviço	un	0,00	15,85	0,07
	Insumo	ORSE	10492	Cesta Básica	Material	un	0,00	208,62	0,94
	Insumo	ORSE	10517	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviço	cj	0,00	379,32	0,15
	Insumo	ORSE	10579	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,00	28,94	0,01
	Insumo	ORSE	10596	Protetor auricular	Material	un	0,00	6,19	0,03
	Insumo	ORSE	10599	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,00	45,39	0,08
	Insumo	ORSE	10761	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviço	un	0,10	6,32	0,64
	Insumo	ORSE	11240	Alicate com isolamento	Material	un	0,00	58,54	0,01
	Insumo	ORSE	11241	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,00	195,98	0,04
	Insumo	ORSE	11242	Chave inglesa 12"	Material	un	0,00	46,78	0,00
	Insumo	SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Material	PAR	0,00	15,93	0,04
	Insumo	SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material	PAR	0,00	84,96	0,06
	Insumo	SINAPI	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material	UN	0,00	23,01	0,00
	Insumo	SINAPI	12895	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material	UN	0,00	17,70	0,01
[150]	Composição	ORSE	10554	Encargos Complementares - Encanador	CLASSE ORSE-SE	h	1,00	4,67	4,67
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	158	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,10	17,70	1,80
	Insumo	ORSE	941	Fardamento	Material	un	0,00	221,45	0,33
	Insumo	ORSE	1651	Óculos branco proteção	Material	pr	0,00	8,02	0,01
	Insumo	ORSE	2378	Vale transporte	Material	un	0,07	5,68	0,37
	Insumo	ORSE	10362	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviço	un	0,00	15,85	0,07
	Insumo	ORSE	10492	Cesta Básica	Material	un	0,00	208,62	0,94
	Insumo	ORSE	10517	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviço	cj	0,00	379,32	0,15
	Insumo	ORSE	10592	Lima chata 12"	Material	un	0,00	43,95	0,00
	Insumo	ORSE	10593	Praio simples 30cm	Material	un	0,00	24,74	0,00
	Insumo	ORSE	10596	Protetor auricular	Material	un	0,00	6,19	0,03
	Insumo	ORSE	10599	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,00	45,39	0,08
	Insumo	ORSE	10761	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviço	un	0,10	6,32	0,64
	Insumo	ORSE	11253	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,00	31,61	0,03
	Insumo	ORSE	11254	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,00	28,82	0,02
	Insumo	ORSE	11255	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,00	55,00	0,03
	Insumo	ORSE	11256	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,00	75,86	0,03
	Insumo	ORSE	11257	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,00	39,65	0,02
	Insumo	SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Material	PAR	0,00	15,93	0,04

	Insumo	SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material	PAR	0,00	84,96	0,07
	Insumo	SINAPI	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material	UN	0,00	23,01	0,00
	Insumo	SINAPI	12895	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material	UN	0,00	17,70	0,01
[151]	Composição	ORSE	10599	Encargos Complementares - Marteleiteiro	CLASSE ORSE-SE	h	1,00	4,77	4,77
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	158	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,10	17,70	1,80
	Insumo	ORSE	941	Fardamento	Material	un	0,00	221,45	0,33
	Insumo	ORSE	1651	Óculos branco proteção	Material	pr	0,00	8,02	0,01
	Insumo	ORSE	2378	Vale transporte	Material	un	0,09	5,68	0,53
	Insumo	ORSE	4728	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,00	23,49	0,01
	Insumo	ORSE	4729	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,00	39,82	0,00
	Insumo	ORSE	10362	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviço	un	0,00	15,85	0,07
	Insumo	ORSE	10492	Cesta Básica	Material	un	0,00	208,62	0,94
	Insumo	ORSE	10517	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviço	cj	0,00	379,32	0,15
	Insumo	ORSE	10596	Protetor auricular	Material	un	0,00	6,19	0,03
	Insumo	ORSE	10599	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,00	45,39	0,08
	Insumo	ORSE	10761	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviço	un	0,10	6,32	0,64
	Insumo	ORSE	10788	Pá quadrada	Material	un	0,00	46,65	0,01
	Insumo	SINAPI	2711	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	Material	UN	0,00	267,73	0,05
	Insumo	SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Material	PAR	0,00	15,93	0,04
	Insumo	SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material	PAR	0,00	84,96	0,07
	Insumo	SINAPI	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material	UN	0,00	23,01	0,00
	Insumo	SINAPI	12895	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material	UN	0,00	17,70	0,01
[152]	Composição	ORSE	10550	Encargos Complementares - Pedreiro	CLASSE ORSE-SE	h	1,00	4,65	4,65
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	158	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,10	17,70	1,80
	Insumo	ORSE	941	Fardamento	Material	un	0,00	221,45	0,33
	Insumo	ORSE	1651	Óculos branco proteção	Material	pr	0,00	8,02	0,01
	Insumo	ORSE	2378	Vale transporte	Material	un	0,07	5,68	0,37
	Insumo	ORSE	4174	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,00	13,65	0,01
	Insumo	ORSE	4722	Colher de pedreiro	Material	un	0,00	23,77	0,01
	Insumo	ORSE	10282	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,00	51,58	0,01
	Insumo	ORSE	10362	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviço	un	0,00	15,85	0,07
	Insumo	ORSE	10492	Cesta Básica	Material	un	0,00	208,62	0,94
	Insumo	ORSE	10517	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviço	cj	0,00	379,32	0,15
	Insumo	ORSE	10596	Protetor auricular	Material	un	0,00	6,19	0,03
	Insumo	ORSE	10599	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,00	45,39	0,08
	Insumo	ORSE	10761	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviço	un	0,10	6,32	0,64
	Insumo	ORSE	10789	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,00	20,86	0,00
	Insumo	ORSE	10790	Prumo de face	Material	un	0,00	29,05	0,00
	Insumo	ORSE	11243	Martelo sem unha	Material	un	0,00	34,77	0,00
	Insumo	ORSE	11245	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,00	14,23	0,01
	Insumo	ORSE	11246	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,00	12,92	0,01
	Insumo	ORSE	11247	Serra mármore	Material	un	0,00	414,47	0,04
	Insumo	ORSE	11264	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,00	17,09	0,00
	Insumo	ORSE	11265	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,00	25,28	0,01
	Insumo	SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Material	PAR	0,00	15,93	0,04
	Insumo	SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material	PAR	0,00	84,96	0,07
	Insumo	SINAPI	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material	UN	0,00	23,01	0,00
	Insumo	SINAPI	12895	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material	UN	0,00	17,70	0,01
[153]	Composição	ORSE	10553	Encargos Complementares - Pintor	CLASSE ORSE-SE	h	1,00	4,86	4,86

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	158	Almoço (Participação do empregador)	Material		un	0,10	17,70	1,80
	Insumo	ORSE	941	Fardamento	Material		un	0,00	221,45	0,33
	Insumo	ORSE	1651	Óculos branco proteção	Material		pr	0,00	8,02	0,01
	Insumo	ORSE	2378	Vale transporte	Material		un	0,07	5,68	0,37
	Insumo	ORSE	4174	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material		un	0,00	13,65	0,01
	Insumo	ORSE	4725	Espátula	Material		un	0,00	23,39	0,01
	Insumo	ORSE	10362	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviço		un	0,00	15,85	0,07
	Insumo	ORSE	10492	Cesta Básica	Material		un	0,00	208,62	0,94
	Insumo	ORSE	10517	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviço		cj	0,00	379,32	0,15
	Insumo	ORSE	10583	Trincha 3"	Material		un	0,00	15,14	0,07
	Insumo	ORSE	10596	Protetor auricular	Material		un	0,00	6,19	0,03
	Insumo	ORSE	10599	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material		un	0,00	45,39	0,08
	Insumo	ORSE	10761	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviço		un	0,10	6,32	0,64
	Insumo	ORSE	11250	Rolo lâ de carneiro 20cm	Material		un	0,00	22,12	0,05
	Insumo	ORSE	11251	Pincel de seda 2"	Material		un	0,00	34,01	0,15
	Insumo	ORSE	11252	Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	Material		un	0,00	376,79	0,04
	Insumo	SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Material		PAR	0,00	15,93	0,04
	Insumo	SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material		PAR	0,00	84,96	0,07
	Insumo	SINAPI	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material		UN	0,00	23,01	0,00
	Insumo	SINAPI	12895	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material		UN	0,00	17,70	0,01
[154]	Composição	ORSE	10594	Encargos Complementares - Serralheiro ou Operador de Equipamento Leve	CLASSE ORSE-SE		h	1,00	4,55	4,55
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	158	Almoço (Participação do empregador)	Material		un	0,10	17,70	1,80
	Insumo	ORSE	941	Fardamento	Material		un	0,00	221,45	0,33
	Insumo	ORSE	1651	Óculos branco proteção	Material		pr	0,00	8,02	0,01
	Insumo	ORSE	2378	Vale transporte	Material		un	0,07	5,68	0,37
	Insumo	ORSE	10362	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviço		un	0,00	15,85	0,07
	Insumo	ORSE	10492	Cesta Básica	Material		un	0,00	208,62	0,94
	Insumo	ORSE	10517	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviço		cj	0,00	379,32	0,15
	Insumo	ORSE	10585	Arco de serra	Material		un	0,00	27,18	0,01
	Insumo	ORSE	10586	Torquesa	Material		un	0,00	46,65	0,01
	Insumo	ORSE	10596	Protetor auricular	Material		un	0,00	6,19	0,03
	Insumo	ORSE	10599	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material		un	0,00	45,39	0,08
	Insumo	ORSE	10761	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviço		un	0,10	6,32	0,64
	Insumo	SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Material		PAR	0,00	15,93	0,04
	Insumo	SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material		PAR	0,00	84,96	0,07
	Insumo	SINAPI	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material		UN	0,00	23,01	0,00
	Insumo	SINAPI	12895	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material		UN	0,00	17,70	0,01
[155]	Composição	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	CLASSE ORSE-SE		h	1,00	4,77	4,77
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	158	Almoço (Participação do empregador)	Material		un	0,10	17,70	1,80
	Insumo	ORSE	941	Fardamento	Material		un	0,00	221,45	0,33
	Insumo	ORSE	1651	Óculos branco proteção	Material		pr	0,00	8,02	0,01
	Insumo	ORSE	2378	Vale transporte	Material		un	0,09	5,68	0,53
	Insumo	ORSE	4728	Talhadeira chata 10"	Material		un	0,00	23,49	0,01
	Insumo	ORSE	4729	Marreta 1 kg com cabo	Material		un	0,00	39,82	0,00
	Insumo	ORSE	10362	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviço		un	0,00	15,85	0,07
	Insumo	ORSE	10492	Cesta Básica	Material		un	0,00	208,62	0,94
	Insumo	ORSE	10517	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviço		cj	0,00	379,32	0,15
	Insumo	ORSE	10596	Protetor auricular	Material		un	0,00	6,19	0,03

	Insuno	ORSE	10599	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,00	45,39	0,08
	Insuno	ORSE	10761	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviço	un	0,10	6,32	0,64
	Insuno	ORSE	10788	Pá quadrada	Material	un	0,00	46,65	0,01
	Insuno	SINAPI	2711	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	Material	UN	0,00	267,73	0,05
	Insuno	SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7" CM)	Material	PAR	0,00	15,93	0,04
	Insuno	SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material	PAR	0,00	84,96	0,07
	Insuno	SINAPI	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material	UN	0,00	23,01	0,00
	Insuno	SINAPI	12895	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material	UN	0,00	17,70	0,01
[156]	Composição	ORSE	10603	Encargos Complementares - Soldador	CLASSE ORSE-SE	h	1,00	5,42	5,42
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insuno	ORSE	158	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,10	17,70	1,80
	Insuno	ORSE	941	Fardamento	Material	un	0,00	221,45	0,33
	Insuno	ORSE	1651	Óculos branco proteção	Material	pr	0,00	8,02	0,01
	Insuno	ORSE	2378	Vale transporte	Material	un	0,07	5,68	0,37
	Insuno	ORSE	10362	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviço	un	0,00	15,85	0,07
	Insuno	ORSE	10492	Cesta Básica	Material	un	0,00	208,62	0,94
	Insuno	ORSE	10517	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviço	cj	0,00	379,32	0,15
	Insuno	ORSE	10596	Protetor auricular	Material	un	0,00	6,19	0,03
	Insuno	ORSE	10599	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,00	45,39	0,08
	Insuno	ORSE	10761	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviço	un	0,10	6,32	0,64
	Insuno	ORSE	11270	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,00	34,59	0,01
	Insuno	ORSE	11271	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.2072068R Belzer	Material	un	0,00	35,26	0,00
	Insuno	ORSE	11272	Alicate Climpador (cripador)	Material	un	0,00	123,86	0,01
	Insuno	ORSE	11273	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,00	257,53	0,05
	Insuno	ORSE	11274	Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,00	22,07	0,01
	Insuno	ORSE	11275	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,00	74,94	0,01
	Insuno	ORSE	11276	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,00	82,46	0,02
	Insuno	ORSE	11277	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,00	133,19	0,03
	Insuno	ORSE	11278	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,00	45,39	0,01
	Insuno	ORSE	11279	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,00	107,09	0,02
	Insuno	ORSE	11280	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,00	76,49	0,02
	Insuno	ORSE	11281	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,00	353,89	0,28
	Insuno	ORSE	11282	Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000k82 Black e Decker	Material	un	0,00	457,71	0,09
	Insuno	ORSE	11283	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,00	584,06	0,06
	Insuno	ORSE	11284	Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,00	142,03	0,03
	Insuno	ORSE	11285	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,00	1.020,37	0,10
	Insuno	ORSE	11286	Macariço de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,00	469,02	0,14
	Insuno	SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7" CM)	Material	PAR	0,00	15,93	0,04
	Insuno	SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material	PAR	0,00	84,96	0,07
	Insuno	SINAPI	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material	UN	0,00	23,01	0,00
	Insuno	SINAPI	12895	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material	UN	0,00	17,70	0,01
[157]	Composição	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	UN	1,00	13,95	13,95
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insuno	SINAPI	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,02	4,21	0,08
	Insuno	SINAPI	6141	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 30 CM	Material	UN	1,00	6,80	6,80
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,15	37,74	5,75
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,05	27,72	1,33
[158]	Composição	SINAPI	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	218,64	218,64

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	2708	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR	Mão de Obra		H	1,00	212,91	212,91
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa		H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	0,01	0,01
	Insumo	SINAPI	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	0,89	0,89
	Composição Auxiliar	SINAPI	95404	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SÊNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	3,28	3,28
[159]	Composição	SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	CLASSE SICRO3		m³	1,00	2,02	2,02
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade		Utilização	Custo Operacional		
							Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
	Insumo	SICRO3	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m3 - 110 kW	1	1	0	438,36	157,02	438,36
							Total ->			438,36
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	SICRO3	P9824	Servente	1 h				27,61	27,61
							Total ->			27,61
							Custo Horário de Execução ->			465,97
							Fator de Influência da Chuva - FIC ->			0,00
							Custo do FIC ->			0,00
							Produção de Equipe ->			230,19
							Custo Unitário de Execução ->			2,02
[160]	Composição	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVIMENTO DE TERRA		M3	1,00	109,68	109,68
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	3,96	27,72	109,66
[161]	Composição	ORSE	2497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	65,47	65,47
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	3,00	17,04	51,12
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	3,00	4,77	14,31
[162]	Composição	SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	1,00	117,65	117,65
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	59,55	59,55
	Composição Auxiliar	SINAPI	5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	8,07	8,07
	Composição Auxiliar	SINAPI	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	50,01	50,01
[163]	Composição	SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	1,00	273,38	273,38
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	59,55	59,55
	Composição Auxiliar	SINAPI	5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	8,07	8,07

	Composição Auxiliar	SINAPI	5629	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	74,44	74,44	
	Composição Auxiliar	SINAPI	5630	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	81,28	81,28	
	Composição Auxiliar	SINAPI	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	50,01	50,01	
[164]	Composição	SINAPI	5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	59,55	59,55	
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	10685	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento		UN	0,00	1.063.670,99	59,56
[165]	Composição	SINAPI	5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	8,07	8,07	
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	10685	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento		UN	0,00	1.063.670,99	8,08
[166]	Composição	SINAPI	5629	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	74,44	74,44	
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	10685	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento		UN	0,00	1.063.670,99	74,45
[167]	Composição	SINAPI	5630	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	81,28	81,28	
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material		L	10,77	7,54	81,20
[168]	Composição	SINAPI	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,00	125,26	125,26	
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	50,01	50,01	
	Composição Auxiliar	SINAPI	88900	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	66,25	66,25	
	Composição Auxiliar	SINAPI	88902	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	8,98	8,98	
[169]	Composição	SINAPI	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,00	321,53	321,53	
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	50,01	50,01	
	Composição Auxiliar	SINAPI	88900	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	66,25	66,25	
	Composição Auxiliar	SINAPI	88902	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	8,98	8,98	
	Composição Auxiliar	SINAPI	88903	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	82,83	82,83	

	Composição Auxiliar	SINAPI	88904	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	113,44	113,44
[170]	Composição	SINAPI	88900	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	66,25	66,25
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	14525	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP	Equipamento		UN	0,00	1.183.333,98	66,26
[171]	Composição	SINAPI	88902	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	8,98	8,98
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	14525	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP	Equipamento		UN	0,00	1.183.333,98	8,99
[172]	Composição	SINAPI	88903	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	82,83	82,83
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	14525	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP	Equipamento		UN	0,00	1.183.333,98	82,83
[173]	Composição	SINAPI	88904	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	113,44	113,44
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material		L	15,03	7,54	113,32
[174]	Composição	ORSE	2593	Execução de pintura asfáltica de ligação, inclusive fornecimento de ligante, exclusive transporte	CLASSE ORSE-SE		m2	1,00	2,04	2,04
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	54	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/19	Mão de Obra		h	0,00	24,39	0,01
	Insumo	ORSE	895	Emulsão asfáltica rr-1c	Material		t	0,00	4.337,91	1,74
	Insumo	ORSE	2453	Caminhao esparg. asf. 6000 l	Equipamento		h	0,00	265,92	0,16
	Insumo	ORSE	2496	Tanque estacionário 30.000 l (pre-aquecedor taa-serpentina ou equivalente)	Equipamento		h	0,00	20,35	0,01
	Insumo	ORSE	2499	Trator agrícola pneu (massey ferguson - mf 292/4 - 105,0 hp)	Equipamento		h	Oper: 0,0003 Impr: 0,0003	238,83	0,08
	Insumo	ORSE	2507	Vassoura mecânica CMV: VM 7 rebocável ou equivalente	Equipamento		h	Oper: 0,0003 Impr: 0,0003	4,51	0,00
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	0,00	17,04	0,03
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,00	4,77	0,01
[175]	Composição	SINAPI	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		M	1,00	4,28	4,28
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total

	Insuno	SINAPI	392	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	0,65	2,20	1,43	
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,01	27,12	0,27	
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,07	37,74	2,60	
[176]	Composição	SINAPI	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	M	1,00	2,16	2,16	
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insuno	SINAPI	392	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	0,33	2,20	0,73	
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,01	27,12	0,13	
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,04	37,74	1,32	
[177]	Composição	ORSE	116	Forma Plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento - Revisada 07..2015	CLASSE ORSE-SE	m2	1,00	106,93	106,93	
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insuno	ORSE	630	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m2	0,23	55,38	12,96	
	Insuno	ORSE	1569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	1,23	12,50	15,34	
	Insuno	SINAPI	1213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,97	27,55	26,81	
	Insuno	SINAPI	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,02	7,71	0,15	
	Insuno	SINAPI	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,09	6,18	6,73	
	Insuno	SINAPI	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,03	25,71	0,64	
	Insuno	SINAPI	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,10	26,22	2,62	
	Insuno	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,35	17,04	23,01	
	Insuno	SINAPI	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,12	24,30	2,96	
	Insuno	SINAPI	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,15	31,54	4,73	
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	1,35	4,77	6,44	
	Composição Auxiliar	ORSE	10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,97	4,62	4,50	
[178]	Composição	ORSE	79	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 02 usos	CLASSE ORSE-SE	m2	1,00	170,80	170,80	
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insuno	ORSE	1569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	1,00	12,50	12,50	
	Insuno	SINAPI	1213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,50	27,55	41,33	
	Insuno	SINAPI	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,02	7,71	0,12	
	Insuno	SINAPI	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,60	6,18	3,71	
	Insuno	SINAPI	5067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	Material	KG	0,30	27,41	8,22	
	Insuno	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,50	17,04	25,56	
	Insuno	SINAPI	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,84	35,46	65,25	
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	1,50	4,77	7,16	
	Composição Auxiliar	ORSE	10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	1,50	4,62	6,93	
[179]	Composição	SINAPI	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,00	42,95	42,95	
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88295	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	42,54	42,54	
	Composição Auxiliar	SINAPI	93277	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	0,36	0,36	
	Composição Auxiliar	SINAPI	93278	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	0,03	0,03	

[180]	Composição	SINAPI	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	1,00	44,32	44,32
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88295	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	42,54	42,54
	Composição Auxiliar	SINAPI	93277	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,36	0,36
	Composição Auxiliar	SINAPI	93278	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,03	0,03
	Composição Auxiliar	SINAPI	93279	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,34	0,34
	Composição Auxiliar	SINAPI	93280	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	1,03	1,03
[181]	Composição	SINAPI	93277	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,36	0,36
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	36487	GUINCHO ELETTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento		UN	0,00	5.857,08	0,37
[182]	Composição	SINAPI	93278	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,03	0,03
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	36487	GUINCHO ELETTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento		UN	0,00	5.857,08	0,04
[183]	Composição	SINAPI	93279	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,34	0,34
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	36487	GUINCHO ELETTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento		UN	0,00	5.857,08	0,35
[184]	Composição	SINAPI	93280	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	1,03	1,03
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	2705	ENERGIA ELETTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material		KWH	0,78	1,34	1,04
[185]	Composição	SINAPI	91633	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	168,84	168,84
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material		L	22,37	7,54	168,66
[186]	Composição	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INSTALACAO ELETTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	119,14	119,14

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material		UN	1,00	102,08	102,08
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,25	28,32	7,16
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,25	39,14	9,90
[187]	Composição	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	55,25	55,25
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	9,14	9,14
	Composição Auxiliar	SINAPI	92022	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	46,11	46,11
[188]	Composição	SINAPI	92022	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	46,11	46,11
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material		UN	1,00	7,59	7,59
	Insumo	SINAPI	38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material		UN	1,00	6,67	6,67
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,47	28,32	13,36
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,47	39,14	18,47
[189]	Composição	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS		M2	1,00	1.063,48	1.063,48
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	11190	JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	Material		UN	2,78	289,54	804,34
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	4,58	38,69	177,23
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	2,29	27,72	63,50
	Composição Auxiliar	SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		M3	0,02	874,96	18,37
[190]	Composição	SINAPI	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIr COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS		M2	1,00	994,75	994,75
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERsas	Material		310ML	0,84	38,50	32,15
	Insumo	SINAPI	3421	JANELA EM MADEIRA CEDRINHO/ ANGELIM COMERCIAL/ CURUPIXA/ CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO, CAIXA DO BATENTE/MARCO *10* CM, 2 FOLHAS DE ABRIr TIPO VENEZIANA E 2 FOLHAS GUILHOTINA PARA VIDRO, COM GUARNICAo/ALIZAr, COM FERRAgENS (SEM VIrDO E SEM ACABAMENTOr)	Material		M2	1,00	843,73	843,73
	Insumo	SINAPI	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	1,73	17,19	29,66
	Insumo	SINAPI	5067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	Material		KG	0,04	27,41	1,17
	Composição Auxiliar	SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,73	36,94	64,01
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,87	27,72	24,01

[191]	Composição	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	13,36	13,36
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material		UN	0,01	80,55	0,79
	Insumo	SINAPI	3516	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material		UN	1,00	2,95	2,95
	Insumo	SINAPI	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material		UN	0,02	91,26	1,36
	Insumo	SINAPI	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,01	2,80	0,01
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,13	27,12	3,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,13	37,74	4,79
[192]	Composição	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	20,91	20,91
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material		UN	0,01	80,55	0,47
	Insumo	SINAPI	3524	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material		UN	1,00	10,55	10,55
	Insumo	SINAPI	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material		UN	0,01	91,26	0,63
	Insumo	SINAPI	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,03	2,80	0,09
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,14	27,12	3,84
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,14	37,74	5,34
[193]	Composição	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	13,07	13,07
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material		UN	0,01	80,55	0,79
	Insumo	SINAPI	3517	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material		UN	1,00	2,66	2,66
	Insumo	SINAPI	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material		UN	0,02	91,26	1,36
	Insumo	SINAPI	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,01	2,80	0,01
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,13	27,12	3,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,13	37,74	4,79
[194]	Composição	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	19,45	19,45
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material		UN	2,00	2,50	5,00
	Insumo	SINAPI	3526	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material		UN	1,00	3,86	3,86
	Insumo	SINAPI	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material		UN	0,05	33,24	1,66
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,14	27,12	3,73
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,14	37,74	5,20
[195]	Composição	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	12,17	12,17
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material		UN	0,01	80,55	0,57
	Insumo	SINAPI	3529	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material		UN	1,00	0,94	0,94
	Insumo	SINAPI	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material		UN	0,01	91,26	0,73
	Insumo	SINAPI	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,03	2,80	0,09
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,15	27,12	4,12

	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,15	37,74	5,73
[196]	Composição	SINAPI	97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	27,69	27,69
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	12295	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	Material		UN	1,00	3,40	3,40
	Insumo	SINAPI	38191	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	Material		UN	1,00	15,86	15,86
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,07	28,32	1,95
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,17	39,14	6,47
[197]	Composição	SINAPI	97612	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	29,92	29,92
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	12295	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	Material		UN	1,00	3,40	3,40
	Insumo	SINAPI	38780	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)	Material		UN	1,00	18,10	18,10
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,07	28,32	1,95
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,17	39,14	6,47
[198]	Composição	ORSE	7692	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	64,32	64,32
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	378	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,18	27,55	4,96
	Insumo	SINAPI	1213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,36	27,55	9,92
	Insumo	SINAPI	4750	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,36	27,55	9,92
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	1,62	17,04	27,61
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	1,62	4,77	7,73
	Composição Auxiliar	ORSE	10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,36	4,65	1,67
	Composição Auxiliar	ORSE	10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,36	4,62	1,66
	Composição Auxiliar	ORSE	10555	Encargos Complementares - Armador	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,18	4,55	0,82
[199]	Composição	ORSE	128	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	64,32	64,32
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	378	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,18	27,55	4,96
	Insumo	SINAPI	1213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,36	27,55	9,92
	Insumo	SINAPI	4750	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,36	27,55	9,92
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	1,62	17,04	27,61
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	1,62	4,77	7,73
	Composição Auxiliar	ORSE	10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,36	4,65	1,67
	Composição Auxiliar	ORSE	10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,36	4,62	1,66
	Composição Auxiliar	ORSE	10555	Encargos Complementares - Armador	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,18	4,55	0,82
[200]	Composição	ORSE	11477	Lançamento de concreto usinado, bombeado, para infraestrutura, incluindo colocação, adensamento e acabamento	CLASSE ORSE-SE		m3	1,00	38,23	38,23
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4750	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,36	27,55	9,92
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	1,22	17,04	20,79

	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	1,22	4,77	5,82
	Composição Auxiliar	ORSE	10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,36	4,65	1,67
[201]	Composição	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUNDACOES E ESTRUTURAS		M2	1,00	25,21	25,21
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,16	38,69	6,31
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,04	27,72	1,23
	Composição Auxiliar	SINAPI	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	0,03	521,56	17,68
[202]	Composição	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUNDACOES E ESTRUTURAS		M2	1,00	42,01	42,01
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,27	38,69	10,51
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,07	27,72	2,05
	Composição Auxiliar	SINAPI	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	0,06	521,56	29,46
[203]	Composição	SINAPI	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	183,89	183,89
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO 5-8	Material		UN	2,00	24,35	48,70
	Insumo	SINAPI	10425	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	Material		UN	1,00	111,57	111,57
	Insumo	SINAPI	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material		KG	0,03	125,08	3,80
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,39	37,74	14,60
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,19	27,72	5,22
[204]	Composição	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	316,25	316,25
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INH1 - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	12,46	12,46
	Composição Auxiliar	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INH1 - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	15,31	15,31
	Composição Auxiliar	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INH1 - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	13,95	13,95
	Composição Auxiliar	SINAPI	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INH1 - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	183,89	183,89
	Composição Auxiliar	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INH1 - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	90,60	90,60
[205]	Composição	SINAPI	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	140,76	140,76
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	3799	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	Material		UN	1,00	119,67	119,67
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,17	28,32	4,89
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,41	39,14	16,21

[206]	Composição	SINAPI	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	132,82	132,82
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	12266	LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM ALETA PLASTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	Material		UN	1,00	94,09	94,09
	Insumo	SINAPI	38191	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	Material		UN	1,00	15,86	15,86
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,18	28,32	5,19
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,45	39,14	17,68
[207]	Composição	ORSE	202	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada 5cm x 11cm com abertura de encaixes	CLASSE ORSE-SE		m	1,00	72,23	72,23
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	1567	Madeira massaranduba serrada (peça) 5cm x 11cm (0,0055 m³/m)	Material		m	1,00	44,19	44,19
	Insumo	SINAPI	1213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,60	27,55	16,53
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	0,40	17,04	6,82
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,40	4,77	1,91
	Composição Auxiliar	ORSE	10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,60	4,62	2,77
[208]	Composição	ORSE	199	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada p/ telha fibrocimento 4mm tipo Vogatex da Eternit ou similar	CLASSE ORSE-SE		m2	1,00	68,61	68,61
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	ORSE	202	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada 5cm x 11cm com abertura de encaixes	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		m	0,95	72,23	68,62
[209]	Composição	ORSE	211	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, tesoura com vão de 8m a 10 m	CLASSE ORSE-SE		un	1,00	2.281,04	2.281,04
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	2064	Suporte em "U" para fixação do pendural em linhas de tesouras, em barra 4" x 3/16" com parafuso e porca 5/8"	Material		un	1,00	201,52	201,52
	Insumo	ORSE	8877	Madeira massaranduba serrada (peça) 5cm x 14cm (0,007 m³/m)	Material		m	26,00	57,53	1.495,78
	Insumo	SINAPI	1213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra		H	10,00	27,55	275,54
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	12,00	17,04	204,49
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	12,00	4,77	57,24
	Composição Auxiliar	ORSE	10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	10,00	4,62	46,20
[210]	Composição	ORSE	6081	Mão-de-obra para execução de ligação predial de água	CLASSE ORSE-SE		un	1,00	220,78	220,78
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	2480	Pick-up, capacidade 1,2 t	Equipamento		h	0,33	13,79	4,55
	Insumo	SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra		H	4,00	27,55	110,22
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	4,00	17,04	68,16
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	4,00	4,77	19,08
	Composição Auxiliar	ORSE	10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	4,00	4,67	18,68
[211]	Composição	SINAPI	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFICIES		M2	1,00	37,23	37,23
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		M3	0,02	946,68	20,16
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,35	38,69	13,54

	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,13	27,72	3,54
[212]	Composição	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFICIES		M2	1,00	53,98	53,98
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		M3	0,04	826,32	31,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,47	38,69	18,18
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,17	27,72	4,74
[213]	Composição	SINAPI	88392	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	1,00	1,18	1,18
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88387	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	1,06	1,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	88389	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,12	0,12
[214]	Composição	SINAPI	88386	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	1,00	6,53	6,53
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88387	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	1,06	1,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	88389	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,12	0,12
	Composição Auxiliar	SINAPI	88390	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	1,16	1,16
	Composição Auxiliar	SINAPI	88391	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	4,18	4,18
[215]	Composição	SINAPI	88387	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	1,06	1,06
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	37544	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento		UN	0,00	16.756,35	1,07
[216]	Composição	SINAPI	88389	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,12	0,12
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	37544	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento		UN	0,00	16.756,35	0,12
[217]	Composição	SINAPI	88390	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	1,16	1,16
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total

	Insuno	SINAPI	37544	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento		UN	0,00	16.756,35	1,17
[218]	Composição	SINAPI	88391	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	4,18	4,18
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insuno	SINAPI	2705	ENERGIA ELETTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material		KWH	3,13	1,34	4,19
[219]	Composição	SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	1,00	139,80	139,80
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88300	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	55,54	55,54
	Composição Auxiliar	SINAPI	89228	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	71,41	71,41
	Composição Auxiliar	SINAPI	89229	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	12,84	12,84
[220]	Composição	SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	1,00	360,20	360,20
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	5779	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	114,79	114,79
	Composição Auxiliar	SINAPI	53849	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	105,60	105,60
	Composição Auxiliar	SINAPI	88300	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	55,54	55,54
	Composição Auxiliar	SINAPI	89228	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	71,41	71,41
	Composição Auxiliar	SINAPI	89229	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	12,84	12,84
[221]	Composição	SINAPI	89228	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	71,41	71,41
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insuno	SINAPI	4090	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP , PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento		UN	0,00	1.785.332,80	71,41
[222]	Composição	SINAPI	89229	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	12,84	12,84
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insuno	SINAPI	4090	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP , PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento		UN	0,00	1.785.332,80	12,85
[223]	Composição	SINAPI	5779	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	114,79	114,79
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insuno	SINAPI	4090	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP , PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento		UN	0,00	1.785.332,80	114,79

[224]	Composição	SINAPI	53849	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	105,60	105,60
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material		L	13,99	7,54	105,48
[225]	Composição	SINAPI	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	40,59	40,59
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	20020	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	Mão de Obra		H	1,00	31,39	31,39
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço		H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa		H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	0,01	0,01
	Insumo	SINAPI	43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	1,03	1,03
	Composição Auxiliar	SINAPI	95346	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,16	0,16
[226]	Composição	SINAPI	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	42,50	42,50
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4093	MOTORISTA DE CAMINHAO	Mão de Obra		H	1,00	33,30	33,29
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço		H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa		H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	0,01	0,01
	Insumo	SINAPI	43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	1,03	1,03
	Composição Auxiliar	SINAPI	95347	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,17	0,17
[227]	Composição	SINAPI	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	38,24	38,24
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço		H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa		H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	37666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra		H	1,00	28,97	28,96
	Insumo	SINAPI	43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	0,01	0,01
	Insumo	SINAPI	43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	1,03	1,03
	Composição Auxiliar	SINAPI	95389	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,24	0,24
[228]	Composição	SINAPI	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	50,01	50,01
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	Mão de Obra		H	1,00	40,49	40,49
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço		H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa		H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	0,01	0,01

	Insumo	SINAPI	43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	1,03	1,03
	Composição Auxiliar	SINAPI	95357	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,48	0,48
[229]	Composição	SINAPI	88295	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	42,54	42,54
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4253	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO	Mão de Obra		H	1,00	32,95	32,95
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço		H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa		H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	0,01	0,01
	Insumo	SINAPI	43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	1,03	1,03
	Composição Auxiliar	SINAPI	95358	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,55	0,55
[230]	Composição	SINAPI	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	46,63	46,63
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra		H	1,00	37,15	37,14
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço		H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa		H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	0,01	0,01
	Insumo	SINAPI	43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	1,03	1,03
	Composição Auxiliar	SINAPI	95360	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,44	0,44
[231]	Composição	SINAPI	88300	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	55,54	55,54
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	Mão de Obra		H	1,00	46,11	46,11
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço		H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa		H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	0,01	0,01
	Insumo	SINAPI	43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	1,03	1,03
	Composição Auxiliar	SINAPI	95363	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,39	0,39
[232]	Composição	SINAPI	88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	47,52	47,52
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	Mão de Obra		H	1,00	38,15	38,15
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço		H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa		H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	0,01	0

				PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018						
[233]	Composição	SINAPI	98445		CANTEIRO DE OBRAS		M2	1,00	228,50	228,50
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	3992	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material		M	1,80	39,89	71,93
	Insumo	SINAPI	4433	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	1,80	33,62	60,62
	Insumo	SINAPI	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material		KG	0,06	25,28	1,58
	Insumo	SINAPI	43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material		M2	1,05	36,46	38,28
	Composição Auxiliar	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,36	27,69	10,09
	Composição Auxiliar	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,09	38,18	41,77
	Composição Auxiliar	SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,01	48,67	0,57
	Composição Auxiliar	SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,05	46,77	2,42
	Composição Auxiliar	SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	0,00	591,00	1,24
[234]	Composição	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANTEIRO DE OBRAS		M2	1,00	187,13	187,13
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	3992	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material		M	1,69	39,89	67,50
	Insumo	SINAPI	4433	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	1,23	33,62	41,37
	Insumo	SINAPI	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material		KG	0,05	25,28	1,30
	Insumo	SINAPI	43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material		M2	1,05	36,46	38,28
	Composição Auxiliar	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,25	27,69	6,95
	Composição Auxiliar	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,75	38,18	28,76
	Composição Auxiliar	SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,01	48,67	0,39
	Composição Auxiliar	SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,04	46,77	1,67
	Composição Auxiliar	SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	0,00	591,00	0,88
[235]	Composição	SINAPI	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANTEIRO DE OBRAS		M2	1,00	298,04	298,04
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	3992	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material		M	1,96	39,89	78,20
	Insumo	SINAPI	4433	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	2,61	33,62	87,87
	Insumo	SINAPI	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material		KG	0,08	25,28	1,98
	Insumo	SINAPI	43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material		M2	1,05	36,46	38,28
	Composição Auxiliar	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,60	27,69	16,66
	Composição Auxiliar	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,81	38,18	68,92
	Composição Auxiliar	SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,02	48,67	0,82
	Composição Auxiliar	SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,07	46,77	3,47
	Composição Auxiliar	SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	0,00	591,00	1,83

[236]	Composição	SINAPI	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANTEIRO DE OBRAS		M2	1,00	191,69	191,69
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	3992	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material		M	1,69	39,89	67,50
	Insumo	SINAPI	4433	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	1,23	33,62	41,37
	Insumo	SINAPI	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material		KG	0,05	25,28	1,30
	Insumo	SINAPI	43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material		M2	1,05	36,46	38,28
	Composição Auxiliar	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,28	27,69	7,87
	Composição Auxiliar	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,85	38,18	32,57
	Composição Auxiliar	SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,01	48,67	0,36
	Composição Auxiliar	SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,03	46,77	1,55
	Composição Auxiliar	SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	0,00	591,00	0,88
[237]	Composição	SINAPI	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANTEIRO DE OBRAS		M2	1,00	192,66	192,66
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	3992	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material		M	1,80	39,89	71,93
	Insumo	SINAPI	4433	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	1,47	33,62	49,26
	Insumo	SINAPI	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material		KG	0,06	25,28	1,58
	Insumo	SINAPI	43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material		M2	1,05	36,46	38,28
	Composição Auxiliar	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,20	27,69	5,57
	Composição Auxiliar	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,60	38,18	23,07
	Composição Auxiliar	SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,01	48,67	0,57
	Composição Auxiliar	SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,05	46,77	2,42
[238]	Composição	SINAPI	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANTEIRO DE OBRAS		M2	1,00	161,37	161,37
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	3992	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material		M	1,69	39,89	67,50
	Insumo	SINAPI	4433	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	1,00	33,62	33,62
	Insumo	SINAPI	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material		KG	0,05	25,28	1,30
	Insumo	SINAPI	43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material		M2	1,05	36,46	38,28
	Composição Auxiliar	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,13	27,69	3,62
	Composição Auxiliar	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,39	38,18	14,98
	Composição Auxiliar	SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,01	48,67	0,39
	Composição Auxiliar	SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,04	46,77	1,67
[239]	Composição	SINAPI	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANTEIRO DE OBRAS		M2	1,00	246,54	246,54
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total

	Insumo	SINAPI	3992	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,96	39,89	78,20
	Insumo	SINAPI	4433	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,12	33,62	71,40
	Insumo	SINAPI	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,08	25,28	1,98
	Insumo	SINAPI	43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	M2	1,05	36,46	38,28
	Composição Auxiliar	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,37	27,69	10,19
	Composição Auxiliar	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,11	38,18	42,18
	Composição Auxiliar	SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,02	48,67	0,82
	Composição Auxiliar	SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,07	46,77	3,47
[240]	Composição	SINAPI	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANTEIRO DE OBRAS	M2	1,00	164,63	164,63
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	3992	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,69	39,89	67,50
	Insumo	SINAPI	4433	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,00	33,62	33,62
	Insumo	SINAPI	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,05	25,28	1,30
	Insumo	SINAPI	43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	M2	1,05	36,46	38,28
	Composição Auxiliar	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,15	27,69	4,28
	Composição Auxiliar	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,46	38,18	17,73
	Composição Auxiliar	SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,01	48,67	0,36
	Composição Auxiliar	SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,03	46,77	1,55
[241]	Composição	SINAPI	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUNDACOES E ESTRUTURAS	M3	1,00	3.965,80	3.965,80
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	1358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	M2	1,94	57,87	112,29
	Insumo	SINAPI	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,08	7,71	0,64
	Insumo	SINAPI	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	5,63	4,26	23,97
	Insumo	SINAPI	20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,44	28,48	12,43
	Composição Auxiliar	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,19	27,69	33,00
	Composição Auxiliar	SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	5,96	36,94	220,16
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	31,55	38,69	1.220,51
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	31,55	27,72	874,45
	Composição Auxiliar	SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	6,64	1,77	11,74
	Composição Auxiliar	SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	18,25	0,63	11,49
	Composição Auxiliar	SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,49	48,67	23,73
	Composição Auxiliar	SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,70	46,77	32,94
	Composição Auxiliar	SINAPI	92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS	KG	27,90	21,54	600,94
	Composição Auxiliar	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS	M3	1,20	655,13	786,15
[242]	Composição	SINAPI	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUNDACOES E ESTRUTURAS	M3	1,00	3.268,92	3.268,92
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total

	Insumo	SINAPI	1358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	M2	1,31	57,87	75,87
	Insumo	SINAPI	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,06	7,71	0,43
	Insumo	SINAPI	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,48	4,26	19,07
	Insumo	SINAPI	20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,26	28,48	7,45
	Composição Auxiliar	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,74	27,69	20,36
	Composição Auxiliar	SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	3,68	36,94	135,86
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	22,89	38,69	885,55
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	22,89	27,72	634,46
	Composição Auxiliar	SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	4,75	1,77	8,41
	Composição Auxiliar	SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	13,07	0,63	8,23
	Composição Auxiliar	SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,31	48,67	15,23
	Composição Auxiliar	SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,42	46,77	19,76
	Composição Auxiliar	SINAPI	92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS	KG	28,94	21,54	623,30
	Composição Auxiliar	SINAPI	94972	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS	M3	1,20	678,04	813,64
[243]	Composição	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	38,69	38,69
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4750	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00	27,55	27,55
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00	1,06	1,06
	Insumo	SINAPI	43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00	1,47	1,47
	Composição Auxiliar	SINAPI	95371	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	0,60	0,60
[244]	Composição	SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	40,20	40,20
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4783	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00	27,55	27,55
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	43466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00	2,12	2,12
	Insumo	SINAPI	43490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00	2,12	2,12
	Composição Auxiliar	SINAPI	95372	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	0,41	0,41
[245]	Composição	ORSE	11702	Piso em concreto simples desempolado, fck = 15 MPa, e = 7 cm - Não inclui formas para juntas de concretagem	CLASSE ORSE-SE	m2	1,00	60,21	60,21
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4750	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,53	27,55	14,60
	Composição Auxiliar	ORSE	10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	0,53	4,65	2,46
	Composição Auxiliar	ORSE	11480	Concreto simples usinado fck=15mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	m3	0,07	616,31	43,14
[246]	Composição	SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	UN	1,00	196,39	196,39
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total

	Composição Auxiliar	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	M	2,14	30,58	65,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	UN	1,18	12,17	14,36
	Composição Auxiliar	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	UN	1,00	20,91	20,91
	Composição Auxiliar	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	UN	0,89	16,76	14,91
	Composição Auxiliar	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	M	2,14	18,83	40,29
	Composição Auxiliar	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	M	2,14	18,85	40,33
[247]	Composição	SINAPI	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,00	508,14	508,14
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	3,00	60,04	180,12
	Insumo	SINAPI	10553	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 600 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	Material	UN	1,00	260,88	260,88
	Insumo	SINAPI	11055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	Material	UN	19,80	0,10	1,98
	Composição Auxiliar	SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,28	36,94	47,35
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,64	27,72	17,76
[248]	Composição	SINAPI	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,00	547,71	547,71
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	3,00	60,04	180,12
	Insumo	SINAPI	10555	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	Material	UN	1,00	287,03	287,03
	Insumo	SINAPI	11055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	Material	UN	19,80	0,10	1,98
	Composição Auxiliar	SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,55	36,94	57,10
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,77	27,72	21,42
[249]	Composição	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M2	1,00	677,94	677,94
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,88	38,50	33,99
	Insumo	SINAPI	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,82	0,77	3,70
	Insumo	SINAPI	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	6,85	20,24	138,65
	Insumo	SINAPI	39025	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	Material	UN	0,55	879,80	481,51
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,38	38,69	14,80
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,19	27,72	5,29
[250]	Composição	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVIMENTO DE TERRA	M2	1,00	8,53	8,53
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,10	38,69	3,94
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,15	27,72	4,24

	Composição Auxiliar	SINAPI	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,00	55,67	0,20
	Composição Auxiliar	SINAPI	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,00	47,69	0,17
[251]	Composição	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVIMENTO DE TERRA	M3	1,00	370,16	370,16
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M3	1,10	147,99	162,78
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	2,49	38,69	96,48
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	3,74	27,72	103,69
	Composição Auxiliar	SINAPI	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,07	55,67	3,99
	Composição Auxiliar	SINAPI	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,07	47,69	3,17
[252]	Composição	SIURB	35318 (I)	PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)		UN	1,00	6.582,21	6.582,21
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SIURB	1110	ENGENHEIRO CIVIL/ARQUITETO CONSULTOR - 20 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	H (mensalista)	0,20	602,28	120,45
	Insumo	SIURB	1114	PROJETISTA - SEM CURSO SUPERIOR, COM MAIS DE 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	H (mensalista)	4,00	124,15	496,60
	Insumo	SIURB	1120	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	H (mensalista)	0,40	602,28	240,91
	Insumo	SIURB	1124	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	H (mensalista)	6,00	370,09	2.220,52
	Insumo	SIURB	1125	ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	H (mensalista)	6,00	215,56	1.293,35
	Insumo	SIURB	1128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	H (mensalista)	7,00	164,90	1.154,27
	Insumo	SIURB	1158	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	Mão de Obra	H (mensalista)	9,40	63,38	595,80
	Insumo	SIURB	1164	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	Mão de Obra	H (mensalista)	5,00	92,03	460,12
[253]	Composição	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	1,00	521,61	521,61
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	13393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,00	478,27	478,27
	Composição Auxiliar	SINAPI	87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	M3	0,01	931,88	10,90
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,48	28,32	13,62
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,48	39,14	18,83
[254]	Composição	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS	M	1,00	18,83	18,83
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,07	27,12	1,89
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,45	37,74	16,94
[255]	Composição	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVIMENTO DE TERRA	M3	1,00	66,50	66,50
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	2,40	27,72	66,48
[256]	Composição	ORSE	72	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	CLASSE ORSE-SE	m3	1,00	43,64	43,64
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	2,00	17,04	34,08

	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	2,00	4,77	9,54
[257]	Composição	ORSE	3318	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t3 - 1:3 cimento / areia / vedacit	CLASSE ORSE-SE		m2	1,00	50,04	50,04
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4750	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,60	27,55	16,53
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	0,60	17,04	10,22
	Composição Auxiliar	ORSE	1905	Argamassa cimento e areia traço t-3 (1:3), com aditivo vedacit ou similar- 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m / 2kg aditivo vedacit - Confecção mecânica e transporte	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		m3	0,02	881,03	17,62
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,60	4,77	2,86
	Composição Auxiliar	ORSE	10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,60	4,65	2,79
[258]	Composição	ORSE	5103	Regularização Manual	CLASSE ORSE-SE		m2	1,00	6,53	6,53
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	0,30	17,04	5,11
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,30	4,77	1,43
[259]	Composição	ORSE	5151	Remoção de adutora / rede em pvc diam. = 100 mm	CLASSE ORSE-SE		m	1,00	1,99	1,99
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,03	27,55	0,72
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	0,05	17,04	0,90
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,05	4,77	0,25
	Composição Auxiliar	ORSE	10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,03	4,67	0,12
[260]	Composição	ORSE	8415	Remoção de faixa de madeira	CLASSE ORSE-SE		m	1,00	11,99	11,99
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	0,55	17,04	9,37
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,55	4,77	2,62
[261]	Composição	SINAPI	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	1,00	91,26	91,26
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	50,01	50,01
	Composição Auxiliar	SINAPI	88857	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	36,32	36,32
	Composição Auxiliar	SINAPI	88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	4,91	4,91
[262]	Composição	SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	1,00	201,05	201,05
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	5664	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	45,40	45,40
	Composição Auxiliar	SINAPI	53786	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	64,38	64,38

	Composição Auxiliar	SINAPI		88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	50,01	50,01
	Composição Auxiliar	SINAPI		88857	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	36,32	36,32
	Composição Auxiliar	SINAPI		88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	4,91	4,91
[263]	Composição	SINAPI		88857	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	36,32	36,32
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
	Insumo	SINAPI	36531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,00	648.775,92	36,33	
[264]	Composição	SINAPI		88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	4,91	4,91
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
	Insumo	SINAPI	36531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,00	648.775,92	4,93	
[265]	Composição	SINAPI		5664	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	45,40	45,40
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
	Insumo	SINAPI	36531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,00	648.775,92	45,41	
[266]	Composição	SINAPI		53786	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00	64,38	64,38
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
	Insumo	SINAPI	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUN	Material	L	8,53	7,54	64,31	
[267]	Composição	SINAPI		87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	PISOS	M2	1,00	76,30	76,30
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
	Insumo	SINAPI	1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	M2	1,06	40,44	42,93	
	Insumo	SINAPI	1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	9,13	1,01	9,22	
	Insumo	SINAPI	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,24	5,93	1,42	
	Composição Auxiliar	SINAPI		88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,47	38,50	18,24
	Composição Auxiliar	SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,16	27,72	4,46

[illegible]

[273]	Composição	SINAPI	96459	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - JUROS. AF_06/2017	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	9,43	9,43
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	14511	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	Equipamento		UN	0,00	1.275.072,26	9,43
[274]	Composição	SINAPI	96458	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MANUTENCAO. AF_06/2017	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	85,04	85,04
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	14511	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	Equipamento		UN	0,00	1.275.072,26	85,04
[275]	Composição	SINAPI	96457	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MATERIAIS NA OPERACAO. AF_06/2017	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	80,52	80,52
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material		L	10,67	7,54	80,45
[276]	Composição	SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	1,00	46,77	46,77
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	46,63	46,63
	Composição Auxiliar	SINAPI	91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,12	0,12
	Composição Auxiliar	SINAPI	91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,01	0,01
[277]	Composição	SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	1,00	48,67	48,67
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	46,63	46,63
	Composição Auxiliar	SINAPI	91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,12	0,12
	Composição Auxiliar	SINAPI	91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,01	0,01
	Composição Auxiliar	SINAPI	91690	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,08	0,08
	Composição Auxiliar	SINAPI	91691	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	1,82	1,82
[278]	Composição	SINAPI	91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,12	0,12
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	14618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento		UN	0,00	1.807,44	0,13
[279]	Composição	SINAPI	91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,01	0,01

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	14618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento		UN	0,00	1.807,44	0,01
[280]	Composição	SINAPI	91690	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,08	0,08
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	14618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento		UN	0,00	1.807,44	0,09
[281]	Composição	SINAPI	91691	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	1,82	1,82
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material		KWH	1,36	1,34	1,82
[282]	Composição	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	27,72	27,72
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	1,00	17,04	17,04
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço		H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa		H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	0,74	0,74
	Insumo	SINAPI	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	1,58	1,58
	Composição Auxiliar	SINAPI	95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,36	0,36
[283]	Composição	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	15,31	15,31
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material		UN	0,03	4,21	0,13
	Insumo	SINAPI	44945	SIFAO / TUBO SINFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLS, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLASTICO BRANCO	Material		UN	1,00	11,25	11,25
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,08	37,74	3,18
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,03	27,72	0,73
[284]	Composição	ORSE	5158	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	CLASSE ORSE-SE		m	1,00	6,05	6,05
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	80	Aço CA-25 6,3 a 12,5 mm	Material		kg	0,03	12,35	0,40
	Insumo	ORSE	2185	Tela de polietileno estirado para tapumes (malha 80x40 e 65x40mm) h=1,20m	Material		m	0,10	4,05	0,41
	Insumo	SINAPI	345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material		KG	0,01	44,99	0,43
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	0,08	17,04	1,42
	Composição Auxiliar	ORSE	79	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 02 usos	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		m2	0,01	170,80	2,05
	Composição Auxiliar	ORSE	95	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		m3	0,00	693,66	0,97
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,08	4,77	0,40
[285]	Composição	SINAPI	91945	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	11,41	11,41

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	38094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material		UN	1,00	2,83	2,83
	Insumo	SINAPI	38099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material		UN	1,00	1,46	1,46
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,18	39,14	7,12
[286]	Composição	SINAPI	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	9,14	9,14
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	38094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material		UN	1,00	2,83	2,83
	Insumo	SINAPI	38099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material		UN	1,00	1,46	1,46
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,12	39,14	4,85
[287]	Composição	SINAPI	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	55,91	55,91
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material		UN	3,00	4,43	13,29
	Insumo	SINAPI	7091	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material		UN	1,00	20,23	20,23
	Insumo	SINAPI	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material		UN	0,17	33,24	5,73
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,26	27,12	6,96
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,26	37,74	9,69
[288]	Composição	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	31,42	31,42
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material		UN	3,00	2,50	7,50
	Insumo	SINAPI	7097	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material		UN	1,00	9,50	9,50
	Insumo	SINAPI	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material		UN	0,08	33,24	2,49
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,18	27,12	4,98
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,18	37,74	6,94
[289]	Composição	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	16,76	16,76
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material		UN	0,01	80,55	0,85
	Insumo	SINAPI	7139	TE SOLDABEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material		UN	1,00	1,56	1,56
	Insumo	SINAPI	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material		UN	0,01	91,26	1,09
	Insumo	SINAPI	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,05	2,80	0,14
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,20	27,12	5,49
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,20	37,74	7,64
[290]	Composição	SINAPI	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	37,84	37,84
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	12869	TELHADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,00	27,21	27,20
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	5,41	5,41

	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	1,00	1,04	1,04	
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00	1,44	1,44	
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	1,00	0,08	0,08	
	Insumo	SINAPI	43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00	0,61	0,61	
	Insumo	SINAPI	43483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00	1,69	1,69	
	Composição Auxiliar	SINAPI	95385	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,00	0,32	0,32	
[291]	Composição	ORSE	234	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 4mm	CLASSE ORSE-SE		m2	1,00	48,14	48,14
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	ORSE	2193	Telha fibrocimento ondulada, dim: 2,44 x 0,50m, esp=4 mm, s/ acessórios	Material		m2	1,17	28,25	33,05
	Insumo	SINAPI	1213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,22	27,55	6,06
	Insumo	SINAPI	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material		CJ	1,42	0,35	0,50
	Insumo	SINAPI	4299	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 110 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material		UN	1,42	1,89	2,68
	Insumo	SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H	0,22	17,04	3,75
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,22	4,77	1,05
	Composição Auxiliar	ORSE	10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE		h	0,22	4,62	1,02
[292]	Composição	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBERTURA		M2	1,00	67,68	67,68
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material		CJ	1,26	0,35	0,44
	Insumo	SINAPI	4302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material		UN	1,26	5,41	6,81
	Insumo	SINAPI	7194	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material		M2	1,36	37,18	50,45
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,17	27,72	4,60
	Composição Auxiliar	SINAPI	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,13	37,84	4,84
	Composição Auxiliar	SINAPI	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,01	44,32	0,23
	Composição Auxiliar	SINAPI	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,01	42,95	0,31
[293]	Composição	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	32,58	32,58
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	9,14	9,14
	Composição Auxiliar	SINAPI	91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	23,44	23,44
[294]	Composição	SINAPI	91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	23,44	23,44
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material		UN	1,00	7,59	7,59
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,24	28,32	6,65
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,24	39,14	9,19

[295]	Composição	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	51,92	51,92
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	9,14	9,14
	Composição Auxiliar	SINAPI	92006	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	42,78	42,78
[296]	Composição	SINAPI	92006	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,00	42,78	42,78
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material		UN	2,00	7,59	15,18
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,41	28,32	11,58
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,41	39,14	16,00
[297]	Composição	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	90,60	90,60
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material		UN	0,02	4,21	0,08
	Insumo	SINAPI	13415	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	Material		UN	1,00	86,08	86,08
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,10	37,74	3,62
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,03	27,72	0,83
[298]	Composição	SINAPI	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	106,05	106,05
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material		UN	0,02	4,21	0,08
	Insumo	SINAPI	13416	TORNEIRA METALICA CROMADA, RETA, DE PAREDE, PARA COZINHA, SEM BICO, SEM AREJADOR, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1158)	Material		UN	1,00	100,58	100,58
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,12	37,74	4,39
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,04	27,72	1,01
[299]	Composição	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBERTURA		M2	1,00	30,58	30,58
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,63	36,36	23,05
	Insumo	SINAPI	40568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material		KG	0,03	25,92	0,77
	Composição Auxiliar	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,07	27,69	1,79
	Composição Auxiliar	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,12	38,18	4,50
	Composição Auxiliar	SINAPI	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,00	44,32	0,20
	Composição Auxiliar	SINAPI	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,01	42,95	0,27
[300]	Composição	SICRO3	5914637	Transporte com cavalo mecânico de 22 t - rodovia pavimentada	CLASSE SICRO3		tkm	1,00	0,93	0,93
						Utilização	Custo Operacional			

[illegible]

[305]	Composição	SINAPI	89009	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	50,71	50,71
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	7624	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LAMINA COM CONTATO DE 3,18M3	Equipamento		UN	0,00	1.631.076,00	50,72
[306]	Composição	SINAPI	89010	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - JUROS. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	11,41	11,41
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	7624	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LAMINA COM CONTATO DE 3,18M3	Equipamento		UN	0,00	1.631.076,00	11,41
[307]	Composição	SINAPI	53810	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	90,68	90,68
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	7624	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LAMINA COM CONTATO DE 3,18M3	Equipamento		UN	0,00	1.631.076,00	90,68
[308]	Composição	SINAPI	5721	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	118,27	118,27
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material		L	15,67	7,54	118,15
[309]	Composição	SINAPI	88324	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	52,19	52,19
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4237	OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE AGROPECUARIA	Mão de Obra		H	1,00	42,65	42,64
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	5,41	5,41
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço		H	1,00	1,04	1,04
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material		H	1,00	1,44	1,44
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa		H	1,00	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	0,01	0,01
	Insumo	SINAPI	43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00	1,03	1,03
	Composição Auxiliar	SINAPI	95386	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,00	0,50	0,50
[310]	Composição	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		M	1,00	48,75	48,75
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material		M	1,05	18,85	19,88
	Insumo	SINAPI	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,02	2,80	0,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,44	27,12	12,05
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,44	37,74	16,77
[311]	Composição	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		M	1,00	27,70	27,70

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	9835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material		M	1,05	8,23	8,68
	Insumo	SINAPI	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,02	2,80	0,04
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,29	27,12	7,94
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,29	37,74	11,05
[312]	Composição	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		M	1,00	35,01	35,01
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	9838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material		M	1,05	13,60	14,34
	Insumo	SINAPI	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,02	2,80	0,04
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,32	27,12	8,62
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,32	37,74	12,00
[313]	Composição	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		M	1,00	30,58	30,58
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material		M	1,05	5,43	5,69
	Insumo	SINAPI	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,09	2,80	0,24
	Composição Auxiliar	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,38	27,12	10,30
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,38	37,74	14,34
[314]	Composição	SINAPI	95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	PAREDES/PAINEIS		M3	1,00	2,81	2,81
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,01	389,15	2,33
	Composição Auxiliar	SINAPI	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,00	87,54	0,26
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,01	27,72	0,24
[315]	Composição	SICRO3	6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h	CLASSE SICRO3		m³	1,00	246,15	246,15
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade		Utilização			
	Insumo	SICRO3	E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m3 - 213 kW	2	0,57	0,43	528,58	195,97	815,68
	Insumo	SICRO3	E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1	1	0	135,17	5,54	135,17
	Insumo	SICRO3	E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	1	1	0	280,25	147,58	280,25
								Total ->		1.231,09
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	SICRO3	P9824	Servente	3	h			27,61	82,82
								Total ->		82,82
								Custo Horário de Execução ->		1.313,91
								Fator de Influência da Chuva - FIC ->		0,00
								Custo do FIC ->		0,00
								Produção de Equipe ->		113,18
								Custo Unitário de Execução ->		11,61
	C	Banco	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo
	Insumo	SICRO3	M0005	Brita 0	0,53076	m3			174,08	92,40
	Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,147	m3			168,78	24,81

	Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2		0,2606	m3			157,83	41,13
	Insumo	SICRO3	M1135	Pó de Pedra		0,52829	m3			134,87	71,25
										Total ->	229,59
	E	Banco	Código	TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo	
	Composição Auxiliar	SICRO3	5914647	Carga, manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira (exclusa) e descarga livre	0,79614	t			2,25	1,79	
	Composição Auxiliar	SICRO3	5914647	Carga, manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira (exclusa) e descarga livre	0,2205	t			2,25	0,50	
	Composição Auxiliar	SICRO3	5914647	Carga, manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira (exclusa) e descarga livre	0,3909	t			2,25	0,88	
	Composição Auxiliar	SICRO3	5914647	Carga, manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira (exclusa) e descarga livre	0,79244	t			2,25	1,78	
									Total ->	4,95	
[316]	Composição	SICRO3	6416153	Usinagem de solo areia (70% - 30%) - material de jazida e areia extraída	CLASSE SICRO3		m³	1,00	21,81	21,81	
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade						
	Insumo	SICRO3	E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m3 - 213 kW	1	0,98		0,02	528,58	195,97	522,97
	Insumo	SICRO3	E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1	1		0	135,17	5,54	135,17
	Insumo	SICRO3	E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	1	1		0	280,25	147,58	280,25
									Total ->	938,39	
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário	
	Insumo	SICRO3	P9824	Servente	3	h			27,61	82,82	
									Total ->	82,82	
									Custo Horário de Execução ->	1.021,20	
									Fator de Influencia da Chuva - FIC ->	0,00	
									Custo do FIC ->	0,00	
									Produção de Equipe ->	120,70	
									Custo Unitário de Execução ->	8,46	
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo	
	Composição Auxiliar	SICRO3	4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,4126	m³			15,27	6,30	
	Composição Auxiliar	SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	0,77019	m³			2,02	1,56	
									Total ->	7,86	
	E	Banco	Código	TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo	
	Composição Auxiliar	SICRO3	5915407	Carga, manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira e descarga livre	0,6189	t			3,40	2,10	
	Composição Auxiliar	SICRO3	5914354	Carga, manobra e descarga de material de jazida em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira (exclusa) e descarga livre	1,44411	t			2,33	3,36	
									Total ->	5,47	
[317]	Composição	SINAPI	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	12,46	12,46	
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
	Insumo	SINAPI	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material		UN	0,03	4,21	0,13	
	Insumo	SINAPI	6153	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATORIO 1 ", SEM UNHO E SEM LADRAO	Material		UN	1,00	6,61	6,61	
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,12	37,74	4,64	
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,04	27,72	1,07	
[318]	Composição	SINAPI	86880	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	32,97	32,97	
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
	Insumo	SINAPI	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material		UN	0,05	4,21	0,20	
	Insumo	SINAPI	6155	VALVULA EM PLASTICO CROMADO TIPO AMERICANA PARA PIA DE COZINHA 3.1/2 " X 1.1/2 ", SEM ADAPTADOR	Material		UN	1,00	27,07	27,07	
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,12	37,74	4,64	

	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,04	27,72	1,07
[319]	Composição	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		UN	1,00	590,70	590,70
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	4384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO 5-10	Material		UN	2,00	32,83	65,66
	Insumo	SINAPI	6138	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	Material		UN	1,00	11,83	11,83
	Insumo	SINAPI	10422	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	Material		UN	1,00	460,63	460,63
	Insumo	SINAPI	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material		KG	0,09	125,08	11,01
	Composição Auxiliar	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,78	37,74	29,40
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,44	27,72	12,15
[320]	Composição	SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	1,00	0,63	0,63
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIACÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,56	0,56
	Composição Auxiliar	SINAPI	90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,06	0,06
[321]	Composição	SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	1,00	1,77	1,77
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIACÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,56	0,56
	Composição Auxiliar	SINAPI	90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,06	0,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	90584	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,44	0,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	90585	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,69	0,69
[322]	Composição	SINAPI	90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIACÃO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,56	0,56
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	13896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento		UN	0,00	4.503,07	0,57
[323]	Composição	SINAPI	90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,06	0,06
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	13896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento		UN	0,00	4.503,07	0,06
[324]	Composição	SINAPI	90584	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,44	0,44
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total

	Insumo	SINAPI	13896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento		UN	0,00	4.503,07	0,45
[325]	Composição	SINAPI	90585	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00	0,69	0,69
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	SINAPI	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material		KWH	0,52	1,34	0,69

Total sem
BDI 3.907.892,96
Total do
BDI 1.032.691,36
Total 4.940.584,32

ANEXO VII
ENCARGOS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
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%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,99%	Não incide	17,99%	Não incide
B2	Feriados	3,97%	Não incide	3,97%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,69%	0,92%	0,69%
B4	13º Salário	11,02%	8,33%	11,02%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,07%	Não incide	2,07%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	11,03%	8,34%	11,03%	8,34%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	47,96%	18,09%	47,96%	18,09%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,20%	5,44%	7,20%	5,44%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17%	0,13%	0,17%	0,13%
C3	Férias Indenizadas	3,23%	2,44%	3,23%	2,44%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,23%	3,96%	5,23%	3,96%
C5	Indenização Adicional	0,61%	0,46%	0,61%	0,46%
C	Total	16,44%	12,43%	16,44%	12,43%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,06%	3,04%	17,65%	6,66%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,60%	0,46%	0,64%	0,48%
D	Total	8,66%	3,50%	18,29%	7,14%
TOTAL(A+B+C+D)		89,86%	50,82%	119,49%	74,46%

ANEXO VIII
MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

Alagoinhas, xxxx de xxxx de 2023

À

Prefeitura Municipal de Alagoinhas - Bahia

At.: COPEL

CONCORRÊNCIA nº 002/2023

Sr. Presidente,

A empresa....., CNPJ nº....., situada na....., vem apresentar a sua Proposta de Preço para **EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ENGENHARIA DESTINADA A CONSTRUÇÃO DE CANAL DE MACRODRENAGEM DO BAIRRO SILVA JARDIM, ALAGOINHAS-BA**, conforme especificações do edital.

"Bancos:
SEINFRA: CE 3/2021
ORSE: SE 11/2022
SIURB: SP 7/2022
SICRO3: BA 10/2022
SINAPI: BA 2/2023 "

BDI: 26,44%

ITEM	TIPO	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QTD.	PREÇO UNIT	PREÇO COM BDI	TOTAL SEM BDI	TOTAL
1				ADMINISTRAÇÃO						
1.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00				
1.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00				
1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00				
1.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93566	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00				
1.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.320,00				



1.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI	100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00				
1.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI	94296	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00				
1.8	COMPOSIÇÃO	SINAPI	101389	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00				
1.9	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	10	ENGENHEIRO GEOTECNICO	H	120,00				
2				SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	COMPOSIÇÃO	ORSE	51	PLACA DE OBRA EM CHAPAS AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	8,00				
2.2	COMPOSIÇÃO	ORSE	11703	BARRACÃO ABERTO PARA APOIO À PRODUÇÃO (CARPINTARIA, CENTRAL DE ARMAÇÃO, OFICINA, ETC) C/TESOURAS, TELHA 4MM, PISO EM CONCRETO DESEMPOLADO	M2	40,00				
2.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	15,60				
2.4	COMPOSIÇÃO	ORSE	5156	SINALIZAÇÃO NOTURNA COM TELA TAPUME PVC, BALDE PLÁSTICO, FIXAÇÃO E LAMPADA, REUTILIZAÇÃO 7 VEZES	M	440,00				
2.5	COMPOSIÇÃO	ORSE	11674	SINALIZAÇÃO DE VIAS COM PLACAS INDICATIVAS REFLETIVAS (0,30X0,40)M, PORTA PESO, SUPORTE TUGO FG 2" REUSO 25VEZES	UND	24,00				
2.6	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	1	REVISÃO E ADEQUAÇÃO DE PROJETO	M2	1.482,84				
2.7	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	8	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	130,00				
2.8	COMPOSIÇÃO	SEINFRA	C2290	SONDAGEM À PERCUSSÃO P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO	M	40,00				
2.9	COMPOSIÇÃO	SIURB	200202 (E)	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO PARA EXECUÇÃO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO	UN	2,00				
2.10	COMPOSIÇÃO	SIURB	200206 (E)	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO ACIDENTADO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ATÉ 50M, PARA SONDAGEM A PERCUSSÃO	UN	4,00				
3				DEMOLIÇÕES E REMANEJOS						
3.1	COMPOSIÇÃO	ORSE	7118	REMANEJAMENTO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM PVC, DN 50 A 100MM	M	150,00				
3.2	COMPOSIÇÃO	ORSE	9664	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL RETIRADO	M3	180,00				
3.3	COMPOSIÇÃO	ORSE	13	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO MANUALMENTE	M3	9,00				
3.4	COMPOSIÇÃO	ORSE	21	DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO GRANILITE OU PRE-MOLDADO	M	150,00				
3.5	COMPOSIÇÃO	ORSE	6	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO E=0,09M - REVESTIDA	M3	7,20				
3.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	196,20				
3.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2.354,40				
3.8	COMPOSIÇÃO	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	196,20				
3.9	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	2	RECUPERAÇÃO DE LIGAÇÃO DE REDE D'ÁGUA	M	84,00				
3.10	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	3	REMOÇÃO DE GALERIA EM ARMCO	M	20,00				
3.11	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	4	REMOÇÃO DE GALERIA EM CONCRETO ARMADO SEÇÃO 1,50M	M	148,00				
3.12	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	5	REMOÇÃO DE LINHA FERREA	M	40,00				
4				MOVIMENTO DE TERRA						



4.1	COMPOSIÇÃO	ORSE	2663	LOCAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM	M	247,14				
4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	428,22				
4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI	102281	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	2.426,56				
4.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI	102312	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1.998,35				
4.5	COMPOSIÇÃO	SINAPI	102321	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	856,43				
4.6	COMPOSIÇÃO	ORSE	5103	REGULARIZAÇÃO MANUAL DE VALA	M2	1.507,55				
4.7	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93376	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	795,92				
4.8	COMPOSIÇÃO	ORSE	2656	LASTRO DE BRITA	M3	261,97				
4.9	COMPOSIÇÃO	SINAPI	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	4.853,34				
4.10	COMPOSIÇÃO	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	58.240,11				
4.11	COMPOSIÇÃO	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	4.913,64				
4.12	COMPOSIÇÃO	SINAPI	94306	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	3.979,58				
5				DRENAGEM						
5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI	101605	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS -AREA NÃO CRAVADA	M2	5.709,56				
5.2	COMPOSIÇÃO	ORSE	7134	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS -AREA CRAVADA 3,0 A 4,5 M	M2	2.119,13				
5.3	COMPOSIÇÃO	ORSE	2726	CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA EM ALVENARIA COM TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,20M, DIAM. INT.=0,60M, ALTURA = 1,00M	UN	3,00				
5.4	COMPOSIÇÃO	ORSE	9141	TAMPÃO FERRO FUNDIDO ARTICULADO TDA- 600MM, 300 KG/CM2, P/POÇO DE VISITAS E CAIXAS (FORNECIMENTO)	UN	3,00				
5.5	COMPOSIÇÃO	ORSE	3090	BOMBEAMENTO PARA ESGOTAMENTO DE VALAS COM DURAÇÃO DE 8HRS POR DIA	H	560,00				
5.6	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	6	GALERIA EM ADUELAS DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO 3,00 X 1,50 M	M	247,14				
5.7	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	7	CAIXAS DE INSPEÇÃO COM SEÇÃO 4,5M X 4,50M	UNID	3,00				



6				PAVIMENTAÇÃO						
6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	960,00				
6.2	COMPOSIÇÃO	SICRO3	4011229	SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA SOLO AREIA (70% - 30%) EM USINA COM MATERIAL DE JAZIDA E AREIA EXTRAÍDA	M³	240,00				
6.3	COMPOSIÇÃO	SICRO3	4011276	BASE OU SUB-BASE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	M³	240,00				
6.4	COMPOSIÇÃO	ORSE	2592	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	M2	960,00				
6.5	COMPOSIÇÃO	ORSE	2600	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, INCLUINDO PINTURA DE LIGAÇÃO, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CAUQ	M2	960,00				
6.6	COMPOSIÇÃO	SICRO3	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 14M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	6.336,00				
6.7	COMPOSIÇÃO	SICFER	101398	DORMENTE DE MADEIRA, QUALQUER BITOLA LARGA OU MISTA, TAXA DE DORMENTAÇÃO DE 1.750 UM/KM, QUALQUER FIXAÇÃO - POSICIONAMENTO MECANIZADO COM RETROESCAVADEIRA.	KM	0,04				
6.8	COMPOSIÇÃO	SICFER	101208	TRILHO TR37, COMPRIMENTO DE 120M (TLS), SOBRE DORMENTE DE MADEIRA OU PLASTICO, BITOLA MÉTRICA OU LARGA, TAXA DE DORMENTAÇÃO DE 1750 UM/KM, TALA DE JUNÇÃO DE 4 FUIROS E FIXAÇÃO RÍGIDA - POSICIONAMENTO E ASSENTAMENTO MECANIZADO	KM	0,04				
7				URBANIZAÇÃO						
7.1	COMPOSIÇÃO	ORSE	4889	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M2	180,00				
7.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	150,00				
8				SERVIÇOS FINAIS						
8.1	COMPOSIÇÃO	ORSE	2450	LIMPEZA GERAL	M2	1.440,00				
8.2	COMPOSIÇÃO	ORSE	3239	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMINIO 0,15 X 0,39M	UN	1,00				
8.3	COMPOSIÇÃO	PRÓPRIO	9	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO PRANCHA	KM	130,00				
8.4	COMPOSIÇÃO	ORSE	6391	DESOBSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTOS ENTRE PV'S COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO HIDROJATO	H	32,00				
							TOTAL SEM BDI			
							TOTAL DO BDI			
							TOTAL			

TABELA RESUMO DOS CUSTOS	
MÃO DE OBRA	
MATERIAL	
VALOR TOTAL SEM BDI	
BDI = 26,44%	
VALOR TOTAL COM BDI	

O valor global da Proposta de Preço acima referenciada é de R\$ xxxxxxx (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx).

Prazo de validade da proposta: 90 (noventa) dias.

Prazo de vigência do contrato: **12 (doze) meses.**

Atenciosamente,

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

CNPJ nº

ANEXO IX - MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO

Alagoinhas/BA, ____ de _____ de 2023

À

Comissão Permanente de Licitação - COPEL

Rua Manoel Romão, nº 23, Alagoinhas Velha,

Alagoinhas – Bahia

..... (empresa), estabelecida à....., nomeia e constitui seu bastante procurador o(a) (qualificação), ao qual confere poderes para representá-la perante a Comissão Permanente de Licitação, notadamente no procedimento Licitatório **CONCORRÊNCIA Nº 002/2023**, podendo requerer, transferir, receber, dar quitação, transigir, acordar, renunciar ao direito de recorrer, desistir, enfim, praticar todos os atos necessários ao bom e fiel cumprimento deste mandato.

(Nome: Presidente, Diretor ou Assemelhado da Empresa, com firma reconhecida)

(Nome: Representante Credenciado)

(CPF: Representante Credenciado)

Observação: Esta carta deverá ser entregue à Comissão de Licitação pessoalmente pelo representante credenciado até, impreterivelmente, a hora marcada para início da licitação, previsto no Aviso de Licitação do presente Edital. Em caso de empresas estrangeiras, a Carta de Credenciamento poderá ser redigida, de acordo com o modelo em português ou no idioma de origem da PROPONENTE, e firmada em original por seu representante legal. No caso de apresentar-se o modelo em idioma estrangeiro o mesmo deverá ser traduzido para o idioma português.

RELAÇÃO DOS SERVIÇOS SIMILARES EXECUTADOS - FACULTADO

Alagoinhas, xxxx de xxxxde 2023

À

Prefeitura Municipal de Alagoinhas - Bahia

At.: COPEL

CONCORRÊNCIA nº 002/2023

(MODELO)

CONCORRÊNCIA n.º 002/2023 Empresa Licitante: Registro no CREA n.º:				
Serviços Relevantes	Unid.	Quant.	Contratante	Data do Contrato

OBS.: Anexar cópias dos atestados e respectivas certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA.

Assinatura

Local e data

DECLARAÇÃO DE OBSERVÂNCIA AO ART. 7º, INCISO XXXIII DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL.

Alagoínhas, xxxx de xxxx de 2023

À

Prefeitura Municipal de Alagoínhas - Bahia

At.: COPEL

CONCORRÊNCIA nº 002/2023

Declaro, para fins de habilitação na **CONCORRÊNCIA Nº002/2023**, nos termos do art. 27, V da Lei 8.666/93, que este estabelecimento executa suas atividades empresariais em estrita obediência ao princípio constitucional do art. 7º, XXXIII, observando a “proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos”. Declaro ainda, estar plenamente ciente de que qualquer transgressão a esta regra, acarretará a imediata inabilitação ou desclassificação do certame, conforme o caso, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato administrativo respectivo.

DATA:/...../.....

RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE:.....

ASSINATURA E NOME COMPLETO DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE

MODELO DE DECLARAÇÃO ASSINADA PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO

À

Comissão Permanente de Licitação - COPEL

CAM – Centro Administrativo do Município

Rua Manoel Romão, nº 23, Alagoinhas Velha

Alagoinhas – Bahia – Brasil

Ref.: **CONCORRÊNCIA Nº 002/2023**

A empresa _____, CNPJ: _____, representada pelo Sr. _____, responsável técnico CREA Nº _____, declara para cumprimento do item 8.1.5, “b” do Edital referente ao procedimento licitatório **CONCORRÊNCIA Nº 002/2023**, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes a natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizara para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avencas técnicas ou financeiras com o órgão licitador.

Alagoinhas - Bahia, XX de XX de 2023.

Nome e assinatura do representante e nº do CREA

ANEXO XIII

MODELO DE ATESTADO DE VISITA AO LOCAL DOS SERVIÇOS

À

Comissão Permanente de Licitação - COPEL

CAM – Centro Administrativo do Município

Rua Manoel Romão, nº 23, Alagoinhas Velha

Alagoinhas – Bahia – Brasil

Ref.: **CONCORRÊNCIA Nº002/2023**

Declaramos para cumprimento do item 8.1.5, alínea “c” do Edital referente ao procedimento licitatório **CONCORRÊNCIA Nº002/2023**, que compareceu ao local dos serviços descritos no Edital de Licitação, a empresa _____, CNPJ: _____, representada pelo Sr. _____, responsável técnico, CREA Nº _____, estando tal empresa ciente das condições necessárias à execução dos Serviços deste Edital.

Alagoinhas - Bahia, XX de XX 2023.

Nome e assinatura do representante e nº do CREA

Nome e assinatura do representante da Prefeitura

OBS: HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO: 07:00H ÀS 13:00H

ANEXO XIV

**DECLARAÇÃO DE DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL PARA ASSINATURA DO CONTRATO
(FACULTADO)**

Alagoinhas, xxxx de xxxx de 2023

À

Prefeitura Municipal de Alagoinhas - Bahia

At.: COPEL

CONCORRÊNCIA nº 002/2023

Dados da empresa

Nome:

CNPJ:

Endereço:

Telefone:

E-mail:

Dados do representante para assinatura do contrato

Nome:

Qualificação:

CPF:

RG:

Vínculo:

Endereço:

E-mail:

Telefone:

Assinatura do Responsável pela Empresa

(Nome Legível/Cargo/Carimbo do CNPJ)

Local e data

ANEXO XV

MODELO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

(modelo)

(Papel timbrado ou carimbo da empresa)

À

PREFEITURA DE ALAGOINHAS - BAHIA

REF. CONCORRÊNCIA nº 002/2023

A empresa....., com sede na
....., nº, C.N.P.J. nº
....., **DECLARA**, sob as penas do artigo 299 do Código
Penal, que se enquadra na situação de.....(microempresa ou empresa
de pequeno porte) nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 e que inexistem fatos
supervenientes que conduzam ao seu desenquadramento dessa situação.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

Assinatura do Responsável pela Empresa

(Nome Legível/Cargo/Carimbo do CNPJ)

Local e data

**OBS.: ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER ENTREGUE NO ATO DO CREDENCIAMENTO, OU
SEJA, FORA DOS ENVELOPES.**

ANEXO XVI

DECLARAÇÃO DO LICITANTE DE QUE OS DIRIGENTES, GERENTES, SÓCIOS, RESPONSÁVEIS TÉCNICOS E DEMAIS PROFISSIONAIS NÃO FIGURAM EMPREGADOS NA GESTÃO DO MUNICÍPIO DE ALAGOINHAS

Alagoinhas, xxxx de xxxx de 2023

À

Prefeitura Municipal de Alagoinhas - Bahia

At.: COPEL

CONCORRÊNCIA nº 002/2023

Declaro que entre meus dirigentes, gerentes, sócios, responsáveis técnicos e demais profissionais não figuram empregados na gestão do Município de Alagoinhas.

_____, _____, de _____ de _____

Local e Data

Licitante Interessado

ANEXO XVII

(modelo)

(Papel timbrado ou carimbo da empresa)

DECLARAÇÃO REFERENTE À HABILITAÇÃO – PLENO CONHECIMENTO

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada _____, **DECLARA**, que **cumpe plenamente os requisitos exigidos para sua habilitação**, referente a **CONCORRÊNCIA nº 002/2023**, estando ciente das penalidades aplicáveis nos casos de descumprimento.

_____, em _____ de _____ de 2023.

Assinatura do Representante Legal.

ANEXO XVIII**MINUTA DO CONTRATO Nº.../2023**

SERVIÇOS DE ENGENHARIA. REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO. EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ENGENHARIA DESTINADA A CONSTRUÇÃO DE CANAL DE MACRODRENAGEM DO BAIRRO SILVA JARDIM, ALAGOINHAS-BA. CONCORRÊNCIA Nº 002/2023.

O MUNICÍPIO DE ALAGOINHAS, Pessoa Jurídica de Direito Público Interno, com sede a Praça Graciliano de Freitas, s/n, Alagoinhas - BA, inscrito no CNPJ sob número 13.646.005/0001-38, doravante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado pela Secretária de Infraestrutura, a Sra., inscrito no CPF sob nº., RG nº, residente e domiciliado, e a empresa, inscrito no CNPJ sob nº situada à, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por, inscrito no CPF nº, RG nº, celebram o presente Contrato de Execução de Serviços de Engenharia, segundo as condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O presente Contrato tem por Objeto a **EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ENGENHARIA DESTINADA A CONSTRUÇÃO DE CANAL DE MACRODRENAGEM DO BAIRRO SILVA JARDIM, ALAGOINHAS-BA**, conforme termos do Edital **CONCORRÊNCIA Nº-002/2023** e de acordo com o Projeto Básico e quantidades e preços especificados na proposta vencedora.

CLÁUSULA SEGUNDA – DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DO CONTRATO

2.1. Fazem parte integrante do presente Contrato:

- a)** Edital de Licitação **CONCORRÊNCIA Nº-002/2023** e seus Anexos;
- b)** Proposta da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO

3.1. O prazo de vigência deste Contrato, contados da data de assinatura é de **12 (doze) meses**.

3.2. A SECIN deverá emitir Ordens de Serviços em que sejam especificados os serviços, nas quais deverão constar, obrigatoriamente, os seguintes dados:

- a)** Programação que deverá ser seguida pela **CONTRATADA**.
- b)** Quantitativos unitários estimados dos serviços principais a serem executados, em consonância com os itens que integram o Cronograma Físico.
- c)** Definição dos locais onde os serviços serão executados.
- d)** Prazos de execução dos serviços.

e) Numeração que permita sua individualização.

3.3. A CONTRATADA, no prazo de até 05 (cinco) dias corridos, após o recebimento das Ordens de Serviços, deverá contestar quaisquer dados das mesmas que não estiverem de acordo com este Contrato, ou com o projeto citado. Depois de decorrido este prazo a Ordem de Serviço será considerada aceita e subsidiará a aferição de cronogramas, multas e outras finalidades previstas neste Contrato.

3.4. Na contagem dos prazos, é excluído o dia do início e incluído o do vencimento.

3.5. O prazo de execução dos serviços poderá ser prorrogado nas hipóteses e na forma do art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93, observando-se, ainda, o **item 5.2 do Edital**.

PARÁGRAFO ÚNICO: Os serviços contratados deverão estar executados e concluídos dentro do prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviços, conforme cronograma físico-financeiro aprovado.

CLÁUSULA QUARTA – DA EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA

4.1. Na execução do presente Contrato, a **CONTRATADA** deverá empregar profissional capacitado, nos limites das necessidades exigidas para tanto, assim entendidas como detentor de diploma de nível superior para as tarefas que o exijam e de declaração de responsabilidade técnica pela execução dos serviços descritos na **CLÁUSULA PRIMEIRA** retro, emitida por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

4.2. Os profissionais da Equipe Técnica, incluindo-se os integrantes dos quadros das subcontratadas, deverão estar presentes em todas as atividades decorrentes do serviço, e não poderão ser substituídos sem prévia anuência, de acordo com o juízo discricionário da **SECIN** e mediante a apresentação de justificativa prévia pela **CONTRATADA**.

4.3 A substituição de qualquer profissional da Equipe Técnica, só poderá ocorrer com a prévia anuência da **PMA** e mediante a apresentação, por escrito, de justificativa prévia pela **CONTRATADA**.

4.4 No caso do responsável técnico pelos serviços Objeto deste Contrato, não ser o mesmo da Proposta da **CONTRATADA**, o substituto deverá atender o exigido no Edital.

CLÁUSULA QUINTA – DAS MEDIÇÕES

5.1. As medições dos serviços obedecerão ao Cronograma Físico Financeiro da PMA.

5.2. A cada alteração contratual necessária, por acréscimo ou redução do Objeto, valor ou prazo do Contrato, observado o limite legal de até 25% (vinte e cinco) do valor inicial atualizado do Contrato, serão estabelecidos novos Cronogramas Físico e Financeiro, arbitrados motivadamente pela PMA, de modo a respeitar proporcionalmente o aumento de encargos ao particular.

5.3. Os critérios específicos para medição dos serviços e liberação para faturamento, serão de acordo com as Especificações Técnicas e Critérios de Medição e Pagamento, deste Edital.

5.4. Não serão considerados nas medições quaisquer serviços executados, mas não discriminados nas Planilhas de Pedido de Cotação fornecidas, ou em suas eventuais alterações no curso do Contrato.

5.5. Poderão ser realizadas medições intermediárias, a critério da SECIN.

5.6. A medição final corresponderá a no mínimo 5% (cinco por cento) do valor atualizado do Contrato e só será liberada após a aceitação definitiva dos serviços.

CLÁUSULA SEXTA – DO PAGAMENTO

6.1. Os pagamentos serão efetuados em conformidade com as etapas mensais estabelecidas no Cronograma Físico Financeiro e em seus ajustes, previstos no item **5.1** deste Edital, observada a obrigatoriedade do percentual de no mínimo 5% (cinco por cento) para a última etapa, e obedecido o sistema de medições objeto da **CLÁUSULA QUINTA** deste Contrato, devendo este percentual mínimo de 5% (cinco por cento), ser liberado após o aceite definitivo de todos os serviços.

6.1.1. Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias, após a protocolização da Nota Fiscal/Fatura que deverá ser atestada pelo o fiscalizador competente. Na data da apresentação da fatura, a CONTRATADA deverá estar de posse, em plena vigência, dos documentos elencados no item **17.3**.

6.2. Os pagamentos serão efetuados após atesto do setor competente e dentro do cronograma de pagamento financeiro.

6.3. O pagamento somente será liberado, mediante apresentação, pela CONTRATADA, dos seguintes documentos, que deverão estar dentro dos respectivos prazos de validade, quando for o caso:

a) Carta de encaminhamento;

b) Nota fiscal (fatura), em 04 (quatro) vias;

c) Cópia da carta de encaminhamento do Cadastro dos Serviços executados, bem como, o número do protocolo e cópia do memorando de aprovação do Cadastro dos Serviços executados.

d) Comprovante de recolhimento da contribuição previdenciária relativa ao mês anterior aos serviços;

e) Comprovante de recolhimento da contribuição do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, relativa ao mês anterior dos serviços;

f) Cópia de recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, emitida pelo CREA - BA (apresentado após a assinatura do contrato ou quando houver alteração do profissional responsável e, no caso da necessidade, mediante o serviço a ser realizado);

g) Os pagamentos serão efetuados após atesto do setor competente e, dentro do cronograma financeiro. Na data da apresentação da fatura o contratado deverá estar de posse, em plena vigência, da CRF de FGTS, da CNDT e das certidões de regularidade com as fazendas estadual, federal (conjunta da Dívida Ativa da União e INSS) e municipal da sede do CONTRATADO e do Município Contratante quanto à tributos e rendas cujo pagamento esteja obrigado, sob pena de não pagamento.

6.4. Havendo erro na fatura ou descumprimento das condições pactuadas, no todo ou em parte, a tramitação da fatura será suspensa para que a CONTRATADA adote as providências necessárias à sua correção. Passará a ser considerado, para efeito de pagamento, a data de reapresentação da fatura, devidamente corrigida.

6.5. Nenhum pagamento será efetuado à contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a reajuste de preço.

6.6. O pagamento somente será efetuado se a nota fiscal for emitida conforme o exigido acima.

6.7. O descumprimento do item **6.3** poderá acarretar a rescisão do contrato, por inadimplemento de obrigação contratual, sem qualquer direito à indenização.

6.8 A Prefeitura Municipal de Alagoinhas não é responsável por quaisquer ônus, direitos e obrigações, vinculadas à legislação tributária, trabalhista, previdenciária ou securitária, decorrentes da execução do presente Contrato, cujo cumprimento e responsabilidade caberão exclusivamente à **CONTRATADA**.

6.9 Fica facultado ao **CONTRATANTE** reter da **CONTRATADA** os valores definidos em acordo ou litígio judicial trabalhista, quando a demanda se der em virtude da prestação de serviços objeto deste contrato ou de qualquer outro instrumento contratual firmado entre as partes.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE, PUBLICAÇÃO E VINCULAÇÃO

7.1. A **CONTRATANTE** assume por este Instrumento as obrigações aqui estabelecidas, além de outras constantes do Edital de Licitação e todos os seus anexos e derivadas da legislação.

7.2 O extrato do Contrato será publicado em Diário Oficial próprio até o quinto dia útil do mês subsequente ao da data de sua assinatura.

7.3 Este contrato fica vinculado no seu todo e, principalmente, nos casos omissos, a Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores, como também, ao Edital de **LICITAÇÃO NA MODALIDADE CONCORRÊNCIA nº 002/2023**.

7.4. O **CONTRATANTE** se obriga, ainda, a:

- a)** Designar prepostos para fiscalizar a execução deste Contrato;
- b)** Efetuar nos prazos indicados, os pagamentos devidos a **CONTRATADA**;
- c)** Verificar e aceitar as faturas emitidas pela **CONTRATADA**, recusando-as quando inexatas e incorretas, ficando, nestes casos, o prazo suspenso, que somente voltará a fluir após a apresentação das novas faturas corretas;
- d)** Notificar por escrito, a **CONTRATADA**, quando da aplicação de multas previstas neste Contrato;
- e)** Declarar os serviços efetivamente prestados.

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1 A **CONTRATADA** se obriga a:

8.1.1 Obedecer fielmente, durante a execução do Contrato, todas as determinações constantes do Edital e seus anexos; as condições de habilitação e qualificação exigidas; a sua Proposta de Preços, bem como a legislação invocada no Preâmbulo do presente Instrumento Contratual;

8.1.2 Tomar providências no sentido de que sejam cumpridas rigorosamente as normas de higiene e prevenção de acidentes recomendadas pela legislação pertinente, devendo fornecer EPI'S para os funcionários da obra, bem como se responsabilizar pelo uso dos mesmos sob pena de paralisação

do serviço e aplicação de multa diária, para tanto, devendo manter no local da obra, serviço próprio dirigido por profissional especializado;

8.1.3 Manter no local da execução, às suas expensas, o boletim diário dos serviços, bem como placa de identificação do objeto deste Contrato, conforme modelos fornecidos pela Contratante, as quais deverão ser fixadas dentro do prazo máximo de 3 (três) dias corridos após o início dos serviços, sob pena de incorrer em multa, por dia de atraso na colocação, permanecendo no local até a finalização integral do serviço

8.1.4 Manter constante e permanente vigilância sobre os serviços executados, até a sua aceitação provisória, bem como sobre materiais e equipamentos, cabendo-lhe todas as responsabilidades por qualquer perda ou dano que venham aqueles a sofrer.

8.1.5 Reparar, corrigir, remover, reconstituir, reconstruir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte e dentro do prazo estipulado pela Fiscalização, bens e serviços Objeto do contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da sua má execução, ou ainda, da inadequação ou má qualidade dos materiais e equipamentos empregados, sem ônus para o Município e sem importar em alteração do prazo contratual.

8.1.6 Entregar a obra e serviços contratados em perfeitas condições de utilização, sem restos de materiais, desimpedidos e totalmente limpos, e responder pela sua qualidade mesmo depois de concluídos.

8.1.7 Responsabilizar-se por indenizações decorrentes de danos e/ou prejuízos causados por ela, seus prepostos ou subcontratados, ao MUNICÍPIO ou a terceiros, em decorrência da execução dos serviços contratados, isentando desde já o **CONTRATANTE** de toda e qualquer reclamação ou responsabilidade que possa advir, reservando-se ao MUNICÍPIO o direito de regresso contra a **CONTRATADA**, podendo descontar de quaisquer créditos a importância necessária ao ressarcimento de tais danos e/ou prejuízos.

8.1.8 Responder pelos efeitos da ocorrência de incêndio, explosão, desmoronamentos e quaisquer outros eventos danosos;

8.1.9 Responsabilizar-se pelo ônus decorrente da incidência de tributos de arrecadação Federal, Estadual e Municipal;

8.1.10 Executar o serviço com Acompanhamento Técnico da Obra – ATO, visando garantir o atendimento das normas técnicas pertinentes;

8.1.11 Fornecer toda mão de obra comum, especializada, técnica e administrativa, necessária ao perfeito desenvolvimento dos serviços responsabilizando-se pelos encargos sociais, previdenciários, trabalhistas, seguros e outros havidos ou por haver, de acordo com a legislação em vigor, bem como despesas com transporte, fardamento, alimentação e diárias de toda a sua mão de obra utilizada na execução dos serviços, apresentando sempre que solicitado, os comprovantes respectivos, sob pena de retenção de eventuais pagamentos que lhe sejam devidos;

8.1.12 Submeter previamente à autorização pelo **CONTRATANTE** a subcontratação de quaisquer serviços relativos ao objeto deste contrato, encaminhando formalmente à **CONTRATANTE** toda documentação pertinente. A aceitação de subcontratado(s) não gerará qualquer vínculo obrigacional e de qualquer solidariedade com o **CONTRATANTE**, tampouco qualquer responsabilidade pelos atos

ou fatos dele(s) originário(s), ou de seus prepostos a qualquer título. Responderá exclusivamente a **CONTRATADA**, que permanecerá diante do **CONTRATANTE** como única responsável por todas as obrigações estabelecidas no contrato;

8.1.13 Conservar permanentemente na obra o Engenheiro Civil Residente designado, ao qual serão necessariamente conferidos poderes de decisão, notificando formal e previamente o **CONTRATANTE** quanto à pretensão de mudança do Engenheiro Civil Residente e/ou, também, do Mestre de Obras.

8.1.14 Executar os serviços de forma que estes acarretem a menor perturbação possível aos serviços públicos, às vias de acesso, e a todo e qualquer bem, público ou privado, adjacente ao local da obra, responsabilizando-se pela sinalização adequada, mantendo entendimentos com a entidade disciplinadora do trânsito e empenhando-se em minimizar os riscos inerentes à atividade;

8.1.15 Permitir e facilitar a fiscalização e/ou inspeção do local do objeto deste Contrato bem como de todos os materiais a serem empregados nos serviços antes de postos à execução, a qualquer hora, devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados, pertença seus agentes à **CONTRATANTE** ou a terceiros por ele designados;

8.1.16 Responder pela realização de todos os ensaios, materiais, equipamentos, verificações e provas de materiais fornecidos e de serviços (tais como ensaios, sondagem geológica complementar, acompanhamento topográfico e controle de material, etc.), bem como pelo reparo de serviços executados e substituição de materiais, caso, a critério da **fiscalização**, forem julgados indispensáveis para que a obra seja entregue em perfeitas condições de qualidade e estabilidade;

8.1.17 Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da rejeição de equipamentos, materiais e serviços determinados pela Fiscalização do Município e pelos atrasos acarretados por essa rejeição;

8.1.18 Remover do canteiro as instalações provisórias (barracões, silos, instalações elétricas e sanitárias) até a entrega provisória da obra, e ainda todo e qualquer material julgado inadequado a critério da fiscalização, bem como retirar qualquer dos seus prepostos julgados inconvenientes pelo **CONTRATANTE**, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contados a partir do momento da notificação expressa ou verbal;

8.1.19 Responsabilizar-se pelas despesas com energia elétrica, água e esgoto necessários para execução dos serviços, e pela instalação de banheiros químicos para a sua equipe de trabalho, realizando a limpeza das fossas e dos sanitários químicos do canteiro de obras, somente com empresas legalmente habilitadas;

8.1.20 Dispor os resíduos sólidos de origem doméstica do canteiro de obra, em local adequado para serem recolhidos pelo serviço de limpeza pública, coletando, sistematicamente, o entulho gerado no canteiro de obras e destinando-o adequadamente, conforme estabelecido pelo CONAMA, ficando proibido o seu lançamento em águas e, adotando práticas que visem a redução na geração, recuperação, reutilização e reciclagem dos mesmos;

8.1.21 Assumir todas as responsabilidades e ônus, no que se referem aos seus empregados, tais como: salários, encargos sociais, assistência médica, seguros, auxílios transporte e alimentação, em local de serviço e demais obrigações trabalhistas, ficando a **CONTRATANTE** isenta de qualquer despesa desse tipo.

8.1.22 É responsabilidade da CONTRATADA, providenciar todos os recursos e insumos necessários ao perfeito cumprimento do objeto contratado, devendo estar incluídas no preço proposto todas as despesas insumos, mão-de-obra, seguros, impostos, taxas, tarifas, encargos sociais e trabalhistas e demais despesas necessárias à perfeita execução do objeto deste contrato.

CLÁUSULA NONA – DAS GARANTIAS DO CONTRATO

9.1. Garantia de Execução:

9.1.1 Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma "Garantia de Fiel Execução" no montante de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, em espécie, Seguro Garantia ou Fiança Bancária, a critério da CONTRATADA (Art. 56, §1º e 2º da Lei 8.666/93).

9.1.2 Não será aceita a prestação de garantia que não cubra todos os riscos ou prejuízos eventualmente decorrentes da execução do contrato, tais como a responsabilidade por multas e obrigações trabalhistas, previdenciárias ou sociais.

9.1.3 Caso o valor global e/ou o percentual de desconto da proposta da adjudicatária seja inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas "a" e "b" do §1º do Artigo 48 da Lei nº 8.666, de 1993, será exigida, para a assinatura do Contrato, prestação de garantia adicional, igual à diferença entre o menor valor referido no citado dispositivo legal e o valor da correspondente proposta.

9.1.4 No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

9.1.5 No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

9.1.6 Se o valor da garantia for utilizado, total ou parcialmente, pela Contratante, para compensação de prejuízo causado no decorrer da execução contratual por conduta da Contratada, esta deverá proceder à respectiva reposição no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que tiver sido notificada.

9.1.7 Após a execução do contrato, constatado o regular cumprimento de todas as obrigações a cargo da Contratada, a garantia por ela prestada será liberada ou restituída e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, deduzidos eventuais valores devidos à Contratante.

9.1.8 Após a assinatura do Termo de Encerramento Físico do Contrato será devolvida a "Garantia de Fiel Execução", uma vez verificada a perfeita execução das obras/serviços e demais obrigações contratuais.

9.1.9 A garantia deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pelo **MUNICÍPIO**, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem do **MUNICÍPIO**.

9.1.10 Em caso de rescisão contratual, a devolução da garantia contratual à CONTRATADA ocorrerá nas situações amparadas pelo §2º, Art. 79, da Lei 8.666/93.

9.1.11 É condição inafastável **para assinatura do contrato** a prestação de garantia a execução do mesmo.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESCISÃO CONTRATUAL

10.1. Este contrato poderá ser rescindido unilateralmente pelo contratante, respeitado o devido processo legal, e sem que assista à contratada direito a qualquer indenização, nas seguintes hipóteses:

- a)** Inadimplemento pela contratada de quaisquer das cláusulas e condições aqui estabelecidas;
- b)** Atraso no cumprimento das “ordens de serviços”;
- c)** Superveniência de incapacidade financeira da contratada devidamente comprovada;
- d)** Falência, liquidação judicial ou extrajudicial, ou concordata da contratada, requeridas ou decretadas;
- e)** Cessão total ou parcial deste contrato e dos créditos dele decorrentes, sem prévia e escrita autorização do **CONTRATANTE**;
- f)** Dissolução total da **CONTRATADA**.

10.2. Rescindido o contrato, por quaisquer destes motivos, a contratada terá direito, apenas, ao pagamento dos serviços efetivamente prestados e aceitos.

10.3. Ficará o presente contrato rescindido, de pleno direito, independentemente de aviso ou interpelação judicial ou extrajudicial, e sem prejuízo das sanções cabíveis nos casos enumerados nos Arts. 78 e 80 da lei n.º 8.666/93, alterada pela lei n.º 8.883/94.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA EXTINÇÃO DO CONTRATO E DAS PENALIDADES

11.1. Na hipótese de infração contratual, a PMA poderá considerar rescindido o Contrato.

11.2. Pelo descumprimento total ou parcial de qualquer obrigação prevista no Edital ou neste Contrato, aplicar-se-ão à **CONTRATADA** inadimplente as sanções legais, a saber:

- a)** advertência;
- b)** multa administrativa, graduável conforme a gravidade da infração, não excedendo a 10% (dez por cento) do valor do Contrato, cumulável com as demais sanções;
- c)** suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Alagoinhas, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- d)** declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, a reabilitação que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a Administração Pública, pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada, com base no inciso anterior.

11.3. Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a **CONTRATADA** pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela PMA ou cobrada judicialmente.

11.4. As sanções previstas nas **alíneas ‘a’, ‘c’ e ‘d’ do item 11.2** desta Cláusula poderão ser aplicadas juntamente com a da **alínea ‘b’**, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

11.5 A sanção estabelecida na **alínea ‘d’ do item 11.2** desta Cláusula é de competência exclusiva do Prefeito do Município de Alagoinhas/BA, facultada a defesa do interessado no respectivo

processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

11.6. A **CONTRATADA** se sujeita também à multa moratória de 0,3% (três décimos por cento) por dia útil de atraso, calculada sobre o valor total do Contrato e passível de dedução das garantias ou, caso sejam estas insuficientes, das prestações devidas, em decorrência de atraso injustificado na execução do Contrato e da não apresentação dos documentos previstos, salvo se o atraso resultar de ato não imputável à **CONTRATADA**.

11.7. Em ocorrendo à rescisão do Contrato por infração contratual realizada pela **CONTRATADA**, observar-se-á, no que couber, o disposto nos artigos 79, inciso I e 80 da Lei Federal nº 8.666/93, sem prejuízo das penalidades acima previstas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO

12.1. A **CONTRATADA** executará fielmente o Objeto da presente Licitação, em estrita obediência às regras deste Edital e ao Contrato a ser firmado, respondendo pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

12.2. Os Serviços do objeto desta Licitação serão fiscalizadas pela SECIN e/ou seu preposto, na seguinte forma:

12.2.1. A FISCALIZAÇÃO designada pela SECIN anotarà em livro diário de serviços, as ocorrências relativas à execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em tempo hábil, para adoção das medidas cabíveis.

12.2.2. A **CONTRATADA** deverá manter, no local serviço, preposto aceito pela SECIN, para prover o que disser respeito a regular execução do Contrato.

12.3. Executado o Contrato, o seu Objeto será recebido:

12.3.1. Provisoriamente, por Comissão designada pela SECIN, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 10 (dez) dias da comunicação escrita da **CONTRATADA**, atendendo o estipulado no item **8.1.4**;

12.3.2. Definitivamente, por Comissão designada pela SECIN mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após 30 (trinta) dias do recebimento provisório observado a perfeita adequação do Objeto aos termos contratuais, sem prejuízo da responsabilidade da **CONTRATADA**, conforme disposto no item seguinte.

12.4. A **CONTRATADA** é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte e dentro do prazo estipulado pela Fiscalização, bens e serviços Objeto do Contrato, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da sua má execução, ou ainda, da inadequação, ou má qualidade dos materiais e equipamentos empregados.

12.5. O recebimento provisório ou definitivo do Objeto do Contrato não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem a ético-profissional, pela perfeita execução do Contrato.

12.6. A SECIN poderá estabelecer os procedimentos de inspeção que julgar necessários, para assegurar-se do desenvolvimento satisfatório do Projeto, podendo inspecionar a qualquer tempo o Projeto em execução, assim como os equipamentos e materiais nele empregados e examinar os

registros e documentos que considerarem necessários conhecer. No desempenho dessa tarefa, o pessoal designado pela PMA deverá contar com a mais ampla colaboração da CONTRATADA.

12.7. A CONTRATADA deverá seguir as especificações e Diretrizes básicas dos serviços, que seguem junto com a planilha de quantitativos e preços da PMA.

12.8. Os serviços deverão ser prestados no local indicado, após autorização por parte da SECIN de prestação de serviços.

12.9. Os motivos de força maior que possam justificar a suspensão da execução do contrato, servindo de fundamento para a prorrogação do mesmo, somente serão considerados quando apresentados pela **CONTRATADA** na ocasião das respectivas ocorrências, desde que aceitos pela **CONTRATANTE**. Não serão considerados quaisquer pedidos de suspensão da contagem de prazo baseados em greve, em ocorrências não aceitas pela **FISCALIZAÇÃO** na época do evento, ou apresentadas intempestivamente.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO VALOR E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

13.1. A **CONTRATADA** se obriga a executar o objeto deste contrato na forma estabelecida no Edital e conforme planilha de preços de sua Proposta, no valor global de **R\$ xxxxxxxxxxxx (xxxxxxxxxxxxxxxxxx)**, cujos preços unitários estão discriminados nesta última, sendo pagos com recursos do Município de Alagoinhas alocados à Secretaria Municipal de Infraestrutura, com a seguinte indicação orçamentária:

Projeto Atividade: 1.024

Elemento de Despesa: 4.4.90.51

Fonte de Recurso: 576.0000/500.1001

13.2. Os preços acertados são fixos e irrevogáveis pelo período de um ano, contado a partir da data de assinatura do contrato, não sendo reajustados automaticamente.

13.3 Após um ano da assinatura do contrato a CONTRATADA terá direito a requerer reajustamento de preços.

13.4 O não requerimento mencionado no item anterior implicará na preclusão do direito de reajustar os valores contratados.

13.5. O preço ajustado no item **13.1** desta cláusula inclui todos os custos dos serviços, tributos, contribuições, salários, sejam diretos ou indiretos, responsabilizando-se a CONTRATADA por toda e qualquer despesa não prevista textualmente neste Contrato, inclusive a que decorrer de ato ou fato que implique em transgressão ou inobservância de qualquer dispositivo legal ou regulamentar, federal, estadual ou municipal, excetuando as despesas de Reajustamento, que porventura ocorram e que será objeto de dotação complementar.

13.6 O termo contratual poderá durante o seu prazo de execução, caso ocorra uma das situações previstas no art. 65 da Lei 8.666/93, e em seus incisos e parágrafos, ser alterado, mediante justificativa e autorização da autoridade competente, através de termo de aditamento, cujo extrato deverá, para ter eficácia, ser publicado em órgão de imprensa oficial.

13.7 Os reajustamentos de preços do objeto deste contrato, quando e se for o caso, serão efetuados e calculados de acordo com as disposições específicas vigentes, editadas pelo Governo Federal.

13.8 Ocorrendo autorização pela CONTRATANTE para reajustamento de preços, os mesmos serão atualizados pela aplicação de índice setorial adequado.

13.9 O cálculo de reajuste será feito considerando-se a defasagem dos preços da proposta, a data-base de oferecimento da proposta para fins de atendimento ao princípio da anualidade.

13.10 A empresa a ser contratada deverá apresentar requerimento formal por escrito, antes da celebração de termo aditivo para prorrogação do prazo de vigência.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA FISCALIZAÇÃO E PRESTAÇÃO DE CONTAS

14.1. A PMA deverá fiscalizar e assegurar, através do disposto em lei, o fiel e integral cumprimento de todas as obrigações previstas neste Contrato.

14.2. A Fiscalização da execução dos serviços caberá à SECIN, devendo a **CONTRATADA** se submeter a todas as medidas, processos e procedimentos adotados pela FISCALIZAÇÃO. Os atos da FISCALIZAÇÃO, inclusive inspeções e testes executados ou atestados pela SECIN, não eximem a **CONTRATADA** de suas obrigações no que se refere ao cumprimento do Projeto e de suas especificações, nem de quaisquer de suas responsabilidades legais e contratuais, em especial as vinculadas à qualidade dos materiais utilizados na execução do serviço, os quais deverão obedecer a todas as normas técnicas pertinentes e em especial àquelas expedidas pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas ou Normas Internacionais equivalentes.

14.3 O fiscal designado deverá anotar em registro próprio toda ocorrência verificada na execução do objeto deste contrato, em especial toda e qualquer paralização dos serviços ou sempre que verificar atraso no seu andamento.

14.4 As faltas identificadas pelo fiscal designado serão imediatamente comunicadas ao gestor do contrato para que adote as providências cabíveis.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS ENCARGOS E TRIBUTOS

15.1. A **CONTRATADA** é responsável por todos os tributos, encargos sociais, despesas com viagens, estadias e outros custos de qualquer espécie, relativos aos serviços objeto deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA- DA CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA DO CONTRATO

16.1. O presente Contrato não poderá ser objeto de cessão ou transferência, no todo ou em parte, a não ser com prévio e expresso consentimento da PMA, sob pena de imediata rescisão.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA SUCESSÃO E DO FORO

17.1. As partes se obrigam por si e por seus sucessores, a qualquer título, ainda que por transformação, incorporação, fusão e cisão, ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais.

17.2 Fica eleito o foro da Comarca do Município de Alagoinhas/BA, para solução de quaisquer pendências ou controvérsias advindas do presente Contrato, renunciando as partes a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim justos e acordes, assinam o presente instrumento em 04 (quatro) vias de idêntico teor e forma, na presença das testemunhas abaixo.

Alagoinhas/BA, XX de XX de 2023.

Gustavo Augusto de Souza Carmo

Secretário de Infraestrutura do Município de
Alagoinhas/BA

Representante da Empresa Contratada

TESTEMUNHA 1: _____

CPF: _____

TESTEMUNHA 2: _____

CPF: _____