



**ANEXO I**

**01.MEMORIAL DESCRITIVO**

**02.ORÇAMENTO BÁSICO**

**03.MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**04.CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO**

**05.COMPOSIÇÃO DO BDI**

**06.ENCARGOS SOCIAIS**

**07.ART**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS - CE**

**PROJETO BÁSICO DE  
ENGENHARIA**

**DESCRIÇÃO:**

1º e 2º ETAPA DA OBRA URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 - SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ

MORRINHOS, OUTUBRO DE 2020



## I. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. IDENTIFICAÇÃO DE PROJETO

Este memorial refere-se às obras de 1º e 2º ETAPA DA OBRA URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 - SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ no município de Morrinhos – CE, conforme Planta em Anexo.

O projeto básico, apresentado em volume único, estabelece as condições para a execução das obras revitalização de uma área com implantação de uma nova iluminação, execução tipos de piso, caramanchão, projeto de acessibilidade visando uma melhoria na área de lazer no local, no município de Morrinhos-Ce.

### 2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A referida obra será executada do Município de Morrinhos, conforme plantas de situação

### 3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ⊕ Apresentação;
- ⊕ Memorial Descritivo;
- ⊕ Orçamento Básico (Resumido, Consolidado e Individualizado);
- ⊕ Cronograma Físico-Financeiro;
- ⊕ Planilhas de Quantitativos;
- ⊕ Composições de Preço Unitário;
- ⊕ Composição do BDI adotado;
- ⊕ Considerações Gerais para Execução dos Serviços;
- ⊕ Especificações Técnicas;
- ⊕ Peças Gráficas.



## 5. MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

## 6. MÃO-DE-OBRA

Toda mão-de-obra, salvo o disposto em contrário no caderno de encargos serão fornecidas pelo construtor.

## 7. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura, através do seu departamento competente. A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, nesse caso, a contratada (Construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

A Construtora se obrigará manter durante todo o período da obra um livro de ocorrência, no qual a fiscalização fará as anotações sobre o andamento ou mudanças no projeto ou quaisquer acertos que de algum modo modifique ou altere a concepção do projeto original.

### **Responsabilidade e Garantia**

A Construtora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o caderno de encargos, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por eventuais danos decorrentes da realização dos trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela Construtora, de qualquer elemento ou seção de serviço, implicará na tácita aceitação e retificação, por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados no caderno de encargos para o elemento ou seção de serviço executado.

### **Recebimento das Obras**

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um "termo de recebimento provisório", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se tiverem sido satisfeitas todas as exigências feitas pela fiscalização.



### III. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 2.1. PLACA DE OBRA

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões de 4,0 m de largura e 3,0 m de altura. A placa deverá ser de chapa galvanizado e estar de acordo com os padrões estabelecidos pelo Governo Federal. Devendo ser a mesma mantida em local visível até o fim da obra a qual ela se refere.

##### 2.2. LOCAÇÃO DA OBRA

A locação será executada com instrumentos, o construtor procederá a locação da obra de acordo com a planta de situação aprovada pelo órgão público competente, solicitando que a fiscalização, por seu topógrafo, faça a marcação de pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá os serviços sob sua responsabilidade.

Os equipamentos utilizados devem ser coerentes com a área de execução de locação, devendo os mesmos ser devidamente calibrados a fim de obedecer às tolerâncias referentes as dimensões e objetos a serem locados. Não devem ser utilizados equipamentos defeituosos e deve ser mantida caderneta de levantamento a fim de aferições futuras.

##### 2.3. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA

Será realizado a instalação provisória de água para atender as necessidades da obra.

#### 3. MOVIMENTO DE TERRAS

##### 3.1. ATERRO COMPACTADO MANUALMENTE COM MATERIAL ADQUIRIDO

Em dois trechos, por estarem em uma cota abaixo da cota da via, existe a necessidade de regularização. Portando, deverão ser regularizadas manualmente (escarificadas, reconformadas e compactadas) para se tornarem apropriadas.

A utilização do material adquirido se deve aos motivos que seguem:

- **Pequeno porte da obra:** os custos para mobilização e desmobilização de equipamentos pesados, como trator de Esteiras e Escavadeira Hidráulica seriam muito altos;
- **Ausência de Grandes Cortes nos Serviços:** Como não serão executadas grandes intervenções na geometria das vias existentes também não teremos grandes cortes para compensação do material;
- **Definição e Exploração da Jazida:** Para se explorar uma jazida a Empresa contratada deveria ter uma licença Ambiental, a jazida deveria ser indenizada e expurgada após a execução dos serviços o que geraria um custo tal qual o material adquirido.



#### **4. URBANIZAÇÃO**

##### **4.1. PASSEIO**

###### **4.1.1. LASTRO DE PÓ DE PEDRA**

Será utilizado um lastro de pó de pedra para o assentamento da pedra cariri, com altura de 6 cm.

###### **4.1.2. LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO**

A primeira operação consistirá na preparação da base regularização. No caso de pisos sobre solo, a base será constituída por um lastro de concreto regularizado, com resistência mínima fck = 9 Mpa, na espessura de 5 cm.

###### **4.1.3. PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA**

###### **Materiais**

Será assentado piso cariri rústico, 0,50m X 0,50m, o mesmo será de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. O armazenamento e o transporte das pedras serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

###### **Processo executivo**

O piso deverá ser executado sobre o piso morto. Os pisos serão constituídos por placas retangulares, nas dimensões e cores indicadas no projeto, perfeitamente esquadrejadas. As placas terão espessura uniforme, com 2 cm de espessura. Serão assentes sobre o piso morto regularizado e lavado. Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas ou com veios de comprometer seu aspecto. Amostras das pedras serão previamente submetidas à aprovação da fiscalização. As juntas terão 1,5mm no máximo, as superfícies deverão ficar perfeitamente desempenhadas e sem saliências entre as peças. O desnível máximo tolerado nos pisos a nível será de 0,1%.

##### **4.2. PISO DRENANTE POROSO**

###### **4.2.1. LASTRO DE BRITA**

O lastro de brita será execução para regularização do terreno onde será executado o piso drenante, em uma altura de 3 cm. O lastro deve ser devidamente compactado, por meio manual. A brita utilizada deve estar livre de sujeira e matéria orgânica.

###### **4.2.2. PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 50 CM X 50 CM, E = 4 CM, COR NATURAL**

Pisos permeáveis e drenantes, as placas drenantes de concreto para pavimentos intertravados são feitas com concreto poroso, por onde a água é drenada. Daí serem chamados de pavimentos permeáveis. Após a execução e aprovação dos serviços de

preparo da base, ou sub-base e base inicia-se a execução do pavimento de concreto poroso com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

Para a camada de assentamento e para o rejunte dos blocos de concreto para pavimentação, pode ser utilizada tanto a areia quanto o pó de pedra.

O piso drenante/poroso tem dimensões de 0,50m de largura x 0,50m de comprimento x 0,04m de altura. O piso drenante/poroso deve ser situado devendo seguir rigorosamente o projeto arquitetônico, seguindo a localização e a paginação conforme projeto.

#### **4.3. MEIO FIO**

##### **4.3.1. BANQUETA / MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL**

O meio-fio será em concreto moldado no local, nas dimensões de 0,30m de altura e 0,10m de largura, moldados em perfeito alinhamento com a via.

A vala para moldagem do meio-fio deverá obedecer ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser apiloado e regularizado, deixando-o na cota desejada.

O meio-fio será moldado na vala, com a face que não apresente falhas para cima, obedecendo ao alinhamento e as cotas do projeto. O material escavado da vala deverá ser repostado e apiloado ao lado do meio-fio, após o assentamento do mesmo.

#### **4.4. DIRECIONAL E ALERTA**

##### **4.4.1. PISO PODOTÁTIL**

O piso morto deverá ser regularizado para colocação do piso TÁTIL. O piso tátil cimentício conforme NBR 9050, institui a dimensão do piso tátil de alerta conforme projeto.

Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e Projetos fornecidos pela Prefeitura Municipal.

Todo material a ser usado na obra deverá ser novo e de primeira qualidade, sendo respeitadas fielmente as especificações referentes aos mesmos.

#### **5. AMPLIAÇÃO DE SANGRADOURO**

##### **SERVIÇOS PRELIMINARES:**

##### **RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO:**

Para a limpeza do terreno será realizada de forma manual removendo todo e qualquer material, sendo ao mesmo tempo acompanhada com operários retirando galhos e outros materiais desobstruindo o local para execução da obra.

##### **MOVIMENTO DE TERRA**

##### **ESCAVAÇÃO:**

Para o bueiro, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 4,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

#### **REATERRO:**

Para o bueiro, o reaterro com compactação mecânica e controle, material da vala, trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação manual. O reaterro será compactado mecanicamente e não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

#### **ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA**

Será executada Alvenaria em pedra e cimento (traço 1:4) com agregado, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30 cm x 20 cm x 10cm.

#### **CONCRETO**

O Concreto armado da referida obra ficará para a laje superior nas dimensões de 3,20m de largura por 0,20m de altura por toda a extensão do bueiro (placas pré-moldadas de concreto, com dimensionamento de acordo com o projeto) e será executada com aço CA-50 de 1/2", 3/8" e 5/16". Serão executadas calçadas de passeio no início e no fim do bueiro com larguras de 1,20 m como também mureta de proteção de concreto estrutural com forma de madeirite laminado com 0,12m de espessura e 1,10m de altura. O concreto armado será no traço 1:2:3 (cimento, areia do rio e brita). Todas as formas onde serão aplicados o concreto serão abundantemente molhadas imediatamente antes da concretagem. Todas as falhas existentes por ocasião da concretagem deverão ser preenchidas imediatamente após a desforma. Deve ser usada vibração para as muretas. Os prazos para a retirada das formas devem seguir os preceitos de N.B-1: pilares e faces laterais de vigas – 3 dias

### **6. PAISAGISMO / DIVERSOS**

#### **6.1. BANCOS**

##### **6.1.1. BANCO CURVO EM ALVENARIA COM REVESTIMENTO LATERAL TIPO TIJOLINHO, TAMBO EM GRANITO BRANCO**

Os bancos deverão ser executados em dimensões conforme projeto, com suporte em alvenaria pedra de tijolo furado, e revestimento externo lateral tipo tijolinho.

Sua fundação, deverá ser escavada na profundidade de 40 cm e largura de 35 cm no perímetro no qual será feito de alvenaria de embasamento em tijolos cerâmicos maciços 5x10x20cm, assentado com argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

O assento deverá ser assentado em concreto pré-moldado de acordo com o detalhe do projeto.

## **6.2. JARDINEIRAS**

### **6.2.1. ÁRVORES ORNAMENTAIS**

Deverão ser plantadas espécies de árvores ornamentais com altura média de 2,50m, exceto palmáceas, verificado o estado das mudas, respectivos torrões e embalagens, para maior garantia do plantio. Todas as mudas com má formação, as atacadas por pragas e doenças, bem como aquelas com raizame abalado pela quebra de torrões serão rejeitadas. Serão implantadas duas espécies de árvores, a COAN - CORDIA ANCOCALIX, conhecida como Pau Branco e a ANAL - ANDROANTHUS ALBUSA, conhecida como Ipê Amarelo, conforme projeto.

## **6.3. DIVERSOS**

### **6.3.1. CARAMANCHÃO 01**

O caramanchão será executado sua fundação em alvenaria de embasamento de pedra argamassada com profundidade de 1,00 x 0,50 x 0,50, com pilar em concreto com FCK=25MPa com espessura de 35x35cm com uma altura de 3,00 m, e pérgolas em madeira maciça de 10"x4" com comprimento de 1,20 m de forma circular.

De acordo com o projeto em anexo.

### **6.3.2. CARAMANCHÃO 02**

O caramanchão será executado sua fundação em alvenaria de embasamento de pedra argamassada com profundidade de 1,00 x 0,50 x 0,50, com pilar concreto com FCK=25MPa com espessura de 35x35cm com uma altura de 3,40 m, com estrutura em metalon fixado em uma estrutura de madeira atirantado com pilar em alvenaria centralizado.

De acordo com o projeto em anexo.

### **6.3.3. CARAMANCHÃO 03**

O caramanchão será executado sua fundação em alvenaria de embasamento de pedra argamassada com profundidade de 1,00 x 0,50 x 0,50, com pilar concreto com FCK=25MPa com espessura de 35x35cm com uma altura de 4,20 m, com estrutura em metalon fixado em uma estrutura de madeira atirantado com pilar em alvenaria centralizado.

De acordo com o projeto em anexo.

## **6.4. LIMPEZA**

### **6.4.1. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

Será realizado a limpeza de toda a área contemplada.

## **7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.**

**Execução dos serviços**

**Materiais e Equipamentos**



A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no local da obra por processo visual, podendo, entretanto, ser feita na fábrica ou em laboratório, por meio de ensaios, a critério do Contratante. Neste caso, o fornecedor deverá avisar com antecedência a data em que a inspeção poderá ser realizada. Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá conferir a discriminação constante da nota fiscal, ou guia de remessa, com o respectivo pedido de compra, que deverá estar de acordo com as especificações de materiais, equipamentos e serviços. Caso algum material ou equipamento não atenda às condições do pedido de compra, deverá ser rejeitado. A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, do cumprimento das atividades descritas a seguir:

- Conferir as quantidades;
- Verificar as condições dos materiais, como, por exemplo, estarem em perfeito estado, sem trincas, sem amassamentos, pintados, embalados e outras;
- Designar as áreas de estocagem, em lugares abrigados ou ao tempo, levando em consideração os tipos de materiais, como segue:
  - Estocagem em local abrigado - materiais sujeitos à oxidação, peças miúdas, fios, luminárias, reatores, lâmpadas, interruptores, tomadas, eletrodutos de PVC e outros;
  - Estocagem ao tempo - peças galvanizadas a fogo, transformadores (quando externos), cabos em bobinas e para uso externo ou subterrâneo.

### **Entrada e Medição de Energia**

Os serviços relacionados com a entrada de energia serão entregues completos, com a ligação definitiva à rede pública, em perfeito funcionamento e com a aprovação da concessionária de energia elétrica local. A execução da instalação de entrada de energia deverá obedecer aos padrões de concessionária de energia elétrica local. A Contratada terá a responsabilidade de manter com a concessionária os entendimentos necessários à aprovação da instalação e à ligação da energia elétrica. As emendas dos condutores serão efetuadas por conectores apropriados; as ligações às chaves serão feitas com a utilização de terminais de pressão ou compressão. Onde houver tráfego de veículos sobre a entrada subterrânea, deverão ser tomadas precauções para que a tubulação não seja danificada; as caixas de passagem de rede deverão ter tampas de ferro fundido, do tipo pesado.

### **Instalação de Eletrodutos – Corte**

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR 5410.

### **Dobramento**

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90°, conforme NBR 5410. O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90° ou equivalente a 270°, conforme disposição da NBR 5410. O curvamento dos eletrodutos metálicos deverá ser executado a frio, sem enrugamento, amassaduras, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno. O curvamento dos eletrodutos em PVC deverá ser executado adotando os seguintes procedimentos:



- Cortar um segmento do eletroduto a encurvar, com comprimento igual ao arco da curva a executar e abrir roscas nas duas extremidades;
- Vedar uma das extremidades por meio de um tampão rosqueado, de ferro, provido de punho de madeira para auxiliar o manuseio da peça, e preencher a seguir o eletroduto com areia e serragem; após adensar a mistura areia/serragem, batendo lateralmente na peça, vedar a outra extremidade com um tampão idêntico ao primeiro;
- Mergulhar a peça em uma cuba contendo glicerina aquecida a 140°C, por tempo suficiente que permita o encurvamento do material; o tamanho da cuba e o volume do líquido serão os estritamente necessários à operação;
- Retirar em seguida a peça aquecida da cuba e procurar encaixá-la num molde de madeira tipo meia-cana, tendo o formato (raio de curvatura e comprimento do arco) igual ao da curva desejada, cuidando para evitar o enrugamento do lado interno da curva; o resfriamento da peça deve ser natural.

### Roscas

As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBR 6414. O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na sequência correta e, no caso de cossinetes, com ajuste progressivo. O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser limpas com escova de aço e escareadas para a eliminação de rebarbas. Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.

### Conexões e Tampões

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna, bem como a continuidade elétrica. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema. Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutores deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados tampões adequados em ambas as extremidades, com sondas constituídas de fios de aço galvanizado 16 AWG. Os eletrodutos metálicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento contínuo. Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados com declividade mínima de 0,5 %, entre poços de inspeção, de modo a assegurar a drenagem. Nas travessias de vias, os eletrodutos serão instalados em envelopes de concreto, com face superior situada, no mínimo, 1 m abaixo do nível do solo. Os eletrodutos embutidos nas lajes serão colocados sobre os vergalhões da armadura inferior. Todas as aberturas e bocas dos dutos serão fechadas para impedir a penetração de nata de cimento durante a colocação do concreto nas formas. Os eletrodutos nas peças estruturais de concreto armado serão posicionados de modo a não suportarem esforços não previstos, conforme disposição



da NBR 5410. Nas juntas de dilatação, a tubulação será seccionada e receberá caixas de passagens, uma de cada lado das juntas. Em uma das caixas, o duto não será fixado, permanecendo livre. Outros recursos poderão ser utilizados, como por exemplo a utilização de uma luva sem rosca do mesmo material do duto para permitir o seu livre deslizamento. Nas paredes de alvenaria os eletrodutos serão montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos serão fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas rosqueadas. Após a instalação, deverá ser feita verificação e limpeza dos eletrodutos por meio de mandris passando de ponta a ponta, com diâmetro aproximadamente 5 mm menor que o diâmetro interno do eletroduto.

#### **Eletrodutos flexíveis**

As curvas nos tubos metálicos flexíveis não deverão causar deformações ou redução do diâmetro interno, nem produzir aberturas entre as espiras metálicas de que são constituídos. O raio de qualquer curva em tubo metálico flexível não poderá ser inferior a 12 vezes o diâmetro interno do tubo.

A fixação dos tubos metálicos flexíveis não embutidos será feita por suportes ou braçadeiras com espaçamento não superior a 30 cm. Os tubos metálicos flexíveis serão fixados às caixas por meio de peças conectadas à caixa, através de buchas e arruelas, prendendo os tubos por pressão do parafuso. Não serão permitidas emendas em tubos flexíveis, formando trechos contínuos de caixa a caixa.

#### **Eletrodutos expostos**

As extremidades dos eletrodutos, quando não rosqueadas diretamente em caixas ou conexões, deverão ser providas de buchas e arruelas rosçadas. Na medida do possível, deverão ser reunidas em um conjunto. As uniões deverão ser convenientemente montadas, garantindo não só o alinhamento, mas também o espaçamento correto, de modo a permitir o rosqueamento da parte móvel sem esforços.

A parte móvel da união deverá ficar, no caso de lances verticais, do lado superior. Em lances horizontais ou verticais superiores a 10m deverão ser previstas juntas de dilatação nos eletrodutos.

#### **Enfição**

Só poderão ser enfiados nos eletrodutos condutores isolados para 450/750V ou mais e que tenham proteção resistente à abrasão. A enfição só poderá ser executada após a conclusão dos seguintes serviços:

- Telhado ou impermeabilização de cobertura;
- Revestimento de argamassa;
- Colocação de portas, janelas e vedação que impeça a penetração de chuva;
- Pavimentação que leve argamassa

Antes da enfição, os eletrodutos deverão ser secos com estopa e limpos pela passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a enfição, poderão ser usados lubrificantes como talco, parafina ou vaselina industrial. Para auxiliar a enfição poderão ser usados fios ou fitas metálicas. As emendas de condutores somente poderão ser feitas nas caixas, não sendo permitida a enfição de condutores emendados, conforme disposição da NBR 5410. O isolamento das emendas e derivações deverá ter, no mínimo, características equivalentes às dos condutores utilizados. A enfição será feita com

A handwritten signature in blue ink, located at the bottom right of the page.

o menor número possível de emendas, caso em que deverão ser seguidas as prescrições abaixo:

- Limpar cuidadosamente as pontas dos fios a emendas;
- Para circuitos de tensão entre fases inferior a 240V, isolar as emendas com fita isolante formar espessura igual ou superior à do isolamento normal do condutor;
- Executar todas as emendas dentro das caixas.

Nas tubulações de pisos, somente iniciar a enfição após o seu acabamento. Todos os condutores de um mesmo circuito deverão ser instalados no mesmo eletroduto. Condutores em trechos verticais longos deverão ser suportados na extremidade superior do eletroduto, por meio de fixador apropriado, para evitar a danificação do isolamento na saída do eletroduto, e não aplicar esforços nos terminais

### **Cabos**

#### **Instalação de Cabos**

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário. As emendas dos cabos de 240V a 1000V serão feitas com conectores de pressão ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha moldável até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor. As emendas dos cabos com isolamento superior a 1000V deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante. Circuito de áudio, radiofrequência e de computação deverão ser afastados de circuitos de força, tendo em vista a ocorrência de indução, de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído. As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais

**Instalação de Cabos em Linhas Subterrâneas** Em linhas subterrâneas, os condutores não poderão ser enterrados diretamente no solo, devendo, obrigatoriamente, ser instalados em manilhas, em tubos de aço galvanizado a fogo dotados de proteção contra corrosão ou, ainda, outro tipo de dutos que assegurem proteção mecânica aos condutores e permitam sua fácil substituição em qualquer tempo. Os condutores que saem de trechos subterrâneos e sobem ao longo de paredes ou outras superfícies deverão ser protegidos por meio de eletroduto rígido, esmaltado ou galvanizado, até uma altura não inferior a 3 metros em relação ao piso acabado, ou até atingirem a caixa protetora do terminal. Na enfição das instalações subterrâneas, os cabos não deverão estar sujeitos a esforços de tração capazes de danificar sua capa externa ou o isolamento dos condutores. Todos os condutores de um circuito deverão fazer parte do mesmo duto.

#### **Instalação de Cabos em Linhas Aéreas**

Para linhas aéreas, quando admitidas nas distribuições exteriores, deverão ser empregados condutores com proteção à prova de tempo, suportados por isoladores apropriados, fixados em postes ou em paredes. O espaçamento entre os suportes não excederá 20 metros, salvo autorização expressa em contrário. Os condutores ligando uma distribuição aérea exterior à instalação interna de uma edificação, deverão passar por um



trecho de conduto rígido curvado para baixo, provido de uma bucha protetora na extremidade, devendo os condutores estar dispostos em forma de pingadeira, de modo a impedir a entrada de água das chuvas. Este tipo de instalação com condutores expostos só será permitido nos lugares em que, além de não ser obrigatório o emprego de conduto, a instalação esteja completamente livre de contatos acidentais que possam danificar os condutores ou causar estragos nos isoladores.

#### **Instalação de Cabos em Dutos e Eletrodutos**

A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos, com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Podendo ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém, não será permitido o emprego de graxas. Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos. As ligações de condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Cabos e cordões flexíveis, de bitola igual ou menor que 4 mm<sup>2</sup>, terão as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho;
- Condutores de seção maior que os acima especificados serão ligados, sem solda, por conectores de pressão ou terminais de aperto.

#### **Instalação de Cabos em Bandejas e Canaletas**

Os cabos deverão ser puxados fora das bandejas ou canaletas e, depois, depositados sobre estas, para evitar raspagem do cabo nas arestas. Cabos trifásicos em lances horizontais deverão ser fixados na bandeja a cada 20 m, aproximadamente. Cabos singelos em lances horizontais deverão ter fixação a cada 10,00 m. Cabos singelos em lances verticais deverão ter fixação a cada 0,50 m. Os cabos em bandejas deverão ser arrumados um ao lado do outro, sem sobreposição.

MORRINHOS, OUTUBRO DE 2020

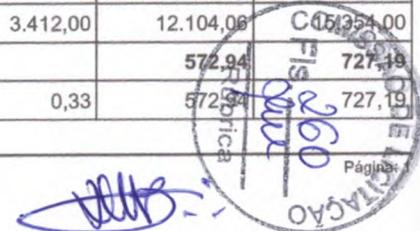


## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA :</b>	23/05/2022	<b>BDI :</b>	26,85%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>1</b>		<b>TRECHO 01 AO TRECHO 03 - PRIMEIRA ETAPA</b>						<b>34.146,05</b>	<b>43.307,47</b>
<b>1.1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>40,71</b>	<b>51,67</b>
1.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	156,57	0,26	0,33	40,71	51,67
<b>1.2</b>		<b>URBANIZAÇÃO</b>						<b>21.524,39</b>	<b>27.302,78</b>
<b>1.2.1</b>		<b>PASSEIO</b>						<b>19.441,28</b>	<b>24.660,26</b>
1.2.1.1	C1863	PEDRA CARIRI ESP. = 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	SEINFRA	M2	376,55	51,63	65,49	19.441,28	24.660,26
<b>1.2.2</b>		<b>PISO DRENANTE POROSO</b>						<b>1.852,79</b>	<b>2.350,37</b>
1.2.2.1	C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,68	118,72	150,60	80,73	102,41
1.2.2.2	CPM-002	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 50 CM X 50 CM, E = 4 CM, COR TERRACOTA	PRÓPRIA	M2	22,88	77,45	98,25	1.772,06	2.247,96
<b>1.2.3</b>		<b>DIRECIONAL E ALERTA</b>						<b>230,32</b>	<b>292,15</b>
1.2.3.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	2,04	112,90	143,21	230,32	292,15
<b>1.3</b>		<b>PAISAGISMO / DIVERSOS</b>						<b>8.295,38</b>	<b>10.516,77</b>
<b>1.3.1</b>		<b>JARDINEIRA</b>						<b>3.848,88</b>	<b>4.882,20</b>
1.3.1.1	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS	SEINFRA	UN	79,00	48,72	61,80	3.848,88	4.882,20
<b>1.3.2</b>		<b>CARAMANCHÃO 03</b>						<b>2.818,60</b>	<b>3.575,34</b>
1.3.2.1	C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES	SEINFRA	M2	13,47	209,25	265,43	2.818,60	3.575,34
<b>1.3.3</b>		<b>LIMPEZA</b>						<b>1.627,90</b>	<b>2.059,23</b>
1.3.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.391,37	1,17	1,48	1.627,90	2.059,23
<b>1.4</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>4.285,57</b>	<b>5.436,25</b>
1.4.1	CPM-001	LUMINARIA 2 PETALAS EM POSTE DE CONCRETO, LAMPADA DE LED DE 200W E MÁXIMA DE 210W	PRÓPRIA	UND	1,00	4.285,57	5.436,25	4.285,57	5.436,25
<b>2</b>		<b>TRECHO 04 AO TRECHO 07 - SEGUNDA ETAPA</b>						<b>660.371,87</b>	<b>837.668,19</b>
<b>2.1</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>						<b>12.104,06</b>	<b>15.354,00</b>
2.1.1	CPM-003	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MENSAL	PRÓPRIA	UND	4,50	2.689,79	3.412,00	12.104,06	15.354,00
<b>2.2</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>572,94</b>	<b>727,19</b>
2.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	2.203,60	0,26	0,33	572,94	727,19

*[Handwritten signature]*





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS A SANTANA DO ACARAÚ, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA :</b>	23/05/2022	<b>BDI :</b>	26,85%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS A SANTANA DO ACARAÚ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>2.3</b>		<b>URBANIZAÇÃO</b>						<b>248.693,12</b>	<b>315.464,56</b>
<b>2.3.1</b>		<b>PASSEIO</b>						<b>97.317,43</b>	<b>123.440,42</b>
2.3.1.1	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	42,95	89,74	113,84	3.854,33	4.889,43
2.3.1.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	715,76	37,97	48,16	27.177,41	34.471,00
2.3.1.3	C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	SEINFRA	M2	1.283,86	51,63	65,49	66.285,69	84.079,99
<b>2.3.2</b>		<b>PISO DRENANTE POROSO</b>						<b>90.508,53</b>	<b>114.815,44</b>
2.3.2.1	C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	25,44	118,72	150,60	3.020,24	3.831,26
2.3.2.2	CPM-002	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO. 50 CM X 50 CM, E = 4 CM. COR TERRACOTA	PRÓPRIA	M2	1.129,61	77,45	98,25	87.488,29	110.984,18
<b>2.3.3</b>		<b>MEIO FIO</b>						<b>34.113,25</b>	<b>43.272,23</b>
2.3.3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	1.433,33	23,80	30,19	34.113,25	43.272,23
<b>2.3.4</b>		<b>DIRECIONAL E ALERTA</b>						<b>26.753,91</b>	<b>33.936,47</b>
2.3.4.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	236,97	112,90	143,21	26.753,91	33.936,47
<b>2.4</b>		<b>PAISAGISMO / DIVERSOS</b>						<b>203.994,38</b>	<b>258.748,88</b>
<b>2.4.1</b>		<b>BANCOS</b>						<b>41.038,28</b>	<b>52.056,52</b>
2.4.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	10,08	41,21	52,27	415,40	526,88
2.4.1.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	31,15	546,47	693,20	17.022,54	21.593,18
2.4.1.3	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	129,69	6,18	7,84	801,48	1.016,77
2.4.1.4	C3029	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	129,69	37,61	47,71	4.877,64	6.187,51
2.4.1.5	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	137,55	70,93	89,97	9.756,42	12.375,37
2.4.1.6	C2058	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	129,69	17,84	22,63	2.313,67	2.934,88
2.4.1.7	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	52,50	111,45	141,37	5.851,13	7.421,93
<b>2.4.2</b>		<b>JARDINEIRA</b>						<b>3.848,88</b>	<b>4.882,20</b>
2.4.2.1	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS	SEINFRA	UN	79,00	48,72	61,80	3.848,88	4.882,20
<b>2.4.3</b>		<b>CARAMANCHÃO 01</b>						<b>51.082,68</b>	<b>64.798,01</b>
2.4.3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	3,00	41,21	52,27	123,63	156,81

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS A SANTANA DO ACARAÚ, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA :</b>	23/05/2022	<b>BDI :</b>	26,85%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS A SANTANA DO ACARAÚ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
2.4.3.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	3,00	423,18	536,80	1.269,54	1.610,40
2.4.3.3	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	SEINFRA	M	180,00	133,59	169,46	24.046,20	30.502,80
2.4.3.4	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	100,80	70,93	89,97	7.149,74	9.068,98
2.4.3.5	C2058	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	100,80	17,84	22,63	1.798,27	2.281,10
2.4.3.6	I1575	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X230MM	SEINFRA	UN	150,00	4,19	5,32	628,50	798,00
2.4.3.7	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	50,40	6,18	7,84	311,47	395,14
2.4.3.8	C3029	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	100,80	37,61	47,71	3.791,09	4.809,17
2.4.3.9	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	91,06	66,19	83,96	6.027,26	7.645,40
2.4.3.10	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	7,46	389,88	494,56	2.908,50	3.689,42
2.4.3.11	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	214,33	14,13	17,92	3.028,48	3.840,79
<b>2.4.4</b>	<b>CARAMANCHÃO 03</b>							<b>103.525,22</b>	<b>131.320,71</b>
2.4.4.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	2,25	41,21	52,27	92,72	117,61
2.4.4.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	2,25	423,18	536,80	952,16	1.207,80
2.4.4.3	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	SEINFRA	M	468,00	133,59	169,46	62.520,12	79.307,28
2.4.4.4	C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES	SEINFRA	M2	101,40	209,25	265,43	21.217,95	26.914,60
2.4.4.5	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	76,44	70,93	89,97	5.421,89	6.877,31
2.4.4.6	C2058	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	88,20	17,84	22,63	1.573,49	1.995,97
2.4.4.7	I0335	CABO AÇO 3/16"	SEINFRA	M	90,00	3,72	4,72	334,80	424,80
2.4.4.8	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	70,56	6,18	7,84	436,06	553,19
2.4.4.9	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	70,56	30,63	38,85	2.161,25	2.741,26
2.4.4.10	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	70,56	66,19	83,96	4.670,37	5.924,22
2.4.4.11	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	6,12	389,88	494,56	2.386,07	3.026,71
2.4.4.12	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	124,44	14,13	17,92	1.758,34	2.229,96
<b>2.4.5</b>	<b>LIMPEZA</b>							<b>4.499,32</b>	<b>5.691,84</b>
2.4.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	3.845,57	1,17	1,48	4.499,32	5.691,44





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS A SANTANA DO ACARAU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA :</b>	23/05/2022	<b>BDI :</b>	26,85%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS A SANTANA DO ACARAU	<b>PONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>2.5</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>195.007,37</b>	<b>247.373,56</b>
2.5.1	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	80,70	9,88	12,53	797,32	1.011,17
2.5.2	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	M	488,17	12,97	16,45	6.331,56	8.030,40
2.5.3	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	7,00	18,54	23,52	129,78	164,64
2.5.4	C4038	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	SEINFRA	CJ	3,00	357,45	453,43	1.072,35	1.360,29
2.5.5	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	2.385,14	6,13	7,78	14.620,91	18.556,39
2.5.6	C0527	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	SEINFRA	M	891,88	15,09	19,14	13.458,47	17.070,58
2.5.7	C0530	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	SEINFRA	M	390,00	20,27	25,71	7.905,30	10.026,90
2.5.8	C0532	CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2	SEINFRA	M	260,00	26,76	33,95	6.957,60	8.827,00
2.5.9	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	6,00	20,76	26,33	124,56	157,98
2.5.10	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	5,00	20,76	26,33	103,80	131,65
2.5.11	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	3,00	27,19	34,49	81,57	103,47
2.5.12	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEINFRA	UN	4,00	27,19	34,49	108,76	137,96
2.5.13	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SEINFRA	UN	4,00	232,13	294,46	928,52	1.177,84
2.5.14	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	4,00	86,93	110,27	347,72	441,08
2.5.15	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	5,00	172,51	218,83	862,55	1.094,15
2.5.16	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMP A CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	35,00	157,37	199,62	5.507,95	6.986,70
2.5.17	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	50,00	257,01	326,02	12.850,50	16.301,00
2.5.18	C4101	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W	SEINFRA	UN	114,00	169,62	215,16	19.336,68	24.528,24
2.5.19	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	SEINFRA	UN	62,00	64,93	82,36	4.025,66	5.106,32
2.5.20	C5030	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 570 KG	SEINFRA	UN	1,00	887,70	1.126,05	887,70	1.126,05
2.5.21	CPM-001	LUMINÁRIA 2 PETALAS EM POSTE DE CONCRETO, LAMPADA DE LED DE 200W E MAXIMA DE 210W	PRÓPRIA	UND	23,00	4.285,57	5.436,25	98.568,11	125.038,76

VALOR BDI TOTAL: 186.457,70  
VALOR ORÇAMENTO: 58.915,86





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS A SANTANA DO ACARAU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064
<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS A SANTANA DO ACARAU
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICIPIO DE MORRINHOS
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS

<b>DATA :</b>	23/05/2022	<b>BDI :</b>	26,85%	
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
								<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>880.975,66</b>

Oitocentos e Oitenta Mil Novecentos e Setenta e Cinco reais e Sessenta e Seis centavos



## RESUMO DO ORÇAMENTO

 Governo Municipal de <b>MORRINHOS</b> Trabalho e Compromisso	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA : 23/05/2022</b>		<b>BDI : 26,85%</b>
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	17,48%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	Rubrica %
<b>1</b>	<b>TRECHO 01 AO TRECHO 03 - PRIMEIRA ETAPA</b>	<b>43.307,47</b>	<b>4,92</b>
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	51,67	0,01
1.2	URBANIZAÇÃO	27.302,78	3,10
1.2.1	PASSEIO	24.660,26	2,80
1.2.2	PISO DRENANTE POROSO	2.350,37	0,27
1.2.3	DIRECIONAL E ALERTA	292,15	0,03
1.3	PAISAGISMO / DIVERSOS	10.516,77	1,19
1.3.1	JARDINEIRA	4.882,20	0,55
1.3.2	CARAMANCHÃO 03	3.575,34	0,41
1.3.3	LIMPEZA	2.059,23	0,23
1.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5.436,25	0,62
<b>2</b>	<b>TRECHO 04 AO TRECHO 07 - SEGUNDA ETAPA</b>	<b>837.668,19</b>	<b>95,08</b>
2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	15.354,00	1,74
2.2	SERVIÇOS PRELIMINARES	727,19	0,08
2.3	URBANIZAÇÃO	315.464,56	35,81
2.3.1	PASSEIO	123.440,42	14,01
2.3.2	PISO DRENANTE POROSO	114.815,44	13,03
2.3.3	MEIO FIO	43.272,23	4,91
2.3.4	DIRECIONAL E ALERTA	33.936,47	3,85
2.4	PAISAGISMO / DIVERSOS	258.748,88	29,37
2.4.1	BANCOS	52.056,52	5,91
2.4.2	JARDINEIRA	4.882,20	0,55
2.4.3	CARAMANCHÃO 01	64.798,01	7,36
2.4.4	CARAMANCHÃO 03	131.320,71	14,91
2.4.5	LIMPEZA	5.691,44	0,65
2.5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	247.373,56	28,08
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>		<b>186.457,74</b>	<b>100,00</b>
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>		<b>694.517,92</b>	
<b>VALOR TOTAL:</b>		<b>880.975,66</b>	

Oitocentos e Oitenta Mil Novecentos e Setenta e Cinco reais e Sessenta e Seis centavos

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1ª E 2ª ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARÁ, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064
<b>DESCRIÇÃO:</b>	1ª E 2ª ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARÁ
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS

<b>DATA :</b> 23/05/2022		<b>BDI :</b> 26,85%	
<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>OBRA</b>	<b>REF.</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,70% 05/2021
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,70% 05/2022
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%



### 1.1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	75,0454	0,0750
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,6895	0,0014
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,3612	0,0027
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,0791</b>	

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,7700	0,0671
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,8600	0,0497
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,3400	0,0607
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,1775</b>	

**VALOR:** **0,26**

### 1.2.1.1. C1863 - PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0044	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	SEINFRA	H	0,25000000	16,7700	4,1925
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	0,35000000	20,7700	7,2695
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>11,4620</b>	

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03040000	74,7200	2,2715
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	4,55000000	1,1000	5,0050
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,13000000	0,5600	5,1128
I1661	PISO PEDRA CARIRI E=2CM	SEINFRA	M2	1,05000000	26,4600	27,7830
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>40,1723</b>	

**VALOR:** **51,63**

### 1.2.2.1. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>31,1000</b>	

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	1,15000000	76,1900	87,6185
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>87,6185</b>	

**VALOR:** **118,72**

### 1.2.2.2. CPM-002 - PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 50 CM X 50 CM, E = 4 CM, COR TERRACOTA (M2)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	27,46	2,08
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	42,16	0,17
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>2,25</b>	

*Handwritten signature*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1ª E 2ª ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA :</b> 23/05/2022	<b>BDI :</b> 26,85%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1ª E 2ª ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	
	<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	
			HORA	MES	REF.
			83,85%	47,76%	05/2021
			83,55%	0,00%	05/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		



MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,16950000	20,77	3,52
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,16950000	15,55	2,64
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>6,16</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,50	3,83
11650	PIGMENTO PARA TINTA	SEINFRA	KG	0,25000000	13,91	3,48
00040671	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COR NATURAL	SINAPI	M2	1,00300000	61,22	61,40
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00550000	60,46	0,33
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>69,04</b>
<b>VALOR:</b>						<b>77,45</b>

### 1.2.3.1. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	20,7700	33,2320
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	15,5500	19,4375
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>52,6695</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,5000	1,2285
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	1,1000	3,0030
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,5600	1,5680
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	49,4800	54,4280
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>60,2275</b>
<b>VALOR:</b>						<b>112,90</b>

### 1.3.1.1. C0229 - ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	0,58300000	18,9500	11,0479
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>11,0479</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10143	ARVORE ORNAMENTAL	SEINFRA	UN	1,00000000	37,6700	37,6700
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>37,6700</b>
<b>VALOR:</b>						<b>48,72</b>

### 1.3.2.1. C1353 - ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	2,75000000	20,7700	57,1175
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,75000000	15,5500	42,7625
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>99,8800</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<p style="font-size: small; text-align: center;">Morrinhos Trabalha e Compromete</p>	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA:</b> 23/05/2022	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ	<b>FONTES:</b>	
	<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	2022/04 COM DESONERAÇÃO 83,85%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO 83,55%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%

10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE ACO	SEINFRA	KG	14,80000000	7,3900	109,3720
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						109,3720
<b>VALOR:</b>						209,25

### 1.3.3.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,5500	1,1663
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						1,1663
<b>VALOR:</b>						1,17

### 1.1. CPM-001 - LUMINARIA 2 PETALAS EM POSTE DE CONCRETO, LAMPADA DE LED DE 200W E MAXIMA DE 210W (UND)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,70000000	16,77	45,28
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,50000000	20,77	93,47
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						138,75

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	2,00000000	31,49	62,98
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	12,00000000	3,95	47,40
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	12,00000000	3,50	42,00
16797	NÚCLEO P/02 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	72,00	72,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						224,38

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101659	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	UN	2,00000000	968,90	1.937,80
C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	SEINFRA	UN	1,00000000	1.984,64	1.984,64
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						3.922,44
<b>VALOR:</b>						4.285,57

### 2.1.1. CPM-003 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MENSAL (UND)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,21100000	5.868,92	1.238,34
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,10000000	14.514,46	1.451,45
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						2.689,79
<b>VALOR:</b>						2.689,79

### 2.2.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	75,0454	0,0750
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,6895	0,0014
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,3612	0,0027
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						0,0791

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	--------	------	-------------	----------------	-------

[Handwritten Signature]

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA :</b> 23/05/2022		<b>BDI :</b> 26,85%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	17,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%	05/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,7700	0,0671
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,8600	0,0497
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,3400	0,0607
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>0,1775</b>
<b>VALOR:</b>						<b>0,26</b>

### 2.3.1.1. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,5500	20,2150
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>20,2150</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,15000000	60,4600	69,5290
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>69,5290</b>
<b>VALOR:</b>						<b>89,74</b>

### 2.3.1.2. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	22,3108	0,8032
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,8032</b>
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>25,4130</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	67,5000	2,2410
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	76,1900	3,3524
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	0,5600	6,1600
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>11,7534</b>
<b>VALOR:</b>						<b>37,97</b>

### 2.3.1.3. C1863 - PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0044	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	SEINFRA	H	0,25000000	16,7700	4,1925
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	0,35000000	20,7700	7,2695
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>11,4620</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03040000	74,7200	2,2715
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	4,55000000	1,1000	5,0050
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,13000000	0,5600	5,1128
I1661	PISO PEDRA CARIRI E=2CM	SEINFRA	M2	1,05000000	26,4600	27,7830
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>40,1723</b>

*[Handwritten signature]*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p style="font-size: small;">Governo Municipal de <b>MORRINHOS</b> Trabalho e Compromisso</p>	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA :</b> 23/05/2022	<b>BDI :</b> 26,85%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO


  
**Fis. 270**  
*que*  
 Rubrica

VALOR: **51,63**

### 2.3.2.1. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>31,1000</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	1,15000000	76,1900	87,6185
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>87,6185</b>

VALOR: **118,72**

### 2.3.2.2. CPM-002 - PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 50 CM X 50 CM, E = 4 CM, COR TERRACOTA (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	27,46	2,08
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	42,16	0,17
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>2,25</b>

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,16950000	20,77	3,52
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,16950000	15,55	2,64
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>6,16</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,50	3,83
I1650	PIGMENTO PARA TINTA	SEINFRA	KG	0,25000000	13,91	3,48
00040671	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COR NATURAL	SINAPI	M2	1,00300000	61,22	61,40
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00550000	60,46	0,33
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>69,04</b>

VALOR: **77,45**

### 2.3.3.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	20,7700	3,1155
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,5500	3,8875
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>7,0030</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	3,4400	3,4400
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>3,4400</b>

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	4,5000	1,1250
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	41,2100	0,6182
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	4,1400	0,1532

*[Handwritten signature]*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 Prefeitura Municipal de <b>MORRINHOS</b> Trabalho e Compromisso	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA:</b> 23/05/2022	<b>BDI:</b> 26,85%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICIPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO



MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,5600	1,3608
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,7726</b>
<b>VALOR:</b>						<b>6,18</b>

### 2.4.1.4. C3029 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>21,7920</b>

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0165	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02000000	791,0800	15,8216
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>15,8216</b>
<b>VALOR:</b>						<b>37,61</b>

### 2.4.1.5. C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	20,7700	14,9544
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500	11,1960
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>26,1504</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	33,3300	36,6630
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	4,00000000	2,0300	8,1200
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>44,7830</b>
<b>VALOR:</b>						<b>70,93</b>

### 2.4.1.6. C2058 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,23000000	20,7700	4,7771
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,23000000	15,5500	3,5765
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>8,3536</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	2,64300000	3,5900	9,4884
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>9,4884</b>
<b>VALOR:</b>						<b>17,84</b>

### 2.4.1.7. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	22,3108	0,4462

*[Handwritten signature]*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064
<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS

<b>DATA :</b> 23/05/2022		<b>BDI :</b> 26,85%	
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021	05/2021
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	05/2022	05/2022
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%



<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	0,4462
---------------------------	--------

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	20,7700	14,5390
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>54,4910</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	74,7200	2,9888
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000000	9,5000	12,8250
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	23,8100	23,8100
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	0,5600	9,7216
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000000	73,9000	6,6510
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02000000	15,5400	0,3108
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>56,5082</b>
<b>VALOR:</b>						<b>111,45</b>

### 2.4.2.1. C0229 - ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	0,58300000	18,9500	11,0479
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>11,0479</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0143	ARVORE ORNAMENTAL	SEINFRA	UN	1,00000000	37,6700	37,6700
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>37,6700</b>
<b>VALOR:</b>						<b>48,72</b>

### 2.4.3.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>41,2075</b>
<b>VALOR:</b>						<b>41,21</b>

### 2.4.3.2. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,7700	124,6200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	15,5500	139,9500
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>264,5700</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,5000	24,6240
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,5600	61,3200
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,0600	72,6660

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1ª E 2ª ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA:</b> 23/05/2022	<b>BDI:</b> 26,85%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1ª E 2ª ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	<b>REF.</b>	

SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	42,78%	05/2021
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	0,00%	05/2022
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	



<b>TOTAL MATERIAL:</b>	158,6100
<b>VALOR:</b>	423,18

### 2.4.3.3. C3721 - VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4" (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	16,7700	25,1550
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>56,3100</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11731	PREGO 19X33 (3" x 9) (APROXIMADAMENTE 136UN/KG)	SEINFRA	KG	0,30000000	14,0400	4,2120
16792	VIGA DE MADEIRA EM MASSARANDUBA 10"x 4"	SEINFRA	M	1,00000000	73,0700	73,0700
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>77,2820</b>
<b>VALOR:</b>						<b>133,59</b>

### 2.4.3.4. C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	20,7700	14,9544
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500	11,1960
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>26,1504</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	33,3300	36,6630
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	4,00000000	2,0300	8,1200
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>44,7830</b>
<b>VALOR:</b>						<b>70,93</b>

### 2.4.3.5. C2058 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,23000000	20,7700	4,7771
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,23000000	15,5500	3,5765
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>8,3536</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	2,64300000	3,5900	9,4884
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>9,4884</b>
<b>VALOR:</b>						<b>17,84</b>

### 2.4.3.6. I1575 - PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X230MM (UN)

<b>VALOR:</b>	<b>4,19</b>
---------------	-------------

### 2.4.3.7. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1ª E 2ª ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA:</b> 23/05/2022	<b>BDI:</b> 26,85%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1ª E 2ª ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,85% MES: 47,76% REF.: 05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,48% 05/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%



MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,5500	2,3325
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>4,4095</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,5600	1,3608
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>1,7726</b>
<b>VALOR:</b>					<b>6,18</b>

### 2.4.3.8. C3029 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>21,7920</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0165 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02000000	791,0800	15,8216
<b>TOTAL SERVICO:</b>					<b>15,8216</b>
<b>VALOR:</b>					<b>37,61</b>

### 2.4.3.9. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8010
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>48,8020</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965 DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	7,3500	2,9400
I1728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	13,8000	2,0700
I1846 SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,7400	2,3700
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	10,0100	10,0100
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>17,3900</b>
<b>VALOR:</b>					<b>66,19</b>

### 2.4.3.10. C3273 - CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0566 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	20,7833	0,0000
I0680 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	26,4089	26,4089
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>26,4089</b>

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>93,3000</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

*Handwritten signature in blue ink.*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1ª E 2ª ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA:</b> 23/05/2022		<b>BDI:</b> 26,85%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1ª E 2ª ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
	<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	<b>MES</b>	<b>REF.</b>		
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	0,5600	495,4400
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>495,4400</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,86690000	7,5600	6,5538
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,83600000	81,5400	68,1674
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>74,7212</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>389,88</b>	

### 2.4.3.11. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>3,0032</b>	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>11,1260</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>14,13</b>	

### 2.4.4.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>41,2075</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>41,21</b>	

### 2.4.4.2. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,7700	124,6200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	15,5500	139,9500
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>264,5700</b>	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,5000	24,6240
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,5600	61,3200
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,0600	72,6660
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>158,6100</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>423,18</b>	

### 2.4.4.3. C3721 - VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4" (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	16,7700	25,1550
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550

*[Handwritten signature]*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<p style="font-size: small;">Governho Municipal de <b>MORRINHOS</b> Trabalho e Compromisso</p>	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1ª E 2ª ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS A SANTANA DO ACARAÚ, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA:</b> 23/05/2022																				
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1ª E 2ª ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>05</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>05</td> <td>05/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	05	05/2021	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	05	05/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%		
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																		
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	05	05/2021																		
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	05	05/2022																			
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%																					
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS																						
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS																						

<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>56,3100</b>
---------------------------	----------------

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11731	PREGO 19X33 (3" x 9) (APROXIMADAMENTE 136UN/KG)	SEINFRA	KG	0,30000000	14,0400	4,2120
16792	VIGA DE MADEIRA EM MASSARANDUBA 10"x 4"	SEINFRA	M	1,00000000	73,0700	73,0700
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>77,2820</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>133,59</b>	

### 2.4.4.4. C1353 - ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	2,75000000	20,7700	57,1175
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,75000000	15,5500	42,7625
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>99,8800</b>	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	14,80000000	7,3900	109,3720
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>109,3720</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>209,25</b>	

### 2.4.4.5. C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	20,7700	14,9544
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500	11,1960
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>26,1504</b>	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	33,3300	36,6630
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	4,00000000	2,0300	8,1200
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>44,7830</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>70,93</b>	

### 2.4.4.6. C2058 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,23000000	20,7700	4,7771
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,23000000	15,5500	3,5765
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>8,3536</b>	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	2,64300000	3,5900	9,4884
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>9,4884</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>17,84</b>	

### 2.4.4.7. I0335 - CABO AÇO 3/16" (M)

<b>VALOR:</b>	<b>3,72</b>
---------------	-------------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p style="font-size: small;">Governo Municipal de <b>MORRINHOS</b> Tranquilidade e Compromisso</p>	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA:</b> 23/05/2022	<b>BDI:</b> 26,85%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	<b>REF.</b>	



### 2.4.4.8. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,5500	2,3325
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>4,4095</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,5600	1,3608
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,7726</b>
<b>VALOR:</b>						<b>6,18</b>

### 2.4.4.9. C1221 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,5500	12,4400
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>24,9020</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	67,5000	1,6403
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,30000000	0,5600	4,0880
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>5,7283</b>
<b>VALOR:</b>						<b>30,63</b>

### 2.4.4.10. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8010
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>48,8020</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	7,3500	2,9400
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	13,8000	2,0700
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,7400	2,3700
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	10,0100	10,0100
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>17,3900</b>
<b>VALOR:</b>						<b>66,19</b>

### 2.4.4.11. C3273 - CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	20,7833	0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	26,4089	26,4089
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>26,4089</b>

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA:</b> 23/05/2022	<b>BDI:</b> 26,85%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>
	<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
			<b>HORA:</b> 83,85%	<b>MES:</b> 47,78%
			<b>REF.:</b> 05/2021	05/2022



I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						93,3000

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	195,4400
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					195,4400

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,86690000	6,5538
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,83600000	68,1674
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					74,7212
<b>VALOR:</b>					389,88

### 2.4.4.12. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	1,6616
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					3,0032

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	0,2010
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	10,9250
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					11,1260
<b>VALOR:</b>					14,13

### 2.4.5.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	1,1663
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					1,1663
<b>VALOR:</b>					1,17

### 2.5.1. C1186 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	2,8509
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	3,5309
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					6,3818
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,00000000	3,5000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					3,5000
<b>VALOR:</b>					9,88

### 2.5.2. C1187 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1") (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	3,3540

*[Handwritten signature]*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA:</b> 23/05/2022	<b>BDI:</b> 26,85%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>
	<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	47,76%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,55%	0,00%
				0,00%	0,00%



I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>7,5080</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,00000000	5,4600	5,4600
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>5,4600</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>12,97</b>	

### 2.5.3. C1188 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4") (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>11,2620</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1069	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	SEINFRA	M	1,00000000	7,2800	7,2800
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>7,2800</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>18,54</b>	

### 2.5.4. C4038 - ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO (CJ)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I7438	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	SEINFRA	CJ	1,00000000	357,4500	357,4500
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>357,4500</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>357,45</b>	

### 2.5.5. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	16,7700	1,8447
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	20,7700	2,2847
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>4,1294</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	1,9600	1,9992
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>1,9992</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>6,13</b>	

### 2.5.6. C0527 - CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2 (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	16,7700	2,6832
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	20,7700	3,3232
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>6,0064</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0342	CABO ISOLADO EM PVC 16MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	8,9100	9,0882
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>9,0882</b>	

*[Handwritten signature]*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA:</b> 23/05/2022	<b>BDI:</b> 26,85%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	<b>REF.</b>	



**VALOR Rubrica** 15,09

### 2.5.7. C0530 - CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2 (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	16,7700	2,8509
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	20,7700	3,5309
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>6,3818</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10347	CABO ISOLADO EM PVC 25MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	13,6200	13,8924
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>13,8924</b>
<b>VALOR:</b>						<b>20,27</b>

### 2.5.8. C0532 - CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2 (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	16,7700	3,5217
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	20,7700	4,3617
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>7,8834</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10349	CABO ISOLADO EM PVC 35MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	18,5100	18,8802
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>18,8802</b>
<b>VALOR:</b>						<b>26,76</b>

### 2.5.9. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>11,2620</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,5000	9,5000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>9,5000</b>
<b>VALOR:</b>						<b>20,76</b>

### 2.5.10. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>11,2620</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,5000	9,5000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>9,5000</b>
<b>VALOR:</b>						<b>20,76</b>

*[Handwritten signature]*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA:</b> 23/05/2022	<b>BDI:</b> 26,85%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,85% MES: 47,76% REF.: 05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55% 05/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%



### 2.5.11. C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>11,2620</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	15,9300	15,9300
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>15,9300</b>

**VALOR: 27,19**

### 2.5.12. C1101 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>11,2620</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10989	DISJUNTOR MONOPOLAR 50A	SEINFRA	UN	1,00000000	15,9300	15,9300
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>15,9300</b>

**VALOR: 27,19**

### 2.5.13. C4531 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,60000000	16,7700	10,0620
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>22,5240</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18366	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00000000	209,6100	209,6100
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>209,6100</b>

**VALOR: 232,13**

### 2.5.14. C3579 - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	16,7700	16,7700
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>37,5400</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	49,3900	49,3900
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>49,3900</b>

**VALOR: 86,93**

*[Handwritten signature]*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p style="font-size: small;">Governo Municipal de <b>MORRINHOS</b> Trabalho e Compromisso</p>	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA:</b> 23/05/2022	<b>BDI:</b> 26,85%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	<b>REF.</b>	

SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	07/2021	05/2021
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	99,56%	05/2022	05/2022
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		16,59%	0,00%	

**COMPOSIÇÃO DE LICITAÇÃO**  
 Fls. 283  
  
 Rubrica

### 2.5.15. C2066 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	16,7700	20,1240
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>45,0480</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	32,3900	32,3900
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,8600	31,8600
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,3400	26,3400
11747	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES	SEINFRA	UN	1,00000000	36,8700	36,8700
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>127,4600</b>

**VALOR:** 172,51

### 2.5.16. C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMP A CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	0,80000000	120,3200	96,2560
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	0,78000000	12,7300	9,9294
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,02520000	395,5400	9,9676
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,21600000	41,2100	8,9014
C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	SEINFRA	M2	0,12000000	113,5900	13,6308
C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	SEINFRA	M2	0,60000000	31,1300	18,6780
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>157,3632</b>

**VALOR:** 157,37

### 2.5.17. C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	16,7700	58,6950
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>89,8500</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	3,00000000	25,1800	75,5400
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	51,6300	51,6300
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,5900	2,5900
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,4000	37,4000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>167,1600</b>

**VALOR:** 257,01

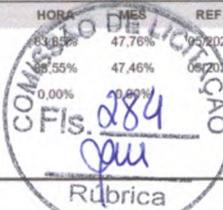
### 2.5.18. C4101 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	16,7700	25,1550



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p style="font-size: small;">Governo Municipal de <b>MORRINHOS</b> Prestação e Compromisso</p>	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA :</b> 23/05/2022	<b>BDI :</b> 26,85%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS


  
**Fis. 284**  
*[Assinatura]*  
 Rubrica

I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>56,3100</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I7922	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W	SEINFRA	UN	1,00000000	113,3100	113,3100
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>113,3100</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>169,62</b>	

### 2.5.19. C1030 - CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	13,4160
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>30,0320</b>	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0502	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 1000W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	34,9000	34,9000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>34,9000</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>64,93</b>	

### 2.5.20. C5030 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 570 KG (UN)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,12500000	126,2862	142,0720
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>142,0720</b>	

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,25000000	15,5500	34,9875
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>34,9875</b>	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I9514	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO DE 570 KG	SEINFRA	UN	1,00000000	531,8500	531,8500
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>531,8500</b>	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,30000000	404,8000	121,4400
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	0,30000000	134,8400	40,4520
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,41000000	41,2100	16,8961
<b>TOTAL SERVICO:</b>					<b>178,7881</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>887,70</b>	

### 2.5.21. CPM-001 - LUMINARIA 2 PETALAS EM POSTE DE CONCRETO, LAMPADA DE LED DE 200W E MAXIMA DE 210W (UND)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,70000000	16,77	45,28
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,50000000	20,77	93,47
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>138,75</b>	

*[Assinatura]*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA :</b> 23/05/2022	<b>BDI :</b> 26,85%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU	<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICIPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO



MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	2,00000000	31,49	62,98
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	12,00000000	3,95	47,40
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	12,00000000	3,50	42,00
16797	NÚCLEO P/02 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	72,00	72,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>224,38</b>

SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101659	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	UN	2,00000000	968,90	1.937,80
C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	SEINFRA	UN	1,00000000	1.984,64	1.984,64
<b>TOTAL SERVICO:</b>						<b>3.922,44</b>

<b>VALOR:</b>	<b>4.285,57</b>
---------------	-----------------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064
<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAÚ
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS

<b>DATA :</b> 23/05/2022		<b>BDI :</b> 26,85%	
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MED. REF.</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,86%	47,76% 05/2021
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,38%	47,46% 05/2022
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%

### CPM-002 - PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 50 CM X 50 CM, E = 4 CM, COR TERRACOTA (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	27,46	2,08
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	42,16	0,17
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>2,25</b>

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,16950000	20,77	3,52
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,16950000	15,55	2,64
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>6,16</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,50	3,83
11650	PIGMENTO PARA TINTA	SEINFRA	KG	0,25000000	13,91	3,48
00040671	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COR NATURAL	SINAPI	M2	1,00300000	61,22	61,40
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00550000	60,46	0,33
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>69,04</b>
<b>VALOR:</b>						<b>77,45</b>

### CPM-001 - LUMINARIA 2 PETALAS EM POSTE DE CONCRETO, LAMPADA DE LED DE 200W E MAXIMA DE 210W (UND)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,70000000	16,77	45,28
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,50000000	20,77	93,47
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>138,75</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	2,00000000	31,49	62,98
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	12,00000000	3,95	47,40
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	12,00000000	3,50	42,00
16797	NÚCLEO P/02 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	72,00	72,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>224,38</b>

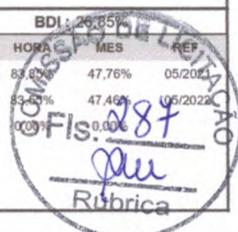
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101659	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	UN	2,00000000	968,90	1.937,80
C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	SEINFRA	UN	1,00000000	1.984,64	1.984,64
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>3.922,44</b>
<b>VALOR:</b>						<b>4.285,57</b>

### CPM-003 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MENSAL (UND)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,21100000	5.868,92	1.238,34
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,10000000	14.514,46	1.451,45
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>2.689,79</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA:</b> 23/05/2022	<b>BDI:</b> 26,85%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	
	<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,82%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,82%



**VALOR:** 2.689,79

### CPM-002 - PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 50 CM X 50 CM, E = 4 CM, COR TERRACOTA (M2)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	27,46	2,08
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	42,16	0,17
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>2,25</b>

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,16950000	20,77	3,52
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,16950000	15,55	2,64
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>6,16</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,50	3,83
11650	PIGMENTO PARA TINTA	SEINFRA	KG	0,25000000	13,91	3,48
00040671	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COR NATURAL	SINAPI	M2	1,00300000	61,22	61,40
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00550000	60,46	0,33
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>69,04</b>

**VALOR:** 77,45

### CPM-001 - LUMINARIA 2 PETALAS EM POSTE DE CONCRETO, LAMPADA DE LED DE 200W E MAXIMA DE 210W (UND)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,70000000	16,77	45,28
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,50000000	20,77	93,47
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>138,75</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	2,00000000	31,49	62,98
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	12,00000000	3,95	47,40
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	12,00000000	3,50	42,00
16797	NÚCLEO P/02 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	72,00	72,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>224,38</b>

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101659	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	UN	2,00000000	968,90	1.937,80
C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	SEINFRA	UN	1,00000000	1.984,64	1.984,64
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>3.922,44</b>

**VALOR:** 4.285,57

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARÁU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA :</b>	23/05/2022	<b>BDI :</b>	26,85%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARÁU	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MEB</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,55%	47,46%	05/2022

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
CPM-001	LUMINARIA 2 PETALAS EM POSTE DE CONCRETO, LAMPADA DE LED DE 200W E MAXIMA DE 210W	PRÓPRIA	GERAL	UND	24,00	5.436,25	130.470,00	14,81	14,81	A
CPM-002	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 50 CM X 50 CM, E = 4 CM, COR TERRACOTA	PRÓPRIA	GERAL	M2	1.152,49	98,25	113.232,14	12,85	27,66	A
C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	SEINFRA	SERVICO	M	648,00	169,46	109.810,08	12,46	40,13	A
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2cm. C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	SEINFRA	SERVICO	M2	1.660,41	65,49	108.740,25	12,34	52,47	B
C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	SERVICO	M	1.433,33	30,19	43.272,23	4,91	57,38	B
C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	SERVICO	M2	715,76	48,16	34.471,00	3,91	61,30	B
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	SERVICO	M2	239,01	143,21	34.228,62	3,89	65,18	B
C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES	SEINFRA	SERVICO	M2	114,87	265,43	30.489,94	3,46	68,64	B
C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	SERVICO	M2	314,79	89,97	28.321,66	3,21	71,86	B
C4101	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W	SEINFRA	SERVICO	UN	114,00	215,16	24.528,24	2,78	74,64	B
C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	SERVICO	M3	31,15	693,20	21.593,18	2,45	77,09	B
C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	SERVICO	M	2.385,14	7,78	18.556,39	2,11	79,20	B
C0527	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	SEINFRA	SERVICO	M	891,88	19,14	17.070,58	1,94	81,14	C
C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	SERVICO	UN	50,00	326,02	16.301,00	1,85	82,99	C
CPM-003	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MENSAL	PRÓPRIA	GERAL	UND	4,50	3.412,00	15.354,00	1,74	84,73	C
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	SERVICO	M2	161,62	83,96	13.569,62	1,54	86,27	C
C3029	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	SERVICO	M2	230,49	47,71	10.996,68	1,25	87,52	C
C0530	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	SEINFRA	SERVICO	M	390,00	25,71	10.026,90	1,14	88,66	C
C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS	SEINFRA	SERVICO	UN	158,00	61,80	9.764,40	1,11	89,76	C
C0532	CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2	SEINFRA	SERVICO	M	260,00	33,95	8.827,00	1,00	90,77	C
C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	SERVICO	M	488,17	16,45	8.030,40	0,91	91,68	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	SERVICO	M2	5.236,94	1,48	7.750,67	0,88	92,56	C
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	SERVICO	M2	52,50	141,37	7.421,92	0,84	93,40	C

[Handwritten Signature]



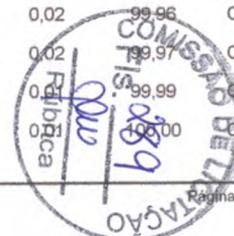
[Handwritten Signature]



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS A SANTANA DO ACARAÚ, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA :</b>	23/05/2022	<b>BDI :</b>	26,85%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS A SANTANA DO ACARAÚ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICIPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C2058	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	SEINFRA	SERVICO	M2	318,69	22,63	7.211,95	0,82	94,22	C
C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMP A CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	SERVICO	UN	35,00	199,62	6.986,70	0,79	95,01	C
C3273	CONCRETO P/MIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	SERVICO	M3	13,58	494,56	6.716,12	0,76	95,77	C
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	SERVICO	KG	338,77	17,92	6.070,76	0,69	96,46	C
C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	SEINFRA	SERVICO	UN	62,00	82,36	5.106,32	0,58	97,04	C
C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	SERVICO	M3	42,95	113,84	4.889,43	0,56	97,60	C
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	SERVICO	M3	26,12	150,60	3.933,67	0,45	98,04	C
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	SERVICO	M3	5,25	536,80	2.818,20	0,32	98,36	C
C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	SERVICO	M2	70,56	38,85	2.741,26	0,31	98,67	C
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	SERVICO	M2	250,65	7,84	1.965,10	0,22	98,90	C
C4038	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	SEINFRA	SERVICO	CJ	3,00	453,43	1.360,29	0,15	99,05	C
C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SEINFRA	SERVICO	UN	4,00	294,46	1.177,84	0,13	99,19	C
C5030	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 570 KG	SEINFRA	SERVICO	UN	1,00	1.126,05	1.126,05	0,13	99,31	C
C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	SERVICO	UN	5,00	218,83	1.094,15	0,12	99,44	C
C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	SERVICO	M	80,70	12,53	1.011,17	0,11	99,55	C
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	SERVICO	M3	15,33	52,27	801,30	0,09	99,64	C
I1575	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X230MM	SEINFRA	MATERIAL	UN	150,00	5,32	798,00	0,09	99,73	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	SERVICO	M2	2.360,17	0,33	778,86	0,09	99,82	C
C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	SERVICO	UN	4,00	110,27	441,08	0,05	99,87	C
I0335	CABO AÇO 3/16"	SEINFRA	MATERIAL	M	90,00	4,72	424,80	0,05	99,92	C
C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	SERVICO	M	7,00	23,52	164,64	0,02	99,94	C
C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	SERVICO	UN	6,00	26,33	157,98	0,02	99,96	C
C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEINFRA	SERVICO	UN	4,00	34,49	137,96	0,02	99,97	C
C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	SERVICO	UN	5,00	26,33	131,65	0,01	99,99	C
C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	SERVICO	UN	3,00	34,49	103,47	0,00	100,00	C





## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS A SANTANA DO ACARAU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064
<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS A SANTANA DO ACARAU
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICIPIO DE MORRINHOS
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS

<b>DATA :</b>	23/05/2022	<b>BDI :</b>	26,85%	
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

<b>Subtotal até 100,00%</b>	880.975,66
<b>Outros</b>	0,00
<b>Valor total do Orçamento</b>	880.975,66





## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS A SANTANA DO ACARAÚ, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA :</b>	23/05/2022	<b>BDI :</b>	26,85%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS A SANTANA DO ACARAÚ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICIPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,55%	47,46%	05/2022

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	TRECHO 01 AO TRECHO 03 - PRIMEIRA ETAPA	43.307,47	100,00 %						100,00 %
			43.307,47						43.307,47
2	TRECHO 04 AO TRECHO 07 - SEGUNDA ETAPA	837.668,19		20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
				167.533,64	167.533,64	167.533,64	167.533,64	167.533,63	837.668,19
			43.307,47	167.533,64	167.533,64	167.533,64	167.533,64	167.533,63	880.975,66
			43.307,47	210.841,11	378.374,75	545.908,39	713.442,03	880.975,66	

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

## COMPOSIÇÃO DO BDI

	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA :</b> 23/05/2022	<b>BDI : 26,85%</b>	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICIPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	47,76%
				0,00%	05/2021
				0,00%	05/2022

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	<b>TOTAL</b>	<b>5,32</b>

	<b>Benefício</b>	
G	Garantia	0,16
L	Lucro	6,64
S	Seguros	0,16
	<b>TOTAL</b>	<b>6,96</b>

<b>I</b>	<b>Impostos</b>	
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
	<b>TOTAL</b>	<b>11,15</b>



**BDI = 26,85%**

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$





## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA :</b> 23/05/2022	<b>BDI : 26,85%</b>	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1º E 2º ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
					REF. 05/2021 05/2022



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %	
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00	0,00	
A2	SESI	1,50	1,50	
A3	SENAI	1,00	1,00	
A4	INCRA	0,20	0,20	
A5	SEBRAE	0,60	0,60	
A6	Salário Educação	2,50	2,50	
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00	
A8	FGTS	8,00	8,00	
A9	SECONCI	0,00	0,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00	
B2	Feriados	3,71	0,00	
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66	
B4	13º Salário	10,81	8,33	
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06	
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56	
B7	Dias de Chuvas	1,56	0,00	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08	
B9	Férias Gozadas	8,95	6,90	
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02	
	<b>TOTAL</b>	<b>44,64</b>	<b>16,61</b>	

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41	4,17	
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10	
C3	Férias Indenizadas	4,36	3,36	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80	2,93	
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35	
	<b>TOTAL</b>	<b>14,16</b>	<b>10,91</b>	

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50	2,79	
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35	
	<b>TOTAL</b>	<b>7,95</b>	<b>3,14</b>	

**Horista = 83,55%**  
**Mensalista = 47,46%**

**A + B + C + D**

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS REMANESCENTES DA 1ª E 2ª ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU, CONFORME SEC CIDADES - CV 041/2019 (SIC 1115540) MAPP 4063 E MAPP 4064	<b>DATA :</b> 23/05/2022	<b>BDI : 26,85%</b>	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	1ª E 2ª ETAPA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DAS MARGENS DA CE 178 SENTIDO MORRINHOS À SANTANA DO ACARAU	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICIPIO DE MORRINHOS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %	
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00	0,00	
A2	SESI	1,50	1,50	
A3	SENAI	1,00	1,00	
A4	INCRA	0,20	0,20	
A5	SEBRAE	0,60	0,60	
A6	Salário Educação	2,50	2,50	
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00	
A8	FGTS	8,00	8,00	
A9	SECONCI	0,00	0,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00	
B2	Feriados	3,71	0,00	
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67	
B4	13º Salário	10,80	8,33	
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06	
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56	
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08	
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73	
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03	
	<b>TOTAL</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>	

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17	
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10	
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01	
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35	
	<b>TOTAL</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>	

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77	
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35	
	<b>TOTAL</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>	

**Horista = 83,85%**  
**Mensalista = 47,76%**

**A + B + C + D**