SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO NO MUNICÍPIO DE MASSAPÊ DO PIAUÍ - PI

ALBERTO DJANIR BOTÊLHO MOREIRA : 003.315.533-09

Assinado de forma digital por ALBERTO DJANIR BOTÊLHO MOREIRA : 003.315.533-09
Dados: 2026.05.11 10:11:38 -03'00'

SUMÁRIO

1 – APRESENTAÇÃO

2 – LOCALIZAÇÃO

3 – JUSTIFICATIVA

4 – OBJETIVO

5 – METAS

6 – MEMORIAL DESCRITIVO

7 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

8 – ESPECIFICAÇÕES TECNICAS

9 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

10 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

11 – COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

12 – BDI

13 - PLANTAS TÉCNICAS

14 – INDICES DE MAIOR RELEVÂNCIA

15 – ART

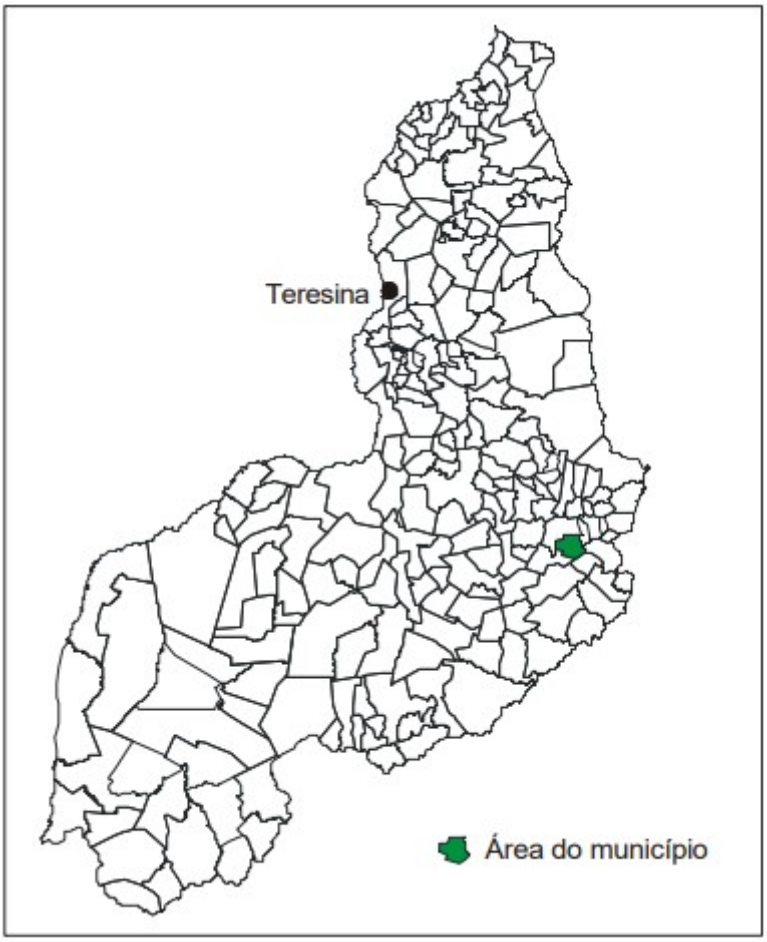
1 – APRESENTAÇÃO

Apresentamos o projeto para construção de uma passagem molhada e pavimentação em paralelepípedos em vias públicas na zona urbana do município de Massapê do Piauí - PI.

O projeto que ora apresentamos visa proporcionar melhores condições de vida à população do município, no Estado do Piauí, com a execução dos serviços de construção de uma passagem molhada e pavimentação de vias. O Município receberá pavimentação em paralelepípedo e uma passagem molhada.

A proposta de investimento que ora apresentamos, consubstanciada neste projeto, objetiva a possibilitar mudanças essenciais e inadiáveis à população a ser beneficiada com a sua execução.

2 – LOCALIZAÇÃO



3 – JUSTIFICATIVA

O município citado é muito carente em pavimentação, e por isso, se sujeita ao acúmulo de água, produzindo lama no período chuvoso, e muita poeira no período seco. Isso provoca o aparecimento de doenças respiratórias nas crianças e idosos de família de baixa renda desse local, além do acesso dos moradores as suas próprias residências, dificultadas pela má qualidade do piso natural que dependendo do período do ano se torna intransitável, justificando-se assim a urbanização dessas áreas degradadas. Estas melhorias ajudarão também a diminuir o índice de doenças transmissíveis através de meios hídricos durante o período chuvoso ou pelo acúmulo de poeira verificada durante o período seco.

4 – OBJETIVOS

4.1 – GERAL:

Proporcionar melhores condições de vida da comunidade em geral.

4.2 – ESPECÍFICO:

Urbanização desta área, melhorando as condições de tráfego, eliminando o acúmulo de água no inverno e de poeira no período seco na via a ser pavimentada.

5 – METAS

Execução de pavimentação em paralelepípedo no Município de Massapê do Piauí - Piauí.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DAS RUAS	LARG.	COMPRI.	AREA (M²)
2.1	RUA VEROCILDA TELES	7,00	364,00	2.548,00
2.2	RUA PROJETADA 02 - ZONA URBANA	7,00	80,00	560,00
2.3	RUA PROJETADA 03 - POV. CALDEIRÃO	8,00	215,00	1.720,00
2.4	PASSAGEM MOLHADA - QUITÓ	1,00	440,00	440,00
TOTAL GERAL (M²)				5.268,00

6 – MEMORIAL DESCRITIVO

6.1 – Orçamento do Projeto:

Planilhas detalhadas de custos em anexo.

6.2 – Localização da obra:

A implantação do projeto ocorrerá no Município de Massapê do Piauí - PI, nos locais especificadas na planilha orçamentária e planta de localização em anexo.

6.3 – Descrição do projeto:

A passagem molhada terá parede em pedra argamassada, fundação em concreto ciclópico, bacia de amortecimento em pedra argamassada, piso em concreto estrutural e balizadores para sinalização respeitando sempre as medidas de proteção e manejo ambiental.

A pavimentação será executada em paralelepípedo sobre colchão de areia e rejuntada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, além de meio-fio em concreto pré-moldado e sarjeta conforme especificações de serviço.

As ruas a serem pavimentadas foram selecionadas por se tratarem de vias que se localizam em uma região onde moram centenas de pessoas, que sofrem com a falta de mobilidade dessas ruas e, durante o período seco, que é de maior duração no município, acumulam elevada quantidade de poeira, que além de causar um transtorno muito grande a população local, obriga a limpeza diária das residências a fim de evitar o acúmulo de poeira, podendo ainda provocar diversos tipos de doença, principalmente aquelas ligadas ao sistema respiratório.

A obra será executada conforme o projeto e de acordo com as Normas Brasileiras da ABNT.

6.4 – Comprovação dos Custos Apresentados:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar os menores preços e melhores condições.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Pavimentação em paralelepípedo
Município: Massapê do Piauí - PI





Pavimentação em paralelepípedo
Município: Massapê do Piauí - PI





RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Pavimentação em paralelepípedo
Município: Massapê do Piauí - PI

Pavimentação em paralelepípedo
Município: Massapê do Piauí - PI





Pavimentação em paralelepípedo
Município: Massapê do Piauí - PI



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Pavimentação em paralelepípedo
Município: Massapê do Piauí - PI

Passagem molhada
Município: Massapê do Piauí - PI





Pavimentação em paralelepípedo
Município: Massapê do Piauí - PI





8.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

8.1 – PLACA DA OBRA:

A placa da obra deverá terá dimensões de 3,00x2,00 m e será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em frechais de madeira 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra.

8.2 – TERRAPLENAGEM

8.2.1 – Regularização do subleito:

Os serviços de regularização compreendem a execução de cortes e aterros de até 20,0 cm de espessura para nivelamento do terreno, sendo executado com o auxílio de equipamentos apropriados para o serviço.

Após a regularização, o subleito receberá um colchão cujo material terá expansão igual ou inferior a 2%.

8.3 – PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

8.3.1 – Material utilizado:

O material usado no colchão será areia grossa, com espessura de 10,0 cm. As pedras deverão ser de origem ígnea e apresentar boa resistência ao impacto e a fricção.

8.3.2 – Assentamento das pedras:

As pedras serão assentadas com espaçamento de 3,00 a 5,00 cm no sentido transversal e no sentido longitudinal. Os demais serão entrelaçados e bem unidos, de modo que as juntas vizinhas não coincidam.

8.3.3 – Compactação mecanizada:

Concluído o assentamento deverá ser feita a compactação mecanizada com o auxílio de um rolo compactador. Será executada do meio-fio para o centro da via. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir na ocasião da compactação deverá ser imediatamente corrigida para que seja restabelecido o nível normal.

8.3.4 – Rejuntamento:

Deverá ser executado em argamassa de cimento e areia fina no traço 1:3, após o assentamento e compactação das pedras com a prévia varrição da superfície por ela definida. A varrição tem por finalidade a limpeza das juntas formadas entre as pedras. A profundidade mínima das juntas será de 7,0 cm para que possa haver um perfeito rejuntamento das pedras.

Molhar as pedras antes do rejuntamento da argamassa, à medida que for sendo caldeado será exigida uma batição com malho a fim de proporcionar um melhor embrechamento das juntas e, consequentemente, uma melhor fixação das pedras. A argamassa utilizada no caldeamento deverá atingir uma coloração uniforme antes de ser molhada. Deverá ser rigorosamente bem traçada e executada fora da área a ser caldeada.

A qualidade das argamassas depende tanto das características dos componentes, como do preparo correto.

A mistura das argamassas no local da obra pode ser feita manualmente ou em betoneira. Nos dois casos, é recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 01 (uma) hora de aplicação. Este cuidado evita que a argamassa endureça ou perca a plasticidade.

8.4. – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

8.4.1 – Meio-fio:

As valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 20,0 cm. O fundo das valas onde serão assentados os meio-fios

deverá ser regularizado e apiloado. O assentamento do meio-fio deverá ser executado após a regularização da via pública.

O meio-fio a ser utilizado será fabricado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita). Deverá ter seção retangular com dimensões de 12,0 cm na face superior e 15,0 cm na face inferior, 30,0 cm na altura e comprimento de 1,00 m e resistência superior ou igual a 10 Mpa.

Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia grossa isenta de argila, no traço 1:4.

8.4.2 – Sarjeta:

A sarjeta será a própria pavimentação em paralelepípedo com largura de 40,0 cm e inclinação de 17,5%.

Nas esquinas, as sarjetas deverão prosseguir, atravessando as ruas, de modo a permitir a continuidade do fluxo das águas da chuva.

8.5 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL:

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesas: chefia da obra, administração do contrato, engenharia e planejamento, segurança do trabalho, produção e gestão de materiais.

Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

8.6 – OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra.

O meio-fio deverá ser totalmente protegido nas laterais, com aterro. O aterro a ser utilizado neste serviço será, preferencialmente, o material proveniente da escavação das valas.

Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra.

Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada antecipadamente à SETRANS através de ofício para que sejam tomadas as medidas cabíveis.

Antes da aplicação do pavimento em paralelepípedo a ser utilizado na pavimentação a firma contratada para a execução dos serviços deverá solicitar a aprovação do mesmo, no local, pelo Eng.º Fiscal da Obra.

Toda a areia utilizada nas argamassas deverá ser lavada e isenta de impurezas, tais como: barro, matéria orgânica, etc.

A pavimentação somente será aberta ao tráfego depois que devidamente examinada e aprovada pela fiscalização.

A relocação e o nivelamento do eixo e das bordas devem ser executados a cada 20,00 m e devem ser nivelados os pontos no eixo, bordas e dois pontos intermediários.

A verificação do eixo e das bordas deve ser feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estacas da locação.

A largura da plataforma acabada deve ser determinada por medidas à trena, executadas pelo menos a cada 20,00 m com variação de até ± 10% do projetado e variação de espessura de até 1,0 cm da especificada no projeto.

ESPECIFICAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO – PASSAGEM MOLHADA

Na construção do empreendimento deverão ser observados rigorosamente os Projetos Complementares fornecidos e peças gráficas.

PASSAGEM MOLHADA

1.0 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

PLACA DA OBRA EM AÇO GALVANIZADO, INSTALADA.

Designação:

Execução de Placa da Obra para a identificação do empreendimento.

Recomendações:

Deverá ser instalada em local visível, que não interfira na execução da obra e com resistência as intempéries.

Uso de mão de obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

1.1.1 ADM LOCAL

Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares
Encarregado Geral de Obras com Encargos complementares Auxiliar de Engenharia com Encargos complementares

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a hora.

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS

Designação:

Raspagem e limpeza do terreno, permitindo a obtenção de um retrato fiel de todos os acidentes do terreno para facilitar o levantamento topográfico.

Recomendações:

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

Deverá ser feita a capinagem da vegetação, roçagem com foice das pequenas árvores. O material excedente deverá ser juntado, removido e queimado.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

BARRACÃO / ESCRITÓRIO / SANITÁRIO.

Designação:

A instalação provisória destinada a funcionar como escritório, alojamento e almoxarifado da obra.

Recomendações:

O abrigo provisório deverá ser dimensionado considerando-se o número provável de operários residentes na obra, atendendo à fiscalização e os materiais perecíveis como cimento, cal e gesso, que poderão, eventualmente, ficar armazenados. Deverão previstas, também, instalações sanitárias, elétricas e de telefonia (quando necessário).. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (Mtb).

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o mês.

2.0 CONSTRUÇÃO - PASSAGEM MOLHADA

LOCAÇÃO DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

Designação:

Esta especificação de serviço define os critérios que orientam a execução de serviços preliminares de terraplenagem.

Recomendações:

Serviços Preliminares de terraplenagem constituem o conjunto de operações executadas nas áreas destinadas à implantação da passagem molhada projetada e naquelas correspondentes aos empréstimos, objetivando a remoção das obstruções naturais ou artificiais, porventura existentes, tais como: árvores, arbustos, tocos, raízes, matacões, camada superior do solo com materiais orgânicos e resíduos vegetais, cercas, casas, etc., resguardando aquelas para preservação ambiental.

São considerados serviços preliminares:

- Desmatamento;
- Destocamento;
- Limpeza Simples.

Deve fazer a locação do eixo, nivelamento e seccionamento transversal. A executante deve acompanhar os serviços, solicitando, de imediato, as verificações que julgarem necessárias. Nenhuma reclamação deve ser admitida, quanto à exatidão do levantamento, após a entrega

oficial dos serviços. Fica a cargo da executante a marcação dos "off-sets", bem como a manutenção e conservação de todas as marcas e referências, até a conclusão dos serviços.

Todo o equipamento deve ser inspecionado pela Fiscalização, devendo de ela receber aprovação, sem o que não deve ser dada autorização para o início dos serviços. As operações de desmatamento, destocamento e limpeza devem ser executadas mediante utilização de equipamentos adequados, entre os quais se destacam:

- Tratores de esteiras equipados com lâmina;
- Motoniveladoras;
- Ferramentas manuais diversas, como motoserras, foices, machado, alavancas, pás, enxadas, etc.

Procedimento de execução:

Após o recebimento da Ordem de Serviço, a Executante deve dar início às operações de desmatamento, destocamento e limpeza. O desmatamento compreende corte e remoção de toda a vegetação, qualquer que seja a sua densidade. O destocamento compreende a operação de remoção de tocos e raízes, após o serviço de desmatamento na profundidade necessária até o nível do terreno considerado apto para terraplenagem. A limpeza compreende a operação de remoção da camada de solo ou material orgânico, bem como de quaisquer outros objetos e materiais indesejáveis que ainda subsistam.

O material proveniente do desmatamento, destocamento e limpeza, deve ser, removido ou estocado, sendo expressamente vedada à queima sem a licença específica e justificada da Fiscalização, obedecidos aos critérios definidos nas especificações de preservação ambiental. Não é permitida a permanência de entulhos nas adjacências do corpo estradal e em situações que venham a provocar problemas no sistema de drenagem natural da obra. Sempre que houver risco de danos a outras árvores, linhas físicas aéreas, cercas ou construções existentes nas imediações, as árvores a serem removidas devem ser amarradas e, se necessário, cortadas em pedaços, a partir do topo. A terra vegetal resultante da limpeza deve ser depositada em local convenientemente aprovado pela Fiscalização, e reservada, para utilização futura, no restabelecimento da vegetação nas áreas terraplenadas, sujeitas a tratamento de revestimento vegetal.

A área, na qual as referidas operações devem ser executadas na sua plenitude, deve estar compreendida entre os "off-sets" de cortes e aterros, com acréscimo de 5m para cada lado. O desmatamento será limitado à área estritamente necessária às operações de construção e instalação da rodovia e à proteção de tráfego. No caso de empréstimos a área deve ser a indispensável à sua exploração.

Onde houver eminência de queda de árvores, na vegetação remanescente, estas devem ser cortadas. Para facilitar a operação do equipamento, nos limites do desmatamento, fazer o desmatamento manual sem destocamento, em faixa que acompanhe as demarcações implantadas. Nos cortes, deve ser exigido que a camada de 0,60m abaixo do greide de terraplenagem, fique isenta de tocos e raízes. Para aterros superiores a 2m, o corte das árvores existentes pode ser ao nível do terreno natural. Já para aterros com alturas iguais ou inferiores a 2m, deve ser exigido, também, a remoção de tocos e raízes. Devem ser preservados os elementos de composição paisagística, devidamente assinalados no projeto, bem como pela Fiscalização. Nenhum movimento de terra pode ser iniciado enquanto as operações de desmatamento, destocamento e limpeza, nas áreas devidas, não tenham sido totalmente concluídas e aceitas pela Fiscalização. Não deve ser permitidos o avanço acentuado entre os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e a execução de cortes e aterros do corpo estradal. Compete à Fiscalização definir o avanço máximo entre tais serviços.

MANEJO AMBIENTAL

Nas operações de desmatamento, destocamento e limpeza adotam-se as seguintes medidas de proteção ambiental:

Para garantia da qualidade dos serviços, o projeto deve fornecer orientação de procedimento prévio ao início das operações;

O material decorrente das operações de desmatamento, destocamento e limpeza, executadas dentro dos limites da área, deve ser retirado e estocado de forma a não agredir o meio-ambiente, podendo ser usado nos taludes de aterros e cortes;

Não deve ser permitido o uso de explosivos para remoção de vegetação. Outros obstáculos, sempre que possível, devem ser removidos por meio de equipamento convencional, mesmo que com certo grau de dificuldade, objeto de criteriosa análise e metodologia adequada.

CONTROLE

Na execução: o controle de execução do desmatamento, destocamento e limpeza, consistem na inspeção visual da qualidade dos serviços executados.

O controle geométrico consiste de:

Nivelamento do eixo e de pontos ao longo da seção transversal, envolvendo, no mínimo, 3 (três) pontos, antes e depois da operação limpeza;

Inspeção por técnico da Fiscalização, com intuito de avaliar o diâmetro e a qualidade das árvores removidas;

Medida das áreas, objeto de desmatamento e limpeza.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

ESCAVAÇÃO COM RETROESCAVADEIRA DE PNEUS, DE VALA, EM MATERIAL DE 1º CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50m DE PROFUNDIDADE.

Designação:

Escavação mecânica para nivelamento do terreno, nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico.

Recomendações:

Obedecer a Norma NBR 12266/92 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana. As escavações serão convenientemente escoradas e esgotadas, de forma a permitir, sempre, o fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais, tomando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e redes públicas. As escavações não devem prejudicar: as cotas de soleiras, acessibilidade de pedestres e veículos, passeios, logradouros públicos, mananciais hídricos, as áreas verdes e áreas de significação paisagística. Aceite do serviço: as dimensões devem

obedecer ao projeto, com paredes cortadas a prumo e com superfícies planas. Uso de mão-de-obra habilitada.

Procedimentos de Execução:

A escavação do solo e a retirada do material serão executadas mecanicamente, utilizando-se retroescavadeira e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O escoramento da escavação será formado por tábuas de 4 a 5 cm de espessura e estroncas de madeira com seções dimensionadas para os esforços que irão suportar. A distância livre entre tábuas dependerá da natureza do terreno. Em solos menos resistentes as tábuas deverão ficar juntas. O número e a disposição das estroncas dependerão da resistência das tábuas utilizadas e da profundidade da escavação.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

ALVENARIA DE PEDRA GRANITICA, COM ARGAMASSA NO TRAÇO 1:5.

Designação:

Execução de fundação em alvenaria de pedra.

Recomendações:

Deverá ser executada na profundidade correta para absorver possíveis recalques diferenciais.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

Após a escavação e colocação de uma camada de regularização (concreto magro com 5 cm) na cava, assentar as pedras utilizando-se a argamassa de cimento e areia no traço 1:5, obedecendo a nível e prumo.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

ALVENARIA DE PEDRA GRANITICA, COM ARGAMASSA NO TRAÇO 1:20.

Designação:

Execução de fundação em alvenaria de pedra.

Recomendações:

Deverá ser executada na profundidade correta para absorver possíveis recalques diferenciais.

Uso de mão-de-obra habilitada.
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

Após a escavação e colocação de uma camada de regularização (concreto magro com 5 cm) na cava, assentar as pedras utilizando-se a argamassa de cimento e areia no traço 1:20, obedecendo a nível e prumo.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

ATERRO DE PISTA COMPACTADO MECÂNICAMENTE.

Designação:

Execução de compactação em aterro em campo aberto ou estradas, utilizando equipamento adequado conforme o tipo do aterro. Este serviço compreende o espalhamento, aeração, umedecimento e acabamento do material da área de empréstimo.

Recomendações:

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

O aterro deverá ser feito por superposição de camadas de 0,20 a 0,40 m de espessura, umedecidas, recalcadas e apertadas. Em seguida, será empregado rolo compactado, vibratório de solos ou tipo placa, para uma compactação mais eficaz.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

2.0.1 REGULARIUZAÇÃO E EXECUÇÃO DE ACESSOS

EXECUÇÃO DE ATERRO COMPACTADO SEM CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO E SEM FORN. DE MATERIAL.

Designação:

Execução de compactação em aterro em campo aberto ou estradas, utilizando equipamento adequado conforme o tipo do aterro. Este serviço compreende o espalhamento, aeração, umedecimento e acabamento do material da área de empréstimo.

Recomendações:

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

O aterro deverá ser feito por superposição de camadas de 0,20 a 0,40 m de espessura, umedecidas, recalcadas e apertadas. Em seguida, será empregado compactador vibratório de solos, tipo placa, para uma compactação mais eficaz.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA GRANITICA DE MÃO ARGAMASSADA

Designação:

Execução de pavimentação rústica, utilizando pedra de mão para o lastro, com espessura de 20 cm e argamassada com cimento e areia traço 1:4.

Recomendações:

Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. O serviço não deve ser executado em dias chuvosos, tendo-se o devido cuidado de manter o pavimento protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. A argamassa deve ser curada com molhagens diárias, durante 7 dias.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

Sobre o terreno limpo, regularizado e bem apiloado fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida no projeto. A superfície deve ser regularizada, com ferramenta própria para esta finalidade. As pedras são lançadas e argamassadas fazendo um lastro, distribuído sobre a superfície, regularizado e nivelado com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.1.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

GUIA COM BARRA SINALIZADORA PARA PASSAGEM MOLHADA.

Designação:

Assentamento de tubo de PVC rígido cor branca de esgoto secundário e preenchido com concreto simples.

Recomendações:

As dimensões serão de 1,50 m, sendo enterrado 50 cm no solo com "chumaço" de concreto simples a fim de fixar o tubo concretado. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

Verificar o nivelamento e o prumo, com altura livre de 1,00m do solo. Os tubos serão espaçados a cada 2,00 m do eixo da passagem para as laterais.

Aplicar 3demaões de tinta esmalte sintético na cor vermelha sobre os tubos fazendo faixas de 10 cm e espaçadas com 10 cm uma da outra até a altura de 1,00m.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO E PASSAGEM MOLHADA
MUNICIPIO: Massapê do Piauí

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% -NÃO DESONERADO
BDI: 20,73%

PLANILHA RESUMO					
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**48.955,96**
ITEM	**DISCRIMINAÇÃO DAS RUAS**	**QUANT.**	**UNID.**	**V. UNIT.**	**VALOR (R$)**
1.1	COMP 01 - ADMINSTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	3,00	mês	13.205,47	39.616,41
1.2	COMP 02 - PLACA DA OBRA	6,00	m²	631,82	3.790,94
1.3	COMP 03 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	1,00	unid	5.548,60	5.548,60
2.0	**PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO**				**1.433.582,58**
ITEM	**DISCRIMINAÇÃO DAS RUAS**	**LARG.**	**COMPRI.**	**AREA (M²)**	**VALOR (R$)**
2.1	RUA VEROCILDA TELES	7,00	364,00	2.548,00	367.103,41
2.2	RUA PROJETADA 02 - ZONA URBANA	7,00	80,00	560,00	81.828,52
2.3	RUA PROJETADA 03 - POV. CALDEIRÃO	8,00	215,00	1.720,00	243.630,44
2.4	PASSAGEM MOLHADA - QUITÓ	1,00	440,00	440,00	741.020,21
TOTAL GERAL (M²)				**5.268,00**	**1.482.538,54**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO: Massapê do Piauí
RUA VEROCILDA TELES
AREA: 2.548,00 M²

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% -NÃO DESONERADO
BDI: 20,73%

RUA VEROCILDA TELES							
ITEM	**CODIGO**	**DISCRIMINAÇÃO**	**UNID**	**QUANTI**	**V. UNIT. S/ BDI**	**V. UNIT. C/ BDI**	**V. TOTAL**
1.0		**TERRAPLENAGEM**					**8.399,56**
1.1	COMP 03	CORTE DO SUBLEITO	m³	509,60	8,84	10,67	5.437,29
1.2	COMP 04	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	m²	2.548,00	0,88	1,06	2.707,38
1.3	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	m	364,00	0,58	0,70	254,89
2.0		**DRENAGEM**					**51.252,91**
2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	m	728,00	40,99	49,49	36.027,75
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). CONTENÇÃO	m	14,00	40,99	49,49	692,84
2.3	COMP 05	CONCRETO SIMPLES NO TRAÇO 1:3 PARA SARJETA, COM 40CM DE LARGURA (e = 4cm)	m	728,00	16,53	19,96	14.532,32
3.0		**PAVIMENTAÇÃO**					**235.339,16**
3.1	COMP 06	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	m²	2.548,00	74,35	89,76	228.720,86
3.2	COMP 07	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO REVESTIMENTO	m²	2.548,00	2,15	2,60	6.618,30
4.0		**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					**680,41**
4.1	COMP 08	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA	UND	1,00	563,57	680,41	680,41
5.0		**TRANSPORTE**					**71.431,37**
5.1	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - (AREIA DMT MÉDIA 30KM)	M³XKM	12.816,59	1,83	2,21	28.317,27
5.2	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (MEIO-FIO)	TXKM	1.892,10	2,23	2,69	5.094,21
5.3	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (CIMENTO)	TXKM	263,77	2,23	2,69	710,15
5.4	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	31.309,82	0,57	0,69	21.546,83
5.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - (SOLO)	M³XKM	7.134,40	1,83	2,21	15.762,91
TOTAL GERAL							**367.103,41**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO: Massapê do Piauí
RUA PROJETADA 02 - ZONA URBANA
AREA: 560,00 M²

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% -NÃO DESONERADO
BDI: 26,85%

RUA PROJETADA 02 - ZONA URBANA

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANTI	V. UNIT. S/ BDI	V. UNIT. C/ BDI	V. TOTAL
1.0		**TERRAPLENAGEM**					**1.846,06**
1.1	COMP 01	CORTE DO SUBLEITO	m³	112,00	8,84	10,67	1.195,01
1.2	COMP 02	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	m²	560,00	0,88	1,06	595,03
1.3	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	m	80,00	0,58	0,70	56,02
2.0		**DRENAGEM**					**11.804,95**
2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	m	160,00	40,99	49,49	7.918,19
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). CONTENÇÃO	m	14,00	40,99	49,49	692,84
2.3	COMP 01	CONCRETO SIMPLES NO TRAÇO 1:3 PARA SARJETA, COM 40CM DE LARGURA (e = 4cm)	m	160,00	16,53	19,96	3.193,92
3.0		**PAVIMENTAÇÃO**					**51.722,89**
3.1	COMP 06	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	m²	560,00	74,35	89,76	50.268,32
3.2	74005/1	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	m²	560,00	2,15	2,60	1.454,57
4.0		**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					**680,41**
4.1	COMP 02	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA	UND	1,00	563,57	680,41	680,41
5.0		**TRANSPORTE**					**15.774,21**
5.1	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - (AREIA DMT MÉDIA 30KM)	M³XKM	2.816,83	1,83	2,21	6.223,58
5.2	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (MEIO-FIO)	TXKM	443,70	2,23	2,69	1.194,60
5.3	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (CIMENTO)	TXKM	57,97	2,23	2,69	156,08
5.4	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	6.881,28	0,57	0,69	4.735,57
5.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - (SOLO)	M³XKM	1.568,00	1,83	2,21	3.464,38
TOTAL GERAL							**81.828,52**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO: Massapê do Piauí
RUA PROJETADA 03 - POV. CALDEIRÃO
AREA: 1.720,00 M²

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% -NÃO DESONERADO
BDI: 20,73%

RUA PROJETADA 03 - POV. CALDEIRÃO

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANTI	V. UNIT. S/ BDI	V. UNIT. C/ BDI	V. TOTAL
1.0		**TERRAPLENAGEM**					**5.648,52**
1.1	COMP 01	CORTE DO SUBLEITO	m³	344,00	8,84	10,67	3.670,38
1.2	COMP 02	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	m²	1.720,00	0,88	1,06	1.827,59
1.3	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	m	215,00	0,58	0,70	150,55
2.0		**DRENAGEM**					**30.655,60**
2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	m	430,00	40,99	49,49	21.280,13
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). CONTENÇÃO	m	16,00	40,99	49,49	791,82
2.3	COMP 01	CONCRETO SIMPLES NO TRAÇO 1:3 PARA SARJETA, COM 40CM DE LARGURA (e = 4cm)	m	430,00	16,53	19,96	8.583,65
3.0		**PAVIMENTAÇÃO**					**158.863,17**
3.1	COMP 06	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	m²	1.720,00	74,35	89,76	154.395,56
3.2	74005/1	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	m²	1.720,00	2,15	2,60	4.467,61
4.0		**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					**680,41**
4.1	COMP 02	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA	UND	1,00	563,57	680,41	680,41
5.0		**TRANSPORTE**					**47.782,74**
5.1	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - (AREIA DMT MÉDIA 30KM)	M³XKM	8.628,04	1,83	2,21	19.062,99
5.2	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (MEIO-FIO)	TXKM	1.137,30	2,23	2,69	3.062,02
5.3	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (CIMENTO)	TXKM	175,38	2,23	2,69	472,19
5.4	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	21.135,36	0,57	0,69	14.544,96
5.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - (SOLO)	M³XKM	4.816,00	1,83	2,21	10.640,58
TOTAL GERAL							**243.630,44**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO:Massapê do Piauí
RUA VEROCILDA TELES
AREA: 2.548,00

	MEMORIA DE CALCULO					
1.0	**TERRAPLENAGEM**					
1.1	Corte do subleito					M³
	Larg (m)		Exten (m)	Altura (m)		
		7,00	364,00	0,2		509,60
1.2	Regularização da superficie em terra com motoniveladora					M²
	Larg (m)		Exten (m)			
		7,00	364,00			2.548,00
1.3	Locação de pavimentação					M
	Exten (m)					
		364,00				364,00
2.0	**DRENAGEM**					
2.1	Meio fio de concreto pre moldado					M
		0	und			
		364,00	2,00			728,00
2.2	Meio fio de concreto pre moldado - Contenção					M
	Extensão		und			
		7,00	2,00			14,00
2.3	Sarjeta					M
	Extensão		und			
		364,00	2,00			728,00
3.0	**PAVIMENTAÇÃO**					
3.1	Pavimento em paralelepípedo					M²
	Exten (m)		Larg (m)			
		364,00	7,00			2.548,00
3.2	Compactação do pavimento					M²
	Exten (m)		Larg (m)			
		364,00	7,00			2548
4.0	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					
4.1	Placa de identificação de rua					M³ X KM
			UND			
			1,00			1,00

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO:Massapê do Piauí
RUA PROJETADA 02 - ZONA URBANA
AREA: 560,00

	MEMORIA DE CALCULO					
1.0	**TERRAPLENAGEM**					
1.1	Corte do subleito					M³
	Larg (m)		Exten (m)	Altura (m)		
		7,00	80,00	0,2		112,00
1.2	Regularização da superficie em terra com motoniveladora					M²
	Larg (m)		Exten (m)			
		7,00	80,00			560,00
1.3	Locação de pavimentação					M
	Exten (m)					
		80,00				80,00
2.0	**DRENAGEM**					
2.1	Meio fio de concreto pre moldado					M
	Extensão		und			
		80,00	2,00			160,00
2.2	Meio fio de concreto pre moldado - Contenção					M
	Extensão		und			
		7,00	2,00			14,00
2.3	Sarjeta					M
	Extensão		und			
		80,00	2,00			160,00
3.0	**PAVIMENTAÇÃO**					
3.1	Pavimento em paralelepípedo					M²
	Exten (m)		Larg (m)			
		80,00	7,00			560,00
3.2	Compactação do pavimento					M²
	Exten (m)		Larg (m)			
		80,00	7,00			560
4.0	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					
4.1	Placa de identificação de rua					M³ X KM
			UND			
			1,00			1,00

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO:Massapê do Piauí
RUA PROJETADA 03 - POV. CALDEIRÃO
AREA: 1.720,00

	MEMORIA DE CALCULO					
1.0	**TERRAPLENAGEM**					
1.1	Corte do subleito					M³
	Larg (m)		Exten (m)	Altura (m)		
		8,00	215,00	0,2		344,00
1.2	Regularização da superficie em terra com motoniveladora					M²
	Larg (m)		Exten (m)			
		8,00	215,00			1.720,00
1.3	Locação de pavimentação					M
	Exten (m)					
		215,00				215,00
2.0	**DRENAGEM**					
2.1	Meio fio de concreto pre moldado					M
	Extensão		und			
		215,00	2,00			430,00
2.2	Meio fio de concreto pre moldado - Contenção					M
	Extensão		und			
		8,00	2,00			16,00
2.3	Sarjeta					M
	Extensão		und			
		215,00	2,00			430,00
3.0	**PAVIMENTAÇÃO**					
3.1	Pavimento em paralelepípedo					M²
	Exten (m)		Larg (m)			
		215,00	8,00			1.720,00
3.2	Compactação do pavimento					M²
	Exten (m)		Larg (m)			
		215,00	8,00			1720
4.0	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					
4.1	Placa de identificação de rua					M³ X KM
			UND			
			1,00			1,00

MEMORIA DE CALCULO

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO

MUNICIPIO:Massapê do Piauí

RUA VEROCILDA TELES

ÁREA: 2.548,00

5.1 - CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) DA AREIA PARA O MUNICÍPIO

SARJETA

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	SARJETA PREVISTA (M)	CONSUMO AREIA (M³/M)	VOLUME (M³)	MOMENTO DE TRANSPORTE (M³XKM)
COMP 05	JAZIDA	Massapê do Piauí	40,00	728,00	0,00963	7,01	280,43
TOTAL							**280,43**

PAVIMENTAÇÃO

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	PAVIMENTAÇÃO PREVISTA (M²)	CONSUMO AREIA (M³/M²)	VOLUME (M³)	MOMENTO DE TRANSPORTE (M³XKM)
COMP 06	JAZIDA	Massapê do Piauí	40,00	2.548,00	0,1230	313,40	12.536,16
TOTAL							**12.536,16**
TOTAL GERAL							**12.816,59**

5.2 - CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) DO MEIO-FIO PARA O MUNICÍPIO

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	MEIO-FIO PREVISTO (M)	CONSUMO (KG/M)	PESO (TON/M)	MOMENTO DE TRANSPORTE (TXKM)
94273	CAMPO MAIOR	Massapê do Piauí	30,00	742,00	85,00	63,07	1.892,10
TOTAL							**1.892,10**

5.3 - CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) DO CIMENTO PARA O MUNICÍPIO

SARJETA

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	SARJETA PREVISTA (M)	CONSUMO CIMENTO (Kg/m)	PESO (TON)	MOMENTO DE TRANSPORTE (TXKM)
COMP 05	TERESINA	Massapê do Piauí	10,00	728,00	4,35	3,16	31,64
TOTAL							**31,64**

PAVIMENTAÇÃO

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	PAVIMENTAÇÃO PREVISTA (M²)	CONSUMO CIMENTO (Kg/m²)	PESO (TON)	MOMENTO DE TRANSPORTE (TXKM)
COMP 06	TERESINA	Massapê do Piauí	10,00	2.548,00	9,11	23,21	232,12
TOTAL							**232,12**
TOTAL GERAL							**263,77**

5.4 - CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) DA PEDRA PARALELEPÍPEDO PARA O MUNICÍPIO

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	PAVIMENTAÇÃO PREVISTA (M²)	CONSUMO PEDRA (MIL/M²)	PESO (TON)	MOMENTO DE TRANSPORTE (TXKM)
COMP 06	JAZIDA	Massapê do Piauí	64,00	2.548,00	0,04500	489,22	31.309,82
TOTAL							**31.309,82**

5.5 - CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) DO SOLO

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (KM)	REGULARIZAÇÃO PREVISTA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	MOMENTO DE TRANSPORTE (M³XKM)
COMP 03	RUA	LOCAL DE DESCARTE	14,00	2.548,00	0,20000	509,60	7.134,40
TOTAL							**7.134,40**

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO:Massapê do Piauí
RUA PROJETADA 02 - ZONA URBANA
ÁREA: 560,00

5.1 - CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) DA AREIA PARA O MUNICÍPIO

SARJETA

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	SARJETA PREVISTA (M)	CONSUMO AREIA (M^3/M)	VOLUME (M^3)	MOMENTO DE TRANSPORTE (M^3XKM)
COMP 05	JAZIDA	Massapê do Piauí	40,00	160,00	0,00963	1,54	61,63
TOTAL							**61,63**

PAVIMENTAÇÃO

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	PAVIMENTAÇÃO PREVISTA (M^2)	CONSUMO AREIA (M^3/M^2)	VOLUME (M^3)	MOMENTO DE TRANSPORTE (M^3XKM)
COMP 06	JAZIDA	Massapê do Piauí	40,00	560,00	0,1230	68,88	2.755,20
TOTAL							**2.755,20**
TOTAL GERAL							**2.816,83**

5.2 - CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) DO MEIO-FIO PARA O MUNICÍPIO

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	MEIO-FIO PREVISTO (M)	CONSUMO (KG/M)	PESO (TON/M)	MOMENTO DE TRANSPORTE (TXKM)
94273	CAMPO MAIOR	Massapê do Piauí	30,00	174,00	85,00	14,79	443,70
TOTAL							**443,70**

5.3 - CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) DO CIMENTO PARA O MUNICÍPIO

SARJETA

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	SARJETA PREVISTA (M)	CONSUMO CIMENTO (Kg/m)	PESO (TON)	MOMENTO DE TRANSPORTE (TXKM)
COMP 05	TERESINA	Massapê do Piauí	10,00	160,00	4,35	0,70	6,95
TOTAL							**6,95**

PAVIMENTAÇÃO

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	PAVIMENTAÇÃO PREVISTA (M^2)	CONSUMO CIMENTO (Kg/m^2)	PESO (TON)	MOMENTO DE TRANSPORTE (TXKM)
COMP 06	TERESINA	Massapê do Piauí	10,00	560,00	9,11	5,10	51,02
TOTAL							**51,02**
TOTAL GERAL							**57,97**

5.4 - CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) DA PEDRA PARALELEPÍPEDO PARA O MUNICÍPIO

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	PAVIMENTAÇÃO PREVISTA (M^2)	CONSUMO PEDRA (MIL/M^2)	PESO (TON)	MOMENTO DE TRANSPORTE (TXKM)
COMP 06	JAZIDA	Massapê do Piauí	64,00	560,00	0,04500	107,52	6.881,28
TOTAL							**6.881,28**

5.5 - CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) DO SOLO

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (KM)	REGULARIZAÇÃO PREVISTA (M^2)	ALTURA (M)	VOLUME (M^3)	MOMENTO DE TRANSPORTE (M^3XKM)
COMP 03	RUA	LOCAL DE DESCARTE	14,00	560,00	0,20000	112,00	1.568,00
TOTAL							**1.568,00**

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO:Massapê do Piauí
RUA PROJETADA 03 - POV. CALDEIRÃO
ÁREA: 1.720,00

5.1 - CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) DA AREIA PARA O MUNICÍPIO

SARJETA

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	SARJETA PREVISTA (M)	CONSUMO AREIA (M^3/M)	VOLUME (M^3)	MOMENTO DE TRANSPORTE (M^3XKM)
COMP 05	JAZIDA	Massapê do Piauí	40,00	430,00	0,00963	4,14	165,64
TOTAL							**165,64**

PAVIMENTAÇÃO

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	PAVIMENTAÇÃO PREVISTA (M^2)	CONSUMO AREIA (M^3/M^2)	VOLUME (M^3)	MOMENTO DE TRANSPORTE (M^3XKM)
COMP 06	JAZIDA	Massapê do Piauí	40,00	1.720,00	0,1230	211,56	8.462,40
TOTAL							**8.462,40**
TOTAL GERAL							**8.628,04**

5.2 - CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) DO MEIO-FIO PARA O MUNICÍPIO

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	MEIO-FIO PREVISTO (M)	CONSUMO (KG/M)	PESO (TON/M)	MOMENTO DE TRANSPORTE (TXKM)
94273	CAMPO MAIOR	Massapê do Piauí	30,00	446,00	85,00	37,91	1.137,30
TOTAL							**1.137,30**

5.3 - CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) DO CIMENTO PARA O MUNICÍPIO

SARJETA

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	SARJETA PREVISTA (M)	CONSUMO CIMENTO (Kg/m)	PESO (TON)	MOMENTO DE TRANSPORTE (TXKM)
COMP 05	TERESINA	Massapê do Piauí	10,00	430,00	4,35	1,87	18,69
TOTAL							**18,69**

PAVIMENTAÇÃO

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	PAVIMENTAÇÃO PREVISTA (M^2)	CONSUMO CIMENTO (Kg/m^2)	PESO (TON)	MOMENTO DE TRANSPORTE (TXKM)
COMP 06	TERESINA	Massapê do Piauí	10,00	1.720,00	9,11	15,67	156,69
TOTAL							**156,69**
TOTAL GERAL							**175,38**

5.4 - CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) DA PEDRA PARALELEPÍPEDO PARA O MUNICÍPIO

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (KM)	PAVIMENTAÇÃO PREVISTA (M^2)	CONSUMO PEDRA (MIL/M^2)	PESO (TON)	MOMENTO DE TRANSPORTE (TXKM)
COMP 06	JAZIDA	Massapê do Piauí	64,00	1.720,00	0,04500	330,24	21.135,36
TOTAL							**21.135,36**

5.5 - CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) DO SOLO

CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (KM)	REGULARIZAÇÃO PREVISTA (M^2)	ALTURA (M)	VOLUME (M^3)	MOMENTO DE TRANSPORTE (M^3XKM)
COMP 03	RUA	LOCAL DE DESCARTE	14,00	1.720,00	0,20000	344,00	4.816,00
TOTAL							**4.816,00**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PASSAGEM MOLHADA **BDI: 20,73 %** **SINAPI: JANEIRO/2025** **SICRO: JANEIRO/2025** **LEIS SOCIAIS = 113,33% - NÃO DESONERADO**

4	**PASSAGEM MOLHADA JUAZEIRO DO QUITÓ**							**R$ 613.782,44**	**R$ 741.020,21**
4.1	**TERRAPLENAGEM**							**R$ 2.760,60**	**R$ 3.331,78**
4.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	SICRO NOVO	m²	200,00	R$ 0,74	R$ 0,89	R$ 148,00	R$ 178,00
4.1.2	4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	SICRO NOVO	m²	160,00	R$ 1,81	R$ 2,19	R$ 289,60	R$ 350,40
4.1.3	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	m²	128,78	R$ 0,81	R$ 0,98	R$ 104,31	R$ 126,20
4.1.4	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	SICRO NOVO	m³	128,78	R$ 5,92	R$ 7,15	R$ 762,38	R$ 920,78
4.1.5	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	SICRO NOVO	tkm	651,85	R$ 0,93	R$ 1,12	R$ 606,22	R$ 730,07
4.1.6	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO NOVO	m³	148,10	R$ 5,74	R$ 6,93	R$ 850,09	R$ 1.026,33
4.3	**INFRAESTRUTURA DA PASSAGEM MOLHADA**							**R$ 610.310,97**	**R$ 736.830,76**
4.3.1	5501875	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	SICRO NOVO	m³	750,68	R$ 11,37	R$ 13,73	R$ 8.535,23	R$ 10.306,84
4.3.2	93358	Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ bacia de amortecimento	SINAPI	M3	110,00	R$ 93,59	R$ 112,99	R$ 10.294,90	R$ 12.428,90
4.3.3	93358	Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ fundação do muro de contenção	SINAPI	M3	21,60	R$ 93,59	R$ 112,99	R$ 2.021,54	R$ 2.440,58
4.3.4	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - p/ fundação da passagem molhada	SICRO NOVO	m³	440,00	R$ 479,97	R$ 579,47	R$ 211.186,80	R$ 254.966,80
4.3.5	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - p/ fundação do muro de contenção	SICRO NOVO	m³	33,00	R$ 479,97	R$ 579,47	R$ 15.839,01	R$ 19.122,51
4.3.6	C3345	Alvenaria em pedra argamassada p/ parede da passagem molhada	SEINFRA	M3	44,00	R$ 601,15	R$ 725,77	R$ 26.450,60	R$ 31.933,88
4.3.7	C3345	Pedra argamassada p/ maciço da passagem molhada	SEINFRA	M3	231,00	R$ 601,15	R$ 725,77	R$ 138.865,65	R$ 167.652,87
4.3.8	C3345	Alvenaria em pedra argamassada p/ bacia de amortecimento	SEINFRA	M3	52,80	R$ 601,15	R$ 725,77	R$ 31.740,72	R$ 38.320,66
4.3.9	C3345	Alvenaria em pedra argamassada p/ muro de contenção	SEINFRA	M3	132,00	R$ 601,15	R$ 725,77	R$ 79.351,80	R$ 95.801,64
4.3.10	3108008	Forma comum de madeira p/ parede da passagem molhada	SICRO NOVO	m²	55,00	R$ 101,95	R$ 123,08	R$ 5.607,25	R$ 6.769,40
4.3.11	3108008	Forma comum de madeira p/ muro de contenção	SICRO NOVO	m²	165,00	R$ 101,95	R$ 123,08	R$ 16.821,75	R$ 20.308,20
4.3.12	94964	Piso em concreto estrutural fck=20 MPa e=10,0 cm	SINAPI	M3	44,00	R$ 676,25	R$ 816,44	R$ 29.755,00	R$ 35.923,36
4.3.13	0804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	m	32,00	R$ 914,11	R$ 1.103,61	R$ 29.251,52	R$ 35.315,52
4.3.14	5213368	Balizador de concreto	SICRO NOVO	un	220,00	R$ 20,86	R$ 25,18	R$ 4.589,20	R$ 5.539,60
								VALOR TOTAL:	**R$ 741.020,21**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO: Massapê do Piauí

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% -NÃO DESONERADO
BDI: 20,73%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

COMP 01 - ADMINSTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						**UNIDADE**
						mês
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	Engenheiro civil	H	30,0000	SINAPI 90778	129,49	3.884,70
1.2	Apontador	H	50,0000	SINAPI 90767	23,14	1.157,00
1.3	Mestre de Obras	H	110,0000	SINAPI 90780	53,60	5.896,00
	Total (Mão-de-obra)					10.937,70
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						10.937,70
B.D.I. = 20,73%						2.267,77
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**13.205,47**

COMP 02 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO						**UNIDADE**
						m²
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	Carpinteiro de formas com encargos complementares	H	1,000	SINAPI 88262	26,97	26,97
1.2	Servente com encargos complementares	H	2,00	SINAPI 88316	21,71	43,42
	Total (Mão-de-obra)					70,39
2.0	**MATERIAL**					
2.1	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,00	SINAPI 4417	5,71	5,71
2.2	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,00	SINAPI 4491	9,95	39,80
2.3	Placa de obra em chapa galvanizada n 22	M2	1,00	SINAPI 4813	400,00	400,00
2.4	Prego de aço polido	KG	0,11	SINAPI 5075	20,34	2,24
2.5	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,010	SINAPI 94962	518,34	5,18
	Total (Material)					452,93
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						523,32
B.D.I. = 20,73%						108,50
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**631,82**

COMP 03 - CORTE DO SUBLEITO						**UNIDADE**
						m³
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0417	SINAPI 88316	21,71	0,91
	Total (Mão-de-obra)					0,91
2.0	**EQUIPAMENTOS**					
2.1	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP	CHP	0,0345	SINAPI 5678	150,43	5,19
2.2	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP	CHI	0,0416	SINAPI 5679	65,92	2,74
	Total (Equipamento)					7,93
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						8,84
B.D.I. = 20,73%						1,83
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**10,67**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO: Massapê do Piauí

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% -NÃO DESONERADO
BDI: 20,73%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

COMP 04 - REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DO SUBLEITO						**UNIDADE** m²
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,003	SINAPI 88316	21,71	0,07
	Total (Mão-de-obra)					0,07
2.0	**EQUIPAMENTOS**					
2.1	Motoniveladora 125 HP	H	0,003	SINAPI 5932	271,65	0,81
	Total (Equipamento)					0,81
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						0,88
B.D.I. = 20,73%						0,18
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**1,06**

SINAPI 99064 - LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO						**UNIDADE** m
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**SERVIÇO**					
	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	Unid.	0,0500	SINAPI 99058	11,73	0,58
	Total (Mão-de-obra)					0,58
2.0	**EQUIPAMENTOS**					
	Total (Equipamento)					-
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						0,58
B.D.I. = 20,73%						0,12
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**0,70**

COMP. AUXILIAR 01 - SINAPI 99058 - LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO						**UNIDADE** m
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1172	SINAPI 88253	17,67	2,07
	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2345	SINAPI 90781	36,52	8,56
	Total (Mão-de-obra)					10,63
2.0	**MATERIAL**					
2.1	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	0,0735	SINAPI 32	9,42	0,69
	Total (Material)					0,69
3.0	**EQUIPAMENTOS**					
3.1	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	0,1759	SINAPI 7247	2,36	0,41
	Total (Equipamento)					0,41
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						11,73

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO: Massapê do Piauí

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% -NÃO DESONERADO
BDI: 20,73%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

SINAPI 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016						**UNIDADE** m
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	Pedreiro com encargos complementares	H	0,2296	SINAPI 88309	27,39	6,28
1.2	Servente com encargos complementares	H	0,2296	SINAPI 88316	21,71	4,98
	Total (Mão-de-obra)					11,26
2.0	**MATERIAL**					
2.1	Areia média	M^3	0,0066	SINAPI 370	90,00	0,59
2.2	Meio fio de concreto pré-moldado 35x15/12	M	1,005	SINAPI 4059	27,67	27,80
2.3	Argamassa 1:3 (cimento e areia média)	M^3	0,0018	SINAPI 88629	745,99	1,34
	Total (Material)					29,73
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						40,99
B.D.I. = 20,73%						8,50
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**49,49**

COMP 05 - CONCRETO SIMPLES NO TRAÇO 1:3 PARA SARJETA, COM 40CM DE LARGURA (e = 4cm)						**UNIDADE** m
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	Pedreiro com encargos complementares	H	0,2	SINAPI 88309	27,39	5,48
1.2	Servente com encargos complementares	H	0,2	SINAPI 88316	21,71	4,34
	Total (Mão-de-obra)					9,82
2.0	**MATERIAL**					
2.1	Argamassa 1:3 (cimento e areia média)	M^3	0,009	SINAPI 88629	745,99	6,71
	Total (Material)					6,71
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						16,53
B.D.I. = 20,73%						3,43
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**19,96**

COMP 06 - PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)						**UNIDADE** m^2
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	Calceteiro com encargos complementares	H	0,400	SINAPI 88260	27,19	10,88
1.2	Servente com encargos complementares	H	0,907	SINAPI 88316	21,71	19,69
	Total (Mão-de-obra)					30,57
2.0	**MATERIAL**					
2.1	Areia fina	M3	0,023	SINAPI 366	90,00	2,07
2.2	Areia grossa	M3	0,100	SINAPI 367	91,17	9,12
2.3	Cimento portland	KG	9,110	SINAPI 1379	0,96	8,75
2.4	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENÍTICA	MILHEIRO	0,045	COMP. AUX. 01	530,00	23,85
	Total (Material)					43,78
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI E PEDRA PARALELEPIPEDO						74,35
B.D.I. = 20,73%						15,42
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**89,76**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO: Massapê do Piauí

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% -NÃO DESONERADO
BDI: 20,73%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

COMP. AUXILIAR 02 - DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENÍTICA						**UNIDADE**
						MILHEIRO
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12	SINAPI 88309	27,39	328,68
1.2	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	12	SINAPI 6111	14,86	178,32
	Total (Mão-de-obra)					507,00
2.0	**INDENIZAÇÕES**					
2.1	Indenização de jazida	MIL	1	COT 10/2023	23,00	23,00
	Total (Indenizações)					23,00
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						530,00

COMP 07 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO REVESTIMENTO						**UNIDADE**
						m²
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	Servente com encargos complementares	H	0,08	SINAPI 88316	21,71	1,74
	Total (Mão-de-obra)					1,74
2.0	**EQUIPAMENTOS**					
2.1	Compactador de placa vibratória 4 HP	H	0,011	SINAPI 91533	37,69	0,41
	Total (Equipamento)					0,41
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						2,15
B.D.I. = 20,73%						0,45
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**2,60**
FONTE: SEINFRA - CE C0821						

COMP 08 - PLACA IDENTIFICAÇÃO NOME DE RUA, (45X20) cm COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO						**UNIDADE**
						M³ X KM
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MATERIAL**					
1.1	ABRACADEIRA DE AÇO TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UND	2,000	SINAPI 396	5,74	11,48
1.2	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	CHP	2,8000	SINAPI 7696	77,77	217,76
1.3	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA , (45x20) cm	UND	2,0000	SINAPI 13521	132	264,00
1.4	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M³	0,0816	SINAPI 102487	755,47	61,65
	Total (Material)					554,88
2.0	**MÃO-DE-OBRA**					
	SERVENTE COM ENCARGOS SUPLEMENTARES	H	0,4000	SINAPI 88316	21,71	8,68
	Total (Mão-de-obra)					8,68
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						563,57
B.D.I. = 20,73%						116,85
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**680,41**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO: Massapê do Piauí

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% -NÃO DESONERADO
BDI: 20,73%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

SINAPI 95877 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						**UNIDADE**
						M³ X KM
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**EQUIPAMENTOS**					
1.1	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0046	SINAPI 89883	361,49	1,66
1.2	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0020	SINAPI 89884	86,33	0,17
	Total (Equipamento)					1,83
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						1,83
B.D.I. = 20,73%						0,38
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**2,21**

SINAPI 100947 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020						**UNIDADE**
						T X KM
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**EQUIPAMENTOS**					
1.1	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0093	SINAPI 5824	215,42	2,00
1.2	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040	SINAPI 5826	58,63	0,23
	Total (Equipamento)					2,23
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						2,23
B.D.I. = 20,73%						0,46
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**2,69**

SINAPI 93599 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020						**UNIDADE**
						T X KM
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**EQUIPAMENTOS**					
1.1	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0016	SINAPI 89876	327,21	0,52
1.2	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0007	SINAPI 89877	83,08	0,05
	Total (Equipamento)					0,57
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						0,57
B.D.I. = 20,73%						0,12
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**0,69**

OBRA: PASSAGEM MOLHADA **BDI: 20,73 %** **SINAPI: JANEIRO/2025** **SICRO: JANEIRO/2025** **LEIS SOCIAIS = 113,33% - NÃO DESONERADO**

2.1.2. 4011209 Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,6100	0,3900	R$ 356,2940	R$ 96,3901	R$ 254,9314
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,4100	0,5900	R$ 5,0754	R$ 3,5344	R$ 4,1662
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,4300	0,5700	R$ 342,5813	R$ 150,2593	R$ 232,9578
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,9600	0,0400	R$ 307,7792	R$ 151,0108	R$ 301,5084
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 237,0739	R$ 107,5357	R$ 237,0739
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,4100	0,5900	R$ 176,1219	R$ 70,3142	R$ 113,6954
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 1.144,3331**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,8928	22,8928
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**22,8928**
				Custo Horário da Execução:	R$ 1.167,2259
				Produção da Equipe:	672,80000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 1,7349
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,0769
				Custo Direto Total:	R$ 1,8118
				VALOR SEM ENCARGOS:	**1,79**
				VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
				VALOR COM ENCARGOS:	**1,81**
				VALOR COM BDI:	**2,19**

2.1.3. 5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 456,8330	R$ 188,1164	R$ 456,8330
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 456,8330**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,8928	22,8928
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**22,8928**
				Custo Horário da Execução:	R$ 479,7258
				Produção da Equipe:	622,95000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 0,7701
				Custo do FIC (0,1074):	R$ 0,0364
				Custo Direto Total:	R$ 0,8065
				VALOR SEM ENCARGOS:	**0,78**
				VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
				VALOR COM ENCARGOS:	**0,81**
				VALOR COM BDI:	**0,98**

2.1.4. 5502986 Expurgo de jazida (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 456,8330	R$ 188,1164	R$ 456,8330
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 456,8330**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,8928	22,8928
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**22,8928**
				Custo Horário da Execução:	R$ 479,7258
				Produção da Equipe:	110,13000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 4,3560
				Custo do FIC (0,1074):	R$ 0,2058
				Custo Direto Total:	R$ 4,5618
				VALOR SEM ENCARGOS:	**4,41**
				VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
				VALOR COM ENCARGOS:	**4,56**
				VALOR COM BDI:	**5,51**

2.1.5. 4016008 Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 525,1593	R$ 258,2550	R$ 525,1593
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000	0,8600	0,1400	R$ 456,8330	R$ 188,1164	R$ 838,4254
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 1.363,5847**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,8928	22,8928
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**22,8928**
				Custo Horário da Execução:	R$ 1.386,4775
				Produção da Equipe:	243,82000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 5,6865
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,2317
				Custo Direto Total:	R$ 5,9182
				VALOR SEM ENCARGOS:	**5,85**
				VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
				VALOR COM ENCARGOS:	**5,92**
				VALOR COM BDI:	**7,15**

2.1.6. 5915319 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 321,0278	R$ 96,4771	R$ 321,0278
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 321,0278**
						Custo Horário da Execução:	R$ 321,0278
						Produção da Equipe:	348,60000
						Custo Unitário da Execução:	R$ 0,9209
						Custo do FIC (0,02437):	R$ 0,0067
						Custo Direto Total:	R$ 0,9276
						VALOR SEM ENCARGOS:	**0,93**
						VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
						VALOR COM ENCARGOS:	**0,93**
						VALOR COM BDI:	**1,12**

2.1.7. 5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,9000	0,1000	R$ 356,2940	R$ 96,3901	R$ 330,3036
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,5200	0,4800	R$ 5,0754	R$ 3,5344	R$ 4,3357

E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,2900	0,7100	R$ 342,5813	R$ 150,2593	R$ 206,0327
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 237,0739	R$ 107,5357	R$ 237,0739
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,5200	0,4800	R$ 176,1219	R$ 70,3142	R$ 125,3342
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 903,0801**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,8928	22,8928
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**22,8928**
				Custo Horário da Execução:	R$ 925,9729
				Produção da Equipe:	168,20000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 5,5052
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,2303
				Custo Direto Total:	R$ 5,7355
				VALOR SEM ENCARGOS:	**5,64**
				VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
				VALOR COM ENCARGOS:	**5,74**
				VALOR COM BDI:	**6,93**

2.2.1. #CG119 Reparação de danos físicos ao meio ambiente (m³)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89030	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	0,36000000	R$ 15,32	R$ 5,52
					TOTAL Serviço:	**R$ 5,52**
					VALOR SEM ENCARGOS:	**5,52**
					VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
					VALOR COM ENCARGOS:	**5,52**
					VALOR COM BDI:	**6,66**

2.3.1. 5501875 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4,00000	0,7900	0,2100	R$ 321,0278	R$ 96,4771	R$ 1.095,4888
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 525,1593	R$ 258,2550	R$ 525,1593
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 1.035,3372	R$ 418,2854	R$ 1.035,3372
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 2.655,9853**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,8928	22,8928
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**22,8928**
				Custo Horário da Execução:	R$ 2.678,8781
				Produção da Equipe:	243,82000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 10,9871
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,3825
				Custo Direto Total:	R$ 11,3696
				VALOR SEM ENCARGOS:	**11,30**
				VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
				VALOR COM ENCARGOS:	**11,37**
				VALOR COM BDI:	**13,73**

2.3.2. 93358 Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ fundação da passagem molhada (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 23,66	R$ 93,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 93,59**
					VALOR SEM ENCARGOS:	**59,29**
					VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
					VALOR COM ENCARGOS:	**93,59**
					VALOR COM BDI:	**112,99**

2.3.3. 93358 Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ bacia de amortecimento (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 23,66	R$ 93,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 93,59**
					VALOR SEM ENCARGOS:	**59,29**
					VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
					VALOR COM ENCARGOS:	**93,59**
					VALOR COM BDI:	**112,99**

2.3.4. 93358 Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ fundação do muro de contenção (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 23,66	R$ 93,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 93,59**
					VALOR SEM ENCARGOS:	**59,29**
					VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
					VALOR COM ENCARGOS:	**93,59**
					VALOR COM BDI:	**112,99**

2.3.5. 1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - p/ fundação da passagem molhada (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	22,8928	45,7856
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**45,7856**
				Custo Horário da Execução:	R$ 45,7856
				Produção da Equipe:	3,92899
				Custo Unitário da Execução:	R$ 11,6533
				Custo do FIC (0,02031):	R$ 0,2367

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	0,52600	R$ 157,3795	R$ 82,7816
				TOTAL MATERIAIS:	**R$ 82,7816**

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,70000	R$ 548,3400	R$ 383,8380
				TOTAL SERVIÇOS:	**R$ 383,8380**

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,78900	R$ 1,8500	R$ 1,4597
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 1,4597

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,78900	0,00	R$ 1,2500	0,00	R$ 1,0000	0,00	R$ 0,8300	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 479,9693
									VALOR SEM ENCARGOS:	**441,66**
									VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**

VALOR COM ENCARGOS:	479,97
VALOR COM BDI:	579,47

2.3.6. 1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - p/ fundação do muro de contenção (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	22,8928	45,7856
				TOTAL MÃO DE OBRA:	45,7856
				Custo Horário da Execução:	R$ 45,7856
				Produção da Equipe:	3,92899
				Custo Unitário da Execução:	R$ 11,6533
				Custo do FIC (0,02031):	R$ 0,2367

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	0,52600	R$ 157,3795	R$ 82,7816
				TOTAL MATERIAIS:	R$ 82,7816

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,70000	R$ 548,3400	R$ 383,8380
				TOTAL SERVIÇOS:	R$ 383,8380

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,78900	R$ 1,8500	R$ 1,4597
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 1,4597

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,78900	0,00	R$ 1,2500	0,00	R$ 1,0000	0,00	R$ 0,8300	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 479,9693
									VALOR SEM ENCARGOS:	441,66
									VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
									VALOR COM ENCARGOS:	479,97
									VALOR COM BDI:	579,47

2.3.7. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ parede da passagem molhada (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$ 26,8600	R$ 134,3000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R$ 20,2600	R$ 141,8200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 276,1200
Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 649,2900	R$ 194,7870
					TOTAL Serviço:	R$ 194,7870
					VALOR SEM ENCARGOS:	370,25
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	601,14
					VALOR COM BDI:	725,76

2.3.8. C3345 Pedra argamassada p/ maciço da passagem molhada (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$ 26,8600	R$ 134,3000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R$ 20,2600	R$ 141,8200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 276,1200
Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 649,2900	R$ 194,7870
					TOTAL Serviço:	R$ 194,7870
					VALOR SEM ENCARGOS:	370,25
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	601,14
					VALOR COM BDI:	725,76

2.3.9. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ bacia de amortecimento (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$ 26,8600	R$ 134,3000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R$ 20,2600	R$ 141,8200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 276,1200
Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 649,2900	R$ 194,7870
					TOTAL Serviço:	R$ 194,7870
					VALOR SEM ENCARGOS:	370,25
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	601,14
					VALOR COM BDI:	725,76

2.3.10. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ muro de contenção (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$ 26,8600	R$ 134,3000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R$ 20,2600	R$ 141,8200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 276,1200
Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 649,2900	R$ 194,7870
					TOTAL Serviço:	R$ 194,7870
					VALOR SEM ENCARGOS:	370,25
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	601,14
					VALOR COM BDI:	725,76

2.3.11. 3108008 Forma comum de madeira p/ parede da passagem molhada (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 20,5255	R$ 5,9381	R$ 1,2365
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 28,8771	R$ 28,4819	R$ 1,7396

TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 2,9761

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,65000	22,9064	14,8892
P9808	Carpinteiro	h	0,65000	27,9991	18,1994

TOTAL MÃO DE OBRA:	33,0886
Custo Horário da Execução:	R$ 36,0647
Produção da Equipe:	1,00000
Custo Unitário da Execução:	R$ 36,0647

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	0,64166	R$ 17,7581	R$ 11,3947
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	m²	0,57750	R$ 41,5714	R$ 24,0075
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01053	R$ 12,3967	R$ 0,1305
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	0,28436	R$ 6,2500	R$ 1,7773
M1205	Prego de ferro	kg	0,20395	R$ 15,4058	R$ 3,1420
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	2,98539	R$ 5,2449	R$ 15,6581
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,51334	R$ 17,6100	R$ 9,0399

TOTAL MATERIAIS:	R$ 65,1500

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00361	R$ 34,2200	R$ 0,1235
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00578	R$ 34,2200	R$ 0,1978
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001	R$ 34,2200	R$ 0,0003
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00053	R$ 34,2200	R$ 0,0181
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020	R$ 34,2200	R$ 0,0068
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00746	R$ 34,2200	R$ 0,2553
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00385	R$ 34,2200	R$ 0,1317

TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,7335

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00361	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00578	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00053	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00746	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00385	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
Custo Direto Total:	R$ 101,9482
VALOR SEM ENCARGOS:	79,83
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	101,95
VALOR COM BDI:	123,08

2.3.12. 3108008 Forma comum de madeira p/ muro de contenção (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 20,5255	R$ 5,9381	R$ 1,2365
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 28,8771	R$ 28,4819	R$ 1,7396

TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 2,9761

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,65000	22,9064	14,8892
P9808	Carpinteiro	h	0,65000	27,9991	18,1994

TOTAL MÃO DE OBRA:	33,0886
Custo Horário da Execução:	R$ 36,0647
Produção da Equipe:	1,00000
Custo Unitário da Execução:	R$ 36,0647

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	0,64166	R$ 17,7581	R$ 11,3947
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	m²	0,57750	R$ 41,5714	R$ 24,0075
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01053	R$ 12,3967	R$ 0,1305
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	0,28436	R$ 6,2500	R$ 1,7773
M1205	Prego de ferro	kg	0,20395	R$ 15,4058	R$ 3,1420
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	2,98539	R$ 5,2449	R$ 15,6581
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,51334	R$ 17,6100	R$ 9,0399

TOTAL MATERIAIS:	R$ 65,1500

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00361	R$ 34,2200	R$ 0,1235
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00578	R$ 34,2200	R$ 0,1978
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001	R$ 34,2200	R$ 0,0003
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00053	R$ 34,2200	R$ 0,0181
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020	R$ 34,2200	R$ 0,0068
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00746	R$ 34,2200	R$ 0,2553
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00385	R$ 34,2200	R$ 0,1317

TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,7335

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00361	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00578	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00053	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00746	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00385	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
Custo Direto Total:	R$ 101,9482
VALOR SEM ENCARGOS:	79,83
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	101,95
VALOR COM BDI:	123,08

2.3.13. 94964 Piso em concreto estrutural fck=20 MPa e=10,0 cm (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,77870000	R$ 0,54	R$ 0,42
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,82590000	R$ 2,39	R$ 1,97
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,39

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75580000	R$ 96,25	R$ 72,74
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	322,97770000	R$ 1,08	R$ 348,81
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58720000	R$ 259,63	R$ 152,45
					TOTAL Material:	R$ 574,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,60460000	R$ 24,89	R$ 39,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,53330000	R$ 23,66	R$ 59,93
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 99,86
					VALOR SEM ENCARGOS:	637,88
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	676,25
					VALOR COM BDI:	816,44

2.3.14. 5213368 Balizador de concreto (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805755	Apiloamento manual	m²	0,00177	R$ 35,1800	R$ 0,0623
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,00393	R$ 530,3900	R$ 2,0844
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,00708	R$ 46,9000	R$ 0,3321
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais	un	1,00000	R$ 17,7100	R$ 17,7100
				TOTAL SERVIÇOS:		R$ 20,1888

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01963	R$ 34,2200	R$ 0,6717
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,6717

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01963	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 20,8605
									VALOR SEM ENCARGOS:	15,99
									VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
									VALOR COM ENCARGOS:	20,86
									VALOR COM BDI:	25,18

3.1.1. 5501700 Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 1.035,3372	R$ 418,2854	R$ 1.035,3372
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 1.035,3372

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	22,8928	45,7856
				TOTAL MÃO DE OBRA:	45,7856
				Custo Horário da Execução:	R$ 1.081,1228
				Produção da Equipe:	1.532,91000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 0,7053
				Custo do FIC (0,1074):	R$ 0,0325
				Custo Direto Total:	R$ 0,7378
				VALOR SEM ENCARGOS:	0,72
				VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:	0,74
				VALOR COM BDI:	0,89

3.1.2. 4011209 Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,6100	0,3900	R$ 356,2940	R$ 96,3901	R$ 254,9314
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,4100	0,5900	R$ 5,0754	R$ 3,5344	R$ 4,1662
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,4300	0,5700	R$ 342,5813	R$ 150,2593	R$ 232,9578
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,9600	0,0400	R$ 307,7792	R$ 151,0108	R$ 301,5084
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 237,0739	R$ 107,5357	R$ 237,0739
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,4100	0,5900	R$ 176,1219	R$ 70,3142	R$ 113,6954
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 1.144,3331

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,8928	22,8928
				TOTAL MÃO DE OBRA:	22,8928
				Custo Horário da Execução:	R$ 1.167,2259
				Produção da Equipe:	672,80000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 1,7349
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,0769
				Custo Direto Total:	R$ 1,8118
				VALOR SEM ENCARGOS:	1,79
				VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:	1,81
				VALOR COM BDI:	2,19

3.1.3. 5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 456,8330	R$ 188,1164	R$ 456,8330
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 456,8330

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,8928	22,8928
				TOTAL MÃO DE OBRA:	22,8928
				Custo Horário da Execução:	R$ 479,7258
				Produção da Equipe:	622,95000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 0,7701
				Custo do FIC (0,1074):	R$ 0,0364
				Custo Direto Total:	R$ 0,8065
				VALOR SEM ENCARGOS:	0,78
				VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS:	0,81
VALOR COM BDI:	0,98

3.1.4. 5502986 Expurgo de jazida (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO PROD	UTILIZAÇÃO IMPR	CUSTO OPERACIONAL PROD	CUSTO OPERACIONAL IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 456,8330	R$ 188,1164	R$ 456,8330
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 456,8330

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,8928	22,8928
				TOTAL MÃO DE OBRA:	22,8928
				Custo Horário da Execução:	R$ 479,7258
				Produção da Equipe:	110,13000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 4,3560
				Custo do FIC (0,1074):	R$ 0,2058
				Custo Direto Total:	R$ 4,5618
				VALOR SEM ENCARGOS:	4,41
				VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:	4,56
				VALOR COM BDI:	5,51

3.1.5. 4016008 Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO PROD	UTILIZAÇÃO IMPR	CUSTO OPERACIONAL PROD	CUSTO OPERACIONAL IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 525,1593	R$ 258,2550	R$ 525,1593
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000	0,8600	0,1400	R$ 456,8330	R$ 188,1164	R$ 838,4254
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 1.363,5847

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,8928	22,8928
				TOTAL MÃO DE OBRA:	22,8928
				Custo Horário da Execução:	R$ 1.386,4775
				Produção da Equipe:	243,82000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 5,6865
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,2317
				Custo Direto Total:	R$ 5,9182
				VALOR SEM ENCARGOS:	5,85
				VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:	5,92
				VALOR COM BDI:	7,15

3.1.6. 5915319 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO PROD	UTILIZAÇÃO IMPR	CUSTO OPERACIONAL PROD	CUSTO OPERACIONAL IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 321,0278	R$ 96,4771	R$ 321,0278
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 321,0278
						Custo Horário da Execução:	R$ 321,0278
						Produção da Equipe:	348,60000
						Custo Unitário da Execução:	R$ 0,9209
						Custo do FIC (0,02437):	R$ 0,0067
						Custo Direto Total:	R$ 0,9276
						VALOR SEM ENCARGOS:	0,93
						VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS:	0,93
						VALOR COM BDI:	1,12

3.1.7. 5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO PROD	UTILIZAÇÃO IMPR	CUSTO OPERACIONAL PROD	CUSTO OPERACIONAL IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,9000	0,1000	R$ 356,2940	R$ 96,3901	R$ 330,3036
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,5200	0,4800	R$ 5,0754	R$ 3,5344	R$ 4,4357
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,2900	0,7100	R$ 342,5813	R$ 150,2593	R$ 206,0327
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 237,0739	R$ 107,5357	R$ 237,0739
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,5200	0,4800	R$ 176,1219	R$ 70,3142	R$ 125,3342
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 903,0801

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,8928	22,8928
				TOTAL MÃO DE OBRA:	22,8928
				Custo Horário da Execução:	R$ 925,9729
				Produção da Equipe:	168,20000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 5,5052
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,2303
				Custo Direto Total:	R$ 5,7355
				VALOR SEM ENCARGOS:	5,64
				VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:	5,74
				VALOR COM BDI:	6,93

3.2.1. #CG119 Reparação de danos físicos ao meio ambiente (m³)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89030	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	0,36000000	R$ 15,32	R$ 5,52
					TOTAL Serviço:	R$ 5,52
					VALOR SEM ENCARGOS:	5,52
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	5,52
					VALOR COM BDI:	6,66

3.3.1. 5501875 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO PROD	UTILIZAÇÃO IMPR	CUSTO OPERACIONAL PROD	CUSTO OPERACIONAL IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4,00000	0,7900	0,2100	R$ 321,0278	R$ 96,4771	R$ 1.095,4888
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 525,1593	R$ 258,2550	R$ 525,1593
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 1.035,3372	R$ 418,2854	R$ 1.035,3372
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 2.655,9853

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,8928	22,8928
				TOTAL MÃO DE OBRA:	22,8928
				Custo Horário da Execução:	R$ 2.678,8781
				Produção da Equipe:	243,82000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 10,9871

Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,3825
Custo Direto Total:	R$ 11,3696
VALOR SEM ENCARGOS:	11,30
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	11,37
VALOR COM BDI:	13,73

3.3.2. 93358 Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ fundação da passagem molhada (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 23,66	R$ 93,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 93,59
					VALOR SEM ENCARGOS:	59,29
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	93,59
					VALOR COM BDI:	112,99

3.3.3. 93358 Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ bacia de amortecimento (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 23,66	R$ 93,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 93,59
					VALOR SEM ENCARGOS:	59,29
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	93,59
					VALOR COM BDI:	112,99

3.3.4. 93358 Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ fundação do muro de contenção (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 23,66	R$ 93,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 93,59
					VALOR SEM ENCARGOS:	59,29
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	93,59
					VALOR COM BDI:	112,99

3.3.5. 1106165 Concreto ciclópico fck = 15 MPa - p/ fundação da passagem molhada (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	22,8928	45,7856
				TOTAL MÃO DE OBRA:	45,7856
				Custo Horário da Execução:	R$ 45,7856
				Produção da Equipe:	3,92899
				Custo Unitário da Execução:	R$ 11,6533
				Custo do FIC (0,02031):	R$ 0,2367

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	0,52600	R$ 157,3795	R$ 82,7816
				TOTAL MATERIAIS:	R$ 82,7816

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,70000	R$ 548,3400	R$ 383,8380
				TOTAL SERVIÇOS:	R$ 383,8380

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,78900	R$ 1,8500	R$ 1,4597
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 1,4597

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,78900	0,00	R$ 1,2500	0,00	R$ 1,0000	0,00	R$ 0,8300	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 479,9693
									VALOR SEM ENCARGOS:	441,66
									VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
									VALOR COM ENCARGOS:	479,97
									VALOR COM BDI:	579,47

3.3.6. 1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - p/ fundação do muro de contenção (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	22,8928	45,7856
				TOTAL MÃO DE OBRA:	45,7856
				Custo Horário da Execução:	R$ 45,7856
				Produção da Equipe:	3,92899
				Custo Unitário da Execução:	R$ 11,6533
				Custo do FIC (0,02031):	R$ 0,2367

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	0,52600	R$ 157,3795	R$ 82,7816
				TOTAL MATERIAIS:	R$ 82,7816

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,70000	R$ 548,3400	R$ 383,8380
				TOTAL SERVIÇOS:	R$ 383,8380

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,78900	R$ 1,8500	R$ 1,4597
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 1,4597

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,78900	0,00	R$ 1,2500	0,00	R$ 1,0000	0,00	R$ 0,8300	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 479,9693
									VALOR SEM ENCARGOS:	441,66
									VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
									VALOR COM ENCARGOS:	479,97
									VALOR COM BDI:	579,47

3.3.7. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ parede da passagem molhada (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$ 26,8600	R$ 134,3000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R$ 20,2600	R$ 141,8200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 276,1200

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 649,2900	R$ 194,7870
					TOTAL Serviço:	R$ 194,7870
					VALOR SEM ENCARGOS:	370,25
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	601,14
					VALOR COM BDI:	725,76

3.3.8. C3345 Pedra argamassada p/ maciço da passagem molhada (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$ 26,8600	R$ 134,3000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R$ 20,2600	R$ 141,8200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 276,1200
Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 649,2900	R$ 194,7870
					TOTAL Serviço:	R$ 194,7870
					VALOR SEM ENCARGOS:	370,25
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	601,14
					VALOR COM BDI:	725,76

3.3.9. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ bacia de amortecimento (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$ 26,8600	R$ 134,3000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R$ 20,2600	R$ 141,8200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 276,1200
Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 649,2900	R$ 194,7870
					TOTAL Serviço:	R$ 194,7870
					VALOR SEM ENCARGOS:	370,25
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	601,14
					VALOR COM BDI:	725,76

3.3.10. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ muro de contenção (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$ 26,8600	R$ 134,3000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R$ 20,2600	R$ 141,8200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 276,1200
Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 649,2900	R$ 194,7870
					TOTAL Serviço:	R$ 194,7870
					VALOR SEM ENCARGOS:	370,25
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	601,14
					VALOR COM BDI:	725,76

3.3.11. 3108008 Forma comum de madeira p/ parede da passagem molhada (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 20,5255	R$ 5,9381	R$ 1,2365
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 28,8771	R$ 28,4819	R$ 1,7396
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 2,9761
MÃO DE OBRA				**UNID**	**CONSUMO**	**SALÁRIO HORA**	**CUSTO HORÁRIO**
P9801	Ajudante			h	0,65000	22,9064	14,8892
P9808	Carpinteiro			h	0,65000	27,9991	18,1994
						TOTAL MÃO DE OBRA:	33,0886
						Custo Horário da Execução:	R$ 36,0647
						Produção da Equipe:	1,00000
						Custo Unitário da Execução:	R$ 36,0647
MATERIAIS				**UNID**	**CONSUMO**	**VALOR UNITÁRIO**	**CUSTO UNITÁRIO**
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm			m	0,64166	R$ 17,7581	R$ 11,3947
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm			m²	0,57750	R$ 41,5714	R$ 24,0075
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira			l	0,01053	R$ 12,3967	R$ 0,1305
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm			m	0,28436	R$ 6,2500	R$ 1,7773
M1205	Prego de ferro			kg	0,20395	R$ 15,4058	R$ 3,1420
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm			m	2,98539	R$ 5,2449	R$ 15,6581
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm			m	0,51334	R$ 17,6100	R$ 9,0399
						TOTAL MATERIAIS:	R$ 65,1500

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00361	R$ 34,2200	R$ 0,1235
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00578	R$ 34,2200	R$ 0,1978
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001	R$ 34,2200	R$ 0,0003
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00053	R$ 34,2200	R$ 0,0181
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020	R$ 34,2200	R$ 0,0068
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00746	R$ 34,2200	R$ 0,2553
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00385	R$ 34,2200	R$ 0,1317
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,7335

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00361	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00578	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00053	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00746	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00385	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
Custo Direto Total:	R$ 101,9482
VALOR SEM ENCARGOS:	79,83
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	101,95
VALOR COM BDI:	123,08

3.3.12. 3108008 Forma comum de madeira p/ muro de contenção (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO PROD	UTILIZAÇÃO IMPR	CUSTO OPERACIONAL PROD	CUSTO OPERACIONAL IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 20,5255	R$ 5,9381	R$ 1,2365
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 28,8771	R$ 28,4819	R$ 1,7396
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R$ 2,9761

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,65000	22,9064	14,8892
P9808	Carpinteiro	h	0,65000	27,9991	18,1994
				TOTAL MÃO DE OBRA:	33,0886
				Custo Horário da Execução:	R$ 36,0647
				Produção da Equipe:	1,00000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 36,0647

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	0,64166	R$ 17,7581	R$ 11,3947
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	m²	0,57750	R$ 41,5714	R$ 24,0075
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01053	R$ 12,3967	R$ 0,1305
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	0,28436	R$ 6,2500	R$ 1,7773
M1205	Prego de ferro	kg	0,20395	R$ 15,4058	R$ 3,1420
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	2,98539	R$ 5,2449	R$ 15,6581
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,51334	R$ 17,6100	R$ 9,0399
				TOTAL MATERIAIS:	R$ 65,1500

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00361	R$ 34,2200	R$ 0,1235
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00578	R$ 34,2200	R$ 0,1978
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001	R$ 34,2200	R$ 0,0003
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00053	R$ 34,2200	R$ 0,0181
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020	R$ 34,2200	R$ 0,0068
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00746	R$ 34,2200	R$ 0,2553
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00385	R$ 34,2200	R$ 0,1317
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,7335

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN DMT	LN R$	RP DMT	RP R$	P DMT	P R$	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00361	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00578	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00053	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00746	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00385	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
								MOMENTO DE TRANSPORTE:		R$ 0,0000
								Custo Direto Total:		R$ 101,9482
								VALOR SEM ENCARGOS:		79,83
								VALOR ENCARGOS*:		INCLUSO
								VALOR COM ENCARGOS:		101,95
								VALOR COM BDI:		123,08

3.3.13. 94964 Piso em concreto estrutural fck=20 MPa e=10,0 cm (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,77870000	R$ 0,54	R$ 0,42
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,82590000	R$ 2,39	R$ 1,97
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,39

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75580000	R$ 96,25	R$ 72,74
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	322,97770000	R$ 1,08	R$ 348,81
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58720000	R$ 259,63	R$ 152,45
					TOTAL Material:	R$ 574,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,60460000	R$ 24,89	R$ 39,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,53330000	R$ 23,66	R$ 59,93
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 99,86
					VALOR SEM ENCARGOS:	637,88
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	676,25
					VALOR COM BDI:	816,44

3.3.14. 5213368 Balizador de concreto (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805755	Apiloamento manual	m²	0,00177	R$ 35,1800	R$ 0,0623
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,00393	R$ 530,3900	R$ 2,0844
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,00708	R$ 46,9000	R$ 0,3321
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais	un	1,00000	R$ 17,7100	R$ 17,7100
				TOTAL SERVIÇOS:		R$ 20,1888

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01963	R$ 34,2200	R$ 0,6717
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,6717

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN DMT	LN R$	RP DMT	RP R$	P DMT	P R$	CUSTO UNITÁRIO
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01963	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
								MOMENTO DE TRANSPORTE:		R$ 0,0000
								Custo Direto Total:		R$ 20,8605
								VALOR SEM ENCARGOS:		15,99

VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	20,86
VALOR COM BDI:	25,18

3.3.15. 0804029 Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO PROD	UTILIZAÇÃO IMPR	CUSTO OPERACIONAL PROD	CUSTO OPERACIONAL IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 322,2929	R$ 111,5934	R$ 322,2929
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 322,2929

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	3,00000	22,8928	68,6784
				TOTAL MÃO DE OBRA:	R$ 68,6784
				Custo Horário da Execução:	R$ 390,9713
				Produção da Equipe:	4,15000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 94,2100
				Custo do FIC (0,02437):	R$ 1,0586

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m	m	1,00000	R$ 398,8452	R$ 398,8452
				TOTAL MATERIAIS:	R$ 398,8452

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,00550	R$ 530,0000	R$ 2,9150
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	0,30800	R$ 479,9700	R$ 147,8308
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,70000	R$ 76,9700	R$ 53,8790
				TOTAL SERVIÇOS:	R$ 204,6248

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN DMT	LN R$	RP DMT	RP R$	P DMT	P R$	CUSTO UNITÁRIO
M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m (Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW)	tkm	0,53493	0,00	R$ 2,8000	0,00	R$ 2,2400	0,00	R$ 1,8500	R$ 0,0000
								MOMENTO DE TRANSPORTE:		R$ 0,0000
								Custo Direto Total:		R$ 698,7386
								VALOR SEM ENCARGOS:		653,87
								VALOR ENCARGOS*:		INCLUSO
								VALOR COM ENCARGOS:		698,74
								VALOR COM BDI:		843,59

4.1.1. 5501700 Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO PROD	UTILIZAÇÃO IMPR	CUSTO OPERACIONAL PROD	CUSTO OPERACIONAL IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 1.035,3372	R$ 418,2854	R$ 1.035,3372
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 1.035,3372

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	22,8928	45,7856
				TOTAL MÃO DE OBRA:	R$ 45,7856
				Custo Horário da Execução:	R$ 1.081,1228
				Produção da Equipe:	1.532,91000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 0,7053
				Custo do FIC (0,1074):	R$ 0,0325
				Custo Direto Total:	R$ 0,7378
				VALOR SEM ENCARGOS:	0,72
				VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:	0,74
				VALOR COM BDI:	0,89

4.1.2. 4011209 Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO PROD	UTILIZAÇÃO IMPR	CUSTO OPERACIONAL PROD	CUSTO OPERACIONAL IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,6100	0,3900	R$ 356,2940	R$ 96,3901	R$ 254,9314
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,4100	0,5900	R$ 5,0754	R$ 3,5344	R$ 4,1662
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,4300	0,5700	R$ 342,5813	R$ 150,2593	R$ 232,9578
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,9600	0,0400	R$ 307,7792	R$ 151,0108	R$ 301,5084
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 237,0739	R$ 107,5357	R$ 237,0739
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,4100	0,5900	R$ 176,1219	R$ 70,3142	R$ 113,6954
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 1.144,3331

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,8928	22,8928
				TOTAL MÃO DE OBRA:	R$ 22,8928
				Custo Horário da Execução:	R$ 1.167,2259
				Produção da Equipe:	672,80000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 1,7349
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,0769
				Custo Direto Total:	R$ 1,8118
				VALOR SEM ENCARGOS:	1,79
				VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:	1,81
				VALOR COM BDI:	2,19

4.1.3. 5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO PROD	UTILIZAÇÃO IMPR	CUSTO OPERACIONAL PROD	CUSTO OPERACIONAL IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 456,8330	R$ 188,1164	R$ 456,8330
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 456,8330

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,8928	22,8928
				TOTAL MÃO DE OBRA:	R$ 22,8928
				Custo Horário da Execução:	R$ 479,7258
				Produção da Equipe:	622,95000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 0,7701
				Custo do FIC (0,1074):	R$ 0,0364
				Custo Direto Total:	R$ 0,8065
				VALOR SEM ENCARGOS:	0,78
				VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:	0,81
				VALOR COM BDI:	0,98

4.1.4. 4016008 Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO PROD	UTILIZAÇÃO IMPR	CUSTO OPERACIONAL PROD	CUSTO OPERACIONAL IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 525,1593	R$ 258,2550	R$ 525,1593
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000	0,8600	0,1400	R$ 456,8330	R$ 188,1164	R$ 838,4254
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 1.363,5847

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,8928	22,8928
				TOTAL MÃO DE OBRA:	22,8928
				Custo Horário da Execução:	R$ 1.386,4775
				Produção da Equipe:	243,82000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 5,6865
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,2317
				Custo Direto Total:	R$ 5,9182
				VALOR SEM ENCARGOS:	5,85
				VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:	5,92
				VALOR COM BDI:	7,15

4.1.5. 5915319 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 321,0278	R$ 96,4771	R$ 321,0278
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 321,0278
						Custo Horário da Execução:	R$ 321,0278
						Produção da Equipe:	348,60000
						Custo Unitário da Execução:	R$ 0,9209
						Custo do FIC (0,02437):	R$ 0,0067
						Custo Direto Total:	R$ 0,9276
						VALOR SEM ENCARGOS:	0,93
						VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS:	0,93
						VALOR COM BDI:	1,12

4.1.6. 5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,9000	0,1000	R$ 356,2940	R$ 96,3901	R$ 330,3036
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,5200	0,4800	R$ 5,0754	R$ 3,5344	R$ 4,4357
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,2900	0,7100	R$ 342,5813	R$ 150,2593	R$ 206,0327
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 237,0739	R$ 107,5357	R$ 237,0739
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,5200	0,4800	R$ 176,1219	R$ 70,3142	R$ 125,3342
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 903,0801

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,8928	22,8928
				TOTAL MÃO DE OBRA:	22,8928
				Custo Horário da Execução:	R$ 925,9729
				Produção da Equipe:	168,20000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 5,5052
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,2303
				Custo Direto Total:	R$ 5,7355
				VALOR SEM ENCARGOS:	5,64
				VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:	5,74
				VALOR COM BDI:	6,93

4.2.1. #CG119 Reparação de danos físicos ao meio ambiente (m³)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89030	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	0,36000000	R$ 15,32	R$ 5,52
					TOTAL Serviço:	R$ 5,52
					VALOR SEM ENCARGOS:	5,52
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	5,52
					VALOR COM BDI:	6,66

4.3.1. 5501875 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4,00000	0,7900	0,2100	R$ 321,0278	R$ 96,4771	R$ 1.095,4888
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 525,1593	R$ 258,2550	R$ 525,1593
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 1.035,3372	R$ 418,2854	R$ 1.035,3372
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 2.655,9853

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,8928	22,8928
				TOTAL MÃO DE OBRA:	22,8928
				Custo Horário da Execução:	R$ 2.678,8761
				Produção da Equipe:	243,82000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 10,9871
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,3825
				Custo Direto Total:	R$ 11,3696
				VALOR SEM ENCARGOS:	11,30
				VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:	11,37
				VALOR COM BDI:	13,73

4.3.2. 93358 Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ bacia de amortecimento (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 23,66	R$ 93,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 93,59
					VALOR SEM ENCARGOS:	59,29
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	93,59
					VALOR COM BDI:	112,99

4.3.3. 93358 Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ fundação do muro de contenção (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 23,66	R$ 93,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 93,59
					VALOR SEM ENCARGOS:	59,29
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	93,59
					VALOR COM BDI:	112,99

4.3.4. 1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - p/ fundação da passagem molhada (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	22,8928	45,7856
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**45,7856**
				Custo Horário da Execução:	R$ 45,7856
				Produção da Equipe:	3,92899
				Custo Unitário da Execução:	R$ 11,6533
				Custo do FIC (0,02031):	R$ 0,2367

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	0,52600	R$ 157,3795	R$ 82,7816
				TOTAL MATERIAIS:	**R$ 82,7816**

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,70000	R$ 548,3400	R$ 383,8380
				TOTAL SERVIÇOS:	**R$ 383,8380**

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,78900	R$ 1,8500	R$ 1,4597
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 1,4597

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,78900	0,00	R$ 1,2500	0,00	R$ 1,0000	0,00	R$ 0,8300	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 479,9693
									VALOR SEM ENCARGOS:	**441,66**
									VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
									VALOR COM ENCARGOS:	**479,97**
									VALOR COM BDI:	**579,47**

4.3.5. 1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - p/ fundação do muro de contenção (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	22,8928	45,7856
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**45,7856**
				Custo Horário da Execução:	R$ 45,7856
				Produção da Equipe:	3,92899
				Custo Unitário da Execução:	R$ 11,6533
				Custo do FIC (0,02031):	R$ 0,2367

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	0,52600	R$ 157,3795	R$ 82,7816
				TOTAL MATERIAIS:	**R$ 82,7816**

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,70000	R$ 548,3400	R$ 383,8380
				TOTAL SERVIÇOS:	**R$ 383,8380**

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,78900	R$ 1,8500	R$ 1,4597
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 1,4597

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,78900	0,00	R$ 1,2500	0,00	R$ 1,0000	0,00	R$ 0,8300	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 479,9693
									VALOR SEM ENCARGOS:	**441,66**
									VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
									VALOR COM ENCARGOS:	**479,97**
									VALOR COM BDI:	**579,47**

4.3.6. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ parede da passagem molhada (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$ 26,8600	R$ 134,3000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R$ 20,2600	R$ 141,8200
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 276,1200**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 649,2900	R$ 194,7870
					TOTAL Serviço:	**R$ 194,7870**
					VALOR SEM ENCARGOS:	**370,25**
					VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
					VALOR COM ENCARGOS:	**601,14**
					VALOR COM BDI:	**725,76**

4.3.7. C3345 Pedra argamassada p/ maciço da passagem molhada (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$ 26,8600	R$ 134,3000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R$ 20,2600	R$ 141,8200
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 276,1200**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 649,2900	R$ 194,7870
					TOTAL Serviço:	**R$ 194,7870**
					VALOR SEM ENCARGOS:	**370,25**
					VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
					VALOR COM ENCARGOS:	**601,14**
					VALOR COM BDI:	**725,76**

4.3.8. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ bacia de amortecimento (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$ 26,8600	R$ 134,3000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R$ 20,2600	R$ 141,8200
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 276,1200**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 649,2900	R$ 194,7870
					TOTAL Serviço:	**R$ 194,7870**
					VALOR SEM ENCARGOS:	**370,25**

VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	601,14
VALOR COM BDI:	725,76

4.3.9. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ muro de contenção (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$ 26,8600	R$ 134,3000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R$ 20,2600	R$ 141,8200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 276,1200

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 649,2900	R$ 194,7870
					TOTAL Serviço:	R$ 194,7870

VALOR SEM ENCARGOS:	370,25
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	601,14
VALOR COM BDI:	725,76

4.3.10. 3108008 Forma comum de madeira p/ parede da passagem molhada (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 20,5255	R$ 5,9381	R$ 1,2365
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 28,8771	R$ 28,4819	R$ 1,7396
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 2,9761

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,65000	22,9064	14,8892
P9808	Carpinteiro	h	0,65000	27,9991	18,1994
				TOTAL MÃO DE OBRA:	33,0886
				Custo Horário da Execução:	R$ 36,0647
				Produção da Equipe:	1,00000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 36,0647

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	0,64166	R$ 17,7581	R$ 11,3947
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	m²	0,57750	R$ 41,5714	R$ 24,0075
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01053	R$ 12,3967	R$ 0,1305
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	0,28436	R$ 6,2500	R$ 1,7773
M1205	Prego de ferro	kg	0,20395	R$ 15,4058	R$ 3,1420
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	2,98539	R$ 5,2449	R$ 15,6581
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,51334	R$ 17,6100	R$ 9,0399
				TOTAL MATERIAIS:	R$ 65,1500

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00361	R$ 34,2200	R$ 0,1235
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00578	R$ 34,2200	R$ 0,1978
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001	R$ 34,2200	R$ 0,0003
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00053	R$ 34,2200	R$ 0,0181
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020	R$ 34,2200	R$ 0,0068
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00746	R$ 34,2200	R$ 0,2553
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00385	R$ 34,2200	R$ 0,1317
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,7335

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00361	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00578	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00053	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00746	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00385	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 101,9482
									VALOR SEM ENCARGOS:	79,83
									VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
									VALOR COM ENCARGOS:	101,95
									VALOR COM BDI:	123,08

4.3.11. 3108008 Forma comum de madeira p/ muro de contenção (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 20,5255	R$ 5,9381	R$ 1,2365
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 28,8771	R$ 28,4819	R$ 1,7396
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 2,9761

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,65000	22,9064	14,8892
P9808	Carpinteiro	h	0,65000	27,9991	18,1994
				TOTAL MÃO DE OBRA:	33,0886
				Custo Horário da Execução:	R$ 36,0647
				Produção da Equipe:	1,00000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 36,0647

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	0,64166	R$ 17,7581	R$ 11,3947
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	m²	0,57750	R$ 41,5714	R$ 24,0075
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01053	R$ 12,3967	R$ 0,1305
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	0,28436	R$ 6,2500	R$ 1,7773
M1205	Prego de ferro	kg	0,20395	R$ 15,4058	R$ 3,1420
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	2,98539	R$ 5,2449	R$ 15,6581
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,51334	R$ 17,6100	R$ 9,0399
				TOTAL MATERIAIS:	R$ 65,1500

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00361	R$ 34,2200	R$ 0,1235
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00578	R$ 34,2200	R$ 0,1978
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001	R$ 34,2200	R$ 0,0003
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00053	R$ 34,2200	R$ 0,0181

M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020	R$ 34,2200	R$ 0,0068
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00746	R$ 34,2200	R$ 0,2553
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00385	R$ 34,2200	R$ 0,1317
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,7335

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00361	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00578	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00053	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00746	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00385	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 101,9482
									VALOR SEM ENCARGOS:	**79,83**
									VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
									VALOR COM ENCARGOS:	**101,95**
									VALOR COM BDI:	**123,08**

4.3.12. 94964 Piso em concreto estrutural fck=20 MPa e=10,0 cm (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,77870000	R$ 0,54	R$ 0,42
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,82590000	R$ 2,39	R$ 1,97
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 2,39**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75580000	R$ 96,25	R$ 72,74
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	322,97770000	R$ 1,08	R$ 348,81
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58720000	R$ 259,63	R$ 152,45
					TOTAL Material:	**R$ 574,00**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,60460000	R$ 24,89	R$ 39,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,53330000	R$ 23,66	R$ 59,93
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 99,86**
					VALOR SEM ENCARGOS:	**637,88**
					VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
					VALOR COM ENCARGOS:	**676,25**
					VALOR COM BDI:	**816,44**

4.3.13. 0804037 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 322,2929	R$ 111,5934	R$ 322,2929
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 322,2929**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	3,00000	22,8928	68,6784
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**68,6784**
				Custo Horário da Execução:	R$ 390,9713
				Produção da Equipe:	3,11250
				Custo Unitário da Execução:	R$ 125,6133
				Custo do FIC (0,02437):	R$ 1,4115

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	m	1,00000	R$ 528,6650	R$ 528,6650
				TOTAL MATERIAIS:	**R$ 528,6650**

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,00735	R$ 530,0000	R$ 3,8955
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	0,40200	R$ 479,9700	R$ 192,9479
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,80000	R$ 76,9700	R$ 61,5760
				TOTAL SERVIÇOS:	**R$ 258,4194**

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m (Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW)	tkm	0,74890	0,00	R$ 2,8000	0,00	R$ 2,2400	0,00	R$ 1,8500	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 914,1092
									VALOR SEM ENCARGOS:	**858,68**
									VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
									VALOR COM ENCARGOS:	**914,11**
									VALOR COM BDI:	**1.103,61**

4.3.14. 5213368 Balizador de concreto (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805755	Apiloamento manual	m³	0,00177	R$ 35,1800	R$ 0,0623
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,00393	R$ 530,3900	R$ 2,0844
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,00708	R$ 46,9000	R$ 0,3321
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais	un	1,00000	R$ 17,7100	R$ 17,7100
				TOTAL SERVIÇOS:	**R$ 20,1888**

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01963	R$ 34,2200	R$ 0,6717
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,6717

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01963	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8700	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 20,8605
									VALOR SEM ENCARGOS:	**15,99**
									VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
									VALOR COM ENCARGOS:	**20,86**
									VALOR COM BDI:	**25,18**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO E PASSAGEM MOLHADA
MUNICIPIO: Massapê do Piauí

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025 **BDI = 20,73%**
LEIS SOCIAIS = 113,33% -NÃO DESONERADO

COMPOSIÇÃO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Distância de mobilização: 87 Km - Entre Massapê do Piauí a JAICÓS - PI

ITEM		Equipamentos	Quant.	Distância (km)	Nº de viagens	Custo horário de transporte R$/km	Custo horário
Mão-de-obra		Quant.	Unid.		Referência	Salário hora	Custo horário
		-	-	-	-	-	-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]							-
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.		Referência	Valor R$	Custo unitário
Cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 30 t - 265 Kw		5,8000	chp	SICRO	E9666	419,55	2.433,36
Caminhao basculante com capacidade de 10 m³- 188kw		2,9000	chp	SICRO	E9579	310,21	899,60
Motoniveladora - 93 kW		2,9000	chp	SICRO	E9524	288,64	837,07
Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW		2,9000	chp	SICRO	E9526	146,80	425,71
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							4.595,74
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]							**4.595,74**
B.D.I. = 20,73% [4]							**952,86**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]							**5.548,60**

MEMORIA DE CÁLCULO - HORAS PRODUTIVAS E IMPRODUTIVAS DOS EQUIPAMENTOS:

Velocidade média do transporte por cavalo mecânico com semi-reboque = 60 km/h

Quantidade de viagens por conjunto de equipamentos transportados = 2,0 viagens

Numero de equipamentos transportados = 1 und (Motoniveladora 93 kW)

Numero de viagens para transporte dos equipamentos = 4 viagens, incluindo ida e volta

Quantidade total de horas para transporte dos equipamentos = 5,8 horas, incluindo ida e volta

OBS: A velocidade máxima determinada por lei para o transporte em caminhão é de 80 km/h. Para efeito de calculo foi considerada uma velocidade média de km/h.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO - NÃO DESONERADO

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO E PASSAGEM MOLHADA

MUNICIPIO: **Massapê do Piauí**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R$)	VALOR (R$) 1		VALOR (R$) 2		VALOR (R$) 3	
				%	R$	%	R$	%	R$
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,30%	48.955,96						
1.1	ADMINSTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	2,67%	39.616,41	33,33	13.204,15	33,33	13.204,15	33,34	13.208,11
1.2	COMP 02 - PLACA DA OBRA	0,26%	3.790,94	100,00	3.790,94				
1.3	COMP 03 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILI	0,37%	5.548,60	50,00	2.774,30			50,00	2.774,30
2.0	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS	96,70%	1.433.582,58						
1.1	TERRAPLENAGEM	1,07%	15.894,14	33,33	5.297,52	33,33	5.297,52	33,34	5.299,11
1.2	DRENAGEM	6,32%	93.713,45	33,33	31.234,69	33,33	31.234,69	33,34	31.244,06
1.3	PAVIMENTAÇÃO	30,08%	445.925,22	33,33	148.626,88	33,33	148.626,88	33,34	148.671,47
1.4	TRANSPORTE	9,11%	134.988,32	33,33	44.991,61	33,33	44.991,61	33,34	45.005,11
1.5	SINALIZAÇÃO VERTICAL	0,14%	2.041,24	33,33	680,35	33,33	680,35	33,34	680,55
TOTAL	SIMPLES	49,98%	741020,21	33,33	246.982,04	33,33	246.982,04	33,34	247.056,14
	ACUMULADO	100,00%		33,56%	497.582,47	33,12%	491.017,22	33,32%	493.938,84
TOTAL GERAL			**1.482.538,54**	33,56%	497.582,47	66,68%	988.599,69	100,00%	1.482.538,54

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO

MUNICIPIO:Massapê do Piauí

SINAPI: JANEIRO/2025

SICRO: JANEIRO/2025

LEIS SOCIAIS = 113,33% -NÃO DESONERADO

BDI: 20,73%

COMPOSIÇÃO DE BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (NÃO - DESONERADO)

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

COMPOSIÇÃO DO BDI			
ITEM		COMPONENTE DO BDI	CUSTO
1.0	R	SEGURANÇA, GARANTIA	0,32%
		RISCO	0,50%
2.0	DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%
3.0	AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
4.0	L	LUCRO	6,64%
5.0	I	TRIBUTOS (PIS, ISS, COFINS E CPRB)	6,65%
5.1		PIS	0,65%
5.2		ISS (CIDADE)	3,00%
5.3		COFINS	3,00%
5.4		CPRB (INSS)	
TOTAL			**20,73%**
BDI= ((1+(AC + S + G + R))*(1 + DF)*(1+L))/(1-I)-1			

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO E PASSAGEM MOLHADA
MUNICIPIO: Massapê do Piauí

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 90,66% - DESONERADO
BDI: 26,85%

PLANILHA RESUMO					
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**47.121,62**
ITEM	**DISCRIMINAÇÃO DAS RUAS**	**QUANT.**	**UNID.**	**V. UNIT.**	**VALOR (R$)**
1.1	COMP 01 - ADMINSTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	3,00	mês	12.466,91	37.400,73
1.2	COMP 02 - PLACA DA OBRA	6,00	m²	656,85	3.941,12
1.3	COMP 03 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	1,00	unid	5.779,78	5.779,78
2.0	**PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO**				**1.449.500,42**
ITEM	**DISCRIMINAÇÃO DAS RUAS**	**LARG.**	**COMPRI.**	**AREA (M²)**	**VALOR (R$)**
2.1	RUA VEROCILDA TELES	7,00	364,00	2.548,00	368.054,20
2.2	RUA PROJETADA 02 - ZONA URBANA	7,00	80,00	560,00	82.079,60
2.3	RUA PROJETADA 03 - POV. CALDEIRÃO	8,00	215,00	1.720,00	244.200,36
2.4	PASSAGEM MOLHADA - QUITÓ	1,00	440,00	440,00	755.166,26
TOTAL GERAL				**4.828,00**	**1.496.622,04**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO: Massapê do Piauí
RUA VEROCILDA TELES
AREA: 2.548,00 M²

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 90,66% - DESONERADO
BDI: 26,85%

RUA VEROCILDA TELES							
ITEM	**CODIGO**	**DISCRIMINAÇÃO**	**UNID**	**QUANTI**	**V. UNIT. S/ BDI**	**V. UNIT. C/ BDI**	**V. TOTAL**
1.0		**TERRAPLENAGEM**					**8.553,38**
1.1	COMP 03	CORTE DO SUBLEITO	m³	509,60	8,55	10,84	5.526,12
1.2	COMP 04	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	m²	2.548,00	0,86	1,09	2.782,54
1.3	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	m	364,00	0,53	0,67	244,72
2.0		**DRENAGEM**					**52.170,16**
2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	m	728,00	40,08	50,84	37.012,11
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). CONTENÇÃO	m	14,00	40,08	50,84	711,77
2.3	COMP 05	CONCRETO SIMPLES NO TRAÇO 1:3 PARA SARJETA, COM 40CM DE LARGURA (e = 4cm)	m	728,00	15,64	19,84	14.446,28
3.0		**PAVIMENTAÇÃO**					**232.554,88**
3.1	COMP 06	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	m²	2.548,00	69,96	88,74	226.108,69
3.2	COMP 07	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO REVESTIMENTO	m²	2.548,00	1,99	2,53	6.446,19
4.0		**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					**711,97**
4.1	COMP 08	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA	UND	1,00	561,28	711,97	711,97
5.0		**TRANSPORTE**					**74.063,81**
5.1	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - (AREIA DMT MÉDIA 30KM)	M³XKM	12.816,59	1,81	2,30	29.426,30
5.2	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (MEIO-FIO)	TXKM	1.892,10	2,20	2,79	5.280,21
5.3	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (CIMENTO)	TXKM	263,77	2,20	2,79	736,08
5.4	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	31.309,82	0,56	0,71	22.240,96
5.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - (SOLO)	M³XKM	7.134,40	1,81	2,30	16.380,26
TOTAL GERAL							**368.054,20**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO: Massapê do Piauí
RUA PROJETADA 02 - ZONA URBANA
AREA: 560,00 M²

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 90,66% - DESONERADO
BDI: 26,85%

RUA PROJETADA 02 - ZONA URBANA							
ITEM	**CODIGO**	**DISCRIMINAÇÃO**	**UNID**	**QUANTI**	**V. UNIT. S/ BDI**	**V. UNIT. C/ BDI**	**V. TOTAL**
1.0		**TERRAPLENAGEM**					**1.879,86**
1.1	COMP 01	CORTE DO SUBLEITO	m³	112,00	8,55	10,84	1.214,53
1.2	COMP 02	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	m²	560,00	0,86	1,09	611,55
1.3	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	m	80,00	0,53	0,67	53,78
2.0		**DRENAGEM**					**12.021,31**
2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	m	160,00	40,08	50,84	8.134,53
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). CONTENÇÃO	m	14,00	40,08	50,84	711,77
2.3	COMP 01	CONCRETO SIMPLES NO TRAÇO 1:3 PARA SARJETA, COM 40CM DE LARGURA (e = 4cm)	m	160,00	15,64	19,84	3.175,01
3.0		**PAVIMENTAÇÃO**					**51.110,96**
3.1	COMP 06	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	m²	560,00	69,96	88,74	49.694,22
3.2	74005/1	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	m²	560,00	1,99	2,53	1.416,74
4.0		**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					**711,97**
4.1	COMP 02	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA	UND	1,00	561,28	711,97	711,97
5.0		**TRANSPORTE**					**16.355,50**
5.1	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - (AREIA DMT MÉDIA 30KM)	M³XKM	2.816,83	1,81	2,30	6.467,32
5.2	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (MEIO-FIO)	TXKM	443,70	2,20	2,79	1.238,22
5.3	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (CIMENTO)	TXKM	57,97	2,20	2,79	161,78
5.4	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	6.881,28	0,56	0,71	4.888,12
5.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - (SOLO)	M³XKM	1.568,00	1,81	2,30	3.600,06
TOTAL GERAL							**82.079,60**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO: Massapê do Piauí
RUA PROJETADA 03 - POV. CALDEIRÃO
AREA: 1.720,00 M²

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 90,66% - DESONERADO
BDI: 26,85%

RUA PROJETADA 03 - POV. CALDEIRÃO							
ITEM	**CODIGO**	**DISCRIMINAÇÃO**	**UNID**	**QUANTI**	**V. UNIT. S/ BDI**	**V. UNIT. C/ BDI**	**V. TOTAL**
1.0		**TERRAPLENAGEM**					**5.753,22**
1.1	COMP 01	CORTE DO SUBLEITO	m³	344,00	8,55	10,84	3.730,35
1.2	COMP 02	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	m²	1.720,00	0,86	1,09	1.878,33
1.3	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	m	215,00	0,53	0,67	144,54
2.0		**DRENAGEM**					**31.207,83**
2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	m	430,00	40,08	50,84	21.861,55
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). CONTENÇÃO	m	16,00	40,08	50,84	813,45
2.3	COMP 01	CONCRETO SIMPLES NO TRAÇO 1:3 PARA SARJETA, COM 40CM DE LARGURA (e = 4cm)	m	430,00	15,64	19,84	8.532,83
3.0		**PAVIMENTAÇÃO**					**156.983,67**
3.1	COMP 06	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	m²	1.720,00	69,96	88,74	152.632,24
3.2	74005/1	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	m²	1.720,00	1,99	2,53	4.351,43
4.0		**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					**711,97**
4.1	COMP 02	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA	UND	1,00	561,28	711,97	711,97
5.0		**TRANSPORTE**					**49.543,67**
5.1	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - (AREIA DMT MÉDIA 30KM)	M³XKM	8.628,04	1,81	2,30	19.809,58
5.2	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (MEIO-FIO)	TXKM	1.137,30	2,20	2,79	3.173,82
5.3	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (CIMENTO)	TXKM	175,38	2,20	2,79	489,43
5.4	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	21.135,36	0,56	0,71	15.013,52
5.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - (SOLO)	M³XKM	4.816,00	1,81	2,30	11.057,32
TOTAL GERAL							**244.200,36**



OBRA: PASSAGEM MOLHADA **BDI: 26,85 %** **SINAPI: JANEIRO/2025** **SICRO: JANEIRO/2025** **LEIS SOCIAIS = 90,66% - DESONERADO**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	**PASSAGEM MOLHADA JUAZEIRO DO QUITÓ**							**R$ 596.180,48**	**R$ 755.166,26**
2	**TERRAPLENAGEM**							**R$ 2.734,84**	**R$ 3.285,72**
2.1	4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	SICRO NOVO	m²	160,00	R$ 1,79	R$ 2,27	R$ 286,40	R$ 363,20
2.2	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	m²	128,78	R$ 0,80	R$ 1,01	R$ 103,02	R$ 130,07
2.3	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	SICRO NOVO	m³	128,78	R$ 5,89	R$ 7,47	R$ 758,51	R$ 961,99
2.4	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	SICRO NOVO	tkm	651,85	R$ 0,92	R$ 1,17	R$ 599,70	R$ 762,66
2.5	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO NOVO	m³	148,10	R$ 5,68	R$ 7,21	R$ 841,21	R$ 1.067,80
2.2	**INFRAESTRUTURA DA PASSAGEM MOLHADA**							**R$ 592.734,77**	**R$ 751.880,54**
2.2.1	5501875	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	SICRO NOVO	m³	750,68	R$ 11,32	R$ 14,36	R$ 8.497,70	R$ 10.779,76
2.2.2	93358	Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ bacia de amortecimento	SINAPI	M3	110,00	R$ 88,84	R$ 112,69	R$ 9.772,40	R$ 12.395,90
2.2.3	93358	Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ fundação do muro de contenção	SINAPI	M3	21,60	R$ 88,84	R$ 112,69	R$ 1.918,94	R$ 2.434,10
2.2.4	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - p/ fundação da passagem molhada	SICRO NOVO	m³	440,00	R$ 476,74	R$ 604,74	R$ 209.765,60	R$ 266.085,60
2.2.5	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - p/ fundação do muro de contenção	SICRO NOVO	m³	33,00	R$ 476,74	R$ 604,74	R$ 15.732,42	R$ 19.956,42
2.2.6	C3345	Alvenaria em pedra argamassada p/ parede da passagem molhada	SEINFRA	M3	44,00	R$ 569,65	R$ 722,60	R$ 25.064,60	R$ 31.794,40
2.2.7	C3345	Pedra argamassada p/ maciço da passagem molhada	SEINFRA	M3	231,00	R$ 569,65	R$ 722,60	R$ 131.589,15	R$ 166.920,60
2.2.8	C3345	Alvenaria em pedra argamassada p/ bacia de amortecimento	SEINFRA	M3	52,80	R$ 569,65	R$ 722,60	R$ 30.077,52	R$ 38.153,28
2.2.9	C3345	Alvenaria em pedra argamassada p/ muro de contenção	SEINFRA	M3	132,00	R$ 569,65	R$ 722,60	R$ 75.193,80	R$ 95.383,20
2.2.10	3108008	Forma comum de madeira p/ parede da passagem molhada	SICRO NOVO	m²	55,00	R$ 100,08	R$ 126,95	R$ 5.504,40	R$ 6.982,25
2.2.11	3108008	Forma comum de madeira p/ muro de contenção	SICRO NOVO	m²	165,00	R$ 100,08	R$ 126,95	R$ 16.513,20	R$ 20.946,75
2.2.12	94964	Piso em concreto estrutural fck=20 MPa e=10,0 cm	SINAPI	M3	44,00	R$ 670,93	R$ 851,07	R$ 29.520,92	R$ 37.447,08
2.2.13	0804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	m	32,00	R$ 908,91	R$ 1.152,95	R$ 29.085,12	R$ 36.894,40
2.2.14	5213368	Balizador de concreto	SICRO NOVO	un	220,00	R$ 20,45	R$ 25,94	R$ 4.499,00	R$ 5.706,80
								VALOR TOTAL:	**R$ 755.166,26**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO:Massapê do Piauí

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 90,66% - DESONERADO
BDI: 26,85%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

COMP 01 - ADMINSTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						**UNIDADE**
						mês
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	Engenheiro civil	H	30,0000	SINAPI 90778	115,97	3.479,10
1.2	Apontador	H	50,0000	SINAPI 90767	20,92	1.046,00
1.3	Mestre de Obras	H	110,0000	SINAPI 90780	48,21	5.303,10
	Total (Mão-de-obra)					9.828,20
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						9.828,20
B.D.I. = 26,85%						2.638,71
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**12.466,91**

COMP 02 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO						**UNIDADE**
						m²
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	Carpinteiro de formas com encargos complementares	H	1,000	SINAPI 88262	24,77	24,77
1.2	Servente com encargos complementares	H	2,00	SINAPI 88316	20,10	40,20
	Total (Mão-de-obra)					64,97
2.0	**MATERIAL**					
2.1	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,00	SINAPI 4417	5,71	5,71
2.2	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,00	SINAPI 4491	9,95	39,80
2.3	Placa de obra em chapa galvanizada n 22	M2	1,00	SINAPI 4813	400,00	400,00
2.4	Prego de aço polido	KG	0,11	SINAPI 5075	20,34	2,24
2.5	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,010	SINAPI 94962	510,80	5,11
	Total (Material)					452,86
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						517,83
B.D.I. = 26,85%						139,03
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**656,85**

COMP 03 - CORTE DO SUBLEITO						**UNIDADE**
						m³
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0417	SINAPI 88316	20,10	0,84
	Total (Mão-de-obra)					0,84
2.0	**EQUIPAMENTOS**					
2.1	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP	CHP	0,0345	SINAPI 5678	147,52	5,09
2.2	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP	CHI	0,0416	SINAPI 5679	63,01	2,62
	Total (Equipamento)					7,71
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						8,55
B.D.I. = 26,85%						2,30
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**10,84**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO:Massapê do Piauí

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 90,66% - DESONERADO
BDI: 26,85%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

COMP 04 - REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DO SUBLEITO						**UNIDADE** m²
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,003	SINAPI 88316	20,10	0,06
	Total (Mão-de-obra)					0,06
2.0	**EQUIPAMENTOS**					
2.1	Motoniveladora 125 HP	H	0,003	SINAPI 5932	266,87	0,80
	Total (Equipamento)					0,80
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						0,86
B.D.I. = 26,85%						0,23
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**1,09**

SINAPI 99064 - LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO						**UNIDADE** m
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**SERVIÇO**					
	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	Unid.	0,0500	SINAPI 99058	10,68	0,53
	Total (Mão-de-obra)					0,53
2.0	**EQUIPAMENTOS**					
	Total (Equipamento)					-
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						0,53
B.D.I. = 26,85%						0,14
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**0,67**

COMP. AUXILIAR 01 - SINAPI 99058 - LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO						**UNIDADE** m
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1172	SINAPI 88253	16,04	1,87
	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2345	SINAPI 90781	32,88	7,71
	Total (Mão-de-obra)					9,58
2.0	**MATERIAL**					
2.1	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	0,0735	SINAPI 32	9,42	0,69
	Total (Material)					0,69
3.0	**EQUIPAMENTOS**					
3.1	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	0,1759	SINAPI 7247	2,36	0,41
	Total (Equipamento)					0,41
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						10,68

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO:Massapê do Piauí

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 90,66% - DESONERADO
BDI: 26,85%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

SINAPI 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016						**UNIDADE**
						m
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	Pedreiro com encargos complementares	H	0,2296	SINAPI 88309	25,17	5,77
1.2	Servente com encargos complementares	H	0,2296	SINAPI 88316	20,10	4,61
	Total (Mão-de-obra)					10,38
2.0	**MATERIAL**					
2.1	Areia média	M³	0,0066	SINAPI 370	90,00	0,59
2.2	Meio fio de concreto pré-moldado 35x15/12	M	1,005	SINAPI 4059	27,67	27,80
2.3	Argamassa 1:3 (cimento e areia média)	M³	0,0018	SINAPI 88629	732,19	1,31
	Total (Material)					29,70
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						40,08
B.D.I. = 26,85%						10,76
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**50,84**

COMP 05 - CONCRETO SIMPLES NO TRAÇO 1:3 PARA SARJETA, COM 40CM DE LARGURA (e = 4cm)						**UNIDADE**
						m
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	Pedreiro com encargos complementares	H	0,2	SINAPI 88309	25,17	5,03
1.2	Servente com encargos complementares	H	0,2	SINAPI 88316	20,1	4,02
	Total (Mão-de-obra)					9,05
2.0	**MATERIAL**					
2.1	Argamassa 1:3 (cimento e areia média)	M³	0,009	SINAPI 88629	732,19	6,59
	Total (Material)					6,59
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						15,64
B.D.I. = 26,85%						4,20
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**19,84**

COMP 06 - PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)						**UNIDADE**
						m²
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	Calceteiro com encargos complementares	H	0,400	SINAPI 88260	24,99	10,00
1.2	Servente com encargos complementares	H	0,907	SINAPI 88316	20,10	18,23
	Total (Mão-de-obra)					28,23
2.0	**MATERIAL**					
2.1	Areia fina	M3	0,023	SINAPI 366	90,00	2,07
2.2	Areia grossa	M3	0,100	SINAPI 367	91,17	9,12
2.3	Cimento portland	KG	9,110	SINAPI 1379	0,96	8,75
2.4	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENÍTICA	MILHEIRO	0,045	COMP. AUX. 01	484,40	21,80
	Total (Material)					41,73
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI E PEDRA PARALELEPIPEDO						69,96
B.D.I. = 26,85%						18,78
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**88,74**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO:Massapê do Piauí

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 90,66% - DESONERADO
BDI: 26,85%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

COMP. AUXILIAR 02 - DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENÍTICA						**UNIDADE**
						MILHEIRO
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12	SINAPI 88309	25,17	302,04
1.2	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	12	SINAPI 6111	13,28	159,36
	Total (Mão-de-obra)					461,40
2.0	**INDENIZAÇÕES**					
2.1	Indenização de jazida	MIL	1	COT 10/2023	23,00	23,00
	Total (Indenizações)					23,00
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						484,40

COMP 07 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO REVESTIMENTO						**UNIDADE**
						m²
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	Servente com encargos complementares	H	0,08	SINAPI 88316	20,10	1,61
	Total (Mão-de-obra)					1,61
2.0	**EQUIPAMENTOS**					
2.1	Compactador de placa vibratória 4 HP	H	0,011	SINAPI 91533	35,13	0,39
	Total (Equipamento)					0,39
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						1,99
B.D.I. = 26,85%						0,54
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**2,53**
FONTE: SEINFRA - CE C0821						

COMP 08 - PLACA IDENTIFICAÇÃO NOME DE RUA, (45X20) cm COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO						**UNIDADE**
						M³ X KM
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MATERIAL**					
1.1	ABRACADEIRA DE AÇO TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UND	2,000	SINAPI 396	5,74	11,48
1.2	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	CHP	2,8000	SINAPI 7696	77,77	217,76
1.3	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA , (45x20) cm	UND	2,0000	SINAPI 13521	132	264,00
1.4	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M³	0,0816	SINAPI 102487	735,32	60,00
	Total (Material)					553,24
2.0	**MÃO-DE-OBRA**					
	SERVENTE COM ENCARGOS SUPLEMENTARES	H	0,4000	SINAPI 88316	20,1	8,04
	Total (Mão-de-obra)					8,04
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						561,28
B.D.I. = 26,85%						150,69
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**711,97**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
MUNICIPIO:Massapê do Piauí

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 90,66% - DESONERADO
BDI: 26,85%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

SINAPI 95877 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						**UNIDADE**
						M³ X KM
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**EQUIPAMENTOS**					
1.1	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0046	SINAPI 89883	359,24	1,65
1.2	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0020	SINAPI 89884	84,08	0,16
	Total (Equipamento)					1,81
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						1,81
B.D.I. = 26,85%						0,49
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**2,30**

SINAPI 100947 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020						**UNIDADE**
						T X KM
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**EQUIPAMENTOS**					
1.1	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0093	SINAPI 5824	213,24	1,98
1.2	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040	SINAPI 5826	56,45	0,22
	Total (Equipamento)					2,20
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						2,20
B.D.I. = 26,85%						0,59
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**2,79**

SINAPI 93599 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020						**UNIDADE**
						T X KM
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**EQUIPAMENTOS**					
1.1	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0016	SINAPI 89876	324,96	0,51
1.2	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0007	SINAPI 89877	80,83	0,05
	Total (Equipamento)					0,56
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						0,56
B.D.I. = 26,85%						0,15
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**0,71**

OBRA: PASSAGEM MOLHADA	BDI: 26,85 %

SINAPI: JANEIRO/2025		
SICRO: JANEIRO/2025		
LEIS SOCIAIS = 90,66% - DESONERADO		
BDI:	26,85%	

2.1.2. 4011209 Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,6100	0,3900	R$ 354,6464	R$ 94,7425	R$ 253,2839
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,4100	0,5900	R$ 5,0754	R$ 3,5344	R$ 4,1662
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,4300	0,5700	R$ 340,5195	R$ 148,1975	R$ 230,8960
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,9600	0,0400	R$ 305,7174	R$ 148,9490	R$ 299,4467
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 235,0121	R$ 105,4739	R$ 235,0121
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,4100	0,5900	R$ 174,6024	R$ 68,7947	R$ 112,1759
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 1.134,9808**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,7369	21,7369
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**21,7369**
				Custo Horário da Execução:	R$ 1.156,7177
				Produção da Equipe:	672,80000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 1,7193
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,0755
				Custo Direto Total:	R$ 1,7948
				VALOR SEM ENCARGOS:	**1,77**
				VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
				VALOR COM ENCARGOS:	**1,79**
				VALOR COM BDI:	**2,27**

2.1.3. 5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 454,7712	R$ 186,0546	R$ 454,7712
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 454,7712**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,7369	21,7369
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**21,7369**
				Custo Horário da Execução:	R$ 476,5081
				Produção da Equipe:	622,95000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 0,7649
				Custo do FIC (0,1074):	R$ 0,0358
				Custo Direto Total:	R$ 0,8007
				VALOR SEM ENCARGOS:	**0,78**
				VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
				VALOR COM ENCARGOS:	**0,80**
				VALOR COM BDI:	**1,01**

2.1.4. 5502986 Expurgo de jazida (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 454,7712	R$ 186,0546	R$ 454,7712
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 454,7712**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,7369	21,7369
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**21,7369**
				Custo Horário da Execução:	R$ 476,5081
				Produção da Equipe:	110,13000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 4,3268
				Custo do FIC (0,1074):	R$ 0,2026
				Custo Direto Total:	R$ 4,5294
				VALOR SEM ENCARGOS:	**4,38**
				VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
				VALOR COM ENCARGOS:	**4,53**

VALOR COM BDI:	**5,75**

2.1.5. 4016008 Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 523,0975	R$ 256,1932	R$ 523,0975
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000	0,8600	0,1400	R$ 454,7712	R$ 186,0546	R$ 834,3016
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 1.357,3991**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,7369	21,7369
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**21,7369**

Custo Horário da Execução:	R$ 1.379,1360
Produção da Equipe:	243,82000
Custo Unitário da Execução:	R$ 5,6564
Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,2291
Custo Direto Total:	R$ 5,8855
VALOR SEM ENCARGOS:	**5,82**
VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
VALOR COM ENCARGOS:	**5,89**
VALOR COM BDI:	**7,47**

2.1.6. 5915319 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 319,3802	R$ 94,8295	R$ 319,3802
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 319,3802**

Custo Horário da Execução:	R$ 319,3802
Produção da Equipe:	348,60000
Custo Unitário da Execução:	R$ 0,9162
Custo do FIC (0,02437):	R$ 0,0066
Custo Direto Total:	R$ 0,9228
VALOR SEM ENCARGOS:	**0,92**
VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
VALOR COM ENCARGOS:	**0,92**
VALOR COM BDI:	**1,17**

2.1.7. 5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,9000	0,1000	R$ 354,6464	R$ 94,7425	R$ 328,6561
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,5200	0,4800	R$ 5,0754	R$ 3,5344	R$ 4,3357
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,2900	0,7100	R$ 340,5195	R$ 148,1975	R$ 203,9709
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 235,0121	R$ 105,4739	R$ 235,0121
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,5200	0,4800	R$ 174,6024	R$ 68,7947	R$ 123,8147
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 895,7895**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,7369	21,7369
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**21,7369**

Custo Horário da Execução:	R$ 917,5264
Produção da Equipe:	168,20000
Custo Unitário da Execução:	R$ 5,4550
Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,2260
Custo Direto Total:	R$ 5,6810
VALOR SEM ENCARGOS:	**5,59**
VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
VALOR COM ENCARGOS:	**5,68**
VALOR COM BDI:	**7,21**

2.2.1. #CG119 Reparação de danos físicos ao meio ambiente (m³)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89030	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	0,36000000	R$ 15,32	R$ 5,52
					TOTAL Serviço:	**R$ 5,52**

VALOR SEM ENCARGOS:	5,52
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	5,52
VALOR COM BDI:	7,00

2.3.1. 5501875 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4,00000	0,7900	0,2100	R$ 319,3802	R$ 94,8295	R$ 1.088,8984
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 523,0975	R$ 256,1932	R$ 523,0975
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 1.033,2754	R$ 416,2236	R$ 1.033,2754
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 2.645,2713

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,7369	21,7369
				TOTAL MÃO DE OBRA:	21,7369
				Custo Horário da Execução:	R$ 2.667,0082
				Produção da Equipe:	243,82000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 10,9384
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,3783
				Custo Direto Total:	R$ 11,3167
				VALOR SEM ENCARGOS:	11,25
				VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:	11,32
				VALOR COM BDI:	14,36

2.3.2. 93358 Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ fundação da passagem molhada (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 22,46	R$ 88,84
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 88,84
				VALOR SEM ENCARGOS:		59,29
				VALOR ENCARGOS*:		INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:		88,84
				VALOR COM BDI:		112,69

2.3.3. 93358 Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ bacia de amortecimento (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 22,46	R$ 88,84
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 88,84
				VALOR SEM ENCARGOS:		59,29
				VALOR ENCARGOS*:		INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:		88,84
				VALOR COM BDI:		112,69

2.3.4. 93358 Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ fundação do muro de contenção (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 22,46	R$ 88,84
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 88,84
				VALOR SEM ENCARGOS:		59,29
				VALOR ENCARGOS*:		INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:		88,84
				VALOR COM BDI:		112,69

2.3.5. 1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - p/ fundação da passagem molhada (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	21,7369	43,4738
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**43,4738**
				Custo Horário da Execução:	R$ 43,4738
				Produção da Equipe:	3,92899
				Custo Unitário da Execução:	R$ 11,0649
				Custo do FIC (0,02031):	R$ 0,2247

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	0,52600	R$ 157,3795	R$ 82,7816
				TOTAL MATERIAIS:	**R$ 82,7816**

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,70000	R$ 544,6065	R$ 381,2246
				TOTAL SERVIÇOS:	**R$ 381,2246**

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,78900	R$ 1,8342	R$ 1,4472
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 1,4472

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,78900	0,00	R$ 1,2448	0,00	R$ 0,9965	0,00	R$ 0,8241	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 476,7430
									VALOR SEM ENCARGOS:	**441,34**
									VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
									VALOR COM ENCARGOS:	**476,74**
									VALOR COM BDI:	**604,74**

2.3.6. 1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - p/ fundação do muro de contenção (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	21,7369	43,4738
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**43,4738**
				Custo Horário da Execução:	R$ 43,4738
				Produção da Equipe:	3,92899
				Custo Unitário da Execução:	R$ 11,0649
				Custo do FIC (0,02031):	R$ 0,2247

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	0,52600	R$ 157,3795	R$ 82,7816
				TOTAL MATERIAIS:	**R$ 82,7816**

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,70000	R$ 544,6065	R$ 381,2246
				TOTAL SERVIÇOS:	**R$ 381,2246**

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,78900	R$ 1,8342	R$ 1,4472
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 1,4472

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,78900	0,00	R$ 1,2448	0,00	R$ 0,9965	0,00	R$ 0,8241	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 476,7430
									VALOR SEM ENCARGOS:	**441,34**
									VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
									VALOR COM ENCARGOS:	**476,74**
									VALOR COM BDI:	**604,74**

2.3.7. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ parede da passagem molhada (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**
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 631,2900	R$ 189,3870
					TOTAL Serviço:	R$ 189,3870
					VALOR SEM ENCARGOS:	370,24
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	569,64
					VALOR COM BDI:	722,59

2.3.8. C3345 Pedra argamassada p/ maciço da passagem molhada (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**
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 631,2900	R$ 189,3870
					TOTAL Serviço:	R$ 189,3870
					VALOR SEM ENCARGOS:	370,24
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	569,64
					VALOR COM BDI:	722,59

2.3.9. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ bacia de amortecimento (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**
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 631,2900	R$ 189,3870
					TOTAL Serviço:	R$ 189,3870
					VALOR SEM ENCARGOS:	370,24
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	569,64
					VALOR COM BDI:	722,59

2.3.10. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ muro de contenção (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
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 631,2900	R$ 189,3870
					TOTAL Serviço:	R$ 189,3870

VALOR SEM ENCARGOS:	370,24
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	569,64
VALOR COM BDI:	722,59

2.3.11. 3108008 Forma comum de madeira p/ parede da passagem molhada (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 20,5255	R$ 5,9381	R$ 1,2365
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 27,3576	R$ 26,9624	R$ 1,6480
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 2,8845

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,65000	21,7505	14,1378
P9808	Carpinteiro	h	0,65000	26,4440	17,1886
				TOTAL MÃO DE OBRA:	31,3264
				Custo Horário da Execução:	R$ 34,2109
				Produção da Equipe:	1,00000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 34,2109

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	0,64166	R$ 17,7581	R$ 11,3947
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	m²	0,57750	R$ 41,5714	R$ 24,0075
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01053	R$ 12,3967	R$ 0,1305
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	0,28436	R$ 6,2500	R$ 1,7773
M1205	Prego de ferro	kg	0,20395	R$ 15,4058	R$ 3,1420
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	2,98539	R$ 5,2449	R$ 15,6581
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,51334	R$ 17,6100	R$ 9,0399
				TOTAL MATERIAIS:	R$ 65,1500

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00361	R$ 33,5086	R$ 0,1210
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00578	R$ 33,5086	R$ 0,1937
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001	R$ 33,5086	R$ 0,0003
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00053	R$ 33,5086	R$ 0,0178
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020	R$ 33,5086	R$ 0,0067
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00746	R$ 33,5086	R$ 0,2500
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00385	R$ 33,5086	R$ 0,1290
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,7185

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00361	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00578	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00053	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00746	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00385	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 100,0794
									VALOR SEM ENCARGOS:	**79,74**
									VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
									VALOR COM ENCARGOS:	**100,08**
									VALOR COM BDI:	**126,95**

2.3.12. 3108008 Forma comum de madeira p/ muro de contenção (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 20,5255	R$ 5,9381	R$ 1,2365
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 27,3576	R$ 26,9624	R$ 1,6480
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 2,8845**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,65000	21,7505	14,1378
P9808	Carpinteiro	h	0,65000	26,4440	17,1886
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**31,3264**
				Custo Horário da Execução:	R$ 34,2109
				Produção da Equipe:	1,00000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 34,2109

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	0,64166	R$ 17,7581	R$ 11,3947
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	m²	0,57750	R$ 41,5714	R$ 24,0075
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01053	R$ 12,3967	R$ 0,1305
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	0,28436	R$ 6,2500	R$ 1,7773
M1205	Prego de ferro	kg	0,20395	R$ 15,4058	R$ 3,1420
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	2,98539	R$ 5,2449	R$ 15,6581
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,51334	R$ 17,6100	R$ 9,0399
				TOTAL MATERIAIS:	**R$ 65,1500**

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00361	R$ 33,5086	R$ 0,1210
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00578	R$ 33,5086	R$ 0,1937
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001	R$ 33,5086	R$ 0,0003
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00053	R$ 33,5086	R$ 0,0178
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020	R$ 33,5086	R$ 0,0067
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00746	R$ 33,5086	R$ 0,2500
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00385	R$ 33,5086	R$ 0,1290
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,7185

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00361	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00578	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00053	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00746	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00385	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000

Custo Direto Total:	R$ 100,0794
VALOR SEM ENCARGOS:	**79,74**
VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
VALOR COM ENCARGOS:	**100,08**
VALOR COM BDI:	**126,95**

2.3.13. 94964 Piso em concreto estrutural fck=20 MPa e=10,0 cm (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,77870000	R$ 0,54	R$ 0,42
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,82590000	R$ 2,39	R$ 1,97
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 2,39**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75580000	R$ 96,25	R$ 72,74
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	322,97770000	R$ 1,08	R$ 348,81
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58720000	R$ 259,63	R$ 152,45
					TOTAL Material:	**R$ 574,00**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,60460000	R$ 23,47	R$ 37,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,53330000	R$ 22,46	R$ 56,89
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 94,54**

VALOR SEM ENCARGOS:	**637,88**
VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
VALOR COM ENCARGOS:	**670,93**
VALOR COM BDI:	**851,07**

2.3.14. 5213368 Balizador de concreto (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805755	Apiloamento manual	m³	0,00177	R$ 33,3998	R$ 0,0591
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,00393	R$ 526,6640	R$ 2,0698
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,00708	R$ 44,5333	R$ 0,3153
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais	un	1,00000	R$ 17,3474	R$ 17,3474
				TOTAL SERVIÇOS:	**R$ 19,7916**

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01963	R$ 33,5086	R$ 0,6578
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,6578

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01963	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000

Custo Direto Total:	R$ 20,4494
VALOR SEM ENCARGOS:	**15,98**
VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
VALOR COM ENCARGOS:	**20,45**
VALOR COM BDI:	**25,94**

3.1.1. 5501700 Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 1.033,2754	R$ 416,2236	R$ 1.033,2754
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 1.033,2754**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	21,7369	43,4738
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**43,4738**

Custo Horário da Execução:	R$ 1.076,7492
Produção da Equipe:	1.532,91000
Custo Unitário da Execução:	R$ 0,7024
Custo do FIC (0,1074):	R$ 0,0322

Custo Direto Total:	R$ 0,7346
VALOR SEM ENCARGOS:	**0,71**
VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
VALOR COM ENCARGOS:	**0,73**
VALOR COM BDI:	**0,93**

3.1.2. 4011209 Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,6100	0,3900	R$ 354,6464	R$ 94,7425	R$ 253,2839
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,4100	0,5900	R$ 5,0754	R$ 3,5344	R$ 4,1662
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,4300	0,5700	R$ 340,5195	R$ 148,1975	R$ 230,8960
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,9600	0,0400	R$ 305,7174	R$ 148,9490	R$ 299,4467
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 235,0121	R$ 105,4739	R$ 235,0121
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,4100	0,5900	R$ 174,6024	R$ 68,7947	R$ 112,1759
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 1.134,9808**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,7369	21,7369
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**21,7369**

Custo Horário da Execução:	R$ 1.156,7177
Produção da Equipe:	672,80000
Custo Unitário da Execução:	R$ 1,7193
Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,0755
Custo Direto Total:	R$ 1,7948
VALOR SEM ENCARGOS:	**1,77**
VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
VALOR COM ENCARGOS:	**1,79**
VALOR COM BDI:	**2,27**

3.1.3. 5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 454,7712	R$ 186,0546	R$ 454,7712
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 454,7712**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,7369	21,7369
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**21,7369**

Custo Horário da Execução:	R$ 476,5081
Produção da Equipe:	622,95000
Custo Unitário da Execução:	R$ 0,7649
Custo do FIC (0,1074):	R$ 0,0358
Custo Direto Total:	R$ 0,8007
VALOR SEM ENCARGOS:	**0,78**
VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
VALOR COM ENCARGOS:	**0,80**
VALOR COM BDI:	**1,01**

3.1.4. 5502986 Expurgo de jazida (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 454,7712	R$ 186,0546	R$ 454,7712
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 454,7712**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,7369	21,7369
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**21,7369**

Custo Horário da Execução:	R$ 476,5081
Produção da Equipe:	110,13000
Custo Unitário da Execução:	R$ 4,3268
Custo do FIC (0,1074):	R$ 0,2026
Custo Direto Total:	R$ 4,5294
VALOR SEM ENCARGOS:	**4,38**
VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
VALOR COM ENCARGOS:	**4,53**

VALOR COM BDI:	**5,75**

3.1.5. 4016008 Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 523,0975	R$ 256,1932	R$ 523,0975
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000	0,8600	0,1400	R$ 454,7712	R$ 186,0546	R$ 834,3016
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 1.357,3991**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,7369	21,7369
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**21,7369**
				Custo Horário da Execução:	R$ 1.379,1360
				Produção da Equipe:	243,82000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 5,6564
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,2291
				Custo Direto Total:	R$ 5,8855
				VALOR SEM ENCARGOS:	**5,82**
				VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
				VALOR COM ENCARGOS:	**5,89**
				VALOR COM BDI:	**7,47**

3.1.6. 5915319 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 319,3802	R$ 94,8295	R$ 319,3802
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 319,3802**
						Custo Horário da Execução:	R$ 319,3802
						Produção da Equipe:	348,60000
						Custo Unitário da Execução:	R$ 0,9162
						Custo do FIC (0,02437):	R$ 0,0066
						Custo Direto Total:	R$ 0,9228
						VALOR SEM ENCARGOS:	**0,92**
						VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
						VALOR COM ENCARGOS:	**0,92**
						VALOR COM BDI:	**1,17**

3.1.7. 5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,9000	0,1000	R$ 354,6464	R$ 94,7425	R$ 328,6561
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,5200	0,4800	R$ 5,0754	R$ 3,5344	R$ 4,3357
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,2900	0,7100	R$ 340,5195	R$ 148,1975	R$ 203,9709
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 235,0121	R$ 105,4739	R$ 235,0121
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,5200	0,4800	R$ 174,6024	R$ 68,7947	R$ 123,8147
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 895,7895**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,7369	21,7369
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**21,7369**
				Custo Horário da Execução:	R$ 917,5264
				Produção da Equipe:	168,20000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 5,4550
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,2260
				Custo Direto Total:	R$ 5,6810
				VALOR SEM ENCARGOS:	**5,59**
				VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
				VALOR COM ENCARGOS:	**5,68**
				VALOR COM BDI:	**7,21**

3.2.1. #CG119 Reparação de danos físicos ao meio ambiente (m³)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89030	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	0,36000000	R$ 15,32	R$ 5,52
					TOTAL Serviço:	**R$ 5,52**

VALOR SEM ENCARGOS:	5,52
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	5,52
VALOR COM BDI:	7,00

3.3.1. 5501875 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4,00000	0,7900	0,2100	R$ 319,3802	R$ 94,8295	R$ 1.088,8984
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 523,0975	R$ 256,1932	R$ 523,0975
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 1.033,2754	R$ 416,2236	R$ 1.033,2754
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 2.645,2713

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,7369	21,7369
				TOTAL MÃO DE OBRA:	21,7369
				Custo Horário da Execução:	R$ 2.667,0082
				Produção da Equipe:	243,82000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 10,9384
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,3783
				Custo Direto Total:	R$ 11,3167
				VALOR SEM ENCARGOS:	11,25
				VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:	11,32
				VALOR COM BDI:	14,36

3.3.2. 93358 Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ fundação da passagem molhada (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 22,46	R$ 88,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 88,84
					VALOR SEM ENCARGOS:	59,29
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	88,84
					VALOR COM BDI:	112,69

3.3.3. 93358 Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ bacia de amortecimento (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 22,46	R$ 88,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 88,84
					VALOR SEM ENCARGOS:	59,29
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	88,84
					VALOR COM BDI:	112,69

3.3.4. 93358 Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ fundação do muro de contenção (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 22,46	R$ 88,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 88,84
					VALOR SEM ENCARGOS:	59,29
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	88,84
					VALOR COM BDI:	112,69

3.3.5. 1106165 Concreto ciclópico fck = 15 MPa - p/ fundação da passagem molhada (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	21,7369	43,4738
				TOTAL MÃO DE OBRA:	43,4738
				Custo Horário da Execução:	R$ 43,4738
				Produção da Equipe:	3,92899
				Custo Unitário da Execução:	R$ 11,0649
				Custo do FIC (0,02031):	R$ 0,2247

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	0,52600	R$ 157,3795	R$ 82,7816

				TOTAL MATERIAIS:	R$ 82,7816
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,70000	R$ 544,6065	R$ 381,2246
				TOTAL SERVIÇOS:	R$ 381,2246

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,78900	R$ 1,8342	R$ 1,4472
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 1,4472

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,78900	0,00	R$ 1,2448	0,00	R$ 0,9965	0,00	R$ 0,8241	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 476,7430
									VALOR SEM ENCARGOS:	441,34
									VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
									VALOR COM ENCARGOS:	476,74
									VALOR COM BDI:	604,74

3.3.6. 1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - p/ fundação do muro de contenção (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	21,7369	43,4738
				TOTAL MÃO DE OBRA:	43,4738
				Custo Horário da Execução:	R$ 43,4738
				Produção da Equipe:	3,92899
				Custo Unitário da Execução:	R$ 11,0649
				Custo do FIC (0,02031):	R$ 0,2247

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	0,52600	R$ 157,3795	R$ 82,7816
				TOTAL MATERIAIS:	R$ 82,7816

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,70000	R$ 544,6065	R$ 381,2246
				TOTAL SERVIÇOS:	R$ 381,2246

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,78900	R$ 1,8342	R$ 1,4472
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 1,4472

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,78900	0,00	R$ 1,2448	0,00	R$ 0,9965	0,00	R$ 0,8241	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 476,7430
									VALOR SEM ENCARGOS:	441,34
									VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
									VALOR COM ENCARGOS:	476,74
									VALOR COM BDI:	604,74

3.3.7. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ parede da passagem molhada (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
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 631,2900	R$ 189,3870
					TOTAL Serviço:	R$ 189,3870
					VALOR SEM ENCARGOS:	370,24
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	569,64
					VALOR COM BDI:	722,59

3.3.8. C3345 Pedra argamassada p/ maciço da passagem molhada (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**
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 631,2900	R$ 189,3870
					TOTAL Serviço:	R$ 189,3870
					VALOR SEM ENCARGOS:	370,24
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	569,64
					VALOR COM BDI:	722,59

3.3.9. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ bacia de amortecimento (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**
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 631,2900	R$ 189,3870
					TOTAL Serviço:	R$ 189,3870
					VALOR SEM ENCARGOS:	370,24
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	569,64
					VALOR COM BDI:	722,59

3.3.10. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ muro de contenção (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**
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 631,2900	R$ 189,3870
					TOTAL Serviço:	R$ 189,3870
					VALOR SEM ENCARGOS:	370,24
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	569,64
					VALOR COM BDI:	722,59

3.3.11. 3108008 Forma comum de madeira p/ parede da passagem molhada (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 20,5255	R$ 5,9381	R$ 1,2365
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 27,3576	R$ 26,9624	R$ 1,6480
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 2,8845

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,65000	21,7505	14,1378
P9808	Carpinteiro	h	0,65000	26,4440	17,1886
				TOTAL MÃO DE OBRA:	31,3264
				Custo Horário da Execução:	R$ 34,2109
				Produção da Equipe:	1,00000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 34,2109

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	0,64166	R$ 17,7581	R$ 11,3947
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	m²	0,57750	R$ 41,5714	R$ 24,0075

M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01053	R$ 12,3967	R$ 0,1305
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	0,28436	R$ 6,2500	R$ 1,7773
M1205	Prego de ferro	kg	0,20395	R$ 15,4058	R$ 3,1420
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	2,98539	R$ 5,2449	R$ 15,6581
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,51334	R$ 17,6100	R$ 9,0399
				TOTAL MATERIAIS:	**R$ 65,1500**

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00361	R$ 33,5086	R$ 0,1210
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00578	R$ 33,5086	R$ 0,1937
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001	R$ 33,5086	R$ 0,0003
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00053	R$ 33,5086	R$ 0,0178
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020	R$ 33,5086	R$ 0,0067
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00746	R$ 33,5086	R$ 0,2500
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00385	R$ 33,5086	R$ 0,1290
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,7185

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00361	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00578	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00053	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00746	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00385	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 100,0794
									VALOR SEM ENCARGOS:	**79,74**
									VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
									VALOR COM ENCARGOS:	**100,08**
									VALOR COM BDI:	**126,95**

3.3.12. 3108008 Forma comum de madeira p/ muro de contenção (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 20,5255	R$ 5,9381	R$ 1,2365
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 27,3576	R$ 26,9624	R$ 1,6480
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 2,8845**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,65000	21,7505	14,1378
P9808	Carpinteiro	h	0,65000	26,4440	17,1886
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**31,3264**
				Custo Horário da Execução:	R$ 34,2109
				Produção da Equipe:	1,00000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 34,2109

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	0,64166	R$ 17,7581	R$ 11,3947
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	m²	0,57750	R$ 41,5714	R$ 24,0075
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01053	R$ 12,3967	R$ 0,1305
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	0,28436	R$ 6,2500	R$ 1,7773
M1205	Prego de ferro	kg	0,20395	R$ 15,4058	R$ 3,1420
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	2,98539	R$ 5,2449	R$ 15,6581
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,51334	R$ 17,6100	R$ 9,0399
				TOTAL MATERIAIS:	**R$ 65,1500**

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00361	R$ 33,5086	R$ 0,1210
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00578	R$ 33,5086	R$ 0,1937
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001	R$ 33,5086	R$ 0,0003

M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00053	R$ 33,5086	R$ 0,0178
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020	R$ 33,5086	R$ 0,0067
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00746	R$ 33,5086	R$ 0,2500
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00385	R$ 33,5086	R$ 0,1290
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,7185

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00361	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00578	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00053	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00746	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00385	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
								MOMENTO DE TRANSPORTE:		R$ 0,0000
								Custo Direto Total:		R$ 100,0794
								VALOR SEM ENCARGOS:		**79,74**
								VALOR ENCARGOS*:		**INCLUSO**
								VALOR COM ENCARGOS:		**100,08**
								VALOR COM BDI:		**126,95**

3.3.13. 94964 Piso em concreto estrutural fck=20 MPa e=10,0 cm (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,77870000	R$ 0,54	R$ 0,42
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,82590000	R$ 2,39	R$ 1,97
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 2,39**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75580000	R$ 96,25	R$ 72,74
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	322,97770000	R$ 1,08	R$ 348,81
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58720000	R$ 259,63	R$ 152,45
					TOTAL Material:	**R$ 574,00**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,60460000	R$ 23,47	R$ 37,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,53330000	R$ 22,46	R$ 56,89
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 94,54**
					VALOR SEM ENCARGOS:	**637,88**
					VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
					VALOR COM ENCARGOS:	**670,93**
					VALOR COM BDI:	**851,07**

3.3.14. 5213368 Balizador de concreto (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805755	Apiloamento manual	m³	0,00177	R$ 33,3998	R$ 0,0591
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,00393	R$ 526,6640	R$ 2,0698
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,00708	R$ 44,5333	R$ 0,3153
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais	un	1,00000	R$ 17,3474	R$ 17,3474
				TOTAL SERVIÇOS:	**R$ 19,7916**

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01963	R$ 33,5086	R$ 0,6578
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,6578

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01963	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
Custo Direto Total:	R$ 20,4494
VALOR SEM ENCARGOS:	**15,98**
VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
VALOR COM ENCARGOS:	**20,45**
VALOR COM BDI:	**25,94**

3.3.15. 0804029 Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 320,2861	R$ 109,5866	R$ 320,2861
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 320,2861**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	3,00000	21,7369	65,2107
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**65,2107**
				Custo Horário da Execução:	R$ 385,4968
				Produção da Equipe:	4,15000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 92,8908
				Custo do FIC (0,02437):	R$ 1,0265

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m	m	1,00000	R$ 398,8452	R$ 398,8452
				TOTAL MATERIAIS:	**R$ 398,8452**

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,00550	R$ 526,4326	R$ 2,8954
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	0,30800	R$ 476,7430	R$ 146,8368
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,70000	R$ 74,3775	R$ 52,0643
				TOTAL SERVIÇOS:	**R$ 201,7965**

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m (Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW)	tkm	0,53493	0,00	R$ 2,7793	0,00	R$ 2,2250	0,00	R$ 1,8376	R$ 0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
Custo Direto Total:	R$ 694,5590
VALOR SEM ENCARGOS:	**653,17**
VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
VALOR COM ENCARGOS:	**694,56**
VALOR COM BDI:	**881,05**

4.1.1. 5501700 Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 1.033,2754	R$ 416,2236	R$ 1.033,2754
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 1.033,2754**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	21,7369	43,4738
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**43,4738**
				Custo Horário da Execução:	R$ 1.076,7492
				Produção da Equipe:	1.532,91000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 0,7024
				Custo do FIC (0,1074):	R$ 0,0322
				Custo Direto Total:	R$ 0,7346
				VALOR SEM ENCARGOS:	**0,71**
				VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
				VALOR COM ENCARGOS:	**0,73**
				VALOR COM BDI:	**0,93**

4.1.2. 4011209 Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,6100	0,3900	R$ 354,6464	R$ 94,7425	R$ 253,2839
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,4100	0,5900	R$ 5,0754	R$ 3,5344	R$ 4,1662
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,4300	0,5700	R$ 340,5195	R$ 148,1975	R$ 230,8960
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,9600	0,0400	R$ 305,7174	R$ 148,9490	R$ 299,4467

E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 235,0121	R$ 105,4739	R$ 235,0121
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,4100	0,5900	R$ 174,6024	R$ 68,7947	R$ 112,1759
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 1.134,9808**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,7369	21,7369
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**21,7369**
				Custo Horário da Execução:	R$ 1.156,7177
				Produção da Equipe:	672,80000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 1,7193
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,0755
				Custo Direto Total:	R$ 1,7948
				VALOR SEM ENCARGOS:	**1,77**
				VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
				VALOR COM ENCARGOS:	**1,79**
				VALOR COM BDI:	**2,27**

4.1.3. 5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 454,7712	R$ 186,0546	R$ 454,7712
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 454,7712**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,7369	21,7369
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**21,7369**
				Custo Horário da Execução:	R$ 476,5081
				Produção da Equipe:	622,95000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 0,7649
				Custo do FIC (0,1074):	R$ 0,0358
				Custo Direto Total:	R$ 0,8007
				VALOR SEM ENCARGOS:	**0,78**
				VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
				VALOR COM ENCARGOS:	**0,80**
				VALOR COM BDI:	**1,01**

4.1.4. 4016008 Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 523,0975	R$ 256,1932	R$ 523,0975
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000	0,8600	0,1400	R$ 454,7712	R$ 186,0546	R$ 834,3016
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 1.357,3991**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,7369	21,7369
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**21,7369**
				Custo Horário da Execução:	R$ 1.379,1360
				Produção da Equipe:	243,82000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 5,6564
				Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,2291
				Custo Direto Total:	R$ 5,8855
				VALOR SEM ENCARGOS:	**5,82**
				VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
				VALOR COM ENCARGOS:	**5,89**
				VALOR COM BDI:	**7,47**

4.1.5. 5915319 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 319,3802	R$ 94,8295	R$ 319,3802
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 319,3802**
						Custo Horário da Execução:	R$ 319,3802
						Produção da Equipe:	348,60000
						Custo Unitário da Execução:	R$ 0,9162
						Custo do FIC (0,02437):	R$ 0,0066
						Custo Direto Total:	R$ 0,9228

VALOR SEM ENCARGOS:	0,92
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	0,92
VALOR COM BDI:	1,17

4.1.6. 5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,9000	0,1000	R$ 354,6464	R$ 94,7425	R$ 328,6561
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,5200	0,4800	R$ 5,0754	R$ 3,5344	R$ 4,3357
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,2900	0,7100	R$ 340,5195	R$ 148,1975	R$ 203,9709
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 235,0121	R$ 105,4739	R$ 235,0121
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,5200	0,4800	R$ 174,6024	R$ 68,7947	R$ 123,8147
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 895,7895

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,7369	21,7369
				TOTAL MÃO DE OBRA:	21,7369

Custo Horário da Execução:	R$ 917,5264
Produção da Equipe:	168,20000
Custo Unitário da Execução:	R$ 5,4550
Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,2260
Custo Direto Total:	R$ 5,6810
VALOR SEM ENCARGOS:	5,59
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	5,68
VALOR COM BDI:	7,21

4.2.1. #CG119 Reparação de danos físicos ao meio ambiente (m³)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89030	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	0,36000000	R$ 15,32	R$ 5,52
					TOTAL Serviço:	R$ 5,52

VALOR SEM ENCARGOS:	5,52
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	5,52
VALOR COM BDI:	7,00

4.3.1. 5501875 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4,00000	0,7900	0,2100	R$ 319,3802	R$ 94,8295	R$ 1.088,8984
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 523,0975	R$ 256,1932	R$ 523,0975
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 1.033,2754	R$ 416,2236	R$ 1.033,2754
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 2.645,2713

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,7369	21,7369
				TOTAL MÃO DE OBRA:	21,7369

Custo Horário da Execução:	R$ 2.667,0082
Produção da Equipe:	243,82000
Custo Unitário da Execução:	R$ 10,9384
Custo do FIC (0,08592):	R$ 0,3783
Custo Direto Total:	R$ 11,3167
VALOR SEM ENCARGOS:	11,25
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	11,32
VALOR COM BDI:	14,36

4.3.2. 93358 Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ bacia de amortecimento (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 22,46	R$ 88,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 88,84

VALOR SEM ENCARGOS:	59,29
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS:	88,84
VALOR COM BDI:	112,69

4.3.3. 93358 Escavação manual em mat. de 1ª cat. p/ fundação do muro de contenção (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 22,46	R$ 88,84
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 88,84

VALOR SEM ENCARGOS:	59,29
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	88,84
VALOR COM BDI:	112,69

4.3.4. 1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - p/ fundação da passagem molhada (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	21,7369	43,4738
				TOTAL MÃO DE OBRA:	43,4738
				Custo Horário da Execução:	R$ 43,4738
				Produção da Equipe:	3,92899
				Custo Unitário da Execução:	R$ 11,0649
				Custo do FIC (0,02031):	R$ 0,2247

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	0,52600	R$ 157,3795	R$ 82,7816
				TOTAL MATERIAIS:	R$ 82,7816

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,70000	R$ 544,6065	R$ 381,2246
				TOTAL SERVIÇOS:	R$ 381,2246

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,78900	R$ 1,8342	R$ 1,4472
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 1,4472

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,78900	0,00	R$ 1,2448	0,00	R$ 0,9965	0,00	R$ 0,8241	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000

Custo Direto Total:	R$ 476,7430
VALOR SEM ENCARGOS:	441,34
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	476,74
VALOR COM BDI:	604,74

4.3.5. 1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - p/ fundação do muro de contenção (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	21,7369	43,4738
				TOTAL MÃO DE OBRA:	43,4738
				Custo Horário da Execução:	R$ 43,4738
				Produção da Equipe:	3,92899
				Custo Unitário da Execução:	R$ 11,0649
				Custo do FIC (0,02031):	R$ 0,2247

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	0,52600	R$ 157,3795	R$ 82,7816
				TOTAL MATERIAIS:	R$ 82,7816

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,70000	R$ 544,6065	R$ 381,2246
				TOTAL SERVIÇOS:	R$ 381,2246

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,78900	R$ 1,8342	R$ 1,4472
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 1,4472

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,78900	0,00	R$ 1,2448	0,00	R$ 0,9965	0,00	R$ 0,8241	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000

Custo Direto Total:	R$ 476,7430
VALOR SEM ENCARGOS:	**441,34**
VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
VALOR COM ENCARGOS:	**476,74**
VALOR COM BDI:	**604,74**

4.3.6. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ parede da passagem molhada (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**
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 631,2900	R$ 189,3870
					TOTAL Serviço:	**R$ 189,3870**
					VALOR SEM ENCARGOS:	**370,24**
					VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
					VALOR COM ENCARGOS:	**569,64**
					VALOR COM BDI:	**722,59**

4.3.7. C3345 Pedra argamassada p/ maciço da passagem molhada (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**
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 631,2900	R$ 189,3870
					TOTAL Serviço:	**R$ 189,3870**
					VALOR SEM ENCARGOS:	**370,24**
					VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
					VALOR COM ENCARGOS:	**569,64**
					VALOR COM BDI:	**722,59**

4.3.8. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ bacia de amortecimento (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**
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 631,2900	R$ 189,3870
					TOTAL Serviço:	**R$ 189,3870**
					VALOR SEM ENCARGOS:	**370,24**
					VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
					VALOR COM ENCARGOS:	**569,64**
					VALOR COM BDI:	**722,59**

4.3.9. C3345 Alvenaria em pedra argamassada p/ muro de contenção (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**

C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 631,2900	R$ 189,3870
					TOTAL Serviço:	**R$ 189,3870**
					VALOR SEM ENCARGOS:	**370,24**
					VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
					VALOR COM ENCARGOS:	**569,64**
					VALOR COM BDI:	**722,59**

4.3.10. 3108008 Forma comum de madeira p/ parede da passagem molhada (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 20,5255	R$ 5,9381	R$ 1,2365
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 27,3576	R$ 26,9624	R$ 1,6480
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 2,8845**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,65000	21,7505	14,1378
P9808	Carpinteiro	h	0,65000	26,4440	17,1886
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**31,3264**
				Custo Horário da Execução:	R$ 34,2109
				Produção da Equipe:	1,00000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 34,2109

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	0,64166	R$ 17,7581	R$ 11,3947
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	m²	0,57750	R$ 41,5714	R$ 24,0075
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01053	R$ 12,3967	R$ 0,1305
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	0,28436	R$ 6,2500	R$ 1,7773
M1205	Prego de ferro	kg	0,20395	R$ 15,4058	R$ 3,1420
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	2,98539	R$ 5,2449	R$ 15,6581
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,51334	R$ 17,6100	R$ 9,0399
				TOTAL MATERIAIS:	**R$ 65,1500**

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00361	R$ 33,5086	R$ 0,1210
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00578	R$ 33,5086	R$ 0,1937
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001	R$ 33,5086	R$ 0,0003
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00053	R$ 33,5086	R$ 0,0178
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020	R$ 33,5086	R$ 0,0067
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00746	R$ 33,5086	R$ 0,2500
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00385	R$ 33,5086	R$ 0,1290
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,7185

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00361	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00578	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00053	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00746	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00385	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 100,0794
									VALOR SEM ENCARGOS:	**79,74**
									VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
									VALOR COM ENCARGOS:	**100,08**
									VALOR COM BDI:	**126,95**

4.3.11. 3108008 Forma comum de madeira p/ muro de contenção (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 20,5255	R$ 5,9381	R$ 1,2365
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06024	1,0000	0,0000	R$ 27,3576	R$ 26,9624	R$ 1,6480

				TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 2,8845
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,65000	21,7505	14,1378
P9808	Carpinteiro	h	0,65000	26,4440	17,1886
				TOTAL MÃO DE OBRA:	31,3264
				Custo Horário da Execução:	R$ 34,2109
				Produção da Equipe:	1,00000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 34,2109

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	0,64166	R$ 17,7581	R$ 11,3947
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	m²	0,57750	R$ 41,5714	R$ 24,0075
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01053	R$ 12,3967	R$ 0,1305
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	0,28436	R$ 6,2500	R$ 1,7773
M1205	Prego de ferro	kg	0,20395	R$ 15,4058	R$ 3,1420
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	2,98539	R$ 5,2449	R$ 15,6581
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,51334	R$ 17,6100	R$ 9,0399
				TOTAL MATERIAIS:	R$ 65,1500

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00361	R$ 33,5086	R$ 0,1210
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00578	R$ 33,5086	R$ 0,1937
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001	R$ 33,5086	R$ 0,0003
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00053	R$ 33,5086	R$ 0,0178
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020	R$ 33,5086	R$ 0,0067
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00746	R$ 33,5086	R$ 0,2500
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00385	R$ 33,5086	R$ 0,1290
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,7185

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00361	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00578	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00053	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00746	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00385	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 100,0794
									VALOR SEM ENCARGOS:	79,74
									VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
									VALOR COM ENCARGOS:	100,08
									VALOR COM BDI:	126,95

4.3.12. 94964 Piso em concreto estrutural fck=20 MPa e=10,0 cm (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,77870000	R$ 0,54	R$ 0,42
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,82590000	R$ 2,39	R$ 1,97
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,39

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75580000	R$ 96,25	R$ 72,74
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	322,97770000	R$ 1,08	R$ 348,81
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58720000	R$ 259,63	R$ 152,45
					TOTAL Material:	R$ 574,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,60460000	R$ 23,47	R$ 37,65

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,53330000	R$ 22,46	R$ 56,89
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 94,54
					VALOR SEM ENCARGOS:	637,88
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	670,93
					VALOR COM BDI:	851,07

4.3.13. 0804037 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 320,2861	R$ 109,5866	R$ 320,2861
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 320,2861

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	3,00000	21,7369	65,2107
				TOTAL MÃO DE OBRA:	65,2107
				Custo Horário da Execução:	R$ 385,4968
				Produção da Equipe:	3,11250
				Custo Unitário da Execução:	R$ 123,8544
				Custo do FIC (0,02437):	R$ 1,3686

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	m	1,00000	R$ 528,6650	R$ 528,6650
				TOTAL MATERIAIS:	R$ 528,6650

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,00735	R$ 526,4326	R$ 3,8693
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	0,40200	R$ 476,7430	R$ 191,6507
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,80000	R$ 74,3775	R$ 59,5020
				TOTAL SERVIÇOS:	R$ 255,0220

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m (Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW)	tkm	0,74890	0,00	R$ 2,7793	0,00	R$ 2,2250	0,00	R$ 1,8376	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 908,9100
									VALOR SEM ENCARGOS:	857,77
									VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
									VALOR COM ENCARGOS:	908,91
									VALOR COM BDI:	1.152,95

4.3.14. 5213368 Balizador de concreto (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805755	Apiloamento manual	m³	0,00177	R$ 33,3998	R$ 0,0591
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,00393	R$ 526,6640	R$ 2,0698
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,00708	R$ 44,5333	R$ 0,3153
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais	un	1,00000	R$ 17,3474	R$ 17,3474
				TOTAL SERVIÇOS:	R$ 19,7916

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01963	R$ 33,5086	R$ 0,6578
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,6578

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01963	0,00	R$ 1,0788	0,00	R$ 0,8636	0,00	R$ 0,7141	R$ 0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
Custo Direto Total:	R$ 20,4494
VALOR SEM ENCARGOS:	**15,98**
VALOR ENCARGOS*:	**INCLUSO**
VALOR COM ENCARGOS:	**20,45**
VALOR COM BDI:	**25,94**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO E PASSAGEM MOLHADA
MUNICIPIO: Massapê do Piauí

SINAPI: JANEIRO/2025
SICRO: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 90,66% - DESONERADO
BDI: 26,85%

COMP 03 - COMPOSIÇÃO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Distância de mobilização: 87 Km - Entre Massapê do Piauí a JAICÓS - PI

ITEM	Equipamentos		Quant.	Distância (km)	Nº de viagens	Custo horário de transporte R$/km	Custo horário
Mão-de-obra		Quant.	Unid.		Referência	Salário hora	Custo horário
		-	-	-	-	-	-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]							-
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.		Referência	Valor R$	Custo unitário
Cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 30 t - 265 Kw		5,8000	chp	SICRO	E9666	417,06	2.418,96
Caminhao basculante com capacidade de 10 m³- 188kw		2,9000	chp	SICRO	E9579	307,73	892,41
Motoniveladora - 93 kW		2,9000	chp	SICRO	E9524	285,59	828,22
Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW		2,9000	chp	SICRO	E9526	143,75	416,86
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							4.556,45
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]							**4.556,45**
B.D.I. = 26,85% [4]							**1.223,33**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]							**5.779,78**

MEMORIA DE CÁLCULO - HORAS PRODUTIVAS E IMPRODUTIVAS DOS EQUIPAMENTOS:

Velocidade média do transporte por cavalo mecânico com semi-reboque = 60 km/h

Quantidade de viagens por conjunto de equipamentos transportados = 2,0 viagens
Numero de equipamentos transportados = 1 und (Motoniveladora 93 kW)
Numero de viagens para transporte dos equipamentos = 4 viagens, incluindo ida e volta
Quantidade total de horas para transporte dos equipamentos = 5,8 horas, incluindo ida e volta

OBS: A velocidade máxima determinada por lei para o transporte em caminhão é de 80 km/h. Para efeito de calculo foi considerada uma velocidade média de km/h.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO - DESONERADO

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO E PASSAGEM MOLHADA

MUNICIPIO: Massapê do Piauí

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R$)	VALOR (R$) 1		VALOR (R$) 2		VALOR (R$) 3	
				%	R$				
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,15%	47.121,62						
1.1	COMP 01 - ADMINSTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	2,50%	37.400,73	33,33	12.465,66	33,33	12.465,66	33,34	12.469,40
1.2	COMP 02 - PLACA DA OBRA	0,26%	3.941,12	100,00	3.941,12				
1.3	COMP 03 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	0,39%	5.779,78	50,00	2.889,89			50,00	2.889,89
2.0	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS	96,85%	1.449.500,42						
1.1	TERRAPLENAGEM	1,08%	16.186,46	33,33	5.394,95	33,33	5.394,95	33,34	5.396,57
1.2	DRENAGEM	6,37%	95.399,29	33,33	31.796,58	33,33	31.796,58	33,34	31.806,12
1.3	PAVIMENTAÇÃO	29,44%	440.649,51	33,33	146.868,48	33,33	146.868,48	33,34	146.912,55
1.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL	0,14%	2.135,92	33,33	711,90	33,33	711,90	33,34	712,11
1.5	TRANSPORTE	9,35%	139.962,98	33,33	46.649,66	33,33	46.649,66	33,34	46.663,66
	PASSAGEM MOLHADA	50,46%	755.166,26	33,33	251.696,91	33,33	251.696,91	33,34	251.772,43
TOTAL	SIMPLES			33,57%	502.415,16	33,11%	495.584,15	33,32%	498.622,73
	ACUMULADO	100,00%		33,57%	502.415,16	66,68%	997.999,31	100,00%	1.496.622,04
TOTAL GERAL			**1.496.622,04**						

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO

MUNICIPIO: Massapê do Piauí

SINAPI: JANEIRO/2025

SICRO: JANEIRO/2025

LEIS SOCIAIS = 90,66% - DESONERADO

BDI: 26,85%

COMPOSIÇÃO DE BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (DESONERADO)

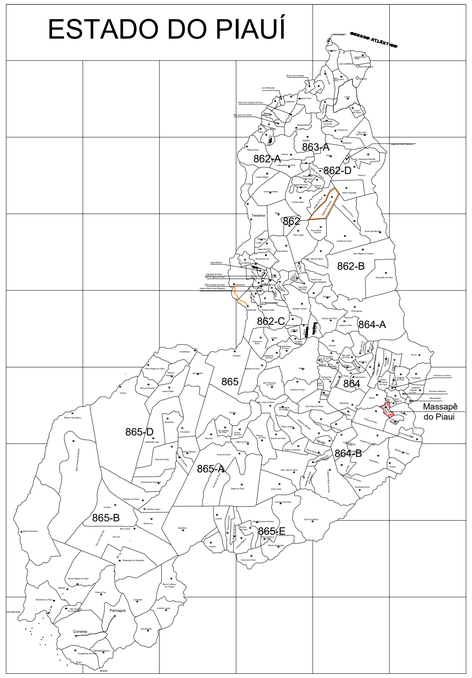
EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

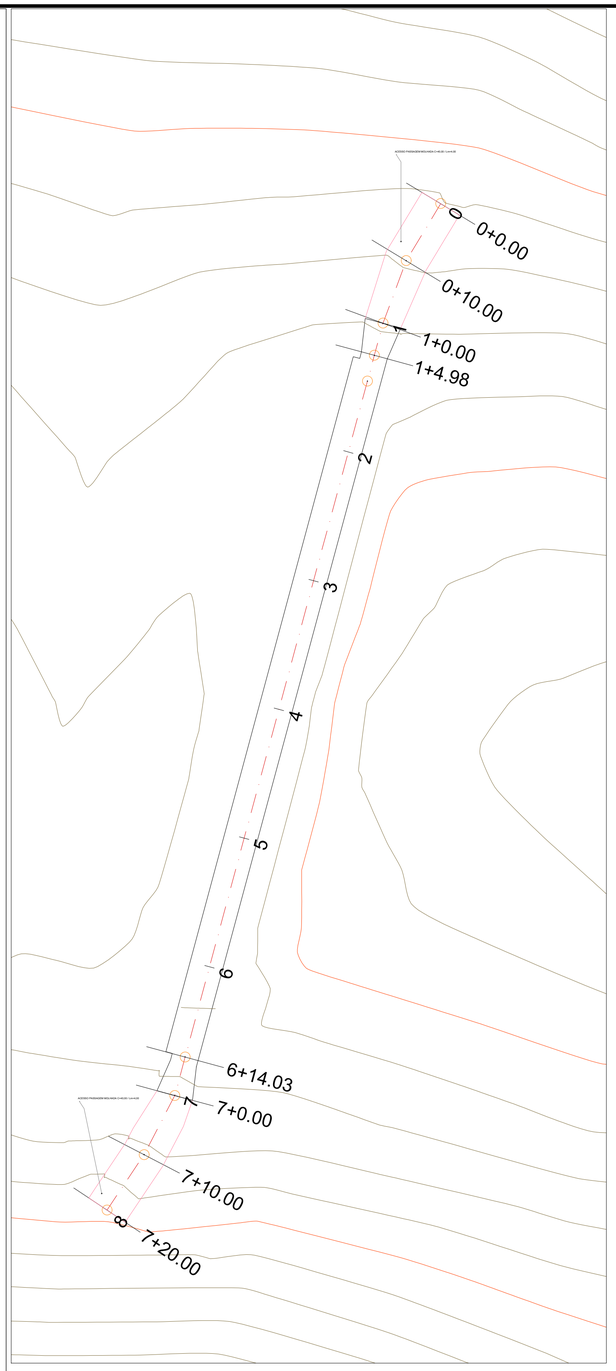
COMPOSIÇÃO DO BDI			
ITEM		COMPONENTE DO BDI	CUSTO
1.0	R	SEGURANÇA, GARANTIA	0,32%
		RISCO	0,50%
2.0	DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%
3.0	AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
4.0	L	LUCRO	6,64%
5.0	I	TRIBUTOS (PIS, ISS, COFINS E CPRB)	11,15%
5.1		PIS	0,65%
5.2		ISS (CIDADE)	3,00%
5.3		COFINS	3,00%
5.4		CPRB (INSS)	4,50%
TOTAL			**26,85%**
BDI= ((1+(AC + S + G + R))*(1 + DF)*(1+L))/(1-I)-1			

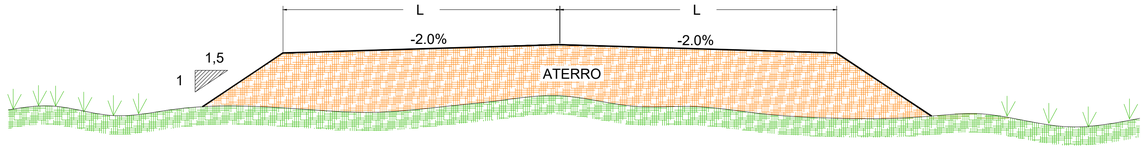
BRASIL



ESTADO DO PIAUÍ







SEÇÃO DE ATERRO - CABECEIRAS

s/e

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	2,21	0,99	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+10,00	2,16	0,93	21.83	9,59	21,83	9,59	12,23
1+0,00	1,98	0,74	21.08	8,42	42,90	18,01	24,89
1+4,98	1,95	0,84	9.97	3,96	52,87	21,97	30,90
6+14,03	1,64	0,56	196.14	76,34	249,00	98,30	150,70
7+0,00	1,85	0,66	10.44	3,65	259,45	101,96	157,49
7+10,00	2,54	1,42	22.53	10,45	281,98	112,41	169,56
7+20,00	3,10	1,85	28.70	16,37	310,68	128,78	181,90

OBRA	LOCALIZAÇÃO			ÁREA	COORDENADAS UTM	
	Estacas	Comprimento	Largura	METROS²	24M	24M
					Inicio	Final
PASSAGEM MOLHADA 01	INICIO: E0 FINAL: E5+10	110,00m	4,00m	440,00	273741.00 E 9176288.00 S	273708.00 E 9176165.00 S

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SETRANS - SECRETARIA DE TRANSPORTES

PROJETO:
PROJETO DE DRENAGEM - PASSAGEM MOLHADA

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ DO PIAUÍ - PI

DISCRIMINAÇÃO:
PLANTA DE TERRAPLANAGEM
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

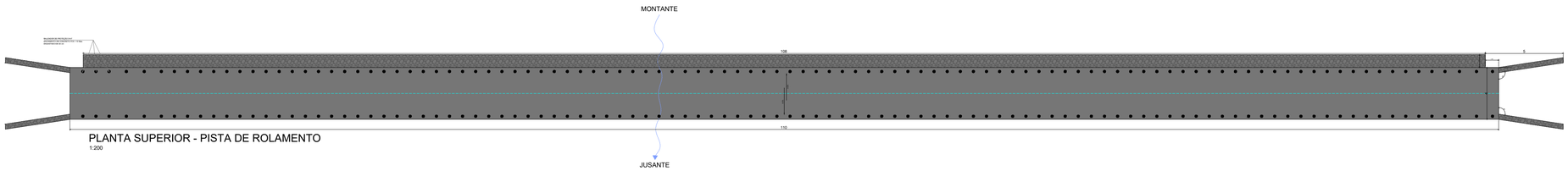
LOCALIZAÇÃO:
TRECHO RURAL MASSAPÊ DO PIAUÍ - PI

ESCALA:
INDICADA

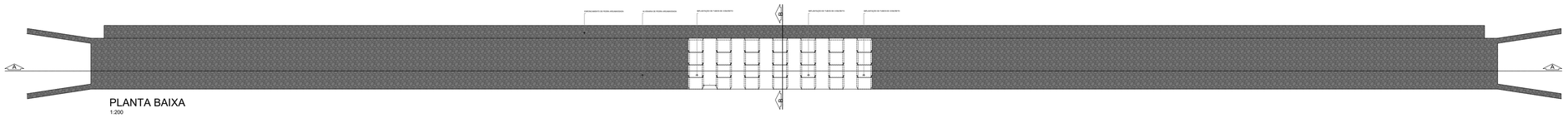
DATA:
MAIO/2026

DESENHO:
FELIPE NEPOMUCENO

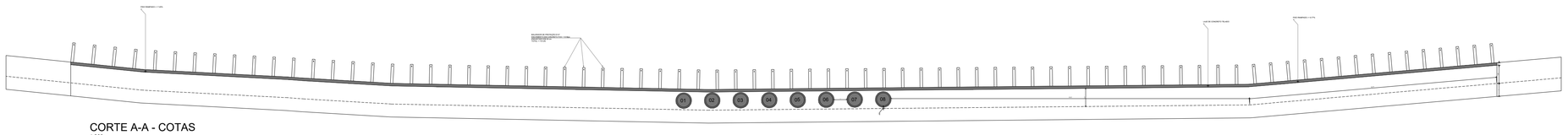
PRANCHA:
01



PLANTA SUPERIOR - PISTA DE ROLAMENTO
1:200



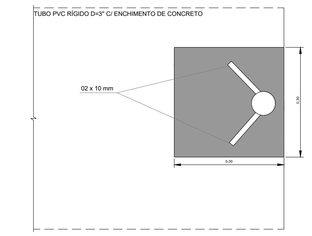
PLANTA BAIXA
1:200



CORTE A-A - COTAS
1:200

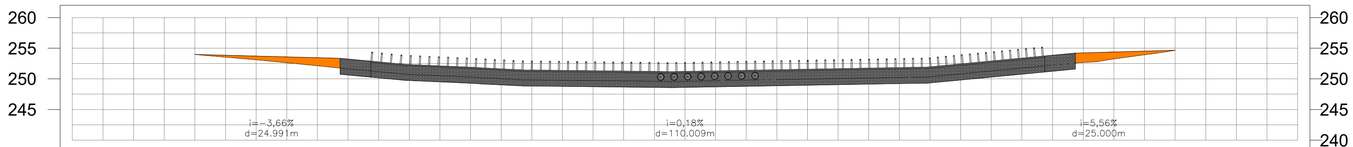


DETALHE FIXAÇÃO E REFORÇO DE BALIZAS
SN



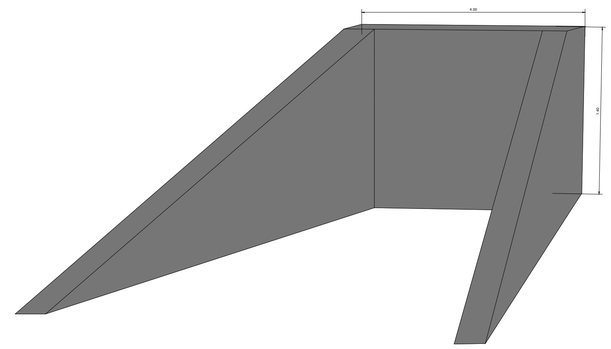
DETALHE FIXAÇÃO DOS BALIZDORES
SN

SEÇÃO LONGITUDINAL

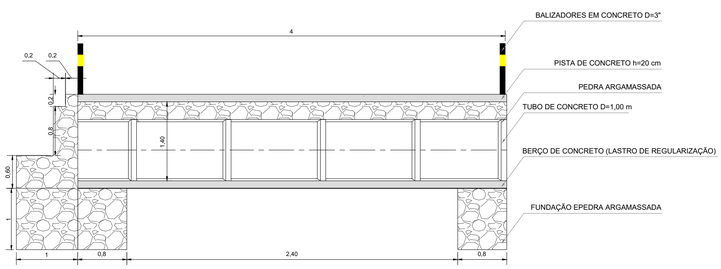


COTAS TERRENO	253,98 / 253,976	252,13 / 252,134	250,69 / 250,688	250,06 / 250,058	249,70 / 249,703	249,88 / 249,879	250,59 / 250,592	252,24 / 252,242	
ESTAQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

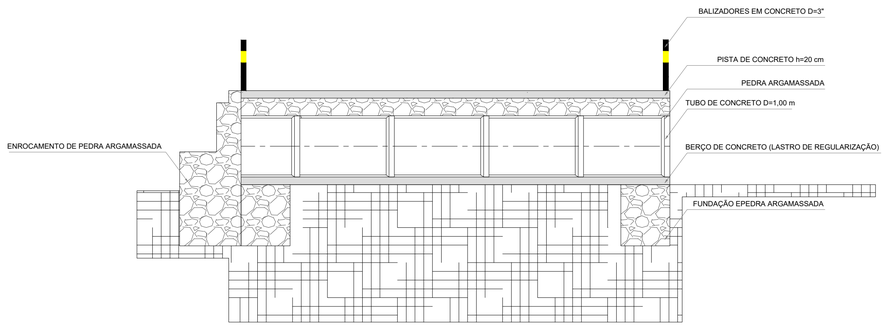
SEÇÃO LONGITUDINAL
1:100



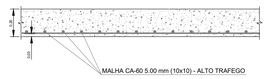
PERSPECTIVA ACESSO PASSAGEM MOLHADA
SN



CORTE B-B - COTAS
1:50



CORTE B-B - COTAS
1:50



DETALHE PISTA DE ROLAMENTO COM ARMAÇÃO
SN

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SETRANS - SECRETARIA DE TRANSPORTES

PROJETO:
PROJETO DE DRENAGEM - PASSAGEM MOLHADA

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ DO PIAUÍ - PI

DISCRIMINAÇÃO:
PLANTA BAIXA/ CORTE LONGITUDINAL / TRANSVERSAL / DETALHAMENTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

LOCALIZAÇÃO:
TRECHO RURAL MASSAPÊ DO PIAUÍ - PI

ESCALA:
INDICADA

DATA:
MAIO/2026

DESENHO:
FELIPE NEPOMUCENO

PRANCHA:
02



Rua Verocildas Teles



Rua Projetada 01

FIG. 01 - TERRENO NATURAL

FIG. 02 - REGULARIZAÇÃO GREIDE

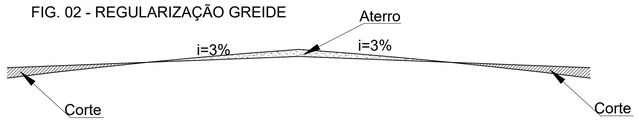


FIG. 03 - IMPLANTAÇÃO MEIO FIO E COLCHÃO DE AREIA

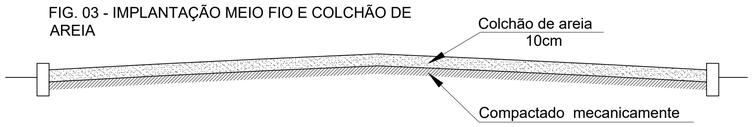
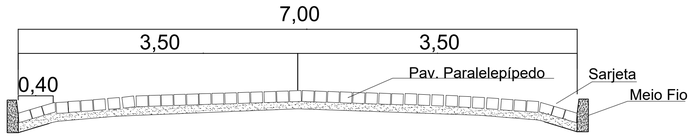


FIG. 04 - PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO TIPO



LEGENDA	
	IMPLANTAR PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
	SARJETA DUPLA A IMPLEMENTAR

QUADRO RESUMO DA PAVIMENTAÇÃO

Nº	NOME DOS LOGRADOUROS	DIMENSÕES (m)	AREA (m²)	COORDENADAS UTM INÍCIO	COORDENADAS UTM FINAL
01	Rua Verocildas Teles	EXTENSÃO: 364,00m LARGURA: 7,00m	2.548,00m²	E= -7.460639° N= -41.126497°	E= -7.459594° N= -41.123356°
02	Rua Projetada 01	EXTENSÃO: 80,00m LARGURA: 7,00m	560,00m²	E= -7.459606° N= -41.125081°	E= -7.460594° N= -41.124864°

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SETRANS - SECRETARIA DE TRANSPORTES

PROJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ DO PIAUÍ - PI

DISCRIMINAÇÃO: PLANTA BAIXA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DE MASSAPÊ DO PIAUÍ - PI

ESCALA: SEM ESCALA

DATA: MAIO/2026

DESENHO: FELIPE NEPOMUCENO

PRANCHA: 01

"PIAUÍ, LUGAR MELHOR NÃO HÁ"



FIG. 01 - TERRENO NATURAL

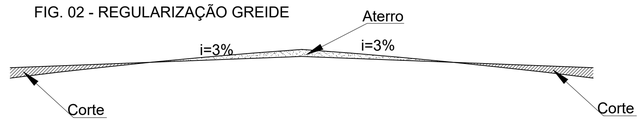


FIG. 02 - REGULARIZAÇÃO GREIDE

FIG. 03 - IMPLANTAÇÃO MEIO FIO E COLCHÃO DE AREIA

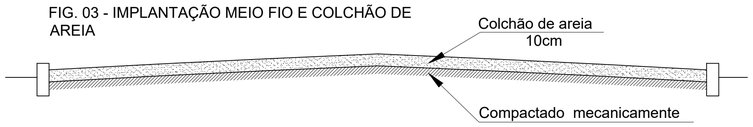
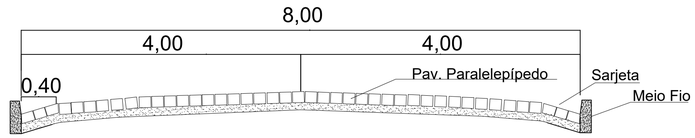


FIG. 04 - PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO TIPO



LEGENDA	
	IMPLANTAR PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
	SARJETA DUPLA A IMPLEMENTAR

QUADRO RESUMO DA PAVIMENTAÇÃO					
Nº	NOME DOS LOGRADOUROS	DIMENSÕES (m)	AREA (m²)	COORDENADAS UTM INÍCIO	COORDENADAS UTM FINAL
01	Rua Projetada 02	EXTENSÃO: 215,00m LARGURA: 8,00m	1.720,00m²	E= -7.458994° N= -41.088239°	E= -7.461022° N= -41.089097°

ALBERTO DJANIR BOTÊLHO MOREIRA : 003.315.533-09

Assinado de forma digital por ALBERTO DJANIR BOTÊLHO MOREIRA : 003.315.533-09
Dados: 2026.05.11 10:13:00 -03'00'

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SETRANS - SECRETARIA DE TRANSPORTES

PROJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ DO PIAUÍ - PI

DISCRIMINAÇÃO: PLANTA BAIXA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DE MASSAPÊ DO PIAUÍ - PI

ESCALA: SEM ESCALA

DATA: MAIO/2026

DESENHO: FELIPE NEPOMUCENO

PRANCHA: 02

"PIAUÍ, LUGAR MELHOR NÃO HÁ"

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA

ITENS RELEVANTES (PAV. PARALELEPÍPEDO)		UNID.	QUANT.
Código	Discriminação		
COMP 06	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	m²	2.414,00
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	m	681,00

Critérios de escolha dos itens relevantes:

1. No levantamento foram considerados os serviços constantes do objeto;

2. Até 08 itens, que representem individualmente mais de 4,00% do valor global, desconsiderados os itens de aquisição e transporte;

3. A quantidade exigida no edital é igual a 50% da quantidade, no orçamento, do item escolhido.

Alberto Diamir Botelho Moreira
Eng. Civil - CREA 3314-D/PI
Reg. Nacional: 1902

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA

ITENS RELEVANTES (PASSAGEM MOLHADA)		UNID.	QUANT.
Código	**Discriminação**		
C3345	Alvenaria em pedra argamassada p/ parede da passagem molhada	M³	22,00

Critérios de escolha dos itens relevantes:

1. No levantamento foram considerados os serviços constantes do objeto;

2. Até 08 itens, que representem individualmente mais de 4,00% do valor global, desconsiderados os itens de aquisição e transporte;

3. A quantidade exigida no edital é igual a 50% da quantidade, no orçamento, do item escolhido.

Alberto Dianir Botelho Moreira
Eng. Civil - CREA 3314-D/PI
Reg. Nacional: 1902

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI

ART de Obra ou Serviço

1920260035624

Substituição à 1920260024443

1. Responsável Técnico

ALBERTO DJANIR BOTÊLHO MOREIRA

RNP: **1902358775**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Registro: **16510**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SECRETARIA DOS TRANSPORTES DO ESTADO DO PIAUÍ** CPF/CNPJ: **08809355000138**

Logradouro: **AVENIDA PEDRO FREITAS** **Nº: S/ N**

Complemento: **CENTRO ADMINISTRATIVO DE TERESINA** **Bairro:** **SÃO PEDRO**

Cidade: **TERESINA** **UF: PI** **CEP: 64018-900**

Contrato: **Sem número** celebrado em **03/04/2026** Vinculado à ART:

Valor: R$ **2.000,00** Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **Rua** **Nº: 00**

Complemento: **Bairro:**

Cidade: **Massapê do Piauí** **UF: PI** **CEP: 64573-000**

Data de Início: **03/04/2026** Previsão de Término: **03/04/2028** Coordenadas Geográficas: **-7.46592575, -41.1256594**

Finalidade: **INFRA-ESTRUTURA** Código:

Proprietário: **SECRETARIA DOS TRANSPORTES** CPF/CNPJ: **08809355000138**

4. Atividade Técnica

ELABORAÇÃO	**Quantidade**	**Unidade**
ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	4.828,0000	metro quadrado
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	4.828,0000	metro quadrado
EXECUÇÃO	**Quantidade**	**Unidade**
ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE ESTRUTURA DE MATERIAIS MISTOS	1,0000	unidade
PROJETO DE ESTRUTURA DE MATERIAIS MISTOS	1,0000	unidade
FISCALIZAÇÃO	**Quantidade**	**Unidade**
FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE ESTRUTURA DE MATERIAIS MISTOS	1,0000	unidade
FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	4.828,0000	metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de projeto, orçamento e fiscalização de Pavimentação em paralelepípedo com área de 4.828,00 M² e construção de uma passagem molhada município de Massapê - Piauí.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

TERESINA - PI , **7 de Maio de 2026**

Local Data

ALBERTO DJANIR BOTELHO MOREIRA - CPF: 00331553309

SECRETARIA DOS TRANSPORTES DO ESTADO DO PIAUÍ - CPF/CNPJ: 08809355000138

9. Informações

- A ART é valida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pi.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-pi.org.br art@crea-pi.org.br
tel: (86)2107-9292

CREA-PI Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

Valor ART: R$ **108,39** Registrada em **07/05/2026 10:33:15** Valor Pago: R$ **108,39** Nosso Número: **8201845657** Baixada em: