



PREFEITURA
CATARINA
SECRETARIA DE SAÚDE

Projeto Básico / Projeto Executivo de Engenharia

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE, NO MUNICÍPIO
DE CATARINA/CE.**



VOLUME ÚNICO

MAIO/2025

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA:41690460300

Assinado de forma digital por EDSON
PAULINHO4320-DA Silviano.E
Data: 2024-02-26 10:45:00
Endereço IP: 192.168.1.10
Localização: Brazil
Software: Win32 \backslash Windows
Browser: Mozilla Firefox/118.0
OS: Windows 10 Pro
Versão do Acrobat: Standard Edition

Rua: José Rodrigues Pereira Neto, Nº 280 - Três Poderes, 63.595-000
CNPJ: 07.540.925/0001-74
Email: pmcatarina@hotmail.com



APRESENTAÇÃO

- OBRA:

Este memorial refere-se à CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE, NO MUNICÍPIO DE CATARINA/CE.

- LOCALIZAÇÃO DO SERVIÇO:

Os referidos serviços serão executados na Localidade de Monte Alegre, Zona Rural do Município de Catarina/CE.

• DESCRIÇÃO DO PROJETO:

- Partes integrantes deste Projeto:
 - Apresentação
 - Memorial Descritivo e Especificações técnicas
 - Pranchas
 - Planilha Orçamentaria
 - Memorial de Calculo
 - Composição Unitária de Preços
 - Cronograma Físico-Financeiro
 - Curva ABC
 - Composição de BDI
 - Composição de Encargos Sociais
 - ART (Anotação de Responsabilidade Técnica)

Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E
SILVA
Data: 2023-09-14T10:45:00-03:00
CPF: 41690460300
RG: 41690460300
Certificado Digital PT A1, emitido por
Instituto Federal do Rio Grande do Sul - IFRS, CNPJ: 14.658.905/0001-00, CNAE: 7299 - Atividades de apoio administrativo e
outros serviços, assinado por EDSON AMAXIMANDRO DE SOUSA E no dia 14/09/2023.
O documento é válido para fins de comprovação da assinatura digital.



MEMORIAL DESCRIPTIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 DADOS DA OBRA

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE, NO MUNICÍPIO
DE CATARINA/CE.**

2.0 LOCALIZAÇÃO DA OBRA

Os referidos serviços serão executados na Localidade de Monte Alegre, Zona Rural do Município de Catarina/CE

3.0 OBJETIVO DO MEMORIAL

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas e normas empregadas na execução da obra acima citada.

40 PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização. A execução das Obras deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante ao construtor, na fase de licitação da Obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para a execução da Obra. Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das Obras.

Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E
SOUSA E
SILVA;41690460500
Data: 2021-09-27 10:45:00
Certificado
Por: PT AL - https://www.ptal.com.br/
Portador: 1000000000146 - nº do Orgão
Identificador: 00000000000000000000000000000000
Assinatura: 00000000000000000000000000000000
Título: TESOURO - Administrador
Endereço: Rua Adelino Azevedo, 1000

5.0 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATUAIS E NORMAS:

As disposições referentes a pagamento, paralisação da Obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a contratante e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Estes encargos, normas, especificação e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com os projetos, especificações, normas e recomendações estabelecidas pela ABNT.

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABTN) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

6.0 FISCALIZAÇÃO

A PREFEITURA manterá nas Obras engenheiros e prepostos seus, convenientemente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da PREFEITURA, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das Obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a PREFEITURA e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das Obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das Obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na Obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da Obra, ou por ofício da PREFEITURA. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das Obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direto a qualquer indenização. O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica. A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o engrossamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma





firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação. Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas pôr escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra. Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue à PREFEITURA.

7.0 MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

8.0 ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

A empreiteira obriga-se saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra. A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

9.0 DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS

Ficará a cargo da Contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra. A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até 05 (cinco) dias úteis a partir da expedição da Ordem de Serviço da pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e comprovante de pagamento da mesma.

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA-41690460380

10.0 CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação NR-18 da Legislação em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

11.0 INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

12.0 PRAZO

O prazo para a execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

13.0 SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação pôr escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da PREFEITURA. Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do construtor, atualizados monetariamente nos mesmos termos e índices previstos no contrato. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução na tabela de referência da PREFEITURA.

14.0 SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia anuênciâa da administração da PREFEITURA, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

15.0 SEGUROS E ACIDENTES

Será exclusivamente da empreiteira a responsabilidade pôr quaisquer acidentes nos trabalhos de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e pôr qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva

aceitação dela pela PREFEITURA. Caberão ao construtor, ainda, as indenizações eventualmente devidas a terceiros pôr fatos decorrentes dos serviços contratados, ainda que ocorrida na via pública.

16.0 SUBEMPREITADAS

O construtor não poderá subempreitar as obras e serviços no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, a consulta pôr escrito e aquiescência da PREFEITURA. O fato de o serviço ser executado pôr subempreiteiro não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

17.0 LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos pôr lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, pôr força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário. A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrangem também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras. Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS e FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e pôr ocasião da emissão da última fatura, sob pena de ter as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

18.0 DISCREPÂNCIAS E INTEPRETAÇÕES

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que: Em caso de divergência entre o presente Encargo e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último. Em caso de dúvidas quanto à interpretação deste Encargo ou dos desenhos dos projetos, a dúvida será dirimida pela fiscalização. Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA:41690460300



19.0 RECURSOS E ARBITRAGEM

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos no presente Caderno, nas especificações inerentes a cada obra ou no Contrato para execução dos serviços, caberá recurso à direção da PREFEITURA, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

20.0 GENERALIDADES

Estas especificações foram organizadas no sentido de prover condições para correta execução do projeto enviado, ensejando assim, bom desempenho e durabilidade prolongada. Foram elaboradas com base nas normas da ABNT e especificações do DNIT - Departamento de Infra-Estrutura de Transporte, e da Secretaria responsável do município.

21.0 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

-Introdução:

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço para Estudo Topográfico para Implantação e pavimentação de Rodovias contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

22.0 - RECUPERAÇÃO E CONTROLE AMBIENTAL

-Introdução

Os impactos provenientes do Projeto Final de Engenharia para Implantação do trecho projetado foram levantados durante o trabalho de campo realizado para:

- Determinar a localização e características ambientais das áreas estudadas, com planta de situação de jazidas, locais de empréstimos e bota-fora;
 - Elaborar o levantamento das variáveis ambientais necessárias para a recuperação e controle do meio ambiente por danos causados, especialmente, pelas obras de terraplenagem e pavimentação;
 - Executar a exploração, recomposição e proteção de jazidas, áreas de empréstimos, areais, pedreira, bota-fora, taludes e drenagem;
 - Determinar a localização do canteiro de obras.

A obrigatoriedade de recuperação ambiental para obras com significativo impacto ambiental é assegurada pela Política Nacional do Meio Ambiente, Lei no 6.938/81, posteriormente incorporada na Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 225. A regulamentação da Política Nacional do Meio Ambiente, Decreto Lei no 99.274, de junho de 1990, reforçou este instrumento legal, bem como as resoluções do CONAMA

e as Especificações Complementares para Controle de Impactos Ambientais em Obras Rodoviárias do DER e outros Diplomas Legais.

Este plano visa fornecer subsídios para tomadas de decisões, que leve em consideração a variável ambiental como instrumento de avaliação para as soluções

adotadas pelo projeto. Procura prever quais os impactos mais significativos advindos com as atividades de execução da obra e quais as medidas mitigadoras que deverão ser adotadas para que a obra cause o menor prejuízo ao meio ambiente.

Portanto, serão abordados os serviços e as recomendações a serem executadas em todas as atividades necessárias para o desenvolvimento da obra, partindo-se do conhecimento prévio dos impactos levantados durante os trabalhos de campo e seus respectivos custos, visando a garantia da sustentabilidade do meio ambiente, face as intervenções propostas neste Projeto Final de Engenharia.

•Caracterização da área de influência

Consiste no diagnóstico ambiental da região da área de influência da implantação da via, tendo como base a análise dos aspectos físico, biológico e antrópico.

•Identificação dos impactos ambientais e medidas de controle e recuperação ambiental

De acordo com as Especificações Complementares para Controle de Impactos Ambientais em Obras Rodoviárias do DER, com o Diagnóstico Ambiental, levantado anteriormente, e utilizando a questão ambiental como instrumento de avaliação para as tomadas de decisões de projeto, visando a integração da obra com o meio ambiente de forma a causar o menor impacto negativo na execução da obra, apresentaremos, a seguir, uma descrição das ações geradoras de impactos significativos e das medidas de controle e recuperação ambiental do trecho em estudo. É importante salientar que a Empresa Construtora deverá apresentar a documentação necessária para obtenção da licença de instalação do canteiro de obra, das áreas de materiais de ocorrências e bota-fora junto a SEMACE e para autorização de desmatamento junto ao IBAMA.

•Instalação, operação e desmobilização do canteiro de obras

A área indicada para instalação do canteiro e demais estruturas necessárias ao suporte da obra, não trará impactos significativos, uma vez que o desmatamento será mínimo, pois, a vegetação local apresenta-se bastante rala.

Em relação à operação do canteiro, apresentaremos, a seguir, quais as medidas de controle e recuperação ambiental que deverão ser tomadas, para que o mesmo funcione adequadamente:



O material oriundo do desmatamento e da limpeza do terreno, deverá ser estocado para, posteriormente, ser espalhado sobre a área ocupada;

A disponibilidade de água para consumo humano deverá ser potável;

As condições de sinalização dos fluxos de veículos deverão ser cuidadosamente planejadas.

Quando da desativação do canteiro de obras, a área deverá ser recuperada, com a remoção de pisos, áreas concretadas, entulhos, aterramento de fossas e tanques, regularização da topografia e drenagem superficial. O material oriundo da limpeza do solo vegetal deverá ser espalhado sobre a área ocupada após a desmobilização, visando uma recuperação mais rápida da vegetação eliminada quando da instalação.

-Desmatamento, destocamento e limpeza das áreas

O desmatamento, destocamento e limpeza são serviços que serão executados, principalmente, nas áreas de empréstimos, nas jazidas, na pedreira e na faixa de domínio da rodovia.

As medidas de controle e recuperação ambiental que deverão ser tomadas são:

As áreas a serem desmatadas deverão restringir-se somente aos espaços a serem explorados;

O destocamento e limpeza para os serviços de terraplenagem do corpo estradal, devem limitar-se aos espaços entre os off-set", restringindo-se às demandas da obra;

As árvores e arbustos que não interferem na utilização da rodovia devem ser deixados intactos no local;

As leiras oriundas das limpezas deverão ser espalhadas nos locais;

As queimadas devem ser evitadas;

Recomenda-se, durante o processo de desmatamento, facilitar a fuga dos animais, principalmente aqueles de lenta locomoção;

As demolições eventuais das edificações situadas na margem do trecho serão removidas para os empréstimos ou jazidas mais próximas.

-Conclusão

É na fase de execução da obra onde ocorrem impactos mais diretos e significativos, embora sejam em sua maioria, temporários de incidência local, muitas vezes evitáveis ou passíveis de mitigação e controle ambiental. Portanto, a necessidade de se implantar de maneira sistemática as medidas de controle e recuperação ambiental, garantirão a efetividade dos propósitos da execução da Pavimentação do trecho projetado, contribuindo para uma trajetória futura da área de influência mais adequada ambientalmente, evitando desta forma, impactos futuros previsíveis.

23.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas estradas vicinais deverão prevalecer as características técnicas fundamentais necessárias para garantir condições de tráfego satisfatórias, ou seja:

- Boa capacidade de suporte;
- Boas condições de rolamento e aderência.

Os problemas típicos decorrentes da falta de suporte devem-se às deficiências técnicas localizadas no subleito, ou na camada de reforço, ou em ambos. Quando se buscam boas condições de rolamento e aderência, deve-se considerar como fundamental o material granular, o material argiloso, a mistura correta destes dois elementos e a sua devida compactação. Os serviços de recuperação devem observar criteriosamente este detalhe. Devem ser evitados, portanto, serviços baseados em uma patrulagem sistemática, pois com a raspagem tem-se como consequência a remoção do solo mais resistente e compactado e a exposição do solo menos resistente. Um bom sistema de drenagem é essencial a uma estrada. Considerando o enorme poder destrutivo que as águas têm sobre as estradas de terra, as obras de drenagem adquirem papel fundamental. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à condução das águas pluviais para fora do leito estradal, especificando-se, para a drenagem de superfície, abaulamento transversal de 3% ou 4%, conforme projeto.

24.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os materiais, equipamentos, procedimento para execução, controle, medição e pagamento de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER, complementadas pelas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT ou, quando couber, complementações dessas e finalmente, por especificações particulares para aqueles serviços não previstos nos documentos anteriores.

Na aplicação destas normas e especificações deverá ser obedecida a seguinte ordem de precedência:

Especificações Particulares

Especificações Complementares

Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER

Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA:41690460300

A assinatura de forma digital pertence ao
EDSON AMAXIMANDRO DE SOUZA E
SILVA:41690460300
Digitado em 07/01/2014, no endereço
Digitalizar PDF 0.1.0, versão 0.1.0, build 1000
Digitado em 07/01/2014, no endereço
Digitalizar PDF 0.1.0, versão 0.1.0, build 1000
Digitado em 07/01/2014, no endereço
Digitalizar PDF 0.1.0, versão 0.1.0, build 1000
Digitado em 07/01/2014, no endereço
Digitalizar PDF 0.1.0, versão 0.1.0, build 1000

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Compreende equipe técnica de relação indireta com a execução dos serviços:

- Encarregado de Serviços;
- Engenheiro.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

Será fixada 01 placa na extensão da estrada, uma no início das estacas e a outra ao final da via. O Manual de Uso da Marca do Governo Federal – Obras, disponível no site <http://www.secom.gov.br/orientacoes-gerais/publicidade/manual-de-uso-da-marca-do-governo-federal-obras.pdf>”, tem por objetivo, orientar a padronização de placas e adesivos indicativos de obras financiadas pelo Governo Federal, por meio de seus órgãos e entidades. As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas neste manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras. As placas deverão ser apresentadas, conforme padrão do Governo Federal.

2.2 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

Toda a área de construção do empreendimento será limpa e nivelada para início da locação e construção.

2.3 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO

A locação de obra com auxílio topográfico consiste no processo de transferência das medidas do projeto para o terreno, garantindo que a construção seja executada de acordo com as dimensões e alinhamentos previstos. O

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA/41690463500

auxílio topográfico é essencial para assegurar precisão e minimizar erros, especialmente em terrenos irregulares ou grandes empreendimentos.

Descrição do Processo

1. Levantamento topográfico inicial

Identificação dos limites da área de construção da Passagem Molhada.

Verificação de cotas e níveis existentes.

Definição de referências altimétricas e planimétricas (marcos ou estacas de referência).

2. Definição dos pontos principais

Posicionamento das fundações, pilares, e eixos de locação conforme o projeto estrutural.

Uso de equipamentos como estação total, nível topográfico e GPS para alta precisão.

3. Marcação no terreno

Fixação de estacas, piquetes ou gabaritos para indicar os eixos construtivos.

Conferência e ajustes conforme necessários.

4. Verificação e ajustes

Comparação dos pontos locados com o projeto para evitar desalinhamentos.

Ajustes necessários antes do início da escavação e concretagem.

O auxílio topográfico proporciona maior exatidão, reduzindo desperdícios e evitando retrabalhos, garantindo que a obra seja executada dentro dos padrões exigidos pelo projeto.

3. DRENAGEM

3.1 MOVIMENTO DE TERRA

3.1.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m

Será utilizada escavação mecânica, recomendando-se utilizar retroescavadeiras, na profundidade de projeto.

3.2 PASSAGEM MOLHADA

3.2.1.1 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS

Os materiais de execução das formas serão Tábuas de Madeira Serrada, brutas do tipo "pinus". As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento. As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais

estranhos. Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da fôrma, com espaçamento máximo de 40cm. As formas deverão ser providas de escoramentos e travamento convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações. Para a desformas, utilizar cunhas de madeira e evitar a utilização de pé-decabra. O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique estarem os mesmos isentos de deformações.

3.2.1.2 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

A alvenaria de pedra será executada em pedra granítica, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 nas dimensões indicadas no projeto;

As condições mínimas exigidas para a rocha são:

- a) Durabilidade (sulfato de sódio máximo = 6%);
- b) Peso específico aparente mínimo = 2.400Kgf/m³;
- c) Desgaste Los Angeles máximo = 40%

3.2.1.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Concreto

O Concreto a ser utilizados nos elementos abaixo deverá ser Misturado no Local em Betoneira e deverá atender as especificações normativas, como, por exemplo, a Resistência a Compressão, Fator A/C e Slump; e obedecer às especificações da NBR 7212.

Concreto	Elementos
Concreto feito no local	Pilares
	Vergas e Contravergas
	Vigas Cobertura

Antes do lançamento do concreto, as Fôrmas e as Armaduras deverão ser conferidas pelo ENGENHEIRO EXECUTOR.

Traço:

O traço a ser executado deverá obedecer ao padrão para uma resistência de 35 Mpa.

EDSON
AMAXIMANDRI
O DE SOUSA E
SILVA-4169946
0300



Adensamento

O adensamento do concreto deverá ser realizado com a utilização de Vibrador de Imersão (indispensável). Deverão ser evitados os contatos prolongados dos vibradores junto às formas e armaduras.

Cura:

A cura do concreto deverá ser feita por um período mínimo de 7 dias após o lançamento garantindo uma umidade constante neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, preestabelecida, seja atingida.

3.2.1.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

O concreto será lançado de forma manual ou por meio de bomba, sendo definido o melhor processo na execução dos serviços.

3.2.1.5 ARMADURA DE TELA DE AÇO D=10 mm

Armadura:

As armaduras constituídas por vergalhões de aço de tipo e bitolas especificadas no Projeto deverão obedecer às especificações das NBR's Vigentes. As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substancia prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação.

Corte e Dobra:

O corte das barras deverá ser conforme o comprimento das barras indicado nos detalhamentos do Projeto. O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura conforme NBR 6118. Na tabela abaixo está indicado o Pino de Dobramento para executar as dobras.

Aço	\varnothing (mm)	\varnothing (pol)	Pino (cm)
CA-60	5.0	3/16	1,5
CA-50	6.3	1/4	3
CA-50	8.0	5/16	4
CA-50	10.0	3/8	5
CA-50	12.5	1/2	6,5
CA-50	16.0	5/8	8

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA:41690460300

Armação:

Após as barras dobradas, deverão ser armadas, incluindo estribos, barras e transpassos, todos indicados conforme detalhamento no Projeto Estrutural. Todas as barras deverão ser amarradas com Arame Recozido. Antes do lançamento do concreto, deverá ser conferido pelo ENGENHEIRO EXECUTOR.

Cobrimento:

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobrimento de concreto nunca menor que as espessuras especificadas no Projeto e neste memorial. Para garantia do cobrimento mínimo, serão utilizadas Pastilhas de Concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto e com resistência igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas (serão providas de arames para fixação nas armaduras). As pastilhas poderão ser substituídas por Espaçadores Plásticos, mas é recomendado as Pastilhas de Concreto

3.2.1.6 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

Com a finalidade de orientar os usuários por ocasião de cheias serão colocadas balizas ao longo da passagem molhada a cada 5,00m. Estas serão em tubo de ferro galvanizado com D=3", com altura livre e encravamento na estrutura, conforme projeto, as balizas serão cheias de concreto, pintadas com tinta esmalte fosforescente na cor amarela em 2 demão sobre 1 demão de zarcão.

3.2.1.7 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Descrição dos Serviços de Aterro com Compactação Mecânica

Os serviços de aterro com compactação mecânica consistem no preenchimento de áreas com solo adequado, seguido da compactação em camadas para garantir a estabilidade e resistência do terreno. Esse processo é essencial para fundações, pavimentações e nivelamento de terrenos, evitando recalques e garantindo a segurança da obra.

Etapas do Serviço:

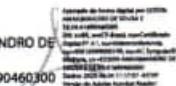
1. Preparação da Área

Limpeza e remoção de vegetação, entulhos e materiais inadequados.

Regularização da superfície para receber o aterro.

2. Escolha e Transporte do Material

Seleção do solo adequado conforme especificações do projeto.

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA-41690460300




Transporte do material até a área de aterro.

3. Espalhamento do Solo

Distribuição do solo em camadas uniformes (geralmente entre 20 e 30 cm de espessura).

Nivelamento para garantir a homogeneidade.

4. Compactação Mecânica

Uso de equipamentos como rolos vibratórios, compactadores de percussão ou placas vibratórias.

Compactação em camadas sucessivas, respeitando a umidade ideal do solo para máxima eficiência.

5. Controle de Qualidade

Ensaios de compactação (como o Proctor e o ensaio de grau de compactação).

Verificação da resistência e estabilidade do solo compactado.

Esse serviço é fundamental para garantir que o solo suporte cargas estruturais sem deformações, assegurando a durabilidade e segurança da obra.

3.2.1.8 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm

Tubos

Os tubos serão pré-moldados de concreto armado, de encaixe tipo ponta e bolsa, ou macho e fêmea, obedecendo as exigências da NBR 8890, classes PA-1, PA-2 ou PA-3 (Classe de tubos de concreto armado), em função da altura máxima do aterro e conforme indicação de projeto, moldados em formas metálicas e ter o concreto adensado por vibração ou centrifugação. O concreto usado para a fabricação dos tubos deve ser confeccionado de acordo com a NBR 12654, NBR 12655 e dosado experimentalmente para a resistência a compressão (f_{ck} min) aos 28 dias de 15 MPa, ou superior se indicado no projeto específico. Deverão ainda obedecer às dimensões estabelecidas na tabela, aqui apresentada, sendo admitidas as tolerâncias previstas na referida especificação. Para o escoamento seguro e satisfatório, o dimensionamento hidráulico deve considerar o desempenho do bueiro com velocidade de escoamento adequada, além de evitar a ocorrência de velocidades erosivas, tanto no terreno natural, como na própria tubulação e dispositivos acessórios. O diâmetro mínimo a ser adotado para as redes tubulares, deverá ser o que atenda as vazões calculadas, que evite entupimentos e facilite os trabalhos de limpeza. Para especificação da classe, do tubo, deve-se adotar a classe correspondente a força igual ou superior que resulta do cálculo, devendo atender a carga mínima de fissura (trincas como a carga mínima de ruptura, no ensaio de compressão diametral.

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA:416604603800



Cargas mínimas de trinca e de ruptura (NBR8890)

DN (mm)	Água pluvial								Esgoto sanitário					
	Carga min. de trinca (kN/m)				Carga min. de ruptura (kN/m)				Carga mínima de trinca (kN/m)			Carga mínima de ruptura (kN/m)		
Classe	PA1	PA2	PA3	PA4	PA1	PA2	PA3	PA4	EA2	EA3	EA4	EA2	EA3	EA4
300	12	18	27	36	18	27	41	54	18	27	36	27	41	54
400	16	27	36	48	24	36	54	72	24	36	48	36	54	72
500	20	30	45	60	30	45	68	90	30	45	60	45	68	90
600	24	36	54	72	36	54	81	108	36	54	72	54	81	108
700	28	42	63	84	42	63	95	126	42	63	84	63	95	126
800	32	48	72	96	48	72	108	144	48	72	96	72	108	144
900	36	54	81	108	54	81	122	162	54	81	108	81	122	162
1000	40	60	90	120	60	90	135	180	60	90	120	90	135	180
1100	44	66	99	132	66	99	149	198	66	99	132	99	149	198
1200	48	72	108	144	72	108	162	216	72	108	144	108	162	216
1500	60	90	135	180	90	135	203	270	90	135	180	135	203	270
1750	70	105	158	210	105	158	237	315	105	158	210	158	237	315
2000	80	120	180	240	120	180	270	360	120	180	240	180	270	360

Responder a 1.3

PS = Tubo de concreto simples para águas pluviais; ES = Tubo de concreto simples para esgoto sanitário;
PA = Tubo de concreto armado para águas pluviais; EA = tubo de concreto armado para esgoto sanitário;

Execução

Condições Iniciais

Os serviços iniciais para a implantação da rede tubular, como a locação feita por instrumentação topográfica após desmatamento e regularização, deverão estar concluídos e liberados pela SUPERVISÃO, antes da escavação das valas que será executada em profundidade que comporte a execução do berço. Quando a declividade longitudinal do bueiro for superior a 5%, o berço deve ser provido de dentes, fundidos simultaneamente, e espaçados de acordo com o previsto no projeto-tipo adotado. Opcionalmente, podem ser executados bueiros tubulares sem berço desde que expressamente indicado no projeto e aceito pelo SUPERVISOR. Na ausência de projeto-tipo específico, devem ser utilizados os dispositivos padronizados neste caderno. A largura da cava deve ser superior a do berço, em no máximo 50 cm para cada lado, de modo a garantir a implantação de formas nas dimensões exigidas e adequada segurança no trabalho.

3.2.1.9 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)

O enrocamento de pedra é um procedimento utilizado na estabilização de terrenos, drenagem, reforço de subleitos e preparação de bases para pavimentação. Esse processo consiste na disposição e compactação de pedras de diferentes granulometrias, promovendo maior resistência e estabilidade ao solo.

ncia e estabilidade ao
EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA:41690460300



Etapas do Processo:

1. Preparação da Área

Limpeza e remoção de materiais inadequados.

Regularização da superfície para garantir uma base uniforme.

2. Distribuição das Pedras

Espalhamento de pedras de maior dimensão (rachão ou brita graduada) sobre a superfície a ser estabilizada.

Posicionamento manual ou mecânico para garantir uma distribuição homogênea.

3. Compactação Inicial

Uso de rolos compactadores ou equipamentos vibratórios para ajuste preliminar das pedras.

4. Preenchimento dos Vazios

Aplicação de pedras menores ou pedriscos para preencher os espaços entre as pedras maiores.

Eventual uso de material granular ou areia para melhor acomodação.

5. Compactação Final

Aplicação de nova compactação com rolos vibratórios ou pneumáticos para fixação do material.

Nivelamento e conferência da resistência do solo tratado.

3.3 CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE

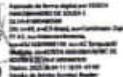
3.3.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,67X + 0,97$) - TUBOS DE CONCRETO ($Y = 0,48X$)

Será utilizado Caminhões adequados para os transportes dos tubos de concreto de Fortaleza ao Local da Obra.

3.3.2 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO

Será utilizado equipamentos adequados para e Carga e Descarga dos Tubos de Concreto.

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA:41690460300





4. SERVIÇOS FINAIS

4.1 LIMPEZA FINAL

A Obra deverá ser entregue limpa e pronta para o uso geral dos municípios

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA 41690460380

RESUMO DO ORÇAMENTO						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA : BDI : 25,66%				
		FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	SEINFRA Compreções Projetos	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 25.158,00	4,11%
2	SERVIÇOS PREMILINARES	R\$ 3.254,72	0,53%
3	DRENAGEM	R\$ 582.634,76	95,26%
4	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 593,92	0,10%
		VALOR TOTAL: R\$ 611.841,40	100,00%

Seiscentos e Onze Mil Seiscentos e Quarenta e Um reais e Quarenta centavos

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUSA E
SILVA:41690460300

Assinatura de Edson Amaximandro de Sousa E Silva
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
Data: 06/08/2023
CPF: 41690460300
A.I.: 10110000000000000000
RG: 00000000000000000000
Nascimento: 10/08/1974
Endereço: Rua José Rodrigues Pereira Neto,
Bairro: Centro
Cidade: Três Poderes
UF: RS
CEP: 63.595-000

Edson Amaximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA :		BDI :	25,66%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES REF.

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 10/2023
Composições Próprias PROPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRICAÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						R\$ 20.021,00	R\$ 25.158,00
1.1	#CG95	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições Próprias	%	100,00	R\$ 200,21	R\$ 251,58	R\$ 20.021,00	R\$ 25.158,00
2		SERVIÇOS PREMILINARES						R\$ 2.589,35	R\$ 3.254,72
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	4,50	R\$ 183,41	R\$ 230,47	R\$ 825,35	R\$ 1.037,12
2.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	360,00	R\$ 4,62	R\$ 5,81	R\$ 1.663,20	R\$ 2.091,60
2.3	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	360,00	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 100,80	R\$ 126,00
3		DRENAGEM						R\$ 463.654,34	R\$ 582.634,76
3.1		MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 4.896,39	R\$ 6.155,03
3.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	M3	511,64	R\$ 9,57	R\$ 12,03	R\$ 4.896,39	R\$ 6.155,03
3.2		PASSAGEM MOLHADA						R\$ 457.732,39	R\$ 575.191,02
3.2.1		PASSAGEM MOLHADA						R\$ 457.732,39	R\$ 575.191,02
3.2.1.1	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	323,21	R\$ 69,59	R\$ 87,45	R\$ 22.492,18	R\$ 28.264,71
3.2.1.2	C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	539,40	R\$ 543,87	R\$ 683,43	R\$ 293.363,48	R\$ 368.642,14
3.2.1.3	C0845	CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	51,20	R\$ 596,59	R\$ 749,67	R\$ 30.545,41	R\$ 38.383,10
3.2.1.4	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	51,20	R\$ 268,48	R\$ 337,37	R\$ 13.746,18	R\$ 17.273,34
3.2.1.5	#CG060	ARMADURA DE TELA DE AÇO D=10 mm	Composições Próprias	M2	256,00	R\$ 147,76	R\$ 185,68	R\$ 37.826,56	R\$ 47.534,08
3.2.1.6	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	80,00	R\$ 207,04	R\$ 260,17	R\$ 16.563,20	R\$ 20.813,60
3.2.1.7	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	270,05	R\$ 104,47	R\$ 131,28	R\$ 28.212,12	R\$ 35.452,16
3.2.1.8	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	M	24,00	R\$ 514,00	R\$ 645,89	R\$ 12.336,00	R\$ 15.501,36
3.2.1.9	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	SEINFRA	M3	13,20	R\$ 200,55	R\$ 252,01	R\$ 2.647,26	R\$ 3.326,53
3.3		CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE						R\$ 1.025,56	R\$ 1.288,71
3.3.1	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,67X + 0,97) - TUBOS DE CONCRETO (Y = 0,48X) - DMT: 65,70	SEINFRA	T	9,60	R\$ 31,54	R\$ 39,63	R\$ 302,78	R\$ 380,45
3.3.2	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	SEINFRA	T	9,60	R\$ 75,29	R\$ 94,61	R\$ 722,78	R\$ 908,26
4		SERVIÇOS FINAIS						R\$ 473,60	R\$ 593,92
4.1	C1623	LIMPEZA FINAL	SEINFRA	M2	256,00	R\$ 1,85	R\$ 2,32	R\$ 473,60	R\$ 593,92
VALOR TOTAL:								R\$ 611.641,40	

Seiscentos e Onze Mil Seiscentos e Quarenta e Um reais e Quarenta centavos



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA			DATA :		BDI : 25,66%	
DESCRIÇÃO:	LOCALIDADES DE MONTE ALEGRE E PAU D'ARCO, CATARINACE			FONTE	VERSAO	HORA	MES
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINACE			SEINFRA: Cálculos Poderes	028.1 CION DESBONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%

1.1. #CG95 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEF.	PR. UNL SEM BDI	PR. TOTAL SEM BDI
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	50,1658	98,19	4.925,78
I2510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	60,0000	29,13	1.747,80
				TOTAL PARA 1 MÊS		6.673,58
				DURAÇÃO DA OBRA		3
				TOTAL PARA 3 MESES S/ BDI		20.020,74
				FRAÇÃO 100%		200,21
				FRAÇÃO 100% C/ BDI DE 25,66%		251,58

EDSON AMAXIMANDRO
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
DE SOUSA E
SILVA:41690460300

Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Certificado Digital PF
A1, ou=Videoconferencia, ou=45616309000149,
sia=AC_SingularID_Multipla, cn=EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2025.001.20474

Edson Amaximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE		DATA : BDI : 25,66%				
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE		FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composições Proprias		PROPRIA	0,00%	0,00%	

1.1. #CG95 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
#CG95 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições	%	1,00000000	R\$ 200,21	R\$ 200,21
					TOTAL Serviço: R\$ 200,21
					VALOR: R\$ 200,21
					VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 200,21
					VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS: R\$ 200,21
					VALOR COM BDI: R\$ 251,58

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
					TOTAL Material: R\$ 146,4941
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 36,9200
					VALOR: R\$ 183,41
					VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 158,63
					VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS: R\$ 183,41
					VALOR COM BDI: R\$ 230,47

2.2. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 4,6150
					VALOR: R\$ 4,62
					VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 1,52
					VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS: R\$ 4,62
					VALOR COM BDI: R\$ 5,81

2.3. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 79,4826	R\$ 0,0795
I0758 NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0024
I0775 TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0046



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA :		BDI : 25,66%		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Companhias Ppetuais	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,0865
Mão de Obra	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO-UNITÁRIO	TOTAL	
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0764	
I2382 NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 26,4400	R\$ 0,0528	
I2445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 31,5200	R\$ 0,0630	
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 0,1923

VALOR:	R\$ 0,28
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,15
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 0,28
VALOR COM BDI:	R\$ 0,35

3.1.1. C2789 ESCAVACÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 137,0920	R\$ 7,5401

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,0308
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2,0308
					VALOR:	R\$ 9,57
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 7,30
					VALOR ENCARGOS%:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 9,57
					VALOR COM BDI:	R\$ 12,03

3.2.1.1. C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ID041 AJUDANTE DE CARPINTERO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 22,9200
ID498 CARPINTERO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 51,9120

**EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA** 41690460300

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE		DATA : BDI : 25,66%			
	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.	
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	SEINFRA Corporações Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

3.2.1.2. C3347 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 130,2375
					TOTAL Material:	R\$ 130,2375
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 129,2200
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 250,0200
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 545,3800	R\$ 163,6140
					TOTAL Serviço:	R\$ 163,6140
					VALOR:	R\$ 543,87
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 344,47
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 543,87
					VALOR COM BDI:	R\$ 683,43

3.2.1.3. C0845 CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 17,9764
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,78670000	R\$ 83,5800	R\$ 65,7524
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	448,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 318,0800
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
					TOTAL Material:	R\$ 467,8504
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 110,7600
					VALOR:	R\$ 596,59
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 512,85
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 596,59
					VALOR COM BDI:	R\$ 749,67

3.2.1.4. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 147,6800
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 268,4800

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA 41690460300

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE		DATA : BDI : 25,68%				
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE		FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
Compras Próprias	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023		

VALOR:	R\$ 268,48
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 93,86
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 268,48
VALOR COM BDI:	R\$ 337,37

3.2.1.5. #CG060 ARMADURA DE TELA DE AÇO D=10 mm (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N,18 BWG	SEINFRA	KG	0,01000000	R\$ 16,53	R\$ 0,17
						TOTAL Material:
						R\$ 0,17
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	12,34000000	R\$ 11,96	R\$ 147,59
						TOTAL Serviço:
						R\$ 147,59
VALOR:	R\$ 147,76					
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 120,61					
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO					
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 147,76					
VALOR COM BDI:	R\$ 185,68					

3.2.1.6. C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 122,9082	R\$ 55,3087
						TOTAL Equipamento Custo Horário:
						R\$ 55,3087
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 8,2300	R\$ 16,4600
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R\$ 348,4300	R\$ 6,6899
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 95,9800	R\$ 95,9800
						TOTAL Material:
						R\$ 119,1299
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 18,4600
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 30,5400
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 412,4700	R\$ 2,0624
						TOTAL Serviço:
						R\$ 2,0624
VALOR:	R\$ 207,04					
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 180,01					
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO					
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 207,04					
VALOR COM BDI:	R\$ 260,17					



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA :		BDI : 25,66%		
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%	10/2023
		Composições Próprias		PROPRIA		0,00%	0,00%

3.2.1.7. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,9407	R\$ 6.367,94
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 49,0941	R\$ 1.718,77
			TOTAL Equipamento Custo Horário:			R\$ 8.086,71

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ID111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830

VALOR:	R\$ 104,47
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 90,45
VALOR ENCARGOS:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 104,47
VALOR COM BDI:	R\$ 131,28

3.2.1.8. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,13600000	R\$ 128,4306	R\$ 17,4666

VALOR:	R\$ 514,00
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 471,40
VALOR ENCARGOS:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 514,00
VALOR COM BDI:	R\$ 645,85

3.2.1.9. C2764 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 130,2375

Rua: José Rodrigues Pereira Neto, Nº 280 - Três Poderes, 63.595-000
CNPJ: 07.540.925/0001-74
Email: pmcatarina@hotmail.com

**EDSON
AMAXIMANDRO
DE SOUSA E
SILVA:4169046050
0**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE		DATA : BDI : 25,55%				
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE		FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
SEINFRA Composições Proprias	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023			

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 70,3100
						VALOR: R\$ 200,55
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 154,47
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 200,55
						VALOR COM BDI: R\$ 252,01

3.3.1. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,67X + 0,97) - TUBOS DE CONCRETO (T)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 66,6828	R\$ 0,0000
I0693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 203,2841	R\$ 0,0000
						TOTAL Equipamento Custo Horário:
						R\$ 0,0000
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48280000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4828
						TOTAL Geral:
						R\$ 0,4828
						FÓRMULA: Y = 0,48X
						DMT: R\$ 65,70
						VALOR: R\$ 31,54
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 31,54
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 31,54
						VALOR COM BDI: R\$ 39,63

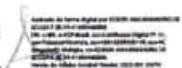
3.3.2. C0703 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO (T)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 169,7613	R\$ 67,9045
						TOTAL Equipamento Custo Horário:
						R\$ 67,9045
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 7,3840
						VALOR: R\$ 75,29
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 64,49
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 75,29
						VALOR COM BDI: R\$ 94,61

4.1. C1623 LIMPEZA FINAL (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 1,8460

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA : BDI : 25,66%				
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Corporações Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1.8460
VALOR:	R\$ 1,85
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,61
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 1,85
VALOR COM BDI:	R\$ 2,32

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA:41690460300



Edson Amaximandro de Souza e Silva

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA : BDI : 25,66%				
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSSÃO	HORA	MES	REF.
Composições Principais	SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023		

C3130 AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 106,3468	R\$ 0,0000
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01388889	R\$ 328,0339	R\$ 4,5580
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00069444	R\$ 93,1931	R\$ 0,0647
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01319444	R\$ 277,5820	R\$ 3,6625
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 8,2832

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02777778	R\$ 18,4600	R\$ 0,5128
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,5128
					VALOR:	R\$ 8,80
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 7,99
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 8,80
					VALOR COM BDI:	R\$ 11,06

C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 (M3)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	R\$ 83,5800	R\$ 101,6333
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	365,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 259,1500
					TOTAL Material:	R\$ 360,7833

Mão de Obra						
FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 184,6000
					VALOR:	R\$ 545,38
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 421,45
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 545,38
					VALOR COM BDI:	R\$ 685,32

C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,1000	R\$ 8,1650
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
					TOTAL Material:	R\$ 8,4956

Mão de Obra						
FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 3,4608
					VALOR:	R\$ 11,96
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 9,76

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA : BDI : 25,66%				
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 11,96
VALOR COM BDI:	R\$ 15,03

I0566 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2716	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	1,27790000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2779
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,24210000	R\$ 1,0000	R\$ 0,2421
					TOTAL Geral:	R\$ 22,8100
					VALOR:	R\$ 22,81
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 9,67
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 22,81
					VALOR COM BDI:	R\$ 28,66

I0680 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2716	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2715	MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 5,6138	R\$ 5,6138
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	1,27790000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2779
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,24210000	R\$ 1,0000	R\$ 0,2421
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,67260000	R\$ 1,0000	R\$ 0,6726
					TOTAL Geral:	R\$ 29,0964
					VALOR:	R\$ 29,10
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 15,96
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 29,10
					VALOR COM BDI:	R\$ 36,57

I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2714	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	2,26540000	R\$ 1,0000	R\$ 2,2654
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,42920000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4292
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,19230000	R\$ 1,0000	R\$ 1,1923
					TOTAL Geral:	R\$ 25,1769
					VALOR:	R\$ 25,18
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 12,04
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 25,18
					VALOR COM BDI:	R\$ 31,64

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA:41690460300

Assinado digitalmente por EDSON AMAXIMANDRO DE SOUZA E SILVA no dia 20/09/2023 às 10:45:40, conforme consta no documento eletrônico. O documento contém 1 folha(s).
O documento foi assinado com o certificado digital de EDSON AMAXIMANDRO DE SOUZA E SILVA, expedido pela Credentia Brasil Sistech Ltda., com validade de 20/09/2023 a 20/09/2024.
O documento não contém anexos.
O documento foi assinado com o certificado digital de EDSON AMAXIMANDRO DE SOUZA E SILVA, expedido pela Credentia Brasil Sistech Ltda., com validade de 20/09/2023 a 20/09/2024.
O documento não contém anexos.

 CATARINA	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA :		BDI : 25,66%		
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023	

C3253 BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0594	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SEINFRA	H	0,01583333	R\$ 84,4072	R\$ 1,3364
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,02583333	R\$ 229,8427	R\$ 5,9375
I0618	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 310,6206	R\$ 0,0000
I0732	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	R\$ 592,4311	R\$ 24,6846
I0626	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 33,3658	R\$ 0,0000
I0740	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	R\$ 175,9958	R\$ 7,3332
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 39,2918
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFRA	CJ	0,00040000	R\$ 28.583,0000	R\$ 10,6332
					TOTAL Material:	R\$ 10,6332
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20833333	R\$ 18,4600	R\$ 3,8458
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 3,8458
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3235	ROCHA PARA BRITAGEM	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 42,6600	R\$ 46,9260
					TOTAL Serviço:	R\$ 46,9260
					VALOR:	R\$ 100,70
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 83,83
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 100,70
					VALOR COM BDI:	R\$ 126,54

I0700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) (H)						
Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2748	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,8300	R\$ 18,8300
I2747	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 49,3776	R\$ 49,3776
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	4,98340000	R\$ 1,0000	R\$ 4,9834
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,30820000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3082
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	4,98340000	R\$ 1,0000	R\$ 4,9834
					TOTAL Geral:	R\$ 79,4826
					VALOR:	R\$ 79,48
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 67,47
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 79,48
					VALOR COM BDI:	R\$ 99,87

I0704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP) (H)						
Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2728	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (92 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,5100	R\$ 24,5100

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA :		BDI : 25,66%		
		FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	SEINFRA Companhia Pública	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

I2727	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (92 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 45,9080	R\$ 45,9080
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	18,02240000	R\$ 1,0000	R\$ 18,0224
I2702	JUROS	SEINFRA	H	7,43420000	R\$ 1,0000	R\$ 7,4342
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	27,03360000	R\$ 1,0000	R\$ 27,0336
TOTAL Geral:						R\$ 122,9082
VALOR:						R\$ 122,91
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 108,29
VALOR ENCARGOS*:						INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 122,91
VALOR COM BDI:						R\$ 154,45

I0582 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2732	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (184 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,5100	R\$ 24,5100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	29,85680000	R\$ 1,0000	R\$ 29,8568
I2702	JUROS	SEINFRA	H	12,31590000	R\$ 1,0000	R\$ 12,3159
TOTAL Geral:						R\$ 66,6827
VALOR:						R\$ 66,68
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 52,07
VALOR ENCARGOS*:						INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 66,68
VALOR COM BDI:						R\$ 83,79

I0693 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2732	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (184 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,5100	R\$ 24,5100
I2731	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (184 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 91,8160	R\$ 91,8160
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	29,85680000	R\$ 1,0000	R\$ 29,8568
I2702	JUROS	SEINFRA	H	12,31590000	R\$ 1,0000	R\$ 12,3159
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	44,78530000	R\$ 1,0000	R\$ 44,7853
TOTAL Geral:						R\$ 203,2840
VALOR:						R\$ 203,28
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 188,67
VALOR ENCARGOS*:						INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 203,28
VALOR COM BDI:						R\$ 255,44

I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2734	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,5100	R\$ 24,5100
I2733	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 67,8640	R\$ 67,8640

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA : BDI : 25,56%				
		FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	26,57070000	R\$ 1,0000	R\$ 26,5707
I2702	JUROS	SEINFRA	H	10,96040000	R\$ 1,0000	R\$ 10,9604
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	39,85610000	R\$ 1,0000	R\$ 39,8561
TOTAL Geral:						R\$ 169,7612

VALOR:	R\$ 169,76
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 155,15
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 169,76
VALOR COM BDI:	R\$ 213,32

I0706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2744	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,5100	R\$ 24,5100
I2743	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 67,8640	R\$ 67,8640
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	31,56540000	R\$ 1,0000	R\$ 31,5654
I2702	JUROS	SEINFRA	H	10,65330000	R\$ 1,0000	R\$ 10,6533
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	47,34800000	R\$ 1,0000	R\$ 47,3480
TOTAL Geral:						R\$ 181,9407

VALOR:	R\$ 181,94
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 167,33
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 181,94
VALOR COM BDI:	R\$ 228,63

I0594 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	41,56800000	R\$ 1,0000	R\$ 41,5680
I2702	JUROS	SEINFRA	H	14,02920000	R\$ 1,0000	R\$ 14,0292
TOTAL Geral:						R\$ 84,4072

VALOR:	R\$ 84,41
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 67,82
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 84,41
VALOR COM BDI:	R\$ 106,07

I0708 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2752	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 83,0835	R\$ 83,0835
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	41,56800000	R\$ 1,0000	R\$ 41,5680

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA : BDI : 25,66%				
		FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	SEINFRA Composições Prestadoras	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

I2702	JUROS	SEINFRA	H	14,02920000	R\$ 1,0000	R\$ 14,0292
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	62,35200000	R\$ 1,0000	R\$ 62,3520
					TOTAL Geral:	R\$ 229,8427
					VALOR:	R\$ 229,84
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 213,26
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 229,84
					VALOR COM BDI:	R\$ 288,82

I0596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	57,97140000	R\$ 1,0000	R\$ 57,9714
I2702	JUROS	SEINFRA	H	19,56540000	R\$ 1,0000	R\$ 19,5654
					TOTAL Geral:	R\$ 106,3468
					VALOR:	R\$ 106,35
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 89,76
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 106,35
					VALOR COM BDI:	R\$ 133,64

I0710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2754	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 134,7300	R\$ 134,7300
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	57,97140000	R\$ 1,0000	R\$ 57,9714
I2702	JUROS	SEINFRA	H	19,56540000	R\$ 1,0000	R\$ 19,5654
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	86,95710000	R\$ 1,0000	R\$ 86,9571
					TOTAL Geral:	R\$ 328,0339
					VALOR:	R\$ 328,03
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 311,45
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 328,03
					VALOR COM BDI:	R\$ 412,20

I0725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2772	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2771	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 5,2395	R\$ 5,2395
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	9,08320000	R\$ 1,0000	R\$ 9,0832
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,00790000	R\$ 1,0000	R\$ 2,0079

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA : BDI : 25,55%				
		FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	11,47350000	R\$ 1,0000	R\$ 11,4735
					TOTAL Geral:	R\$ 49,0941
					VALOR:	R\$ 49,09
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 35,95
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 49,09
					VALOR COM BDI:	R\$ 61,69

I0614 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	17,81990000	R\$ 1,0000	R\$ 17,8199
I2702	JUROS	SEINFRA	H	5,94000000	R\$ 1,0000	R\$ 5,9400
					TOTAL Geral:	R\$ 45,0499
					VALOR:	R\$ 45,05
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 31,91
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 45,05
					VALOR COM BDI:	R\$ 56,61

I0728 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2775	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 70,3590	R\$ 70,3590
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	17,81990000	R\$ 1,0000	R\$ 17,8199
I2702	JUROS	SEINFRA	H	5,94000000	R\$ 1,0000	R\$ 5,9400
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	19,79990000	R\$ 1,0000	R\$ 19,7999
					TOTAL Geral:	R\$ 135,2088
					VALOR:	R\$ 135,21
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 122,07
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 135,21
					VALOR COM BDI:	R\$ 169,90

C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 22,8100	R\$ 0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 29,0963	R\$ 29,0963
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 29,0963
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	254,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 180,3400

 <p>CATARINA</p>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA :		BDI : 25,66%		
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Composição: Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023	

	TOTAL Material:	R\$ 180,3400
--	-----------------	--------------

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 110,7600

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2310	AREIA DE RIO - EXTRACÃO	SEINFRA	M3	0,91970000	R\$ 8,8000	R\$ 8,0934
I23253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,83600000	R\$ 100,7000	R\$ 84,1852
						TOTAL Serviço:
						R\$ 92,2786
						VALOR:
						R\$ 412,47
						VALOR SEM ENCARGOS:
						R\$ 310,13
						VALOR ENCARGOS*:
						INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS:
						R\$ 412,47
						VALOR COM BDI:
						R\$ 518,31

I0618 CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2781	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	211,35790000	R\$ 1,0000	R\$ 211,3579
I2702	JUROS	SEINFRA	H	70,45260000	R\$ 1,0000	R\$ 70,4526
						TOTAL Geral:
						R\$ 310,6205
						VALOR:
						R\$ 310,62
						VALOR SEM ENCARGOS:
						R\$ 294,04
						VALOR ENCARGOS*:
						INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS:
						R\$ 310,62
						VALOR COM BDI:
						R\$ 390,33

I0732 CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2781	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	211,35790000	R\$ 1,0000	R\$ 211,3579
I2702	JUROS	SEINFRA	H	70,45260000	R\$ 1,0000	R\$ 70,4526
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	281,81060000	R\$ 1,0000	R\$ 281,8106
						TOTAL Geral:
						R\$ 592,4311
						VALOR:
						R\$ 592,43
						VALOR SEM ENCARGOS:
						R\$ 575,85
						VALOR ENCARGOS*:
						INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS:
						R\$ 592,43
						VALOR COM BDI:
						R\$ 744,45

I0626 GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA :		BDI : 25,66%		
		FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	SEINFRA Composições Prioritas	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

I2792	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	9,02860000	R\$ 1,0000	R\$ 9,0286
I2702	JUROS	SEINFRA	H	3,04720000	R\$ 1,0000	R\$ 3,0472
TOTAL Geral:						R\$ 33,3658
						VALOR: R\$ 33,37
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 20,22
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 33,37
						VALOR COM BDI: R\$ 41,93

I0740 GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2792	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2791	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 134,7300	R\$ 134,7300
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	9,02860000	R\$ 1,0000	R\$ 9,0286
I2702	JUROS	SEINFRA	H	3,04720000	R\$ 1,0000	R\$ 3,0472
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	7,90000000	R\$ 1,0000	R\$ 7,9000
TOTAL Geral:						R\$ 175,9958
						VALOR: R\$ 176,00
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 162,85
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 176,00
						VALOR COM BDI: R\$ 221,16

I0746 GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2802	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS (45 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2801	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS (45 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 33,6825	R\$ 33,6825
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	26,64170000	R\$ 1,0000	R\$ 26,6417
I2702	JUROS	SEINFRA	H	5,99440000	R\$ 1,0000	R\$ 5,9944
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	33,30210000	R\$ 1,0000	R\$ 33,3021
TOTAL Geral:						R\$ 128,4307
						VALOR: R\$ 128,43
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 111,85
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 128,43
						VALOR COM BDI: R\$ 161,39

I2714 MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA : BDI : 25,66%				
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Compreende: Própria	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21.2900
VALOR:	R\$ 21,29
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 8,15
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 21,29
VALOR COM BDI:	R\$ 26,75

I2716 MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)						
Mão de Obra:		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 21,2900
						VALOR:
						R\$ 21,29
						VALOR SEM ENCARGOS:
						R\$ 8,15
						VALOR ENCARGOS*:
						INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS:
						R\$ 21,29
						VALOR COM BDI:
						R\$ 26,75

I2715 MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)						
Material:		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	1,12500000	R\$ 4,9900	R\$ 5,6138
						TOTAL Material:
						R\$ 5,6138
						VALOR:
						R\$ 5,61
						VALOR SEM ENCARGOS:
						R\$ 5,61
						VALOR ENCARGOS*:
						INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS:
						R\$ 5,61
						VALOR COM BDI:
						R\$ 7,05

I2747 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)						
Material:		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2707	GASOLINA	SEINFRA	L	9,72000000	R\$ 5,0800	R\$ 49,3776
						TOTAL Material:
						R\$ 49,3776
						VALOR:
						R\$ 49,38
						VALOR SEM ENCARGOS:
						R\$ 49,38
						VALOR ENCARGOS*:
						INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS:
						R\$ 49,38
						VALOR COM BDI:
						R\$ 62,05

I2752 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)						
Material:		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	16,65000000	R\$ 4,9900	R\$ 83,0835
						TOTAL Material:
						R\$ 83,0835

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA-41690460380

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES									
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE		FONTE	DATA : BDI : 25,66%					
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE		VERSAO	HORA	MES	REF.		
		SEINFRA Composições Próprias		028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023		
		PROPRIA		0,00%	0,00%				

VALOR:	R\$ 83,08
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 83,08
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 83,08
VALOR COM BDI:	R\$ 104,40

I2754 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,00000000	R\$ 4,9900	R\$ 134,7300	
TOTAL Material:						R\$ 134,7300
		VALOR:		R\$ 134,73		
		VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 134,73		
		VALOR ENCARGOS*:		INCLUSO		
		VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 134,73		
		VALOR COM BDI:		R\$ 169,30		

I2826 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (H)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	11,25000000	R\$ 4,9900	R\$ 56,1375	
TOTAL Material:						R\$ 56,1375
		VALOR:		R\$ 56,14		
		VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 56,14		
		VALOR ENCARGOS*:		INCLUSO		
		VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 56,14		
		VALOR COM BDI:		R\$ 70,55		

I2731 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (184 HP) (H)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	18,40000000	R\$ 4,9900	R\$ 91,8160	
TOTAL Material:						R\$ 91,8160
		VALOR:		R\$ 91,82		
		VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 91,82		
		VALOR ENCARGOS*:		INCLUSO		
		VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 91,82		
		VALOR COM BDI:		R\$ 115,38		

I2727 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (92 HP) (H)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	9,20000000	R\$ 4,9900	R\$ 45,9080	
TOTAL Material:						R\$ 45,9080
		VALOR:		R\$ 45,91		
		VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 45,91		

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA : BDI : 25,68%				
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA ComprasP ^{ro} Pr ^{op} rias	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023

VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 45,91
VALOR COM BDI:	R\$ 57,69

I2733 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	13,60000000	R\$ 4,9900	R\$ 67,8640
						TOTAL Material:
						R\$ 67,8640
						VALOR: R\$ 67,86
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 67,86
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 67,86
						VALOR COM BDI: R\$ 85,27

I2743 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	13,60000000	R\$ 4,9900	R\$ 67,8640
						TOTAL Material:
						R\$ 67,8640
						VALOR: R\$ 67,86
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 67,86
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 67,86
						VALOR COM BDI: R\$ 85,27

I2771 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	1,05000000	R\$ 4,9900	R\$ 5,2395
						TOTAL Material:
						R\$ 5,2395
						VALOR: R\$ 5,24
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 5,24
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 5,24
						VALOR COM BDI: R\$ 6,58

I2775 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	14,10000000	R\$ 4,9900	R\$ 70,3590
						TOTAL Material:
						R\$ 70,3590
						VALOR: R\$ 70,36
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 70,36
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 70,36

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA/41690460300

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE		DATA : BDI : 25,66%			
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE		FONTE	VERSAO	HORA	MES
			SEINFRA Compreendendo: Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48% 10/2023

VALOR COM BDI:	R\$ 88,41
----------------	-----------

I2791 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,00000000	R\$ 4,9900	R\$ 134,7300
					TOTAL Material: R\$ 134,7300
					VALOR: R\$ 134,73
					VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 134,73
					VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS: R\$ 134,73
					VALOR COM BDI: R\$ 169,30

I2801 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS (45 HP) (H)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	6,75000000	R\$ 4,9900	R\$ 33,6825
					TOTAL Material: R\$ 33,6825
					VALOR: R\$ 33,68
					VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 33,68
					VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS: R\$ 33,68
					VALOR COM BDI: R\$ 42,32

I2841 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	23,25000000	R\$ 4,9900	R\$ 116,0175
					TOTAL Material: R\$ 116,0175
					VALOR: R\$ 116,02
					VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 116,02
					VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS: R\$ 116,02
					VALOR COM BDI: R\$ 145,79

I2748 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2380 MOTORISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,8300	R\$ 18,8300
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 18,8300
					VALOR: R\$ 18,83
					VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 6,82
					VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS: R\$ 18,83
					VALOR COM BDI: R\$ 23,66

EDSON
AMAXIMANDRO
DE SOUSA E
SILVA-41690440
300

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA :		BDI : 25,66%		
		FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composições Principais	PROPRIA	0,00%	0,00%	

I2753 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 28,8100
						VALOR:
						R\$ 28,81
						VALOR SEM ENCARGOS:
						R\$ 12,23
						VALOR ENCARGOS*:
						INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS:
						R\$ 28,81
						VALOR COM BDI:
						R\$ 36,20

I2755 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 28,8100
						VALOR:
						R\$ 28,81
						VALOR SEM ENCARGOS:
						R\$ 12,23
						VALOR ENCARGOS*:
						INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS:
						R\$ 28,81
						VALOR COM BDI:
						R\$ 36,20

I2823 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFORATRIZ PNEUMÁTICA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2523	OPERADOR DE PERFORATRIZ / ROMPEDOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 21,2900
						VALOR:
						R\$ 21,29
						VALOR SEM ENCARGOS:
						R\$ 8,15
						VALOR ENCARGOS*:
						INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS:
						R\$ 21,29
						VALOR COM BDI:
						R\$ 26,75

I2827 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2561	OPERADOR DE RETRO ESCAVADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 28,8100
						VALOR:
						R\$ 28,81
						VALOR SEM ENCARGOS:
						R\$ 12,23
						VALOR ENCARGOS*:
						INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS:
						R\$ 28,81
						VALOR COM BDI:
						R\$ 36,20

I2732 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (184 HP) (H)

Rua: José Rodrigues Pereira Neto, Nº 280 - Três Poderes, 63.595-000
CNPJ: 07.540.925/0001-74
Email: pmccatarina@hotmail.com

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA;41690460300
Poder de firma digital com 2020
Assinatura digitalizada
Por: edson amaximandro de souza e silva
Data: 01/01/2023
Local: Salvador
UF: Bahia
Assinante: EDSON AMAXIMANDRO DE SOUZA E SILVA
Assinatura digitalizada
Por: edson amaximandro de souza e silva
Data: 01/01/2023
Local: Salvador
UF: Bahia

Página: 23

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE			DATA : BDI : 25,66%		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
SEINFRA Composições Próprias	D28.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023		

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,5100	R\$ 24,5100
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 24,5100
						VALOR: R\$ 24,51
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 9,89
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 24,51
						VALOR COM BDI: R\$ 30,80

I2728 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (92 HP) (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,5100	R\$ 24,5100
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 24,5100
						VALOR: R\$ 24,51
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 9,89
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 24,51
						VALOR COM BDI: R\$ 30,80

I2734 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,5100	R\$ 24,5100
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 24,5100
						VALOR: R\$ 24,51
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 9,89
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 24,51
						VALOR COM BDI: R\$ 30,80

I2744 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 21,2900
						VALOR: R\$ 24,51
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 9,89
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 24,51
						VALOR COM BDI: R\$ 30,80

Rua: José Rodrigues Pereira Neto, N° 280 - Três Poderes, 63.595-000 CNPJ: 07.540.925/0001-74 Email: pmcatarina@hotmail.com	EDSON AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA 41690460300	Assinado de forma digital por EDSON AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA 41690460300 Data: 2023-08-25 às 10:45:00-03:00 Local: Rio de Janeiro, RJ, Brazil Certificado Digital de Assinatura Eletrônica Assinatura gerada no dia 25/08/2023 às 10:45:00-03:00 Por: EDSON AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA Identificação: 41690460300 Endereço: Rua José Rodrigues Pereira Neto, 280 - Centro, 63595-000 Município: Três Poderes UF: PR Cidade: Três Poderes CEP: 63595-000 Data de validade: 2023-08-25	Página: 24
--	---	---	------------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE			DATA : BDI : 25,66%	
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES
		SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00% 10/2023

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,2900
VALOR:	R\$ 21,29
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 8,15
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 21,29
VALOR COM BDI:	R\$ 26,75

I2776 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)					
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 21,2900
					VALOR: R\$ 21,29
					VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 8,15
					VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS: R\$ 21,29
					VALOR COM BDI: R\$ 26,75

I2781 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (H)					
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2554	OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 28,8100
					VALOR: R\$ 28,81
					VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 12,23
					VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS: R\$ 28,81
					VALOR COM BDI: R\$ 36,20

I2792 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)					
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2555	OPERADOR DE GRUPO GERADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 21,2900
					VALOR: R\$ 21,29
					VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 8,15
					VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS: R\$ 21,29
					VALOR COM BDI: R\$ 26,75

I2802 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS (45 HP) (H)					
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2561	OPERADOR DE RETRO ESCAVADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 28,8100



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

 CATARINA	<h2>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES</h2>						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE		DATA :	BDI : 25,66%			
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE		FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%		

VALOR:	R\$ 28,81
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 12,23
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 28,81
VALOR COM BDI:	R\$ 36,20

I2B42 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2562 OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 28,8100

VALOR:	R\$ 28,81
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 12,23
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 28,81
VALOR COM BDI:	R\$ 36,20

10758 NIVEL (CHP) (H)

GENÉRICO	DETALHAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	0,57680000	R\$ 1,0000	R\$ 0,5768
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,23790000	R\$ 1,0000	R\$ 0,2379
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,36050000	R\$ 1,0000	R\$ 0,3605

VALOR:	R\$ 1,18
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 1,18
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 1,18
VALOR COM BDI:	R\$ 1,48

10645 PERFORATRIZ PNEUMÁTICA (CHI) (H)

VALOR:	R\$ 24,21
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 11,07
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 24,21
VALOR COM BDI:	R\$ 30,42

10759 PERFORATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) (H)

General FONTE UNID COEFICIENTE PREÇO UNITÁRIO TOTAL



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

I2823	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFORATRIZ PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	2,50690000	R\$ 1,0000	R\$ 2,5069
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,41780000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4178
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,39270000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3927
					TOTAL Geral:	R\$ 25,6074

VALOR:	R\$ 25,61
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 12,47
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 25,61
VALOR COM BDI:	R\$ 32,18

10765 RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) (H)

VALOR:	R\$ 137,00
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 120,50
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 137,00
VALOR COM BDI:	R\$ 172,27

C3235 BOCHA PARA BRITAGEM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0614	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 45,0499	R\$ 0,0000
I0728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,05882353	R\$ 135,2089	R\$ 7,9535
I0645	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 24,2147	R\$ 0,0000
I0759	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	SEINFRA	H	0,17647059	R\$ 25,6074	R\$ 4,5190
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 12,4725

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0221 BLASTER	SEINFRA	H	0,05882353	R\$ 23,9300	R\$ 1.407,00

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA :		BDI : 25,66%		
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
SEINFRA Composições Proprias	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023			

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,58823529	R\$ 18,4600	R\$ 10,8588
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,2864
					VALOR:	R\$ 42,66
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 31,43
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 42,66
					VALOR COM BDI:	R\$ 53,61

I0775 TEODOLITO (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	1,13880000	R\$ 1,0000	R\$ 1,1388
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,46970000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4697
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,71170000	R\$ 1,0000	R\$ 0,7117
					TOTAL Geral:	R\$ 2,3202
					VALOR:	R\$ 2,32
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 2,32
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 2,32
					VALOR COM BDI:	R\$ 2,92

I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	45,58090000	R\$ 1,0000	R\$ 45,5809
I2702	JUROS	SEINFRA	H	18,80210000	R\$ 1,0000	R\$ 18,8021
					TOTAL Geral:	R\$ 93,1930
					VALOR:	R\$ 93,19
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 76,61
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 93,19
					VALOR COM BDI:	R\$ 117,10

I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2841	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 116,0175	R\$ 116,0175
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	45,58090000	R\$ 1,0000	R\$ 45,5809
I2702	JUROS	SEINFRA	H	18,80210000	R\$ 1,0000	R\$ 18,8021
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	68,37140000	R\$ 1,0000	R\$ 68,3714
					TOTAL Geral:	R\$ 277,5819
					VALOR:	R\$ 277,58

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
 <p>CATARINA</p>	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA : BDI : 25,66%			
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES
		SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 261,00
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 277,58
VALOR COM BDI:	R\$ 348,81

EDSON AMAXIMANDRO / Assinado em Formato Digital por EDSON AMAXIMANDRO/DE
SILVA E SOUSA / Data: 2023-01-10 10:45:27 / Local: Rio Grande do Norte / PPI-A/
UF-RN / ID: 41690460300 / Versão: 1.0 / Clique para visualizar o documento original.
SILVA:41690460300 / 2023-01-10 10:45:27 / 2023-01-10 10:45:27 / 2023-01-10 10:45:27 /
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2023-01-10 10:45:27

Edson Amaximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA :		BDI :	25,66%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	SEINFRA Composições Próprias	D28.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00% 10/2023

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	Serviço	M3	539,40	R\$ 683,43	R\$ 368.642,14	60,27%	60,27%	B
#CG060	ARMADURA DE TELA DE AÇO D=10 mm	Composição	Serviço	M2	256,00	R\$ 185,68	R\$ 47.534,08	7,77%	68,04%	B
C0845	CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Serviço	M3	51,20	R\$ 749,67	R\$ 38.383,10	6,28%	74,32%	B
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	270,05	R\$ 131,28	R\$ 35.452,16	5,80%	80,11%	C
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	Serviço	M2	323,21	R\$ 87,45	R\$ 28.264,71	4,62%	84,74%	C
#CG95	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composição	Serviço	%	100,00	R\$ 251,58	R\$ 25.158,00	4,11%	88,85%	C
C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	UN	80,00	R\$ 260,17	R\$ 20.813,60	3,40%	92,25%	C
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	51,20	R\$ 337,37	R\$ 17.273,34	2,82%	95,08%	C
C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	Serviço	M	24,00	R\$ 645,89	R\$ 15.501,36	2,53%	97,61%	C
C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	Serviço	M3	511,64	R\$ 12,03	R\$ 6.155,03	1,01%	98,62%	C
C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	SEINFRA	Serviço	M3	13,20	R\$ 252,01	R\$ 3.326,53	0,54%	99,16%	C
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	Serviço	M2	360,00	R\$ 5,81	R\$ 2.091,60	0,34%	99,50%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	4,50	R\$ 230,47	R\$ 1.037,12	0,17%	99,67%	C
C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	T	9,60	R\$ 94,61	R\$ 908,26	0,15%	99,82%	C
C1623	LIMPEZA FINAL	SEINFRA	Serviço	M2	256,00	R\$ 2,32	R\$ 593,92	0,10%	99,92%	C
C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,67X + 0,97$) - TUBOS DE CONCRETO ($Y = 0,48X$)	SEINFRA	Serviço	T	9,60	R\$ 39,63	R\$ 380,45	0,06%	99,98%	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	Serviço	M2	360,00	R\$ 0,35	R\$ 126,00	0,02%	100,00%	C

Subtotal até 100,00% R\$ 611.641,40

Outros R\$ 0,00

Valor total do Orçamento R\$ 611.641,40

EDSON AMAXIMANDRO
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
DE SOUSA E
SILVA:41690460300
Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
CPF: c488...o-ICP-Brasil, documento emitido Digital ID A1,
Data: 2021-01-20 10:45:44-03:00, assinado em 2021-01-20 10:45:44-03:00, no AC
Digital ID Multisig, m=2, EDSON AMAXIMANDRO DE
SOUZA E SILVA:41690460300
Versão do Ativado Assinat. Reader: 2021-01-20T17

Edson Amaximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA :	BDI :	25,66%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	SEINFRA Corporações Públicas	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 47,48% 10/2023 0,00% 0,00%

ITEM	DESCRÍÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 25.158,00	35,00 % R\$ 8.805,30	35,00 % R\$ 8.805,30	30,00 % R\$ 7.547,40	100,00 % R\$ 25.158,00
2	SERVIÇOS PREMILINARES	R\$ 3.254,72	100,00 % R\$ 3.254,72			100,00 % R\$ 3.254,72
3	DRENAGEM	R\$ 582.634,76	40,01 % R\$ 232.326,62	40,27 % R\$ 235.269,94	19,72 % R\$ 115.038,20	100,00 % R\$ 582.634,76
4	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 593,92			100,00 % R\$ 593,92	100,00 % R\$ 593,92
		R\$ 611.641,40	R\$ 244.386,64 R\$ 244.386,64	R\$ 244.075,24 R\$ 488.481,88	R\$ 123.179,52 R\$ 611.641,40	R\$ 611.641,40

EDSON AMAXIMANDRO
DE SOUSA E
SILVA:41690460300

Assinatura digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
DN: c=BR, o=IC-Brazil, ou=Certificado Digital PF
A1, ou=Videoconferencia, ou=4814399000149,
ou=AC_SignedID_Multiplo, cn=EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2025.001.20474

Edson Amaximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF

COMPOSIÇÃO DO BDI						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA : BDI : 25,66%				
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Composições Próximas	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	54,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

COD	DESCRICAÇÃO	%
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,32%
L	Lucro	5,64%
		TOTAL 5,96%

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,80%
DF	Despesas financeiras	1,02%
R	Riscos	0,50%
		TOTAL 5,32%

I	Impostos	
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%
	PIS	0,65%
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50%
	TOTAL	11,15%

BDI = 25,66%

$$\frac{(1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L)}{(1-I)} - 1$$

EDSON
AMANDRO DE
SOUZA E
SILVA:41690460300



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE	DATA : BDI : 25,66%			
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES REF.

SEINFRA
Composições
Próprias

028.1 COM DESONERAÇÃO
PROPRIA
0,00% 0,00%

84,44% 47,48% 10/2023

COD	DESCRÍÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
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%
	TOTAL	16,80%	16,80%
B	GRUPO B		
B1	Reposo Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	8,58%	3,55%

$$A + B + C + D = \quad 84,44\% \quad 47,48\%$$

EDSON AMAXIMANDRO
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA
DE SOUSA E
SILVA:41690460300

Assinada de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA e 41690460300
CRN: 41690460300-14
CPF: 000.000.000-00
Data: 2023-09-26
Local: Ceará
Software: WinPDF
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2023.091.20474

Edson Amaximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF

MEMÓRIAS DE CÁLCULO												
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MONTE ALEGRE					DATA : BDI : 25,66%						
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE					FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.	
						SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023		
						Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	EXTENSÃO	LARGURA	PROFOUNDADE	DESCONTO	REPETIÇÕES	VOLUME	PESO	UNIDADE	ÁREA	QUANTIDADE
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		%										100,00
#CG85	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA											100,00
SERViços PREMIlARES												
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	3,00	1,50								4,50
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	60,00	6,00								360,00
C2873	LOCACAO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	60,00	6,00								360,00
DRENAGEM												
MOVIMENTO DE TERRA												
C2789	ESCAVACAO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	60,00	5,00	1,71		1,00	511,84				511,84
PASSAGEM MOLHADA												
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2										323,21
		PERIMETRO EXTERNO										
		M2	160,5		1,50							240,04
		PERIMETRO INTERNO										
		M2	55,61		1,50							83,17
		M3										539,40
		S1										
		M3	8,06	1,00	1,95		4,00	64,16				84,16
		S2										
		M3	16,40	1,00	3,00		2,00	110,40				110,40
		S3										
		M3	4,00	2,00	3,00		1,00	24,00				24,00
		S4										
		M3	2,00	2,00	3,00		1,00	12,00				12,00
		S5										
		M3	2,00	2,00	3,00		1,00	12,00				12,00
		S6										
		M3	2,00	4,00	4,20		1,00	33,60				33,60
		S7										
		M3	8,20	4,00	4,20	4,52	1,00	133,24				133,24
		S8										
		M3	2,00	4,00	4,20		1,00	33,60				33,60
		S9										
		M3	2,00	2,00	3,00		1,00	12,00				12,00
		S10										
		M3	4,00	2,00	3,00		1,00	24,00				24,00
		S11										
		M3	13,40	1,00	3,00		2,00	80,40				80,40
C0845	CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3										51,20
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACAO	M3										51,20
#CG060	ARMADURA DE TELA DE AÇO D=10 mm	M2										256,00
C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN						2,00		40		80,00
		M3										320,00
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3										113,17
		ATERRO I										
		M3										
		M3			1,36							
		M3										
		ATERRO OMBREIRAS										
		M3										
		M3										
		M3										
C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M										24,00
C2784	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	44	1,00	0,30		1,00	13,20				13,20

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE										
C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,67X + 0,97) - TUBOS DE CONCRETO (Y = 0,48X)	T							9,60	
C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	T							9,60	
SERVIÇOS FINAIS										
C1623	LIMPEZA FINAL	M2							256,00	256,00

Assinado de forma digital por EDSON
 AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
 DE SOUSA E
 SILVA:41690460300
 CNPJ: 00.000.000/0001-00
 DRE: DF, insc. no CEP-Brasil, inscr.: Certificado Digital PF A1,
 gerador: Edson Amáximandro, inscr.: 45161699000149, inscr.: AC
 gerador: Edson Amáximandro, inscr.: 45161699000149
 Versão do Adobe Acrobat Reader: 2021.001.20474

Edson Amáximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF



ANEXO A – MEMÓRIA DE CÁLCULO

O dimensionamento das fundações e a verificação à estabilidade da passagem molhada, para efeito de cálculo, foi condicionado como um pequeno muro de retenção e barragem, sem esforço de tração, sujeito apenas ao tombamento provocado pelo empuxo d'água.

- **Cálculo do empuxo:**

$$F = \gamma_s \bar{y} A = ch\gamma_s h / 2 = ch^2\gamma_s / 2$$

- **Determinação do ponto de aplicação:**

$$yp = \bar{y} + \frac{Io}{A\bar{y}} = \frac{h}{2} + \frac{ch^3}{12ch h/2} = \frac{h}{2} + \frac{h}{6} = \frac{4h}{6} = \frac{2}{3}h$$

O muro deve resistir ao empuxo da água, e como se trata de uma parede de alvenaria depedra argamassada, que não resiste a esforços de tração, a resultante das forças F e P devem ser condicionadas no terço médio da base ($\delta=2/3b$), considerando os momentos em relação ao ponto 0.

$$P \frac{b}{2} + F \frac{h}{3} = M$$
$$P = bch\gamma'$$

(γ' = peso específico da alvenaria de pedra)

$$F = \frac{ch^2\gamma_s}{2}$$

(γ_s = peso específico da água)

$$M = \frac{b^2ch\bar{y}}{2} + \frac{ch^3\gamma_s}{6} = \delta R = \frac{2}{3}b bch\bar{y}$$

$$\frac{b^2\gamma'}{2} + \frac{h^2\gamma_s}{6} = \frac{2}{3}b^2\gamma'; \frac{2}{3}b^2\gamma' - \frac{1}{2}b^2\gamma' = \frac{h^2\gamma_s}{6}$$

$$\frac{1}{6}b^2\gamma' = \frac{h^2\gamma_s}{6}$$

$$b = \frac{\sqrt{h^2\gamma_s}}{\gamma'}$$

$$b = \frac{h\sqrt{\gamma_a}}{\gamma'}$$

Onde,

b = Largura da fundação (m);

h = Altura da passagem molhada (m);

γ_a = Peso específico da água (kgf/m^3);

γ' = Peso específico da alvenaria de pedra (kgf/m^3)

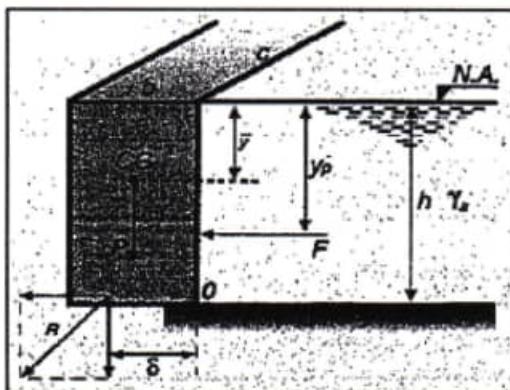


Figura 1 – Modelo estrutural

Aplicando a equação, temos:

$h = 2,22 \text{ m}$ (em relação a cota mais baixa no eixo do Rio)

$\gamma_a = 1000 \text{ kgf/m}^3$ (Peso específico da água)

$\gamma' = 2400 \text{ kgf/m}^3$ (Peso específico da alvenaria de pedra argamassada)

FUNDADAÇÃO	
b	1,00
γ_a	1.000,00
γ'	2.400,00
h	2,22

Utilizar no mínimo 1,00 m de largura na fundação da passagem molhada para satisfazer as condições de estabilidade e evitar que haja esforços de tração na alvenaria de pedra.

Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA
Data: 11/09/2010
DN: e-MIC-RCF-Areni, nu-Certificado Digital PT
AI: novatelecom@live.com.br, ou-6416309600148
RA: 4AC-fernandes-multiples, cm-EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA
TELEFONE: 41690450300
SILVA:41690450300
Versão do Adobe Acrobat Reader:
11.0.2 (2012-07-19)

Edson Amaximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF

MAPA DE RISCOS

Objeto: Contratação de empresa para execução das obras de construção de uma passagem molhada na localidade Monte Alegre, Município de Catarina – CE.

1. Identificação do Objeto

Finalidade: Construção de passagem molhada visando garantir a trafegabilidade de pessoas e veículos, especialmente em períodos chuvosos.

Localização: Localidade Monte Alegre, zona rural do Município de Catarina – CE.

2. Riscos Identificados

2.1. Riscos Técnicos

- Projeto inadequado ou incompleto, gerando necessidade de aditivos ou retrabalho.
- Erro de execução por baixa qualificação da equipe da contratada.
- Uso de materiais de baixa qualidade, comprometendo a durabilidade da obra.
- Interferências geológicas e hídricas não previstas (excesso de água, erosão, terreno instável).

2.2. Riscos Operacionais

- Atraso na execução devido a intempéries (chuvas intensas).
- Falta de equipamentos adequados para execução dos serviços.
- Interrupções por greves, paralisações ou problemas logísticos.
- Dificuldade de acesso à localidade, prejudicando transporte de insumos e equipe.

2.3. Riscos Legais e Contratuais

- Inadimplemento contratual por parte da empresa contratada.
- Judicialização por eventuais falhas ou acidentes durante a execução.
- Irregularidades fiscais ou trabalhistas da contratada.

2.4. Riscos Financeiros

- Reajuste de preços de insumos (cimento, ferro, brita, areia).
- Dificuldade da contratada em manter fluxo de caixa.
- Possibilidade de necessidade de aditivos por variações de mercado ou falhas no projeto.

2.5. Riscos Ambientais e Sociais

- Impacto ambiental local (alteração do curso da água, assoreamento, erosão).
- Resistência da comunidade quanto ao local ou forma de execução da obra.
- Acidentes de trabalho com trabalhadores locais.

3. Medidas de Mitigação

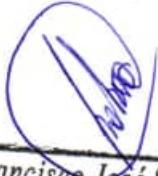
- Fase de Projeto: Aprovação prévia por engenheiro habilitado e análise técnica da prefeitura.
- Qualificação: Exigir comprovação de capacidade técnica e ART da contratada.
- Fiscalização: Acompanhamento contínuo pela equipe de engenharia do Município.

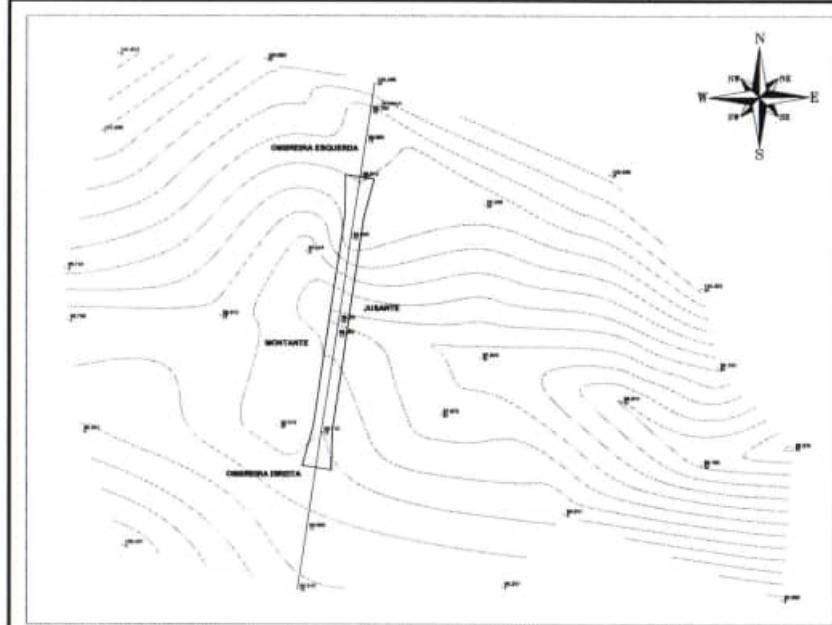


- Materiais: Exigir notas fiscais e certificações de qualidade.
- Planejamento de execução: Previsão de calendário compatível com período de chuvas.
- Garantias contratuais: Exigir caução ou garantia contratual de execução.
- Cláusulas específicas: Incluir penalidades por atraso e descumprimento.
- Segurança: Obrigar fornecimento de EPIs e cumprimento de normas de segurança do trabalho.
- Ambiental: Adotar medidas de controle de erosão e preservação do leito natural da água.

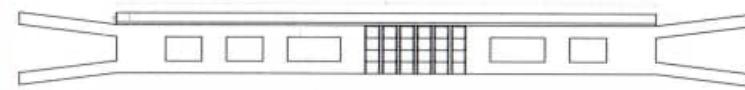
4. Classificação dos Riscos (Matriz)

Tipo de Risco	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Medidas de Controle
Projeto inadequado	Médio	Alto	Alto	Revisão técnica prévia
Erro de execução	Médio	Alto	Alto	Fiscalização contínua
Atraso por chuvas	Alto	Médio	Alto	Planejamento de cronograma
Aumento de insumos	Médio	Médio	Médio	Previsão orçamentária
Inadimplemento da empresa	Baixo	Alto	Médio	Garantias contratuais
Impacto ambiental	Médio	Médio	Médio	Licenciamento e controle ambiental
Acidentes de trabalho	Médio	Alto	Alto	EPIs e normas de segurança

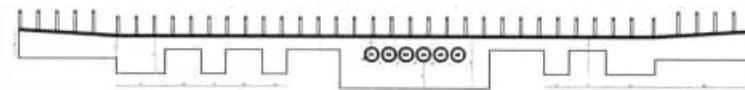

Francisco José Siebra
Engº Civil
CREA - 10.1900-CE



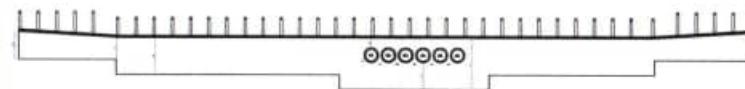
PLANTA TOPOGRAFICA



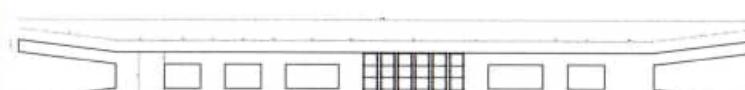
PLANTA DE COTAS



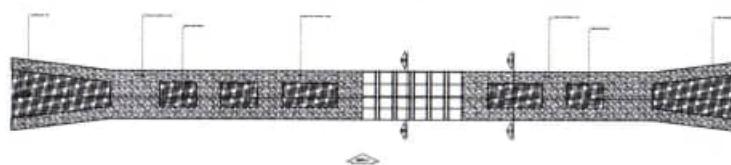
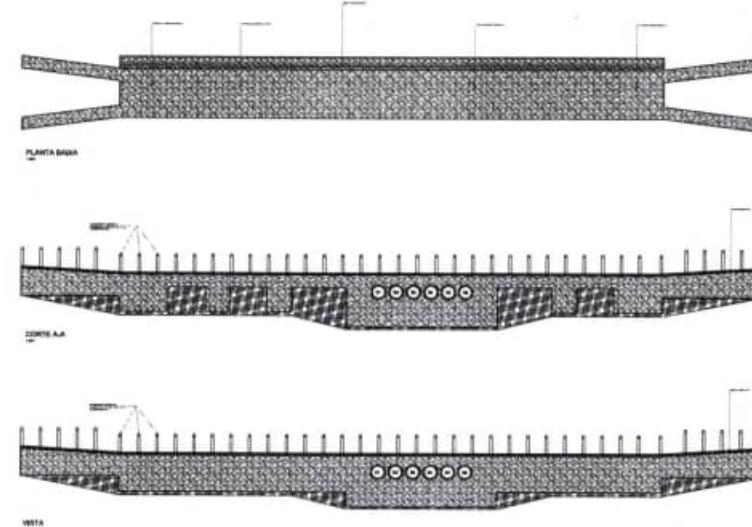
RESAIS DE AREA



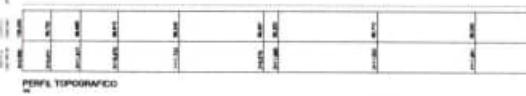
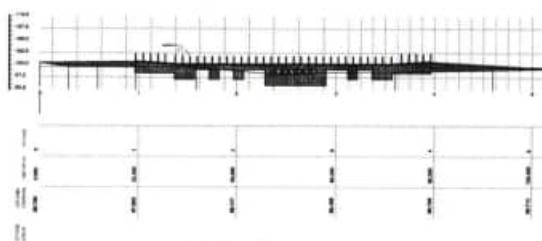
MEÇAIS DE AREA



PLANTA DE COTAS



FORNAGEM - LAJE DE CONCRETO DA PASSAGEM MOLHADA



APROVAÇÃO DE PROJETO (PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA)

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

MONTÉ ALGRE

CONTROLE:

PLANTA BAIXA

PLANTA DE COTAS

CORTES

ESCALA:

INDICADA

DIBJINHO

PINTURA

01/01



Nota Técnica

Pesquisa de preços N° 202508260002



Unidade responsável
Sec. de Infra-Estrutura e Urbanismo
[Prefeitura Municipal de Catarina](#)



Chave de Acesso
2054ebb6-0354-4e15-a83d-e3eec9947251



Data da Finalização
28/08/2025



Responsável
Antonia Derisvanda Alves Soares



Caso deseje validar os dados desta pesquisa, acesse o seguinte endereço:
http://127.0.0.1:8000/validacoes/validar_pesquisa/?codigo=2054ebb6-0354-4e15-a83d-e3eec9947251

I - OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O objeto da presente contratação é a Contratação de empresa para execução das obras de construção de uma passagem molhada na Localidade de Monte Alegre no Município de Catarina.

A presente contratação tem por finalidade a execução das obras de construção de uma passagem molhada na Localidade de Monte Alegre, no Município de Catarina – CE. A referida intervenção é necessária em razão das dificuldades de tráfego enfrentadas pela população, especialmente nos períodos chuvosos, quando o acúmulo de águas pluviais impede a circulação segura de pedestres e veículos, comprometendo o deslocamento dos moradores, o transporte escolar, o escoamento da produção agrícola e o acesso a serviços públicos essenciais, como saúde e assistência social.

A obra proporcionará maior mobilidade, segurança viária e integração da comunidade, além de reduzir riscos de isolamento da localidade em períodos de cheias. Trata-se, portanto, de medida de interesse público relevante, voltada à melhoria da infraestrutura local e à garantia do direito de ir e vir da população.

II - FONTES CONSULTADAS

2.1. Parâmetros utilizados na definição do Valor estimado

CNPJ: 07.540.925/0001-74

Rua José Rodrigues Pereira Neto, 280, Bairro Três Poderes
Catarina - Ceará - CEP: 63.595-000

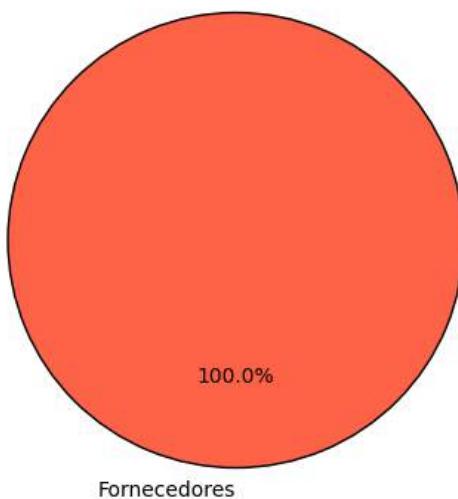


Para a definição do valor estimado da contratação, foram aplicados os seguintes parâmetros conforme IN SEGES/ME nº 65/2021:

- **Artigo 5º, Inciso IV:** pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

O gráfico abaixo representa a distribuição dos parâmetros utilizados para definir o valor estimado.

Distribuição dos Parâmetros Utilizados



A análise dos dados permite observar a importância de cada parâmetro na estimativa de preços, oferecendo maior confiabilidade ao processo.

2.2. Justificativa para a não prioridade das consultas aos sistemas oficiais e contratações públicas

Neste caso, não foi possível priorizar as consultas aos sistemas oficiais de preços e contratações públicas similares para a definição do valor estimado, conforme recomendado pelo artigo 5º, §1º, da IN SEGES/ME nº 65/2021. As bases oficiais de preços, como o Painel de Preços e o banco de preços em saúde, não apresentaram informações suficientemente representativas ou atualizadas para o tipo específico de serviço necessário para esta contratação.

Por isso, optou-se por realizar pesquisa direta com fornecedores. As cotações coletadas junto a três fornecedores especializados permitiram a obtenção de um valor atualizado, ajustado às necessidades técnicas e especificidades do objeto. Essa abordagem garantiu que o valor estimado estivesse em conformidade com as condições de mercado e assegurasse a competitividade e exequibilidade das propostas.

2.3. Consulta direta com fornecedores e justificativa para a escolha dos fornecedores

Para garantir um levantamento de preços confiável e atualizado, foram realizadas cotações junto a zero fornecedores especializados no setor. Abaixo estão as informações dos fornecedores

CNPJ: 07.540.925/0001-74

Rua José Rodrigues Pereira Neto, 280, Bairro Três Poderes
Catarina - Ceará - CEP: 63.595-000



consultados, incluindo as datas de envio e resposta, bem como as justificativas para a escolha de cada um:

Fornecedor	Apresentou proposta	Data envio	Data proposta	Justificativa para escolha
------------	---------------------	------------	---------------	----------------------------

Justificativa Adicional:

- A seleção desses fornecedores baseou-se na experiência técnica e na capacidade comprovada de atender ao setor público, assegurando cotações que são representativas e atualizadas.
- Nenhuma empresa forneceu dados consistentes para esta análise.

Este gráfico ilustra a quantidade de pedidos de cotações enviados a fornecedores, destacando quantos apresentaram respostas e quantos não responderam. As categorias incluem cotações enviadas, respondidas e não respondidas, permitindo uma visão clara da adesão dos fornecedores ao levantamento realizado.



2.4. Consideração do mínimo de três cotações

A concessão de três ou mais cotações válidas provenientes de fontes confiáveis e representativas do mercado não foi possível para o item 1. Isso ocorreu devido a fatores que restringiram o benefício da coleta de preços. Essas restrições limitaram o alcance esperado das transações realizadas, comprometendo a possibilidade de obter o número ideal de cotações.

Diante desse cenário, em conformidade com IN SEGES/ME nº 65/2021, artigo 6º, §5, a definição do valor estimado foi realizada de forma excepcional, com menos de três cotações, devidamente justificada nos autos e submetida à aprovação da autoridade competente.

Essa medida assegura a fundamentação técnica necessária, mantendo o alinhamento com os princípios de economicidade, eficiência e transparéncia, mesmo em condições especiais.



III - SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS

A tabela a seguir apresenta os preços coletados, discriminando as fontes e evidenciando a diversidade dos dados para uma visão abrangente do mercado.

Item 1 - PASSAGEM MOLHADA DO SITIO MONTE ALEGRE

ESPECIFICAÇÃO:

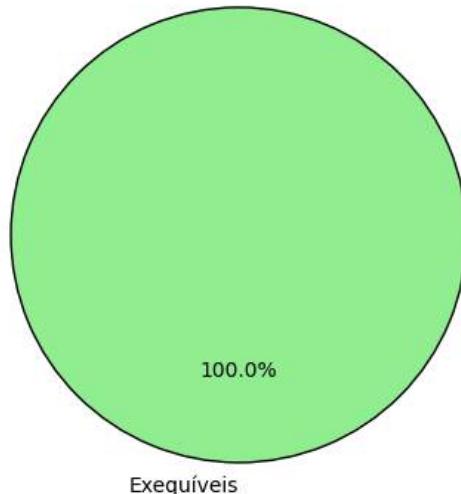
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇOS	D. PADRÃO (R\$)	C. V.	REL. MÍNIMO (R\$)	REL. MÁXIMO (R\$)
1,00	Serviço	1	0,00	0,00%	611.641,40	611.641,40
PREÇO	ÓRGÃO/EMPRESA		FONTE		DATA PRATICADA	PREÇO
1.1	--		Comprovante		28/08/2025	611.641,40
IDENTIFICAÇÃO		FORNECEDOR		CLASSIFICAÇÃO		
9450867		07540925000174 - MUNICÍPIO DE CATARINA		Exequível		

Esta tabela reflete uma análise abrangente dos preços praticados, incluindo fontes governamentais e cotações do setor privado, permitindo uma análise crítica e comparativa dos valores.

O gráfico abaixo representa as classificações gerais dos preços coletados.

Distribuição dos tratamentos de preços coletados



IV - METODOLOGIA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO

4.1. Justificativa para o uso de um único método

Para a obtenção do preço estimado, foi aplicado exclusivamente o método de média aritmética em toda a pesquisa. Esse método foi escolhido como o mais adequado para estimar o valor dos

CNPJ: 07.540.925/0001-74

Rua José Rodrigues Pereira Neto, 280, Bairro Três Poderes
Catarina - Ceará - CEP: 63.595-000



itens, considerando a homogeneidade das cotações obtidas e a consistência das variações entre os valores.

- **Média aritmética:** Optou-se pela média aritmética para assegurar um valor representativo e equilibrado para todos os itens, dado que as cotações apresentaram variação moderada. A média proporciona uma visão centralizada do mercado e evita distorções causadas por valores isoladamente altos ou baixos.

A aplicação de um único método trouxe uniformidade à pesquisa, garantindo uma estimativa confiável e adequada para todos os itens, cumprindo com os princípios de eficiência e economicidade.

V - MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONCLUSÃO

5.1. Memória de cálculo

ITEM	QUANTIDADE	METODOLOGIA	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1 - PASSAGEM MOLHADA DO SITIO MONTE ALEGRE	1,0	Média	611.641,40	611.641,40

5.2. Conclusão

O preço estimado para a contratação é de R\$ 611.641,40 (seiscentos e onze mil, seiscentos e quarenta e um reais e quarenta centavos).

Esse valor, resultado de uma pesquisa de mercado ampla e criteriosa, reflete uma estimativa alinhada com as práticas atuais do setor e assegura que o processo licitatório seja fundamentado em valores justos e realistas.

Certifica-se, assim, que o preço estimado atende aos requisitos de vantajosidade e economicidade exigidos pela Administração, promovendo uma contratação pública eficiente e em conformidade com o interesse público.

VI - IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS

6.1. A presente pesquisa de preços foi conduzida por: Antonia Derisvanda Alves Soares, matrícula nº None.

Catarina, 28 de agosto de 2025

Antonia Derisvanda Alves Soares
Responsável