



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
1920240025346

RNP **1904890067** Registro **3525**

1. Responsável Técnico
VITÓRIO DE OLIVEIRA FILHO
Título profissional: **Engenheiro Civil**

2. Dados do Contrato
Contratante: **Prefeitura Municipal de Santa Cruz dos Milagres**
Logradouro: **Rua São Nicolau**
Complemento:
Cidade: **SANTA CRUZ DOS MILAGRES**
Contrato: **Sem número** celebrado em **05/04/2024**
Valor: R\$ **1.000,00** Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**
Ação Institucional:

CPF/CNPJ: **41522228000129**
Nº: **S/N**

Bairro: **Centro**
UF: **PI** CEP: **64315-000**
Vinculado à ART:

3. Dados da Obra/Serviço
Logradouro: **São Nicolau**
Complemento:
Cidade: **SANTA CRUZ DOS MILAGRES**
Data de Início: **08/05/2024** Previsão de Término: **08/05/2025**
Finalidade: **INFRA-ESTRUTURA**
Proprietário **Prefeitura Municipal de Santa Cruz dos Milagres**

Nº: **S/N**
Bairro: **Centro**
UF: **PI** CEP: **64315-000**
Coordenadas Geográficas: **-5.7996500, -41.955450**
Código:
CPF/CNPJ: **41522228000129**

4. Atividade Técnica	Quantidade	Unidade
FISCALIZAÇÃO		
FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO EM MATERIAIS MISTOS	300,20	metro cúbico
FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE ESTRUTURA DE CONCRETO CICLÓPICO	185,78	metro cúbico

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

5. Observações
Fiscalização de Obra de Arte do tipo Passagem Molhada, a ser construída no Lugar Canto dos Cocos, Zona Rural de Santa Cruz dos Milagres PI, com as seguintes características: fundação da obra em concreto ciclópico igual a 185,78 m³, alvenaria em pedra argamassada do que se segue: I - Para parede de Passagem molhada igual a 282,00 m³, II - Para bacia de amortecimento igual a 15,00 m³, III - Para muro de contenção igual a 3,20 m³. A obra total custará 504.992,08 (quinhentos e quatro mil, novecentos e noventa e dois reais e oito centavos). A Obra terá 38 (trinta e oito) balizadores de concreto, 19 em cada lado e um corpo de BSTC com diâmetro de 1,00 m de 24,0 m

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
CLUBE DE ENGENHARIA DO PIAUÍ - CEPI

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações

SANTA CRUZ DOS MILAGRES - PI, 8 de Abril de 2024
Local Data

VITÓRIO DE OLIVEIRA FILHO - CPF: 06804276191

Wilson Rodrigues de Sousa
Prefeitura Municipal de Santa Cruz dos Milagres - CPF/CNPJ: 41522228000129

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do 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



Valor ART: R\$ **99,64**

Registrada em **08/04/2024**

Valor Pago: **99,64**

Nosso Número: **8201530379**

Baixada em:



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

RODOVIA: VICINAL

SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO
DE SANTA CRUZ DOS MILAGRES - PI

LOCAL: LOCALIDADE CANTO DOS COCOS

DIMENSÕES: 30,0 x 6,0 m (C x L)

PROJETO DE ENGENHARIA

VOLUME 01
MEMORIAL DESCRITIVO E
PROJETO DE ENGENHARIA

SANTA CRUZ DOS MILAGRES - PI



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

ÍNDICE



PREFEITURA MUNICIPAL DE **Santa Cruz dos Milagres**

ÍNDICE

1.0	APRESENTAÇÃO	4
2.0	MAPA DE SITUAÇÃO	6
3.0	OBJETIVOS	8
4.0	METAS	10
5.0	RESUMO DO PROJETO	12
6.0	PASSAGEM MOLHADA – LOCALIDADE CANTO DOS COCOS	16
7.0	PROJETOS	33
8.0	REGISTRO FOTOGRÁFICO	35



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

1.0 APRESENTAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE Santa Cruz dos Milagres

1.0 APRESENTAÇÃO

A PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI apresenta o *volume 01 – Memorial Descritivo*, que é parte integrante do projeto de engenharia para a CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI, com extensão total de 30,00 M.

Todos os preços unitários têm como referência a tabela SICRO região nordeste – PI – DNIT (construção rodoviária), tendo como base o mês de OUTUBRO de 2023 e Tabela SINAPI DEZEMBRO 2023. Os preços dos serviços constantes na planilha orçamentária apresentam BDI = 24,20% (Sem Desoneração).

A apresentação do Projeto de Engenharia consta dos seguintes volumes:

- **Volume 01** – Memorial Descritivo e projeto de engenharia
- **Volume 02** – Planilha Orçamentária, Composições de Custos e Complementos

O Projeto de Engenharia assim concebido contempla todos os elementos necessários para os procedimentos licitatórios, bem como as informações que nortearão as empresas licitantes a comporem os preços dos serviços e obras para as suas propostas.



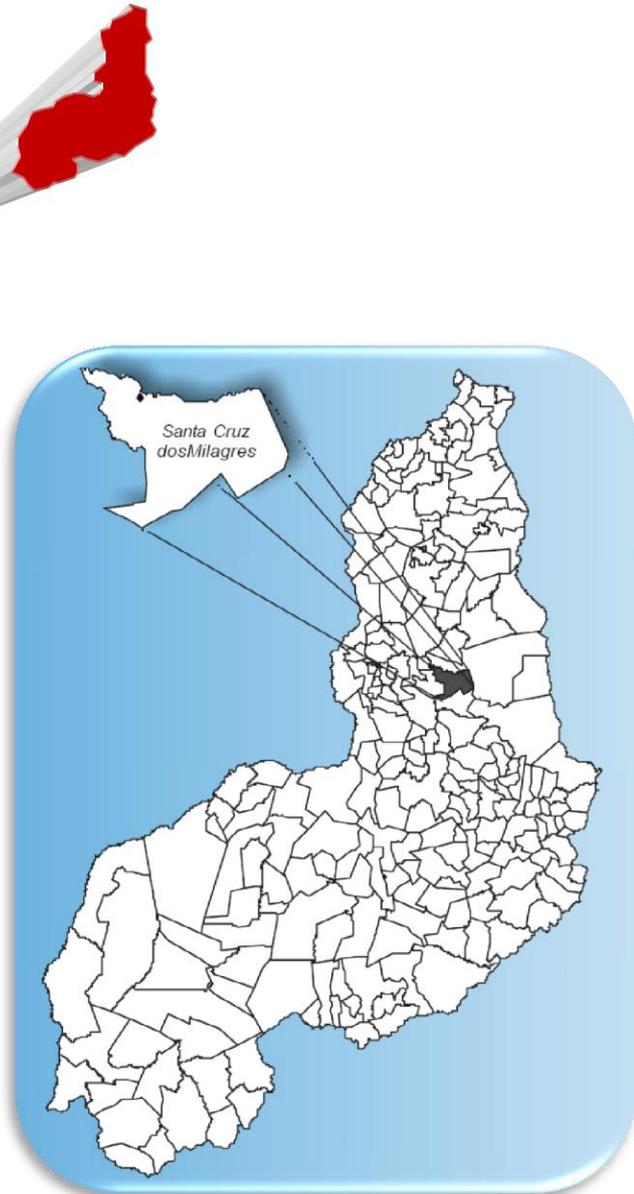
PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

2.0 MAPA DE SITUAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE Santa Cruz dos Milagres

2.0 MAPA DE SITUAÇÃO





PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

3.0 OBJETIVOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE **Santa Cruz dos Milagres**

3.0 OBJETIVOS

3.1 GERAL

Melhorar as condições de drenagem, tráfego e conforto em vias localizadas na Zona Rural do município de SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI, Piauí.

3.2 ESPECÍFICOS

- Melhorar os acessos no período chuvoso ligando as várias localidades constantes no projeto à sede do município de SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI;
- Facilitar o acesso da população entre as localidades a partir do melhoramento das condições de tráfego;
- Criar condições para o escoamento da produção agrícola da população para a zona rural e outros municípios;
- Dotar o Município com uma melhor infraestrutura, proporcionando inclusive o desenvolvimento da região.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

4.0 METAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

4.0 METAS

Construção de passagem molhada na zona rural do Município de SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI, trecho:

TRECHO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	LARGURA
01	PASSAGEM MOLHADA – LOCALIDADE CANTO DOS COCOS	30,00 m	6,00
TOTAL		30,0 m	



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

5.0 RESUMO DO PROJETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE **Santa Cruz dos Milagres**

5.0 RESUMO DO PROJETO

5.1 ORÇAMENTO DO PROJETO

Todos as planilhas com os respectivos detalhamentos encontram-se em anexo.

5.2 DESCRIÇÃO DO PROJETO

Este projeto apresenta a concepção básica dos serviços de construção de passagem molhada a executar: Serviços preliminares, serviços de terraplenagem, serviços de infraestrutura e serviços de sinalização. Todos os serviços têm como finalidade atender as especificações técnicas vigentes, visando à realização de serviços completos de menor custo beneficiando um número maior de famílias.

5.2.1 Características Geométricas

PASSAGEM MOLHADA: LOC. CANTO DOS COCOS.

- Extensão: 30,00 m;
- Largura: 6,00m;

5.2.2 Serviços a serem executados

Serviços preliminares: Mobilização e desmobilização de equipamentos, Placa de obra e Administração Local e Locação da obra com gabarito;

Serviços de terraplenagem: Escavação, carga e transporte de material para bota-fora;

Serviços de infraestrutura: Concreto ciclópico, Alvenaria em pedra argamassada, Piso em concreto estrutural fck=25Mpa, Corpo de BSTC Ø1,00 m e Transportes de materiais;

Serviços de sinalização: Locação topográfica para os serviços de pavimentação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE Santa Cruz dos Milagres

5.2.3 Características da Região

O município está localizado na microrregião de Valença do Piauí, compreendendo uma área irregular de 1.016 km², tendo limites com os municípios de São Miguel do Tapuio e Prata do Piauí a norte, a sul com Aroazes, Valença do Piauí e Elesbão, a oeste com São Feliz do Piauí e, a leste, com Aroazes e São Miguel do Tapuio.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 05° 48' 01" de latitude sul e 41° 57' 34" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 181 Km de Teresina.

As condições climáticas do município de Santa Cruz dos Milagres (com altitude da sede a 160 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 25°C e máximas de 35°C, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Marítimo, com isoietas anuais entre 400 a 900 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca. Os meses de fevereiro, março e abril correspondem ao trimestre mais úmido da região. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Radam (1973), Perfil dos Municípios (IBGE – CEPRO, 1998) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

Os solos da região são provenientes da alteração de arenitos, siltitos, folhelhos, lateritos e calcários. Compreendem solos litólicos, álicos e distróficos, de textura média, pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, fase pedregosa, com floresta caducifólia e/ou floresta sub-caducifólia/cerrado. Associados ocorrem solos podzólicos vermelho-amarelos, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais de floresta sub-caducifólia e caatinga. Secundariamente, ocorrem areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais de fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio e floresta sub-caducifólia. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Sudeste do Piauí II (CPRM, 1973) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

As formas de relevo, compreendem, principalmente, superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas e superfícies onduladas com relevo movimentado, encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas mais acentuadas de vales, elevações (serras, morros e colinas), com altitudes de 150 a 500 metros. Dados obtidos a partir do Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986) e Geografia do Brasil – Região Nordeste (IBGE, 1977).



PREFEITURA MUNICIPAL DE **Santa Cruz dos Milagres**

5.3 COMPROVAÇÃO DOS CUSTOS APRESENTADOS

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

5.4 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 90 (Noventa) dias, para execução propriamente dita.

Em anexo, é apresentado o Cronograma Físico-Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de custos e Memorial Descritivo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

**6.0 PASSAGEM MOLHADA – LOCALIDADE CANTO
DOS COCOS**



PREFEITURA MUNICIPAL DE Santa Cruz dos Milagres

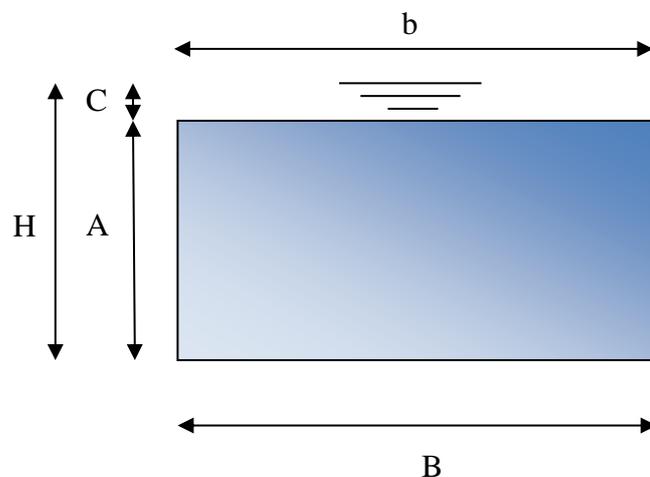
6.0 PASSAGEM MOLHADA – LOCALIDADE CANTO DOS COCOS

6.1 – DIMENSIONAMENTO

SEÇÃO TRANSVERSAL MÁXIMA

DADOS TÉCNICOS E DIMENSIONAMENTO QUANTO AO EMPUXO DA ÁGUA

$$\begin{aligned}A &= 1,70 \text{ m} \\B &= 6,00 \text{ m} \\b &= 6,00 \text{ m} \\C &= 0,20 \text{ m} \\H &= 1,90 \text{ m} \\\gamma_A &= 1,00 \text{ t/m}^3 \\\gamma_C &= 2,40 \text{ t/m}^3 \\\sigma_{ADM} &= 1,50 \text{ kgf/cm}^2 \\K_A &= 1,00 \\\mu &= 0,50\end{aligned}$$



1.0 - EMPUXO (E_A)

$$E_A = \gamma_A \times A \times \frac{H+C}{2} \times K_A$$
$$E_A = 1,0 \times 1,70 \times \frac{1,90+0,20}{2} \times 1,0$$

$$E_A = 1,785 \text{ t/m}$$

2.0 - CENTRO DE APLICAÇÃO DO EMPUXO (H')

$$H' = \frac{1}{3} \times \frac{(A^2 + 3 \times A \times C)}{(A + 2 \times C)} \rightarrow H' = \frac{1}{3} \times \frac{(1,70^2 + 3 \times 1,70 \times 0,20)}{(1,70 + 2 \times 0,20)} \therefore H' = 0,621 \text{ m}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE Santa Cruz dos Milagres

3.0 - MOMENTO DE TOMBAMENTO (M_T)

$$M_T = E_A \times H'$$

$$M_T = 1,785 \times 0,621$$

$$M_T = 1,11 \text{ t.m/m}$$

4.0 - PESO DO MACIÇO (W)

$$W = \text{ÁREA} \times \gamma_c$$

$$W = 10,20 \times 2,4$$

$$W = 24,480 \text{ t/m}$$

5.0 - MOMENTO ESTÁTICO (M_E)

$$M_E = W \times X_g$$

$$M_E = 24,48 \times 3,0$$

$$M_E = 73,44 \text{ t.m/m}$$

6.0 - FATOR DE SEGURANÇA QUANTO AO TOMBAMENTO (F.S.)

$$F.S. = \frac{M_E}{M_T} \rightarrow F.S. = \frac{73,44}{1,11}$$

$$F.S. = 66,162 > 1,5 \text{ (OK!)}$$

7.0 - EXCENTRICIDADE (e)

$$\Delta M = M_E - M_T \rightarrow \Delta M = 73,44 - 1,11 \therefore \Delta M = 72,33 \text{ t.m/m}$$

$$e' = \frac{\Delta M}{W} \rightarrow e' = \frac{72,33}{24,48} \therefore e' = 2,955 \text{ m}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE Santa Cruz dos Milagres

$$e = \frac{B}{2} - e' = \frac{6,0}{2} - 2,955$$

$$e = 0,045 \text{ m}$$

8.0 - TENSÕES MÁXIMA E MÍNIMA NAS BORDAS

$$\sigma_{\text{MÁX}} = W \times \left(\frac{1 + \frac{6 \times e}{B}}{B} \right) \rightarrow \sigma_{\text{MÁX}} = 24,48 \times \left(\frac{1 + \frac{6 \times 0,045}{6,0}}{6,0} \right)$$

$$\sigma_{\text{MÁX}} = 4,264 \text{ t/m}^2 \quad \text{ou} \quad \sigma_{\text{MÁX}} = 0,4264 \text{ kgf/cm}^2$$

$$\sigma_{\text{MÍN}} = W \times \left(\frac{1 - \frac{6 \times e}{B}}{B} \right) \rightarrow \sigma_{\text{MÍN}} = 24,48 \times \left(\frac{1 - \frac{6 \times 0,045}{6,0}}{6,0} \right)$$

$$\sigma_{\text{MÍN}} = 3,896 \text{ t/m}^2 \quad \text{ou} \quad \sigma_{\text{MÍN}} = 0,3896 \text{ kgf/cm}^2$$

A tensão admissível do solo é superior à tensão máxima, e a tensão mínima é maior que zero
(OK!)

9.0 - FORÇA DE ATRITO (F_A)

$$F_A = W \times \mu \rightarrow F_A = 24,48 \times 0,50$$

$$F_A = 12,24 \text{ t/m}$$

10.0 - FATOR DE SEGURANÇA QUANTO À TRANSLAÇÃO (F.ST.)

$$F.ST. = \frac{F_A}{E_A} \rightarrow F.ST. = \frac{12,24}{1,785} \rightarrow F.ST. = 6,857 > 1,5 \text{ (OK!)}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE Santa Cruz dos Milagres

6.2 – ESTUDO HIDROLÓGICO

Os parâmetros de relevo foram fornecidos pelas Cartas Topográficas do Piauí. A metodologia de cálculo, tabelas e fórmulas utilizadas estão contidas no livro CHUVAS INTENSAS NO BRASIL, do Engenheiro Otto Pfafstetter, do Ministério da Aviação.

1.0 BACIA DE CONTRIBUIÇÃO

A bacia de contribuição apresenta os principais parâmetros a seguir:

$$A = 7,51 \text{ Km}^2 \rightarrow A = 751 \text{ há}$$

$$L = 7,15 \text{ Km}$$

$$\Delta H = 153,0 \text{ m}$$

2.0 TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t = 0,95 \times \left(\frac{L^3}{\Delta H} \right) \times 0,385 \rightarrow t = 0,95 \times \left(\frac{7,15^3}{153} \right)^{0,385} \rightarrow t = 1,328 \text{ h}$$

t= tempo de concentração em h

L= maior talvegue em km

ΔH = diferença de nível do talvegue, conforme bacia

- Tabela 1 - $\alpha = f(t)$ - CIB/pág 193

Tabela 1 - $\alpha = f(t)$ - CIB/pág 193

t	5 min	15 min	30 min	1 h	2 h	4 h	8 h	14 h	24 h	48 h	3 dias	4 dias	5 dias
α	0,108	0,122	0,138	0,156	0,166	0,174	0,176	0,174	0,170	0,166	0,160	0,156	0,152

- Tabela 2 - $\beta = f(t)$ - CIB/pág 398

Tabela 2 - $\beta = f(t)$ - CIB/pág 398

t	5 min	15 min	30 min	1 h a 6 dias
β	0,120	0,120	1,120	2,120



PREFEITURA MUNICIPAL DE Santa Cruz dos Milagres

Parâmetros adimensionais para o Piauí

$$\gamma = 0,25$$

$$a = 0,20$$

$$b = 33,00$$

$$c = 20,00$$

Coeficiente de deflúvio $\rightarrow C = 20,00 \%$

- Tempo de retorno

$$T = 20 \text{ anos}$$

- Precipitação média

$$P = 170 \text{ mm}$$

- Intensidade

$$I = \frac{P}{t} = \frac{170,0}{1,328} = 128,01 \text{ mm/h}$$

3.0 CÁLCULO DA VAZÃO PELO MÉTODO RACIONAL - CIB

$$\varphi_p = \frac{C \times I \times A}{3,6} \rightarrow \varphi_p = \frac{0,2 \times 128,01 \times 7,51}{3,6} \Rightarrow \varphi_p = 53,41 \text{ m}^3/\text{s}$$

φ_p = vazão em m^3/s

i = intensidade de chuva em mm/h

A = área da bacia de contribuição em km^2

C = Coeficiente de Run-off ou deflúvio em %



PREFEITURA MUNICIPAL DE Santa Cruz dos Milagres

4.0 VAZÃO QUE PASSA PELO BUEIRO:

- Parâmetros dos Bueiros:

- Quantidade = 4,00 und

- Cota de Montante = 127.384 mm

- Cota de Jusante = 127.174 mm

- Extensão = 6,0 m

- Declividade do bueiro:

$$I = \frac{127.384 - 127.174}{6.000} = 0,035 \text{ m/m}$$

- Coeficiente de rugosidade

$$n = 0,013$$

- Diâmetro de Cálculo

$$D = 1,0000$$

- Diâmetro Comercial

$$D = 1,0000$$

- Vazão por unidade de bueiro

$$\varphi_b = 1,70 \text{ m}^3/\text{s}$$

- Vazão para o conjunto de bueiros

$$\varphi_{4b} = 6,80 \text{ m}^3/\text{s}$$

5.0 VAZÃO SOB A PASSAGEM MOLHADA

$$\varphi = \varphi_p - \varphi_{4b} \rightarrow 53,41 - 6,80$$

$$Q = 46,61 \text{ m}^3/\text{s}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE Santa Cruz dos Milagres

6.0 DIMENSIONAMENTO

$$L = \frac{\varphi}{1,77 \times H^{\frac{3}{2}}} \rightarrow L = \frac{46,61}{1,77 \times 1,90^{\frac{3}{2}}} =$$

$$L = 10,05 \text{ m}$$

$$L = \underline{\underline{30,00 \text{ m (adotado), em decorrência da cota cheia máxima.}}}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE **Santa Cruz dos Milagres**

6.3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6.3.1 – Generalidades:

As normas seguintes têm por objetivo o estabelecimento das Condições Técnicas Básicas que, juntamente com os Desenhos de Projeto e Instruções Complementares de Campo do Projetista e da Fiscalização, deverão ser obedecidas durante a construção da obra da Passagem Molhada, no município de SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI.

Estas especificações tratam das condições gerais da obra, das principais características dos serviços a serem executados e dos materiais a serem empregados, tudo de acordo com o projeto e com a relação dos quantitativos de obras e serviços. Mesmo no caso de não se encontrar especificamente citado, prevalecerá, na execução dos serviços e no emprego de materiais, tudo aquilo que for objeto de Tecnologia, Normas e Especificações, aprovadas ou recomendadas pela ABNT.

A mão de obra a ser empregada deverá ser experiente, esmerada no seguir as especificações e no acabamento dos serviços. Casos particulares não previstos nestas especificações serão julgados e solucionados pela FISCALIZAÇÃO, a quem cabe, também, o direito de ordenar, mediante notificação à CONSTRUTORA, o afastamento de qualquer trabalhador, mestre, encarregado, topógrafo ou engenheiro que não julgue apto às funções que desempenha.

6.3.2 - Instalações e Administração da Obra:

Antes do início da construção propriamente dita, deverão ser executadas todas as instalações provisórias necessárias, obedecendo a um programa pré-estabelecido para o canteiro de obras, de tal modo que facilite a recepção, estocagem e manuseio de materiais.

6.3.3 – Segurança e Danos:

- a) a CONSTRUTORA será a única responsável por danos que venha ocasionar a propriedade, veículos, pessoas e serviços de utilidade pública;
- b) ocorrendo suspensão dos serviços, a CONSTRUTORA continuará responsável pela manutenção de todo o material existente no local e pela segurança do canteiro de serviços contra acidentes, tanto com veículos, como com pessoas, enquanto tal situação permanecer.

6.3.4 – Fornecimento e colocação de placas da obra:

Este serviço destina-se ao fornecimento de placas indicadoras da obra contendo a propaganda do serviço no qual consta em dizeres nítidos o local da obra, órgãos interligados e financiadores, prazo de execução, valor, a firma contratada e responsável técnico, tudo de acordo com projeto em vigor, incluindo dimensões e padrões atualizados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE Santa Cruz dos Milagres

A fixação das placas deverá obedecer ao critério que melhor se comunique à população, em locais abertos, que permita leitura a distância não inferior a 100 metros.

Deverão ser fixadas em altura compatível e padronizadas, devendo as linhas de suportes serem afinçadas em terreno sólido e suas dimensões calculadas de acordo com o peso de cada placa. Normalmente as linhas são de 2 ½ x 5" ou 3" x 6", em maçaranduba, contra ventados horizontalmente, formando um quadro rígido e resistente à ação dos ventos, reforçados com apoios inclinados a 45º quando a altura recomendada e a ação dos ventos for intensa na região.

Deverão ser obedecidos fielmente as dimensões das letras, cor e todos os detalhes construtivos e especificados pela PREFEITURA.

As chapas deverão ser de boa qualidade e resistentes aos efeitos externos, e às dimensões do projeto.

6.3.5 – Projeto:

a) as obras devem obedecer rigorosamente às plantas, desenhos e detalhes do projeto e aos demais elementos que a FISCALIZAÇÃO venha a fornecer;

b) as discordâncias eventualmente constatadas entre os elementos do projeto serão solucionadas do seguinte modo:

* quando houver divergências entre as cotas indicadas nas plantas e as dimensões de desenho, prevalecerão as primeiras;

*em se tratando de desenhos em escalas diferentes, prevalecerão aqueles de maior escala, isto é, menor denominador da relação modular;

*quando se tratar de situações não previstas nos casos anteriores, prevalecerão o critério e a interpretação da FISCALIZAÇÃO, para cada caso.

c) a CONSTRUTORA não poderá executar qualquer serviço que não esteja projetado, especificado e autorizado pela FISCALIZAÇÃO, salvo os de emergência, necessários à estabilidade e segurança da obra ou do pessoal encarregado da mesma;

d) todos os aspectos particulares do projeto, os casos omissos e ainda os de obras complementares não considerados nos projetos, serão especificados e detalhados pela FISCALIZAÇÃO. A CONSTRUTORA fica obrigada a executá-los desde que sejam necessários à complementação técnica do projeto.

6.3.6 – Plano de Escavação:

Antes de qualquer escavação e com antecedência de 10(dez) dias, o EMPREITEIRO deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO, um plano de escavação baseado em levantamentos topográficos, sondagens, observações pessoais e nas presentes Especificações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE Santa Cruz dos Milagres

O plano deverá levar em conta o processo de execução e o uso adequado dos materiais que serão escavados separadamente em função da utilização dos mesmos. Assim, além dos detalhes das operações, de acordo com o método mais eficiente e econômico para cada tipo de escavação, o plano mostrará o fluxo dos materiais para estudo das possibilidades de uso imediato ou disposição em estoque, visando minimizar o manuseio.

O EMPREITEIRO somente iniciará os serviços após aprovação, por escrito do plano de escavação pela FISCALIZAÇÃO. Essa aprovação não isenta, nem tampouco reduz, a responsabilidade do EMPREITEIRO.

6.3.7 – Método de Escavação:

Os métodos a adotar para os vários tipo de escavação deverão ser condizentes com as especificações técnicas contidas neste volume.

Os métodos que o EMPREITEIRO venha a adotar serão previamente submetidos a aprovação da FISCALIZAÇÃO, não isentando a CONSTRUTORA de sua responsabilidade.

As escavações deverão ser executadas de acordo com os limites mostrados nos desenhos, ou de acordo com a FISCALIZAÇÃO.

Escavação, Carga e Transporte de materiais de 1ª e 2ª categorias Este serviço inclui as operações necessárias para escavações de materiais que não requeiram o uso de explosivos e ocorrerão na fundação e exploração de áreas de empréstimo.

O planejamento dos trabalhos de escavação deverá ser elaborado tendo em vista as quantidades de serviço a executar atendendo as necessidades ressaltadas pelo planejamento geral da obra.

Deverão ser considerados ainda, além de outros, os seguintes aspectos:

- *Otimização do balanço de materiais objetivando minimizar a recarga em pilhas de estoque;
- *Definição dos equipamentos adequados a cada tipo de serviço considerando-se tanto quanto possível sua utilização contínua e racional no decorrer da obra;

Para a determinação dos equipamentos, deverá ser verificado os seguintes itens:

- *Tipo de material (ocorrência de matacões, granulometria, consistência, coesão, etc.);
- *Presença d'água (saturação, nível freático, etc.);
- *Geometria das escavações (áreas confinadas, recortes, etc.);
- *Destino do material (lançamento em praças);
- *Distância de transporte;
- *Condições de acesso (rampas);
- *Possibilidade de reutilização do equipamento em outras frentes;
- *Possibilidade de utilização do equipamento disponível no parque da empresa;
- *Porte de equipamentos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE Santa Cruz dos Milagres

6.3.8 - Escavações e Preparo das Fundações

Todas as escavações deverão ser levadas até as linhas e declividades mostrados nos desenhos de projetos ou indicados pela Fiscalização, e acompanhadas por técnicos da Executante.

Essas profundidades foram fixadas com base na interpretação dos resultados das investigações de superfície, e poderão ser alteradas durante a construção, objetivando que sejam alcançadas as condições previstas no projeto.

Os limites das escavações poderão ser alterados pela Executante em função das condições locais, caso a rocha ou outros materiais, apresentem características diferentes das previstas nas considerações do projeto e nos desenhos.

As escavações deverão compreender a remoção dos solos húmidos, bem como os matacões soltos ou parcialmente enterrados, areais e siltes inconsolidados e camadas de solo compressíveis. O material removido deverá ser depositado em bota-foras ou depósitos, como determinados pela Fiscalização.

Após remoção dos materiais, será regularizado e compactado o terreno, nas regiões entre os blocos ou onde ocorrem solos, antes de receber a primeira camada de material do aterro.

A Executante deverá tomar as providências para evitar a ocorrência de desmoronamentos. Caso estes ocorram, a reparação dos danos e a retirada do material resultante serão feitas pela Executante e às suas expensas.

6.3.9 - Utilização e rejeição do material escavado

Todo material aproveitável retirado das escavações programadas deverá ser usado na construção da Passagem Molhada durante as operações de escavações, e será lançado nos locais definidos sem estocagem intermediária, a não ser quando expressamente determinado pela Fiscalização. O material não aproveitável deverá ser depositado em bota-foras que serão formados em áreas aprovadas pela Fiscalização. Esses bota-foras deverão, uma vez completados, ser estáveis e apresentar taludes uniformes e regulares.

6.3.10 - Execução do Aterro

Antes de se iniciar a construção do aterro, deverão estar concluídos todos os serviços de escavação, preparo e tratamento das fundações.

O aterro compactado será construído de acordo com os desenhos de projeto, estas de campo, além especificações e instruções complementares de orientações da Fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE **Santa Cruz dos Milagres**

6.3.11 - Materiais para o Aterro Compactado

Na construção do aterro serão empregados os materiais argilo-silte-arenoso das áreas de empréstimo, e os materiais aluviais do leito do riacho, (areias). Já os materiais rochosos serão obtidos a partir das escavações em rochas, necessárias à execução do enrocamento, bem como de pedreira.

6.3.12 - Solos

Imediatamente antes da exploração das áreas de empréstimo, deverão ser realizados estudos, visando a caracterização e seleção dos materiais a serem lançados no aterro da Passagem Molhada.

Somente serão considerados liberados para exploração e lançamento, os materiais que atenderam às características indicadas nos estudos geotécnicos realizados.

6.3.13 - Construção do Aterro

O processo de construção consiste em depositar os materiais nos locais convenientes, segundo suas características e indicações do projeto, lança-los e espalhados com espessuras predeterminadas, corrigir a umidade, quando necessário, e fazer a compactação obedecendo a especificação ou instrução de campo.

6.3.14 - Lançamento e espalhamento

O lançamento do solo será sempre em camadas horizontais em faixas paralelas ao eixo da Passagem Molhada.

O trajeto do equipamento de transporte do material, quando passar na zona de material impermeabilizado, deverá ser mudado frequentemente, a fim de evitar um excesso prejudicial de compactação.

Este trajeto deverá sempre ser paralelo ao eixo da Passagem a fim de que, no caso de produzir uma estratificação nesta direção, seja menor o perigo de infiltração.

A superfície do aterro será inclinada para montante de 4%, ou menos, quando o trabalho estiver sujeito a interrupções em virtude de chuvas fortes. Serão necessários cuidados especiais a fim de que seja assegurado um espalhamento uniforme entre as diversas camadas lançadas. Uma vez dispostos, os solos em camadas, a umidade deverá ser medida e corrigida. A espessura máxima das camadas, bem como o número de passadas do equipamento de compactação, será determinada conforme os equipamentos a serem empregados em função dos resultados obtidos no início dos trabalhos. O controle efetivo deverá ser realizado pela Executante por meio de nivelamento de vários pontos da praça, a cada dez camadas sucessivas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE Santa Cruz dos Milagres

O teor de umidade situar-se-á ao redor da ótima do Proctor Normal, com uma faixa de tolerância de 1,5 % abaixo até 1,0% acima da ótima. Os materiais que se encontrarem na Passagem com umidade fora destes limites, serão submetidos a rega ou secagem antes da compactação.

O grau de compactação deverá ser no mínimo de 95%, ficando a média em torno de 98%. Quando não atingido o valor mínimo, a camada deverá ser rejeitada.

6.3.15 - Ligação entre as camadas

Para assegurar uma boa ligação entre as camadas do maciço, é necessário que os materiais em contato estejam nas mesmas condições de umidade, e que seja escarificada a superfície. Entretanto, grande parte dessa rugosidade é, muitas vezes, suprimida pela passagem dos equipamentos de transporte, devendo, então, as trilhas deixadas por estes equipamentos serem revolvidas por uma grade de disco até uma profundidade de três a oito centímetros ou escarificadas.

6.3.16 - Equipamentos de compactação.

A compactação pode ser feita por meio de sapos, rolos pé-de-carneiro, rolos vibratórios ou rolos de impacto (“Tamping”).

O sapo mecânico ou pneumático só será usado nos locais inacessíveis a outros tipos de compactadores.

A fixação do número de camadas dos equipamentos será feita na fase inicial da compactação do aterro, e deverão ser realizadas após os primeiros resultados obtidas.

Quando indicado o rolo pé-de-carneiro, o pé desse rolo deve penetrar pelo menos até $\frac{3}{4}$ da espessura da camada fofa por ocasião da primeira passagem do rolo, a fim de assegurar a compactação da parte inferior da camada e permitir boa aderência com a camada subjacente.

A velocidade de deslocamento do rolo compactador não deve exceder a 5km/h para o rolo pé-de-carneiro e vibratório e 15 a 20 km/h para os rolos de impacto.

6.3.17 - Controle tecnológico

O controle de qualidade deverá ser feito por pessoal da Fiscalização, através de acompanhamento, inspeção tátil-visual e permanente das diversas operações de escavação, do lançamento, espalhamento, homogeneização e compactação. Este acompanhamento de campo será complementado com realização de poços de inspeção e ensaios de controle, objetivando um registro de acompanhamento técnico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE Santa Cruz dos Milagres

6.3.18 – Concreto em Geral

6.3.18.1 Considerações gerais

As presentes especificações têm por objetivo a fixação de dispositivos mínimos a serem observados pelo EMPREITEIRO, em todos os serviços relativos às operações de preparo, transporte, lançamento, compactação e cura dos diversos tipos de concreto a ser utilizado na construção da Passagem Molhada.

Além do estabelecido nas presentes Especificações, deverão ser observadas todas as normas, métodos e especificações da ABNT, citadas ou não no texto, relacionadas com os assuntos aqui tratados.

A FISCALIZAÇÃO poderá emitir se necessárias e a seu critério, especificações complementares ou instruções de campo, com o intuito de dirimir ou solucionar casos omissos.

6.3.18.2 Concreto Ciclópico

Entende-se por concreto ciclópico aquele que é constituído por concreto simples preparado à parte, com teor mínimo de 165 kg de cimento/m³ de concreto, com consumo de 0,3 m³ de pedra amarrada.

As pedras-de-mão não deverão ter dimensões inferiores a 0,10 m e serão incorporadas progressivamente a massa de concreto.

A porcentagem do agregado miúdo, sobre o volume total de agregado do concreto, será fixado, de acordo com a consistência, entre 30% a 45%.

A porcentagem de pedras-de-mão sobre o volume total de agregado do concreto, a incorporar a massa de concreto já preparado, será de 30% no máximo.

Deverá ter-se o cuidado em verificar que as pedras-de-mão fiquem perfeitamente imersas e envolvidas pela massa do concreto, de modo a não permanecerem apertadas entre si contra as formas ou ainda, que a massa do concreto ciclópico se mantenha integralmente plástica, mesmo depois do lançamento das pedras-de-mão.

6.3.18.3 Formas

Para o caso de concreto ciclópico aceita-se o compensado resinado, entretanto, visando a boa técnica e a qualidade, pode-se adotar preferencialmente:

Nas costelas não serão admitidos ripões, devendo ser as mesmas preparadas a partir da tábuas de pinho ou virola de 1" de espessura.

As formas deverão ter as armações e escoramento necessários, para não sofrerem deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, e não se deformarem, também, sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade.

Por ocasião da desforma não serão permitidos choques mecânicos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE Santa Cruz dos Milagres

O cimbramento será executado de modo a não permitir que, uma vez definida a posição das formas, seus alinhamentos, seções e prumadas, ocorram deslocamentos de qualquer espécie antes, durante e após o lançamento.

6.3.19 – Alvenaria de Pedra Rachão

11.3.19.1 Considerações gerais

As presentes especificações têm por objetivo a fixação de dispositivos mínimos a serem observados pelo EMPREITEIRO, em todos os serviços relativos às operações de preparo e confecção das alvenarias em pedra rachão a ser utilizada na construção da Passagem Molhada.

Além do estabelecido nas presentes Especificações, deverão ser observadas todas as normas, métodos e especificações da ABNT, citadas ou não no texto, relacionadas com os assuntos aqui tratados.

A FISCALIZAÇÃO poderá emitir se necessárias e a seu critério, especificações complementares ou instruções de campo, com o intuito de dirimir ou solucionar casos omissos.

A alvenaria deverá ser construída com pedra granítica, areia lavada, água de boa qualidade e argamassa de cimento e areia no traço 1:6, obedecendo as medidas constantes na planta da seção tipo da passagem molhada.

6.3.20 – Obras Civas em Geral

11.3.20.1 Considerações Gerais

Os materiais a serem empregados na execução dos serviços serão novos e deverão ser submetidos ao exame e aprovação, antes de sua aplicação, por parte da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar seu emprego se não atender às condições exigidas nas presentes especificações.

Os materiais caracterizados pelas suas marcas comerciais, definido o padrão de qualidade do produto, só poderão ser substituídos por outros que preencham os mesmos padrões, comprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Todo material recusado deverá ser retirado imediatamente do canteiro de obras após comunicação da FISCALIZAÇÃO de sua não aceitação, correndo todas as despesas por conta da empreiteira.

Os padrões de qualidade dos materiais a serem empregados deverão atender às especificações da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Outras normas, quando explicitamente citadas, deverão, também, ser obedecidas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE Santa Cruz dos Milagres

Material em Geral

- Aço para Concreto Armado CA-50 e CA-60: deverá atender à especificações da NB- 3/72 da ABNT.
- Água: deverá ter a qualidades especificadas pela NB-1 e PB-19 da ABNT.
- Arame de Aço Galvanizado: trata-se de fio de aço estirado branco galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.
- Arame Recozido de Ferro: o arame para fixação das armaduras do concreto armado será de aço recosido, preto n.º 16 ou 18 SWG.
- Areia para Argamassa: deverá atender às especificações da MB-95 e da MB-10 da ABNT.
- Areia para Concreto: deverá atender às especificações da EB-4 e da MB-10 da ABNT.
- Chapas Compensadas para Formas: deverão atender ao disposto pela P-NB-139 da ABNT.
- Cimento Portland Comum: deverá satisfazer ao especificado pela EB-1 e P-MB-513/69 da ABNT e pelos § 21 a 28 do C-114/63 da ABNT.
- Pedra Britada: deverá atender às especificações da EB-4 e MB-7 da ABNT

Obs.: Quando ocorrer o caso, se qualquer uma das normas acima citadas estiver cancelada, deverá ser seguida a norma atualizada que versa sobre os materiais em questão.

6.3.21 – Locação da Obra com Auxílio Topográfico

Esta locação planimétrica e altimetria se procederá com auxílio dos instrumentos, teodolito e nível, para possibilitar o início das obras.

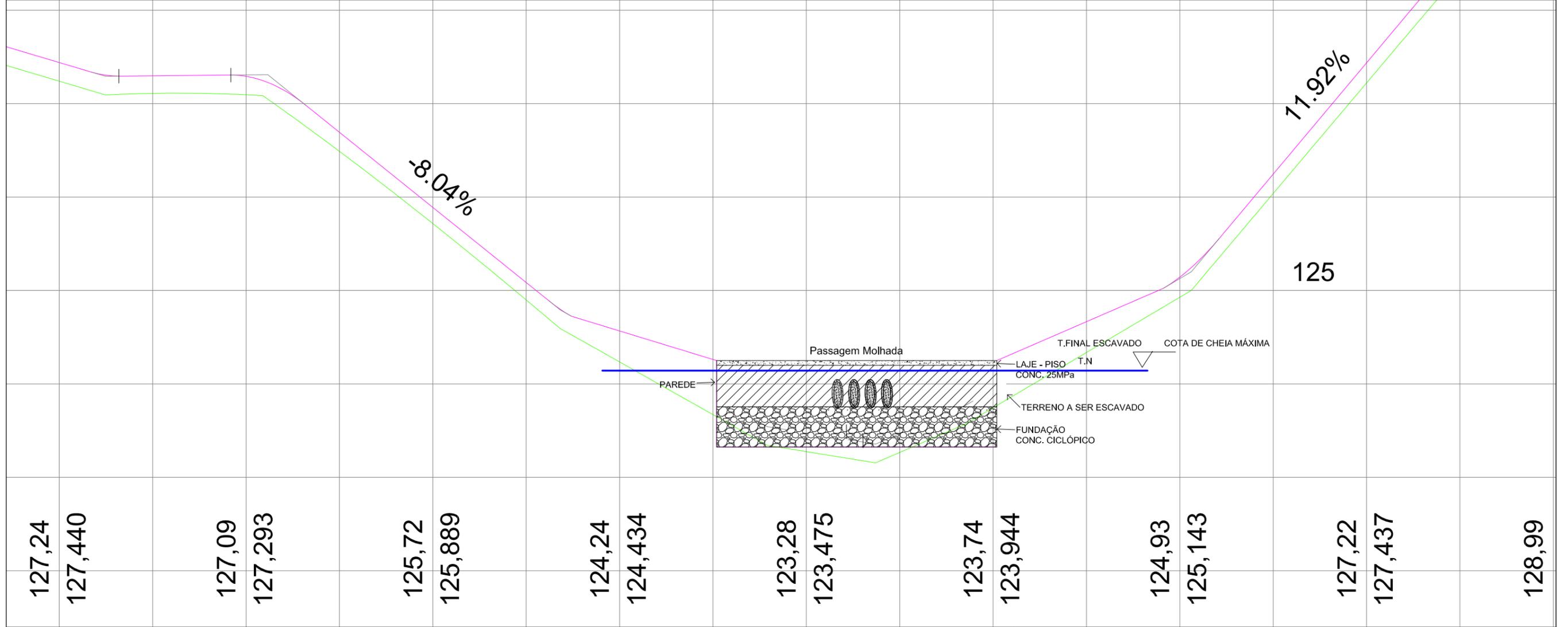
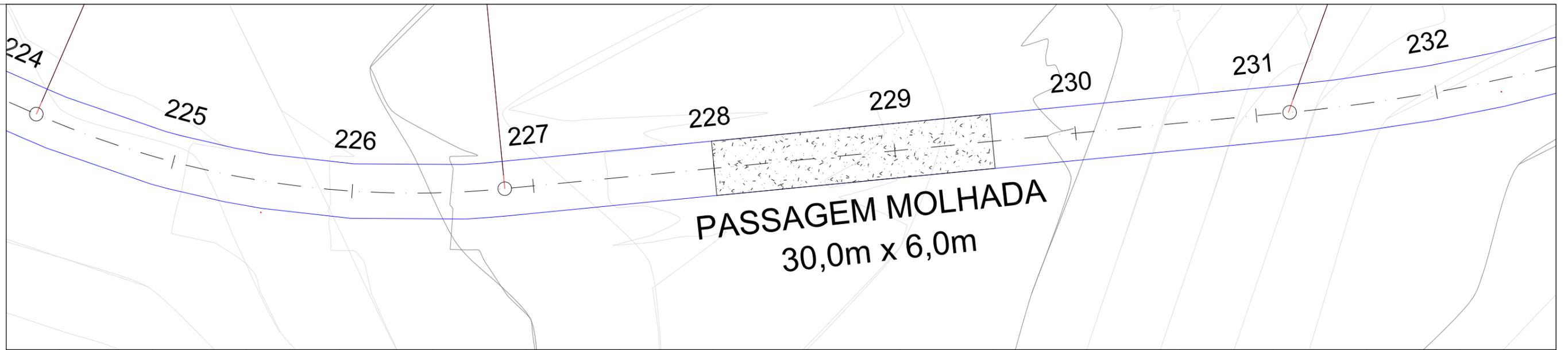
A CONTRATADA deverá proceder à aferição das dimensões, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto, com as reais condições encontradas no local.

Havendo a discrepância entre os encontrados no local e os do projeto, deve ser, imediatamente, comunicado à FISCALIZAÇÃO para deliberação a respeito. Deverá ser mantido em perfeitas condições toda e qualquer referência do nível RN e de alinhamento, o que permitirá construir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.



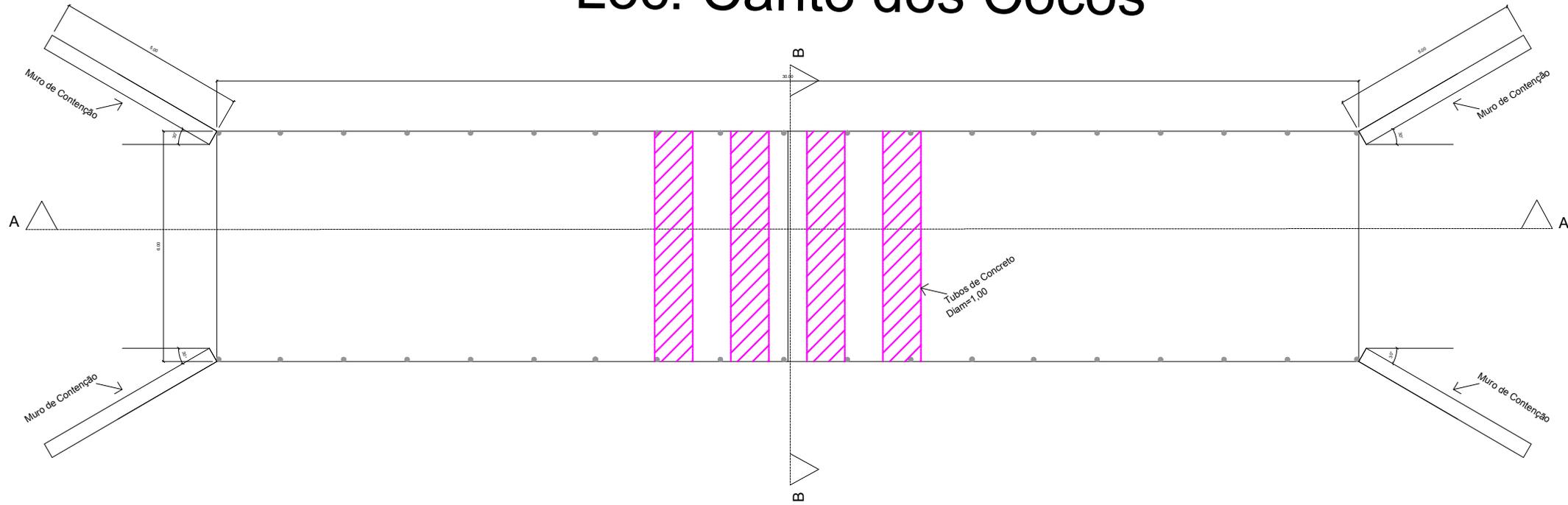
PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

7.0 PROJETOS



<p>ESCALA GRÁFICA</p> <p>H 0 10 20 30 40</p> <p>V 0 1 2 3 4</p>		<p>PLANTA</p> <p>—+— EIXO DA RODOVIA</p> <p>— BORDO</p> <p>~ CURVAS DE NÍVEIS</p>	<p>LEGENDA</p> <p>— GREIDE</p> <p>- - - TERRENO</p>	<p>PERFIL</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DOS MILAGRES -PI</p> <p>RODOVIA: VICINAL</p> <p>TRECHO : LOCALIDADE CANTO DOS COCOS</p> <p>EXTENSÃO: 30,0 m</p>	
<p>PROJETO GEOMÉTRICO</p>					<p>FOLHA PG-01</p>	

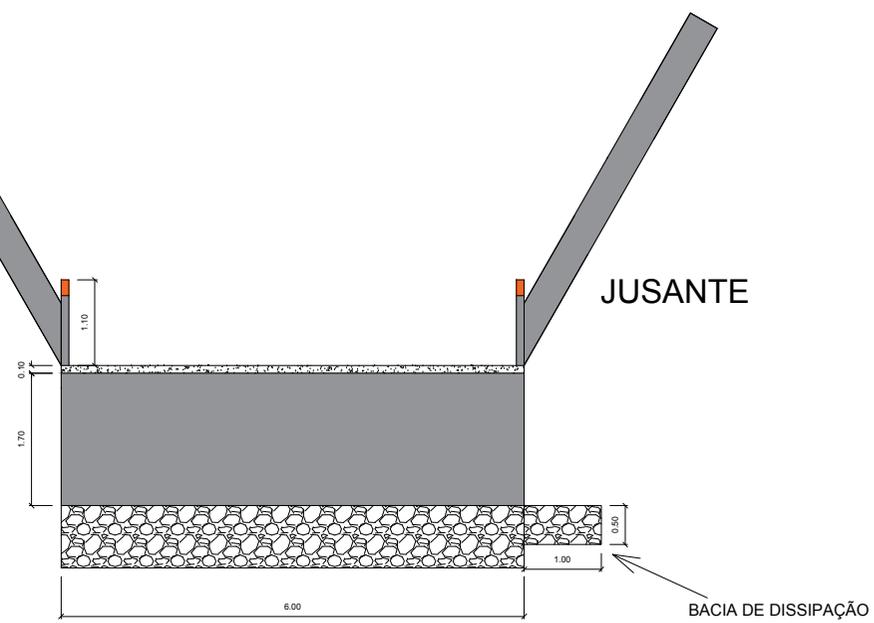
Loc. Canto dos Cocos



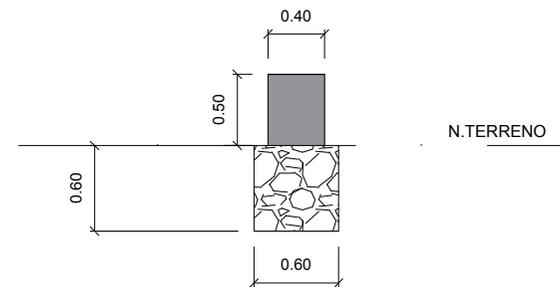
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:150

MONTANTE

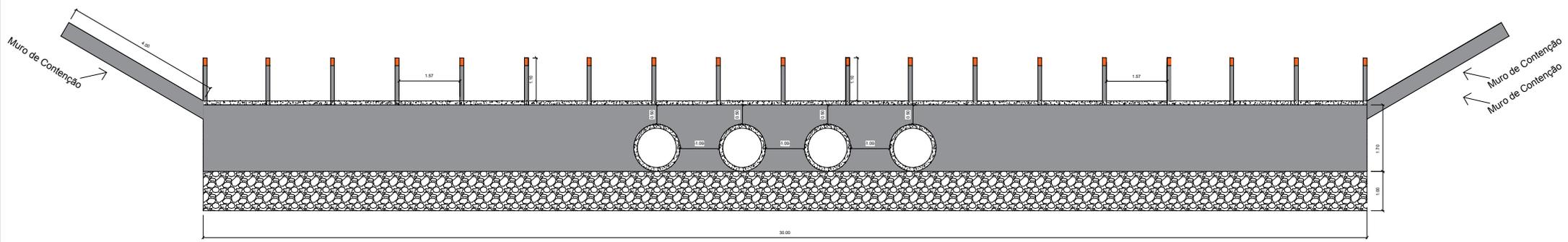
JUSANTE



CORTE B-B
SEM ESCALA



DETALHE - MURO DE CONTENÇÃO
SEM ESCALA



CORTE A-A
SEM ESCALA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI RODOVIA: VICINAL TRECHO : SEDE (SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI) / POV. ALTO BONITO / LOC. BOI MANSO LOCAL: LOCALIDADE CANTO DOS COCOS EXTENSÃO: 30,0 M	
PLANTA BAIXA - PASSAGEM MOLHADA	FOLHA 03



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

8.0 REGISTRO FOTOGRÁFICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

8.0 REGISTRO FOTOGRÁFICO



**PASSAGEM MOLHADA –
LOC CANTO DOS COCOS**



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

RODOVIA: VICINAL

SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO
DE SANTA CRUZ DOS MILAGRES - PI

LOCAL: LOCALIDADE CANTO DOS COCOS

EXTENSÃO: 30,0 x 6,0 m (C x L)

PROJETO DE ENGENHARIA

VOLUME 02
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
COMPOSIÇÕES DE CUSTOS
E COMPLEMENTOS

SANTA CRUZ DOS MILAGRES - PI



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

ÍNDICE



PREFEITURA MUNICIPAL DE **Santa Cruz dos Milagres**

ÍNDICE

- 1.0 APRESENTAÇÃO**
- 2.0 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (SEM DESONERAÇÃO)**
- 3.0 COMPOSIÇÕES (SEM DESONERAÇÃO)**
- 4.0 B.D.I. (SEM DESONERAÇÃO)**
- 5.0 CRONOGRAMA (SEM DESONERAÇÃO)**
- 6.0 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA & COMPOSIÇÕES (COM DESONERAÇÃO)**
- 7.0 B.D.I (COM DESONERAÇÃO)**
- 8.0 LEIS SOCIAIS**
- 9.0 MEMÓRIA DE CÁLCULO**
- 10.0 CÁLCULO DE DMT'S**



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

1.0 APRESENTAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE **Santa Cruz dos Milagres**

1.0 APRESENTAÇÃO

A PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI apresenta o *volume 02 – planilha orçamentária, composições de custos e complementos*, que é parte integrante do projeto de engenharia para a para a CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI, com extensão total de 30,00 KM.

Os preços unitários apresentados na planilha orçamentária têm como referência a tabela SICRO região nordeste – PI – DNIT (construção rodoviária), tendo como base o mês de mês de OUTUBRO de 2023 e Tabela SINAPI DEZEMBRO 2023, estes preços apresentam BDI = 20,89%, SEM DESONERAÇÃO; BDI = 26,98 %, COM DESONERAÇÃO.

O orçamento mais vantajoso é de **R\$ 504.992,08 (Quinhentos e Quatro Mil, Novecentos e Noventa e Dois Reais e Oito Centavos)**, onde o mesmo foi elaborado com os preços constantes das Tabela de Custos Unitários acima mencionadas na situação **SEM DESONERAÇÃO** com **B.D.I = 20,89 %**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

2.0 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (SEM DESONERAÇÃO)



SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI

LOCAL : LOCALIDADE CANTO DOS COCOS

EXTENSÃO: 30,0 m

Fonte: NOVO SICRO-PI - OUTUBRO/2023 - SINAPI - DEZEMBRO/2023 SEM DESONERAÇÃO

RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)
01	PASSAGEM MOLHADA – LOCALIDADE CANTO DOS COCOS	504.992,08
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO REFERENCIAL		R\$ 504.992,08



SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI

TRECHOS : LOCALIDADE CANTO DOS COCOS

EXTENSÃO: 30,0 m

BDI: 20,89%

Fonte: NOVO SICRO-PI - OUTUBRO/2023 - SINAPI - DEZEMBRO/2023 SEM DESONERAÇÃO

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL	PREÇO TOTAL (R\$)
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,03%	25.388,99
02	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	0,94%	4.768,25
03	SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA	93,85%	473.954,76
04	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO	0,17%	880,08
	TOTAL DO ORÇAMENTO REFERENCIAL	100,00%	R\$ 504.992,08

O Presente Orçamento tem o Valor Total de **R\$ 504.992,08 (Quinhentos e Quatro Mil, Novecentos e Noventa e Dois Reais e Oito Centavos).**



PASSAGEM MOLHADA - LOC.CANTO DOS COCOS

BDI 20,89%

Item	Código	Descrição dos serviços	Unid	Quant	P. Unit.	P. Unit. c/ BDI	P. Parcial	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 25.388,99
1.1	COMP. 01	Mobilização e desmobilização	und	1,000	10.813,75	13.072,74	13.072,74	
1.2	SINAPI 103689	Placa de Obra (3,60 m x 1,80 m)	m ²	6,480	310,60	375,48	2.433,11	
1.3	COMP. 02	Administração local	mês	3,000	2.228,62	2.694,18	8.082,54	
1.4	SINAPI 99059	Locação da obra com gabarito	m	30,00	49,65	60,02	1.800,60	
2.0 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM								4.768,25
2.1	SICRO 5501710	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 50 m - BOTA FORA	m ³	1.414,91	2,79	3,37	4.768,25	
3.0 SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA								473.954,76
3.1	SINAPI 102487	Concreto ciclopico p/ fundação da passagem molhada	m ³	180,00	736,53	890,39	160.270,20	
3.2	SINAPI 102487	Concreto ciclopico p/ fundação do muro de contenção	m ³	5,76	736,53	890,39	5.128,65	
3.3	SINAPI 103800	Alvenaria em pedra argamassada p/ parede da passagem molhada	m ³	282,00	658,04	795,50	224.331,00	
3.4	SINAPI 103800	Alvenaria em pedra argamassada p/ bacia de amortecimento	m ³	15,00	658,04	795,50	11.932,50	
3.5	SINAPI 103800	Alvenaria em pedra argamassada p/ muro de contenção	m ³	3,20	658,04	795,50	2.545,60	
3.6	SINAPI 5651	Forma comum de madeira p/ fundação e parede e laje da passagem molhada	m	194,40	46,41	56,11	10.907,78	
3.7	SINAPI 5651	Forma comum de madeira p/ muro de contenção	m	37,44	46,41	56,11	2.100,76	
3.8	SINAPI 94965	Piso em concreto estrutural fck=25 MPa e=10,0 cm	m ³	18,00	654,19	790,85	14.235,30	
3.9	SICRO 0804037	Corpo de BSTC Ø1,00 m	m	24,00	760,35	919,19	22.060,56	
3.10	SICRO 5914599	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - Tubos de Concreto	t.km	283,20	2,12	2,56	724,99	
3.11	SICRO 5914374	Transporte com caminhão basculante - (Areia, Brita e Pedra de Mão)	t.km	16.397,40	0,94	1,14	18.693,04	
3.12	SICRO 5914464	Transporte com Caminhão carroceria 15 t- (Cimento)	t.km	975,60	0,87	1,05	1.024,38	
4.0 SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO								880,08
4.1	SICRO 5213368	Balizador de concreto	und	38,00	19,16	23,16	880,08	
VALOR TOTAL								R\$ 504.992,08



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

3.0 COMPOSIÇÕES (SEM DESONERAÇÃO)



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI

LOCAL: LOCALIDADE CANTO DOS COCOS

BDI: 20,89%

Fonte: NOVO SICRO-PI - OUTUBRO/2023 - SINAPI - DEZEMBRO/2023 SEM DESONERAÇÃO

COMP. 01 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

DMT RODOVIA PAVIMENTADA (IDA E VOLTA):	364,00 km	V: 60,0 km/h
DMT RODOVIA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (IDA E VOLTA):	20,00 km	V: 50,0 km/h
DMT RODOVIA LEITO NATURAL (IDA E VOLTA):	km	V: 40,0 km/h

EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE

9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW (Transporte rodoviário)						384,66	
Código	Equipamento	Quant	Operador mobilizado	K	FU	Custo do transporte		
						Equipam.	R\$/h	SUB-TOTAL
9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m ³ - 118 Kw	1	1	2	1	9665	384,66	4.974,94
TOTAL								4.974,94

EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS

Código	Equipamento	Quant	Operador mobilizado	K	FU	Custo do transporte		
						Equipam.	R\$/h	SUB-TOTAL
9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 210 kW	2	0	1	1	9579	286,62	3.706,95
9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1	0	1	1	9592	265,61	1.717,61
9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	1	0	1	1	9512	64,06	414,25
TOTAL								5.838,81

TOTAL GERAL

10.813,75

OBS: DISTÂNCIA - TERESINA / CANTEIRO DE OBRA = 192,00 KM

A DISTÂNCIA DA CAPITAL AO CANTEIRO DE OBRA CONTEMPLA RODOVIA PAVIMENTADA E RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

FONTE: NOVO SICRO - VOLUME 09 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	310,60	310,60
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	24,75	12,37
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	25,64	9,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	20,20	22,59
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	4,79	15,36
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	39,67	0,44
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	21,25	0,28

2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 16	Próprio	Administração local da obra	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	mes	1,0000000	2.228,62	2.228,62
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	113,61	681,66
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0000000	31,51	1.260,40
Composição Auxiliar	90767	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	21,78	130,68
Composição Auxiliar	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	25,98	155,88

Composições Analíticas com Preço Unitário

3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	49,65	49,65
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3563000	20,74	7,38
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7125000	25,64	18,26
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0039000	26,83	0,10
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0168000	25,26	0,42
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0046000	564,05	2,59
Composição Auxiliar	99062	SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,5000000	2,38	3,57
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7445000	3,81	2,83
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4125000	13,68	5,64
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	20,85	2,31
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	26,99	0,69
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	10,66	5,86

Composições Analíticas com Preço Unitário

4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5501710	SICRO3	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m		m³	1,0000000	2,79	2,79
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9541	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	1,00	0,00	766,2802	303,0244
Custo Horário de Equipamentos =>								766,2802
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			19,4495	19,4495
Custo Horário da Mão de Obra =>								19,4495
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000
Custo Horário de Execução =>								785,7297
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0173
Custo do FIC =>								0,0474
Produção de Equipe =>								286,1900
Custo Unitário de Execução =>								2,7455

5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	736,53	736,53
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6702000	25,99	43,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,4684000	20,20	130,66
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2198000	1,47	0,32
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6377000	0,55	0,35
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8050000	568,56	457,69
Insumo	00004730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,4543000	229,17	104,11

Composições Analíticas com Preço Unitário

6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103800	SINAPI	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	658,04	658,04
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2158000	25,99	57,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,1021000	20,20	62,66
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,4412000	747,02	329,58
Insumo	00004730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,9086000	229,17	208,22

7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5651	SINAPI	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	46,41	46,41
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2250000	20,74	4,66
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9000000	25,64	23,07
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,1000000	10,66	1,06
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2750000	9,44	2,59
Insumo	00004512	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2400000	2,28	0,54
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,1500000	20,50	3,07
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7920000	14,43	11,42

Composições Analíticas com Preço Unitário

8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	654,19	654,19
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3117000	20,20	46,69
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4637000	25,06	36,68
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7534000	2,29	1,72
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7103000	0,47	0,33
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	85,00	61,44
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	1,00	362,65
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	243,82	144,68

Composições Analíticas com Preço Unitário

9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804037	SICRO3	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais		m	1,0000000	760,35	760,35
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	306,7818	114,9179
Custo Horário de Equipamentos =>								306,7818
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,0000000			19,4495	58,3485
Custo Horário da Mão de Obra =>								58,3485
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000
Custo Horário de Execução =>								365,1303
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0000
Custo do FIC =>								0,0000
Produção de Equipe =>								3,1125
Custo Unitário de Execução =>								117,3109
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	1,0000000	m	424,3898		424,3898
Custo Total do Material =>								424,3898
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0073500	m³	428,6500		3,1506
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,4020000	m³	385,3700		154,9187
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,8000000	m²	75,7200		60,5760
Custo Total das Atividades =>								218,6453

Composições Analíticas com Preço Unitário

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,7866700	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,66	5914599 0,000 R\$ 2,12	5914614 0,000 R\$ 1,74	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000

10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914599	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	2,12	2,12	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	

Custo Horário de Equipamentos => 306,7818
Custo Horário de Execução => 306,7818
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0173
Custo do FIC => 0,0361
Produção de Equipe => 146,9100
Custo Unitário de Execução => 2,0882

Composições Analíticas com Preço Unitário

11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,94	0,94	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	286,6230	87,8373	286,6230
Custo Horário de Equipamentos =>									286,6230
Custo Horário de Execução =>									286,6230
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0173
Custo do FIC =>									0,0159
Produção de Equipe =>									311,2500
Custo Unitário de Execução =>									0,9209

12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914464	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,87	0,87	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	265,6068	77,1914	265,6068
Custo Horário de Equipamentos =>									265,6068
Custo Horário de Execução =>									265,6068
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0173
Custo do FIC =>									0,0148
Produção de Equipe =>									310,7300
Custo Unitário de Execução =>									0,8548

Composições Analíticas com Preço Unitário

13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5213368	SICRO3	Balizador de concreto - areia e brita comerciais - fornecimento e implantação		un	1,0000000	19,16	19,16	
						Custo Horário de Execução =>		0,0000	
							Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000
							Custo do FIC =>		0,0000
							Produção de Equipe =>		1,0000
							Custo Unitário de Execução =>		0,0000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805755	Apiloamento manual	0,0017700	m³	29,1700		0,0516	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0043300	m³	425,9500		1,8444	
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0070800	m³	39,5700		0,2802	
Atividade Auxiliar	SICRO3	5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais	1,0000000	un	16,3500		16,3500	
						Custo Total das Atividades =>		18,5262	
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Tempo Fixo	SICRO3	5216116	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0196300	t	32,2900	0,6339	
							Custo Total dos Tempos Fixos =>		0,6339
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0196300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
						Custo total dos Momentos de Transportes =>			0,0000

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre		t	1,0000000	1,70	1,70	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,0000000	0,86	0,14	286,6230	87,8373	776,3790

Custo Horário de Equipamentos => 776,3790

Custo Horário de Execução => 776,3790

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 457,1600

Custo Unitário de Execução => 1,6983

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,74	20,74
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,20	14,20
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,43	1,43

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90767	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,78	21,78
Composição Auxiliar	95393	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	00006122	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,79	0,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	747,02	747,02
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,5700000	20,20	173,11
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	85,00	90,95
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	482,9600000	1,00	482,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4805755	SICRO3	Apiloamento manual		m³	1,0000000	29,17	29,17
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			19,4495	19,4495

Custo Horário da Mão de Obra => 19,4495

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 19,4495

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 0,6667

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Unitário de Execução => 29,1741

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1109671	SICRO3	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		m³	1,0000000	428,65	428,65	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	48,2268	28,1638	48,2268
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,77	0,23	0,7621	0,5181	2,8239
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,38	0,62	1,6045	1,0908	3,8580

Custo Horário de Equipamentos => 54,9087

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			24,5456	24,5456
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000			19,4495	175,0455

Custo Horário da Mão de Obra => 199,5911

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 254,4998

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 4,1849

Custo Unitário de Execução => 60,8143

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	1,1016400	m³	109,5735	120,7106
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	362,3239400	kg	0,6420	232,6120

Custo Total do Material => 353,3226

Composições Analíticas com Preço Unitário

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	1,6524600	t	1,7000			2,8092
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,3623200	t	32,2900			11,6993

Custo Total dos Tempos Fixos => 14,5085

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,6524600	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,17	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,3623200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0407820	SICRO3	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação		kg	1,0000000	13,59	13,59
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,0800000			20,3567	1,6285
Insumo	P9805	SICRO3	Armador	0,0800000			29,0366	2,3229

Custo Horário da Mão de Obra => 3,9514

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 3,9514

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 3,9514

Composições Analíticas com Preço Unitário

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0014	Aço CA 60	1,1000000	kg	8,6000	9,4600
Insumo	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,0150000	kg	9,7125	0,1457

Custo Total do Material => 9,6057

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0014	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0011000	t	32,2900	0,0355
Tempo Fixo	SICRO3	M0075	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	32,2900	0,0006

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0361

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0011000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88831	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,47	0,47
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,38	0,38
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88830	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	2,29	2,29
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,38	0,38
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,44	0,44
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,38	1,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,38	0,38
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	6.344,50	0,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000148	6.344,50	0,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	---------------	--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,44	0,44
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	6.344,50	0,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,38	1,38
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,2512000	1,11	1,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,64	25,64
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,43	1,43

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	568,56	568,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3275000	20,20	47,01
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4695000	25,06	36,82
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7563000	2,29	1,73
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7131000	0,47	0,33
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8046000	85,00	68,39
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	273,0630000	1,00	273,06
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5792000	243,82	141,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	564,05	564,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,2858000	20,20	126,97
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8538000	85,00	72,57
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	218,9300000	1,00	218,93
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5971000	243,82	145,58

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	14,20	0,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95393	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	00006122	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	19,09	0,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	19,09	0,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,68	0,68
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	28,10	0,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,86	1,86
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	109,62	1,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	19,63	0,18

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	19,63	0,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	19,09	0,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	19,09	0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	13,55	0,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100299	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,48	0,48
Insumo	00040943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0207000	23,27	0,48

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	1,0000000	32,29	32,29	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	265,6068	77,1914	265,6068
Custo Horário de Equipamentos =>									265,6068

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	6,0000000			19,4495	116,6970
Custo Horário da Mão de Obra =>								116,6970
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000
Custo Horário de Execução =>								382,3038
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0000
Custo do FIC =>								0,0000
Produção de Equipe =>								11,8400
Custo Unitário de Execução =>								32,2892

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1106165	SICRO3	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais		m³	1,0000000	385,37	385,37
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			19,4495	38,8990
Custo Horário da Mão de Obra =>								38,8990
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000
Custo Horário de Execução =>								38,8990
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0000
Custo do FIC =>								0,0000
Produção de Equipe =>								3,9290
Custo Unitário de Execução =>								9,9005

Composições Analíticas com Preço Unitário

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,5260000	m³	124,4884	65,4809

Custo Total do Material => 65,4809

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,7000000	m³	440,9300	308,6510

Custo Total das Atividades => 308,6510

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1097	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,7890000	t	1,7000	1,3413

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,3413

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,7890000	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,17	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	1,0000000	440,93	440,93	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,2525	0,8414	1,2525
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	48,2268	28,1638	48,2268
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,90	0,10	0,7621	0,5181	2,9508
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,6045	1,0908	3,9043

Custo Horário de Equipamentos => 56,3344

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			24,5456	24,5456

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000			19,4495	175,0455
--------	-------	--------	----------	-----------	--	--	---------	----------

Custo Horário da Mão de Obra => 199,5911

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 255,9255

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 3,9290

Custo Unitário de Execução => 65,1377

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8464600	kg	6,8733	5,8180
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,6333400	m³	109,5735	69,3973
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,3675400	m³	150,6429	55,3673
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,3675400	m³	139,9628	51,4419
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700	kg	0,6420	181,1416

Custo Total do Material => 363,1661

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008500	t	32,2900	0,0274
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,9500100	t	1,7000	1,6150
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,7000	0,9372
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,7000	0,9372
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2821500	t	32,2900	9,1106

Custo Total dos Tempos Fixos => 12,6274

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
----------	--------------	---------------	------------------------------	-------------------	----------------	--	----------------------

Composições Analíticas com Preço Unitário

						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,9500100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,17	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,17	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,17	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2821500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1106057	SICRO3	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	1,0000000	425,95	425,95	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	48,2268	28,1638	48,2268
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,88	0,12	0,7621	0,5181	2,9313
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,6045	1,0908	3,9043

Custo Horário de Equipamentos => 55,0624

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			24,5456	24,5456
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000			19,4495	175,0455

Custo Horário da Mão de Obra => 199,5911

Composições Analíticas com Preço Unitário

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	254,6535
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	3,9290
Custo Unitário de Execução =>	64,8140

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,5994800	m³	109,5735	65,6871
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,7350800	m³	139,9628	102,8839
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,5341800	kg	0,6420	180,1029

Custo Total do Material => 348,6739

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,8992200	t	1,7000	1,5287
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	1,1026200	t	1,7000	1,8745
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2805300	t	32,2900	9,0583

Custo Total dos Tempos Fixos => 12,4615

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,8992200	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,17	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,1026200	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,17	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2805300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo total dos Momentos de Transportes =>

0,0000

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	31,51	31,51
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,68	0,68
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	28,10	28,10
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,25	1,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	113,61	113,61
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,86	1,86
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	109,62	109,62
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		m³	1,0000000	39,57	39,57
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			19,4495	19,4495

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Horário da Mão de Obra =>	19,4495
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	19,4495
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0173
Custo do FIC =>	0,6722
Produção de Equipe =>	0,5000
Custo Unitário de Execução =>	38,8990

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5216116	SICRO3	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais		un	1,0000000	16,35	16,35	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9628	SICRO3	Fábrica de pré-moldado de concreto para balizador - 2,20 kW	1,0000000	1,00	0,00	3,7514	2,3314	3,7514
Insumo	E9764	SICRO3	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	10,2721	0,5049	10,2721

Custo Horário de Equipamentos => 14,0235

Composições Analíticas com Preço Unitário

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	1,0000000			29,1353	29,1353		
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			19,4495	19,4495		
Custo Horário da Mão de Obra =>								48,5848		
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000		
Custo Horário de Execução =>								62,6083		
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0000		
Custo do FIC =>								0,0000		
Produção de Equipe =>								12,0000		
Custo Unitário de Execução =>								5,2174		
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I	0,0192000	m ²			150,9684	2,8986	
Insumo	SICRO3	M1575	Tinta látex à base de resina acrílica	0,0381600	l			12,5436	0,4787	
Custo Total do Material =>								3,3773		
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	0,3140000	kg			13,5900	4,2673	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0079000	m ³			440,9300	3,4833	
Custo Total das Atividades =>								7,7506		
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M3235	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t			32,2900	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M1575	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000500	t			32,2900	0,0016
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,0019		
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
						LN	RP	P		

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1575	Tinta látex à base de resina acrílica - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	75,72	75,72	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,0937200	1,00	0,00	18,6885	4,9549	1,7515
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0937200	1,00	0,00	25,5148	25,1592	2,3912

Custo Horário de Equipamentos => 4,1427

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,9000000				20,3567	18,3210
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,9000000				24,6022	22,1420

Custo Horário da Mão de Obra => 40,4630

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 44,6057

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 44,6057

Composições Analíticas com Preço Unitário

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l			12,8239	0,2375	
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,0236500	kg			14,9737	0,3541	
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1,2148900	m			5,7187	6,9476	
Insumo	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,4043000	m²			57,2515	23,1468	
Custo Total do Material =>									30,6860	
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t			32,2900	0,0006
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t			32,2900	0,0006
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0030400	t			32,2900	0,0982
Tempo Fixo	SICRO3	M1429	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0101100	t			32,2900	0,3265
Custo Total dos Tempos Fixos =>									0,4259	
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
						LN	RP	P		
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000	
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000	
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0030400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000	
Momento de Transporte	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0101100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000	
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000	

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99062	SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	2,38	2,38
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0323000	20,74	0,66
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0645000	25,64	1,65
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0034000	20,85	0,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,06	25,06
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,63	19,63
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,14	25,14
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,63	19,63
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,99	25,99
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,49	27,49
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,97	1,97
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,73	1,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	24,75	24,75
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4529000	27,49	12,45
Insumo	00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,3257000	37,77	12,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	25,26	25,26
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,14	25,14
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	26,83	26,83
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,14	25,14
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,50	1,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000720	1.497,20	0,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000148	1.497,20	0,02

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000500	1.497,20	0,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,50	1,50
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,3600000	1,11	1,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,20	20,20
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,55	13,55
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,33	1,33

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	1,17	1,17	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	286,6230	87,8373	286,6230

Custo Horário de Equipamentos => 286,6230
Custo Horário de Execução => 286,6230
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0173
Custo do FIC => 0,0199
Produção de Equipe => 249,0000
Custo Unitário de Execução => 1,1511

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,77	0,77	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	286,6230	87,8373	286,6230

Custo Horário de Equipamentos => 286,6230
Custo Horário de Execução => 286,6230
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 373,5000
Custo Unitário de Execução => 0,7674

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914584	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	2,66	2,66	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	306,7818	114,9179	306,7818
Custo Horário de Equipamentos =>								306,7818	
Custo Horário de Execução =>								306,7818	
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0173	
Custo do FIC =>								0,0451	
Produção de Equipe =>								117,5300	
Custo Unitário de Execução =>								2,6102	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914614	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	1,74	1,74	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	306,7818	114,9179	306,7818
Custo Horário de Equipamentos =>								306,7818	
Custo Horário de Execução =>								306,7818	
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0000	
Custo do FIC =>								0,0000	
Produção de Equipe =>								176,2900	
Custo Unitário de Execução =>								1,7402	

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914449	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	1,09	1,09	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	265,6068	77,1914	265,6068

Custo Horário de Equipamentos => 265,6068
Custo Horário de Execução => 265,6068
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0173
Custo do FIC => 0,0185
Produção de Equipe => 248,5900
Custo Unitário de Execução => 1,0685

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914479	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,71	0,71	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	265,6068	77,1914	265,6068

Custo Horário de Equipamentos => 265,6068
Custo Horário de Execução => 265,6068
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 372,8800
Custo Unitário de Execução => 0,7123

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,98	25,98
Composição Auxiliar	100299	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,48	0,48
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00040943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,27	23,27
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,79	0,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,55	0,55
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,45	0,45
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,47	1,47
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,45	0,45
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Composição Auxiliar	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,35	0,35
Composição Auxiliar	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,57	0,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001280	3.561,88	0,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0000296	3.561,88	0,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001000	3.561,88	0,35

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,57	0,57
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	0,5200000	1,11	0,57



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

4.0 B.D.I (SEM DESONERAÇÃO)



BDI - SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DO BDI

ITEM	PREFIXO	COMPONENTE DO BDI	CUSTO
1.0	AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
2.0	SG	SEGURO E GARANTIA	0,32%
3.0	R	RISCO	0,50%
4.0	DF	DESPESA FINANCEIRA	1,07%
5.0	L	LUCRO	7,30%
6.0	I	TRIBUTOS	6,15%
6.1		PIS	0,65%
6.2		ISS	2,50%
6.3		COFINS	3,00%
6.4		CPRB (INSS)	0,00%
TOTAL			20,89%

BDI ADOTADO = 20,89%

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

OBSERVAÇÕES:

1) A análise dos BDIs apresentados pelas empresas terá seu critério regido pelo ACÓRDÃO do TCU nº 2622/2013 - Plenário, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI para Construção de Rodovias e Ferrovias:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Central	3,80	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,40	0,74
Risco	0,50	0,56	0,97
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,30	8,69
Tributos	5,65	6,65	8,65
COFINS	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65
ISS	2,00	3,00	5,00
CPRB	4,50	4,50	4,50
BDI	19,60	20,97	24,23

2) Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo o ônus tributário ser repassado à contratante.

3) O tributo ISS para obra de engenharia deve ser considerado entre 2,0 a 5,0% conforme legislação tributária municipal. Para a Prefeitura Municipal de SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI a alíquota cobrada é de 5% sobre a mão-de-obra do valor total.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

5.0 CRONOGRAMA (SEM DESONERAÇÃO)



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

SERVIÇOS		MESES				
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	01	02	03	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	25.388,99	53,00%	11,00%	36,00%	
2.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	4.768,25	100,00%			
3.0	SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA	473.954,76	20,00%	40,00%	40,00%	
4.0	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO	880,08			100,00%	
		VALOR MENSAL	FÍSICO	22,38%	38,09%	39,53%
			FINANCEIRO	113.015,37	192.374,69	199.602,02
		VALOR ACUM.	FÍSICO	22,38%	60,47%	100,00%
			FINANCEIRO	113.015,37	305.390,06	504.992,08



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

**6.0 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA & COMPOSIÇÕES
(COM DESONERAÇÃO)**



SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI

LOCAL : LOCALIDADE CANTO DOS COCOS

EXTENSÃO: 30,0 m

Fonte: NOVO SICRO-PI - OUTUBRO/2023 - SINAPI - DEZEMBRO/2023 COM DESONERAÇÃO

RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)
01	PASSAGEM MOLHADA – LOCALIDADE CANTO DOS COCOS	514.448,54
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO REFERENCIAL		R\$ 514.448,54



SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI

TRECHOS : LOCALIDADE CANTO DOS COCOS

EXTENSÃO: 30,0 m

BDI: 26,98%

Fonte: NOVO SICRO-PI - OUTUBRO/2023 - SINAPI - DEZEMBRO/2023 COM DESONERAÇÃO

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL	PREÇO TOTAL (R\$)
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,94%	25.412,55
02	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	0,97%	4.994,63
03	SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA	93,92%	483.147,22
04	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO	0,17%	894,14
	TOTAL DO ORÇAMENTO REFERENCIAL	100,00%	R\$ 514.448,54

O Presente Orçamento tem o Valor Total de **R\$ 514.448,54 (Quinhentos e Quatorze Mil, Quatrocentos e Quarenta e Oito Reais e Cinquenta e Quatro Centavos).**



PASSAGEM MOLHADA - LOC.CANTO DOS COCOS

BDI 26,98%

Item	Código	Descrição dos serviços	Unid	Quant	P. Unit.	P. Unit. c/ BDI	P. Parcial	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 25.412,55
1.1	COMP. 01	Mobilização e desmobilização	und	1,000	10.813,75	13.731,30	13.731,30	
1.2	SINAPI 103689	Placa de Obra (3,60 m x 1,80 m)	m²	6,480	306,80	389,57	2.524,41	
1.3	COMP. 02	Administração local	mês	3,000	1.938,56	2.461,58	7.384,74	
1.4	SINAPI 99059	Locação da obra com gabarito	m	30,00	46,52	59,07	1.772,10	
2.0 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM								4.994,63
2.1	SICRO 5501710	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 50 m - BOTA FORA	m³	1.414,91	2,78	3,53	4.994,63	
3.0 SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA								483.147,22
3.1	SINAPI 102487	Concreto ciclopico p/ fundação da passagem molhada	m³	180,00	712,51	904,75	162.855,00	
3.2	SINAPI 102487	Concreto ciclopico p/ fundação do muro de contenção	m³	5,76	712,51	904,75	5.211,36	
3.3	SINAPI 103800	Alvenaria em pedra argamassada p/ parede da passagem molhada	m³	282,00	638,63	810,93	228.682,26	
3.4	SINAPI 103800	Alvenaria em pedra argamassada p/ bacia de amortecimento	m³	15,00	638,63	810,93	12.163,95	
3.5	SINAPI 103800	Alvenaria em pedra argamassada p/ muro de contenção	m³	3,20	638,63	810,93	2.594,98	
3.6	SINAPI 5651	Forma comum de madeira p/ fundação e parede e laje da passagem molhada	m	194,40	43,51	55,25	10.740,60	
3.7	SINAPI 5651	Forma comum de madeira p/ muro de contenção	m	37,44	43,51	55,25	2.068,56	
3.8	SINAPI 94965	Piso em concreto estrutural fck=25 MPa e=10,0 cm	m³	18,00	645,65	819,85	14.757,30	
3.9	SICRO 0804037	Corpo de BSTC Ø1,00 m	m	24,00	751,77	954,60	22.910,40	
3.10	SICRO 5914599	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - Tubos de Concreto	t.km	283,20	2,09	2,65	750,48	
3.11	SICRO 5914374	Transporte com caminhão basculante - (Areia, Brita e Pedra de Mão)	t.km	16.397,40	0,93	1,18	19.348,93	
3.12	SICRO 5914464	Transporte com Caminhão carroceria 15 t- (Cimento)	t.km	975,60	0,86	1,09	1.063,40	
4.0 SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO								894,14
4.1	SICRO 5213368	Balizador de concreto	und	38,00	18,53	23,53	894,14	
VALOR TOTAL								R\$ 514.448,54



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI

LOCAL: LOCALIDADE CANTO DOS COCOS

BDI: #REF!

Fonte: NOVO SICRO-PI - OUTUBRO/2023 - SINAPI - DEZEMBRO/2023 COM DESONERAÇÃO

COMP. 01 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

DMT RODOVIA PAVIMENTADA (IDA E VOLTA):	364,00 km	V: 60,0 km/h
DMT RODOVIA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (IDA E VOLTA):	20,00 km	V: 50,0 km/h
DMT RODOVIA LEITO NATURAL (IDA E VOLTA):	km	V: 40,0 km/h

EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE

9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW (Transporte rodoviário)							384,66	
Código	Equipamento	Quant	Operador mobilizado	K	FU	Custo do transporte			
						Equipam.	R\$/h	SUB-TOTAL	
9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw	1	1	2	1	9665	384,66	4.974,94	
TOTAL									4.974,94

EQUIPAMENTOS AUTOPROPULIDOS

Código	Equipamento	Quant	Operador mobilizado	K	FU	Custo do transporte			
						Equipam.	R\$/h	SUB-TOTAL	
9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	2	0	1	1	9579	286,62	3.706,95	
9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1	0	1	1	9592	265,61	1.717,61	
9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	1	0	1	1	9512	64,06	414,25	
TOTAL									5.838,81

TOTAL GERAL

10.813,75

OBS: DISTÂNCIA - TERESINA / CANTEIRO DE OBRA = 192,00 KM

A DISTÂNCIA DA CAPITAL AO CANTEIRO DE OBRA CONTEMPLA RODOVIA PAVIMENTADA E RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

FONTE: NOVO SICRO - VOLUME 09 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	306,80	306,80
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	23,51	11,75
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	22,93	8,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	18,26	20,42
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	4,79	15,36
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	39,67	0,44
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	21,25	0,28

2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 02	Próprio	Administração local da obra	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	mes	1,0000000	1.938,56	1.938,56
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	98,05	588,30
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0000000	27,50	1.100,00
Composição Auxiliar	90767	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	19,05	114,30
Composição Auxiliar	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	22,66	135,96

3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	46,52	46,52
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3563000	18,71	6,66
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7125000	22,93	16,33
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0039000	24,04	0,09
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0168000	22,47	0,37
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0046000	551,85	2,53
Composição Auxiliar	99062	SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,5000000	2,14	3,21
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7445000	3,81	2,83
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4125000	13,68	5,64
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	20,85	2,31
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	26,99	0,69
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	10,66	5,86

4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5501710	SICRO3	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m		m³	1,0000000	2,78	2,78	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9541	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	1,00	0,00	763,1278	303,0244	763,1278
Custo Horário de Equipamentos =>								763,1278	

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			17,7352	17,7352
Custo Horário da Mão de Obra =>								17,7352
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000
Custo Horário de Execução =>								780,8630
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0173
Custo do FIC =>								0,0471
Produção de Equipe =>								286,1900
Custo Unitário de Execução =>								2,7285

5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	712,51	712,51
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6702000	23,26	38,84
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,4684000	18,26	118,11
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2198000	1,47	0,32
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6377000	0,55	0,35
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8050000	559,98	450,78
Insumo	00004730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,4543000	229,17	104,11

6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
---	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	103800	SINAPI	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	638,63	638,63
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2158000	23,26	51,53
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,1021000	18,26	56,64
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,4412000	730,39	322,24
Insumo	00004730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,9086000	229,17	208,22

7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5651	SINAPI	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	43,51	43,51
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2250000	18,71	4,20
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9000000	22,93	20,63
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,1000000	10,66	1,06
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2750000	9,44	2,59
Insumo	00004512	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2400000	2,28	0,54
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,1500000	20,50	3,07
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7920000	14,43	11,42

8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	645,65	645,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3117000	18,26	42,21
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4637000	22,29	32,62
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7534000	2,29	1,72
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7103000	0,47	0,33
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	85,00	61,44
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	1,00	362,65
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	243,82	144,68

9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	0804037	SICRO3	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais		m	1,0000000	751,77	751,77	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	301,2909	114,9179	301,2909

Custo Horário de Equipamentos => 301,2909

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,0000000				17,7352	53,2056

Custo Horário da Mão de Obra => 53,2056

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 354,4965

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 3,1125

Custo Unitário de Execução => 113,8945

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	1,0000000	m	424,3898	424,3898

Custo Total do Material => 424,3898

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0073500	m³	423,3900	3,1119
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,4020000	m³	380,6400	153,0173
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,8000000	m²	71,6900	57,3520

Custo Total das Atividades => 213,4812

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,7866700	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,61	5914599 0,000 R\$ 2,09	5914614 0,000 R\$ 1,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914599	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	2,09	2,09	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	301,2909	114,9179	301,2909

Custo Horário de Equipamentos => 301,2909

Custo Horário de Execução => 301,2909

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0173

Custo do FIC => 0,0354

Produção de Equipe => 146,9100

Custo Unitário de Execução => 2,0509

11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,93	0,93	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	284,0588	87,8373	284,0588
Custo Horário de Equipamentos =>								284,0588	
Custo Horário de Execução =>								284,0588	
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0173	
Custo do FIC =>								0,0158	
Produção de Equipe =>								311,2500	
Custo Unitário de Execução =>								0,9126	

12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914464	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,86	0,86	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	263,0426	77,1914	263,0426
Custo Horário de Equipamentos =>								263,0426	
Custo Horário de Execução =>								263,0426	
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0173	
Custo do FIC =>								0,0146	
Produção de Equipe =>								310,7300	
Custo Unitário de Execução =>								0,8465	

13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213368	SICRO3	Balizador de concreto - areia e brita comerciais - fornecimento e implantação		un	1,0000000	18,53	18,53

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805755	Apiloamento manual	0,0017700	m³	26,6000	0,0471
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0043300	m³	420,4700	1,8206
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0070800	m³	36,0800	0,2554
Atividade Auxiliar	SICRO3	5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais	1,0000000	un	15,7900	15,7900

Custo Total das Atividades => 17,9131

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	5216116	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0196300	t	31,2000	0,6125

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,6125

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0196300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,86	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre		t	1,0000000	1,68	1,68	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,0000000	0,86	0,14	284,0588	87,8373	769,7634

Custo Horário de Equipamentos => 769,7634

Custo Horário de Execução => 769,7634

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 457,1600

Custo Unitário de Execução => 1,6838

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,71	18,71
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	12,21	12,21
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,43	1,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90767	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,05	19,05
Composição Auxiliar	95393	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00006122	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,42	16,42
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,79	0,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	730,39	730,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,5700000	18,26	156,48
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	85,00	90,95
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	482,9600000	1,00	482,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4805755	SICRO3	Apiloamento manual		m³	1,0000000	26,60	26,60
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			17,7352	17,7352

Custo Horário da Mão de Obra => 17,7352

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 17,7352

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 0,6667

Custo Unitário de Execução => 26,6027

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1109671	SICRO3	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		m³	1,0000000	423,39	423,39	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	45,8509	28,1638	45,8509
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,77	0,23	0,7621	0,5181	2,8239
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,38	0,62	1,6045	1,0908	3,8580
Custo Horário de Equipamentos =>								52,5328	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				22,1646	22,1646
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				17,7352	159,6168
Custo Horário da Mão de Obra =>								181,7814	
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000	
Custo Horário de Execução =>								234,3142	
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0000	
Custo do FIC =>								0,0000	
Produção de Equipe =>								4,1849	
Custo Unitário de Execução =>								55,9908	
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	1,1016400	m³	109,5735		120,7106	
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	362,3239400	kg	0,6420		232,6120	
Custo Total do Material =>								353,3226	
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	1,6524600	t	1,6800	2,7761	
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,3623200	t	31,2000	11,3044	
Custo Total dos Tempos Fixos =>								14,0805	

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,6524600	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,16	5914374 0,000 R\$ 0,93	5914389 0,000 R\$ 0,76	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,3623200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,86	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0407820	SICRO3	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação		kg	1,0000000	13,21	13,21
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,0800000			18,5265	1,4821
Insumo	P9805	SICRO3	Armador	0,0800000			26,0835	2,0867

Custo Horário da Mão de Obra => 3,5688

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 3,5688

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 3,5688

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0014	Aço CA 60	1,1000000	kg	8,6000	9,4600
Insumo	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,0150000	kg	9,7125	0,1457
Custo Total do Material =>							9,6057

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0014	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0011000	t	31,2000	0,0343
Tempo Fixo	SICRO3	M0075	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	31,2000	0,0006

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0349

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0011000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,86	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,86	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88831	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,47	0,47
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,38	0,38
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88830	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	2,29	2,29
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,38	0,38
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,44	0,44
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,38	1,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,38	0,38
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	6.344,50	0,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000148	6.344,50	0,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,44	0,44
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	6.344,50	0,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,38	1,38
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,2512000	1,11	1,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,93	22,93
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,42	16,42
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,43	1,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	559,98	559,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3275000	18,26	42,50
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4695000	22,29	32,75
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7563000	2,29	1,73
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7131000	0,47	0,33
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8046000	85,00	68,39
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	273,0630000	1,00	273,06
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5792000	243,82	141,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	551,85	551,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,2858000	18,26	114,77
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8538000	85,00	72,57
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	218,9300000	1,00	218,93
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5971000	243,82	145,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	12,21	0,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95393	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00006122	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	16,42	0,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	16,42	0,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,59	0,59
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	24,18	0,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,60	1,60
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	94,32	1,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	16,88	0,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	16,88	0,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	16,42	0,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	16,42	0,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	11,66	0,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100299	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,41	0,41
Insumo	00040943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0207000	20,02	0,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	1,0000000	31,20	31,20	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	263,0426	77,1914	263,0426

Custo Horário de Equipamentos => 263,0426

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	6,0000000	17,7352	106,4112

Custo Horário da Mão de Obra => 106,4112

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 369,4538

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 11,8400

Custo Unitário de Execução => 31,2039

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1106165	SICRO3	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais		m³	1,0000000	380,64	380,64

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000	17,7352	35,4704

Custo Horário da Mão de Obra => 35,4704

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 35,4704

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 3,9290

Custo Unitário de Execução => 9,0279

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,5260000	m³	124,4884	65,4809

Custo Total do Material => 65,4809

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,7000000	m³	435,4400	304,8080

Custo Total das Atividades => 304,8080

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1097	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,7890000	t	1,6800	1,3255

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,3255

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,7890000	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,16	5914374 0,000 R\$ 0,93	5914389 0,000 R\$ 0,76	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	1,0000000	435,44	435,44

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,2525	0,8414	1,2525
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	45,8509	28,1638	45,8509
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,90	0,10	0,7621	0,5181	2,9508
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,6045	1,0908	3,9043

Custo Horário de Equipamentos => 53,9585

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			22,1646	22,1646
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000			17,7352	159,6168

Custo Horário da Mão de Obra => 181,7814

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 235,7399

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 3,9290

Custo Unitário de Execução => 60,0001

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8464600	kg	6,8733	5,8180
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,6333400	m³	109,5735	69,3973
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,3675400	m³	150,6429	55,3673
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,3675400	m³	139,9628	51,4419
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700	kg	0,6420	181,1416

Custo Total do Material => 363,1661

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008500	t	31,2000	0,0265
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,9500100	t	1,6800	1,5960
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,6800	0,9262
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,6800	0,9262
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2821500	t	31,2000	8,8031

Custo Total dos Tempos Fixos => 12,2780

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,86	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,9500100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,16	5914374 0,000 R\$ 0,93	5914389 0,000 R\$ 0,76	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,16	5914374 0,000 R\$ 0,93	5914389 0,000 R\$ 0,76	0,0000

Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,16	5914374 0,000 R\$ 0,93	5914389 0,000 R\$ 0,76	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2821500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,86	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1106057	SICRO3	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	1,0000000	420,47	420,47	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	45,8509	28,1638	45,8509
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,88	0,12	0,7621	0,5181	2,9313
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,6045	1,0908	3,9043

Custo Horário de Equipamentos =>

52,6865

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			22,1646	22,1646
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000			17,7352	159,6168

Custo Horário da Mão de Obra =>

181,7814

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>

0,0000

Custo Horário de Execução =>

234,4679

Fator de Influencia da Chuva - FIC =>

0,0000

Custo do FIC =>

0,0000

Produção de Equipe =>

3,9290

Custo Unitário de Execução =>

59,6764

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,5994800	m³	109,5735	65,6871
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,7350800	m³	139,9628	102,8839

Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,5341800	kg		0,6420	180,1029
--------	--------	-------	------------------------------------	-------------	----	--	--------	----------

Custo Total do Material => 348,6739

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,8992200	t	1,6800	1,5107
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	1,1026200	t	1,6800	1,8524
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2805300	t	31,2000	8,7525

Custo Total dos Tempos Fixos => 12,1156

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,8992200	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,16	5914374 0,000 R\$ 0,93	5914389 0,000 R\$ 0,76	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,1026200	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,16	5914374 0,000 R\$ 0,93	5914389 0,000 R\$ 0,76	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2805300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,86	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,50	27,50
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,59	0,59
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	24,18	24,18
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,10	0,10

Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,25	1,25
--------	----------	--------	--	-------------	---	-----------	------	------

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	98,05	98,05
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,60	1,60
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	94,32	94,32
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		m³	1,0000000	36,08	36,08
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			17,7352	17,7352

Custo Horário da Mão de Obra => 17,7352

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 17,7352

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0173

Custo do FIC => 0,6129

Produção de Equipe => 0,5000

Custo Unitário de Execução => 35,4704

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5216116	SICRO3	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais		un	1,0000000	15,79	15,79	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9628	SICRO3	Fábrica de pré-moldado de concreto para balizador - 2,20 kW	1,0000000	1,00	0,00	3,7514	2,3314	3,7514
Insumo	E9764	SICRO3	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	10,2721	0,5049	10,2721
Custo Horário de Equipamentos =>								14,0235	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	1,0000000				26,1314	26,1314
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				17,7352	17,7352
Custo Horário da Mão de Obra =>								43,8666	
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000	
Custo Horário de Execução =>								57,8901	
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0000	
Custo do FIC =>								0,0000	
Produção de Equipe =>								12,0000	
Custo Unitário de Execução =>								4,8242	
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I	0,0192000	m²	150,9684		2,8986	
Insumo	SICRO3	M1575	Tinta látex à base de resina acrílica	0,0381600	l	12,5436		0,4787	
Custo Total do Material =>								3,3773	
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	0,3140000	kg	13,2100		4,1479	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0079000	m³	435,4400		3,4400	
Custo Total das Atividades =>								7,5879	
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Tempo Fixo	SICRO3	M3235	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	31,2000	0,0003	

Tempo Fixo	SICRO3	M1575	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000500	t	31,2000	0,0016
------------	--------	-------	---	---------	-----------	---	---------	--------

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0019

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,86	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1575	Tinta látex à base de resina acrílica - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,86	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	71,69	71,69

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,0937200	1,00	0,00	18,6885	4,9549	1,7515
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0937200	1,00	0,00	23,1389	25,1592	2,1686

Custo Horário de Equipamentos => 3,9201

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,9000000			18,5265	16,6739
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,9000000			22,2151	19,9936

Custo Horário da Mão de Obra => 36,6675

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 40,5876

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 40,5876

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l	12,8239	0,2375
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,0236500	kg	14,9737	0,3541
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1,2148900	m	5,7187	6,9476
Insumo	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,4043000	m²	57,2515	23,1468

Custo Total do Material => 30,6860

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	31,2000	0,0006
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	31,2000	0,0006
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0030400	t	31,2000	0,0948
Tempo Fixo	SICRO3	M1429	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0101100	t	31,2000	0,3154

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,4114

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,86	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,86	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0030400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,86	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0101100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,86	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99062	SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	2,14	2,14
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0323000	18,71	0,60
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0645000	22,93	1,47
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0034000	20,85	0,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,29	22,29
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,88	16,88
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,35	22,35
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,88	16,88
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,26	23,26
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,42	16,42
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,77	24,77
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,42	16,42
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,97	1,97
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,73	1,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	23,51	23,51
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4529000	24,77	11,21
Insumo	00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,3257000	37,77	12,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	22,47	22,47
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,35	22,35
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	24,04	24,04
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,35	22,35
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,50	1,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000720	1.497,20	0,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000148	1.497,20	0,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000500	1.497,20	0,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,50	1,50
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,3600000	1,11	1,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,26	18,26
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	11,66	11,66
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,33	1,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	1,16	1,16	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	284,0588	87,8373	284,0588

Custo Horário de Equipamentos => 284,0588
Custo Horário de Execução => 284,0588
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0173
Custo do FIC => 0,0197
Produção de Equipe => 249,0000
Custo Unitário de Execução => 1,1408

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,76	0,76	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	284,0588	87,8373	284,0588

Custo Horário de Equipamentos => 284,0588
Custo Horário de Execução => 284,0588
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 373,5000
Custo Unitário de Execução => 0,7605

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914584	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	2,61	2,61	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	301,2909	114,9179	301,2909

Custo Horário de Equipamentos => 301,2909

Custo Horário de Execução => 301,2909

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0173

Custo do FIC => 0,0443

Produção de Equipe => 117,5300

Custo Unitário de Execução => 2,5635

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914614	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	1,71	1,71	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	301,2909	114,9179	301,2909

Custo Horário de Equipamentos => 301,2909

Custo Horário de Execução => 301,2909

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 176,2900

Custo Unitário de Execução => 1,7091

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914449	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	1,08	1,08	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	263,0426	77,1914	263,0426

Custo Horário de Equipamentos => 263,0426
Custo Horário de Execução => 263,0426
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0173
Custo do FIC => 0,0183
Produção de Equipe => 248,5900
Custo Unitário de Execução => 1,0581

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914479	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,71	0,71	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	263,0426	77,1914	263,0426

Custo Horário de Equipamentos => 263,0426
Custo Horário de Execução => 263,0426
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 372,8800
Custo Unitário de Execução => 0,7054

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,66	22,66
Composição Auxiliar	100299	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,41	0,41
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00040943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,02	20,02
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,79	0,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,55	0,55
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,45	0,45
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,47	1,47
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,45	0,45
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Composição Auxiliar	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,35	0,35
Composição Auxiliar	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,57	0,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001280	3.561,88	0,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0000296	3.561,88	0,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001000	3.561,88	0,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,57	0,57
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	0,5200000	1,11	0,57



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

7.0 B.D.I (COM DESONERAÇÃO)



BDI - COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DO BDI

ITEM	PREFIXO	COMPONENTE DO BDI	CUSTO
1.0	AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
2.0	SG	SEGURO E GARANTIA	0,32%
3.0	R	RISCO	0,50%
4.0	DF	DESPESA FINANCEIRA	1,07%
5.0	L	LUCRO	7,30%
6.0	I	TRIBUTOS	10,65%
6.1		PIS	0,65%
6.2		ISS	2,50%
6.3		COFINS	3,00%
6.4		CPRB (INSS)	4,50%
TOTAL			26,98%

BDI ADOTADO = 26,98%

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

OBSERVAÇÕES:

1) A análise dos BDIs apresentados pelas empresas terá seu critério regido pelo ACÓRDÃO do TCU nº 2622/2013 - Plenário, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI para Construção de Rodovias e Ferrovias:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Central	3,80	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,40	0,74
Risco	0,50	0,56	0,97
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,30	8,69
Tributos	5,65	6,65	8,65
COFINS	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65
ISS	2,00	3,00	5,00
CPRB	4,50	4,50	4,50
BDI	19,60	20,97	24,23

2) Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo o ônus tributário ser repassado à contratante.

3) O tributo ISS para obra de engenharia deve ser considerado entre 2,0 a 5,0% conforme legislação tributária municipal. Para a Prefeitura Municipal de SANTA CRUZ DOS MILAGRES-PI a alíquota cobrada é de 5% sobre a mão-de-obra do valor total.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

8.0 LEIS SOCIAIS



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

9.0 MEMÓRIA DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PASSAGEM MOLHADA - LOC. CANTO DOS COCOS

DADOS DA PASSAGEM MOLHADA

EXTENSÃO DA PASSAGEM MOLHADA	30,00	m
LARGURA DA PASSAGEM MOLHADA	6,00	m
PROFUNDIDADE DA FUNDAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA	1,00	m
PROFUNDIDADE DA BACIA DE AMORTECIMENTO	0,50	m
PROFUNDIDADE DA FUNDAÇÃO DO MURO DE CONTENÇÃO	0,60	m
LARGURA DA FUNDAÇÃO DO MURO DE CONTENÇÃO	0,60	m
COMPRIMENTO DO MURO DE CONTENÇÃO	4,00	m
ALTURA DO MURO DE CONTENÇÃO	0,50	m
LARGURA DO MURO DE CONTENÇÃO	0,40	m
LARGURA DA BACIA DE AMORTECIMENTO	1,00	m
ESPESSURA DO PISO EM CONCRETO	0,10	m
VOLUME DA FUNDAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA	180,00	m ³
VOLUME DA PAREDE DA PASSAGEM MOLHADA (sem desconto do volume dos bueiros)	306,000	m ³
ÁREA LATERAL DA FUNDAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA	72,00	m ²
ÁREA LATERAL DA PAREDE DA PASSAGEM MOLHADA	122,40	m ²
QUANTIDADE DE BALIZADORES POR LADO	19,00	un

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	UND	QUANT
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	und	1,00
1.2	PLACA DA OBRA	m ²	6,48
	Comprimento (m)	3,60	
	Altura (m)	1,80	
1.3	ADM LOCAL	mês	3,00
1.4	Locação da obra com gabarito	m	30,00
	Comprimento (m)	30,00	

2.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	UND	QUANT
2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 50 m - ACESSOS E BOTA FORA	m ³	1.414,91
	Área da Seção Longitudinal (m ²)	202,13	
	Extensão (m)	7,00	
	Total (m ³)	1.414,91	

3.0	SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA	UND	QUANT
3.1	Concreto ciclopico p/ fundação da passagem molhada	m ³	180,00
	Extensão (m)	30,00	
	Largura (m)	6,00	
	Altura (m)	1,00	
	Volume Total (m ³)	180,00	
3.2	Concreto ciclopico p/ fundação do muro de contenção	m ³	5,76
	Extensão (m)	4,00	
	Largura (m)	0,60	
	Altura (m)	0,60	
	Quantidade (und)	4,00	
	Volume Total (m ³)	5,76	



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PASSAGEM MOLHADA - LOC. CANTO DOS COCOS

3.3	Alvenaria em pedra argamassada p/ parede da passagem molhada	m ³	282,00
	Extensão (m)	30,00	
	Largura (m)	6,00	
	Altura (m)	1,70	
	Volume (m ³)	306,00	
	TUBOS		
	Área (m ²)	1,000	
	Extensão (m)	6,00	
	Quantidade (und)	4,00	
	Volume (m ³)	24,00	
	Volume Total (m ³)	282,00	
<hr/>			
3.4	Alvenaria em pedra argamassada p/ bacia de amortecimento	m ³	15,00
	Extensão (m)	30,00	
	Largura (m)	1,00	
	Altura (m)	0,50	
	Volume Total (m ³)	15,00	
<hr/>			
3.5	Alvenaria em pedra argamassada p/ muro de contenção	m ³	3,20
	Extensão (m)	4,00	
	Largura (m)	0,40	
	Altura (m)	0,50	
	Quantidade (und)	4,00	
	Volume Total (m ³)	3,20	
<hr/>			
3.6	Foma comum de madeira p/ fundação e parede e laje da passagem molhada	m ²	194,40
	Área 01 - Fundação (m ²)	72,00	
	Área 02 - Parede (m ²)	122,40	
	Total (m ²)	194,40	
<hr/>			
3.7	Foma comum de madeira p/ muro de contenção	m ²	37,44
	Área 01 - Fundação (m ²)	5,16	
	Área 02 - Parede (m ²)	4,20	
	Quantidade (und)	4,00	
	Total (m ²)	37,44	



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PASSAGEM MOLHADA - LOC. CANTO DOS COCOS

3.8	Piso em concreto estrutural fck=25 MPa e=10,0 cmv	m ³	18,00
	Extensão (m)	30,00	
	Largura (m)	6,00	
	Altura (m)	0,10	
	Volume Total (m ³)	18,00	
<hr/>			
3.9	Corpo de BSTC Ø1,00 m	m	24,00
	Extensão (m)	6,00	
	Quantidade (und)	4,00	
	Total de Corpo (m)	24,00	
<hr/>			
3.10	Transporte com caminhão carroceria com guindauto de 20 t.m - Tubos de Concreto	t.km	283,20
	BSTC (100 cm)	24,00	
	Fator Transporte (t/m)	0,78667	
	Total BSTC (Diâmetro 60 cm) (t)	18,88	
	DMT FORNEC-TRECHO (Km)	15,00	
	Total do Transporte (t.km)	283,20	
<hr/>			
4.0	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO	UND	QUANT
4.1	Balizador de concreto	und	38,00
	Quantidade total de projeto (und)	38,00	
<hr/>			



Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - PASSAGEM MOLHADA - LOC. CANTO DOS COCOS

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	QUANT	UN.	CONSUMO	FATOR DE UTILIZAÇÃO *	PESO (T) A TRANSP	D.M.T (km)	MOMENTO DE TRANSP.
	Concreto Ciclópico	Areia	185,76000	m ³	0,70000	1,24050 t/m ³	161,30000	15,00000	2.419,50
	Pedra Argamassada		300,20000	m ³	0,30000	1,53000 t/m ³	137,79000	15,00000	2.066,85
	Concreto fck = 25 Mpa		18,00000	m ³	0,72300	1,50000 t/m ³	19,52000	15,00000	292,80
	Concreto Ciclópico	Brita	185,76000	m ³	0,70000	0,86700 t/m ³	112,74000	15,00000	1.691,10
	Concreto fck = 25 Mpa		18,00000	m ³	0,59300	1,50000 t/m ³	16,01000	15,00000	240,15
	Concreto Ciclópico	Pedra de Mão	185,76000	m ³	0,54000	1,50000 t/m ³	150,47000	15,00000	2.257,05
	Pedra Argamassada		300,20000	m ³	1,10000	1,50000 t/m ³	495,33000	15,00000	7.429,95
	TOTAL								16.397,40

* FATOR DE UTILIZAÇÃO SERÁ PRODUTO DA DENSIDADE DO MATERIAL (1,5 T/m³) POR O CONSUMO DA COMPOSIÇÃO AUXILIAR



Transporte com Caminhão carroceria 15 t - PASSAGEM MOLHADA - LOC. CANTO DOS COCOS

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	Quantidade	UN.	CONSUMO	FATOR DE UTILIZAÇÃO	PESO (T) A TRANSP	D.M.T (km)	MOMENTO DE TRANSP.
	Concreto Ciclópico	Cimento	185,76000	m³	0,70000	0,21202 t/m³	27,57000	15,00000	413,55
	Pedra Argamassada		300,20000	m³	0,30000	0,34352 t/m³	30,94000	15,00000	464,10
	Concreto fck = 25 Mpa		18,00000	m³	1,00000	0,36266 t/m³	6,53000	15,00000	97,95
	TOTAL								975,60

* FATOR DE UTILIZAÇÃO SERÁ O CONSUMO DA COMPOSIÇÃO AUXILIAR DIVIDIDO POR 1000



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santa Cruz dos Milagres

10.0 CÁLCULO DE DMT'S



QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE (DMT)

SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO			TRANSP. (DMT)			DMT
		ORIGEM	DESTINO	P	RP	LN	TOTAL	
Mobilização	Equipamentos e Pessoal	Teresina-PI	Canteiro de Obras CO	182,00	10,00		192,00	