



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251597245

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL
 EQUIPE à CE20241340521

1. Responsável Técnico

ARTUR OTHON SILVA LIMA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESPEC. BIM EM INFRAESTRUTURA, PROJETO E MODELAGEM**

RNP: **0619805765**
 Registro: **352222CE**

Empresa contratada: **JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TÉCNICA LTDA EPP**

Registro : **0000385395-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ**
RUA PEDRO JOSE DE OLIVEIRA

CPF/CNPJ: **06.741.565/0001-06**
 Nº: **406**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MILHÃ**

UF: **CE**

CEP: **63635000**

Contrato: **20220807**

Celebrado em: **02/12/2022**

Valor: **R\$ 400.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS ZONA RURAL

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **MILHÃ**

UF: **CE**

CEP: **63635000**

Data de Início: **02/12/2022**

Previsão de término: **31/10/2025**

Coordenadas Geográficas: **-5.729517, -39.187511**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ**

CPF/CNPJ: **06.741.565/0001-06**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM	3,00	un
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM	3,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	3,00	un
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL	3,00	un
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM	3,00	un
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM	3,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	3,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE (CIPÓ DO SOCORRO, SEDE A MACACÃO E SÍTIO SEGURANÇA AO SÍTIO ESPERANÇA)

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: x79z1
 Impresso em: 26/02/2025 às 15:29:05 por: , ip: 191.190.127.211





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251597245

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

EQUIPE à CE20241340521

ARTUR OTHON SILVA
 LIMA:04843868329

Assinado de forma digital por ARTUR
 OTHON SILVA LIMA:04843868329
 Dados: 2025.02.26 15:32:25 -03'00'

ARTUR OTHON SILVA LIMA - CPF: 048.438.683-29

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

 PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ - CNPJ: 06.741.565/0001-06

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.


* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 103,03** Registrada em: **26/02/2025** Valor pago: **R\$ 103,03** Nosso Número: **8217737766**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: x79z1
 Impresso em: 26/02/2025 às 15:29:05 por: , ip: 191.190.127.211



	TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
	OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA : 25/02/2025	BDI : 20,70%
	DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA	PRÓPRIA	
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	
			HORA	MES
			114,15%	71,31%
			0,00%	0,00%
			0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,80	7,01
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,37
	TOTAL	18,29	7,38

A + B + C + D = 114,15 71,31



**ESTRADAS VICINAIS NA LOCALIDADE DE ESPERANÇA,
MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE**

**MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA
FÍSICO-FINANCEIRO, PEÇAS GRÁFICAS.**

FEVEREIRO/2025

SUMÁRIO

I. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO	4
II. RELAÇÃO DE ESTRADAS PARA EXECUÇÃO	6
III. PROJETO DE TERRAPLENAGEM	6
IV. BUEIROS	7
1) BUEIRO	7
V. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GLOBAL	8
1.0. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	9
1.1. Administração local	9
2.0. SERVIÇOS PRELIMINARES	9
2.1. Placa padrão de obra	9
2.2. Mobilização de equipamentos em cavalo mecânico c/ prancha de 3 eixos 10	
3.0. SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA	10
3.1. Locação Da Obra Com Auxílio Topográfico (Área Até 5000 M2)	10
4.0. TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS	11
4.1. Indenização de jazida	11
4.2. Escavação e carga de material de jazida	11
4.3. Transporte local c/ dmt até 4,00 km ($y = 1,26x + 1,32$) - dmt: 2,87	11
4.4. Compactação de aterros a 95% do PN	11
5.0. REVESTIMENTO PRIMARIO	13
5.1. Regularização do subleito	13
5.2. Indenização de Jazida	13
5.3. Escavação e carga de material de jazida	13
5.4. Transporte Local C/ Dmt Até 4,00 Km ($Y = 1,26x + 1,32$)	14
5.5. Revestimento com solo (Piçarra)	14
6.0. BUEIRO	17
6.1. Boca de Bueiro Simples Tubular D = 0,80 cm	17
6.2. Corpo de Bueiro Simples Tubular D=80 cm	17
7.0. SERVIÇOS FINAIS	19
7.1. Desmobilização de equipamentos em cavalo mecânico c/ prancha de 3 eixos	19
4.0. CÁLCULOS DO DMT	20

5.0.	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	21
6.0.	CRONOGRAMA FISICO- FINANCEIRO	22
7.0.	MEMORIAL DE CÁLCULO.....	23
8.0.	COMPOSIÇÃO DO BDI	24
9.0.	ENCARGOS SOCIAIS	25
10.0.	COMPOSIÇÃO DE CUSTO NÃO-TABELADOS	26
11.0.	COMPOSIÇÃO DE CUSTO TABELADOS	27

I. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

A) Características Gerais

- Município: Milhã
- Estado: Ceará-CE
- Região de Influência (2018): Arranjo Populacional de Fortaleza/CE – Metrôpole (1C)
- Região Intermediária (2021): Quixadá
- Região Imediata (2021): Quixadá
- População (IBGE 2022): 14.123 Habitantes
- Densidade demográfica (IBGE 2022): 28,13 Hab./km²

B) Características Gerais

Características

Município de Origem – Solonópole
Ano de Criação - 1985
Lei de Criação – 11.011
Toponímia - Espécie de gramínea existente na região
Gentílico - Milhaense
Código Município - 2308351

Fonte: IBGE/IPECE.

Situação Geográfica

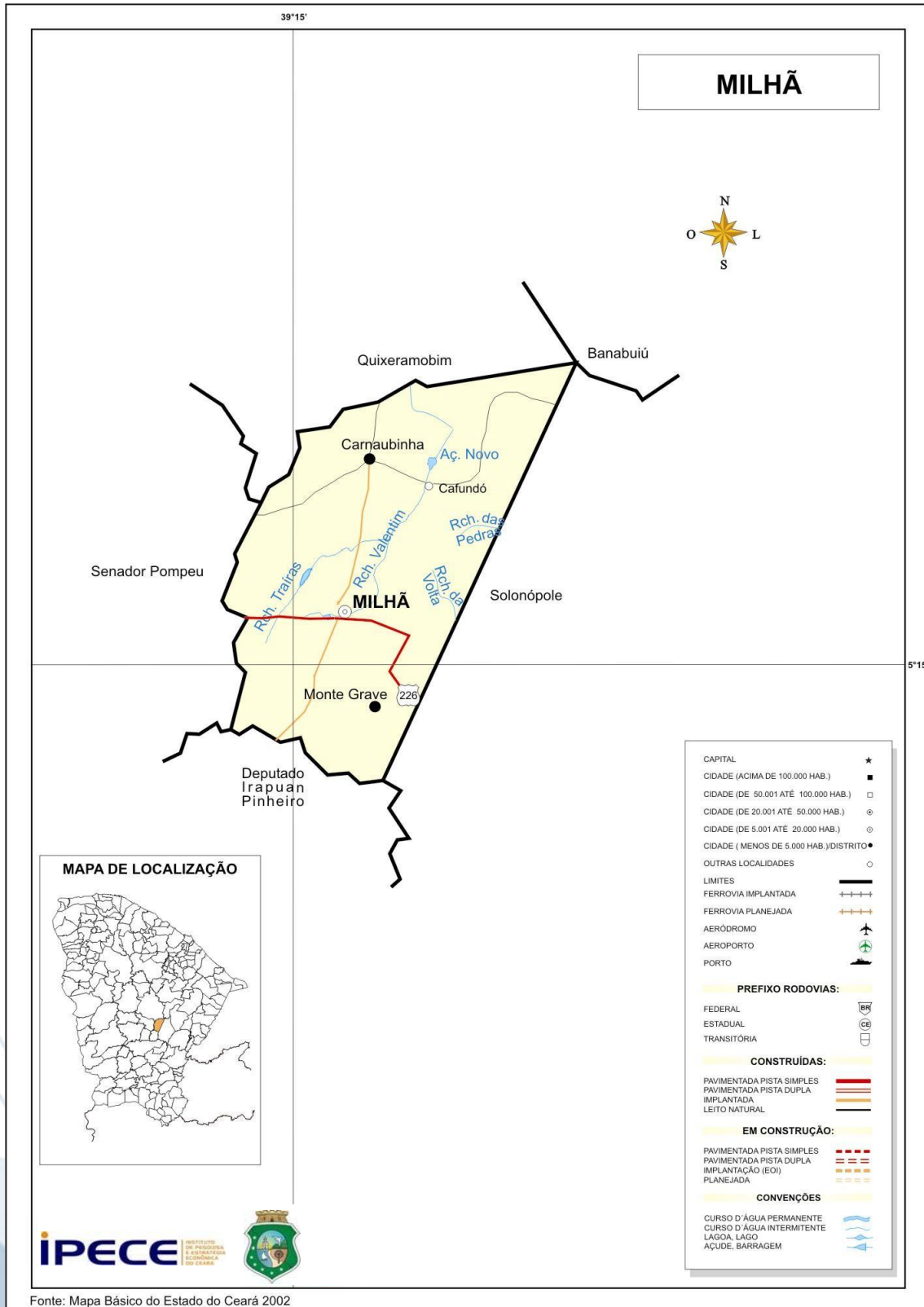
Coordenadas Geográficas		Localização	Municípios Limítrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
5° 40' 30"	39° 11' 38"	Centro	Quixeramobim, Banabuiú	Dep. Irapuã Pinheiro, Solonópole	Solonópole	Quixeramobim, Senador Pompeu

Fonte: IBGE/IPECE.

Aspectos Climáticos

Clima	Pluviosidade (mm)	Temperatura Média (°C)	Período Chuvoso
Tropical Quente Semi-árido	791,0	26° a 28°	fevereiro a abril

Fonte: FUNCEME/IPECE.



II. RELAÇÃO DE ESTRADAS PARA EXECUÇÃO

ESTRADA	COORDENADAS				COMPRIMENTO (M)	LARGURA MÉDIA (M)
	INÍCIO		FIM			
	LESTE	NORTE	LESTE	NORTE		
CIPÓ DO SOCORRO	478758.049	9366790.547	479525.488	9366531.621	847,15	5,00
SEDE A MACACÃO – TRECHO 1	479104.041	9372510.910	479232.378	9372628.251	477,28	5,00
SEDE A MACACÃO – TRECHO 2	479092.488	9372530.371	478871.278	9372630.210	247,81	5,00
SÍTIO SEGURANÇA A SÍTIO ESPERANÇA	480880.008	9372840.021	484682.952	9374217.770	4700,06	5,00
COMPRIMENTO TOTAL					6272,30	

III. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Serão executados os serviços de pavimentação vicinal no município de Milhã/CE.

1) ORIENTAÇÃO SOBRE O PROJETO DE TERRAPLENAGEM

a. Introdução

O projeto de terraplenagem foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Terraplenagem (IS-12) do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

b. Critérios de Execução

- Execução do aterro:

- a) Não será permitido o uso de solos com ISC < 3% e expansão > 2%;
- b) A compactação deverá atingir no corpo do aterro no mínimo, 95% da MEAS máxima obtida pelo ensaio DNER-ME-47/64 (Proctor Normal). Nas camadas finais (últimos 60cm) deverá atingir no mínimo 100% da MEAS máxima;
- c) A espessura mínima da camada compactada não deverá ser inferior a 20cm.

A compactação dos solos nas proximidades das obras de arte, drenagem ou áreas de difícil acesso, será feita com uso de equipamento adequado, como soquetes manuais e compactadores manuais vibratórios e pneumáticos, com espessura das camadas compatíveis com controle da MEAS e umidade.

Os controles geométricos e geotécnicos serão executados de acordo com as Especificações DERT-ES-T-06/94.

A utilização dos empréstimos está condicionada ao que prescreve as Especificações DERT-ES-T-05/94.

c. Seções Transversais Tipo e Taludes

As seções transversais tipo de terraplenagem serão elaboradas em obediência à plataforma da pavimentação projetada, para os aterros, ficando com 5,00 e 6,00m de largura.

Os taludes, com base nos estudos geológicos/geotécnicos e nas experiências em implantações executadas na região do Projeto, terão as seguintes inclinações:

- Corte em solo → 1,00 (H): 1,0 (V)

- Aterros → 2,0 (H): 1,0 (V)

Apresentamos no final do capítulo as seções transversais - tipo em corte e aterro, com os taludes projetados.

d. Notas de Serviço de Terraplenagem

As notas de serviço de terraplenagem foram elaboradas tomando como base o eixo projetado contendo todos os elementos necessários para a marcação e execução da terraplenagem.

e. Cubação dos Volumes

A cubação dos volumes de terraplenagem foi elaborada na gabaritagem das seções de projeto lançado sobre o terreno, através de programas computadorizados.

f. Empréstimos

Para cada empréstimo estudado foi apresentado os croquis de localização, a área, a profundidade de exploração, o volume útil, o boletim das sondagens e os resultados dos ensaios tecnológicos executados. Estes elementos estão contidos nos Estudos Geotécnicos.

Para a exploração dos empréstimos serão obedecidos os critérios das Especificações do DERT-ES-T-05/94, pertinentes a esses serviços, quanto a localização, taludes, drenagens, etc., além do que prescreve a DERT-ES-PA-01/94, sobre a Proteção Ambiental.

IV. BUEIROS

1) BUEIRO

O bueiro foi dimensionado como canal considerando a Energia Específica do fluxo crítico igual a profundidade do canal (diâmetro ou altura).

As vazões máximas admissíveis foram calculadas para o fluxo crítico.

Tem-se:

$$E_c = H$$

$$E_c = (3 / 2) h_c$$

$$V_c = \sqrt{g \times h_c}$$
$$I_c = (n_2 V_2 / R_c)^{4/3}$$
$$Q_c = (1 / n) \times A_c \times R_c^{2/3} \times I_c^{1/2}$$

onde:

Ec = energia específica do fluxo crítico;

H = profundidade do canal;

Vc = velocidade crítica;

Ic = declividade crítica;

Qc = vazão crítica (máxima);

hc = profundidade crítica;

Rc = raio hidráulico crítico;

O cálculo, além de ser feito funcionando como canal, considerou-se também o bueiro funcionando como orifício.

Nesta situação deve-se ter:

$$H_w > 1,2 D \text{ ou } H_w > 1,2 H$$

onde:

H_w = nível d'água a montante;

D = diâmetro (bueiros tubulares);

H = altura (bueiros capeados).

A vazão é dada pela expressão abaixo:

$$Q = C \times A \sqrt{2g \cdot h}$$

onde:

Q = vazão do bueiro (m³/s);

A = área do bueiro (m²);

g = aceleração da gravidade igual a 9,81 m/s²;

h = carga hidráulica tomada a partir do eixo de seção do bueiro, (m);

C = coeficiente de vazão igual a 0,60 (adimensional).

V. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GLOBAL

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

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

Especificações Particulares
Especificações Complementares
Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER
Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT

1.0. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1. Administração local

Durante o período da obra deverá ser mantido na obra, os seguintes profissionais/ equipamentos mínimos necessários a execução dos serviços:

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO
ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA

2.0. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. Placa padrão de obra

As placas relativas às obras fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pelo GOVERNO DO ESTADO, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização.

As placas de obra serão confeccionadas em chapas aço galvanizados, 3,00x4,00m, disposta em local visível, e permanecer visível durante todo o período de execução da obra, e deve ser fielmente reproduzida, tendo como base o modelo disponibilizado pelo Governo do Estado. Todas as instalações provisórias devem ser executadas conforme as Normas Técnicas Brasileiras, proporcionando segurança aos operários, prestadores de serviço e eventuais visitantes. A escolha de um ou de outro material será feita pela fiscalização, em função do tempo de execução da obra. Concluída a obra, a fiscalização decidirá o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada, ao escritório local da PREFEITURA.

As placas relativas às responsabilidades técnicas pelas obras ou serviços, exigidas pelos órgãos competentes, serão confeccionadas e colocadas pela contratada, sem ônus para a PREFEITURA e de acordo com as normas do CREA. Outros tipos de placas da contratada, subcontratada, fornecedores de materiais e/ou equipamentos, prestadores de serviços, etc., poderão ser colocados com a prévia autorização da fiscalização, observando-se o disposto nas Disposições Gerais

2.2. Mobilização de equipamentos em cavalo mecânico c/ prancha de 3 eixos

Todos os materiais, equipamentos e demais instrumentos de serviços, deverão ser transportados pelo contratado para atender as necessidades de execução das obras de acordo com imposição natural do porte e projeto específico, esse transporte de equipamento foi considerado a distância de 300km referentes ao trecho entre a obra e a cidade de Fortaleza.

Na memória de cálculo do orçamento foi apresentado os principais equipamentos para execução dos serviços:

- Tratores de esteira
- Pás carregadeiras
- Caminhões basculantes
- Motoniveladora com Escarificador
- Pés de Carneiro
- Irrigadeira

Entretanto a relação de equipamento principal exigido por ocasião da licitação, e mesmo a posterior, solicitada pela fiscalização, deverá ser previamente vistoriada e aprovada para que suste os efeitos esperados. A permanência de tal exigência se estenderá até o final determinado pela Prefeitura O transporte dos equipamentos à obra bem como sua remoção para eventuais consertos, ou remoção definitiva da obra ocorrerá por conta e risco da contratada.

3.0. SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA

3.1. Locação Da Obra Com Auxílio Topográfico (Área Até 5000 M2)

Este serviço consiste na locação dos trechos por metro (m), complementado por serviços e insumos para garantir a precisão e a qualidade na execução do projeto. A locação é acompanhada por serviços especializados e equipamentos essenciais para o planejamento e a execução das atividades de pavimentação.

SERVIÇOS

- Topógrafo com Encargos Complementares;
- Auxiliar de Topógrafo com Encargos Complementares;

INSUMOS

- Locação de Teodolito Eletrônico;

- Aço CA-50, 6,3 mm, Vergalhão.

4.0. TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS

4.1. Indenização de jazida

Todo volume de material retirado de jazidas em propriedade privada deverá ser indenizado ao seu proprietário

4.2. Escavação e carga de material de jazida

Este serviço consiste na escavação e carga de material de jazida utilizando equipamentos pesados, especificamente um trator de 127 kW e uma carregadeira com capacidade de 3,4 m³. O objetivo é remover e carregar material de jazida de forma eficiente para posterior transporte ou processamento. Ideal para projetos de mineração, construção e infraestrutura, este serviço assegura a remoção e movimentação de grandes volumes de material com precisão e eficácia.

4.3. Transporte local c/ dmt até 4,00 km ($y = 1,26x + 1,32$) - dmt: 2,87

Realizar o transporte de materiais utilizando caminhão basculante de 10 m³ em rodovia com leito natural, assegurando eficiência operacional e conformidade com as normas técnicas.

4.4. Compactação de aterros a 95% do PN

Lançamento e espalhamento

Serão adotadas, em princípio, as espessuras antes da compactação, de todas e quaisquer camadas, de 20cm. Poderá se modificar tais espessuras à luz de observações em aterro- teste ou na praça de compactação ao longo da execução do maciço. Em nenhuma hipótese as camadas terão espessuras antes da compactação superior a 35cm.

As camadas iniciais serão lançadas de modo a tomarem as depressões existentes na fundação até estabelecer-se uma superfície uniforme com inclinação máxima de 8%.

As camadas deverão ser lançadas em faixas longitudinais paralelas ao eixo da estrada. A circulação dos equipamentos deverá ser essencialmente paralela ao eixo da estrada e sua rota será deslocada sistematicamente para impedir a laminação por excesso de compactação.

Praças de compactação adjacentes deverão ter seus extremos defasados de maneira a evitar juntas ortogonais ao eixo da estrada que propiciem caminhos preferenciais de percolação.

As camadas deverão ser lançadas de forma a manter uma inclinação de 3 a 5% caindo para os lados da praça de compactação, a fim de facilitar o escoamento das águas de chuva. Na iminência de chuva e antes dos períodos curtos de interrupção (fins de semana, feriados e etc.), toda a praça deverá ser alisada pela passagem do rolo pneumático ou de outros veículos de rodas pneumáticas. Em contraposição, no caso de se ter que abandonar determinada praça por longo período de interrupção, a área compactada será coberta por uma camada solta, após registrar-se devidamente a cota alcançada pela compactação, para reencontrá-la, sem qualquer dúvida, no prosseguimento futuro dos trabalhos.

Dentro do maciço de terra compactada não serão permitidos desníveis transversais de mais do que 10 camadas. Em casos excepcionais, serão adotadas rampas máximas de 1:2,5 (V; H).

Seixos com dimensão superior a 20cm deverão ser manualmente removidos da camada espalhada.

COMPACTAÇÃO

Os trabalhos de compactação serão orientados de forma a garantir um maciço compactado, essencialmente uniforme, isento de discontinuidades e de laminações e possuídos de características de resistência, comportamento tensão-deformação e permeabilidade iguais ou melhores do que as que serviram de base para o projeto. A garantia de consecução de tal produto será objeto de ensaios, perfurações, amostragem e observações diversas, diretas ou indiretas, de campo ou de laboratório.

A compactação será executada com rolos pé-de-carneiro, que devem estar providos de limpadores convenientes dispostos de modo a impedir que os solos fiquem ligados aos mesmos. Os rolos compactadores deverão passar sempre em direção paralela ao eixo da estrada, completando um igual número de passadas sobre cada faixa lançada.

Se os rolos tiverem que realizar curvas nas extremidades da área em compactação em dada operação, a área compactada será considerada tão somente com a coberta pelo rolo em sua translação em linha reta. A fixação do número de passadas dos rolos e do carregamento dos mesmos será feita na fase inicial da compactação do aterro com fundamentos nos primeiros resultados obtidos.

No caso de se prever a exposição prolongada de uma superfície após compactação, esta deverá ser recoberta para protegê-la contra a secagem excessiva.

Em áreas junto a quaisquer corpos sólidos rígidos existentes ou instalados dentro do corpo da estrada e em locais sem espaço suficiente para a compactação industrial, a compactação será procedida por meio de soquetes mecânicos tipo "sapo", de preferência a ar comprimido. A espessura das camadas antes da compactação não será superior a 10cm.

A conformação da seção final do maciço será feita compactando-se até cerca de 0,20m a mais do que o indicado nos desenhos de construção e cortando-se para obter a seção projetada.

5.0. REVESTIMENTO PRIMARIO

5.1. Regularização do subleito

A Regularização do terreno é o serviço executado destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m de modo a garantir uma densificação adequada do subleito para recebimento do colchão de areia.

5.2. Indenização de Jazida EXECUÇÃO SIMILAR AO ITEM 4.1.

5.3. Escavação e carga de material de jazida

As escavações serão feitas em material de 1ª categoria retirado da jazida conforme projeto, utilizando escavadeira hidráulica, de forma a não permitir o desmoronamento. As cavas deverão possuir dimensões condizentes com o espaço mínimo necessário ali desenvolvido.

O material escavado será depositado a uma distância das cavas que não permita o seu escorregamento ou enxurrada. As paredes das cavas serão executadas em forma dos taludes, e onde isto não seja possível em terreno de coesão insuficiente, para manter os cortes apurados, fazer escoramentos.

Após a escavação do material, todo o volume necessário, retirado das jazidas, para aterro do revestimento primário e aterro de bueiros, deverá ser carregado através de pá carregadeira com potência mínima de 170HP, para transportar para o local do aterro

5.4. Transporte Local C/ Dmt Até 4,00 Km ($Y = 1,26x + 1,32$)

Todo o material escavado das jazidas deverá ser carregado através de pá carregadeira e transportado das jazidas até o local do aterro, através de caminhão basculante de capacidade de 10,00m³ conforme projeto em anexo, essa distância de transporte foi definida conforme memória de cálculo e peças gráficas, como a rodovia entre a obra e as jazidas não possui pavimento, foi considerado rodovia em leito natural.

5.5. Revestimento com solo (Piçarra)

O revestimento primário compreende a execução de camada granular, composta por agregados naturais ou artificiais, aplicada sobre o reforço do subleito ou diretamente sobre o subleito compactado em rodovias não pavimentadas, com a função de assegurar condições de rolamento e de aderência do tráfego satisfatórias, mesmo sob condições climáticas adversas. De acordo com o projeto a camada de revestimento primário de ter 0,30m.

MATERIAIS

Os materiais utilizados na execução do revestimento primário podem ser: saibro, cascalho, rocha decomposta, seixo rolado ou não, pedregulho, areia, material sílico-argilosos, subprodutos industriais, escórias, ou mistura de quaisquer um deles, obedecendo os seguintes requisitos:

- a) devem ser isentos de matéria orgânica, restos vegetais ou outras substâncias prejudiciais;
- b) o diâmetro máximo do agregado deve ser menor ou igual a 25 mm;
- c) a fração retida na peneira nº 10, deve ser constituída de partículas duras e duráveis, de difícil desagregação, resistente às ações de compactação e do próprio tráfego; - valores de desgaste de abrasão Los Angeles, determinados conforme NBR NM 51(1), superiores a 55 são admitidos desde que se tenha conhecimento de desempenho satisfatório de material semelhante, quando utilizado como revestimento primário;
- d) a fração que passa na peneira nº 10 deve ser constituída de areia natural;
- e) a fração que passa na peneira nº 40 deve apresentar limite de liquidez inferior a 35% e o índice de plasticidade máximo de 7%.

EQUIPAMENTOS

Antes do início dos serviços todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela fiscalização.

O equipamento básico para a execução do revestimento primário compreende as seguintes unidades:

- a) caminhões basculantes;
- b) motoniveladora;
- c) trator agrícola com grade de discos ou pulvimisturador;

- d) caminhão-tanque distribuidor de água equipado com bomba e barra distribuidora;
- e) rolo compactador estático ou vibratório do tipo liso e pé de carneiro.

EXECUÇÃO

Não é permitida a execução dos serviços em dia de chuva.

A camada de revestimento primário só pode ser executada quando o subleito ou camada de reforço do subleito estiver liberado quanto aos requisitos de aceitação de materiais e execução.

A superfície deve estar perfeitamente limpa, desempenada e sem excessos de umidade antes da execução do revestimento primário.

Durante todo o tempo de execução do revestimento primário, os materiais e os serviços devem ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los. É obrigação da executante a responsabilidade desta conservação.

Os materiais escavados devem ser transportados para local de aplicação, descarregados e distribuídos em montes e leiras sobre o subleito.

Devem ser removidos os eventuais fragmentos de material granular com diâmetro superior a 25 mm, raízes ou outros materiais estranhos.

O material deve ser espalhado com motoniveladora de forma regular e uniforme em toda a largura do leito, de forma tal que, após a compactação, sua espessura não exceda 20 cm e nem seja inferior a 10 cm.

Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite mínimo especificado, deve-se proceder ao umedecimento e homogeneização do material, pela ação caminhão-tanque distribuidor de água, grade de disco, ou o escarificador da motoniveladora.

Se o teor de umidade de campo exceder ao limite superior especificado, o material deve ser aerado mediante ação conjunta da grade de discos ou da motoniveladora para que o material atinja a umidade desejada.

O teor de umidade deve situar-se entre menos 2 e mais 1 ponto percentual da umidade ótima de compactação do material.

Na fase inicial da obra devem ser executados segmentos experimentais, com formas diferentes de execução, na sequência operacional de utilização dos equipamentos de modo a definir os procedimentos a serem obedecidos nos serviços de compactação. Deve-se estabelecer a o número de passadas

necessárias dos equipamentos de compactação para atingir o grau de compactação especificado.

Deve ser realizada nova determinação sempre que houver variação no material ou do equipamento empregado.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando pelas bordas, tomando-se o cuidado de que nas primeiras passadas o rolo compactador se apoie metade nos acostamentos e metade na sub-base ou na base em construção.

Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir das duas bordas para o centro, em percursos equidistantes da linha base, eixo. Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior.

Nos trechos em curva, havendo sobrelevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente.

Nas partes adjacentes ao início e ao fim da sub-base ou base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, eixo. Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for desejável, tais como cabeceira de obras de arte, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portátil ou sapos mecânicos.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de carro-tanque distribuidor de água. Esta operação é recomendada sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

As operações de compactação devem prosseguir em toda a espessura da sub-base ou base, até que se atinja grau de compactação mínimo de 95% em relação à massa específica aparente seca máxima ou o especificado em projeto, determinada no ensaio de compactação, conforme NBR 7182(2), na energia normal ou na especificada no projeto.

O acabamento deve ser executado com motoniveladora, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

6.0. BUEIRO

6.1. Boca de Bueiro Simples Tubular D = 0,80 cm

As bocas serão executadas após a complementação do corpo do bueiro, segundo as dimensões, cotas e detalhes previstos no projeto.

Iniciar-se-á pelo preparo do solo de fundação, sua correta regularização e compactação, a seguir, será procedida a concretagem da laje da calçada e o preparo das formas e escoramentos das alas e da testa, conforme a IT-0103/CBTU.

Serão colocadas armaduras, segundo a posição e as bitolas previstas no projeto, feito o que, far-se-á o lançamento do concreto, obedecendo-se, em tudo, o que preceituam as Instruções IT-0104/CBTU e IT-0102/CBTU respectivamente.

Serão utilizadas duas bocas de Bueiros simples devido a não existência na tabela de orçamento da SEINFRA de BDTC de 0,60 m.

6.2. Corpo de Bueiro Simples Tubular D=80 cm

Os bueiros podem ser implantados transversal ou longitudinalmente ao eixo da rodovia, com alturas de recobrimento atendendo à resistência de compressão estabelecida para as diversas classes de tubo pela NBR-9794 da ABNT.

O corpo do bueiro é constituído em geral de tubos de concreto armado ou metálicos, obedecendo às mesmas considerações formuladas para os bueiros de transposição de talvegues.

Para a execução de bueiros com tubos de concreto deverá ser adotada a seguinte sistemática: Interrupção da sarjeta ou da canalização coletora junto ao acesso do bueiro e execução do dispositivo de transferência para o bueiro, como: caixa coletora, caixa de passagem ou outro indicado. Escavação em profundidade que comporte o bueiro selecionado, garantindo inclusive o recobrimento da canalização.

Compactação do berço do bueiro de forma a garantir a estabilidade da fundação e a declividade longitudinal indicada. Execução da porção inferior do berço com concreto de resistência ($f_{ck} \text{ min} > 15 \text{ MPa}$), com a espessura de 10cm. Colocação, assentamento e rejuntamento dos tubos, com argamassa cimento-areia, traço 1:4, em massa. Complementação do envolvimento do tubo com o mesmo tipo de concreto, obedecendo a geometria prevista no projeto e posterior reaterro com recobrimento mínimo de 1,5 vezes o diâmetro da tubulação acima da geratriz superior da canalização.

O corpo dos bueiros tubulares de concreto simples ou armado será medido pelo comprimento efetivamente executado, expresso em metros (m), para cada dimensão interna dos tubos, cada tipo de tubo (CA-1, CA-2, CA-3 etc.)

e por número de linhas (simples, duplo, triplo). A medição, embora referida ao comprimento do corpo do bueiro, inclui o berço e o rejuntamento dos tubos.

As bocas dos bueiros serão medidas por itens de serviços, quando efetivamente executados e aceitos pela Fiscalização, conforme abaixo descrito, exceto para a situação apresentada no item 8.3.

Formas, pela área, em metros quadrados (m²), de acordo com as dimensões do projeto, incluindo escoramento que não é medido a parte, e procedendo-se em conformidade com a IT- 0103/CBTU.
Armaduras, pelo peso, em quilograma (kg), de acordo com o projeto e procedendo-se em conformidade com a IT-0104/CBTU.

Concreto Simples ou Ciclóptico, pelo volume indicado no Projeto, medido em metro cúbico (m³) e procedendo-se em conformidade com a IT-0102/CBTU. Quando as bocas dos bueiros forem executadas segundo projetos tipo, as mesmas serão medidas por unidade (concreto, forma e armação).

A escavação será medida a parte, pelo volume efetivamente escavado, expresso em metro cúbico (m³), procedendo-se em conformidade com a IT-0128/CBTU, Instrução para Execução de Escavação de OAC e de Drenagem. O aterro em torno dos tubos será medido a parte, em metro cúbico (m³) de material compactado, determinando-se o volume pelo método das áreas das seções transversais ou a critério da Fiscalização, com o uso de trena, o volume efetivamente executado, tudo em conformidade com a IT-0131/CBTU.

Considerações finais

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

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

Os problemas típicos decorrentes da falta de suporte devem-se às deficiências técnicas localizadas no subleito, ou na camada de reforço, ou em ambos. Quando se buscam boas condições de rolamento e aderência, deve-se considerar como fundamental o material granular, o material argiloso, a mistura correta destes dois elementos e a sua devida compactação. Os serviços de recuperação devem observar criteriosamente este detalhe.

Devem ser evitados, portanto, serviços baseados em uma patrolagem sistemática, pois com a raspagem tem-se como consequência a remoção do solo mais resistente e compactado e a exposição do solo menos resistente. Um bom sistema de drenagem é essencial a uma estrada. Considerando o enorme poder

destrutivo que as águas têm sobre as estradas de terra, as obras de drenagem adquirem papel fundamental. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à condução das águas pluviais para fora do leito estradal, especificando-se, para a drenagem de superfície, um abaulamento transversal de 3% ou 4%, conforme projeto.

7.0. SERVIÇOS FINAIS

7.1. Desmobilização de equipamentos em cavalo mecânico c/ prancha de 3 eixos

A desmobilização do maquinário será realizada por meio de cavalo mecânico com prancha com capacidade para 30.000 kg.



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br

4.0. CÁLCULOS DO DMT



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br

5.0. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CUSTO DIRETO, RESUMO



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br

6.0. CRONOGRAMA FISICO- FINANCEIRO



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br

7.0. MEMORIAL DE CÁLCULO



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br

8.0. COMPOSIÇÃO DO BDI



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br

9.0. ENCARGOS SOCIAIS



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br

10.0. COMPOSIÇÃO DE CUSTO NÃO-TABELADOS



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br

11.0. COMPOSIÇÃO DE CUSTO TABELADOS



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO


OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA :	25/02/2025	BDI :	20,70%
DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 31.438,00	25,00 %	25,00 %	25,00 %	25,00 %	100,00 %
			R\$ 7.859,50	R\$ 7.859,50	R\$ 7.859,50	R\$ 7.859,50	R\$ 31.438,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 24.910,32	100,00 %				100,00 %
			R\$ 24.910,32				R\$ 24.910,32
3	ESTRADA CIPÓ DO SOCORRO	R\$ 96.672,65	2,46 %	29,26 %	39,02 %	29,26 %	100,00 %
			R\$ 2.553,37	R\$ 24.495,19	R\$ 32.663,04	R\$ 36.961,05	R\$ 96.672,65
4	ESTRADA SEDE A MACACÃO	R\$ 46.582,60	2,46 %	29,26 %	39,02 %	29,26 %	100,00 %
			R\$ 1.305,16	R\$ 10.382,31	R\$ 13.843,07	R\$ 21.052,06	R\$ 46.582,60
5	SÍTIO SEGURANÇA A SÍTIO ESPERANÇA	R\$ 562.796,29	2,46 %	29,26 %	39,02 %	29,26 %	100,00 %
			R\$ 7.102,54	R\$ 145.955,23	R\$ 194.621,92	R\$ 215.116,60	R\$ 562.796,29
6	SERVIÇO FINAL	R\$ 23.556,00				100,00 %	100,00 %
						R\$ 23.556,00	R\$ 23.556,00
		R\$ 785.955,86	R\$ 43.730,89	R\$ 188.692,23	R\$ 248.987,53	R\$ 304.545,21	R\$ 785.955,86
			R\$ 43.730,89	R\$ 232.423,12	R\$ 481.410,65	R\$ 785.955,86	

ARTUR OTHON
SILVA
LIMA:04843868329

Assinado de forma digital
por ARTUR OTHON SILVA
LIMA:04843868329
Dados: 2025.03.06
10:57:32 -03'00'

RESUMO DO ORÇAMENTO

	OBRA: ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025		BDI : 20,70%	
	DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPO DO SOCORRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
			PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 31.438,00	4,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 24.910,32	3,17%
3	ESTRADA CIPÓ DO SOCORRO	R\$ 96.672,65	12,30%
4	ESTRADA SEDE A MACACÃO	R\$ 46.582,60	5,93%
5	SÍTIO SEGURANÇA A SÍTIO ESPERANÇA	R\$ 562.796,29	71,61%
6	SERVIÇO FINAL	R\$ 23.556,00	3,00%
		VALOR BDI TOTAL:	R\$ 134.963,54 100,00%
		VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 650.992,32
		VALOR TOTAL:	R\$ 785.955,86



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA:	25/02/2025	BDI:	20,70%
DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA .IB01	PRÓPRIA - .IB 01	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							R\$ 25.675,00	R\$ 31.438,00
1.1	COMP.2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	R\$ 256,75	R\$ 314,38	R\$ 25.675,00	R\$ 31.438,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 20.622,06	R\$ 24.910,32
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 187,01	R\$ 225,72	R\$ 1.122,06	R\$ 1.354,32
2.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	3.900,00	R\$ 5,00	R\$ 6,04	R\$ 19.500,00	R\$ 23.556,00
3	ESTRADA CIPÓ DO SOCORRO							R\$ 80.132,69	R\$ 96.672,65
3.1	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA							R\$ 1.270,73	R\$ 1.524,87
3.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2)	SEINFRA	M2	4.235,75	R\$ 0,30	R\$ 0,36	R\$ 1.270,73	R\$ 1.524,87
3.2	TERRAPLAGEM DO BUEIRO							R\$ 3.861,94	R\$ 4.417,49
3.2.1	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	SEINFRA	M3	218,09	R\$ 6,56	R\$ 7,92	R\$ 1.430,67	R\$ 1.727,27
3.2.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	218,09	R\$ 1,57	R\$ 1,89	R\$ 342,40	R\$ 412,19
3.2.3	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATE 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - MATERIAL DA JAZIDA PARA OS BUEIROS - DMT: 0,58	SEINFRA	T	396,92	R\$ 2,05	R\$ 2,47	R\$ 813,69	R\$ 980,39
3.2.4	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	SEINFRA	M3	218,09	R\$ 4,93	R\$ 5,95	R\$ 1.075,18	R\$ 1.297,64
3.3	REVESTIMENTO PRIMARIO							R\$ 44.221,11	R\$ 53.338,75
3.3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	4.235,75	R\$ 2,97	R\$ 3,58	R\$ 12.580,18	R\$ 15.163,99
3.3.2	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATE 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - PIÇARRA - DMT: 0,85	SEINFRA	T	2.312,73	R\$ 2,39	R\$ 2,88	R\$ 5.527,42	R\$ 6.660,66
3.3.3	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	1.270,73	R\$ 12,42	R\$ 14,99	R\$ 15.782,47	R\$ 19.048,24
3.3.4	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1.270,73	R\$ 1,57	R\$ 1,89	R\$ 1.995,05	R\$ 2.401,68
3.3.5	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	SEINFRA	M3	1.270,73	R\$ 6,56	R\$ 7,92	R\$ 8.335,99	R\$ 10.064,18
3.4	BUEIROS							R\$ 30.978,91	R\$ 37.391,54
3.4.1	C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLIO TUBULAR D= 100cm	SEINFRA	M	9,00	R\$ 2.238,99	R\$ 2.702,46	R\$ 20.150,91	R\$ 24.322,14
3.4.2	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLIO TUBULAR D=100cm	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 5.414,00	R\$ 6.534,70	R\$ 10.828,00	R\$ 13.069,40
4	ESTRADA SEDE A MACACÃO							R\$ 38.620,52	R\$ 46.582,60
4.1	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA							R\$ 1.087,64	R\$ 1.305,16
4.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2)	SEINFRA	M2	3.625,45	R\$ 0,30	R\$ 0,36	R\$ 1.087,64	R\$ 1.305,16
4.2	REVESTIMENTO PRIMARIO							R\$ 37.532,88	R\$ 45.277,44
4.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	3.625,45	R\$ 2,97	R\$ 3,58	R\$ 10.767,59	R\$ 12.979,11
4.2.2	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATE 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - PIÇARRA - DMT: 0,72	SEINFRA	T	1.979,50	R\$ 2,23	R\$ 2,69	R\$ 4.414,29	R\$ 5.324,86
4.2.3	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	1.087,64	R\$ 12,42	R\$ 14,99	R\$ 13.508,49	R\$ 16.303,72
4.2.4	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1.087,64	R\$ 1,57	R\$ 1,89	R\$ 1.707,59	R\$ 2.055,64
4.2.5	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	SEINFRA	M3	1.087,64	R\$ 6,56	R\$ 7,92	R\$ 7.134,92	R\$ 8.614,11
5	SÍTIO SEGURANÇA A SÍTIO ESPERANÇA							R\$ 466.442,05	R\$ 562.796,29
5.1	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA							R\$ 1.311,23	R\$ 1.582,65
5.1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	2,35	R\$ 557,97	R\$ 673,47	R\$ 1.311,23	R\$ 1.582,65
5.2	TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS							R\$ 92.758,94	R\$ 111.848,19
5.2.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	6.093,74	R\$ 1,57	R\$ 1,89	R\$ 9.567,17	R\$ 11.517,17
5.2.2	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	6.093,74	R\$ 4,90	R\$ 5,91	R\$ 29.859,33	R\$ 36.014,00
5.2.3	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATE 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - MATERIAL DA JAZIDA PARA OS BUEIROS - DMT: 0,62	SEINFRA	T	11.090,62	R\$ 2,10	R\$ 2,53	R\$ 23.290,30	R\$ 28.059,27
5.2.4	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	SEINFRA	M3	6.093,74	R\$ 4,93	R\$ 5,95	R\$ 30.042,14	R\$ 36.257,75
5.3	REVESTIMENTO PRIMARIO							R\$ 269.592,60	R\$ 325.310,40
5.3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	23.500,30	R\$ 2,97	R\$ 3,58	R\$ 69.795,89	R\$ 84.131,07
5.3.2	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATE 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - PIÇARRA - DMT: 2,35	SEINFRA	T	12.831,16	R\$ 4,28	R\$ 5,17	R\$ 54.917,36	R\$ 66.337,10
5.3.3	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	SEINFRA	M3	7.050,09	R\$ 6,56	R\$ 7,92	R\$ 46.248,59	R\$ 55.836,71
5.3.4	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	7.050,09	R\$ 1,57	R\$ 1,89	R\$ 11.068,64	R\$ 13.324,67
5.3.5	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	7.050,09	R\$ 12,42	R\$ 14,99	R\$ 87.562,12	R\$ 105.680,85
5.4	BUEIROS							R\$ 102.779,28	R\$ 124.055,05
5.4.1	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	SEINFRA	UN	14,00	R\$ 3.160,62	R\$ 3.814,87	R\$ 44.248,68	R\$ 53.408,18
5.4.2	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	SEINFRA	M	92,71	R\$ 631,33	R\$ 762,02	R\$ 58.530,60	R\$ 70.646,87
6	SERVIÇO FINAL							R\$ 19.500,00	R\$ 23.556,00
6.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	3.900,00	R\$ 5,00	R\$ 6,04	R\$ 19.500,00	R\$ 23.556,00
								VALOR BDI TOTAL:	R\$ 134.963,54
								VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 650.992,32
								VALOR TOTAL:	R\$ 785.955,86



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA :	25/02/2025	BDI :	20,70%
DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)					PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS	OUTROS	BDI		
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL										R\$ 31.438,00	
1.1	COMP.2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	R\$ 256,75	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.921,31	R\$ 314,38	R\$ 31.438,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES										R\$ 24.910,32	
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 40,51	R\$ 146,50	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 38,71	R\$ 225,72	R\$ 1.354,32
2.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	3.900,00	R\$ 0,34	R\$ 2,10	R\$ 0,00	R\$ 2,56	R\$ 1,04	R\$ 6,04	R\$ 23.556,00
3	ESTRADA CIPÓ DO SOCORRO										R\$ 96.672,65	
3.1	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA										R\$ 1.524,87	
3.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	4.235,75	R\$ 0,23	R\$ 0,05	R\$ 0,00	R\$ 0,02	R\$ 0,06	R\$ 0,36	R\$ 1.524,87
3.2	TERRAPLANGEM DO BUEIRO										R\$ 4.417,49	
3.2.1	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	SEINFRA	M3	218,09	R\$ 1,23	R\$ 2,42	R\$ 0,00	R\$ 2,91	R\$ 1,36	R\$ 7,92	R\$ 1.727,27
3.2.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	218,09	R\$ 0,00	R\$ 1,57	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,32	R\$ 1,89	R\$ 412,19
3.2.3	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - MATERIAL DA JAZIDA PARA OS BUEIROS - DMT: 0,58	SEINFRA	T	396,92	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2,05	R\$ 0,00	R\$ 0,42	R\$ 2,47	R\$ 980,39
3.2.4	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	SEINFRA	M3	218,09	R\$ 1,10	R\$ 1,72	R\$ 0,00	R\$ 2,11	R\$ 1,02	R\$ 5,95	R\$ 1.297,64
3.3	REVESTIMENTO PRIMARIO										R\$ 53.338,75	
3.3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	4.235,75	R\$ 0,72	R\$ 0,91	R\$ 0,00	R\$ 1,34	R\$ 0,61	R\$ 3,58	R\$ 15.163,99
3.3.2	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - PIÇARRA - DMT: 0,85	SEINFRA	T	2.312,73	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2,39	R\$ 0,00	R\$ 0,49	R\$ 2,88	R\$ 6.660,66
3.3.3	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	1.270,73	R\$ 2,37	R\$ 4,61	R\$ 0,00	R\$ 5,44	R\$ 2,57	R\$ 14,99	R\$ 19.048,24
3.3.4	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1.270,73	R\$ 0,00	R\$ 1,57	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,32	R\$ 1,89	R\$ 2.401,68
3.3.5	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	SEINFRA	M3	1.270,73	R\$ 1,23	R\$ 2,42	R\$ 0,00	R\$ 2,91	R\$ 1,36	R\$ 7,92	R\$ 10.064,18
3.4	BUEIROS										R\$ 37.391,54	
3.4.1	C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm	SEINFRA	M	9,00	R\$ 742,30	R\$ 1.487,00	R\$ 0,00	R\$ 9,69	R\$ 463,47	R\$ 2.702,46	R\$ 24.322,14
3.4.2	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 4.146,00	R\$ 1.227,60	R\$ 0,00	R\$ 40,40	R\$ 1.120,70	R\$ 6.534,70	R\$ 13.069,40
4	ESTRADA SEDE A MACACÃO										R\$ 46.582,60	
4.1	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA										R\$ 1.305,16	
4.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	3.625,45	R\$ 0,23	R\$ 0,05	R\$ 0,00	R\$ 0,02	R\$ 0,06	R\$ 0,36	R\$ 1.305,16
4.2	REVESTIMENTO PRIMARIO										R\$ 45.277,44	



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO


OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA :	25/02/2025	BDI :	20,70%
DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)					PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS	OUTROS	BDI		
4.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	3.625,45	R\$ 0,72	R\$ 0,91	R\$ 0,00	R\$ 1,34	R\$ 0,61	R\$ 3,58	R\$ 12.979,11
4.2.2	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - PIÇARRA - DMT: 0,72	SEINFRA	T	1.979,50	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2,23	R\$ 0,00	R\$ 0,46	R\$ 2,69	R\$ 5.324,86
4.2.3	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	1.087,64	R\$ 2,37	R\$ 4,61	R\$ 0,00	R\$ 5,44	R\$ 2,57	R\$ 14,99	R\$ 16.303,72
4.2.4	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1.087,64	R\$ 0,00	R\$ 1,57	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,32	R\$ 1,89	R\$ 2.055,64
4.2.5	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	SEINFRA	M3	1.087,64	R\$ 1,23	R\$ 2,42	R\$ 0,00	R\$ 2,91	R\$ 1,36	R\$ 7,92	R\$ 8.614,11
5	SÍTIO SEGURANÇA A SÍTIO ESPERANÇA											R\$ 562.796,29
5.1	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA											R\$ 1.582,65
5.1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	2,35	R\$ 422,67	R\$ 98,76	R\$ 0,00	R\$ 36,54	R\$ 115,50	R\$ 673,47	R\$ 1.582,65
5.2	TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS											R\$ 111.848,19
5.2.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	6.093,74	R\$ 0,00	R\$ 1,57	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,32	R\$ 1,89	R\$ 11.517,17
5.2.2	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	6.093,74	R\$ 0,78	R\$ 1,88	R\$ 0,00	R\$ 2,24	R\$ 1,01	R\$ 5,91	R\$ 36.014,00
5.2.3	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - MATERIAL DA JAZIDA PARA OS BUEIROS - DMT: 0,62	SEINFRA	T	11.090,62	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2,10	R\$ 0,00	R\$ 0,43	R\$ 2,53	R\$ 28.059,27
5.2.4	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	SEINFRA	M3	6.093,74	R\$ 1,10	R\$ 1,72	R\$ 0,00	R\$ 2,11	R\$ 1,02	R\$ 5,95	R\$ 36.257,75
5.3	REVESTIMENTO PRIMARIO											R\$ 325.310,40
5.3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	23.500,30	R\$ 0,72	R\$ 0,91	R\$ 0,00	R\$ 1,34	R\$ 0,61	R\$ 3,58	R\$ 84.131,07
5.3.2	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - PIÇARRA - DMT: 2,35	SEINFRA	T	12.831,16	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 4,28	R\$ 0,00	R\$ 0,89	R\$ 5,17	R\$ 66.337,10
5.3.3	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	SEINFRA	M3	7.050,09	R\$ 1,23	R\$ 2,42	R\$ 0,00	R\$ 2,91	R\$ 1,36	R\$ 7,92	R\$ 55.836,71
5.3.4	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	7.050,09	R\$ 0,00	R\$ 1,57	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,32	R\$ 1,89	R\$ 13.324,67
5.3.5	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	7.050,09	R\$ 2,37	R\$ 4,61	R\$ 0,00	R\$ 5,44	R\$ 2,57	R\$ 14,99	R\$ 105.680,85
5.4	BUEIROS											R\$ 124.055,05
5.4.1	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	SEINFRA	UN	14,00	R\$ 2.420,44	R\$ 715,78	R\$ 0,00	R\$ 24,40	R\$ 654,25	R\$ 3.814,87	R\$ 53.408,18
5.4.2	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	SEINFRA	M	92,71	R\$ 207,44	R\$ 421,69	R\$ 0,00	R\$ 2,20	R\$ 130,69	R\$ 762,02	R\$ 70.646,87
6	SERVIÇO FINAL											R\$ 23.556,00
6.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	3.900,00	R\$ 0,34	R\$ 2,10	R\$ 0,00	R\$ 2,56	R\$ 1,04	R\$ 6,04	R\$ 23.556,00

VALOR BDI TOTAL: 134.963,54

VALOR ORÇAMENTO: 650.992,32

VALOR TOTAL: 785.955,86

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																			
 JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA	OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA : 25/02/2025																
	DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	BDI : 20,70%																
	LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA JB01</td> <td>PRÓPRIA - JB 01</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																
PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%																
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA																		

1.1. COMP.2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

		P	QTD
PERCENTUAL	ARRED(P;2)	100,00	100,00
			100,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 100,00

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		C	L	Q	QTD
	C*L*Q	3,00	2,00	1,00	6,00
					6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

2.2. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

		D	Q	V	QTD
TRATORES DE ESTEIRA	D*Q*V	300,00	1,00	1,00	300,00
PÁS CARREGADEIRAS	D*Q*V	300,00	1,00	1,00	300,00
CAMINHÕES BASCULANTES	D*Q*V	300,00	6,00	1,00	1.800,00
MOTONIVELADORA COM ESCARIFICADOR	D*Q*V	300,00	2,00	1,00	600,00
PÉS DE CARNEIRO	D*Q*V	300,00	1,00	1,00	300,00
IRRIGADEIRA	D*Q*V	300,00	2,00	1,00	600,00
					3.900,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3.900,00

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

		C	L	QTD
ESTRADA CIPÓ	C*L	847,15	5,00	4.235,75
				4.235,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4.235,75

3.2.1. C3208 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)

		v	QTD
TERRRAPLANAGEM BUEIROS BTTC 1m - Projetado	ARRED((v);2)	218,09	218,09
			218,09


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 218,09

3.2.2. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

		v	QTD
TERRRAPLANAGEM BUEIROS BTTC 1m - Projetado	ARRED((v);2)	218,09	218,09
			218,09

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 218,09

3.2.3. C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) (T)

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
		OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA :	25/02/2025	BDI :	20,70%		
DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FONTE	SEINFRA	VERSÃO	028 SEM DESONERAÇÃO	HORA	114,15%	MES	71,31%
LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	PRÓPRIA	PRÓPRIA			0,00%	0,00%		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01			0,00%	0,00%		

		V	D	EMP	QTD
ESTRADA TRECHO 1 E TRECHO 2	V*D*EMP	218,09	1,40	1,30	396,92
					396,92

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 396,92

3.2.4. C3145 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

		v	QTD
TERRRAPLANAGEM BUEIROS BTTC 1m - Projetado	ARRED((v);2)	218,09	218,09
			218,09

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 218,09

3.3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		C	L	Q	QTD
ESTRADA CIPÓ	C*L*Q	847,15	5,00	1,00	4.235,75
					4.235,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4.235,75

3.3.2. C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) (T)

		V	D	EMP	QTD
VOLUME DE PIÇARRA	V*D*EMP	1.270,73	1,40	1,30	2.312,73
					2.312,73

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.312,73

3.3.3. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

		C	L	H	Q	QTD
ESTRADA CIPÓ	ARRED((C*L*H*Q);2)	847,15	5,00	0,30	1,00	1.270,73
						1.270,73

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.270,73

3.3.4. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)


		C	L	H	Q	QTD
ESTRADA CIPÓ	ARRED((C*L*H*Q);2)	847,15	5,00	0,30	1,00	1.270,73
						1.270,73

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.270,73

3.3.5. C3208 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)

		C	L	H	Q	QTD
ESTRADA CIPÓ	ARRED((C*L*H*Q);2)	847,15	5,00	0,30	1,00	1.270,73
						1.270,73

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.270,73

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
		OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA : 25/02/2025	BDI : 20,70%
DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPO DO SOCORRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%

3.4.1. C0918 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm (M)

		C	Q	QTD
B TTC 1m - Projetada E5+7,77	ARRED((C*Q);2)	9,00	1,00	9,00
				9,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,00

3.4.2. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm (UN)

		Q	QTD
B TTC 1m - Projetada E5+7,77	ARRED((Q);2)	2,00	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

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

		C	L	QTD
ESTRADA SEDE A MACACÃO - TRECHO 01	C*L	477,28	5,00	2.386,40
ESTRADA SEDE A MACACÃO - TRECHO 02	C*L	247,81	5,00	1.239,05
				3.625,45

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3.625,45

4.2.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		C	L	QTD
ESTRADA SEDE A MACACÃO - TRECHO 01	C*L	477,28	5,00	2.386,40
ESTRADA SEDE A MACACÃO - TRECHO 02	C*L	247,81	5,00	1.239,05
				3.625,45

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3.625,45

4.2.2. C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) (T)

		V	D	EMP	QTD
ESTRADA TRECHO 1 E TRECHO 2	V*D*EMP	1.087,64	1,40	1,30	1.979,50
					1.979,50


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.979,50

4.2.3. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

		C	L	H	Q	QTD
TRECHO 1	ARRED((C*L*H*Q);2)	477,28	5,00	0,30	1,00	715,92
TRECHO 2	ARRED((C*L*H*Q);2)	247,81	5,00	0,30	1,00	371,72
						1.087,64

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.087,64

4.2.4. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
		OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA : 25/02/2025	BDI : 20,70%
DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%

		C	L	H	Q	QTD
TRECHO 1	ARRED((C*L*H*Q);2)	477,28	5,00	0,30	1,00	715,92
TRECHO 2	ARRED((C*L*H*Q);2)	247,81	5,00	0,30	1,00	371,72
						1.087,64

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.087,64

4.2.5. C3208 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)

		C	L	H	Q	QTD
TRECHO 1	ARRED((C*L*H*Q);2)	477,28	5,00	0,30	1,00	715,92
TRECHO 2	ARRED((C*L*H*Q);2)	247,81	5,00	0,30	1,00	371,72
						1.087,64

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.087,64

5.1.1. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

		C	L	HAC	QTD
ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA	C*L/HAC	4.700,06	5,00	10.000,00	2,35
					2,35

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,35

5.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

		Q	QTD
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 1º BUEIRO	ARRED((Q);2)	277,36	277,36
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 2º BUEIRO	ARRED((Q);2)	493,93	493,93
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 3º BUEIRO	ARRED((Q);2)	710,91	710,91
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 4º BUEIRO	ARRED((Q);2)	721,91	721,91
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 5º BUEIRO	ARRED((Q);2)	472,69	472,69
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 6º BUEIRO	ARRED((Q);2)	1.692,54	1.692,54
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 7º BUEIRO	ARRED((Q);2)	1.724,40	1.724,40
			6.093,74

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6.093,74

5.2.2. C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA : 25/02/2025	BDI : 20,70%
DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA	PRÓPRIA
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01
			HORA
			MES
			114,15%
			71,31%
			0,00%
			0,00%

		Q	QTD
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 1º BUEIRO	ARRED((Q);2)	277,36	277,36
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 2º BUEIRO	ARRED((Q);2)	493,93	493,93
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 3º BUEIRO	ARRED((Q);2)	710,91	710,91
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 4º BUEIRO	ARRED((Q);2)	721,91	721,91
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 5º BUEIRO	ARRED((Q);2)	472,69	472,69
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 6º BUEIRO	ARRED((Q);2)	1.692,54	1.692,54
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 7º BUEIRO	ARRED((Q);2)	1.724,40	1.724,40
			6.093,74

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6.093,74

5.2.3. C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) (T)

		V	D	EMP	QTD
1º BUEIRO	V*D*EMP	277,36	1,40	1,30	504,80
2º BUEIRO	V*D*EMP	493,93	1,40	1,30	898,95
3º BUEIRO	V*D*EMP	710,91	1,40	1,30	1.293,86
4º BUEIRO	V*D*EMP	721,91	1,40	1,30	1.313,88
5º BUEIRO	V*D*EMP	472,69	1,40	1,30	860,30
6º BUEIRO	V*D*EMP	1.692,54	1,40	1,30	3.080,42
7º BUEIRO	V*D*EMP	1.724,40	1,40	1,30	3.138,41
					11.090,62

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11.090,62

5.2.4. C3145 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)


		Q	QTD
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 1º BUEIRO	ARRED((Q);2)	277,36	277,36
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 2º BUEIRO	ARRED((Q);2)	493,93	493,93
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 3º BUEIRO	ARRED((Q);2)	710,91	710,91
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 4º BUEIRO	ARRED((Q);2)	721,91	721,91
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 5º BUEIRO	ARRED((Q);2)	472,69	472,69
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 6º BUEIRO	ARRED((Q);2)	1.692,54	1.692,54
PLANILHA DO QUADRO DE CUBAÇÃO 7º BUEIRO	ARRED((Q);2)	1.724,40	1.724,40
			6.093,74

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6.093,74

5.3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	C	L	Q	QTD
C*L*Q	4.700,06	5,00	1,00	23.500,30
				23.500,30

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 23.500,30

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																			
	OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA : 25/02/2025																
	DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	BDI : 20,70%																
	LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPO DO SOCORRO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA JB01</td> <td>PRÓPRIA - JB 01</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																
PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%																
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA																		

5.3.2. C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) (T)

	V	D	EMP	QTD
V*D*EMP	7.050,09	1,40	1,30	12.831,16
				12.831,16

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12.831,16

5.3.3. C3208 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)

	C	L	E	QTD
PIÇARRA PARA ESTRADA	4.700,06	5,00	0,30	7.050,09
				7.050,09

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7.050,09

5.3.4. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

	C	L	E	QTD
PIÇARRA PARA ESTRADA	4.700,06	5,00	0,30	7.050,09
				7.050,09

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7.050,09

5.3.5. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

	C	L	E	QTD
PIÇARRA PARA ESTRADA	4.700,06	5,00	0,30	7.050,09
				7.050,09

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7.050,09

5.4.1. C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm (UN)

	Q	QTD
E32+1,65 - 1º BUEIRO	2,00	2,00
E144+16,09 - 2º BUEIRO	2,00	2,00
E155+6,02 - 3º BUEIRO	2,00	2,00
E162+3,94 - 4º BUEIRO	2,00	2,00
E173+7,64 - 5º BUEIRO	2,00	2,00
E192+9,11 - 6º BUEIRO	2,00	2,00
E207+7,27 - 7º BUEIRO	2,00	2,00
		14,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14,00

5.4.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (M)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA : 25/02/2025	BDI : 20,70%
DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPO DO SOCORRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA	PRÓPRIA
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01
			HORA
			MES
			114,15%
			71,31%
			0,00%
			0,00%

		Q	QTD
E32+1,65 - 1º BUEIRO	ARRED((Q);2)	12,17	12,17
E144+16,09 - 2º BUEIRO	ARRED((Q);2)	13,33	13,33
E155+6,02 - 3º BUEIRO	ARRED((Q);2)	13,59	13,59
E162+3,94 - 4º BUEIRO	ARRED((Q);2)	11,54	11,54
E173+7,64 - 5º BUEIRO	ARRED((Q);2)	11,98	11,98
E192+9,11 - 6º BUEIRO	ARRED((Q);2)	14,72	14,72
E207+7,27 - 7º BUEIRO	ARRED((Q);2)	15,38	15,38
			92,71


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 92,71

6.1. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

		D	Q	V	QTD
TRATORES DE ESTEIRA	D*Q*V	300,00	1,00	1,00	300,00
PÁS CARREGADEIRAS	D*Q*V	300,00	1,00	1,00	300,00
CAMINHÕES BASCULANTES	D*Q*V	300,00	6,00	1,00	1.800,00
MOTONIVELADORA COM ESCARIFICADOR	D*Q*V	300,00	2,00	1,00	600,00
PÉS DE CARNEIRO	D*Q*V	300,00	1,00	1,00	300,00
IRRIGADEIRA	D*Q*V	300,00	2,00	1,00	600,00
					3.900,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3.900,00

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p>JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA</p>	OBRA:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025		BDI : 20,70%		
	DESCRIÇÃO:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		FONTE		VERSÃO		
	LOCAL:		ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		SEINFRA		028 SEM DESONERAÇÃO		
	CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA		PRÓPRIA		PRÓPRIA		
				PRÓPRIA JB01		PRÓPRIA - JB 01		HORA	
								MES	
								114,15%	
								71,31%	
								0,00%	
								0,00%	

COMP.2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS - BDI=22,4500%	SEINFRA	MÊS	0,50	R\$ 6.963,71	R\$ 3.481,86
18583	ENGENHEIRO PLENO - BDI=22,4500%	SEINFRA	MÊS	0,20	R\$ 25.381,61	R\$ 5.076,32
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8.558,18
VALOR:						R\$ 256,75
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 8.558,18
FRAÇÃO DE 100%:						R\$ 256,75

C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:						R\$ 146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 40,5200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 40,5200
VALOR:						R\$ 187,01
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 187,01

C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 400,3973	R\$ 5,0050
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 5,0050
VALOR:						R\$ 5,00
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 5,00

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 81,5126	R\$ 0,0815
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0024
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0046
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0885

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 21,1000	R\$ 0,0844
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 29,6400	R\$ 0,0593
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 35,6000	R\$ 0,0712
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,2149

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA : 25/02/2025	BDI : 20,70%
DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FONTES	VERSÃO
LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA	PRÓPRIA
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01
			HORA
			MES
			114,15%
			71,31%
			0,00%
			0,00%

VALOR:	R\$ 0,30
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 0,30

C3208 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 109,9868	R\$ 0,0216
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 331,6739	R\$ 3,1867
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 281,2220	R\$ 2,7571
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 5,9654

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 20,2600	R\$ 0,5959
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,5959

VALOR:	R\$ 6,56
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 6,56

C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:						R\$ 1,5700

VALOR:	R\$ 1,57
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 1,57

C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000


Geral		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,26450000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2645
TOTAL Geral:						R\$ 2,5817

FÓRMULA:	Y = 1,26X + 1,32
DMT:	R\$ 0,58
VALOR:	R\$ 2,05
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 2,05

C3145 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025		BDI : 20,70%	
	DESCRIÇÃO:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		FONTES		VERSÃO	
	LOCAL:		ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		HORA		MES	
	CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
				PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
				PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%	

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00271111	R\$ 85,3841	R\$ 0,2315
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00173333	R\$ 232,0866	R\$ 0,4023
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,4762

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,4502
VALOR:						R\$ 4,93
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 4,93

C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R\$ 73,4441	R\$ 0,0829
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 216,8311	R\$ 0,8673
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R\$ 97,9640	R\$ 0,2160
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R\$ 249,8640	R\$ 0,0897
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R\$ 85,3841	R\$ 0,1445
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R\$ 232,0866	R\$ 0,2023
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 4,8946	R\$ 0,0019
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 6,8842	R\$ 0,0150
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R\$ 312,0711	R\$ 0,8002
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 39,6218	R\$ 0,0152
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 127,1449	R\$ 0,2771
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,7121

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R\$ 20,2600	R\$ 0,2597
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,2597
VALOR:						R\$ 2,97
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 2,97

C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025		BDI : 20,70%	
	DESCRIÇÃO: ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%	

Código	Descrição	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5970

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,4502

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
TOTAL Serviço:						R\$ 7,3863

VALOR:	R\$ 12,42
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 12,42

C0918 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm (M)

Material	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 1.257,0600
TOTAL Material:						R\$ 1.257,0600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 26,8600	R\$ 8,0580
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 20,2600	R\$ 30,3900
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,4480


Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	1,71100000	R\$ 469,0300	R\$ 802,5103
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 472,6300	R\$ 56,7156
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
TOTAL Serviço:						R\$ 943,4835

VALOR:	R\$ 2.238,99
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 2.238,99

C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm (UN)

Serviço	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	7,60700000	R\$ 469,0300	R\$ 3.567,9112
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	24,54000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.846,1442
TOTAL Serviço:						R\$ 5.414,0554

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025		BDI : 20,70%	
	DESCRIÇÃO: ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%	

VALOR:	R\$ 5.414,00
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 5.414,00

C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 81,5126	R\$ 163,0252
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 1,1752	R\$ 4,7008
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 2,3202	R\$ 9,2808
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 177,0068

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 21,1000	R\$ 84,4000
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 29,6400	R\$ 118,5600
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 35,6000	R\$ 178,0000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 380,9600

VALOR:	R\$ 557,97
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 557,97

C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00007519	R\$ 109,9868	R\$ 0,0083
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00744361	R\$ 331,6739	R\$ 2,4689
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00751880	R\$ 281,2220	R\$ 2,1145
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5917

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01503759	R\$ 20,2600	R\$ 0,3047
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,3047

VALOR:	R\$ 4,90
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 4,90

C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm (UN)


Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	4,59100000	R\$ 469,0300	R\$ 2.153,3167
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	13,39000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.007,3297
TOTAL Serviço:						R\$ 3.160,6464

VALOR:	R\$ 3.160,62
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 3.160,62

C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p>JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA</p>	OBRA: ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025		BDI : 20,70%	
	DESCRIÇÃO: ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%	

I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 357,6100
TOTAL Material:						R\$ 357,6100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,7900

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,38600000	R\$ 469,0300	R\$ 181,0456
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 472,6300	R\$ 14,1789
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
TOTAL Serviço:						R\$ 262,9315

VALOR:	R\$ 631,33
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 631,33

C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 400,3973	R\$ 5,0050
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 5,0050

VALOR:	R\$ 5,00
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 5,00



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS


OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA : 25/02/2025	BDI : 20,70%
DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FONTES	VERSÃO
LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA	PRÓPRIA
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01
			HORA
			MES
			114,15%
			71,31%
			0,00%
			0,00%

COMP.2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS - BDI=22,4500%	SEINFRA	MÊS	0,50	R\$ 6.963,71	R\$ 3.481,86
18583	ENGENHEIRO PLENO - BDI=22,4500%	SEINFRA	MÊS	0,20	R\$ 25.381,61	R\$ 5.076,32
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8.558,18

VALOR:	R\$ 256,75
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 8.558,18
FRAÇÃO DE 100%:	R\$ 256,75

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	OBRA:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025	BDI : 20,70%	
	DESCRIÇÃO:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		FUNTE	VERSÃO	
	LOCAL:		ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		HORA	MES	
	CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%
				PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
				PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%

C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP) (M3)

Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 134,3000
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 141,8200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 276,1200

Serviço		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 472,6300	R\$ 141,7890
C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 44,4600	R\$ 51,1290
TOTAL Serviço:						R\$ 192,9180
VALOR:						R\$ 469,03
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 469,03

C3130 AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 109,9868	R\$ 0,0000
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01388889	R\$ 331,6739	R\$ 4,6066
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00069444	R\$ 96,8331	R\$ 0,0672
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01319444	R\$ 281,2220	R\$ 3,7106
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 8,3844

Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,02777778	R\$ 20,2600	R\$ 0,5628
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,5628
VALOR:						R\$ 8,95
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 8,95

C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA (M3)

Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	365,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 259,1500
TOTAL Material:						R\$ 259,1500


Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 202,6000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 202,6000

Serviço		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,21600000	R\$ 8,9500	R\$ 10,8832
TOTAL Serviço:						R\$ 10,8832
VALOR:						R\$ 472,63
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 472,63

I0700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) (H)

Geral		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	OBRA:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025	BDI : 20,70%		
	DESCRIÇÃO:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		FONTES	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:		ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
				PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%	

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2748	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,8600	R\$ 20,8600
I2747	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 49,3776	R\$ 49,3776
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	4,98340000	R\$ 1,0000	R\$ 4,9834
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,30820000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3082
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	4,98340000	R\$ 1,0000	R\$ 4,9834
TOTAL Geral:						R\$ 81,5126
VALOR:						R\$ 81,51
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 81,51

I0576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) (H)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2724	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 12M3	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 27,4600	R\$ 27,4600
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	33,16340000	R\$ 1,0000	R\$ 33,1634
I2702	JUROS	SEINFRA	H	11,19270000	R\$ 1,0000	R\$ 11,1927
TOTAL Geral:						R\$ 71,8161
VALOR:						R\$ 71,82
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 71,82

I0688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) (H)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2724	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 12M3	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 27,4600	R\$ 27,4600
I2723	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 12M3	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 91,8160	R\$ 91,8160
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	33,16340000	R\$ 1,0000	R\$ 33,1634
I2702	JUROS	SEINFRA	H	11,19270000	R\$ 1,0000	R\$ 11,1927
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	49,74510000	R\$ 1,0000	R\$ 49,7451
TOTAL Geral:						R\$ 213,3772
VALOR:						R\$ 213,38
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 213,38


I0690 CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (CHI) (H)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2746	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 27,4600	R\$ 27,4600
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	34,38060000	R\$ 1,0000	R\$ 34,3806
I2702	JUROS	SEINFRA	H	11,60350000	R\$ 1,0000	R\$ 11,6035
TOTAL Geral:						R\$ 73,4441
VALOR:						R\$ 73,44
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 73,44

I0698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (CHP) (H)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
------	-----------	-------	------	--------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	OBRA:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025		BDI : 20,70%		
	DESCRIÇÃO:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		FONTES		VERSÃO		
	LOCAL:		ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		HORA		MES		
	CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA		SEINFRA		028 SEM DESONERAÇÃO		
				PRÓPRIA		PRÓPRIA		114,15%	
				PRÓPRIA JB01		PRÓPRIA - JB 01		71,31%	
						0,00%		0,00%	
						0,00%		0,00%	

I2746	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 27,4600	R\$ 27,4600
I2745	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 91,8160	R\$ 91,8160
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	34,38060000	R\$ 1,0000	R\$ 34,3806
I2702	JUROS	SEINFRA	H	11,60350000	R\$ 1,0000	R\$ 11,6035
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	51,57100000	R\$ 1,0000	R\$ 51,5710
TOTAL Geral:						R\$ 216,8311
VALOR:						R\$ 216,83
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 216,83

I0596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) (H)

Geral	I2755	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
	I2701	SEINFRA	H	57,97140000	R\$ 1,0000	R\$ 57,9714
	I2702	SEINFRA	H	19,56540000	R\$ 1,0000	R\$ 19,5654
TOTAL Geral:						R\$ 109,9868
VALOR:						R\$ 109,99
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 109,99


I0710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) (H)

Geral	I2755	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
	I2754	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 134,7300	R\$ 134,7300
	I2701	SEINFRA	H	57,97140000	R\$ 1,0000	R\$ 57,9714
	I2702	SEINFRA	H	19,56540000	R\$ 1,0000	R\$ 19,5654
	I2703	SEINFRA	H	86,95710000	R\$ 1,0000	R\$ 86,9571
TOTAL Geral:						R\$ 331,6739
VALOR:						R\$ 331,67
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 331,67

I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) (H)

Geral	I2760	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 27,4600	R\$ 27,4600
	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/ PRANC. 3 EIXOS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 27,4600	R\$ 27,4600
	I2759	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 168,1630	R\$ 168,1630
	I2701	SEINFRA	H	74,12640000	R\$ 1,0000	R\$ 74,1264
	I2702	SEINFRA	H	19,45820000	R\$ 1,0000	R\$ 19,4582
	I2703	SEINFRA	H	111,18970000	R\$ 1,0000	R\$ 111,1897
TOTAL Geral:						R\$ 400,3973
VALOR:						R\$ 400,40
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 400,40

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

 <p>JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA</p>	OBRA: ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025		BDI : 20,70%	
	DESCRIÇÃO: ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: ESPERANÇA, MACACÃO E CIPO DO SOCORRO		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%	

I0607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2768	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	49,13550000	R\$ 1,0000	R\$ 49,1355
I2702	JUROS	SEINFRA	H	16,37850000	R\$ 1,0000	R\$ 16,3785
TOTAL Geral:						R\$ 97,9640
VALOR:						R\$ 97,96
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 97,96

I0721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2768	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
I2767	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 97,3050	R\$ 97,3050
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	49,13550000	R\$ 1,0000	R\$ 49,1355
I2702	JUROS	SEINFRA	H	16,37850000	R\$ 1,0000	R\$ 16,3785
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	54,59500000	R\$ 1,0000	R\$ 54,5950
TOTAL Geral:						R\$ 249,8640
VALOR:						R\$ 249,86
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 249,86

I0609 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2764	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	37,73740000	R\$ 1,0000	R\$ 37,7374
I2702	JUROS	SEINFRA	H	13,83710000	R\$ 1,0000	R\$ 13,8371
TOTAL Geral:						R\$ 84,0245
VALOR:						R\$ 84,02
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 84,02

I0722 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2764	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
I2763	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 95,0595	R\$ 95,0595
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	37,73740000	R\$ 1,0000	R\$ 37,7374
I2702	JUROS	SEINFRA	H	13,83710000	R\$ 1,0000	R\$ 13,8371
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	50,31660000	R\$ 1,0000	R\$ 50,3166
TOTAL Geral:						R\$ 229,4006
VALOR:						R\$ 229,40
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 229,40

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	OBRA:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025		BDI : 20,70%		
	DESCRIÇÃO:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		FONTE		VERSÃO		
	LOCAL:		ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		SEINFRA		028 SEM DESONERAÇÃO		
	CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA		PRÓPRIA		PRÓPRIA		
				PRÓPRIA JB01		PRÓPRIA - JB 01		HORA	
								MES	
								114,15%	
								71,31%	
								0,00%	
								0,00%	

I0610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2766	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	38,73230000	R\$ 1,0000	R\$ 38,7323
I2702	JUROS	SEINFRA	H	14,20180000	R\$ 1,0000	R\$ 14,2018
TOTAL Geral:						R\$ 85,3841
VALOR:						R\$ 85,38
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 85,38

I0723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2766	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
I2765	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 95,0595	R\$ 95,0595
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	38,73230000	R\$ 1,0000	R\$ 38,7323
I2702	JUROS	SEINFRA	H	14,20180000	R\$ 1,0000	R\$ 14,2018
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	51,64300000	R\$ 1,0000	R\$ 51,6430
TOTAL Geral:						R\$ 232,0866
VALOR:						R\$ 232,09
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 232,09


I0614 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 23,7100
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	17,81990000	R\$ 1,0000	R\$ 17,8199
I2702	JUROS	SEINFRA	H	5,94000000	R\$ 1,0000	R\$ 5,9400
TOTAL Geral:						R\$ 47,4699
VALOR:						R\$ 47,47
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 47,47

I0728 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 23,7100
I2775	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 70,3590	R\$ 70,3590
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	17,81990000	R\$ 1,0000	R\$ 17,8199
I2702	JUROS	SEINFRA	H	5,94000000	R\$ 1,0000	R\$ 5,9400
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	19,79990000	R\$ 1,0000	R\$ 19,7999
TOTAL Geral:						R\$ 137,6288

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	OBRA:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025		BDI : 20,70%										
	DESCRIÇÃO:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		 FONTE		 VERSÃO										
	LOCAL:		ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		SEINFRA		028 SEM DESONERAÇÃO										
	CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA		PRÓPRIA		PRÓPRIA										
				PRÓPRIA JB01		PRÓPRIA - JB 01		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">HORA</td> <td style="text-align: center;">MES</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">114,15%</td> <td style="text-align: center;">71,31%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0,00%</td> <td style="text-align: center;">0,00%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0,00%</td> <td style="text-align: center;">0,00%</td> </tr> </table>		HORA	MES	114,15%	71,31%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
HORA	MES																
114,15%	71,31%																
0,00%	0,00%																
0,00%	0,00%																

VALOR:	R\$ 137,63
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 137,63

C3160 DESMATAMENTO DE JAZIDA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00132275	R\$ 281,2220	R\$ 0,3720
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,3720

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00264550	R\$ 20,2600	R\$ 0,0536
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,0536

VALOR:	R\$ 0,43
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 0,43

C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00007519	R\$ 109,9868	R\$ 0,0083
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00744361	R\$ 331,6739	R\$ 2,4689
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00751880	R\$ 281,2220	R\$ 2,1145
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5917

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01503759	R\$ 20,2600	R\$ 0,3047
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,3047

VALOR:	R\$ 4,90
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 4,90

C3218 EXPURGO DE JAZIDA (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01162791	R\$ 281,2220	R\$ 3,2700
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,2700


Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02325581	R\$ 20,2600	R\$ 0,4712
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,4712

VALOR:	R\$ 3,74
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 3,74

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	OBRA:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025	BDI : 20,70%	
	DESCRIÇÃO:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:		ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		HORA	MES	
	CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%
				PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
				PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 35,9500	R\$ 7,1900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,43000000	R\$ 16,0900	R\$ 6,9187
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,8400
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,12000000	R\$ 6,0500	R\$ 0,7260
TOTAL Material:						R\$ 17,6747

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 21,1000	R\$ 25,3200
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 26,8600	R\$ 32,2320
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 57,5520
VALOR:						R\$ 75,23
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 75,23

I0625 GRADE DE DISCOS (CHI) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	3,58140000	R\$ 1,0000	R\$ 3,5814
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,31320000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3132
TOTAL Geral:						R\$ 4,8946
VALOR:						R\$ 4,89
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 4,89

I0739 GRADE DE DISCOS (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	3,58140000	R\$ 1,0000	R\$ 3,5814
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,31320000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3132
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,98970000	R\$ 1,0000	R\$ 1,9897
TOTAL Geral:						R\$ 6,8843
VALOR:						R\$ 6,88
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 6,88

I2747 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2707	GASOLINA	SEINFRA	L	9,72000000	R\$ 5,0800	R\$ 49,3776
TOTAL Material:						R\$ 49,3776
VALOR:						R\$ 49,38
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 49,38

I2754 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,00000000	R\$ 4,9900	R\$ 134,7300
TOTAL Material:						R\$ 134,7300

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA : 25/02/2025	BDI : 20,70%
DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FUNTE	VERSÃO
LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPO DO SOCORRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA	PRÓPRIA
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01
			HORA
			MES
			114,15%
			71,31%
			0,00%
			0,00%

VALOR:	R\$ 134,73
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 134,73

I2820 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	21,00000000	R\$ 4,9900
					R\$ 104,7900
TOTAL Material:					R\$ 104,7900

VALOR:	R\$ 104,79
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 104,79

I2723 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 12M3 (H)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	18,40000000	R\$ 4,9900
					R\$ 91,8160
TOTAL Material:					R\$ 91,8160

VALOR:	R\$ 91,82
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 91,82

I2745 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (H)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	18,40000000	R\$ 4,9900
					R\$ 91,8160
TOTAL Material:					R\$ 91,8160

VALOR:	R\$ 91,82
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 91,82

I2759 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/ PRANC. 3 EIXOS (H)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	33,70000000	R\$ 4,9900
					R\$ 168,1630
TOTAL Material:					R\$ 168,1630

VALOR:	R\$ 168,16
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 168,16

I2767 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (H)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	19,50000000	R\$ 4,9900
					R\$ 97,3050
TOTAL Material:					R\$ 97,3050


VALOR:	R\$ 97,31
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 97,31

I2763 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (H)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	19,50000000	R\$ 4,9900
					R\$ 97,3050
TOTAL Material:					R\$ 97,3050

VALOR:	R\$ 97,31
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 97,31

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	OBRA:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025		BDI : 20,70%		
	DESCRIÇÃO:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		FORTE		VERSÃO		
	LOCAL:		ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		SEINFRA		028 SEM DESONERAÇÃO		
	CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA		PRÓPRIA		PRÓPRIA		
				PRÓPRIA JB01		PRÓPRIA - JB 01			

I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	19,05000000	R\$ 4,9900	R\$ 95,0595
TOTAL Material:						R\$ 95,0595
VALOR:						R\$ 95,06
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 95,06

I2765 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR. (H)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	19,05000000	R\$ 95,0595
TOTAL Material:					R\$ 95,0595
VALOR:					R\$ 95,06
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 95,06

I2775 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	14,10000000	R\$ 70,3590
TOTAL Material:					R\$ 70,3590
VALOR:					R\$ 70,36
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 70,36

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	23,25000000	R\$ 116,0175
TOTAL Material:					R\$ 116,0175
VALOR:					R\$ 116,02
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 116,02


I2843 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS (H)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	15,00000000	R\$ 74,8500
TOTAL Material:					R\$ 74,8500
VALOR:					R\$ 74,85
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 74,85

I0642 MOTO NIVELADORA (CHI) (H)

Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2821	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 37,0700
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	64,84230000	R\$ 64,8423
I2702	JUROS	SEINFRA	H	24,31590000	R\$ 24,3159
TOTAL Geral:					R\$ 126,2282
VALOR:					R\$ 126,23

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	OBRA: ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025		BDI : 20,70%	
	DESCRIÇÃO: ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		FONTES	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%	

VALOR COM ENCARGOS: R\$ 126,23

I0756 MOTO NIVELADORA (CHP) (H)

Geral		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2821	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 37,0700	R\$ 37,0700
I2820	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 104,7900	R\$ 104,7900
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	64,84230000	R\$ 1,0000	R\$ 64,8423
I2702	JUROS	SEINFRA	H	24,31590000	R\$ 1,0000	R\$ 24,3159
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	81,05290000	R\$ 1,0000	R\$ 81,0529
TOTAL Geral:						R\$ 312,0711
VALOR:						R\$ 312,07
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 312,07

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

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2380	MOTORISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,8600	R\$ 20,8600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 20,8600
VALOR:						R\$ 20,86
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 20,86

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

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 32,4500
VALOR:						R\$ 32,45
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 32,45


I2821 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2560	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 37,0700	R\$ 37,0700
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 37,0700
VALOR:						R\$ 37,07
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 37,07

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

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2523	OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR PNEUMATICO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 23,7100
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 23,7100
VALOR:						R\$ 23,71
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 23,71

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

 <p>JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA</p>	OBRA:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025		BDI : 20,70%		
	DESCRIÇÃO:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		FONTES		VERSÃO		
	LOCAL:		ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		SEINFRA		028 SEM DESONERAÇÃO		
	CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA		PRÓPRIA		PRÓPRIA		
				PRÓPRIA JB01		PRÓPRIA - JB 01		HORA	
								MES	
								114,15%	
								71,31%	
								0,00%	
								0,00%	

I2724 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 12M3 (H)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 27,4600	R\$ 27,4600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 27,4600
VALOR:						R\$ 27,46
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 27,46

I2746 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (H)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 27,4600	R\$ 27,4600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 27,4600
VALOR:						R\$ 27,46
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 27,46

I2760 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/ PRANC. 3 EIXOS (H)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 27,4600	R\$ 27,4600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 27,4600
VALOR:						R\$ 27,46
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 27,46

I2768 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (H)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 32,4500
VALOR:						R\$ 32,45
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 32,45

I2764 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (H)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 32,4500
VALOR:						R\$ 32,45
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 32,45

I2766 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR. (H)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 32,4500

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA : 25/02/2025	BDI : 20,70%
DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FONTES	VERSÃO
LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA	PRÓPRIA
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01
			HORA
			MES
			114,15%
			71,31%
			0,00%
			0,00%

VALOR:	R\$ 32,45
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 32,45

I2776 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 23,7100
					R\$ 23,7100
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 23,7100

VALOR:	R\$ 23,71
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 23,71

I2842 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2562	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500
					R\$ 32,4500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 32,4500

VALOR:	R\$ 32,45
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 32,45

I2844 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2563	OPERADOR DE TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 23,7100
					R\$ 23,7100
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 23,7100

VALOR:	R\$ 23,71
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 23,71

I0758 NÍVEL (CHP) (H)

Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	0,57680000	R\$ 1,0000
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,23790000	R\$ 1,0000
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,36050000	R\$ 1,0000
TOTAL Geral:					R\$ 1,1752


VALOR:	R\$ 1,18
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 1,18

C3227 PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0614	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 47,4699
I0728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,05882353	R\$ 137,6289
I0645	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 26,6347
I0759	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	SEINFRA	H	0,17647059	R\$ 28,0274
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 13,0418

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

 <p>JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA</p>	OBRA:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025		BDI : 20,70%										
	DESCRIÇÃO:		ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		FONTE		VERSÃO										
	LOCAL:		ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		SEINFRA		028 SEM DESONERAÇÃO										
	CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA		PRÓPRIA		PRÓPRIA										
				PRÓPRIA JB01		PRÓPRIA - JB 01		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">HORA</td> <td style="text-align: center;">MES</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">114,15%</td> <td style="text-align: center;">71,31%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0,00%</td> <td style="text-align: center;">0,00%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0,00%</td> <td style="text-align: center;">0,00%</td> </tr> </table>		HORA	MES	114,15%	71,31%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
HORA	MES																
114,15%	71,31%																
0,00%	0,00%																
0,00%	0,00%																

Código	Descrição	Fonte	Unid	Qtd	Valor Unit	Valor Total
I0860	CORDEL DETONANTE	SEINFRA	M	1,24000000	R\$ 6,0100	R\$ 7,4524
I2507	DINAMITE 60%	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 18,6700	R\$ 0,9335
I2568	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	KG	0,54000000	R\$ 16,0600	R\$ 8,6724
I2326	ESPOLETA	SEINFRA	UN	0,00900000	R\$ 7,4000	R\$ 0,0666
I2329	ESTOPIM	SEINFRA	M	0,06000000	R\$ 7,2500	R\$ 0,4350
I2535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	JG	0,00050000	R\$ 729,0700	R\$ 0,3645
TOTAL Material:						R\$ 17,9244

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0221	BLASTER	SEINFRA	H	0,05882353	R\$ 26,7300	R\$ 1,5724
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,58823529	R\$ 20,2600	R\$ 11,9176
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,4900
VALOR:						R\$ 44,46
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 44,46

I0645 PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2823	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 23,7100
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	2,50690000	R\$ 1,0000	R\$ 2,5069
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,41780000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4178
TOTAL Geral:						R\$ 26,6347
VALOR:						R\$ 26,63
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 26,63


I0759 PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2823	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 23,7100
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	2,50690000	R\$ 1,0000	R\$ 2,5069
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,41780000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4178
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,39270000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3927
TOTAL Geral:						R\$ 28,0274
VALOR:						R\$ 28,03
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 28,03

I0775 TEODOLITO (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,13880000	R\$ 1,0000	R\$ 1,1388
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,46970000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4697
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,71170000	R\$ 1,0000	R\$ 0,7117
TOTAL Geral:						R\$ 2,3202
VALOR:						R\$ 2,32
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 2,32

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

 <p>JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA</p>	OBRA: ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		DATA : 25/02/2025		BDI : 20,70%	
	DESCRIÇÃO: ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%	

I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	45,58090000	R\$ 1,0000	R\$ 45,5809
I2702	JUROS	SEINFRA	H	18,80210000	R\$ 1,0000	R\$ 18,8021
TOTAL Geral:						R\$ 96,8330
VALOR:						R\$ 96,83
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 96,83

I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
I2841	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 116,0175	R\$ 116,0175
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	45,58090000	R\$ 1,0000	R\$ 45,5809
I2702	JUROS	SEINFRA	H	18,80210000	R\$ 1,0000	R\$ 18,8021
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	68,37140000	R\$ 1,0000	R\$ 68,3714
TOTAL Geral:						R\$ 281,2219
VALOR:						R\$ 281,22
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 281,22


I0667 TRATOR DE PNEUS (CHI) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2844	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 23,7100
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	11,26500000	R\$ 1,0000	R\$ 11,2650
I2702	JUROS	SEINFRA	H	4,64680000	R\$ 1,0000	R\$ 4,6468
TOTAL Geral:						R\$ 39,6218
VALOR:						R\$ 39,62
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 39,62

I0780 TRATOR DE PNEUS (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2844	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 23,7100
I2843	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 74,8500	R\$ 74,8500
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	11,26500000	R\$ 1,0000	R\$ 11,2650
I2702	JUROS	SEINFRA	H	4,64680000	R\$ 1,0000	R\$ 4,6468
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	12,67310000	R\$ 1,0000	R\$ 12,6731
TOTAL Geral:						R\$ 127,1449

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

 JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA	OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA : 25/02/2025		BDI : 20,70%	
	DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPO DO SOCORRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
			PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%

VALOR:	R\$ 127,14
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 127,14



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA :	25/02/2025	BDI :	20,70%
DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	SEINFRA	Serviço	M3	9.408,46	R\$ 14,99	R\$ 141.032,82	17,94%	17,94%	A
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	Serviço	M2	31.361,50	R\$ 3,58	R\$ 112.274,17	14,29%	32,23%	A
C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	SEINFRA	Serviço	M3	9.626,55	R\$ 7,92	R\$ 76.242,28	9,70%	41,93%	A
C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	SEINFRA	Serviço	M	92,71	R\$ 762,02	R\$ 70.646,87	8,99%	50,92%	B
C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32)	SEINFRA	Serviço	T	12.831,16	R\$ 5,17	R\$ 66.337,10	8,44%	59,36%	B
C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	SEINFRA	Serviço	UN	14,00	R\$ 3.814,87	R\$ 53.408,18	6,80%	66,15%	B
C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	SEINFRA	Serviço	M3	6.311,83	R\$ 5,95	R\$ 37.555,39	4,78%	70,93%	B
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	Serviço	M3	6.093,74	R\$ 5,91	R\$ 36.014,00	4,58%	75,51%	B
COMP.2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	Serviço	%	100,00	R\$ 314,38	R\$ 31.438,00	4,00%	79,51%	B
C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	Serviço	M3	15.720,29	R\$ 1,89	R\$ 29.711,35	3,78%	83,29%	C
C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32)	SEINFRA	Serviço	T	11.090,62	R\$ 2,53	R\$ 28.059,27	3,57%	86,86%	C
C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm	SEINFRA	Serviço	M	9,00	R\$ 2.702,46	R\$ 24.322,14	3,09%	89,96%	C
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	3.900,00	R\$ 6,04	R\$ 23.556,00	3,00%	92,96%	C
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	3.900,00	R\$ 6,04	R\$ 23.556,00	3,00%	95,95%	C
C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 6.534,70	R\$ 13.069,40	1,66%	97,62%	C
C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32)	SEINFRA	Serviço	T	2.312,73	R\$ 2,88	R\$ 6.660,66	0,85%	98,46%	C
C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32)	SEINFRA	Serviço	T	1.979,50	R\$ 2,69	R\$ 5.324,86	0,68%	99,14%	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	Serviço	M2	7.861,20	R\$ 0,36	R\$ 2.830,03	0,36%	99,50%	C
C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	Serviço	HA	2,35	R\$ 673,47	R\$ 1.582,65	0,20%	99,70%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	6,00	R\$ 225,72	R\$ 1.354,32	0,17%	99,88%	C
C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32)	SEINFRA	Serviço	T	396,92	R\$ 2,47	R\$ 980,39	0,12%	100,00%	C

Subtotal até 100,00%%	R\$ 785.955,88
Outros	-R\$ 0,02
Valor total do Orçamento	R\$ 785.955,86



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	DATA : 25/02/2025	BDI : 20,70%		
DESCRIÇÃO:	ESTRADA VICINAL - ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	ESPERANÇA, MACACÃO E CIPO DO SOCORRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA JB01	PRÓPRIA - JB 01	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,11%
R	RISCOS	0,56%
	TOTAL	5,68%

	BENEFICIO	
L	LUCRO	7,30%
S + G	SEGURO/GARANTIA	0,40%
	TOTAL	7,70%

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB (4,50% APENAS QUANDO HOVER DESONERÇÃO - INSS)	0,00%
	ISS	2,00%
	TOTAL	5,65%

BDI = 20,70%

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

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO



ESTRADA DO CIPÓ					
					
DATA:	DEZEMBRO /2024	SENTIDO:	LESTE (E) – NORTE (N)	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	INDICADA



ESTRADA DO CIPÓ					
					
DATA:	DEZEMBRO /2024	SENTIDO:	LESTE (E) – NORTE (N)	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	INDICADA

ARTUR OTHON
SILVA
LIMA:04843868329

Assinado de forma digital
por ARTUR OTHON SILVA
LIMA:04843868329
Dados: 2025.03.06
10:58:37 -03'00'

Artur Othon Silva Lima
JOTA BARROS PROJETOS
Artur Othon Silva Lima
Engº Civil – CREA 352222-CE

ESTRADA DO CIPÓ					
					
DATA:	DEZEMBRO /2024	SENTIDO :	LESTE (E) – NORTE (N)	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	INDICADA
ESTRADA DO CIPÓ					
					
DATA:	DEZEMBRO /2024	SENTIDO O:	LESTE (E) – NORTE (N)	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	INDICADA

SEDE A SÍTIO MACACÃO					
					
DATA:	DEZEMBRO /2024	SENTIDO:	LESTE (E) – NORTE (N)	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	INDICADA
SEDE A SÍTIO MACACÃO					
					
DATA:	DEZEMBRO /2024	SENTIDO:	LESTE (E) – NORTE (N)	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	INDICADA

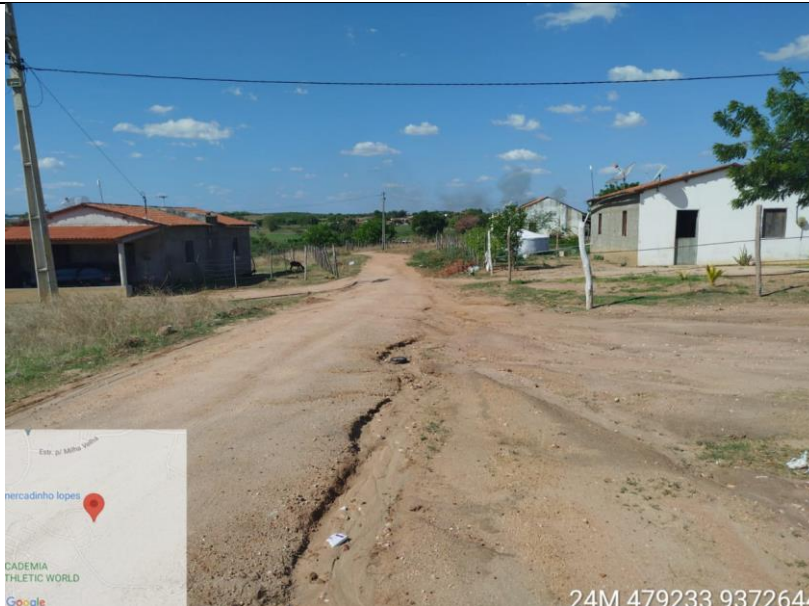
SEDE A SÍTIO MACACÃO



24M 479220 9372719



DATA:	DEZEMBRO /2024	SENTIDO	LESTE (E) – NORTE (N)	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	INDICADA
--------------	----------------	----------------	-----------------------	---------------------------------	----------



SEDE A SÍTIO MACACÃO



24M 479233 9372644

DATA:	DEZEMBRO /2024	SENTIDO	LESTE (E) – NORTE (N)	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	INDICADA
--------------	----------------	----------------	-----------------------	---------------------------------	----------

SÍTIO SEGURANÇA A SÍTIO ESPERANÇA					
 <p style="text-align: right;">24M 482485 9373704 Milhã</p>					
DATA:	DEZEMBRO /2024	SENTIDO :	LESTE (E) – NORTE (N)	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	INDICADA
SÍTIO SEGURANÇA A SÍTIO ESPERANÇA					
 <p style="text-align: right;">24M 483056 9373554</p>					
DATA:	DEZEMBRO /2024	SENTIDO O:	LESTE (E) – NORTE (N)	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	INDICADA

SÍTIO SEGURANÇA A SÍTIO ESPERANÇA					
					
DATA:	DEZEMBRO /2024	SENTIDO:	LESTE (E) – NORTE (N)	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	INDICADA
SÍTIO SEGURANÇA A SÍTIO ESPERANÇA					
					
DATA:	DEZEMBRO /2024	SENTIDO:	LESTE (E) – NORTE (N)	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	INDICADA