



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA-MT**

**RODOVIAS MUNICIPAIS:** Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06

**TRECHO:** Entre o KM 1,40 e a Divisa com Nova Santa Helena-MT

**SEGMENTO:** Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95

**EXTENSÃO:** 32,14 km

## **PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO**

### **VOLUME 4 – ORÇAMENTO (SEM DESONERAÇÃO)**

**AGOSTO / 2023**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CARMEM-MT**

**RODOVIAS MUNICIPAIS:** Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06

**TRECHO:** Entre o KM 1,40 e a Divisa com Nova Santa Helena-MT

**SEGMENTO:** Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95

**EXTENSÃO:** 32,14 km

**PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO**

COORDENAÇÃO: Prefeitura Municipal de Cláudia-MT

ELABORAÇÃO: AMPLA Construções e Empreendimentos LTDA

CONTRATO: 086/2022

RESP. TÉCNICO: Eng. Marcio Mariano da Silva

CREA: 2602475122

ARTs N°: 1220220219827

**VOLUME 4 – ORÇAMENTO (SEM DESONERAÇÃO)**

**AGOSTO / 2023**

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	4
2. MAPA DE SITUAÇÃO .....	6
3. METODOLOGIA .....	8
4. RESUMO DO ORÇAMENTO (SEM DESONERAÇÃO) .....	15
5. RESUMO DO ORÇAMENTO (COM DESONERAÇÃO) .....	17
6. QUADRO DE QUANTIDADES .....	19
7. DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO (SEM DESONERAÇÃO).....	27
8. DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO (COM DESONERAÇÃO).....	34
9. DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS COM ADMINISTRAÇÃO LOCAL .....	41
10. DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS COM CANTEIRO DE OBRAS .....	43
11. DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS COM MOBILIZAÇÃO COM PESSOAL.....	45
12. DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS COM MOBILIZAÇÃO COM EQUIPAMENTOS .....	48
13. CURVA ABC DE MATERIAIS .....	51
14. BINÔMIO (AQUISIÇÃO E TRANSPORTE) – BRITA E AREIA .....	55
15. COTAÇÃO DE INSUMOS – FAIXA A .....	57
16. QUADRO RESUMO DE COTAÇÕES .....	59
17. CURVA ABC DE SERVIÇOS .....	61
18. CRONOGRAMA FINANCEIRO .....	67
19. CRONOGRAMA FÍSICO .....	71
20. BINÔMIO (AQUISIÇÃO E TRANSPORTE) – MATERIAL BETUMINOSO.....	73
21. COMPOSIÇÃO DE BDI (BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS) .....	79
22. COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO.....	88
23. OCORRÊNCIA DE MATERIAIS .....	199
24. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTO MÍNIMO.....	202
25. RELAÇÃO DE EQUIPE MÍNIMA .....	206
26. ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO .....	209
27. ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA .....	212
28. TERMO DE ENCERRAMENTO .....	215

## **1. APRESENTAÇÃO**

## 1. APRESENTAÇÃO

A AMPLA Construções e Empreendimentos LTDA apresenta à Prefeitura Municipal de Cláudia-MT o Volume 4 – Orçamento (sem desoneração) referente a elaboração do Projeto Executivo de Implantação e Pavimentação das Rodovias Municipais Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06, no trecho entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT, segmento: estaca 5+0,00 à 1.612+4,95, com extensão de 32,14 km.

Neste volume são apresentadas as planilhas de resumo do orçamento, quadro de quantidades, orçamento da obra, cronograma físico-financeiro, composição unitária de custo dos serviços e das atividades auxiliares, gráfico das distâncias de transporte, curva ABC dos serviços e insumos, com todos os elementos para os custos das obras.

### Elementos Contratuais

Instrumento contratual Nº:	086/2022
Data de assinatura do contrato:	01/11/2022
Contratante:	Prefeitura Municipal de Cláudia
Objeto do contrato:	Prestação de Serviços de elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para pavimentação de rodovias Municipais, Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06, em uma extensão de 32,14 km, no trecho compreendido, assim identificado: Entre o KM 1.40 e a Divisa com Nova Santa Helena-MT
Extensão:	32,14 km
Prazo de execução:	60 dias a partir da assinatura do contrato
Responsável técnico:	Marcio Mariano da Silva
CREA:	2602475122
ART Nº:	1220220219827

## **2. MAPA DE SITUAÇÃO**

## 2. MAPA DE SITUAÇÃO

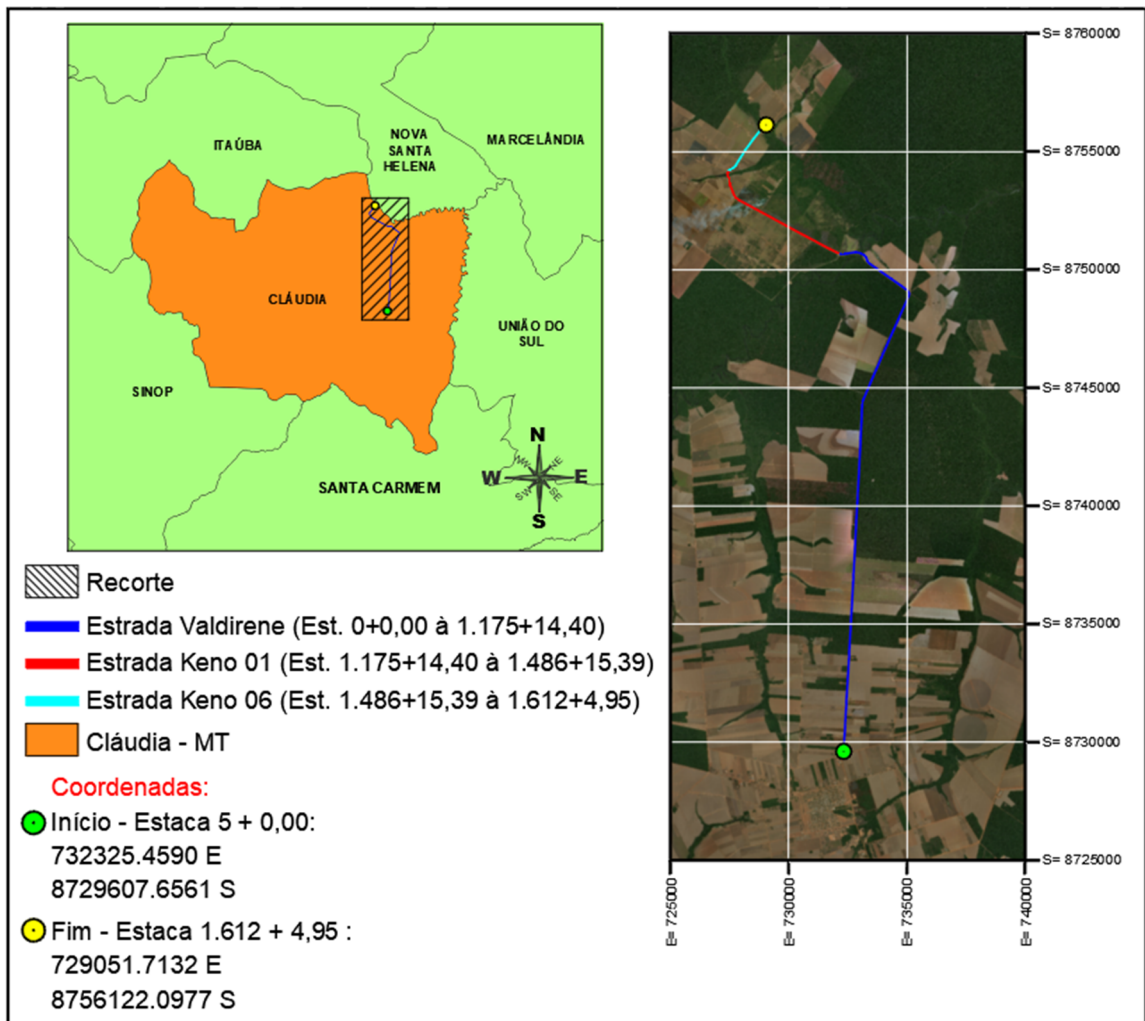
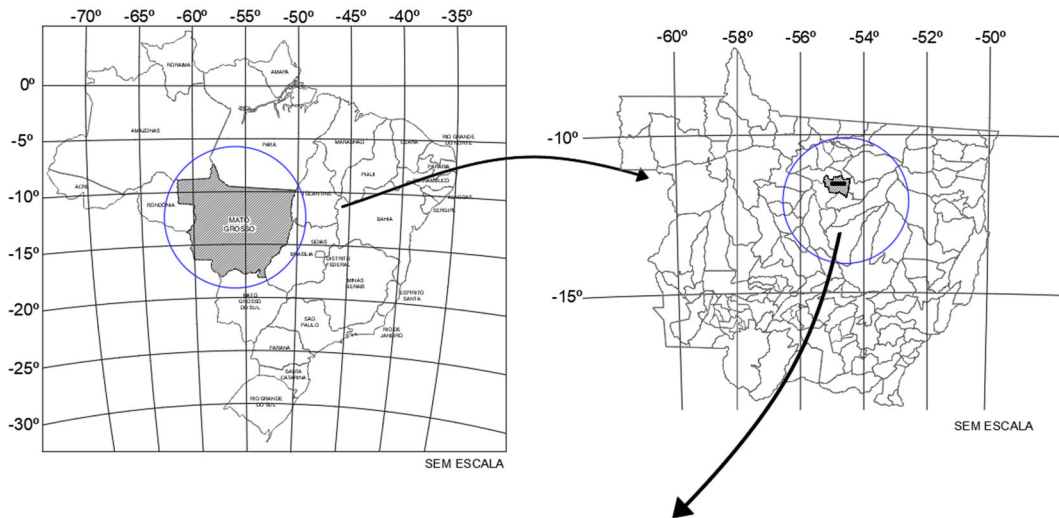


Figura 1 - Mapa de situação I

### **3. METODOLOGIA**



### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 Introdução**

O Volume 4 – Orçamento (sem desoneração) referente a elaboração do Projeto Executivo de Implantação e Pavimentação da Rodovias Municipais Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06, no trecho entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT, segmento: estaca 5+0,00 à 1.612+4,95, com extensão de 32,14 km, foi elaborado de acordo com as estruturas e os preços constantes no Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO (DNIT) e Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI (CAIXA) com data base de abril de 2023.

#### **3.2 Custos dos materiais**

Adotaram-se os preços unitários dos materiais constantes na tabela do Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO (DNIT) e Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI (CAIXA) com data base de abril de 2023, exceto as emulsões asfálticas que possuem custo publicado pela Agência Nacional de Petróleo (ANP), agregados (rachão, brita e areia) e defensas metálicas.

Os materiais betuminosos tem como referência o preço praticado no estado de Mato Grosso e São Paulo, e foram obtidos no boletim de referência da Agência Nacional de Petróleo (ANP). Através da realização do binômio (transporte e aquisição) entre as cidades de Cuiabá-MT, Paulínia-SP e Betim-MG, a adoção de preço do material emulsão asfáltica para imprimação e do material emulsão asfáltica RR-2C fornecido por Cuiabá-MT é mais vantajoso para esse orçamento.

Os agregados necessários para a execução dos serviços de pavimentação (TSD), obras de arte corrente e demais dispositivos de drenagem terão como origem o areal da empresa Mineração Teles Pires (Sinop-MT) e a jazida da empresa Transterra de Terra Nova do Norte-MT. No caso da areia, brita e rachão o custo de transporte foi determinado através dos custos do SICRO, sendo a futura empresa contratada responsável pela retirada do material diretamente na jazida. Através do binômio (aquisição e transporte) de alguns fornecedores próximo a obra o preço dos fornecedores citados acima se mostrou a melhor opção para esse orçamento.

Além das emulsões asfálticas e dos agregados, a aquisição de defesa metálica tem peso importante no custo da obra, sendo enquadrado na faixa A da curva ABC. Dessa forma foi realizada a cotação de mercado dos mesmos e adotado nas composições analíticas. Devido à dificuldade de encontrar fornecedores para o insumos: aditivo natural tipo goma xantana, material formador e sementes para hidrossemeadura foi mantido o preço do SICRO, embora o mesmo esteja enquadrado na Faixa A.

A maior parte dos produtos (cimento, argamassa asfáltica, tubo de concreto armado, conjunto para fixação de placas, tinta esmalte, compensado resinado, desmoldante de forma, placa de poliestireno expandido (EPS), arame (farpado, liso, recozido), grampo, mourão de madeira, adubos, pó calcário, grama, tinta à base de resina acrílica, chapa de aço galvanizado, madeira, prego, suporte de placas, aço) poderão ser adquiridos na cidade mais próxima (Cláudia-MT), com exceção de alguns itens específicos, como por exemplo: adesivo fixador, camada protetora, sementes para hidrossemeadura, geotêxtil, microesferas, tacha refletiva, tinta poliéster em pó, aditivo plastificante e adesivo poliéster onde foi prevista a aquisição da capital Cuiabá-MT. Após cotação de preços e análise do binômio aquisição x transporte foi verificado que a melhor opção para esse orçamento é a aquisição das defensas metálicas na cidade de Guarulhos-SP.

As cotações de mercado e os quadros de análise de binômios foram apresentados nesse volume. As distâncias de transportes dos materiais e a localização das suas ocorrências estão detalhadas no quadro de distâncias de transportes que constam neste volume.

### **3.3 Cálculo de custos**

O custo unitário de cada serviço foi orçado obedecendo às normas técnicas para a sua execução e os materiais escolhidos e seus consumos foram definidos conforme tabela SICRO e SINAPI, com os custos dos insumos vinculados ao boletim de referência da região da obra (Mato Grosso).

O custo total dos serviços foi determinado a partir da quantificação do projeto, que pretende atender as necessidades da região, dentro dos maiores rigores técnicos e melhores condições econômicas.

Foram realizadas cotações de agregados (rachão, brita e areia) e defensas metálicas que são utilizados na execução dos serviços de pavimentação, obras de arte correntes, drenagem superficial, drenagem profunda e obras complementares. A partir disso foi elaborada a análise binomial dos custos de aquisição e transporte dos materiais até o canteiro de obra com o objetivo de verificar a condição final mais vantajosa para o orçamento da obra. As cotações de preços e a análise binomial estão constantes neste orçamento, identificando a condição mais vantajosa para o orçamento da obra.

Foi elaborada e apresentada nesse volume a análise binomial para aquisição e transporte dos materiais asfálticos, verificando as condições de fornecimento nos estados de Mato Grosso, São Paulo e Minas Gerais.

No caso deste orçamento não houve necessidade de inclusão da parcela FIT – Fator de Influência de Tráfego nas composições de custo unitário, visto que se trata de uma obra de implantação e pavimentação em área rural, onde não haverá nenhum impacto do meio urbano ou de qualquer influência ao tráfego dos insumos e da operação dos serviços.

### **3.3.1 Condições sem desoneração**

O BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) adotado para os serviços, na condição sem desoneração, foi de **24,95%**, conforme as orientações e padrões do DNIT para os BDI's do SICRO.

Os materiais asfálticos EAI e RR-2C foram adotados no orçamento conforme o preço disponibilizado pela ANP para o estado de Mato Grosso e São Paulo. O BDI para a aquisição de material asfáltico é de **15,00%**, com inclusão do PIS e COFINS no valor do custo, e o BDI do transporte de material asfáltico é de **15,00%** conforme **Memorando Circular nº 03/2016-DIREX** de 02/02/2016 e **Portaria nº 1977 de 25/10/2017 do DNIT**.

### 3.3.2 Condições com desoneração

O BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) adotado para os serviços, na condição com desoneração, foi de **31,40%**, conforme as orientações e padrões do DNIT para os BDI's do SICRO.

Os materiais asfálticos EAI e RR-2C foram adotados no orçamento conforme o preço disponibilizado pela ANP para o estado de Mato Grosso. O BDI para a aquisição de material asfáltico é de **21,24%**, com inclusão do PIS e COFINS no valor do custo, e o BDI do transporte de material asfáltico é de **21,24%** conforme **Memorando Circular nº 03/2016-DIREX** de 02/02/2016, e **Portaria nº 1977 de 25/10/2017 do DNIT**.

### 3.3.3. Reajuste de preços

A data-base do orçamento elaborado é abril de 2023, dessa forma na ausência de valores de referência nessa data foram utilizados índices fornecidos pelo DNIT-FGV para reajustá-los a data base do orçamento conforme fórmula a seguir.

$$R = \frac{(I_i - I_0)}{I_0}$$

onde:

R = Valor da parcela de reajustamento a ser calculada;

I<sub>0</sub> = Índice de preço verificado no mês-base do contrato;

I<sub>i</sub> = Índice de preço referente ao mês de reajustamento;

Foram reajustados os valores de transporte de materiais betuminosos e alguns valores de aquisição de insumos onde se fez necessária a cotação de mercado e passagens de ônibus para mobilização e desmobilização de pessoal.

Os cálculos de reajuste bem como as tabelas com índices de referência estão descritos e anexas a esse volume de orçamento.

## 3.4 Escolha do orçamento de acordo com a condição de CPRB

Foram elaborados orçamentos nas condições sem desoneração e com desoneração, de acordo com a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta -

CPRB, e a condição com o menor valor foi a **sem desoneração**, sendo a condição mais vantajosa para a execução da obra.

### **3.5 Administração local**

A administração local é desempenhada normalmente por equipe técnica e administrativa. Equipes de topografia e laboratório, imprescindíveis para a condução das obras, também são inclusas nos custos de administração local.

O custo da administração local está diretamente relacionado à estrutura organizacional que o executor projeta para a sequência de atividade de cada obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Este custo foi contemplado no orçamento e apresentado nesse volume.

### **3.6 Mobilização e desmobilização**

As atividades de mobilização e desmobilização são definidas como o conjunto de operações que a empresa executora deve realizar objetivando transportar seus equipamentos, profissionais e recursos até o local do empreendimento, e fazê-los retornar ao seu ponto de origem ao término dos trabalhos. Para a elaboração da metodologia de cálculo de mobilização e desmobilização de uma obra o DNIT se respalda nas seguintes prerrogativas:

- Os veículos transportadores especializados serão os principais atuantes na mobilização de equipamentos que não puderem se deslocar pelos próprios meios;
- Veículos transportadores autônomos da frota mobilizada, desde que sejam capazes de deslocarem pelos próprios meios, farão o transporte de ferramentas, equipamentos de pequeno porte, leves, cujo peso individual e formato permitem que sejam transportados, embarcados ou rebocados;

Os custos de mobilização de um determinado projeto podem ser definidos em função de composições de custos de referência elaboradas para os diferentes veículos transportadores, conforme expressão apresentada abaixo:

Sendo:

$$C_{mob} = \left[ \frac{DM * K * FU}{V} \right] * CH$$

- C<sub>Mob</sub> representa o custo de mobilização, em reais;
- DM representa a distância de mobilização, em quilômetros;
- K representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;
- FU representa o fator de utilização do veículo transportador;
- V representa a velocidade média de transporte, em quilômetros por hora;
- CH representa o custo horário do veículo transportador, em reais por hora.

### **3.7 Canteiro de obras**

#### **3.7.1 Definições**

Os canteiros de obras são constituídos por áreas operacionais e edificações onde se desenvolvem atividades ligadas diretamente à produção e por áreas de vivência destinadas a suprir as necessidades básicas de higiene pessoal e alimentação. Este custo foi contemplado no orçamento e apresentado nesse volume.

#### **4. RESUMO DO ORÇAMENTO (SEM DESONERAÇÃO)**

#### 4. RESUMO DO ORÇAMENTO (SEM DESONERAÇÃO)

<b>RESUMO DO EMPREENDIMENTO</b>			
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal			<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 <b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT <b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95 <b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km			<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023
1	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>	1,80%	R\$ 905.610,99
2	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	0,56%	R\$ 279.382,48
3	<b>TERRAPLANAGEM</b>	20,67%	R\$ 10.375.844,14
4	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>	12,69%	R\$ 6.370.155,22
5	<b>MATERIAIS BETUMINOSOS</b>	41,38%	R\$ 20.778.334,31
6	<b>DRENAGEM</b>	5,72%	R\$ 2.870.950,63
7	<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>	8,57%	R\$ 4.302.435,36
8	<b>SINALIZAÇÃO</b>	1,72%	R\$ 862.518,39
9	<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>	6,90%	R\$ 3.463.184,36
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>R\$ 50.208.415,88</b>

<b>Extensão total do trecho:</b>	32,14 km
<b>Preço total por quilômetro:</b>	R\$ 1.562.178,47

<b>RESUMO DO EMPREENDIMENTO</b>				
<b>EXECUÇÃO DIRETA - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS</b>				
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal				<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 <b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT <b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95 <b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km				<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023
Item	Descrição	%	Custo total	Custo por km
1	<b>MATERIAIS BETUMINOSOS (EAI e RR-2C)</b>	17,62%	R\$ 4.592.816,34	R\$ 142.900,32
2	<b>BRITA</b>	5,24%	R\$ 1.366.844,49	R\$ 42.527,83
3	<b>AREIA</b>	0,46%	R\$ 120.682,21	R\$ 3.754,89
4	<b>MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO DIVERSOS</b>	29,72%	R\$ 7.744.959,61	R\$ 240.975,72
5	<b>ÓLEO DIESEL</b>	46,96%	R\$ 12.238.647,15	R\$ 380.791,76
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>R\$ 26.063.949,80</b>	<b>R\$ 810.950,52</b>



## **5. RESUMO DO ORÇAMENTO (COM DESONERAÇÃO)**

## 5. RESUMO DO ORÇAMENTO (COM DESONERAÇÃO)

<b>RESUMO DO EMPREENDIMENTO</b>			
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal			<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 <b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT <b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95 <b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km			<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023
1	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>	1,61%	R\$ 838.885,20
2	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	0,55%	R\$ 288.157,57
3	<b>TERRAPLANAGEM</b>	20,61%	R\$ 10.740.401,03
4	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>	12,68%	R\$ 6.609.837,53
5	<b>MATERIAIS BETUMINOSOS</b>	41,71%	R\$ 21.735.918,34
6	<b>DRENAGEM</b>	5,59%	R\$ 2.913.536,61
7	<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>	8,60%	R\$ 4.481.813,87
8	<b>SINALIZAÇÃO</b>	1,72%	R\$ 898.136,47
9	<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>	6,93%	R\$ 3.609.653,15
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>R\$ 52.116.339,77</b>
<b>Extensão total do trecho:</b>			32,14 km
<b>Preço total por quilômetro:</b>			R\$ 1.621.541,37

## **6. QUADRO DE QUANTIDADES**

## 6. QUADRO DE QUANTIDADES

QUADRO DE QUANTIDADES - RODOVIA MUNICIPAL ESTRADA VALDIRENE SEGMENTO: ESTACA 5+0,00 à 1.612+4,95					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANTIDADE
<b>1</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>			
1.1	S/ CÓDIGO	Administração local de obras	-	cj	1,00
<b>2</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
2.1	S/ CÓDIGO	Instalação de canteiro e acampamento	-	cj	1,00
2.2	S/ CÓDIGO	Mobilização e desmobilização de pessoal	-	cj	1,00
2.3	S/ CÓDIGO	Mobilização e desmobilização de equipamentos pesados e rodantes	-	cj	1,00
2.4	5213570	Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação - (Placa de obra - 2 unidades)	-	m <sup>2</sup>	25,00
2.5	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	-	un	6,00
<b>3</b>		<b>TERRAPLANAGEM</b>			
3.1	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	DNIT-ES 104/09	m <sup>2</sup>	633.256,70
3.2	5501701	Destocamento de árvores c/ diâmetro = 0,15 a 0,30 m	DNIT-ES 104/09	unid.	1.536,00
3.3	5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	DNIT-ES 104/09	unid.	863,00
3.4	5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	DNIT 106/107/09	m <sup>3</sup>	288,27
3.5	5502136	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup>	DNIT 106/107/09	m <sup>3</sup>	6.267,02

**QUADRO DE QUANTIDADES - RODOVIA MUNICIPAL ESTRADA VALDIRENE**  
**SEGMENTO: ESTACA 5+0,00 à 1.612+4,95**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANTIDADE
3.6	5502137	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	14.951,52
3.7	5502138	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	24.397,80
3.8	5502139	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	17.104,89
3.9	5502140	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	38.220,17
3.10	5502141	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	27.024,56
3.11	5502142	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	52.834,31
3.12	5502143	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	8.868,80
3.13	5502144	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	33.114,67
3.14	5502145	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	25.552,37
3.15	5502146	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	52.645,84

**QUADRO DE QUANTIDADES - RODOVIA MUNICIPAL ESTRADA VALDIRENE**  
**SEGMENTO: ESTACA 5+0,00 à 1.612+4,95**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANTIDADE
3.16	5502835	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	237.928,02
3.17	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário (DMT > 3.000 m)	-	t x km	342.364,98
3.18	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	DNIT-ES 108/09	m³	234.796,29
3.19	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	DNIT-ES 108/09	m³	196.562,30
3.20	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	DNIT-ES 108/09	m³	171,00
<b>4</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
4.1	5502986	Expurgo de jazida	-	m³	4.600,00
4.2	4011209	Regularização do subleito	DNIT ES 137/10	m²	8.261,10
4.3	4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	DNIT-ES 139/10	m³	73.335,78
4.4	4011219	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	DNIT-ES 141/10	m³	69.402,06
4.5	4011212	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	DNIT-ES 147/12	m²	312.200,00
4.6	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	DNIT-ES 144/14	m²	312.200,00
4.7	4011372	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	DNIT-ES 147/12	m²	312.200,00
<b>5</b>		<b>MATERIAIS BETUMINOSOS</b>			
	<b>5.1</b>	<b>AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS PARA PAVIMENTAÇÃO</b>			
5.1.1	ANP	Emulsão asfáltica para imprimação	-	t	405,86

<b>QUADRO DE QUANTIDADES - RODOVIA MUNICIPAL ESTRADA VALDIRENE</b> SEGMENTO: ESTACA 5+0,00 à 1.612+4,95					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANTIDADE
5.1.2	ANP	Emulsão asfáltica RR-2C	-	t	1.092,70
	<b>5.2</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS PARA PAVIMENTAÇÃO</b>			
5.2.1	-	Transporte do material betuminoso - emulsão asfáltica para imprimação	-	t	405,86
5.2.2	-	Transporte do material betuminoso - emulsão asfáltica RR-2C	-	t	1.092,70
	<b>5.3</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO</b>			
5.3.1	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia com revestimento primário (sub-base) - (Jazida/ Início da pista / Distribuição na pista)	-	t x km	4.965.786,30
5.3.2	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia com revestimento primário (base) - (Jazida/ Início da pista / Distribuição na pista)	-	t x km	4.699.422,15
5.3.3	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada (sub-base) - (Jazida/ Início da pista / Distribuição na pista)	-	t x km	4.235.141,12
5.3.4	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada (base) - (Jazida/ Início da pista / Distribuição na pista)	-	t x km	4.007.968,72
<b>6</b>		<b>DRENAGEM</b>			
<b>6.1</b>		<b>OBRAS DE ARTE CORRENTE</b>			
6.1.1	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	-	m <sup>3</sup>	387,58
6.1.2	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	-	m <sup>3</sup>	27,97
6.1.3	1505877	Entrocamento com pedra de mão, inclusive espalhamento e compactação mecânica - fornecimento e assentamento	DNIT-ES 108/09	m <sup>3</sup>	270,70
6.1.4	804293	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	DNIT-ES 023/06	m	33,00
6.1.5	804441	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	DNIT-ES 023/06	unid.	4,00

**QUADRO DE QUANTIDADES - RODOVIA MUNICIPAL ESTRADA VALDIRENE**  
**SEGMENTO: ESTACA 5+0,00 à 1.612+4,95**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANTIDADE
6.1.6	804301	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	DNIT-ES 023/06	m	17,00
6.1.7	804449	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	DNIT-ES 023/06	unid.	2,00
6.1.8	705171	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	m	49,00
6.1.9	705225	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	unid.	6,00
6.1.10	705259	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	m	54,00
6.1.11	705314	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	unid.	6,00
6.1.12	705289	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	m	20,00
6.1.13	705330	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	unid.	2,00
<b>6.2</b>		<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
6.2.1	2003257	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	DNIT-ES 018/23	m	955,00
6.2.2	2003443	Dissipador de energia - DES 02 - areia e pedra de mão comerciais	DNIT-ES 022/06	unid.	7,00
6.2.3	2003373	Meio fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	DNIT-ES 020/23	m	10.445,00
6.2.4	2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	DNIT-ES 018/23	m	195,00
6.2.5	2003313	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 160-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	DNIT-ES 018/23	m	205,00
6.2.6	2003385	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	DNIT-ES 021/04	unid.	185,00
6.2.7	2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	DNIT-ES 021/04	unid.	9,00



**QUADRO DE QUANTIDADES - RODOVIA MUNICIPAL ESTRADA VALDIRENE**  
**SEGMENTO: ESTACA 5+0,00 à 1.612+4,95**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANTIDADE
6.2.8	2003449	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais	DNIT-ES 022/06	unid.	194,00
6.2.9	2003391	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	DNIT-ES 021/04	m	722,32
6.2.10	2003393	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais	DNIT-ES 021/04	m	374,91
<b>7</b>		<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>			
7.1	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - atame	DNIT-ES 099/09	m	6.748,55
7.2	Composição	Relocação de postes de linha de transmissão de energia	-	unid.	55,00
7.3	3713604	Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	DNER-ES 144/85	m	5.740,00
7.4	3713605	Ancoragem de defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	DNER-ES 144/85	m	800,00
7.5	4413905	Hidrossemeadura	DNIT-ES 102/09	m²	176.795,07
<b>8</b>		<b>SINALIZAÇÃO</b>			
8.1	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	DNIT-ES 100/09	m²	9.220,50
8.2	5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm (linhas de estímulo a redução de velocidade)	DNIT-ES 100/09	m²	273,00
8.3	5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	DNIT-ES 101/09	m²	238,39
8.4	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	DNIT-ES 101/09	unid.	237,00
8.5	5219606	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	DNIT-ES 100/09	unid.	8.041,00
<b>9</b>		<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>			
9.1	4413905	Hidrossemeadura (recuperação de caixas de empréstimo)	DNIT-ES 102/09	m²	370.283,20

**QUADRO DE QUANTIDADES - RODOVIA MUNICIPAL ESTRADA VALDIRENE**

SEGMENTO: ESTACA 5+0,00 à 1.612+4,95

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANTIDADE
9.2	4413013	Cerca de passagem de fauna com tela de alambrado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	-	m	2.800,00

**7. DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO (SEM DESONERAÇÃO)**

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal										
<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção										
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06										
<b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT										
<b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95										
<b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km										
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UN. S/ BDI	PREÇO UN. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ 24,95% DE BDI PARA SERVIÇOS E 15,00% DE BDI DIFERENCIADO		
1		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>								
1.1	S/ CÓDIGO	Administração local de obras	-	cj	1,00	724.778,71	905.610,99	905.610,99	<b>Total item</b>	
								<b>905.610,99</b>		
2		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
2.1	S/ CÓDIGO	Instalação de canteiro de obras	-	cj	1,00	160.583,59	200.649,19	200.649,19		
2.2	S/ CÓDIGO	Mobilização e desmobilização de pessoal	-	cj	1,00	306,10	382,47	382,47		
2.3	S/ CÓDIGO	Mobilização e desmobilização de equipamentos pesados e rodantes	-	cj	1,00	50.162,12	62.677,56	62.677,56		
2.4	5213570	Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação - (Placa de obra - 2 unidades)	-	m²	25,00	473,57	591,72	14.793,00		
2.5	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	-	un	6,00	117,42	146,71	880,26		
									<b>Total item</b>	
								<b>279.382,48</b>		
3		<b>TERRAPLANAGEM</b>								
3.1	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	DNIT-ES 104/09	m²	633.256,70	0,54	0,67	424.281,98		
3.2	5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	DNIT-ES 104/09	unid	1.536,00	39,86	49,80	76.492,80		
3.3	5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	DNIT-ES 104/09	unid	863,00	99,65	124,51	107.452,13		
3.4	5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	DNIT 106/107/09	m³	288,27	2,90	3,62	1.043,53		
3.5	5502136	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	6.267,02	6,24	7,79	48.820,08		
3.6	5502137	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	14.951,52	6,47	8,08	120.808,28		
3.7	5502138	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	24.397,80	6,70	8,37	204.209,58		
3.8	5502139	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	17.104,89	6,89	8,60	147.102,05		
3.9	5502140	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	38.220,17	7,04	8,79	335.955,29		
3.10	5502141	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	27.024,56	7,64	9,54	257.814,30		

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal									
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06									
<b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT									
<b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95									
<b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km									
<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção									
<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023									
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UN. S/ BDI	PREÇO UN. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ 24,95% DE BDI PARA SERVIÇOS E 15,00% DE BDI DIFERENCIADO	
3.11	5502142	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	52.834,31	7,83	9,78	516.719,55	
3.12	5502143	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	8.868,80	8,02	10,02	88.865,37	
3.13	5502144	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	33.114,67	8,17	10,20	337.769,63	
3.14	5502145	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	25.552,37	8,50	10,62	271.366,16	
3.15	5502146	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	52.645,84	9,42	11,77	619.641,53	
3.16	5502835	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	237.928,02	9,71	12,13	2.886.066,88	
3.17	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário (DMT > 3.000 m)	-	t x km	342.364,98	0,73	0,91	311.552,13	
3.18	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	DNIT-ES 108/09	m³	234.796,29	4,96	6,19	1.453.389,03	
3.19	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	DNIT-ES 108/09	m³	196.562,30	8,42	10,52	2.067.835,39	
3.20	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentam	DNIT-ES 108/09	m³	171,00	461,75	576,95	98.658,45	
						<b>Total item</b>		<b>10.375.844,14</b>	
<b>4 PAVIMENTAÇÃO</b>									
4.1	5502986	Expurgo de jazida	-	m³	4.600,00	2,56	3,19	14.674,00	
4.2	4011209	Regularização do subleito	DNIT ES 137/10	m²	8.261,10	1,16	1,44	11.895,98	
4.3	4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	DNIT-ES 139/10	m³	73.335,78	11,86	14,81	1.086.102,90	
4.4	4011219	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	DNIT-ES 141/10	m³	69.402,06	12,57	15,70	1.089.612,34	
4.5	4011212	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	DNIT-ES 147/12	m²	312.200,00	0,06	0,07	21.854,00	
4.6	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	DNIT-ES 144/14	m²	312.200,00	0,42	0,52	162.344,00	
4.7	4011372	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	DNIT-ES 147/12	m²	312.200,00	10,22	12,76	3.983.672,00	
						<b>Total item</b>		<b>6.370.155,22</b>	

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal							<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06							<b>PREÇO TOTAL C/</b> 24,95% DE BDI <b>PARA SERVIÇOS E</b> 15,00% DE BDI <b>DIFERENCIADO</b>
<b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT							
<b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95							<b>PREÇO UN. C/</b> BDI
<b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km							
<b>DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS</b>							<b>PREÇO UN. S/</b> BDI
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UN. C/ BDI	Subtotal do item	Subtotal do item
<b>5</b>							
<b>MATERIAIS BETUMINOSOS</b>							
<b>AQUIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS PARA PAVIMENTAÇÃO</b>							
5.1.1	ANP BDI = 15,00%	Emulsão asfáltica para imprimação	t	405,86	3.043,60	3.500,14	1.420.566,82
5.1.2	ANP BDI = 15,00%	Emulsão asfáltica RR-2C	t	1.092,70	3.121,95	3.590,24	3.923.055,24
<b>Subtotal do item</b>							<b>5.343.622,06</b>
<b>5.2</b>							
<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS PARA PAVIMENTAÇÃO</b>							
5.2.1	BDI = 15,00%	Transporte do material betuminoso - emulsão asfáltica para imprimação	t	405,86	360,87	415,00	168.431,90
5.2.2	BDI = 15,00%	Transporte do material betuminoso - emulsão asfáltica RR-2C	t	1.092,70	360,87	415,00	453.470,50
<b>Subtotal do item</b>							<b>621.902,40</b>
<b>5.3</b>							
<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO</b>							
5.3.1	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia com revestimento primário (sub-base) - (Jazida/ Início da pista / Distribuição na pista)	t x km	4.965.786,30	0,73	0,91	4.518.865,53
5.3.2	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia com revestimento primário (base) - (Jazida/ Início da pista / Distribuição na pista)	t x km	4.699.422,15	0,73	0,91	4.276.474,15
5.3.3	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (sub-base) - (Jazida/ Pista / Distribuição na pista)	t x km	4.235.141,12	0,59	0,73	3.091.653,01
5.3.4	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (base) - (Jazida/ Pista / Distribuição na pista)	t x km	4.007.968,72	0,59	0,73	2.925.817,16
<b>Subtotal do item</b>							<b>14.812.809,85</b>
<b>Total item</b>							<b>20.778.334,31</b>
<b>6</b>							
<b>DRENAGEM</b>							
<b>6.1</b>							
<b>OBRAS DE ARTE CORRENTE</b>							
6.1.1	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	387,58	7,09	8,85	3.430,08
6.1.2	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	27,97	16,62	20,76	580,65
6.1.3	1505877	Enrocamento com pedra de mão, inclusive espalhamento e compactação mecânica - fornecimento e assentamento	m³	270,70	358,80	448,32	121.360,22
6.1.4	804293	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	33,00	2.808,40	3.509,09	115.799,97
6.1.5	804441	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	unid.	4,00	6.197,50	7.743,77	30.975,08
6.1.6	804301	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	17,00	3.390,40	4.236,30	72.017,10

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal									
<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção									
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06									
<b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT									
<b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95									
<b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km									
<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023									
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UN. S/ BDI	PREÇO UN. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ 24,95% DE BDI PARA SERVIÇOS E 15,00% DE BDI DIFERENCIADO	
6.1.7	804449	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	DNIT-ES 025/04	unid.	2,00	9.133,23	11.411,97	22.823,94	
6.1.8	705171	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	m	49,00	2.426,10	3.031,41	148.539,09	
6.1.9	705225	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	unid.	6,00	13.375,45	16.712,62	100.275,72	
6.1.10	705259	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	m	54,00	4.006,06	5.005,57	270.300,78	
6.1.11	705314	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	unid.	6,00	15.561,67	19.444,30	116.665,80	
6.1.12	705289	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	m	20,00	8.785,51	10.977,49	219.549,80	
6.1.13	705330	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	unid.	2,00	34.251,54	42.797,29	85.594,58	
						<b>Subtotal do item</b>		<b>1.307.912,81</b>	
<b>6.2</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
6.2.1	2003257	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	DNIT-ES 018/23	m	955,00	82,75	103,39	98.737,45	
6.2.2	2003443	Dissipador de energia - DES 02 - areia e pedra de mão comerciais	DNIT-ES 022/06	unid.	7,00	381,78	477,03	3.339,21	
6.2.3	2003373	Meio fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - forma de madeira	DNIT-ES 020/23	m	10.445,00	72,39	90,45	944.750,25	
6.2.4	2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	DNIT-ES 018/06	m	195,00	130,26	162,75	31.736,25	
6.2.5	2003313	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 160-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	DNIT-ES 018/06	m	205,00	161,94	202,34	41.479,70	
6.2.6	2003385	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	DNIT-ES 021/04	unid.	185,00	77,77	97,17	17.976,45	
6.2.7	2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	DNIT-ES 021/04	unid.	9,00	96,98	121,17	1.090,53	
6.2.8	2003449	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais	DNIT-ES 022/06	unid.	194,00	563,05	703,53	136.484,82	
6.2.9	2003391	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	DNIT-ES 021/04	m	722,32	182,66	228,23	164.855,09	
6.2.10	2003393	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais	DNIT-ES 021/04	m	374,91	261,69	326,98	122.588,07	
						<b>Subtotal do item</b>		<b>1.563.037,82</b>	
						<b>Total item</b>		<b>2.870.950,63</b>	
<b>7</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>								
7.1	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	DNIT-ES 099/09	m	6.748,55	7,91	9,88	66.675,67	
7.2	Composição	Relocação de postes de linha de transmissão de energia	-	unid.	55,00	3.111,27	3.887,53	213.814,15	
7.3	3713604	Defensa seminalável simples - fornecimento e implantação	DNER-ES 144/85	m	5.740,00	301,81	377,11	2.164.611,40	

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal										
<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção										
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06										
<b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT										
<b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95										
<b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km										
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UN. S/ BDI	PREÇO UN. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ 24,95% DE BDI PARA SERVIÇOS E 15,00% DE BDI DIFERENCIADO		
7.4	3713605	Ancoragem de defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	DNER-ES 144/85	m	800,00	356,49	445,43	356.344,00		
7.5	4413905	Hidrossemeadura	DNIT-ES 102/09	m²	176.795,07	6,80	8,49	1.500.990,14		
								<b>Total item</b>	<b>4.302.435,36</b>	
<b>8</b>										
<b>SINALIZAÇÃO</b>										
8.1	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	DNIT-ES 100/09	m²	9.220,50	19,77	24,70	227.746,35		
8.2	5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm (linhas de estímulo a redução de velocidade)	DNIT-ES 100/09	m²	273,00	14,25	17,80	4.859,40		
8.3	5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	DNIT-ES 101/09	m²	238,39	603,71	754,33	179.824,72		
8.4	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	DNIT-ES 101/09	unid.	237,00	117,42	146,71	34.770,27		
8.5	5219606	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	DNIT-ES 100/09	unid.	8.041,00	41,34	51,65	415.317,65		
								<b>Total item</b>	<b>862.518,39</b>	



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal										
<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção										
<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023										
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06										
<b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT										
<b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95										
<b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km										
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UN. S/ BDI	PREÇO UN. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ 24,95% DE BDI PARA SERVIÇOS E 15,00% DE BDI DIFERENCIADO		
<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>										
9.1	4413905	Hidrossemeadura (recuperação de caixas de empréstimo)	DNIT-ES 102/09	m²	370.283,20	6,80	8,49	3.143.704,36		
9.2	4413013	Cerca de passagem de fauna com tela de alambrado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	-	m	2.800,00	91,32	114,10	319.480,00		
							<b>Total item</b>	<b>3.463.184,36</b>		
								<b>TOTAL GERAL</b>	<b>50.208.415,88</b>	

## **8. DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO (COM DESONERAÇÃO)**

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal										
<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção										
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06										
<b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT										
<b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95										
<b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km										
<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023										
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UN. S/ BDI	PREÇO UN. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ 31,40% DE BDI PARA SERVIÇOS E 21,24% DE BDI DIFERENCIADO		
1		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>								
1.1	S/ CÓDIGO	Administração local de obras	-	cj	1,00	638.421,01	838.885,20	838.885,20	<b>Total item</b>	
2		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
2.1	S/ CÓDIGO	Instalação de canteiro de obras	-	cj	1,00	157.007,09	206.307,31	206.307,31		
2.2	S/ CÓDIGO	Mobilização e desmobilização de pessoal	-	cj	1,00	306,10	402,21	402,21		
2.3	S/ CÓDIGO	Mobilização e desmobilização de equipamentos pesados e rodantes	-	cj	1,00	49.636,70	65.222,62	65.222,62		
2.4	5213570	Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação - (Placa de obra - 2 unidades)	-	m²	25,00	466,39	612,83	15.320,75		
2.5	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	-	un	6,00	114,75	150,78	904,68		
3		<b>TERRAPLANAGEM</b>								
3.1	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	DNIT-ES 104/09	m²	633.256,70	0,53	0,69	436.947,12		
3.2	5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	DNIT-ES 104/09	unid	1.536,00	39,51	51,91	79.733,76		
3.3	5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	DNIT-ES 104/09	unid	863,00	98,76	129,77	111.991,51		
3.4	5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	DNIT 106/107/09	m³	288,27	2,88	3,78	1.089,66		
3.5	5502136	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	6.267,02	6,15	8,08	50.637,52		
3.6	5502137	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	14.951,52	6,38	8,38	125.293,73		
3.7	5502138	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	24.397,80	6,61	8,68	211.772,90		
3.8	5502139	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	17.104,89	6,80	8,93	152.746,66		
3.9	5502140	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	38.220,17	6,96	9,14	349.332,35		
3.10	5502141	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	27.024,56	7,54	9,90	267.543,14		
							<b>Total item</b>		<b>288.157,57</b>	

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**EMPREENDIMENTO:** Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal

**RODOVIAS MUNICIPAIS:** Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06  
**TRECHO:** Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT  
**SEGMENTO:** Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95  
**EXTENSÃO:** 32,14 km

**TIPO DE PROJETO:**  
Construção

**DATA BASE DO ORÇAMENTO:**  
Abril/2023

ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UN. S/ BDI	PREÇO UN. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ 31,40% DE BDI PARA SERVIÇOS E 21,24% DE BDI DIFERENCIADO
3.11	5502142	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	52.834,31	7,73	10,15	536.268,24
3.12	5502143	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	8.868,80	7,92	10,40	92.235,52
3.13	5502144	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	33.114,67	8,06	10,59	350.684,35
3.14	5502145	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	25.552,37	8,40	11,03	281.842,64
3.15	5502146	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	52.645,84	9,30	12,22	643.332,16
3.16	5502835	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	237.928,02	9,59	12,60	2.997.893,05
3.17	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário (DMT > 3.000 m)	-	t x km	342.364,98	0,73	0,95	325.246,73
3.18	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	DNIT-ES 108/09	m³	234.796,29	4,87	6,39	1.500.348,29
3.19	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	DNIT-ES 108/09	m³	196.562,30	8,23	10,81	2.124.838,46
3.20	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentam	DNIT-ES 108/09	m³	171,00	447,83	588,44	100.623,24
						<b>Total item</b>		<b>10.740.401,03</b>
<b>4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							
4.1	5502986	Expurgo de jazida	-	m³	4.600,00	2,51	3,29	15.134,00
4.2	4011209	Regularização do subleito	DNIT ES 137/10	m²	8.261,10	1,14	1,49	12.309,03
4.3	4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	DNIT-ES 139/10	m³	73.335,78	11,70	15,37	1.127.170,93
4.4	4011219	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	DNIT-ES 141/10	m³	69.402,06	12,41	16,30	1.131.253,57
4.5	4011212	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	DNIT-ES 147/12	m²	312.200,00	0,06	0,07	21.854,00
4.6	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	DNIT-ES 144/14	m²	312.200,00	0,41	0,53	165.466,00
4.7	4011372	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	DNIT-ES 147/12	m²	312.200,00	10,09	13,25	4.136.650,00
						<b>Total item</b>		<b>6.609.837,53</b>

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>EMPREENHIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal							<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06							<b>PREÇO TOTAL C/</b> 31,40% DE BDI <b>PARA SERVIÇOS E</b> 21,24% DE BDI <b>DIFERENCIADO</b>
<b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT							
<b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95							<b>PREÇO UN. C/</b> BDI
<b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km							
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UN. S/ BDI	PREÇO UN. C/ BDI
<b>5</b>		<b>MATERIAIS BETUMINOSOS</b>					
	<b>5.1</b>	<b>AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS PARA PAVIMENTAÇÃO</b>					
5.1.1	ANP BDI = 21,24%	Emulsão asfáltica para imprimação	-	t	405,86	3.043,60	3.690,06
5.1.2	ANP BDI = 21,24%	Emulsão asfáltica RR-2C	-	t	1.092,70	3.121,95	3.785,05
						<b>Subtotal do item</b>	
	<b>5.2</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS PARA PAVIMENTAÇÃO</b>					
5.2.1	BDI = 21,24%	Transporte do material betuminoso - emulsão asfáltica para imprimação	-	t	405,86	360,87	437,51
5.2.2	BDI = 21,24%	Transporte do material betuminoso - emulsão asfáltica RR-2C	-	t	1.092,70	360,87	437,51
						<b>Subtotal do item</b>	
	<b>5.3</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO</b>					
5.3.1	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia com revestimento primário (sub-base) - (Jazida/ Início da pista / Distribuição na pista)	-	t x km	4.965.786,30	0,73	0,95
5.3.2	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia com revestimento primário (base) - (Jazida/ Início da pista / Distribuição na pista)	-	t x km	4.699.422,15	0,73	0,95
5.3.3	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (sub-base) - (Jazida/ Pista / Distribuição na pista)	-	t x km	4.235.141,12	0,58	0,76
5.3.4	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (base) - (Jazida/ Pista / Distribuição na pista)	-	t x km	4.007.968,72	0,58	0,76
						<b>Subtotal do item</b>	
						<b>Total item</b>	
						<b>15.446.711,49</b>	
						<b>21.735.918,34</b>	
<b>6</b>		<b>DRENAGEM</b>					
<b>6.1</b>		<b>OBRAS DE ARTE CORRENTE</b>					
6.1.1	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	-	m³	387,58	6,87	9,02
6.1.2	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	-	m³	27,97	15,35	20,16
6.1.3	1505877	Enrocamento com pedra de mão, inclusive espalhamento e compactação mecânica - fornecimento e assentamento	DNIT-ES 108/09	m³	270,70	356,09	467,90
6.1.4	804293	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	DNIT-ES 025/04	m	33,00	2.780,20	3.653,18
6.1.5	804441	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	DNIT-ES 025/04	unid.	4,00	6.009,33	7.896,25
6.1.6	804301	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	DNIT-ES 025/04	m	17,00	3.354,73	4.408,11

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal									
<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção									
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06									
<b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT									
<b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95									
<b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km									
<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023									
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UN. S/ BDI	PREÇO UN. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ 31,40% DE BDI PARA SERVIÇOS E 21,24% DE BDI DIFERENCIADO	
6.1.7	804449	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	DNIT-ES 025/04	unid.	2,00	8.871,72	11.657,44	23.314,88	
6.1.8	705171	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	m	49,00	2.350,82	3.088,97	151.359,53	
6.1.9	705225	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	unid.	6,00	12.926,34	16.985,21	101.911,26	
6.1.10	705259	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	m	54,00	3.884,47	5.104,19	275.626,26	
6.1.11	705314	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	unid.	6,00	15.037,99	19.759,91	118.559,46	
6.1.12	705289	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	m	20,00	8.520,04	11.195,33	223.906,60	
6.1.13	705330	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	unid.	2,00	33.180,49	43.599,16	87.198,32	
							<b>Subtotal do item</b>	<b>1.339.674,49</b>	
<b>6.2</b>		<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>							
6.2.1	2003257	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	DNIT-ES 018/23	m	955,00	80,63	105,94	101.172,70	
6.2.2	2003443	Dissipador de energia - DES 02 - areia e pedra de mão comerciais	DNIT-ES 022/06	unid.	7,00	371,16	487,70	3.413,90	
6.2.3	2003373	Meio fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - forma de madeira	DNIT-ES 020/23	m	10.445,00	69,01	90,67	947.048,15	
6.2.4	2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	DNIT-ES 018/06	m	195,00	126,11	165,70	32.311,50	
6.2.5	2003313	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 160-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	DNIT-ES 018/06	m	205,00	156,82	206,06	42.242,30	
6.2.6	2003385	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	DNIT-ES 021/04	unid.	185,00	76,29	100,24	18.544,40	
6.2.7	2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	DNIT-ES 021/04	unid.	9,00	95,22	125,11	1.125,99	
6.2.8	2003449	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais	DNIT-ES 022/06	unid.	194,00	542,41	712,72	138.267,68	
6.2.9	2003391	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	DNIT-ES 021/04	m	722,32	174,79	229,67	165.895,23	
6.2.10	2003393	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais	DNIT-ES 021/04	m	374,91	251,39	330,32	123.840,27	
							<b>Subtotal do item</b>	<b>1.573.862,12</b>	
							<b>Total item</b>	<b>2.913.536,61</b>	
<b>7</b>		<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>							
7.1	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	DNIT-ES 099/09	m	6.748,55	7,53	9,89	66.743,15	
7.2	Composição	Relocação de postes de linha de transmissão de energia	-	unid.	55,00	2.991,39	3.930,68	216.187,40	
7.3	3713604	Defensa seminaléavel simples - fornecimento e implantação	DNER-ES 144/85	m	5.740,00	299,89	394,05	2.261.847,00	

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

EMPREENDIMENTO: Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal		TIPO DE PROJETO: Construção						
RODOVIAS MUNICIPAIS: Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 TRECHO: Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT SEGMENTO: Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95 EXTENSÃO: 32,14 km		DATA BASE DO ORÇAMENTO: Abril/2023						
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UN. S/ BDI	PREÇO UN. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ 31,40% DE BDI PARA SERVIÇOS E 21,24% DE BDI DIFERENCIADO
7.4	3713605	Ancoragem de defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	DNER-ES 144/85	m	800,00	352,58	463,29	370.632,00
7.5	4413905	Hidrossemeadura	DNIT-ES 102/09	m²	176.795,07	6,75	8,86	1.566.404,32
<b>Total item</b>								<b>4.481.813,87</b>
<b>8</b>								
<b>SINALIZAÇÃO</b>								
8.1	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	DNIT-ES 100/09	m²	9.220,50	19,67	25,84	238.257,72
8.2	5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm (linhas de estímulo a redução de velocidade)	DNIT-ES 100/09	m²	273,00	14,17	18,61	5.080,53
8.3	5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	DNIT-ES 101/09	m²	238,39	596,53	783,84	186.859,61
8.4	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	DNIT-ES 101/09	unid.	237,00	114,75	150,78	35.734,86
8.5	5219606	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	DNIT-ES 100/09	unid.	8.041,00	40,91	53,75	432.203,75
<b>Total item</b>								<b>898.136,47</b>

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal										
<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção										
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06										
<b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT										
<b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95										
<b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km										
<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023										
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UN. S/ BDI	PREÇO UN. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ 31,40% DE BDI PARA SERVIÇOS E 21,24% DE BDI DIFERENCIADO		
<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>										
9.1	4413905	Hidrossemeadura (recuperação de caixas de empréstimo)	DNIT-ES 102/09	m²	370.283,20	6,75	8,86	3.280.709,15		
9.2	4413013	Cerca de passagem de fauna com tela de alambrado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	-	m	2.800,00	89,41	117,48	328.944,00		
							<b>Total item</b>	<b>3.609.653,15</b>		
								<b>TOTAL GERAL</b>	<b>52.116.339,77</b>	



**9. DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS COM ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

## 9. DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS COM ADMINISTRAÇÃO LOCAL

<b>COMPOSIÇÕES</b>				
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal		<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção		
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 <b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT <b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95 <b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km		<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023		
SICRO (04/2023) Administração local de obras		Prod. Equipe unid.		
	Unidade	Quant.	Preço unit.	Preço total
P9946	Engenheiro auxiliar	16,00	20.613,74	329.819,79
P9840	Encarregado geral	16,00	11.489,87	183.837,99
P9949	Topógrafo	16,00	5.810,49	92.967,89
P9806	Auxiliar administrativo	16,00	4.350,96	69.615,32
P9858	Laboratorista	9,00	5.393,08	48.537,72
Custo Unitário Direto Total			<b>R\$</b>	<b>724.778,71</b>

## **10. DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS COM CANTEIRO DE OBRAS**

## 10. DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS COM CANTEIROS

<b>COMPOSIÇÕES</b>					
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal				<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção	
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 <b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT <b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95 <b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km				<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023	
SINAPI (04/2023)	Instalação de canteiro de obras			Prod. Equipe	unid.
		Unidade	Quant.	Preço unit.	Preço total
93584	Execução de depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário (10,00 x 10,00 m)	m <sup>2</sup>	100,00	888,71	88.871,00
93207	Execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos (5,00 x 5,00 m)	m <sup>2</sup>	25,00	1.155,15	28.878,75
93208	Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras (4,00 x 5,00 m)	m <sup>2</sup>	20,00	910,59	18.211,80
93210	Execução de refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos (4,00 x 5,00 m)	m <sup>2</sup>	20,00	616,30	12.326,00
93212	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário (3,00 x 4,00 m)	m <sup>2</sup>	12,00	1.024,67	12.296,04
				Custo Unitário Direto Total	<b>R\$ 160.583,59</b>

**11. DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS COM MOBILIZAÇÃO COM PESSOAL**

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal		<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção						
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 <b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT <b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95 <b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km		<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023						
Mobilização de pessoal								
1.1	REFERÊNCIA	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA	UNIDADE	QUANTIDADE	ORIGEM	DESTINO	PREÇO DA PASSAGEM*	CUSTO PARCIAL
1.1.1	P9946	Engenheiro auxiliar	unid.	1,00	Sinop-MT	Cláudia-MT	30,61	30,61
1.1.2	P9840	Encarregado geral	unid.	1,00	Sinop-MT	Cláudia-MT	30,61	30,61
1.1.3	P9949	Topógrafo	unid.	1,00	Sinop-MT	Cláudia-MT	30,61	30,61
1.1.4	P9806	Auxiliar administrativo	unid.	1,00	Sinop-MT	Cláudia-MT	30,61	30,61
1.1.5	P9858	Laboratorista	unid.	1,00	Sinop-MT	Cláudia-MT	30,61	30,61
<b>Total</b>								<b>153,05</b>
<b>Observação:</b> Passagens cotadas no site <a href="http://www.queropassagem.com.br">www.queropassagem.com.br</a> em 27/08/2023, considerando transporte terrestre entre Sinop-MT e Cláudia-MT pela Viação Itamarati no valor de R\$ 28,52. O valor foi reajustado conforme demonstrado a seguir.								

#### Reajuste das passagens terrestres

Índice DNIT - FGV	Reajuste
-------------------	----------

li (Abril/2023) - Mobilização e desmobilização	170,004	<b>7,36%</b>	$R = \frac{(I_i - I_0)}{I_0}$
lo (Julho/2023) - Mobilização e desmobilização*	158,342		

Onde: li - Índice de reajuste referente ao mês do orçamento do projeto.

lo - Índice de reajuste do mês de origem do preço\* (não havia índice referente a agosto/2023 no momento da elaboração do orçamento).

**Quero Passagem** 

Partindo de Sinop, MT - TODOS  Indo para Cláudia, MT - TODOS  Data Saída 29/08/2023  Data Retorno

Destinos > Passagens de ônibus de Sinop, MT - TODOS para Cláudia, MT - TODOS






### Passagens de ônibus de Sinop, MT - TODOS para Cláudia, MT - TODOS

Percurso

Poltronas

Pagamento

 FILTRAR

Seg, 28 Agosto	Ter, 29 Agosto	Qua, 30 Agosto	Qui, 31 Agosto	Sex, 01 Setembro	Sáb, 02 Setembro	Dom, 03 Setembro
Saída / Previsão ^			Embarque / Desembarque		Preço	
			Sinop, MT Cláudia, MT		<b>R\$ 28,52</b> (1 pessoa)	
 <b>16:30 → 18:00</b> previsão 1h 30m de viagem					 <b>ESCOLHER IDA</b>	
293 Avaliações  8,0 <span style="float: right;"> Embarque Direto</span>						

Fonte: Click Bus (Site)

**12. DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS COM MOBILIZAÇÃO COM EQUIPAMENTOS**



## Equipamentos

1	REFERÊNCIA	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUTO-TRANSPORTÁVEIS	QUANTIDADE	ORIGEM	DESTINO	DMT - PAVIMENTADO (KM)	DMT - NÃO PAVIMENTADO (KM)	VELOCIDADE MÉDIA PAVIMENTADO (km/h)	VELOCIDADE MÉDIA NÃO PAVIMENTADO (km/h)	TEMPO DE VIAGEM (HORAS)	DESCANSO (0,5H/4H)	CUSTO HOR. MOTORISTA (P9866P9870)	K	FU	CUSTO HORÁRIO (CHP - horas)	CUSTO TOTAL
1.1	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	18,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	1,00	1,00	309,0823	7.900,14
1.2	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	1,00	1,00	342,9037	973,84
1.3	E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	1,00	1,00	274,5444	389,85
1.4	E9686	Caminhão carroceria com quindauto com capacidade de 20 tm - 136 kW	1,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	1,00	1,00	320,1288	454,58
1.5	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	1,00	1,00	154,1659	218,91
1.6	E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão quindauto com capacidade de 20 tm e carroceria de 4 t - 136 kW	1,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	1,00	1,00	359,1196	509,94
1.7	E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	1,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	1,00	1,00	343,6524	487,98
1.8	E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	1,00	1,00	385,8763	547,94
1.9	E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	1,00	1,00	279,0327	396,22
1.10	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	2,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	1,00	1,00	301,9308	857,48
1.11	E9093	Veículo leve - 53 Kw	1,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	80,00	50,00	1,06	0,00	25,1140	1,00	1,00	33,3418	35,34
1.12	E9134	Minionibus coletivo - 111 kW	1,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	80,00	50,00	1,06	0,00	25,1140	1,00	1,00	227,6900	241,35
1.13	E9125	Van furgão - 93 kW	1,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	80,00	50,00	1,06	0,00	25,1140	1,00	1,00	78,3979	83,10
<b>Total Item</b>															<b>13.096,67</b>	

Observação: Para o custo de desmobilização de equipamentos rodantes foi adotado o mesmo valor de mobilização demonstrado acima.

2	REFERÊNCIA	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PESADOS	QUANTIDADE	ORIGEM	DESTINO	DMT - PAVIMENTADO (KM)	DMT - NÃO PAVIMENTADO (KM)	VELOCIDADE MÉDIA PAVIMENTADO (km/h)	VELOCIDADE MÉDIA NÃO PAVIMENTADO (km/h)	TEMPO DE VIAGEM (HORAS)	DESCANSO (0,5H/4H)	CUSTO HOR. MOTORISTA (P9866)	K	FU	CUSTO HORÁRIO (CHP - horas)*	CUSTO TOTAL
2.1	E9658	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	2,00	1,00	401,8927	2.282,75
2.2	E9076	Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 KCal para pintura eletrostática	1,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	2,00	1,00	401,8927	1.141,37
2.3	E9641	Trator de esteiras com lâmina - 259 Kw	1,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	2,00	1,00	401,8927	1.141,37
2.4	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	2,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	2,00	1,00	401,8927	2.282,75
2.5	E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	2,00	1,00	401,8927	1.141,37
2.6	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	2,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	2,00	0,50	401,8927	1.141,37
2.7	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	2,00	0,50	401,8927	570,68
2.8	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	2,00	0,50	401,8927	570,68
2.9	E9526	Retrocavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 68 kW	1,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	2,00	1,00	401,8927	1.141,37
2.10	E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00	Sinop-MT	Canteiro de obras	85,00	0,00	60,00	50,00	1,42	0,00	27,2925	2,00	0,50	401,8927	570,68
<b>Total Item</b>															<b>11.984,39</b>	

\*Observação: Considerando o transporte através de E9665 - Cavalos mecânicos com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW.  
Observação: Para o custo de desmobilização de equipamentos pesados foi adotado o mesmo valor de mobilização demonstrado acima.

## **13. CURVA ABC DE MATERIAIS**

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal		<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção						
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06		<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023						
<b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT								
<b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95								
<b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km								
<b>CURVA ABC DE MATERIAIS</b>								
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UN. S/ BDI	PREÇO TOTAL S/ BDI	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
1	M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C	t	1.092,70	3.043,60	3.325.741,72	24,06%	A
2	M1968	Defensa metálica semimaleável simples	un	1.635,00	1.957,10	3.199.866,51	47,20%	
3	M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura	kg	15.318,19	104,58	1.602.031,61	58,79%	
4	M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	t	405,86	3.121,95	1.267.074,62	9,16%	B
5	M0191	Brita 1	m³	5.145,98	166,43	856.430,79	6,19%	
6	M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura	kg	273.539,14	2,39	653.102,03	4,72%	
7	M0223	Sementes para hidrossemeadura	kg	13.676,96	32,90	449.971,87	3,25%	C
8	M0005	Brita 0	m³	2.288,43	184,07	421.238,35	3,05%	
9	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	417.135,33	0,61	255.453,67	1,85%	
10	M3822	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo II	un	8.041,00	29,08	233.858,81	1,69%	C
11	M0004	Aço CA 50	kg	22.335,42	8,27	184.756,32	1,34%	
12	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	3.466,71	41,95	145.418,19	1,05%	
13	M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	kg	32.871,40	3,93	129.109,00	0,93%	C
14	M0082	Areia média lavada	m³	931,68	129,53	120.682,21	0,87%	
15	M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	l	4.692,15	23,14	108.577,28	0,79%	
16	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	m²	3.920,00	23,69	92.854,21	0,67%	C
17	M0192	Brita 2	m³	550,61	161,96	89.175,35	0,65%	
18	M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	611,88	145,08	88.773,12	0,64%	

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal	<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 <b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT <b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95 <b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km	<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023

### CURVA ABC DE MATERIAIS

ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UN. S/ BDI	PREÇO TOTAL S/ BDI	%	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
19	M3237	Película retrorefletiva tipo III	m <sup>2</sup>	333,75	243,00	81.098,97	0,59%	96,24%	<b>C</b>
20	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	14.891,98	4,00	59.518,76	0,43%	96,67%	
21	M2175	Tube de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	m	99,00	503,08	49.804,81	0,36%	97,03%	
22	M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	3.101,42	12,70	39.381,48	0,28%	97,31%	
23	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	3.322,73	11,01	36.574,56	0,26%	97,58%	
24	M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	un	7.280,00	4,22	30.693,93	0,22%	97,80%	
25	M2041	Adesivo à base de resina poliéster	kg	827,58	36,32	30.053,72	0,22%	98,02%	
26	M2179	Tube de concreto armado PA1 - D = 1,20 m	m	51,00	574,92	29.320,96	0,21%	98,23%	
27	M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	un	1.176,00	22,11	26.002,65	0,19%	98,42%	
28	M0225	Adubo orgânico composto	kg	109.571,34	0,23	25.519,16	0,18%	98,60%	
29	M0448	Compensado resinado - E = 14 mm	m <sup>2</sup>	590,16	40,18	23.712,61	0,17%	98,77%	
30	M0014	Aço CA 60	kg	1.996,02	10,03	20.013,90	0,14%	98,92%	
31	M2158	Argamassa asfáltica	kg	826,93	24,14	19.963,19	0,14%	99,06%	
32	M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	m	26.994,20	0,72	19.452,02	0,14%	99,20%	
33	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	1.045,91	13,94	14.579,44	0,11%	99,31%	
34	M1205	Prego de ferro	kg	688,44	18,16	12.505,03	0,09%	99,40%	
35	M1755	Pó calcário dolomítico	kg	95.874,92	0,13	11.984,36	0,09%	99,49%	
36	M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	m	729,00	16,10	11.738,13	0,08%	99,57%	
37	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	938,43	10,42	9.778,34	0,07%	99,64%	
38	M0217	Enxofre	kg	1.643,57	4,95	8.136,65	0,06%	99,70%	
39	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	563,61	13,03	7.344,62	0,05%	99,75%	

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal		<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção							
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 <b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT <b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95 <b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km		<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023							
<b>CURVA ABC DE MATERIAIS</b>									
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UN. S/ BDI	PREÇO TOTAL S/ BDI	%	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
40	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1.066,27	6,26	6.675,18	0,05%	99,80%	C
41	M3235	Película retrorrefletiva tipo I	m <sup>2</sup>	35,00	150,06	5.251,94	0,04%	99,84%	
42	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	169,37	24,26	4.109,39	0,03%	99,87%	
43	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	331,79	8,51	2.823,48	0,02%	99,89%	
44	M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	un	56,00	44,46	2.489,48	0,02%	99,91%	
45	M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	kg	29,50	73,78	2.176,60	0,02%	99,92%	
46	M0560	Desmoldante para formas de madeira	l	182,04	11,93	2.171,25	0,02%	99,94%	
47	M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	l	62,26	29,51	1.837,09	0,01%	99,95%	
48	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	290,60	3,53	1.026,91	0,01%	99,96%	
49	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	467,06	2,08	969,57	0,01%	99,97%	
50	M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	kg	78,78	12,27	966,85	0,01%	99,97%	
51	M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	m	183,39	5,09	933,94	0,01%	99,98%	
52	M1176	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,65 mm (16 BWG)	kg	47,46	18,19	863,19	0,01%	99,99%	
53	M1528	Broca de widia - D = 13 mm e C = 150 mm	un	27,42	22,02	603,88	0,00%	99,99%	
54	M0285	Pontaleta para escoramento - D = 15 cm	m	65,03	9,18	597,01	0,00%	100,00%	
55	M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	m <sup>2</sup>	9,08	29,80	270,48	0,00%	100,00%	
56	M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	l	9,21	23,14	213,09	0,00%	100,00%	
57	M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	m <sup>3</sup>	0,09	335,34	30,37	0,00%	100,00%	
<b>TOTAL:</b>						<b>13.825.302,65</b>	<b>100,00%</b>		

#### **14. BINÔMIO (AQUISIÇÃO E TRANSPORTE) – BRITA E AREIA**

<b>EMPREENHIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal		<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 <b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT <b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 a 1.612+4,95 <b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km		<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023

**Análise do binômio aquisição e transporte de agregados (brita e areia)**

Fornecedor	Material	Unid.	Preço unit (R\$/ton)	Data da cotação	Referência do índice	Índice (I) Fev/Maio/2023	Índice (II) Abril/2023	Reajuste (%)	Preço unit (ton) Abril/2023	Preço unit (m³) Abril/2023*	Distância de transporte		Preço (R\$)	Transporte Abril/2023 (R\$/ton)	Aquisição + transporte (tonelada) (R\$)	Aquisição + transporte (m³)* (R\$)
											Pavim.	Não pav.				
Transerra (FOB)	Brita 02	ton	83,4000	Maior/2023	Pavimentação	546,562	548,765	0,40%	83,7362	125,6043	58,20	64,90	0,8100	112,0420	195,7782	293,6673
Transerra (FOB)	Brita 01	ton	86,4000	Maior/2023	Pavimentação	546,562	548,765	0,40%	86,7482	130,1223	58,20	64,90	0,8100	112,0420	198,7902	298,1853
Transerra (FOB)	Brita 00	ton	105,6000	Maior/2023	Pavimentação	546,562	548,765	0,40%	106,0256	159,0384	58,20	64,90	0,8100	112,0420	218,0676	327,1014
Transerra (FOB)	Rachão	ton	58,8000	Maior/2023	Pavimentação	546,562	548,765	0,40%	59,0370	88,5555	58,20	64,90	0,8100	112,0420	171,0790	256,6185
Mineração Guia (FOB)	Brita 01	ton	65,0000	Maior/2023	Pavimentação	546,562	548,765	0,40%	65,2620	97,8930	542,30	0,00	0,8100	439,2630	504,5250	756,7875
Mineração Guia (FOB)	Brita 00	ton	75,0000	Maior/2023	Pavimentação	546,562	548,765	0,40%	75,3023	112,9535	542,30	0,00	0,8100	439,2630	514,5653	771,8480
Mineração Guia (FOB)	Rachão	ton	75,0000	Maior/2023	Pavimentação	546,562	548,765	0,40%	75,3023	112,9535	542,30	0,00	0,8100	439,2630	514,5653	771,8480
Britamix (FOB)	Brita 02	ton	62,0000	Fevereiro/2023	Pavimentação	543,705	548,765	0,93%	62,5770	93,8655	440,30	0,00	0,8100	356,6430	419,2200	628,8300
Britamix (FOB)	Brita 01	ton	62,0000	Fevereiro/2023	Pavimentação	543,705	548,765	0,93%	62,5770	93,8655	440,30	0,00	0,8100	356,6430	419,2200	628,8300
Britamix (FOB)	Brita 00	ton	65,0000	Fevereiro/2023	Pavimentação	543,705	548,765	0,93%	65,6049	98,4074	440,30	0,00	0,8100	356,6430	422,2479	633,3719
Britamix (FOB)	Rachão	ton	62,0000	Fevereiro/2023	Pavimentação	543,705	548,765	0,93%	62,5770	93,8655	440,30	0,00	0,8100	356,6430	419,2200	628,8300
Fornecedor	Material	Unid.	Preço unit (R\$/ton)	Data da cotação	Referência do índice	Índice (I) Maio/2023	Índice (II) Abril/2023	Reajuste (%)	Preço unit (ton) Abril/2023	Preço unit (m³) Abril/2023*	Distância de transporte		Preço (R\$)	Transporte Abril/2023 (R\$/ton)	Aquisição + transporte (tonelada) (R\$)	Aquisição + transporte (m³)* (R\$)
Betel (FOB)	Areia média lavada	ton	43,5000	Maior/2023	Drenagem	450,732	451,496	0,17%	43,5737	65,3606	108,00	0,40	0,8100	87,8800	131,4537	197,1806
Mineração Teles Pires (FOB)	Areia média lavada	ton	35,0000	Maior/2023	Drenagem	450,732	451,496	0,17%	35,0593	52,5890	107,30	7,05	0,8100	93,9630	129,0223	193,5335
Transmidal (FOB)	Areia média lavada	ton	40,0000	Maior/2023	Drenagem	450,732	451,496	0,17%	40,0678	60,1017	123,30	0,40	0,8100	100,2730	140,3408	210,5112

\* Observação: Foi adotado como peso específico 1,50 ton/m³ para areia e brita conforme novo SICRO (Volume 01 - Metodologia e conceitos - Pág. 29 - Tabela 02: Massas específicas referenciais dos materiais, solos e agregados).  
Para o transporte de areia, brita e rachão foi adotado o caminhão basculante com 10 m³ (5914389/5914374) conforme composição analíticas.

**Resultado do binômio:** Brita 00, 01, 02 e rachão: Atribuição do preço fornecido pela empresa Transerra com retirada na jazida pela empresa responsável pela execução da obra a ser licitada.  
Areia: Atribuição do preço fornecido pela empresa Mineração Teles Pires com retirada na jazida pela empresa responsável pela execução da obra a ser licitada.



## **15. COTAÇÃO DE INSUMOS – FAIXA A**

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal	<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 <b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT <b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95 <b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km	<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023

**Cotação de materiais - Faixa A**

Fornecedor	Material	Unid.	Preço unit (R\$)	Data da cotação	Referência do índice	Índice (Io) Maio/2023	Índice (Ii) Abril/2023	Reajuste (%)	Preço unit (R\$) Abril/2023	Distância de transporte		Preço (R\$)		Coef. de transporte (SICRO)	Transporte Abril/2023 (R\$)	Aquisição + transporte (R\$)
										Pavim.	Não pav.	Pavim.	Não pav.			
Continua (FOB) - Retirar em Cuiabá/MT	Defensa metálica semimaleável simples	m	598,0000	Maio/2023	Obras complementares	157,764	159,239	0,93%	603,5909	586,00	0,00	1,8200	2,2600	0,01936	20,6478	624,2387
Marvitec (FOB) - Retirar em Guarulhos/SP	Defensa metálica semimaleável simples	m	217,0000	Maio/2023	Obras complementares	157,764	159,239	0,93%	219,0288	2.129,00	0,00	1,8200	2,2600	0,01936	75,0157	294,0445
Lisy (FOB) - Retirar em Aracaju/Alagoas - SP	Defensa metálica semimaleável simples	m	235,0000	Maio/2023	Obras complementares	157,764	159,239	0,93%	237,1971	2.092,00	0,00	1,8200	2,2600	0,01936	73,7120	310,9091

**Notas:**

1 - O preço unitário do transporte foi obtido através das composições analíticas onde consta a utilização desses materiais.

Devido a dificuldade de encontrar fornecedores para os insumos: aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura e material formador de camada protetora foi mantido o preço do SICRO, embora os mesmos estejam enquadrados na Faixa A.

**Resultado da cotação:** Defesa metálica semimaleável simples: Atribuição do preço fornecido pela empresa Marvitec com retirada no local pela empresa responsável pela execução da obra a ser licitada.

## **16. QUADRO RESUMO DE COTAÇÕES**

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal	<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 <b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT <b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95 <b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km	<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023

### Quadro resumo de cotações

Fornecedor	Material	Unid.	Preço unit (R\$/ton)	Data da cotação	Referência do índice	Índice (Io) Fev/Maio/2023	Índice (Ii) Abril/2023	Reajuste (%)	Preço unit (ton) Abril/2023	Preço unit (m³) Abril/2023*	Distância de transporte		Preço (R\$)		Transporte Abril/2023 (R\$/ton)	Aquisição + transporte (tonelada) (R\$)	Aquisição + transporte (m³)* (R\$)
											Pavim.	Não pav.	Pavim.	Não pav.			
Transterra (FOB)	Brita 02	ton	83,4000	Mai/2023	Pavimentação	548,562	548,765	0,40%	83,7362	125,6043	58,20	64,90	0,8100	1,0000	112,0420	195,7782	293,6673
Transterra (FOB)	Brita 01	ton	86,4000	Mai/2023	Pavimentação	546,562	548,765	0,40%	86,7482	130,1223	58,20	64,90	0,8100	1,0000	112,0420	198,7902	298,1853
Transterra (FOB)	Brita 00	ton	105,6000	Mai/2023	Pavimentação	546,562	548,765	0,40%	106,0256	159,0384	58,20	64,90	0,8100	1,0000	112,0420	218,0676	327,1014
Transterra (FOB)	Rachão	ton	58,8000	Mai/2023	Pavimentação	546,562	548,765	0,40%	59,0370	88,5555	58,20	64,90	0,8100	1,0000	112,0420	171,0790	256,6185
Mineração Teles Pires (FOB)	Areia média lavada	ton	35,0000	Mai/2023	Drenagem	450,732	451,496	0,17%	35,0593	52,5890	107,30	7,05	0,8100	1,0000	93,9630	129,0223	193,5335

\* Observação: Foi adotado como peso específico 1,50 ton/m³ para areia e brita conforme novo SICRO (Volume 01 - Metodologia e conceitos - Pág. 29 - Tabela 02: Massas específicas referenciais dos materiais, solos e agregados). Para o transporte de areia, brita e rachão foi adotado o caminhão basculante com 10 m³ (5914389/5914374) conforme composição analíticas.

Fornecedor	Material	Unid.	Preço unit (R\$)	Data da cotação	Referência do índice	Índice (Io) Maio/2023	Índice (Ii) Abril/2023	Reajuste (%)	Preço unit (R\$) Abril/2023	Distância de transporte		Preço (R\$)		Coef. de transporte (SICRO)	Transporte Abril/2023 (R\$)	Aquisição + transporte (R\$)
										Pavim.	Não pav.	Pavim.	Não pav.			
Marvítec (FOB) - Retirar em Guarulhos/SP	Defensa metálica semimaleável simples	m	217,000	Mai/2023	Obras complementares	157,764	159,239	0,93%	219,0288	2,129,00	0,00	1,8200	2,2600	0,01936	75,0157	294,0445

#### Notas:

1 - O preço unitário do transporte foi obtido através das composições analíticas onde consta a utilização desses materiais. Devido a dificuldade de encontrar fornecedores para os insumos: aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura, material formador de camada protetora e sementes para hidrossemeadura foi mantido o preço do SICRO, embora os mesmos estejam enquadrados na Faixa A.

**Resultado do binômio:** Brita 00, 01, 02 e rachão: Atribuição do preço fornecido pela empresa Transterra com retirada na jazida pela empresa responsável pela execução da obra a ser licitada.  
Areia: Atribuição do preço fornecido pela empresa Mineração Teles Pires com retirada na jazida pela empresa responsável pela execução da obra a ser licitada.  
Defensa metálica semimaleável simples: Atribuição do preço fornecido pela empresa Marvítec com retirada no local pela empresa responsável pela execução da obra a ser licitada.

## **17. CURVA ABC DE SERVIÇOS**

EMPREENDIMENTO: Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal		TIPO DE PROJETO: Construção								
RODOVIAS MUNICIPAIS: Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06		DATA BASE DO ORÇAMENTO: Abril/2023								
TRECHO: Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT										
SEGMENTO: Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95										
EXTENSÃO: 32,14 km										
<b>CURVA ABC DE SERVIÇOS</b>										
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UN. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ 24,95% DE BDI PARA SERVIÇOS E 15,00% DE BDI DIFERENCIADO	%	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
1	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia com revestimento primário (sub-base) - (Jazida/ Início da pista / Distribuição na pista)	-	t x km	4.965.786,30	0,91	4.518.865,53	9,00%	9,00%	A
2	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia com revestimento primário (base) - (Jazida/ Início da pista / Distribuição na pista)	-	t x km	4.699.422,15	0,91	4.276.474,15	8,52%	17,52%	
3	4011372	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	DNIT-ES 147/12	m <sup>2</sup>	312.200,00	12,76	3.983.672,00	7,93%	25,45%	
4	ANP BDL=15,00%	Emulsão asfáltica RR-2C	-	t	1.092,70	3.590,24	3.923.055,24	7,81%	33,27%	
5	4413905	Hidrosemeadura (recuperação de caixas de empréstimo)	DNIT-ES 102/09	m <sup>2</sup>	370.283,20	8,49	3.143.704,36	6,261%	39,53%	
6	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada (sub-base) - (Jazida/ Pista / Distribuição na pista)	-	t x km	4.235.141,12	0,73	3.091.653,01	6,16%	45,68%	
7	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada (base) - (Jazida/ Pista / Distribuição na pista)	-	t x km	4.007.968,72	0,73	2.925.817,16	5,83%	51,51%	
8	5502835	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup>	DNIT 106/107/09	m <sup>3</sup>	237.928,02	12,13	2.886.066,88	5,75%	57,26%	
9	3713604	Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	DNER-ES 144/85	m	5.740,00	377,11	2.164.611,40	4,31%	61,57%	
10	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	DNIT-ES 109/09	m <sup>3</sup>	196.562,30	10,52	2.067.835,39	4,12%	65,69%	
11	4413905	Hidrosemeadura	DNIT-ES 102/09	m <sup>2</sup>	176.795,07	8,49	1.500.990,14	2,99%	68,68%	
12	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	DNIT-ES 108/09	m <sup>3</sup>	234.796,29	6,19	1.453.389,03	2,89%	71,57%	
13	ANP BDL=15,00%	Emulsão asfáltica para imprimação	-	t	405,86	3.500,14	1.420.566,82	2,83%	74,40%	
14	4011219	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	DNIT-ES 141/10	m <sup>3</sup>	69.402,06	15,70	1.089.612,34	2,17%	76,57%	
15	4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	DNIT-ES 139/10	m <sup>3</sup>	73.335,78	14,81	1.086.102,90	2,16%	78,74%	
16	2003373	Meio fio de concreto - MFC-03 - areia e brita comerciais - forma de madeira	DNIT-ES 020/23	m	10.445,00	90,45	944.750,25	1,88%	80,62%	
17	S/ CÓDIGO	Administração local de obras	-	cj	1,00	905.610,99	905.610,99	1,80%	82,42%	
18	5502146	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup>	DNIT 106/107/09	m <sup>3</sup>	52.645,84	11,77	619.641,53	1,23%	83,66%	

EMPREENDIMENTO: Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal		TIPO DE PROJETO: Construção								
RODOVIAS MUNICIPAIS: Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06		DATA BASE DO ORÇAMENTO: Abril/2023								
TRECHO: Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT										
SEGMENTO: Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95										
EXTENSÃO: 32,14 km										
<b>CURVA ABC DE SERVIÇOS</b>										
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UN. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ 24,95% DE BDI PARA SERVIÇOS E 15,00% DE BDI DIFERENCIADO	%	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
19	5502142	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	52.834,31	9,78	516.719,55	1,03%	84,69%	<b>B</b>
20	BDI = 15,00%	Transporte do material betuminoso - emulsão asfáltica RR-2C	-	t	1.092,70	415,00	453.470,50	0,90%	85,59%	
21	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	DNIT-ES 104/09	m²	633.256,70	0,67	424.281,98	0,85%	86,43%	
22	5219606	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	DNIT-ES 100/09	unid.	8.041,00	51,65	415.317,65	0,83%	87,26%	
23	3713605	Ancoragem de defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	DNER-ES 144/85	m	800,00	445,43	356.344,00	0,71%	87,97%	
24	5502144	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	33.114,67	10,20	337.769,63	0,67%	88,64%	
25	5502140	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	38.220,17	8,79	335.955,29	0,67%	89,31%	
26	4413013	Cerca de passagem de fauna com tela de alambrado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	-	m	2.800,00	114,10	319.480,00	0,636%	89,95%	
27	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário (DMT > 3.000 m)	-	t x km	342.364,98	0,91	311.552,13	0,62%	90,57%	
28	5502145	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	25.552,37	10,62	271.366,16	0,54%	91,11%	
29	705259	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	m	54,00	5.005,57	270.300,78	0,54%	91,65%	
30	5502141	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	27.024,56	9,54	257.814,30	0,51%	92,16%	
31	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsão em água - espessura de 0,5 mm	DNIT-ES 100/09	m²	9.220,50	24,70	227.746,35	0,45%	92,62%	
32	705289	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	m	20,00	10.977,49	219.549,80	0,44%	93,05%	

EMPREENDIMENTO: Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal		TIPO DE PROJETO: Construção								
RODOVIAS MUNICIPAIS: Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06		DATA BASE DO ORÇAMENTO: Abril/2023								
TRECHO: Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT										
SEGMENTO: Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95										
EXTENSÃO: 32,14 km										
CURVA ABC DE SERVIÇOS										
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UN. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ 24,95% DE BDI PARA SERVIÇOS E 15,00% DE BDI DIFERENCIADO	%	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
33	Composição	Relocação de postes de linha de transmissão de energia	-	unid.	55,00	3.887,53	213.814,15	0,43%	93,48%	B
34	5502138	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	24.397,80	8,37	204.209,58	0,41%	93,88%	
35	S/ CÓDIGO	Instalação de canteiro de obras	-	cj	1,00	200.649,19	200.649,19	0,40%	94,28%	B
36	5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	DNIT-ES 101/09	m²	238,39	754,33	179.824,72	0,36%	94,64%	
37	BDI = 15,00%	Transporte do material betuminoso - emulsão asfáltica para imprimação	-	t	405,86	415,00	168.431,90	0,34%	94,98%	B
38	2003391	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	DNIT-ES 021/04	m	722,32	228,23	164.855,09	0,33%	95,31%	
39	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	DNIT-ES 144/14	m²	312.200,00	0,52	162.344,00	0,32%	95,63%	C
40	705171	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	m	49,00	3.031,41	148.539,09	0,30%	95,93%	
41	5502139	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	17.104,89	8,60	147.102,05	0,29%	96,22%	C
42	2003449	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais	DNIT-ES 022/06	unid.	194,00	703,53	136.484,82	0,27%	96,49%	
43	2003393	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais	DNIT-ES 021/04	m	374,91	326,98	122.588,07	0,24%	96,73%	C
44	1505877	Entrocamento com pedra de mão, inclusive espalhamento e compactação mecânica - fornecimento e assentamento	DNIT-ES 108/09	m³	270,70	448,32	121.360,22	0,24%	96,98%	
45	5502137	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	14.951,52	8,08	120.808,28	0,24%	97,22%	C
46	705314	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconissidade 0° - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	unid.	6,00	19.444,30	116.665,80	0,23%	97,45%	
47	804293	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	DNIT-ES 025/04	m	33,00	3.509,09	115.799,97	0,23%	97,68%	C
48	5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	DNIT-ES 104/09	unid	863,00	124,51	107.452,13	0,21%	97,89%	
49	705225	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconissidade 0° - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	unid.	6,00	16.712,62	100.275,72	0,20%	98,09%	C
50	2003257	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	DNIT-ES 018/23	m	955,00	103,39	98.737,45	0,20%	98,29%	



EMPREENDIMENTO: Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal		TIPO DE PROJETO: Construção							
RODOVIAS MUNICIPAIS: Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06		DATA BASE DO ORÇAMENTO: Abril/2023							
TRECHO: Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT									
SEGMENTO: Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95									
EXTENSÃO: 32,14 km									
CURVA ABC DE SERVIÇOS									
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UN. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ 24,95% DE BDI PARA SERVIÇOS E 15,00% DE BDI DIFERENCIADO	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
51	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	DNIT-ES 108/09	m³	171,00	576,95	98.658,45	0,20%	98,49%
52	5502143	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMIT de 1.800 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	8.868,80	10,02	88.865,37	0,18%	98,66%
53	705330	Boca de BDDC 2,50 x 2,50 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais	DNIT-ES 025/04	unid.	2,00	42.797,29	85.594,58	0,17%	98,83%
54	5501701	Destacamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	DNIT-ES 104/09	unid	1.536,00	49,80	76.492,80	0,15%	98,99%
55	804301	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	DNIT-ES 025/04	m	17,00	4.236,30	72.017,10	0,14%	99,13%
56	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	DNIT-ES 099/09	m	6.748,55	9,88	66.675,67	0,13%	99,26%
57	S/ CÓDIGO	Mobilização e desmobilização de equipamentos pesados e rodantes	-	cj	1,00	62.677,56	62.677,56	0,12%	99,39%
58	5502136	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMIT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	DNIT 106/107/09	m³	6.267,02	7,79	48.820,08	0,10%	99,48%
59	2003313	Valeia de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 160-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	DNIT-ES 018/06	m	205,00	202,34	41.479,70	0,08%	99,57%
60	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	DNIT-ES 101/09	unid.	237,00	146,71	34.770,27	0,07%	99,64%
61	2003315	Valeia de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	DNIT-ES 018/06	m	195,00	162,75	31.736,25	0,06%	99,70%
62	804441	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais - alas esconças	DNIT-ES 025/04	unid.	4,00	7.743,77	30.975,08	0,06%	99,76%
63	804449	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais - alas esconças	DNIT-ES 025/04	unid.	2,00	11.411,97	22.823,94	0,05%	99,81%
64	4011212	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	DNIT-ES 147/12	m²	312.200,00	0,07	21.854,00	0,04%	99,85%
65	2003385	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	DNIT-ES 021/04	unid.	185,00	97,17	17.976,45	0,04%	99,89%
66	5213570	Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação - (Placa de obra - 2 unidades)	-	m²	25,00	591,72	14.793,00	0,03%	99,92%
67	5502986	Expurgo de jazida	-	m³	4.600,00	3,19	14.674,00	0,03%	99,95%
68	4011209	Regularização do subleito	DNIT ES 137/10	m²	8.261,10	1,44	11.895,98	0,02%	99,97%

EMPREENDIMENTO: Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal		TIPO DE PROJETO: Construção									
RODOVIAS MUNICIPAIS: Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06		DATA BASE DO ORÇAMENTO: Abril/2023									
TRECHO: Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT											
SEGMENTO: Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95											
EXTENSÃO: 32,14 km											
<b>CURVA ABC DE SERVIÇOS</b>											
ITEM	REFERÊNCIA SICRO (04/2023) ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UN. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ 24,95% DE BDI PARA SERVIÇOS E 15,00% DE BDI DIFERENCIADO	%	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO	
69	5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm (linhas de estímulo a redução de velocidade)	DNIT-ES 100/09	m²	273,00	17,80	4.859,40	0,010%	99,979%	<b>C</b>	
70	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	-	m³	387,58	8,85	3.430,08	0,007%	99,985%		
71	2003443	Dissipador de energia - DES 02 - areia e pedra de mão comerciais	DNIT-ES 022/06	unid.	7,00	477,03	3.339,21	0,007%	99,992%		
72	2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	DNIT-ES 021/04	unid.	9,00	121,17	1.090,53	0,002%	99,994%		
73	5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	DNIT 106/107/09	m³	288,27	3,62	1.043,53	0,002%	99,996%		
74	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	-	un	6,00	146,71	880,26	0,002%	99,998%		
75	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	-	m³	27,97	20,76	580,65	0,0012%	99,9992%		
76	S/ CÓDIGO	Mobilização e desmobilização de pessoal	-	cj	1,00	382,47	382,47	0,0008%	100,00%		
<b>TOTAL:</b>							<b>50.208.415,88</b>				

## **18. CRONOGRAMA FINANCEIRO**

## CRONOGRAMA FINANCEIRO

**Tipo de projeto:** Construção rodoviária  
**Município/UF:** Cláudia-MT

**Empreendimento:** Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal

**Identificação:** RODOVIAS MUNICIPAIS: Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06  
 TRECHO: Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT  
 SEGMENTO: Estaca 5+0,00 à 1,612+4,95  
 EXTENSÃO: 32,14 km

**Observações:** Referência: SICRO (04/2023)  
 BDI: 24,95% de BDI para serviços e 15,00% de BDI diferenciado

Item	Discriminação	Valor R\$	Peso %	1º mês		2º mês		3º mês					
				SIMPLES	ACUMULADO %	SIMPLES	ACUMULADO %	SIMPLES	ACUMULADO %				
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 7.582.220,95	8,89%			R\$ 425.487,38	5,61%	R\$ 425.487,38	5,61%	R\$ 287.315,11	3,79%	R\$ 712.802,49	9,40%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.519.125,56	1,78%	R\$ 1.416.097,14	93,22%	R\$ 1.416.097,14	93,22%	R\$ 1.416.097,14	93,22%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.416.097,14	93,22%
3	TERRAPLANAGEM	R\$ 19.630.862,75	23,02%							R\$ 2.944.629,51	15,00%	R\$ 2.944.629,51	15,00%
4	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 8.098.982,44	9,50%										
5.1	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS	R\$ 7.693.688,69	9,02%										
5.2	TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS	R\$ 509.584,33	0,60%										
5.3	TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO	R\$ 21.313.126,48	24,99%										
6.1	DRENAGEM - OBRAS DE ARTE CORRENTE	R\$ 3.037.075,41	3,56%										
6.2	DRENAGEM - DRENAGEM SUPERFICIAL	R\$ 4.114.147,11	4,82%										
7	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 5.005.537,87	5,87%										
8	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.300.126,63	1,52%										
9	COMPONENTE AMBIENTAL	R\$ 5.486.257,38	6,43%										
	<b>Total (%)</b>		<b>100,00%</b>	R\$ 1.416.097,14	-	R\$ 3.370.116,89	3,95%	R\$ 4.786.214,03	5,61%	R\$ 3.231.944,52	3,79%	R\$ 8.018.158,55	9,40%
	<b>Total (R\$)</b>	<b>R\$ 85.290.735,60</b>											

Item	Discriminação	Valor R\$	Peso %	4º mês		5º mês		6º mês					
				SIMPLES	ACUMULADO %	SIMPLES	ACUMULADO %	SIMPLES	ACUMULADO %				
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 7.582.220,95	8,89%	R\$ 228.585,33	3,01%	R\$ 941.387,82	12,42%	R\$ 1.169.973,14	15,43%	R\$ 228.585,32	3,01%	R\$ 1.398.558,46	18,45%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.519.125,56	1,78%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.416.097,14	93,22%	R\$ 1.416.097,14	93,22%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.416.097,14	93,22%
3	TERRAPLANAGEM	R\$ 19.630.862,75	23,02%	R\$ 1.963.086,27	10,00%	R\$ 7.852.345,19	40,00%	R\$ 9.815.431,46	50,00%	R\$ 1.963.086,27	10,00%	R\$ 11.778.517,73	60,00%
4	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 8.098.982,44	9,50%										
5.1	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS	R\$ 7.693.688,69	9,02%										
5.2	TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS	R\$ 509.584,33	0,60%										
5.3	TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO	R\$ 21.313.126,48	24,99%										
6.1	DRENAGEM - OBRAS DE ARTE CORRENTE	R\$ 3.037.075,41	3,56%	R\$ 379.634,54	12,50%	R\$ 379.634,54	12,50%	R\$ 759.268,96	25,00%	R\$ 379.634,42	12,50%	R\$ 1.138.903,38	37,50%
6.2	DRENAGEM - DRENAGEM SUPERFICIAL	R\$ 4.114.147,11	4,82%										
7	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 5.005.537,87	5,87%										
8	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.300.126,63	1,52%										
9	COMPONENTE AMBIENTAL	R\$ 5.486.257,38	6,43%										
	<b>Total (%)</b>		<b>100,00%</b>	R\$ 2.571.306,14	-	R\$ 10.589.464,69	12,42%	R\$ 13.160.770,70	15,43%	R\$ 2.571.306,01	3,01%	R\$ 15.732.076,71	18,45%
	<b>Total (R\$)</b>	<b>R\$ 85.290.735,60</b>											

## CRONOGRAMA FINANCEIRO

**Tipo de projeto:** Construção rodoviária

**Município/UF:** Cláudia-MT

**Empreendimento:** Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal

**Data-base do orçamento:** Abril/2023

**Observações:** Referência: SICRO (04/2023)  
BDI: 24,95% de BDI para serviços e 15,00% de BDI diferenciado

Item	Discriminação	Valor R\$	Peso %	7º mês		8º mês		9º mês					
				SIMPLES	%	SIMPLES	%	SIMPLES	%	SIMPLES	%		
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 7.582.220,95	8,89%	R\$ 687.364,11	9,07%	R\$ 2.085.922,57	27,51%	R\$ 2.775.286,66	36,58%	R\$ 687.364,09	9,07%	R\$ 3.460.650,75	45,64%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.519.125,56	1,78%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.416.097,14	93,22%	R\$ 1.416.097,14	93,22%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.416.097,14	93,22%
3	TERRAPLANAGEM	R\$ 19.630.862,75	23,02%	R\$ 1.963.086,27	10,00%	R\$ 13.741.604,00	70,00%	R\$ 1.963.086,27	10,00%	R\$ 15.704.890,27	80,00%	R\$ 1.963.086,27	10,00%
4	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 8.098.982,44	9,50%	R\$ 1.012.372,84	12,50%	R\$ 1.012.372,84	12,50%	R\$ 1.012.372,80	12,50%	R\$ 1.012.372,80	12,50%	R\$ 1.012.372,80	12,50%
5.1	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS	R\$ 7.693.688,69	9,02%	R\$ 961.711,11	12,50%	R\$ 961.711,11	12,50%	R\$ 961.711,08	12,50%	R\$ 1.923.422,19	25,00%	R\$ 961.711,08	12,50%
5.2	TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS	R\$ 509.584,33	0,60%	R\$ 63.698,13	12,50%	R\$ 63.698,13	12,50%	R\$ 63.698,04	12,50%	R\$ 127.396,17	25,00%	R\$ 63.698,04	12,50%
5.3	TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO	R\$ 21.313.126,48	24,99%	R\$ 2.664.140,81	12,50%	R\$ 2.664.140,81	12,50%	R\$ 2.664.140,81	12,50%	R\$ 5.328.281,62	25,00%	R\$ 2.664.140,81	12,50%
6.1	DRENAGEM - OBRAS DE ARTE CORRENTE	R\$ 3.037.075,41	3,56%	R\$ 379.634,42	12,50%	R\$ 1.518.537,80	50,00%	R\$ 379.634,42	12,50%	R\$ 1.898.172,22	62,50%	R\$ 379.634,42	12,50%
6.2	DRENAGEM - DRENAGEM SUPERFICIAL	R\$ 4.114.147,11	4,82%										
7	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 5.005.537,87	5,87%										
8	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.300.126,63	1,52%										
9	COMPONENTE AMBIENTAL	R\$ 5.486.257,38	6,43%										
	<b>Total (%)</b>		<b>100,00%</b>	R\$ 7.732.007,69	9,07%	R\$ 27.51%		R\$ 7.732.007,51	9,07%	R\$ 36.58%		R\$ 7.732.007,51	9,07%
	<b>Total (R\$)</b>	<b>R\$ 85.290.735,60</b>				R\$ 23.464.064,40				R\$ 31.196.091,91			R\$ 33.928.099,42

Item	Discriminação	Valor R\$	Peso %	10º mês		11º mês		12º mês					
				SIMPLES	%	SIMPLES	%	SIMPLES	%	SIMPLES	%		
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 7.582.220,95	8,89%	R\$ 798.592,98	10,53%	R\$ 4.259.243,73	56,17%	R\$ 607.049,59	8,01%	R\$ 4.866.293,32	64,18%	R\$ 570.007,68	7,52%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.519.125,56	1,78%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.416.097,14	93,22%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.416.097,14	93,22%	R\$ 0,00	0,00%
3	TERRAPLANAGEM	R\$ 19.630.862,75	23,02%	R\$ 1.963.086,21	10,00%	R\$ 19.630.862,75	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 19.630.862,75	100,00%	R\$ 0,00	0,00%
4	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 8.098.982,44	9,50%	R\$ 1.012.372,80	12,50%	R\$ 4.049.491,24	50,00%	R\$ 1.012.372,80	12,50%	R\$ 5.061.864,04	62,50%	R\$ 1.012.372,80	12,50%
5.1	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS	R\$ 7.693.688,69	9,02%	R\$ 961.711,08	12,50%	R\$ 3.846.844,35	50,00%	R\$ 961.711,08	12,50%	R\$ 4.808.555,43	62,50%	R\$ 961.711,08	12,50%
5.2	TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS	R\$ 509.584,33	0,60%	R\$ 63.698,04	12,50%	R\$ 254.792,25	50,00%	R\$ 63.698,04	12,50%	R\$ 318.490,29	62,50%	R\$ 63.698,04	12,50%
5.3	TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO	R\$ 21.313.126,48	24,99%	R\$ 2.664.140,81	12,50%	R\$ 10.656.563,24	50,00%	R\$ 2.664.140,81	12,50%	R\$ 13.320.704,05	62,50%	R\$ 2.664.140,81	12,50%
6.1	DRENAGEM - OBRAS DE ARTE CORRENTE	R\$ 3.037.075,41	3,56%	R\$ 379.634,35	12,50%	R\$ 2.657.440,99	87,50%	R\$ 379.634,42	12,50%	R\$ 3.037.075,41	100,00%	R\$ 0,00	0,00%
6.2	DRENAGEM - DRENAGEM SUPERFICIAL	R\$ 4.114.147,11	4,82%	R\$ 514.268,37	12,50%	R\$ 514.268,37	12,50%	R\$ 514.268,38	12,50%	R\$ 1.028.536,75	25,00%	R\$ 514.268,38	12,50%
7	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 5.005.537,87	5,87%	R\$ 625.692,21	12,50%	R\$ 625.692,21	12,50%	R\$ 625.692,23	12,50%	R\$ 1.251.384,44	25,00%	R\$ 625.692,23	12,50%
8	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.300.126,63	1,52%										
9	COMPONENTE AMBIENTAL	R\$ 5.486.257,38	6,43%										
	<b>Total (%)</b>		<b>100,00%</b>	R\$ 8.983.196,65	10,53%	R\$ 56,17%		R\$ 8.828.567,35	8,01%	R\$ 64,18%		R\$ 7,52%	
	<b>Total (R\$)</b>	<b>R\$ 85.290.735,60</b>				R\$ 47.911.296,27				R\$ 54.739.863,62			R\$ 61.151.764,64

## CRONOGRAMA FINANCEIRO

**Tipo de projeto:**

Construção rodoviária

**Município/UF:**

Cláudia-MT

**Empreendimento:**

Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal

**Identificação:**

**RODOVIAS MUNICIPAIS:** Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06  
**TRECHO:** Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT  
**SEGMENTO:** Estaca 5+0,00 à 1,612+4,95  
**EXTENSÃO:** 32,14 Km

**Data-base do orçamento:**

Abril/2023

**Observações:**

Referência: SICRO (04/2023)  
 BDI: 24,95% de BDI para serviços e 15,00% de BDI diferenciado

Item	Discriminação	Valor R\$	Peso %	13º mês		14º mês		15º mês							
				SIMPLES	%	SIMPLES	%	SIMPLES	%	SIMPLES	%				
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 7.582.220,95	8,89%	R\$ 570.007,67	7,52%	R\$ 6.006.308,67	79,22%	R\$ 6.741.857,61	88,92%	R\$ 276.770,17	3,65%	R\$ 7.018.627,78	92,57%		
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.519.125,56	1,78%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.416.097,14	93,22%	R\$ 1.416.097,14	93,22%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.416.097,14	93,22%		
3	TERRAPLANAGEM	R\$ 19.630.862,75	23,02%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 19.630.862,75	100,00%	R\$ 19.630.862,75	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 19.630.862,75	100,00%		
4	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 8.098.982,44	9,50%	R\$ 1.012.372,80	12,50%	R\$ 7.086.609,64	87,50%	R\$ 1.012.372,80	12,50%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 8.098.982,44	100,00%		
5.1	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS	R\$ 7.693.688,69	9,02%	R\$ 961.711,10	12,50%	R\$ 6.731.977,61	87,50%	R\$ 961.711,08	12,50%	R\$ 7.693.688,69	100,00%	R\$ 0,00	R\$ 7.693.688,69	100,00%	
5.2	TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS	R\$ 509.584,33	0,60%	R\$ 63.697,96	12,50%	R\$ 445.886,29	87,50%	R\$ 63.698,04	12,50%	R\$ 509.584,33	100,00%	R\$ 0,00	R\$ 509.584,33	100,00%	
5.3	TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO	R\$ 21.313.126,48	24,99%	R\$ 2.664.140,81	12,50%	R\$ 18.648.985,67	87,50%	R\$ 2.664.140,81	12,50%	R\$ 21.313.126,48	100,00%	R\$ 0,00	R\$ 21.313.126,48	100,00%	
6.1	DRENAGEM - OBRAS DE ARTE CORRENTE	R\$ 3.037.075,41	3,56%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 3.037.075,41	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 3.037.075,41	100,00%	R\$ 0,00	R\$ 3.037.075,41	100,00%	
6.2	DRENAGEM - DRENAGEM SUPERFICIAL	R\$ 4.114.147,11	4,82%	R\$ 514.268,38	12,50%	R\$ 2.057.073,51	50,00%	R\$ 514.268,38	12,50%	R\$ 2.571.341,89	62,50%	R\$ 514.268,38	12,50%	R\$ 3.085.610,27	75,00%
7	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 5.005.537,87	5,87%	R\$ 625.892,23	12,50%	R\$ 2.502.769,90	50,00%	R\$ 625.892,23	12,50%	R\$ 3.128.461,13	62,50%	R\$ 625.892,23	12,50%	R\$ 3.754.153,36	75,00%
8	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.300.126,63	1,52%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.300.126,63	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 325.031,65	25,00%	R\$ 325.031,65	25,00%	R\$ 650.063,30	50,00%
9	COMPONENTE AMBIENTAL	R\$ 5.486.257,38	6,43%	R\$ 752,00	0,01%	R\$ 5.485.505,38	99,99%	R\$ 752,00	0,01%	R\$ 5.486.257,38	100,00%	R\$ 3.113.326,77	56,81%	R\$ 78.951.000,63	100,00%
	<b>Total (%)</b>		<b>100,00%</b>												
	<b>Total (R\$)</b>	<b>R\$ 85.290.735,60</b>		<b>R\$ 6.411.830,95</b>		<b>R\$ 67.563.645,59</b>		<b>R\$ 8.274.028,27</b>		<b>R\$ 75.837.673,86</b>		<b>R\$ 3.113.326,77</b>			

Item	Discriminação	Valor R\$	Peso %	16º mês		17º mês		18º mês					
				SIMPLES	%	SIMPLES	%	SIMPLES	%	SIMPLES	%		
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 7.582.220,95	8,89%	R\$ 276.770,17	3,65%	R\$ 7.295.397,95	96,22%	R\$ 286.823,00	3,78%	R\$ 7.582.220,95	100,00%	R\$ 7.582.220,95	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.519.125,56	1,78%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.416.097,14	93,22%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.416.097,14	93,22%	R\$ 1.519.125,56	100,00%
3	TERRAPLANAGEM	R\$ 19.630.862,75	23,02%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 19.630.862,75	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 19.630.862,75	100,00%	R\$ 19.630.862,75	100,00%
4	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 8.098.982,44	9,50%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 8.098.982,44	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 8.098.982,44	100,00%	R\$ 8.098.982,44	100,00%
5.1	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS	R\$ 7.693.688,69	9,02%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 7.693.688,69	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 7.693.688,69	100,00%	R\$ 7.693.688,69	100,00%
5.2	TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS	R\$ 509.584,33	0,60%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 509.584,33	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 509.584,33	100,00%	R\$ 509.584,33	100,00%
5.3	TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO	R\$ 21.313.126,48	24,99%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 21.313.126,48	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 21.313.126,48	100,00%	R\$ 21.313.126,48	100,00%
6.1	DRENAGEM - OBRAS DE ARTE CORRENTE	R\$ 3.037.075,41	3,56%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 3.037.075,41	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 3.037.075,41	100,00%	R\$ 3.037.075,41	100,00%
6.2	DRENAGEM - DRENAGEM SUPERFICIAL	R\$ 4.114.147,11	4,82%	R\$ 514.268,46	12,50%	R\$ 3.599.878,73	87,50%	R\$ 514.268,38	12,50%	R\$ 4.114.147,11	100,00%	R\$ 4.114.147,11	100,00%
7	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 5.005.537,87	5,87%	R\$ 625.892,23	12,50%	R\$ 4.379.845,59	87,50%	R\$ 625.692,28	12,50%	R\$ 5.005.537,87	100,00%	R\$ 5.005.537,87	100,00%
8	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.300.126,63	1,52%	R\$ 325.031,62	25,00%	R\$ 975.094,92	75,00%	R\$ 325.031,71	25,00%	R\$ 1.300.126,63	100,00%	R\$ 1.300.126,63	100,00%
9	COMPONENTE AMBIENTAL	R\$ 5.486.257,38	6,43%	R\$ 1.371.564,35	25,00%	R\$ 4.114.693,03	75,00%	R\$ 1.371.564,35	25,00%	R\$ 5.486.257,38	100,00%	R\$ 5.486.257,38	100,00%
	<b>Total (%)</b>		<b>100,00%</b>										
	<b>Total (R\$)</b>	<b>R\$ 85.290.735,60</b>		<b>R\$ 3.113.326,83</b>		<b>R\$ 82.084.327,46</b>		<b>R\$ 3.123.379,72</b>		<b>R\$ 85.187.707,18</b>		<b>R\$ 85.290.735,60</b>	

## **19. CRONOGRAMA FÍSICO**

**CRONOGRAMA FÍSICO**

<b>Tipo de projeto:</b> Construção rodoviária	<b>Município/UF:</b> Cláudia - MT	<b>Empreendimento:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal
<b>Identificação:</b> <b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 <b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT <b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95 <b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km	<b>Data-base do orçamento:</b> Abril/2023	<b>Observações:</b> Referência: SICRO (04/2023) BDI: 24,95% de BDI para serviços e 15,00% de BDI diferenciado

Etapas	Cronograma físico (meses)																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Administração local																		
Serviços preliminares																		
Terraplanagem																		
Pavimentação																		
Aquisição de materiais betuminosos																		
Transporte de materiais betuminosos																		
Transporte de materiais para pavimentação																		
Drenagem - obras de arte corrente																		
Drenagem - drenagem superficial																		
Obras complementares																		
Sinalização																		
Componente ambiental																		



**20. BINÔMIO (AQUISIÇÃO E TRANSPORTE) – MATERIAL  
BETUMINOSO**

<b>EMPREENHIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal	<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 <b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT <b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95 <b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km	<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023

**Análise do binômio de aquisição e transporte de material betuminoso**

<b>Quantidade de material betuminoso:</b>	Emulsão asfáltica para imprimação:	405,86 toneladas
	Emulsão asfáltica RR-2C:	1.092,70 toneladas

O binômio de aquisição e transporte de material betuminoso visa realizar uma comparação entre os custos do material adquirido e transportado a partir dos estados de Mato Grosso, São Paulo e Minas Gerais.

O custo de aquisição dos materiais betuminosos foram obtidos junto a Agência Nacional de Petróleo, gás natural e biocombustíveis (ANP) conforme impostos e data-base apresentados abaixo:

Tributos Federais (PIS e COFINS):	Mato Grosso: 3,65%	São Paulo: 3,65%	Minas Gerais: 3,65%
Tributo Estadual (ICMS):	Mato Grosso: 0,00%	São Paulo: 18,00%	Minas Gerais: 18,00%
BDI diferenciado:	Mato Grosso: 15,00%	São Paulo: 15,00%	Minas Gerais: 15,00%
Data-base do orçamento:	Abril/2023	Abril/2023	Abril/2023

Preço de Mato Grosso	Unid.	Preço unit.	Reajuste	Preço unit. + reajuste	Impostos	Preço unit. + impostos	BDI	Preço Unit.
Emulsão asfáltica para imprimação*	ton	2.950,54	-0,61%	2.932,51	3,65%	3.043,60	15,00%	3.500,14
Emulsão asfáltica RR-2C	ton	3.008,00	0,00%	3.008,00	3,65%	3.121,95	15,00%	3.590,24

\* O preço adotado foi o praticado em março/2023 no estado de Mato Grosso, pois não há publicação de preço para a data-base do orçamento (abril/2023). O valor de referência está de acordo com a Instrução Normativa n° 002/2021/SAOR/SINFRA, pois se encontra nos 6 meses anteriores a data-base do orçamento e reajustado conforme determinado pela I.N. e apresentado abaixo.

Índice DNIT - FGV	I <sub>0</sub> (Março/2023)	I <sub>1</sub> (Abril/2023)	Reajuste
Emulsão asfáltica para imprimação: (Índice de emulsão asfáltica de imprimação)	143,372	142,496	-0,61%

$$R = \frac{(I_1 - I_0)}{I_0}$$

onde:

R = Valor da parcela de reajustamento a ser calculada;

I<sub>0</sub> = Índice de preço verificado no mês-base do contrato;

I<sub>1</sub> = Índice de preço referente ao mês de reajustamento;



Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis  
Superintendência de Defesa da Concorrência

**PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)**

**Importante:** Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.

Mês	Produto	Estado	Preço
mar/23	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Mato Grosso	2,95054
abr/23	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Mato Grosso	-
abr/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Mato Grosso	3,00800

Preço de São Paulo	Unid.	Preço unit.	Impostos	Preço unit. + impostos	BDI	Preço Unit.
Emulsão asfáltica para imprimação	ton	2.376,45	21,65%	3.033,12	15,00%	3.488,08
Emulsão asfáltica RR-2C	ton	2.687,84	21,65%	3.430,55	15,00%	3.945,13



Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis  
Superintendência de Defesa da Concorrência


**PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)**

**Importante:** Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.

Mês	Produto	Estado	Preço
abr/23	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	São Paulo	2,37645
abr/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	São Paulo	2,68784

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal	<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 <b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT <b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95 <b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km	<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023

Preço de Minas Gerais	Unid.	Preço unit.	Impostos	Preço unit. + impostos	BDI	Preço Unit.
Emulsão asfáltica para imprimação	ton	2.704,34	21,65%	3.451,61	15,00%	3.969,35
Emulsão asfáltica RR-2C	ton	2.790,38	21,65%	3.561,42	15,00%	4.095,63

 <b>Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis</b> <b>Superintendência de Defesa da Concorrência</b>			
<b>PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)</b>			
<b>Importante:</b> Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.			
Mês	Produto	Estado	Preço
abr/23	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Minas Gerais	2,70434
abr/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Minas Gerais	2,79038

Os preços de transporte comercial dos materiais betuminosos (Emulsão asfáltica para imprimação e emulsão asfáltica RR-2C) foram determinados a partir das diretrizes expostas na portaria nº 1977 de 25 de outubro de 2017 conforme as fórmulas a seguir:

**Equação tarifária de transporte**

<b>Tipo de transporte:</b>	<b>Equação tarifárias de transporte (R\$):</b>
Rodovia Pavimentada:	$(26,939+0,253 \times D)$ por tonelada
Rodovia em revestimento primário:	$(26,939+0,299 \times D)$ por tonelada
Rodovia em leito natural:	$(26,939+0,412 \times D)$ por tonelada

D = Distância de transporte em quilômetros

As equações tarifárias tem como data-base o mês de julho de 2014 e incluem os custos diretos de transporte de produtos asfálticos, exceto ICMS, BDI diferenciado e eventuais despesas relacionadas ao pagamento de pedágio em rodovias concessionadas. Dessa forma o custo obtido pela equação tarifária de transportes será reajustado através do índice setorial de pavimentação fornecido pelo DNIT-FGV, conforme discriminado abaixo.

**Índices de reajuste para a equação tarifária de transporte**

Atualização da fórmula de transporte		
Portaria nº 1977 de 25 de outubro de 2017	Índice DNIT - FGV	Reajuste
li (Abril/2023) - Pavimentação	548,765	103,07%
lo (Julho/2014) - Pavimentação	270,237	

Onde: li - Índice de preço referente ao mês do orçamento do projeto.  
lo - Índice de preço do mês de origem das equações tarifárias.

Cálculo do valor do transporte de material betuminoso (sem pedágio) - Data-base: Abril/2023							
Origem	Distância (Pav.)	Distância (Não pav.)	Valor do transporte	Reajuste	Valor (R\$/ton)	ICMS	Valor final (R\$/ton)
Cuiabá - MT	586,00	0,00	175,19	103,07%	355,75	0,00%	355,75
Paulínia-SP (REPLAN)	2.014,00	0,00	536,48	103,07%	1.089,41	18,00%	1.328,54
Betim-MG (REGAP)	2.143,00	0,00	569,11	103,07%	1.155,68	18,00%	1.409,36

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal	<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 <b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT <b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95 <b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km	<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023

Cálculo do valor do pedágio conforme origem dos materiais asfálticos				
Praças de pedágio: Mato Grosso	Valor / eixo	Origem MT	Origem SP	Origem MG
MT-100 - Praça Alto Taquari Concessionária Via Brasil	R\$ 10,10	-	R\$ 10,10	-
MT-100 - Praça Alto Araguaia Concessionária Via Brasil	R\$ 10,10	-	R\$ 10,10	-
BR-163 - Praça de Rondonópolis Concessionária Rota do Oeste	R\$ 5,10	-	R\$ 5,10	R\$ 5,10
BR-163 - Praça de Campo Verde Concessionária Rota do Oeste	R\$ 4,10	-	R\$ 4,10	R\$ 4,10
BR-163 - Praça de Santo Antônio de Leverger - Concessionária Rota do Oeste	R\$ 4,10	-	R\$ 4,10	R\$ 4,10
BR-163 - Praça de Jangada Concessionária Rota do Oeste	R\$ 5,50	R\$ 5,50	R\$ 5,50	R\$ 5,50
BR-163 - Praça de Diamantino Concessionária Rota do Oeste	R\$ 4,60	R\$ 4,60	R\$ 4,60	R\$ 4,60
BR-163 - Praça de Nova Mutum Concessionária Rota do Oeste	R\$ 3,70	R\$ 3,70	R\$ 3,70	R\$ 3,70
BR-163 - Praça de Lucas do Rio Verde Concessionária Rota do Oeste	R\$ 4,80	R\$ 4,80	R\$ 4,80	R\$ 4,80
BR-163 - Praça de Sorriso Concessionária Rota do Oeste	R\$ 7,00	R\$ 7,00	R\$ 7,00	R\$ 7,00
<b>Soma</b>	<b>R\$ 59,10</b>	<b>R\$ 25,60</b>	<b>R\$ 59,10</b>	<b>R\$ 38,90</b>

**Observação:** Não foi aplicada a deflação ao custo do pedágio com base em índices oficiais do DNIT/FGV nas praças da MT-100 (Concessionária Via Brasil), BR-163 (Concessionária Rota do Oeste) e MT-246 (Concessionária Via Brasil), pois a primeira teve reajuste em dezembro de 2022 (sem alteração até a data-base), a segunda teve seu reajuste determinado através da Deliberação N° 256/2021 - ANTT, sendo que os novos valores foram cobrados a partir de 12 de agosto de 2021 e a terceira teve reajuste em agosto de 2022 (sem alteração até a data-base). Logo os preços informados acima eram aqueles vigentes na data-base do orçamento (abril/2023).

Cálculo do valor do pedágio conforme origem dos materiais asfálticos				
Praças de pedágio: São Paulo	Valor / eixo	Origem MT	Origem SP	Origem MG
Rodovia SP-332 - Praça Paulínia A Concessionária Rota das Bandeiras	R\$ 10,60	-	R\$ 10,60	-
Rodovia SP-330 - Praça Limeira Anhaguera - Concessionária Autoban	R\$ 8,20	-	R\$ 8,20	-
<b>Subtotal (São Paulo) (1)</b>	<b>R\$ 18,80</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 18,80</b>	<b>R\$ 0,00</b>

**Observação:** A tarifa da concessionária Rota das Bandeiras e da concessionária Autoban apresentada é a vigente a partir de dezembro/2022, logo esse valor se aplica a data-base do orçamento (abril/2023) pois não teve alteração até a data-base do orçamento.

Rodovia SP-310 - Praça Rio Claro Concessionária Eixo SP	R\$ 9,31	-	R\$ 9,31	-
Rodovia SP-310 - Praça Itirapina Concessionária Eixo SP	R\$ 5,62	-	R\$ 5,62	-
<b>Subtotal (São Paulo) (2)</b>	<b>R\$ 14,93</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 14,93</b>	<b>R\$ 0,00</b>

**Observação:** A tarifa da concessionária Eixo SP apresentada está vigente a partir de 04/07/2022, logo esse valor se aplica a data-base do orçamento (abril/2023) pois não teve alteração até a data-base do orçamento.

Rodovia SP-310 - Praça Araraquara Concessionária: AB Triângulo do Sol	R\$ 20,70	-	R\$ 20,70	-
Rodovia SP-310 - Praça Agulha Concessionária: AB Triângulo do Sol	R\$ 13,80	-	R\$ 13,80	-
Rodovia SP-310 - Praça Catiguá Concessionária: AB Triângulo do Sol	R\$ 19,50	-	R\$ 19,50	-

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal	<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 <b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT <b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95 <b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km	<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023

<b>Subtotal (São Paulo) (3)</b>	<b>R\$ 54,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 54,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>Observação:</b> A tarifa da concessionária AB Triângulo do Sol apresentada está vigente a partir de 01/07/2022 a 01/07/2023, logo esse valor se aplica a data-base do orçamento (abril/2023).				
<b>Total</b>	<b>R\$ 87,73</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 87,73</b>	<b>R\$ 0,00</b>

<b>Cálculo do valor do pedágio conforme origem dos materiais asfálticos</b>				
<b>Praças de pedágio: Minas Gerais</b>	<b>Valor / eixo</b>	<b>Origem MT</b>	<b>Origem SP</b>	<b>Origem MG</b>
Rodovia BR-262 - Praça Florestal/Pará de Minas - Concessionária CONCEBRA	R\$ 6,40	-	-	R\$ 6,40
Rodovia BR-262 - Praça Luz Concessionária CONCEBRA	R\$ 6,70	-	-	R\$ 6,70
Rodovia BR-262 - Praça Campos Altos Concessionária CONCEBRA	R\$ 7,10	-	-	R\$ 7,10
<b>Total (Minas Gerais)</b>	<b>R\$ 20,20</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 20,20</b>
<b>Observação:</b> A tarifa da concessionária CONCEBRA apresentada está vigente a partir de abril/2022, logo esse valor se aplica a data-base do orçamento (abril/2023) pois não teve alteração até a data-base.				

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação e pavimentação asfáltica de rodovia municipal	<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção
<b>RODOVIAS MUNICIPAIS:</b> Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06 <b>TRECHO:</b> Entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT <b>SEGMENTO:</b> Estaca 5+0,00 à 1.612+4,95 <b>EXTENSÃO:</b> 32,14 km	<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> Abril/2023

Cálculo do valor total do pedágio conforme origem dos materiais asfálticos					
Origem	Nº eixos	Pedágio por eixo	Pedágio por veículo	Carga* (ton)	Custo (R\$/ton)
Cuiabá - MT	5	R\$ 25,60	R\$ 128,00	25	R\$ 5,12
Paulínia-SP (REPLAN)	5	R\$ 146,83	R\$ 734,15	25	R\$ 29,36
Betim-MG (REGAP)	5	R\$ 59,10	R\$ 295,50	25	R\$ 11,82

\* Foi adotado como veículo para transporte do material betuminoso o veículo tipo 2S3 (5 eixos - cavalo tractor + semirreboque com capacidade de 25 toneladas de carga)

Transporte de material betuminoso + pedágio						
Origem	Transporte	Pedágio	Soma	BDI	Valor BDI	Preço total
Cuiabá - MT	R\$ 355,75	R\$ 5,12	R\$ 360,87	15,00%	R\$ 54,13	R\$ 415,00
Paulínia-SP (REPLAN)	R\$ 1.328,54	R\$ 29,36	R\$ 1.357,90	15,00%	R\$ 203,68	R\$ 1.561,58
Betim-MG (REGAP)	R\$ 1.409,36	R\$ 11,82	R\$ 1.421,18	15,00%	R\$ 213,17	R\$ 1.634,35

ANÁLISE DO BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOS					
ORIGEM: Cuiabá-MT					
Material	Unidade	Aquisição	Transporte	Binômio	Conclusão
Emulsão asfáltica para imprimação	tonelada	R\$ 3.500,14	R\$ 415,00	R\$ 3.915,14	Cuiabá-MT tem o menor valor
Emulsão asfáltica RR-2C	tonelada	R\$ 3.590,24	R\$ 415,00	R\$ 4.005,24	Cuiabá-MT tem o menor valor

ORIGEM: Paulínia-SP (REPLAN)					
Material	Unidade	Aquisição	Transporte	Binômio	Conclusão
Emulsão asfáltica para imprimação	tonelada	R\$ 3.488,08	R\$ 1.561,58	R\$ 5.049,66	Cuiabá-MT tem o menor valor
Emulsão asfáltica RR-2C	tonelada	R\$ 3.945,13	R\$ 1.561,58	R\$ 5.506,71	Cuiabá-MT tem o menor valor

ORIGEM: Betim-MG (REGAP)					
Material	Unidade	Aquisição	Transporte	Binômio	Conclusão
Emulsão asfáltica para imprimação	tonelada	R\$ 3.969,35	R\$ 1.634,35	R\$ 5.603,70	Cuiabá-MT tem o menor valor
Emulsão asfáltica RR-2C	tonelada	R\$ 4.095,63	R\$ 1.634,35	R\$ 5.729,98	Cuiabá-MT tem o menor valor

**Resultado:** Através da análise dos binômios formados pelo custo de aquisição e transporte do material até o canteiro de obras (incluindo o pedágio onde couber) a adoção de preço do material betuminoso fornecido por **Cuiabá-MT** é mais vantajoso para esse orçamento.

**21. COMPOSIÇÃO DE BDI (BONIFICAÇÕES E DESPESAS  
INDIRETAS)**

- **COMPOSIÇÃO DE BDI (BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS)**

Os percentuais utilizados para calcular o BDI (Normal e Diferenciado) seguem em conformidade com as orientações do DNIT conforme Ofício-Circular nº 4120/2023 (SEI DNIT nº 15308794) de 08 de agosto de 2023.

A obra de implantação e pavimentação das rodovias municipais possui 32,14 km de extensão em pista simples, tendo sido dimensionado um prazo de 18 meses para a execução dos trabalhos. Dessa forma, dividindo-se a extensão total do trecho (32,14 km) pelo prazo em anos (1,5 anos), chegamos ao valor de 21,42 km/ano, ou seja, a obra de implantação e pavimentação dessa rodovia corresponde a uma obra de **médio porte** conforme as proposições da Instrução Normativa nº 002/2021/SAOR/SINFRA, sendo utilizados como referência para este orçamento os parâmetros correspondentes à uma obra para o porte indicado.

O valor de referência do BDI foi calculado em função do porte da obra, que, conforme apresentado é de **médio porte** para a obra das rodovias municipais citadas.

De acordo com o Manual de Custos Rodoviários do DNIT – “**Volume 01 - Metodologia e Conceitos**”, o *“Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN é um tributo urbano, de competência dos municípios, que incide sobre as atividades especializadas desempenhadas por empresas ou profissionais autônomos. O referido tributo foi criado por meio da Emenda Constitucional nº 18, de 1 de dezembro de 1965, que definiu em seu Art. 15 que compete aos municípios o imposto sobre serviço de qualquer natureza, não compreendidos na competência tributária da União e demais unidades da federação”*, devem considerar a legislação tributária vigente no(s) município(s) onde serão prestados os serviços de construção civil, respeitando-se as alíquotas e a forma de definição da base de cálculo do tributo.

Ainda segundo o referido Manual, dentre outros os critérios que foram definidos pela *Lei Complementar nº 116/2013*, constam as alíquotas mínima (2%) e máxima (5%) (*art. 88 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e no art. 8º, inciso II, da Lei Complementar nº 116/2003.*).

Consoante este entendimento, o SICRO adota um valor referencial de 3,0% para o ISSQN em orçamentos de obras de engenharia, admitida alíquota máxima de 5,0% e redução da base de cálculo em 40,0% em virtude da possibilidade de dedução dos materiais produzidos pelo prestador dos serviços.



Considerando o entendimento do exposto acima, reforçamos que serão adotadas as mesmas premissas para o cálculo do ISSQN utilizado no presente orçamento, sendo aplicado dedução de 40% sobre 5% para o município de Cláudia-MT conforme parâmetros definidos na lei em anexo.



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
Av. Gaspar Dutra – SNº - CEP 78540-000 - Fone (0xx66) 3546-3100  
Cláudia-MT

**LEI COMPLEMENTAR Nº 023/2014**

**DATA: 12 DE DEZEMBRO DE 2014**

**INSTITUI O CÓDIGO TRIBUTÁRIO MUNICIPAL  
DE CLÁUDIA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.**

**O EXCELENTÍSSIMO SENHOR JOÃO BATISTA  
MORAES DE OLIVEIRA**, Prefeito Municipal de Cláudia, Estado de Mato Grosso, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela legislação vigente, faz saber que a Câmara aprovou e ele sanciona a seguinte Lei Complementar:

**TÍTULO I**

**DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º** - Esta Lei regula, com fundamento na Constituição Federal, de 05 de Outubro de 1988, na Lei nº 5.172, de 25 de Outubro de 1966, Código Tributário Nacional, nas Leis Complementares Federais pertinentes a normas gerais de Direito Tributário, na Constituição do Estado de Mato Grosso e na Lei Orgânica deste Município, toda a matéria tributária de competência municipal, tendo a denominação de “**CÓDIGO TRIBUTÁRIO MUNICIPAL DE CLÁUDIA - MT**”.

**Art. 2º** - Esta Lei destina-se às pessoas físicas e jurídicas, suas relações com o Município em matéria fiscal e tributária, a competência e os poderes das autoridades administrativas quanto à aplicação da Legislação Tributária, os direitos e obrigações dos contribuintes, as imunidades e isenções.

**TÍTULO II**

**DAS NORMAS GERAIS DE DIREITO TRIBUTÁRIO APLICÁVEIS AO MUNICÍPIO**

**Art. 3º** - Somente a Lei pode estabelecer:

- I - a instituição de tributos, ou sua extinção;
- II - a majoração de tributos, ou sua redução;
- III - a definição do fato gerador da obrigação tributária principal, bem como do seu sujeito passivo;
- IV - a fixação de alíquota do tributo e da sua base de cálculo;
- V - a cominação de penalidades para as ações ou omissões contrárias a seus dispositivos;
- VI - as hipóteses de exclusão, suspensão e extinção de créditos tributários, de dispensa ou redução de penalidades, instituição e revogação de isenções, bem como de incentivos fiscais.

**Parágrafo único** - Não constitui majoração de tributos a atualização do valor monetário da respectiva base de cálculo.



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
Av. Gaspar Dutra – SNº - CEP 78540-000 - Fone (0xx66) 3546-3100  
Cláudia-MT

**Art. 248** - As penalidades constantes deste capítulo serão aplicadas sem prejuízo do processo administrativo ou criminal cabível.

**Parágrafo único** - O serventário ou o funcionário que não observar os dispositivos legais e regulamentares relativos a este imposto, concorrendo de qualquer modo para o seu não recolhimento, ficará sujeito às mesmas penalidades estabelecidas para os contribuintes, devendo ser notificado para o recolhimento da multa pecuniária.

**SEÇÃO III**  
**DO IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA - ISSQN**

**Subseção I**  
**Do Fato Gerador e do Cálculo**

**Art. 249** - O Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza tem como fato gerador a prestação de serviços constantes da lista anexa, reproduzida da Lei Complementar Federal nº 116, de 31 de Julho de 2003, ainda que esses não se constituam como atividade preponderante do prestador.

I – Segue em anexo a Lista de Serviços que se demonstra abaixo:

**1 - Serviços de informática e congêneres.**

- 1.01 - Análise e desenvolvimento de sistemas.
- 1.02 - Programação.
- 1.03 - Processamento de dados e congêneres.
- 1.04 - Elaboração de programas de computadores, inclusive de jogos eletrônicos.
- 1.05 - Licenciamento ou cessão de direito de uso de programas de computação.
- 1.06 - Assessoria e consultoria em informática.
- 1.07 - Suporte técnico em informática, inclusive instalação, configuração e manutenção de programas de computação e bancos de dados.
- 1.08 - Planejamento, confecção, manutenção e atualização de páginas eletrônicas.

**2 - Serviços de pesquisas e desenvolvimento de qualquer natureza.**

- 2.01 - Serviços de pesquisas e desenvolvimento de qualquer natureza.

**3 - Serviços prestados mediante locação, cessão de direito de uso e congêneres.**

- 3.01 - Cessão de direito de uso de marcas e de sinais de propaganda.
- 3.02 - Exploração de salões de festas, centro de convenções, escritórios virtuais, stands, quadras esportivas, estádios, ginásios, auditórios, casas de espetáculos, parques de diversões, canchas e congêneres, para realização de eventos ou negócios de qualquer natureza.



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
Av. Gaspar Dutra – SNº - CEP 78540-000 - Fone (0xx66) 3546-3100  
Cláudia-MT

5.06 - Coleta de sangue, leite, tecidos, sêmen, órgãos e materiais biológicos de qualquer espécie.

5.07 - Unidade de atendimento, assistência ou tratamento móvel e congêneres.

5.08 - Guarda, tratamento, amestramento, embelezamento, alojamento e congêneres.

5.09 - Planos de atendimento e assistência médico-veterinária.

**6 - Serviços de cuidados pessoais, estética, atividades físicas e congêneres.**

6.01 - Barbearia, cabeleireiros, manicuros, pedicuros e congêneres.

6.02 - Esteticistas, tratamento de pele, depilação e congêneres.

6.03 - Banhos, duchas, sauna, massagens e congêneres.

6.04 - Ginástica, dança, esportes, natação, artes marciais e demais atividades físicas.

6.05 - Centros de emagrecimento, spa e congêneres.

**7 - Serviços relativos a engenharia, arquitetura, geologia, urbanismo, construção civil, manutenção, limpeza, meio ambiente, saneamento e congêneres.**

7.01 - Engenharia, agronomia, agrimensura, arquitetura, geologia, urbanismo, paisagismo e congêneres.

7.02 - Execução, por administração, empreitada ou subempreitada, de obras de construção civil, hidráulica ou elétrica e de outras obras semelhantes, inclusive sondagem, perfuração de poços, escavação, drenagem e irrigação, terraplanagem, pavimentação, concretagem e a instalação e montagem de produtos, peças e equipamentos (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador de serviços fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeito ao ICMS).

7.03 - Elaboração de planos diretores, estudos de viabilidade, estudos organizacionais e outros, relacionados com obras e serviços de engenharia; elaboração de anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos para trabalhos de engenharia.

7.04 - Demolição.

7.05 - Reparação, conservação e reforma de edifícios, estradas, pontes, portos e congêneres (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador dos serviços, fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeito ao ICMS).

7.06 - Colocação e instalação de tapetes, carpetes, assoalhos, cortinas, revestimentos de parede, vidros, divisórias, placas de gesso e congêneres, com material fornecido pelo tomador do serviço.

7.07 - Recuperação, raspagem, polimento e lustração de pisos e congêneres.

7.08 - Calafetação.

7.09 - Varrição, coleta, remoção, incineração, tratamento, reciclagem, separação e destinação final de lixo, rejeitos e outros resíduos quaisquer.

7.10 - Limpeza, manutenção e conservação de vias e logradouros públicos, imóveis, chaminés, piscinas, parques, jardins e congêneres.

7.11 - Decoração e jardinagem, inclusive corte e poda de árvores.

7.12 - Controle e tratamento de efluentes de qualquer natureza e de agentes físicos, químicos e biológicos.

7.13 - Dedetização, desinfecção, desinsetização, imunização, higienização, desratização, pulverização e congêneres.



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
Av. Gaspar Dutra – SNº - CEP 78540-000 - Fone (0xx66) 3546-3100  
Cláudia-MT

**Art. 256** - A base de cálculo do imposto poderá sofrer a dedução nos seguintes moldes:

I - Na prestação dos serviços previstos nas alíneas dos subitens 7.02 e 7.05 da lista de serviços anexa a esta lei, o imposto será calculado sobre o preço total do serviço, deduzidas as parcelas correspondentes:

- a) O valor dos materiais fornecidos pelo prestador até o limite de máximo de 40% (quarenta por cento) do valor do preço total do serviço.
- b) Ao valor das subempreitadas já tributadas pelo imposto.
- c) Ao fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador de serviços fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeito ao ICMS.

II – A prestação de serviços nas edificações unifamiliares de propriedade de pessoa física adimplente com os tributos municipais, que a requerimento, gozarão de redução na base de cálculo do ISSQN, nos seguintes moldes:

- a) Residências com até 70m<sup>2</sup>, redução de 20% (vinte por cento);
- b) Residências de 70,01m<sup>2</sup> até 100m<sup>2</sup>, redução de 10% (dez por cento).

§ 1º - O valor da dedução que trata o inciso I deverá ser comprovada contabilmente pela escrituração fiscal individualizada do material utilizado em cada obra, comprovado a sua incorporação à obra, que passará a integrar o patrimônio do tomador dos serviços, caracterizando a acessão física prevista no Código Civil.

§ 2º - Para efeitos deste artigo, os materiais a serem deduzidos da base de cálculo da obra deverão estar acobertados por operação fiscal devidamente comprovada por documento fiscal idôneo e discriminados com o seu valor.

§ 3º - O Poder Executivo editará Decreto normatizando os procedimentos para obtenção da redução prevista no inc. II, *caput*, desse artigo.

§ 4º - A redução que trata o parágrafo supra, não se aplica aos projetos de ampliação e se aplicará uma única vez a cada contribuinte.

§ 5º - A redução de que trata o inc. II, cessará garantindo ao poder público a possibilidade de revisão de seu lançamento a qualquer tempo, caso o objeto deste sofrer transferência de titularidade.

§ 6º - Quando forem prestados os serviços descritos no subitem 21.01 da lista do *caput* do artigo 249, o imposto será calculado sobre o preço dos serviços deduzido deste a parcela correspondente ao custo de aquisição do selo fiscal.

§ 7º - Incorporam-se à base de cálculo do imposto de que trata o § 6º deste artigo, no mês de seu recebimento, os valores recebidos pela compensação de atos gratuitos ou de complementação de receita mínima da serventia.



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
Av. Gaspar Dutra – SNº - CEP 78540-000 - Fone (0xx66) 3546-3100  
Cláudia-MT

**Subseção II**  
**Da Alíquota, do Lançamento e do Pagamento.**

**Art. 257** - O Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza é devido no Município de Cláudia sob a alíquota de 5% (cinco por cento), calculados em cima da prestação dos serviços constantes na Lista de Serviços constante no art. 249, desta Lei.

**Art. 258** - O lançamento do imposto será efetuado nos prazos estabelecidos em ato do Poder Executivo, obedecidas à alíquota constante no art. 257, nas seguintes formas:

I - de ofício, por iniciativa da Autoridade Administrativa Municipal, através dos dados que possui em seus registros ou naqueles que recebeu via informação do contribuinte, sem qualquer participação do sujeito passivo;

II - por declaração, mediante informações prestadas pelo contribuinte ou terceiro, quando um ou outro, prestar à autoridade administrativa informações sobre matéria de fato, indispensáveis à sua efetivação;

III - por homologação, devendo o contribuinte do Imposto, antecipar o pagamento sem prévio exame da autoridade administrativa, ficando sujeito a posterior homologação por parte da autoridade administrativa;

IV - por arbitramento da receita tributável, quando o cálculo do Tributo tenha por base, ou tome em consideração, o valor ou o preço de bens, direitos, serviços ou atos jurídicos, sempre que sejam omissos ou não mereçam fé as declarações ou esclarecimentos prestados ou os documentos expedidos pelo sujeito passivo ou pelo terceiro legalmente obrigado, ressalvada, em caso de contestação, avaliação contraditória, administrativa ou judicial;

V - por estimativa, quando a prestação de serviços ser de difícil controle ou fiscalização ou que recomende tratamento simplificado e econômico, a critério da Fazenda pública.

**Art. 259** - A Secretaria Municipal de Finanças fará a apuração do ISSQN a partir das informações contidas na via do fisco da Nota Fiscal de Serviço devolvida e nas informações contidas nos sistemas eletrônicos, emitindo o Documento de Arrecadação Municipal – DAM, com o valor do ISSQN apurado e enviará ou disponibilizará, por qualquer meio, ao contribuinte para o seu devido pagamento.

§ 1º - Caso o contribuinte discorde do valor apurado, deverá solicitar revisão da apuração ao Plantão Fiscal do ISSQN ou setor equivalente, apresentando seus argumentos juntamente com os documentos que justifiquem sua discordância.

§ 2º - Caso a autoridade fiscal considere procedente a argumentação, emitirá novo DAM em substituição ao anterior.

O BDI Diferenciado utilizado foi de 15% para aquisição e transporte de materiais betuminosos, conforme indicado no capítulo anteriormente neste volume, seguindo orientações do DNIT. A seguir apresenta-se o quadro com os percentuais a serem adotados.

<b>BDI NORMAL - SEM DESONERAÇÃO</b>			
Enquadramento: Construção rodoviária (médio porte)			
<b>Despesas indiretas</b>		<b>% sobre PV</b>	<b>% sobre CD</b>
Administração central	Variável - f (CD)	4,80%	6,00%
Despesas financeiras	1,04% sobre (PV - Lucro)	0,97%	1,21%
Seguros e garantias contratuais	0,25% do PV	0,25%	0,31%
Riscos	0,50% de PV	0,50%	0,62%
<b>Sub-Total 1</b>		<b>6,52%</b>	<b>8,14%</b>
<b>Benefícios</b>		<b>% sobre PV</b>	<b>% sobre CD</b>
Lucro	Variável - f (CD)	6,80%	8,50%
<b>Sub-Total 2</b>		<b>6,80%</b>	<b>8,50%</b>
<b>Tributos</b>		<b>% sobre PV</b>	<b>% sobre CD</b>
PIS	0,65% do PV	0,65%	0,81%
COFINS	3,00% do PV	3,00%	3,75%
ISSQN (60% sobre alíquota de 5%)	3,00% do PV	3,00%	3,75%
<b>Sub-Total 3</b>		<b>6,65%</b>	<b>8,31%</b>
<b>BDI NORMAL - SEM DESONERAÇÃO TOTAL: BDI COM TRIBUTOS (%)</b>		<b>19,97%</b>	<b>24,95%</b>

Observação: BDI baseado no Ofício-Circular nº 4120/2023 (SEI DNIT nº 15308794) de 08 de agosto de 2023.

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

SELIC (Agosto/2023) = 13,25% a.a.

DF =  $[(1+SELIC)^{(1/12)}-1]$  sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,04% sobre (PV - Lucro)

**22. COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO**  
**22.1 Composições principais**



**2. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5213570 Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação

Abril/2023

Produção da equipe

3,00000 m<sup>2</sup>

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Operativa	Utilização		Custo Horário	Custo
			Improdutiva	Improdutivo		
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	154,1659	58,3868	87,1205
Custo horário total de equipamentos						87,1205
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
P9830 Montador	1,00000	h	27,4023	27,4023		
P9824 Servente	2,00000	h	21,4682	42,9364		
Custo horário total de mão de obra				70,3387		
Custo horário total de execução				157,4592		
Custo unitário de execução				52,4864		
Custo do FIC				0,0000		
Custo do FIT				0,0000		
				Custo Unitário	Custo Unitário	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário
5213416 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorefletiva tipo I + I -	1,0000	m <sup>2</sup>	421,0800	421,0800	421,0800
Custo total de atividades auxiliares				421,0800	421,0800
Subtotal				Custo Unitário	Custo Unitário
Subtotal				473,5664	473,5664

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo					
DMT					
RP					
LN					
P					
LN					
RP					
P					

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de transporte					
Custo unitário direto total					
				473,57	473,57

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5216111 Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação

Abril/2023

Produção da equipe

4,00000 unid

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 KW	1,00000	0,30	0,70	154,1659	58,3688
Custo horário total de equipamentos					87,1205
<b>B - MÃO DE OBRA</b>					<b>Custo Horário Total</b>
P9808 Carpinteiro	1,00000	h		28,6732	28,6732
P9822 Pintor	0,50000	h		28,8466	14,4233
P9824 Servente	1,00000	h		21,4682	21,4682
Custo horário total de mão de obra					64,5647
Custo horário total de execução					<b>151,6852</b>
Custo unitário de execução					<b>37,9213</b>
Custo do FIC					0,0000
Custo do FIT					0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789 Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,69700	kg	24,2627	16,9111
M1662 Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	3,00000	m	16,1017	48,3051
M2128 Tinta esmalte sintético acetinado	0,25622	l	29,5062	7,5601
Custo unitário total de material				<b>72,7763</b>

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,00375	m³	608,2300	2,2809
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,05655	m³	44,4500	2,5136
4815671 Reaterro e compactação com soquete vibratório	0,05280	m³	16,6200	0,8775
Custo total de atividades auxiliares				<b>5,6720</b>
Subtotal				<b>116,3696</b>

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M0789 Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t	34,4500
M1662 Suporte em madeira de eucalipto tratado de 8 x 8 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01920	t	34,4500
M2128 Tinta esmalte sintético acetinado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t	34,4500
Custo unitário total de tempo fixo				<b>0,6976</b>

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	LN	RP	P	Quantidade	Unidade	DMT	LN	RP	P	Custo Unitário
M0789 Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	3,30	0,00070	tkm	0,9300	0,0000	0,9300	0,7500	0,0122
M1662 Suporte em madeira de eucalipto tratado de 8 x 8 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	3,30	0,01920	tkm	0,9300	0,0000	0,9300	0,7500	0,3345
M2128 Tinta esmalte sintético acetinado - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	3,30	0,00035	tkm	0,9300	0,0000	0,9300	0,7500	0,0061
Custo unitário total de transporte										<b>0,3528</b>
Custo unitário direto total										<b>117,42</b>

**3. TERRAPLANAGEM**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5501700 Desmatamento, destocagem, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m

Produção da equipe

1.532,91 m<sup>2</sup>

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Utilização		Custo Horário		Custo	
Quantidade	Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutivo	Produtivo	Horário Total	Horário Total
E9541	1,00000	1,00	0,00	779,3177	301,5028	779,3177	779,3177
Trator sobre esteiras com lâmina - 259 KW				Custo horário total de equipamentos		Custo Horário Total	
2,00000		h		21,4682		42,9364	
Custo horário total de mão de obra				Custo horário total de execução		822,2541	
Custo unitário de execução				Custo do FIC		0,5364	
Custo do FIT				Custo do FIT		0,0031	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo unitário total de material	Custo Unitário		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Subtotal	Custo Unitário	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	RP	Custo Unitário	
				DMT	Custo Unitário		
				Custo unitário total de transporte		-	
				Custo unitário direto total		0,54	

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5501701 Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m

Abril/2023

FIC

Produção da equipe

0,00585

20,75 un

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
E9541 Trator sobre esteiras com lâmina - 259 KW	1,00000	1,00	0,00	779,3177	779,3177
				301,5028	779,3177
				Custo horário total de equipamentos	779,3177
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>	
P9824 Servente	2,00000	h	21,4682	42,9364	
			Custo horário total de mão de obra	42,9364	
			Custo horário total de execução	822,2541	
			Custo unitário de execução	39,6267	
			Custo do FIC	0,2318	
			Custo do FIT	-	
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
			Custo unitário total de material		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
			Custo total de atividades auxiliares		
			Subtotal	39,8585	
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	
			Custo unitário total de tempo fixo		
			DMT		
			RP		
			P		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
			Custo unitário total de transporte		
			Custo unitário direto total	39,86	

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5501702 Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m

Abril/2023

FIC

0,00585

Produção da equipe

8,30 un

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
E9541 Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	779,3177	779,3177
				301,5028	779,3177
				Custo horário total de equipamentos	779,3177
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>	<b>Custo Horário Total</b>
P9824 Servente	2,00000	h	21,4682	42,9364	42,9364
			Custo horário total de mão de obra	42,9364	42,9364
			Custo horário total de execução	822,2541	822,2541
			Custo unitário de execução	99,0668	99,0668
			Custo do FIC	0,5795	0,5795
			Custo do FIT	-	-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
			Custo unitário total de material	-	-
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
			Custo total de atividades auxiliares	-	-
			Subtotal	99,6463	99,6463
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
			Custo unitário total de tempo fixo	-	-
			DMT	-	-
			RP	-	-
			P	-	-
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
		LN	Custo unitário total de transporte	-	-
			Custo unitário direto total	99,65	99,65

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5501710 Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe

286,19 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
E9541 Trator de esteiras com lâmina - 259 KW	1,00000	1,00	0,00	779,3177	779,3177
				301,5028	779,3177
<b>B - MÃO DE OBRA</b>				<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>Custo Horário Total</b>
P9824 Servente	1,00000			21,4682	21,4682
				Custo horário total de mão de obra	21,4682
				Custo horário total de execução	800,7859
				Custo unitário de execução	2,7981
				Custo do FIC	0,0984
				Custo do FIT	-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
				Custo unitário total de material	
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
				Custo total de atividades auxiliares	
				Subtotal	2,8965
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
				Custo unitário total de tempo fixo	
				DMT	
				RP	
				P	
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	2,90

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5502136 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Abril/2023

Produção da equipe

FIC 0,03515

230,19 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	4,00000	0,76	0,24	309,0823	96,4112	1.032,1649
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	1,00	0,00	334,2927	150,8617	334,2927
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>1.366,4576</b>
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>	<b>Custo Horário Total</b>
P9824 Servente	1,00000	h	21,4682	21,4682	21,4682	21,4682
			<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>21,4682</b>	<b>21,4682</b>
			<b>Custo horário total de execução</b>		<b>1.387,9258</b>	<b>1.387,9258</b>
			<b>Custo unitário de execução</b>		<b>6,0295</b>	<b>6,0295</b>
			<b>Custo do FIC</b>		<b>0,2119</b>	<b>0,2119</b>
			<b>Custo do FIT</b>			
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
			<b>Custo unitário total de material</b>			
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
			<b>Custo total de atividades auxiliares</b>			
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
			<b>Subtotal</b>		<b>6,2414</b>	<b>6,2414</b>
			<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>			
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>DMT</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>
			<b>Custo unitário total de transporte</b>			
			<b>Custo unitário direto total</b>			<b>6,24</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5502137 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe

230,19 m³

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 KW	4,00000	0,82	0,18	309,0823	96,4112	1.083,2060
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 KW	1,00000	1,00	0,00	334,2927	150,8617	334,2927
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>1.417,4987</b>
<b>B - MÃO DE OBRA</b>						
P9824 Servente	1,00000			21,4682		21,4682
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>21,4682</b>
				<b>Custo horário total de execução</b>		<b>1.438,9669</b>
				<b>Custo unitário de execução</b>		<b>6,2512</b>
				<b>Custo do FIC</b>		<b>0,2197</b>
				<b>Custo do FIT</b>		<b>-</b>
<b>C - MATERIAL</b>				<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo unitário total de material</b>		<b>Custo Unitário</b>
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Subtotal</b>		<b>6,4709</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>						
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		<b>Custo Unitário</b>
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						
				<b>DMT</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>RP</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>LN</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		<b>-</b>
				<b>Custo unitário direto total</b>		<b>6,47</b>



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe

230,19 m³

Valores em reais (R\$)

5502138 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 KW	4,00000	0,88	0,12	309,0823	96,4112	1.134,2471
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 KW	1,00000	1,00	0,00	334,2927	150,8617	334,2927
<b>B - MÃO DE OBRA</b>		<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>Custo Horário Total</b>
P9824 Servente	1,00000		h	21,4682		21,4682
				Custo horário total de mão de obra		21,4682
				Custo horário total de execução		1.490,0080
				Custo unitário de execução		6,4729
				Custo do FIC		0,2275
				Custo do FIT		-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				Custo unitário total de material		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		6,7004
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				Custo unitário total de tempo fixo		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>DMT</b>		<b>Custo Unitário</b>
				RP		
				P		
				Custo unitário total de transporte		-
				Custo unitário direto total		6,70

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2023

FIC

0,03515

Produção da equipe

230,19 m³

5502139 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de revestimento primário - com escavadeira e caminhão

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 KW	4,00000	0,93	0,07	309,0823	96,4112	1.176,7813
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 KW	1,00000	1,00	0,00	334,2927	150,8617	334,2927
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>1.511,0740</b>
<b>B - MÃO DE OBRA</b>						
P9824 Servente	1,00000			21,4682		21,4682
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>21,4682</b>
				<b>Custo horário total de execução</b>		<b>1.532,5422</b>
				<b>Custo unitário de execução</b>		<b>6,6577</b>
				<b>Custo do FIC</b>		<b>0,2340</b>
				<b>Custo do FIT</b>		<b>-</b>
<b>C - MATERIAL</b>						
	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
				<b>Custo unitário total de material</b>		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						
	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		
				Subtotal		<b>6,9917</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>						
	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						
	Quantidade	Unidade	LN	DMT	RP	P
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		
				<b>Custo unitário direto total</b>		<b>6,99</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5502140 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Abril/2023

FIC

0,03515

230,19 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	4,00000	0,97	0,03	309,0823	96,4112	1.210,8087
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	1,00	0,00	334,2927	150,8617	334,2927
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>		<b>Custo Horário Total</b>
P9824 Servente	1,00000	h	21,4682	21,4682		21,4682
			Custo horário total de mão de obra	21,4682		21,4682
			Custo horário total de execução	1.566,5696		1.566,5696
			Custo unitário de execução			<b>6,8056</b>
			Custo do FIC			<b>0,2392</b>
			Custo do FIT			-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
			Custo unitário total de material			
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
			Custo total de atividades auxiliares			
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Custo Unitário</b>
				Custo unitário total de tempo fixo		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>DMT</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		<b>7,04</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5502141 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Abril/2023

FIC

Produção da equipe

0,03515

230,19 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	Horário Total	Horário Total
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	5,00000	0,81	0,19	309,0823	96,4112	1,343,3740	
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	1,00	0,00	334,2927	150,8617	334,2927	
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>1.677,6667</b>	
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>			
P9824 Servente	1,00000	h	21,4682	21,4682		21,4682	
			<b>Custo horário total de mão de obra</b>			<b>21,4682</b>	
			<b>Custo horário total de execução</b>			<b>1.699,1349</b>	
			<b>Custo unitário de execução</b>			<b>7,3814</b>	
			<b>Custo do FIC</b>			<b>0,2595</b>	
			<b>Custo do FIT</b>			<b>-</b>	
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>	
			<b>Custo unitário total de material</b>			<b>Custo Unitário</b>	
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>	
			<b>Custo total de atividades auxiliares</b>			<b>Custo Unitário</b>	
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Subtotal</b>		<b>Custo Unitário</b>	
				<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>	
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		<b>Custo Unitário</b>	
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>DMT</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>	<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo unitário total de transporte</b>			<b>-</b>
				<b>Custo unitário direto total</b>			<b>7,64</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5502142 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Abril/2023

FIC

0,03515

Produção da equipe

230,19 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	5,00000	0,85	0,15	309,0823	96,4112	1.385,9082
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	1,00	0,00	334,2927	150,8617	334,2927
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>1.720,2009</b>
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>		<b>Custo Horário Total</b>
P9824 Servente	1,00000	h	21,4682	21,4682		21,4682
			<b>Custo horário total de mão de obra</b>			<b>21,4682</b>
			<b>Custo horário total de execução</b>			<b>1.741,6691</b>
			<b>Custo unitário de execução</b>			<b>7,5662</b>
			<b>Custo do FIC</b>			<b>0,2660</b>
			<b>Custo do FIT</b>			<b>-</b>
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>			<b>Custo Unitário</b>
			<b>Custo unitário total de material</b>			<b>Custo Unitário</b>
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>			<b>Custo Unitário</b>
			<b>Custo total de atividades auxiliares</b>			<b>Custo Unitário</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Subtotal</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		<b>Custo Unitário</b>
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>DMT</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo unitário direto total</b>		<b>7,83</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5502143 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Abril/2023

FIC

0,03515

Produção da equipe

230,19 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	5,00000	0,89	0,11	309,0823	96,4112	1.428,4424
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	1,00	0,00	334,2927	150,8617	334,2927
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>		<b>Custo Horário Total</b>
P9824 Servente	1,00000	h	21,4682	21,4682	21,4682	21,4682
			Custo horário total de mão de obra		21,4682	
			Custo horário total de execução		1.784,2033	
			Custo unitário de execução		<b>7,7510</b>	
			Custo do FIC			<b>0,2724</b>
			Custo do FIT			
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário total de material</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
			Custo total de atividades auxiliares			
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Subtotal</b>		<b>Custo Unitário</b>
				Custo Unitário		
				Custo unitário total de tempo fixo		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>DMT</b>	<b>RP</b>	<b>Custo Unitário</b>
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		<b>8,02</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5502144 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Abril/2023

FIC

Produção da equipe

0,03515

230,19 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	Horário Total	Horário Total
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	5,00000	0,92	0,08	309,0823	96,4112	1.460,3431	
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	1,00	0,00	334,2927	150,8617	334,2927	
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>1.794,6358</b>	
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>		<b>Custo Horário Total</b>	
P9824 Servente	1,00000	h	21,4682	21,4682		21,4682	
			<b>Custo horário total de mão de obra</b>			<b>21,4682</b>	
			<b>Custo horário total de execução</b>			<b>1.816,1040</b>	
			<b>Custo unitário de execução</b>			<b>7,8896</b>	
			<b>Custo do FIC</b>			<b>0,2773</b>	
			<b>Custo do FIT</b>			<b>-</b>	
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>	
			<b>Custo unitário total de material</b>			<b>Custo Unitário</b>	
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>	
			<b>Custo total de atividades auxiliares</b>			<b>Custo Unitário</b>	
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Subtotal</b>		<b>Custo Unitário</b>	
				<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>	
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		<b>Custo Unitário</b>	
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>DMT</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>	<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo unitário total de transporte</b>			<b>-</b>
				<b>Custo unitário direto total</b>			<b>8,17</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe

230,19 m³

5502145 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de revestimento primário - com escavadeira e caminhão  
basculante de 14 m³

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 KW	5,00000	0,99	0,01	309,0823	96,4112	1.534,7779
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 KW	1,00000	1,00	0,00	334,2927	150,8617	334,2927
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>1.869,0706</b>
<b>B - MÃO DE OBRA</b>						
P9824 Servente	1,00000			21,4682		21,4682
				Custo horário total de mão de obra		21,4682
				Custo horário total de execução		1.890,5388
				Custo unitário de execução		8,2129
				Custo do FIC		0,2887
				Custo do FIT		-
<b>C - MATERIAL</b>						
				Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo Unitário total de material		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						
				Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		8,5016
<b>E - TEMPO FIXO</b>						
	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
				DMT		
				RP		
				LN		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						
				Custo unitário total de transporte		-
				Custo unitário direto total		8,50



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5502146 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Abril/2023

FIC

Produção da equipe

0,03515

230,19 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	6,00000	0,91	0,09	309,0823	96,4112	1.739,6514
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	1,00	0,00	334,2927	150,8617	334,2927
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>		<b>Custo Horário Total</b>
P9824 Servente	1,00000	h	21,4682	21,4682		21,4682
			Custo horário total de mão de obra	21,4682		21,4682
			Custo horário total de execução	2.095,4123		2.095,4123
			Custo unitário de execução			<b>9,1030</b>
			Custo do FIC			<b>0,3200</b>
			Custo do FIT			-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
			Custo unitário total de material			
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
			Custo total de atividades auxiliares			
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Custo Unitário</b>
				Custo unitário total de tempo fixo		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>DMT</b>	<b>RP</b>	<b>Custo Unitário</b>
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		<b>9,42</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5502835 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe

230,19 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 KW	6,00000	0,96	0,04	309,0823	96,4112	1.803,4527
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 KW	1,00000	1,00	0,00	334,2927	150,8617	334,2927
<b>B - MÃO DE OBRA</b>		<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo horário</b>	<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>Custo Horário Total</b>
P9824 Servente	1,00000		h	21,4682		21,4682
				Custo horário total de mão de obra		21,4682
				Custo horário total de execução		2.159,2136
				Custo unitário de execução		9,3801
				Custo do FIC		0,3297
				Custo do FIT		-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				Custo unitário total de material		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		9,7098
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				Custo unitário total de tempo fixo		
				DMT		
				RP		
				LN		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		9,71

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5915320 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia com revestimento primário

Abril/2023

FIC

Produção da equipe

0,03515

435,75 tkm

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 KW	1,00000	1,00	0,00	309,0823	96,4112	309,0823
				Custo horário total de equipamentos		309,0823
<b>B - MÃO DE OBRA</b>						<b>Custo Horário Total</b>
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		309,0823
				Custo unitário de execução		309,0823
				Custo do FIC		0,7093
				Custo do FIT		0,0249
<b>C - MATERIAL</b>						<b>Custo Unitário</b>
				Preço Unitário		
				Custo unitário total de material		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						<b>Custo Unitário</b>
				Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		0,7342
<b>E - TEMPO FIXO</b>						<b>Custo Unitário</b>
	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo		
				DMT		
				RP		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						<b>Custo Unitário</b>
				LN	P	
				Custo unitário total de transporte		-
				Custo unitário direto total		0,73

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe 168,20 m³

Valores em reais (R\$)

Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	
1,00000	0,90	342,9037	83,9591	317,0092
1,00000	0,52	4,8401	3,3706	4,1347
1,00000	0,29	292,2731	123,6342	172,5395
1,00000	1,00	201,4476	83,9523	201,4476
1,00000	0,52	132,8058	40,9159	88,6986
		<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>783,8296</b>
<b>B - MÃO DE OBRA</b>				
P9824	h	21,4682		21,4682
		<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>21,4682</b>
		<b>Custo horário total de execução</b>		<b>805,2978</b>
		<b>Custo unitário de execução</b>		<b>4,7877</b>
		<b>Custo do FIC</b>		<b>0,1683</b>
		<b>Custo do FIT</b>		<b>-</b>
<b>C - MATERIAL</b>				
Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
		<b>Custo unitário total de material</b>		<b>Custo Unitário</b>
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>				
Quantidade	Unidade			Custo Unitário
		<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		<b>4,9560</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>				
Código	Quantidade	Unidade	Subtotal	Custo Unitário
		<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		<b>Custo Unitário</b>
Quantidade	Unidade	LN	DMT	P
		<b>Custo unitário total de transporte</b>		<b>Custo Unitário</b>
		<b>Custo unitário total de transporte</b>		<b>-</b>
		<b>Custo unitário direto total</b>		<b>4,96</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5503041 Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe

76,89 m³

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,41	0,59	342,9037	83,9591	190,1264
E9518 Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,24	0,76	4,8401	3,3706	3,7233
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,13	0,87	292,2731	123,6342	145,5573
E9685 Rolo compactador, pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	201,4476	83,9523	201,4476
E9577 Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,24	0,76	132,8058	40,9159	62,9695
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>603,8241</b>
<b>B - MÃO DE OBRA</b>						
P9824 Servente	1,00000	h		21,4682		21,4682
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>21,4682</b>
				<b>Custo horário total de execução</b>		<b>625,2923</b>
				<b>Custo unitário de execução</b>		<b>8,1323</b>
				Custo do FIC		0,2859
				Custo do FIT		-
<b>C - MATERIAL</b>						
	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
				<b>Custo unitário total de material</b>		<b>Custo Unitário</b>
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						
	Quantidade	Unidade				Custo Unitário
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		<b>8,4182</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>						
	Código	Quantidade	Unidade		Subtotal	Custo Unitário
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		<b>Custo Unitário</b>
				DMT		
	Quantidade	Unidade		LN	RP	P
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo unitário direto total</b>		<b>8,42</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

1505879 Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento

Abri/2023

Produção da equipe

2,00000 m³

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário	Custo Horário	Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva				
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>							
<b>B - MÃO DE OBRA</b>							
P9821 Pedreiro	1,00000	h		28,6383			28,6383
P9824 Servente	10,00000	h		21,4682			214,6820
				Custo horário total de mão de obra			243,3203
				Custo horário total de execução			243,3203
				Custo unitário de execução			121,6602
				Custo do FIC			-
				Custo do FIT			-
<b>C - MATERIAL</b>							
M1097 Pedra de mão	1,20000	m³		88,5555			106,2666
				Custo unitário total de material			106,2666
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>							
				Custo total de atividades auxiliares			
<b>E - TEMPO FIXO</b>							
M1097 Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,80000	t				3,2220
				Custo unitário total de tempo fixo			3,2220
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>							
M1097 Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³							
				LN	RP	P	
				0,00	80,97	58,20	
				Quantidade	Unidade	LN	RP
				1,80000	tkm	0,0000	1,0000
							0,8100
				Custo unitário total de transporte			230,6016
				Custo unitário direto total			461,75
				Subtotal			227,9268
				Custo Unitário			3,2220

**4. PAVIMENTAÇÃO**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência  
5502986 Expurgo de jazida

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe 110,13 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Operativa	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total
			Improdutiva	Produtiva		
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 KW	1,00000	1,00	0,00	250,6516	89,7094	250,6516
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>1,00000</b>	<b>1,00000</b>	<b>0,00000</b>	<b>21,4682</b>	<b>21,4682</b>	<b>21,4682</b>
P9824 Servente				Custo horário total de mão de obra		21,4682
				Custo horário total de execução		272,1198
				Custo unitário de execução		2,4709
				Custo do FIC		0,0869
				Custo do FIT		-
<b>C - MATERIAL</b>				Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		-
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>				Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		2,5578
<b>E - TEMPO FIXO</b>				Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		-
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>				DMT		Custo Unitário
				RP		-
				LN		-
				P		-
				Custo unitário total de transporte		-
				Custo unitário direto total		2,56

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

4011209 Regularização do subleito

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe

1,121,33 m<sup>2</sup>

Valores em reais (R\$)

Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	
2,00000	0,51	342,9037	83,9591	432,0417
1,00000	0,69	4,8401	3,3706	4,3846
1,00000	0,71	292,2731	123,6342	243,3678
1,00000	0,96	249,8963	117,7542	244,6106
1,00000	1,00	201,4476	83,9523	201,4476
1,00000	0,69	132,8058	40,9159	104,3199
<b>Quantidade</b>		<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>Custo Horário Total</b>
1,00000	h	21,4682		21,4682
		Custo horário total de mão de obra		21,4682
		Custo horário total de execução		1.251,6404
		Custo unitário de execução		1,1162
		Custo do FIC		0,0392
		Custo do FIT		-
<b>Quantidade</b>		<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
1,00000		h	21,4682	21,4682
		Custo unitário total de material		21,4682
<b>Quantidade</b>		<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
1,00000		h	21,4682	21,4682
		Custo total de atividades auxiliares		21,4682
<b>Código</b>		<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>
		Subtotal		1,1554
<b>Quantidade</b>		<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
1,00000		h	1,1554	1,1554
		Custo unitário total de tempo fixo		1,1554
<b>Quantidade</b>		<b>Unidade</b>	<b>DMT</b>	<b>Custo Unitário</b>
1,00000		h		
		RP		
		LN		
		P		
		Custo unitário total de transporte		
		Custo unitário direto total		1,16



### SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

4011227 Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida

Abril/2023

FIC

Produção da equipe

0,03515

224,27 m³

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,62	0,38	342,9037	83,9591	489,0095
E9518 Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,69	0,31	4,8401	3,3706	4,3846
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,99	0,01	292,2731	123,6342	290,5867
E9762 Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,96	0,04	249,8963	117,7542	244,6106
E9685 Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	201,4476	83,9523	201,4476
E9577 Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,69	0,31	132,8058	40,9159	104,3199
<b>B - MÃO DE OBRA</b>				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>Custo Horário Total</b>
P9824 Servente	1,00000			21,4682		21,4682
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		21,4682
				<b>Custo horário total de execução</b>		1,355,8271
				<b>Custo unitário de execução</b>		<b>6,0455</b>
				<b>Custo do FIC</b>		<b>0,2125</b>
				<b>Custo do FIT</b>		-
<b>C - MATERIAL</b>				<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo unitário total de material</b>		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>				<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10027	m³		1,6000		1,7604
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		1,7604
				<b>Subtotal</b>		<b>8,0184</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>				<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914354	t		1,8600		3,8372
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		<b>3,8372</b>
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>				<b>DMT</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>RP</b>		
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	2,06301	tkm	5914359	5914374	5914389	
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		-
				<b>Custo unitário direto total</b>		<b>11,86</b>

# SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

4011219 Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida

Abril/2023

FIC

Produção da equipe

0,03515

168,20 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,93	0,07	342,9037	83,9591	324,7776
E9518 Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,52	0,48	4,8401	3,3706	4,1347
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,74	0,26	292,2731	123,6342	248,4270
E9762 Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,96	0,04	249,8963	117,7542	244,6106
E9685 Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	201,4476	83,9523	201,4476
E9577 Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,52	0,48	132,8058	40,9159	88,6986
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>Custo Horário Total</b>	<b>Custo Horário Total</b>
P9824 Servente	1,00000	h	21,4682		21,4682	21,4682
			Custo horário total de mão de obra		21,4682	21,4682
			Custo horário total de execução		1.133,5643	1.133,5643
			Custo unitário de execução		6,7394	6,7394
			Custo do FIC		0,2369	0,2369
			Custo do FIT		-	-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
			Custo unitário total de material			
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10027	m³	1,6000	1,7604	1,7604	1,7604
			Custo total de atividades auxiliares		1,7604	1,7604
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06301	t	1,8600	3,8372	3,8372
			Custo unitário total de tempo fixo		3,8372	3,8372
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>DMT</b>	<b>RP</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	2,06301	tkm	5914359	5914374	5914389	5914389
			Custo unitário total de transporte			
			Custo unitário direto total			12,57

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

4011352 Imprimação com emulsão asfáltica

Abril/2023

FIC 0,00585

Produção da equipe 1.038,46000 m<sup>2</sup>

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutivo	
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
E-9509 Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	274,5444	74,3911	274,5444
E-9558 Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	55,8601	38,1565	111,7202
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>386,2646</b>
<b>B - MÃO DE OBRA</b>						
P9824 Servente	2,00000			21,4682		42,9364
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>42,9364</b>
				<b>Custo horário total de execução</b>		<b>429,2010</b>
				<b>Custo unitário de execução</b>		<b>0,4133</b>
				<b>Custo do FIC</b>		<b>0,0024</b>
				<b>Custo do FIT</b>		<b>-</b>
<b>C - MATERIAL</b>						
M2092 Emulsão asfáltica para imprimção	0,00130					
				<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						
				<b>Custo unitário total de material</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		<b>0,4157</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>						
				<b>Subtotal</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		<b>Custo Unitário</b>
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						
				<b>DMT</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>LN</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>RP</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>P</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		<b>-</b>
				<b>Custo unitário direto total</b>		<b>0,42</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

4011212 Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico

Abril/2023

Produção da equipe

2.430,24 m<sup>2</sup>

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9577 Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	1,00	0,00	132,8058	40,9159	132,8058
E9544 Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	1,00000	1,00	0,00	11,5856	7,4604	11,5856
<b>B - MAO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>Custo Horário Total</b>
				<b>Custo horário total de execução</b>		<b>0,0594</b>
				<b>Custo unitário de execução</b>		
				<b>Custo do FIC</b>		
				<b>Custo do FIT</b>		
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo unitário total de material</b>		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		
				<b>Subtotal</b>		<b>0,0594</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		
				<b>DMT</b>		
				<b>RP</b>		
				<b>LN</b>		
				<b>P</b>		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		
				<b>Custo unitário direto total</b>		<b>0,06</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

4011372 Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial

Abril/2023

Produção da equipe

FIC

283,02 m<sup>2</sup>

Valores em reais (R\$)

0,00585

	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
E9509	1,00000	1,00	0,00	274,5444	74,3911	274,5444
E9583	1,00000	0,22	0,78	13,8819	8,9391	10,0265
E9762	1,00000	0,24	0,76	249,8963	117,7542	149,4683
E9558	2,00000	1,00	0,00	55,8601	38,1565	111,7202
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>545,7594</b>
<b>B - MÃO DE OBRA</b>						
P9824	8,00000	h		21,4682		171,7456
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>171,7456</b>
				<b>Custo horário total de execução</b>		<b>717,5050</b>
				<b>Custo unitário de execução</b>		<b>2,5352</b>
				<b>Custo do FIC</b>		<b>0,0148</b>
				<b>Custo do FIT</b>		<b>-</b>
<b>C - MATERIAL</b>						
M0005	0,00733	m <sup>3</sup>		159,0384		1,1658
M0191	0,01500	m <sup>3</sup>		130,1223		1,9518
M2097	0,00350	t				
				<b>Custo unitário total de material</b>		<b>3,1176</b>
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						
				<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Subtotal</b>		<b>5,6676</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>						
M0005	5914648	0,01100	t		7,7600	0,0854
M0191	5914648	0,02250	t		7,7600	0,1746
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		<b>0,2600</b>
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						
				<b>DMT</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>
M0005	0,00	80,97	58,20	0,01100	1,0000	0,8100
M0191	0,00	80,97	58,20	0,02250	1,0000	0,8100
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		<b>4,2917</b>
				<b>Custo unitário direto total</b>		<b>10,22</b>

**5.3 TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5915320 Transporte com caminhão basculante de 14 m<sup>3</sup> - rodovia com revestimento primário

0,03515

FIC

Produção da equipe

435,75 tkm

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva		
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m <sup>3</sup> - 188 KW	1,00000	1,00	0,00	309,0823	309,0823
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>	<b>Custo Horário Total</b>
			Custo horário total de mão de obra	309,0823	
			Custo horário total de execução	309,0823	
			Custo do FIC	0,7093	
			Custo do FIT	0,0249	
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário total de material</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
			Custo total de atividades auxiliares	0,7342	
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
			Custo unitário total de tempo fixo		
			DMT		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>
			Custo unitário total de transporte		
			Custo unitário direto total		0,73

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5915321 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

Abril/2023

Produção da equipe

522,90 tkm

Valores em reais (R\$)

Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
1,00000	1,00	0,00	309,0823	96,4112	309,0823
Custo horário total de equipamentos					309,0823
<b>B - MÃO DE OBRA</b>					-
Custo horário total de mão de obra					-
Custo horário total de execução					309,0823
Custo unitário de execução					309,0823
Custo do FIC					0,5911
Custo do FIT					0,0000
<b>C - MATERIAL</b>					Custo Unitário
Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material					-
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>					Custo Unitário
Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares					-
<b>E - TEMPO FIXO</b>					0,5911
Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo					-
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>					Custo Unitário
Quantidade	Unidade	LN	DMT	RP	P
Custo unitário total de transporte					-
Custo unitário direto total					0,59

**6. DRENAGEM**

**6.1 OBRAS DE ARTE CORRENTE**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

4805757 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria

FIC 0,03515

Produção da equipe

26,00 m³

Valores em reais (R\$)

Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo	
		Operativa	Improdutiva		Productivo
1,00000	1,00	0,00	0,00	156,4877	156,4877
Retroscavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW					
<b>B - MÃO DE OBRA</b>					
1,00000	h			21,4682	21,4682
Custo horário total de mão de obra					
				177,9559	177,9559
Custo horário total de execução					
				6,8445	6,8445
Custo do FIC					
				0,2406	0,2406
Custo do FIT					
				-	-
<b>C - MATERIAL</b>					
Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Quantidade	Unidade	Custo Unitário total de material			Custo Unitário
Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares					
				7,0851	7,0851
Subtotal					
Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo					
Quantidade	Unidade	LN	DMT		Custo Unitário
			RP		
			P		
Custo unitário total de transporte					
					-
Custo unitário direto total					
					7,09



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

50,11 m³

Produção da equipe

Abril/2023

1505877 Enrocamento com pedra de mão, inclusive espalhamento e compactação mecânica - fornecimento e assentamento

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
		Operativa	Improdutiva			Produtivo
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
E9530 Rolo compactador liso vibratório autopropeleido por pneus de 11 t - 97 KW	1,00000	0,35	0,65	225,1708	89,4600	136,9588
E9541 Trator sobre esteiras com lâmina - 259 KW	1,00000	1,00	0,00	779,3177	301,5028	779,3177
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>916,2765</b>
<b>B - MÃO DE OBRA</b>						
P9824 Servente	1,00000			21,4682		21,4682
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>21,4682</b>
				<b>Custo horário total de execução</b>		<b>937,7447</b>
				<b>Custo unitário de execução</b>		<b>18,7137</b>
				<b>Custo do FIC</b>		<b>-</b>
				<b>Custo do FIT</b>		<b>-</b>
<b>C - MATERIAL</b>						
M1097 Pedra de mão	1,20000			88,5555		106,2666
				<b>Custo unitário total de material</b>		<b>106,2666</b>
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						
				<b>Custo unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		<b>124,9803</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>						
M1097 Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,80000	t			3,2220
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		<b>3,2220</b>
				<b>Subtotal</b>		<b>1,7900</b>
				<b>Custo unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						
M1097 Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	0,00	1,80000	tkm			230,6016
				<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>
				0,00	80,97	58,20
				<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>
				0,0000	1,0000	0,8100
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		<b>230,6016</b>
				<b>Custo unitário direto total</b>		<b>358,80</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

804293 Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

1,03750 m

Valores em reais (R\$)

Quantidade	Operativa	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
E9686	1,00000	1,00	0,00	320,1288	320,1288
Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW					
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>	<b>Custo Horário Total</b>
P9824	3,00000	h	21,4682	64,4046	64,4046
Custo horário total de mão de obra					
Custo horário total de execução					
Custo unitário de execução					
Custo do FIC					
Custo do FIT					
<b>370,6346</b>					
<b>-</b>					
<b>-</b>					
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
M2175	3,00000	m	503,0789	1.509,2367	1.509,2367
Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m					
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
1109671	0,02204	m³	549,1400	12,1030	12,1030
Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial					
1106165	1,24600	m³	608,2300	757,8546	757,8546
Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais					
3103302	0,80000	m²	73,3600	58,6880	58,6880
Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada					
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>					
<b>828,6456</b>					
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Custo Unitário</b>
Custo unitário total de tempo fixo					
<b>2.708,5169</b>					
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>DMT</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
M2179	LN	0,00	3,30	2,2600	99,8855
Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m - Guindauto 20 t.m					
Custo unitário total de transporte					
<b>99,8855</b>					
Custo unitário direto total					
<b>2.808,40</b>					

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

804441 Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 un

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
Custo horário total de equipamentos					
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total	-
Custo horário total de mão de obra					
Custo horário total de execução					
Custo unitário de execução					
Custo do FIC					
Custo do FIT					
<b>C - MATERIAL</b>	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	-
Custo unitário total de material					
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	-
1107892	6,64500	m³	640,3200	4.254,9264	
Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais					
3103302	26,48000	m²	73,3600	1.942,5728	
Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada					
Custo total de atividades auxiliares					
Subtotal					
<b>E - TEMPO FIXO</b>	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo					
DMT					
RP					
P					
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	Quantidade	Unidade	LN	Custo Unitário	-
Custo unitário total de transporte					
Custo unitário direto total					
					<b>6.197,50</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

804301 Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

0,83000 m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
E9686 Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	320,1288	320,1288
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>	
P9824 Servente	3,00000	h	21,4682	64,4046	
			Custo horário total de mão de obra	64,4046	
			Custo horário total de execução	384,5334	
			Custo unitário de execução	<b>463,2933</b>	
			Custo do FIC	-	
			Custo do FIT	-	
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
M2179 Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,20 m	3,00000	m	574,9209	1.724,7627	
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
1109671 Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,03755	m³	549,1400	20,6202	
1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,58800	m³	608,2300	965,8692	
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²	73,3600	66,0240	
			<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	<b>1.052,5134</b>	
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Custo Unitário</b>
					<b>3.240,5694</b>
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>DMT</b>	<b>P</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
	LN	RP	LN	RP	
M2179 Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,20 m - Guindauto 20 t.m	0,00	3,30	0,0000	2,2600	1,8200
					149,8277
					<b>149,8277</b>
					<b>3.390,40</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

80/449 Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 un

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
		Operativa	Improdutiva			Produtivo
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
		Custo horário total de equipamentos				
<b>B - MÃO DE OBRA</b>						
		Custo horário total de mão de obra				
		Custo horário total de execução				
		Custo unitário de execução				
		Custo do FIC				
		Custo do FIT				
<b>C - MATERIAL</b>						
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
		Custo unitário total de material				
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						
		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
1107892	10,27200	m³		640,3200	6.577,3670	
3103302	34,84000	m²		73,3600	2.555,8624	
		Custo total de atividades auxiliares				9.133,2294
		Subtotal				9.133,2294
<b>E - TEMPO FIXO</b>						
		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
		Custo unitário total de tempo fixo				
				DMT		
				RP		
				LN		
				P		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						
		Custo unitário total de transporte				
		Custo unitário direto total				9.133,23

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

705171 Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 m

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>					
<b>B - MÃO DE OBRA</b>					
<b>C - MATERIAL</b>					
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0,04083	m <sup>2</sup>	29,7974	1,2166
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0,00041	m <sup>3</sup>	335,3353	0,1375
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>					
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	1,01000	m <sup>3</sup>	3,2700	3,3027
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,08000	m <sup>3</sup>	585,4900	46,8392
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	59,54700	kg	13,9000	827,7033
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,01000	m <sup>3</sup>	640,3200	646,7232
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,21000	m <sup>3</sup>	624,0600	131,0526
2105605	Escoramento para corpo de buelros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,25000	m <sup>3</sup>	58,7200	132,1200
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,10000	m <sup>2</sup>	78,6400	636,9840
<b>E - TEMPO FIXO</b>					
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00041 t	34,4500	0,0141
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>					
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00	0,00041 tkm	0,9300	0,0071
		LN	P	RP	P
		0,00	3,30	16,07	0,7500
				Custo unitário total de transporte	0,0071
				Custo unitário direto total	2,426,10
				Subtotal	2,426,0791
				Custo Unitário	2,426,0791
				Custo unitário total de tempo fixo	0,0141
				Custo Unitário	0,0141

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

705225 Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconside 0° - areia e brita comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 un

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
Custo Horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário total de equipamentos	Custo Horário Total
-					
Custo horário total de mão de obra					
Custo horário total de execução					
Custo unitário de execução					
Custo do FIC					
Custo do FIT					
-					
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário
D - ATIVIDADES AUXILIARES					
	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo unitário total de material	Custo Unitário
1100657	5,42500	m³	3,2700		17,7398
1109669	0,27500	m³	585,4900		161,0098
407819	381,50000	kg	13,9000		5.302,8500
1107892	5,42500	m³	640,3200		3.473,7360
1106057	2,17500	m³	624,0600		1.357,3305
3103302	41,75000	m²	73,3600		3.062,7800
Custo total de atividades auxiliares					13.375,4461
E - TEMPO FIXO					
Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo					13.375,4461
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					
Quantidade	Unidade	LN	DMT	RP	P
Custo unitário total de transporte					
Custo unitário direto total					13.375,45
-					

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

705259 Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 m

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>					
<b>B - MÃO DE OBRA</b>					
	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário total de equipamentos	Custo Horário Total
	Custo horário total de mão de obra				
	Custo horário total de execução				
	Custo unitário de execução				
	Custo do FIC				
	Custo do FIT				

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário
M0446	0,07236	m <sup>2</sup>	29,7974	2,1561	2,1561
M0786	0,00072	m <sup>3</sup>	335,3353	0,2414	0,2414
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>				<b>Custo unitário total de material</b>	<b>Custo Unitário</b>
1100657	1,79000	m <sup>3</sup>	3,2700	5,8533	5,8533
1109669	0,15000	m <sup>3</sup>	585,4900	87,8235	87,8235
407819	93,74000	kg	13,9000	1.302,9860	1.302,9860
1107892	1,79000	m <sup>3</sup>	640,3200	1.146,1728	1.146,1728
1106057	0,38000	m <sup>3</sup>	624,0600	237,1428	237,1428
2105605	4,50000	m <sup>3</sup>	58,7200	264,2400	264,2400
3108005	12,20000	m <sup>2</sup>	78,6400	959,4080	959,4080
			<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	<b>4.003,6264</b>	<b>4.003,6264</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>				<b>Subtotal</b>	<b>4.006,0239</b>
M0446	5914655	0,00072	t	Custo Unitário	Custo Unitário
M0786	5914655	0,00001	t	34,4500	0,0248
				34,4500	0,0003
			<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		<b>0,0251</b>

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M0446	0,00072	t	0,0000	0,9300	0,7500	0,0125
M0786	0,00001	t	0,0000	0,9300	0,7500	0,0002
			<b>Custo unitário total de transporte</b>			<b>0,0127</b>
			<b>Custo unitário direto total</b>			<b>4.006,06</b>



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

705314 Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 un

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>					
<b>B - MÃO DE OBRA</b>					
Custo Horário total de equipamentos					
Custo horário total de mão de obra					
Custo horário total de execução					
Custo unitário de execução					
Custo do FIC					
Custo do FIT					
<b>C - MATERIAL</b>					
	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>					
	Quantidade	Unidade	Custo unitário total de material	Custo Unitário	Custo Unitário
1100657	6,17500	m³	3,2700	20,1923	
1109669	0,39500	m³	585,4900	231,2686	
407819	486,00000	kg	13,9000	6,755,4000	
1107892	6,17500	m³	640,3200	3,953,9760	
1106057	1,96500	m³	624,0600	1,226,2779	
3103302	46,00000	m²	73,3600	3,374,5600	
Custo total de atividades auxiliares					
Subtotal					
<b>E - TEMPO FIXO</b>					
	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo					
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>					
	Quantidade	Unidade	LN	DMT	RP
Custo unitário total de transporte					
Custo unitário direto total					
					15.561,67

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

705289 Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 m

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>					
<b>B - MÃO DE OBRA</b>					
<b>C - MATERIAL</b>					
M0446	0,15847	m <sup>2</sup>		29,7974	4,7220
M0786	0,00158	m <sup>3</sup>		335,3353	0,5298
Custo unitário total de material					5,2518
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>					
1100657	3,92000	m <sup>3</sup>		3,2700	12,8184
1109669	0,25000	m <sup>3</sup>		585,4900	146,3725
407819	246,05800	kg		13,9000	3,420,2062
1107892	3,92000	m <sup>3</sup>		640,3200	2,510,0544
1106057	0,59000	m <sup>3</sup>		624,0600	368,1954
2105605	12,50000	m <sup>3</sup>		58,7200	734,0000
3108005	20,20000	m <sup>2</sup>		78,6400	1,588,5280
Custo total de atividades auxiliares					8,780,1749
<b>E - TEMPO FIXO</b>					<b>8,785,4267</b>
M0446	5914655	0,00158	t		34,4500
M0786	5914655	0,00002	t		34,4500
Custo unitário total de tempo fixo					0,0007
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>					<b>0,0551</b>
DMT					
				LN	RP
M0446	0,00	0,0000	tkm	0,9300	0,7500
M0786	0,00	0,00003	tkm	0,9300	0,7500
Custo unitário total de transporte					0,0005
Custo unitário direto total					8,785,51

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

705330 Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 un

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>					
<b>B - MÃO DE OBRA</b>					
Custo Horário total de equipamentos					
Custo horário total de mão de obra					
Custo horário total de execução					
Custo unitário de execução					
Custo do FIC					
Custo do FIT					
<b>C - MATERIAL</b>					
	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>					
	Quantidade	Unidade	Custo unitário total de material	Custo Unitário	
1100657	15,02500	m³	3,2700	49,1318	
1109669	0,97500	m³	585,4900	570,8528	
407819	1,099,50000	kg	13,9000	15,283,0500	
1107892	15,02500	m³	640,3200	9,620,8080	
1106057	4,87500	m³	624,0600	3,042,2925	
3103302	77,50000	m²	73,3600	5,685,4000	
			<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	<b>34,251,5351</b>	
<b>E - TEMPO FIXO</b>					
	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			<b>Subtotal</b>	<b>34,251,5351</b>	
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>					
	Quantidade	Unidade	LN	DMT	RP
				P	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	
				<b>34,251,54</b>	

**6. DRENAGEM**

**6.2 DRENAGEM SUPERFICIAL**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

2003257 Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo		
		Operativa	Improdutiva			Produtivo	Improdutivo
Custo Horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário total de mão de obra	Custo Horário Total		
-							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
-							
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário		
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário		
4805756	1,25810	m <sup>2</sup>	4,8300	6,0766	6,0766		
1107892	0,09460	m <sup>3</sup>	640,3200	60,5743	60,5743		
2003842	0,13400	kg	67,1300	8,9954	8,9954		
2004520	0,19460	m <sup>3</sup>	23,1200	4,4992	4,4992		
3108022	0,62910	m	4,1400	2,6045	2,6045		
			Custo total de atividades auxiliares	82,7500	82,7500		
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Subtotal	Custo Unitário		
Custo unitário total de tempo fixo							
-							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	DMT	RP	P	Custo Unitário
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
-							
82,75							

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

2003443 Dissipador de energia - DES 02 - areia e pedra de mão comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 un

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
		Operativa	Improdutiva			Productivo
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
		Custo horário total de equipamentos				
<b>B - MÃO DE OBRA</b>						
		Custo horário total de mão de obra				
		Custo horário total de execução				
		Custo unitário de execução				
		Custo do FIC				
		Custo do FIT				
<b>C - MATERIAL</b>						
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
		Custo unitário total de material				
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						
		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
4805750	0,39000	m³		44,4500	17,3355	
		Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m				
1506055	0,57000	m³		639,3800	364,4466	
		Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento				
		Custo total de atividades auxiliares				
		Subtotal				
						381,7821
<b>E - TEMPO FIXO</b>						
		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
		Custo unitário total de tempo fixo				
				DMT		
				RP		
				P		
		Custo unitário total de transporte				
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						
		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unitário	
		Custo unitário direto total				
						381,78

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

2003373 Meio fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira

Abril/2023

Produção da equipe

1,00 m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
Custo Horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário total de equipamentos	Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra					
Custo horário total de execução					
Custo unitário de execução					
Custo do FIC					
Custo do FIT					
-					
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário
D - ATIVIDADES AUXILIARES					
	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	0,04200	m³	640,3200	26,8934	26,8934
Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais					
2003842	0,05950	kg	67,1300	3,9942	3,9942
Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1,700 kg/m³ - espessura de 1 cm					
4805750	0,03000	m³	44,4500	1,3335	1,3335
Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m					
3103302	0,54750	m²	73,3600	40,1646	40,1646
Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada					
Custo total de atividades auxiliares				72,3857	72,3857
Subtotal				72,3857	72,3857
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					
	LN	P	DMT	RP	P
	LN	P	RP	LN	P
Custo unitário total de transporte					
Custo unitário direto total					72,39

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

2003315 Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
Custo horário total de equipamentos					
Custo Horário					
Custo Horário Total					

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário total de material	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						
Custo unitário de execução						
Custo do FIC						
Custo do FIT						

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						
4805756	1,74110	m <sup>2</sup>	4,8300	8,4095	8,4095	8,4095
4805754	0,39760	m <sup>3</sup>	6,7100	2,6679	2,6679	2,6679
1107892	0,12760	m <sup>3</sup>	640,3200	81,7048	81,7048	81,7048
2003842	0,18070	kg	67,1300	12,1304	12,1304	12,1304
4413996	1,74110	m <sup>2</sup>	9,8500	17,1498	17,1498	17,1498
2004522	0,39760	m <sup>3</sup>	11,5600	4,5963	4,5963	4,5963
3108022	0,87060	m	4,1400	3,6043	3,6043	3,6043
Custo total de atividades auxiliares				130,2630	130,2630	130,2630

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
Subtotal						
Custo Unitário						

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						
						130,26

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

2003313 Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 160-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais

Produção da equipe

1,00000 m

Valores em reais (R\$)

Abril/2023

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
Custo Horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra					
Custo horário total de execução					
Custo unitário de execução					
Custo do FIC					
Custo do FIT					
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
D - ATIVIDADES AUXILIARES					
	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
4805756	2,14110	m <sup>2</sup>	4,8300	10,3415	
4805754	0,54960	m <sup>3</sup>	6,7100	3,6878	
1107892	0,15960	m <sup>3</sup>	640,3200	102,1951	
2003842	0,20610	kg	67,1300	13,8355	
4413996	2,14110	m <sup>2</sup>	9,8500	21,0898	
2004522	0,54960	m <sup>3</sup>	11,5600	6,3534	
3108022	1,07060	m	4,1400	4,4323	
			Custo total de atividades auxiliares	161,9354	
E - TEMPO FIXO					
	Código	Quantidade	Unidade	Subtotal	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	Custo Unitário
				DMT	
				RP	
				P	
				Custo unitário total de transporte	Custo Unitário
				Custo unitário direto total	161,94



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

2003385 Entrada para descida d'água - EDA.01 - areia e brita comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 un

Valores em reais (R\$)

Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
	Operativa	Improdutiva		
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>				
Custo horário total de equipamentos				
<b>B - MÃO DE OBRA</b>				
Custo horário total de mão de obra				
Custo horário total de execução				
Custo unitário de execução				
Custo do FIC				
Custo do FIT				
<b>C - MATERIAL</b>				
Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de material				
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>				
Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
0,11000	m³	640,3200	70,4352	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				
0,10000	m²	73,3600	7,3360	
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				
Custo total de atividades auxiliares				
Subtotal				
<b>E - TEMPO FIXO</b>				
Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo				
DMT				
Quantidade	Unidade	LN	RP	P
Custo unitário total de transporte				
Custo unitário direto total				
				77,77

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

2003387 Entrada para descida d'água - EDA.02 - areia e brita comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 un

Valores em reais (R\$)

Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
	Operativa	Improdutiva		
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>				
Custo horário total de equipamentos				
<b>B - MÃO DE OBRA</b>				
Custo horário total de mão de obra				
Custo horário total de execução				
Custo unitário de execução				
Custo do FIC				
Custo do FIT				
<b>C - MATERIAL</b>				
Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de material				
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>				
Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
0,14000	m³	640,3200	89,6448	
0,10000	m²	73,3600	7,3360	
Custo total de atividades auxiliares				
Subtotal				
<b>E - TEMPO FIXO</b>				
Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo				
DMT				
RP				
P				
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>				
Custo unitário total de transporte				
Custo unitário direto total				
<b>96,98</b>				

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

2003449 Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 un

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>					
<b>B - MÃO DE OBRA</b>					
P9824	0,28000	h		21,4682	6,0111
				Custo horário total de mão de obra	6,0111
				Custo horário total de execução	6,0111
				Custo unitário de execução	6,0111
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-
				Custo Horário Total	-
<b>C - MATERIAL</b>					
M1097	0,21000	m³		88,5555	18,5967
				Custo unitário total de material	18,5967
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>					
1107892	0,42000	m³		640,3200	268,9344
				Custo unitário total de material	268,9344
4805750	0,67000	m³		44,4500	29,7815
				Custo unitário total de material	29,7815
3103302	2,71000	m²		73,3600	198,8056
				Custo unitário total de material	198,8056
				Custo total de atividades auxiliares	497,5215
				Subtotal	522,1293
<b>E - TEMPO FIXO</b>					
M1097	5914647	0,31500	t	1,7900	0,5639
				Custo unitário total de tempo fixo	0,5639
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>					
M1097	0,00	0,31500	tkm	1,0000	40,3553
				Custo unitário total de transporte	40,3553
				Custo unitário direto total	563,05

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência  
2003391 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>	<b>Custo</b>
P9824 Servente	0,02400	h	21,4682	0,5152	0,5152
			Custo horário total de mão de obra		0,5152
			Custo horário total de execução		0,5152
			Custo unitário de execução		<b>0,5152</b>
			Custo do FIC		-
			Custo do FIT		-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
M1943 Cimento asfáltico CAP 50/70	0,00033	t			
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo unitário total de material</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
4805755 Aplicamento manual	0,15000	m³	32,2000	4,8300	4,8300
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,13700	m³	640,3200	87,7238	87,7238
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,20000	m³	44,4500	8,8900	8,8900
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,10000	m²	73,3600	80,6960	80,6960
			<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	<b>182,1398</b>	<b>182,1398</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
				<b>Subtotal</b>	<b>182,6550</b>
			<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		
			DMT		
			RP		
			P		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo unitário total de transporte</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
		LN			
			<b>Custo unitário total de transporte</b>		
			Custo unitário direto total		<b>182,66</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

2003393 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva		
<b>B - MÃO DE OBRA</b>					
P9824 Servente	0,02400	h		21,4682	0,5152
				Custo horário total de mão de obra	0,5152
				Custo horário total de execução	0,5152
				Custo unitário de execução	<b>0,5152</b>
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-
<b>C - MATERIAL</b>				Preço Unitário	Custo Unitário
M1943 Cimento asfáltico CAP 50/70	0,00033	t			
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>				Custo unitário total de material	
4805755 Apilamento manual	0,15000	m³		32,2000	4,8300
407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,84000	kg		15,3200	74,1488
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,13700	m³		640,3200	87,7238
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,31000	m³		44,4500	13,7795
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,10000	m²		73,3600	80,6960
				Custo total de atividades auxiliares	261,1781
				Subtotal	<b>261,6933</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>				Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	
				DMT	
				RP	
				P	
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>				Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	<b>261,69</b>

**7. OBRAS COMPLEMENTARES**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

4915732 Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame

Abril/2023

Produção da equipe

60,00 m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
E9687	1,00000	0,23	0,77	154,1659	80,4160
Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW					58,3868
Custo horário total de equipamentos					80,4160
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	10,00000	h	21,4682	214,6820	
Servente					214,6820
Custo horário total de mão de obra					214,6820
Custo horário total de execução					295,0980
Custo unitário de execução					4,9183
Custo do FIC					-
Custo do FIT					-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0069	4,00000	m	0,7206	2,8824
Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm				
M0745	0,00825	kg	12,2736	0,1013
Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)				

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de material				
Custo Unitário				
Custo total de atividades auxiliares				
Subtotal				
Custo Unitário				
Custo Unitário				

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo					
Subtotal					
Custo Unitário					
Custo Unitário					

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			LN	P	
M0069	0,00	0,00020	16,07	3,30	0,0057
Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm - Caminhão carroceria 5 t					
			0,00000	1,5300	1,2300
Custo unitário total de transporte					0,0057
Custo unitário direto total					7,91

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

- Relocação de postes de linha de transmissão de energia

Abril/2023

Produção da equipe

0,14 un

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>					
E9686 Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	320,1288	320,1288
<b>B - MÃO DE OBRA</b>					
P9824 Servente	4,00000	h		21,4682	85,8728
P9810 Eletricista	1,00000	h		29,5764	29,5764
				Custo horário total de mão de obra	115,4492
				Custo horário total de execução	435,5780
				Custo unitário de execução	3.111,2714
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-
<b>C - MATERIAL</b>					
				Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>					
				Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares	
				Subtotal	3.111,2714
<b>E - TEMPO FIXO</b>					
	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	
				Custo Unitário	Custo Unitário
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>					
		LN	P	RP	P
		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unitário
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	3.111,27

Obs: Composição de preço baseada na composição do serviço 844000 - Remanejamento postes linha de transmissão do DER-PR.

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

3713604 Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação

Abril/2023

Produção da equipe

66,40 m

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário Operativo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva				
E-9082	1,00000	1,00	0,00	359,1196	148,0070	148,0070	359,1196
Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW							
<b>B - MÃO DE OBRA</b>							
P9801	3,00000	h		22,5073			67,5219
P9830	1,00000	h		27,4023			27,4023
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de equipamentos							
<b>454,0438</b>							
Custo unitário de execução							
<b>6,8380</b>							
Custo do FIC							
-							
Custo do FIT							
-							
<b>C - MATERIAL</b>							
M1968	0,25000	un		876,1152			219,0288
Defensa metálica semimaleável simples							
Custo unitário total de material							
<b>219,0288</b>							
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>							
Custo total de atividades auxiliares							
-							
<b>E - TEMPO FIXO</b>							
M1968	5915373	0,01936	t		18,5400		0,3589
Defensa metálica semimaleável simples - Guindauto 20 t.m							
Custo unitário total de tempo fixo							
<b>0,3589</b>							
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>							
M1968	0,00	0,01936	t.km	2,2600	1,8200		75,5820
Defensa metálica semimaleável simples - Guindauto 20 t.m							
Custo unitário total de transporte							
<b>75,5820</b>							
Custo unitário direto total							
<b>301,81</b>							



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

3713605 Ancoragem de defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação

Abril/2023

Produção da equipe

7,38000 m

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>					
E9082 Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	359,1196	359,1196
				148,0070	
<b>B - MÃO DE OBRA</b>					
P9801 Ajudante	3,00000			22,5073	67,5219
P9830 Montador	1,00000			27,4023	27,4023
				Custo horário total de mão de obra	94,9242
				Custo horário total de execução	454,0438
				Custo unitário de execução	61,5236
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-
<b>C - MATERIAL</b>					
M1968 Defesa metálica semimaleável simples	0,25000	un		876,1152	219,0288
				Custo unitário total de material	219,0288
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>					
				Custo total de atividades auxiliares	
<b>E - TEMPO FIXO</b>					
M1968 Defesa metálica semimaleável simples - Guindauto 20 t.m	5915373	0,01936	t	18,5400	0,3589
				Custo unitário total de tempo fixo	0,3589
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>					
M1968 Defesa metálica semimaleável simples - Guindauto 20 t.m					
				Custo Unitário	Custo Unitário
				LN	P
				RP	P
				DMT	
				LN	P
				RP	P
				0,00	2145,07
				0,00	0,0000
				tkm	1,8200
				Custo unitário total de transporte	75,5820
				Custo unitário direto total	356,49
				Subtotal	280,5524
				Custo Unitário	Custo Unitário

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**  
 Custo Unitário de Referência  
 4413905 Hidrossemeadura

Abril/2023

Produção da equipe

415,00 m<sup>2</sup>

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
E9792 Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	343,6524	125,3812	343,6524
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>Custo Horário Total</b>
P9824 Servente	8,00000	h	21,4682	171,7456		171,7456
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>171,7456</b>
				<b>Custo horário total de execução</b>		<b>515,3980</b>
				<b>Custo unitário de execução</b>		<b>1,2419</b>
				<b>Custo do FIC</b>		-
				<b>Custo do FIT</b>		-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário total de material</b>		<b>Custo Unitário</b>
M0050 Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura	0,02800	kg	104,5836	2,9283		2,9283
M0220 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0,06000	kg	3,9277	0,2357		0,2357
M0225 Adubo orgânico composto	0,20000	kg	0,2329	0,0466		0,0466
M0217 Enxofre	0,00300	kg	4,9506	0,0149		0,0149
M1756 Material formador de camada protetora para hidrossemeadura	0,50000	kg	2,3876	1,1938		1,1938
M1755 Pó calcário dolomítico	0,17500	kg	0,1250	0,0219		0,0219
M0223 Sementes para hidrossemeadura	0,02500	kg	32,9000	0,8225		0,8225
				<b>Custo unitário total de material</b>		<b>5,2637</b>
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		<b>6,5056</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Subtotal</b>		<b>Custo Unitário</b>
M0050 Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	34,4500		0,0010
M0220 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	34,4500		0,0021
M0225 Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	34,4500		0,0069
M1756 Material formador de camada protetora para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	34,4500		0,0172
M1755 Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00018	t	34,4500		0,0062
M0223 Sementes para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	34,4500		0,0010
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		<b>0,0344</b>
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>LN</b>	<b>DMT</b>	<b>P</b>	<b>LN</b>	<b>P</b>	<b>Custo Unitário</b>
M0050 Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	586,00	0,00003	0,9300	0,0136
M0220 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	3,30	0,00006	0,9300	0,0010
M0225 Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	3,30	0,00020	0,9300	0,0035
M1756 Material formador de camada protetora para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	586,00	0,00050	0,9300	0,2272
M1755 Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	3,30	0,00018	0,9300	0,0031
M0223 Sementes para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	586,00	0,00003	0,9300	0,0136
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		<b>0,2620</b>
				<b>Custo unitário direto total</b>		<b>6,80</b>

**8. SINALIZAÇÃO**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5213403 Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm

Abril/2023

Produção da equipe

163,23 m<sup>2</sup>

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9644 Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 KW	1,00000	1,00	0,00	385,8763	155,8996	385,8763
<b>Custo horário total de equipamentos</b>						<b>385,8763</b>

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	4,00000	h	21,4682	85,8728
<b>Custo horário total de mão de obra</b>				<b>108,1435</b>
<b>Custo horário total de execução</b>				<b>494,0198</b>
<b>Custo unitário de execução</b>				<b>3,0265</b>
<b>Custo do FIC</b>				<b>-</b>
<b>Custo do FIT</b>				<b>-</b>

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2038 Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,35000	kg	11,0074	3,8526
M2036 Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	0,50000	l	23,1402	11,5701
M2044 Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,00097	l	23,1402	0,0224
<b>Custo unitário total de material</b>				<b>16,4871</b>

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>			<b>Subtotal</b>	<b>19,5136</b>

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
				LN	RP	P
M2037 Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	34,4500	0,0034	0,0034
M2038 Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t	34,4500	0,0121	0,0121
M2036 Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00080	t	34,4500	0,0276	0,0276
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>				<b>0,0431</b>		

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
				LN	RP	P
M2037 Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	0,00	0,00	0,00	602,07	0,00	0,00
M2038 Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,00	0,00	0,00	602,07	0,00	0,00
M2036 Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	0,00	0,00	0,00	19,37	0,00	0,00
<b>Custo unitário total de transporte</b>				<b>0,2148</b>		
<b>Custo unitário direto total</b>				<b>19,77</b>		

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5214001 Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm

Abril/2023

Produção da equipe

190,90 m<sup>2</sup>

Valores em reais (R\$)

Código	Descrição	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva		
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,00000	1,00	0,00	385,8763	385,8763
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
<b>B - MÃO DE OBRA</b>						
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		22,2707	22,2707
P9824	Servente	4,00000	h		21,4682	85,8728
					Custo horário total de mão de obra	108,1435
					Custo horário total de execução	494,0198
					Custo unitário de execução	2,5878
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
<b>C - MATERIAL</b>						
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,06000	kg		10,4199	0,6252
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,35000	kg		11,0074	3,8526
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	0,30000	l		23,1402	6,9421
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,00097	l		23,1402	0,0224
					Custo unitário total de material	11,4423
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						
					Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares	Custo Unitário
					Subtotal	14,0301
<b>E - TEMPO FIXO</b>						
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	34,4500	0,0021
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t	34,4500	0,0121
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00048	t	34,4500	0,0165
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0307
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						
					Custo Unitário	Custo Unitário
					LN	RP
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	0,00	0,00	602,07	0,00006	0,9300
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,00	0,00	602,07	0,00035	0,7500
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	0,00	0,00	19,37	0,00048	0,7500
					Custo unitário total de transporte	0,1921
					Custo unitário direto total	14,25

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5213572 Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação

Abril/2023

Produção da equipe

3,00000 m<sup>2</sup>

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 KW	1,00000	0,30	0,70	154,1659	58,3868	87,1205
				Custo horário total de equipamentos		87,1205
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
P9830 Montador	1,00000	h	27,4023	27,4023		
P9824 Servente	2,00000	h	21,4682	42,9364		
				Custo horário total de mão de obra		70,3387
				Custo horário total de execução		157,4592
				Custo unitário de execução		52,4864
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
5213418 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorefletiva tipo III + III - confecção	1,00000	m <sup>2</sup>	551,2200	551,2200		
				Custo total de atividades auxiliares		551,2200
				Subtotal		603,7064
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo		
				Custo Unitário	LN	P
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		603,71

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5219606 Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação

Abril/2023

Produção da equipe

36,00 un

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
		Operativa	Improdutiva			Productivo
E9687	1,00000	1,00	0,00	154,1659	154,1659	
E9764	1,00000	1,00	0,00	9,6004	9,6004	
E9675	1,00000	1,00	0,00	0,9298	0,9298	
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>164,6961</b>	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
P9830	1,00000	h	27,4023	27,4023		
P9824	5,00000	h	21,4682	107,3410		
			<b>Custo horário total de mão de obra</b>	<b>134,7433</b>		
			<b>Custo horário total de execução</b>	<b>299,4394</b>		
			Custo unitário de execução	8,3178		
			Custo do FIC	-		
			Custo do FIT	-		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	
M2041	0,10292	kg	36,3152	3,7376		
M1528	0,00341	un	22,0238	0,0751		
M3822	1,00000	un	29,0833	29,0833		
			<b>Custo unitário total de material</b>	<b>32,8960</b>		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
			<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	<b>41,2138</b>		
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M2041	5914655	0,00010	t	34,4500	0,0034	
M3822	5914655	0,00016	t	34,4500	0,0055	
			<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>	<b>0,0089</b>		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
M2041	0,00	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0452
M3822	0,00	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0722
			<b>Custo unitário total de transporte</b>			<b>0,1174</b>
			<b>Custo unitário direto total</b>			<b>41,34</b>

**9. COMPONENTE AMBIENTAL**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2023

Produção da equipe

8,00000 m

4413013 Cerca de passagem de fauna com tela de alambrado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>					
<b>B - MÃO DE OBRA</b>					
P9821	1,00000	h		28,6383	28,6383
P9824	5,00000	h		21,4682	107,3410
				Custo horário total de mão de obra	135,9793
				Custo horário total de execução	135,9793
				Custo unitário de execução	16,9974
				Custo do FIC	0,0000
				Custo do FIT	0,0000
				Custo Unitário	0,3083
				Custo Unitário	10,9621
				Custo Unitário	0,1013
				Custo Unitário	9,2867
				Custo Unitário	0,8891
				Custo Unitário	33,1622
				Custo unitário total de material	54,7097
				Custo Unitário	7,6114
				Custo Unitário	9,3609
				Custo total de atividades auxiliares	16,9723
				Subtotal	88,6794
				Custo Unitário	0,0007
				Custo Unitário	1,4510
				Custo Unitário	0,0003
				Custo Unitário	0,2387
				Custo Unitário	0,0269
				Custo Unitário	0,0386
				Custo unitário total de tempo fixo	1,7562
<b>C - MATERIAL</b>					
M1176	0,01695	kg		18,1878	0,3083
M0156	2,60000	un		4,2162	10,9621
M0745	0,00825	kg		12,2736	0,1013
M1638	0,42000	un		22,1111	9,2867
M1639	0,02000	un		44,4551	0,8891
M1000	1,40000	m²		23,6873	33,1622
				Custo Unitário	54,7097
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>					
1109669	0,01300	m³		585,4900	7,6114
1106057	0,01500	m³		624,0600	9,3609
				Custo total de atividades auxiliares	16,9723
<b>E - TEMPO FIXO</b>					
M1176	5914655	0,00002	t	34,4500	0,0007
M0156	5914655	0,04212	t	34,4500	1,4510
M0745	5914655	0,00001	t	34,4500	0,0003
M1638	5914655	0,00693	t	34,4500	0,2387
M1639	5914655	0,00078	t	34,4500	0,0269
M1000	5914655	0,00112	t	34,4500	0,0386
				Custo unitário total de tempo fixo	1,7562

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		DMT		LN	RP	P	Quantidade	Unidade	DMT		LN	RP	P	Custo Unitário
		LN	RP						LN	RP				
M1176	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,65 mm (16 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	0,00	16,07	3,30	0,00002	tkm	0,0000	0,9300	0,0000	0,9300	0,7500	0,0003
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	0,00	16,07	3,30	0,04212	tkm	0,0000	0,9300	0,0000	0,9300	0,7500	0,7337
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	0,00	16,07	3,30	0,00001	tkm	0,0000	0,9300	0,0000	0,9300	0,7500	0,0002
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	0,00	16,07	3,30	0,00693	tkm	0,0000	0,9300	0,0000	0,9300	0,7500	0,1207
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	0,00	16,07	3,30	0,00078	tkm	0,0000	0,9300	0,0000	0,9300	0,7500	0,0136
M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	0,00	16,07	3,30	0,00112	tkm	0,0000	0,9300	0,0000	0,9300	0,7500	0,0195
														<b>0,8880</b>
														<b>91,32</b>



## **22.2 Composições auxiliares**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

3,92899 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9519 Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1,00	0,00	46,3771	27,5932	46,3771
E9071 Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4.00000	0,88	0,12	0,7878	0,5356	3,0301
E9064 Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0,41	0,59	1,6607	1,1290	4,0410
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>53,4482</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
P9821 Pedreiro	1.00000	h	28,6383	28,6383		
P9824 Servente	9.00000	h	21,4682	193,2138		
			<b>Custo horário total de mão de obra</b>	<b>221,8521</b>		
			<b>Custo horário total de execução</b>	<b>275,3003</b>		
			<b>Custo unitário de execução</b>	<b>70,0690</b>		
			Custo do FIC	-		
			Custo do FIT	-		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M0082 Areia média lavada	0,59948	m³	52,5890	31,5261		
M0192 Brita 2	0,73508	m³	125,6043	92,3292		
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,53418	kg	0,6124	171,7991		
			<b>Custo unitário total de material</b>	<b>295,6544</b>		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
			<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	<b>365,7234</b>		
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0082 Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,89922	t	1,7900	1,6096	
M0192 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,10262	t	1,7900	1,9737	
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28053	t	34,4500	9,6643	
			<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>	<b>13,2476</b>		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
M0082 Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,89922	tkm	0,0000	1,0000	0,8100	98,9439
M0192 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	0,0000	1,0000	0,8100	141,2589
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28053	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	4,8869
			<b>Custo unitário total de transporte</b>	<b>245,0897</b>		
			<b>Custo unitário direto total</b>	<b>624,06</b>		

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe 0,50000 m³

Valores em reais (R\$)

Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
1,00000	h		21,4682		21,4682
			Custo horário total de mão de obra		21,4682
			Custo horário total de execução		21,4682
			Custo unitário de execução		42,9364
			Custo do FIC		1,5092
			Custo do FIT		-
			Preço Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de material		Custo Unitário
			Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares		Custo Unitário
			Subtotal		44,4456
			Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo		Custo Unitário
			Custo unitário		Custo Unitário
			LN	RP	P
			DMT	RP	P
			Custo unitário total de transporte		44,45
			Custo unitário direto total		44,45

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

4815671 Reaterro e compactação com soquete vibratório

Abril/2023

Produção da equipe

3,11250 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário Operativo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva				
E9647	1,00000	1,00	0,00	8,8021	1,1353	8,8021	8,8021
Compactor manual com soquete vibratório - 4,10 KW							8,8021
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo horário total de equipamentos			Custo Horário Total
P9824	2,00000	h	21,4682	21,4682			42,9364
Servente							42,9364
Custo horário total de mão de obra							51,7385
Custo horário total de execução							16,6228
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material							-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							-
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Subtotal	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							16,6228
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	RP	LN	P	Custo Unitário	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							16,62

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5213416 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção

Abril/2023

Produção da equipe

4,00000 m²

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização				Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	Produção	Improdução	
E9568 Furadeira de impacto de 12.5 mm - 0,80 kW	0,15060	1,00	0,00	0,00	0,1362		0,0309	
E9753 Grupo gerador - 23 KVA	0,48193	1,00	0,00	0,00	28,1280	5,4651	13,5557	
E9623 Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,20080	1,00	0,00	0,00	14,8877	9,4635	2,9895	
E9622 Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,48193	1,00	0,00	0,00	11,0542	7,0267	5,3274	
E9507 Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,48193	1,00	0,00	0,00	23,6546	14,9120	11,3999	
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							<b>144,1097</b>	<b>33,3034</b>
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>				
P9801 Ajudante	2,00000	h	22,5073	45,0146				
P9830 Montador	1,00000	h	27,4023	27,4023				
P9823 Serralheiro	1,00000	h	28,7564	28,7564				
P9824 Servente	2,00000	h	21,4682	42,9364				
<b>Custo horário total de mão de obra</b>							<b>144,1097</b>	<b>177,4131</b>
<b>Custo unitário total de execução</b>							<b>36,0274</b>	<b>44,3533</b>
<b>Custo do FIC</b>							-	-
<b>Custo do FIT</b>							-	-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>				
M1367 Chapa fina em aço galvanizado	11,77500	kg	12,6979	149,5178				
M3235 Película retrorrefletiva tipo I	1,40000	m²	150,0557	210,0780				
<b>Custo unitário total de material</b>							<b>359,5958</b>	
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>				
5212552 Pintura eletrolítica a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,00000	m²	16,2200	16,2200				
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>							<b>16,2200</b>	
<b>Subtotal</b>							<b>420,1691</b>	
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>				
M1367 Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01178	t	34,2900				
M3235 Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00062	t	34,4500				
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>							<b>0,4253</b>	
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>DMT</b>		<b>Custo unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>			
	<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>	<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>		
M1367 Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	3,30	0,0000	0,9300	0,7500	0,2052	
M3235 Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	586,00	0,0000	0,9300	0,7500	0,2818	
<b>Custo unitário total de transporte</b>							<b>0,4870</b>	
<b>Custo unitário direto total</b>							<b>421,08</b>	

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5212552 Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço

Abril/2023

Produção da equipe

19,15000 m²

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
E9076	1,00000	1,00	0,00	43,0935	37,2583	43,0935
E9753	1,00000	1,00	0,00	28,1280	5,4651	28,1280
				Custo horário total de equipamentos		71,2215
<b>B - MÃO DE OBRA</b>						
P9801	1,00000	h		22,5073		22,5073
P9822	2,00000	h		28,8466		57,6932
				Custo horário total de mão de obra		80,2005
				Custo horário total de execução		151,4220
				Custo unitário de execução		7,9072
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
<b>C - MATERIAL</b>						
M3153	0,11200	kg		73,7840		8,2638
				Custo unitário total de material		8,2638
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						
				Custo total de atividades auxiliares		Custo Unitário
<b>E - TEMPO FIXO</b>						
M3153	5914655	0,00011	t		34,4500	0,0038
				Custo unitário total de tempo fixo		0,0038
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						
M3153	0,00	16,07	586,00	0,00011	0,9300	0,0500
					0,7500	0,0500
				Custo unitário total de transporte		0,0500
				Custo unitário direto total		16,22

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe 230,19 m³

Valores em reais (R\$)

Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
1,00000	1,00	0,00	334,2927	150,8617	334,2927
Custo horário total de equipamentos 334,2927					
<b>1,00000</b>	<b>h</b>		<b>21,4682</b>		<b>21,4682</b>
Custo horário total de mão de obra 21,4682					
Custo horário total de execução 355,7609					
Custo unitário de execução 1,5455					
Custo do FIC 0,0543					
Custo do FIT -					
<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Custo unitário total de material</b>		<b>Custo Unitário</b>
			<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
Custo total de atividades auxiliares					
			<b>Subtotal</b>		<b>1,5998</b>
<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
Custo unitário total de tempo fixo					
<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>DMT</b>		<b>Custo Unitário</b>
			<b>RP</b>		
			<b>P</b>		
Custo unitário total de transporte -					
Custo unitário direto total 1,60					

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

3,92899 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>	<b>Custo Horário Total</b>	<b>Custo Horário Total</b>
P9824 Servente	2,00000	h	21,4682	42,9364	42,9364	42,9364
			Custo horário total de mão de obra	42,9364	42,9364	42,9364
			Custo horário total de execução	10,9281	10,9281	10,9281
			Custo do FIC	-	-	-
			Custo do FIT	-	-	-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
M1097 Pedra de mão ou rachão	0,52600	m³	88,5555	46,5802	46,5802	46,5802
			Custo unitário total de material	46,5802	46,5802	46,5802
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,70000	m³	640,3200	448,2240	448,2240	448,2240
			Custo total de atividades auxiliares	448,2240	448,2240	448,2240
			Subtotal	505,7323	505,7323	505,7323
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
M1097 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,78900	t	1,7900	1,4123	1,4123
			Custo unitário total de tempo fixo	1,4123	1,4123	1,4123
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
M1097 Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	0,00	80,97	58,20	1,0000	0,8100	101,0804
				Custo unitário total de transporte	101,0804	101,0804
				Custo unitário direto total	608,23	608,23



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 m²

3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9066	0,09372	1,00	0,00	19,2420	4,6831	1,8034
E9535	0,09372	1,00	0,00	24,9842	24,6342	2,3415
				Custo horário total de equipamentos		4,1449
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
P9801	0,90000	h	22,5073	20,2566		
P9808	0,90000	h	28,6732	25,8059		
			Custo horário total de mão de obra		46,0625	
			Custo horário total de execução		50,2074	
			Custo unitário de execução		50,2074	
			Custo do FIC		-	
			Custo do FIT		-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M0560	0,01852	l	11,9275	0,2209		
M1205	0,02365	kg	18,1643	0,4296		
M0290	1,21489	m	3,9967	4,8556		
M1429	0,40427	m²	41,9470	16,9579		
			Custo unitário total de material		22,4640	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
			Custo total de atividades auxiliares		72,6714	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0560	5914655	0,00002	t	34,4500	0,0007	
M1205	5914655	0,00003	t	34,4500	0,0010	
M0290	5914655	0,00304	t	34,4500	0,1047	
M1429	5914655	0,01011	t	34,4500	0,3483	
			Custo unitário total de tempo fixo		0,4547	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
M0560	0,00002	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0003
M1205	0,00003	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0005
M0290	0,00304	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0530
M1429	0,01011	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,1761
			Custo unitário total de transporte		0,2299	
			Custo unitário direto total		73,36	

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

Abril/2023

Produção da equipe

3,92899 m³

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
E9010	1,00000	1,00	0,00	1,3416	0,9013	1,3416
E9519	1,00000	1,00	0,00	46,3771	27,5932	46,3771
E9071	4,00000	0,90	0,10	0,7878	0,5356	3,0503
E9064	3,00000	0,41	0,59	1,6607	1,1290	4,0410
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>54,8100</b>
<b>B - MÃO DE OBRA</b>						
P9821	1,00000	h		28,6383		28,6383
P9824	9,00000	h		21,4682		193,2138
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>221,8521</b>
				<b>Custo horário total de execução</b>		<b>276,6621</b>
				<b>Custo unitário de execução</b>		<b>70,4156</b>
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
<b>C - MATERIAL</b>						
M0030	0,84646	kg		6,2603		5,2991
M0082	0,63334	m³		52,5890		33,3067
M0191	0,36754	m³		130,1223		47,8252
M0192	0,36754	m³		125,6043		46,1646
M0424	282,15207	kg		0,6124		172,7899
				<b>Custo unitário total de material</b>		<b>305,3855</b>
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						
				<b>Custo unitário</b>		<b>375,8011</b>
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		<b>375,8011</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>						
M0030	5914655	t	0,00085			34,4500
M0082	5914647	t	0,95001			1,7900
M0191	5914647	t	0,55131			1,7900
M0192	5914647	t	0,55131			1,7900
M0424	5914655	t	0,28215			34,4500
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		<b>13,4235</b>
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						
				<b>Custo unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				LN	RP	P
M0030	0,00	16,07	586,00	0,00085	0,9300	0,7500
M0082	0,00	23,12	107,30	0,95001	1,0000	0,8100
M0191	0,00	80,97	58,20	0,55131	1,0000	0,8100
M0192	0,00	80,97	58,20	0,55131	1,0000	0,8100
M0424	0,00	16,07	3,30	0,28215	0,9300	0,7500
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		<b>251,0927</b>
				<b>Custo unitário direto total</b>		<b>640,32</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

1109671 Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial

Abril/2023

Produção da equipe

4,18487 m³

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
E9519	1,00000	1,00	0,00	46,3771	27,5932	46,3771
E9071	4,00000	0,77	0,23	0,7878	0,5356	2,9192
E9064	3,00000	0,38	0,62	1,6607	1,1290	3,9931
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>53,2894</b>
<b>B - MÃO DE OBRA</b>						
P9821	1,00000	h		28,6383		28,6383
P9824	9,00000	h		21,4682		193,2138
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>221,8521</b>
				<b>Custo horário total de execução</b>		<b>275,1415</b>
				<b>Custo unitário de execução</b>		<b>65,7467</b>
				<b>Custo do FIC</b>		<b>-</b>
				<b>Custo do FIT</b>		<b>-</b>
<b>C - MATERIAL</b>						
M0082	1,10164	m³		52,5890		57,9341
M0424	362,32394	kg		0,6124		221,8872
				<b>Custo unitário total de material</b>		<b>279,8213</b>
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						
				<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		<b>-</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>						
M0082	5914647	1,65246	t		1,7900	2,9579
M0424	5914655	0,36232	t		34,4500	12,4819
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		<b>15,4398</b>
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						
				<b>Custo unitário</b>	<b>RP</b>	<b>Custo Unitário</b>
M0082	0,00	23,12	107,30	0,0000	0,8100	181,8251
M0424	0,00	16,07	3,30	0,0000	0,7500	6,3117
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		<b>188,1368</b>
				<b>Custo unitário direto total</b>		<b>549,14</b>
				<b>Subtotal</b>		<b>345,5680</b>
				<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

1100657 Adensamento de concreto por vibrador de imersão

Abril/2023

Produção da equipe

9,00000 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9069 Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,00000	1,00	0,00	7,9234	0,7632	7,9234
				Custo horário total de equipamentos		7,9234
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>		
P9824 Servente	1,00000	h	21,4682	21,4682		21,4682
			Custo horário total de mão de obra		21,4682	21,4682
			Custo horário total de execução		<b>29,3916</b>	<b>29,3916</b>
			Custo unitário de execução		<b>3,2657</b>	<b>3,2657</b>
			Custo do FIC		-	-
			Custo do FIT		-	-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		
			Custo unitário total de material			
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		
			Custo total de atividades auxiliares			
			Subtotal		<b>3,2657</b>	<b>3,2657</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
				Custo unitário total de tempo fixo		
				Custo unitário		
				LN	RP	P
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		
			Custo unitário total de transporte			
			Custo unitário direto total		<b>3,27</b>	<b>3,27</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial

Abril/2023

Produção da equipe

4,22034 m³

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
E9519	1,00000	1,00	0,00	46,3771	27,5932	46,3771
E9071	3,00000	0,95	0,05	0,7878	0,5356	2,3256
E9064	3,00000	0,38	0,62	1,6607	1,1290	3,9931
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>52,6958</b>
<b>B - MÃO DE OBRA</b>						
P9821	1,00000	h		28,6383		28,6383
P9824	8,00000	h		21,4682		171,7456
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>200,3839</b>
				<b>Custo horário total de execução</b>		<b>253,0797</b>
				<b>Custo unitário de execução</b>		<b>59,9667</b>
				<b>Custo do FIC</b>		-
				<b>Custo do FIT</b>		-
<b>C - MATERIAL</b>						
M0082	1,00435	m³		52,5890		52,8178
M0424	458,01187	kg		0,6124		280,4865
				<b>Custo unitário total de material</b>		<b>333,3043</b>
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						
				<b>Custo unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		<b>393,2710</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>						
M0082	5914647	1,50653	t		1,7900	2,6967
M0424	5914655	0,45801	t		34,4500	15,7784
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		<b>18,4751</b>
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						
				<b>Custo unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
M0082	0,00	23,12	107,30	1,0000	0,8100	165,7680
M0424	0,00	16,07	3,30	0,9300	0,7500	7,9786
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		<b>173,7466</b>
				<b>Custo unitário direto total</b>		<b>585,49</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 kg

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
		Operativa	Improdutiva			Produtivo
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
<b>B - MÃO DE OBRA</b>						
P9801	0,09000	h		22,5073	2,0257	
P9805	0,09000	h		28,7395	2,5866	
				Custo horário total de mão de obra	4,6123	
				Custo horário total de execução	4,6123	
				Custo do FIC	-	
				Custo do FIT	-	
<b>C - MATERIAL</b>						
M0004	1,10000	kg		8,2719	9,0991	
M0075	0,01500	kg		8,5098	0,1276	
				Custo unitário total de material	9,2267	
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						
				Custo total de atividades auxiliares	13,8390	
<b>E - TEMPO FIXO</b>						
M0004	5914655	0,00110	t		34,4500	
M0075	5914655	0,00002	t		34,4500	
				Custo unitário total de tempo fixo	0,0386	
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						
				DMT		
				LN	RP	P
M0004	0,00	16,07	3,30	0,0000	0,9300	0,7500
M0075	0,00	16,07	3,30	0,0000	0,9300	0,7500
				Custo unitário total de transporte	0,0195	0,0003
				Custo unitário direto total	13,90	

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 kg

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
<b>B - MÃO DE OBRA</b>		<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>	<b>Custo Horário Total</b>
P9801 Ajudante	0,08000	h	22,5073	1,8006	1,8006	1,8006
P9805 Armador	0,08000	h	28,7395	2,2992	2,2992	2,2992
			<b>Custo horário total de mão de obra</b>	<b>4,0998</b>	<b>4,0998</b>	<b>4,0998</b>
			<b>Custo horário total de execução</b>	<b>4,0998</b>	<b>4,0998</b>	<b>4,0998</b>
			<b>Custo do FIC</b>	-	-	-
			<b>Custo do FIT</b>	-	-	-
<b>C - MATERIAL</b>		<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
M0014 Aço CA 60	1,10000	kg	10,0269	11,0296	11,0296	11,0296
M0075 Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,01500	kg	8,5098	0,1276	0,1276	0,1276
			<b>Custo unitário total de material</b>	<b>11,1572</b>	<b>11,1572</b>	<b>11,1572</b>
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>		<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
			<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	<b>15,2570</b>	<b>15,2570</b>	<b>15,2570</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>		<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
M0014 Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	t	0,00110	34,4500	0,0379	0,0379
M0075 Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	t	0,00002	34,4500	0,0007	0,0007
			<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>	<b>0,0386</b>	<b>0,0386</b>	<b>0,0386</b>
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>			<b>DMT</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
		<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>	<b>LN</b>	<b>RP</b>
M0004 Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	3,30	0,9300	0,7500	0,0192
M0075 Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	3,30	0,9300	0,7500	0,0003
				<b>Custo unitário total de transporte</b>	<b>0,0195</b>	<b>0,0195</b>
				<b>Custo unitário direto total</b>	<b>15,32</b>	<b>15,32</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

2105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva		Produtivo
E9066 Grupo gerador - 13/14 KVA	0,06997	1,00	19,2420	4,6831	1,3464	
E9535 Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06997	1,00	24,9842	24,6342	1,7481	
			Custo horário total de equipamentos		3,0945	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
P9801 Ajudante	0,50000	h	22,5073	11,2537		
P9808 Carpinteiro	0,50000	h	28,6732	14,3366		
			Custo horário total de mão de obra		25,5903	
			Custo horário total de execução		28,6848	
			Custo unitário de execução		28,6848	
			Custo do FIC		-	
			Custo do FIT		-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M0284 Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,64680	m	13,9395	9,0161		
M0285 Pontalete para escoramento - D = 15 cm	0,10780	m	9,1806	0,9897		
M1205 Prego de ferro	0,31957	kg	18,1643	5,8048		
M0290 Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,77348	m	3,9967	11,0848		
M0289 Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	0,30400	m	5,0927	1,5482		
M0286 Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,06468	m	13,0315	0,8429		
			Custo unitário total de material		29,2865	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
			Custo total de atividades auxiliares		-	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Subtotal	Custo Unitário	
M0284	5914655	0,00364	t	34,4500	0,1254	
M0285	5914655	0,00190	t	34,4500	0,0655	
M1205	5914655	0,00031	t	34,4500	0,0107	
M0290	5914655	0,00693	t	34,4500	0,2387	
M0289	5914655	0,00114	t	34,4500	0,0393	
M0286	5914655	0,00049	t	34,4500	0,0169	
				Custo unitário total de tempo fixo	0,4965	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
M0284	0,00364	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0634
M0285	0,00190	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0331
M1205	0,00031	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0054
M0290	0,00693	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,1207
M0289	0,00114	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0199
M0286	0,00049	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0085
				Custo unitário total de transporte		0,2510
				Custo unitário direto total		58,72



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 m²

3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Produção	Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativo	Improdutivo	
E9066	0,04016	1,00	0,00	19,2420	4,6831	0,7728	
E9535	0,04016	1,00	0,00	24,9842	24,6342	1,0034	
				Custo horário total de equipamentos		1,7762	
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>			
P9801	0,70000	h	22,5073	15,7551			
P9808	0,70000	h	28,6732	20,0712			
			Custo horário total de mão de obra		35,8263		
			Custo horário total de execução		37,6025		
			Custo unitário de execução		<b>37,6025</b>		
			Custo do FIC		-		
			Custo do FIT		-		
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>			
M0284	0,44917	m	13,9395	6,2612			
M0448	0,40425	m²	40,1802	16,2428			
M0560	0,01852	l	11,9275	0,2209			
M0310	0,19906	m	3,5338	0,7034			
M1205	0,20395	kg	18,1643	3,7046			
M0290	2,08977	m	3,9967	8,3522			
M0286	0,35933	m	13,0315	4,6826			
			Custo unitário total de material		40,1677		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>			
			Custo total de atividades auxiliares		77,7702		
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		
M0284	5914655	0,00253	t	34,4500	0,0872		
M0448	5914655	0,00566	t	34,4500	0,1950		
M0560	5914655	0,00002	t	34,4500	0,0007		
M0310	5914655	0,00037	t	34,4500	0,0127		
M1205	5914655	0,00020	t	34,4500	0,0069		
M0290	5914655	0,00522	t	34,4500	0,1798		
M0286	5914655	0,00269	t	34,4500	0,0927		
			Custo unitário total de tempo fixo		<b>0,5750</b>		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>	<b>Custo Unitário</b>	
M0284	0,00253	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0441	
M0448	0,00566	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0986	
M0560	0,00002	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0003	
M0310	0,00037	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0064	
M1205	0,00020	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0035	
M0290	0,00522	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0909	
M0286	0,00269	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0469	
			Custo unitário total de transporte		<b>0,2907</b>		
			Custo unitário direto total		<b>78,64</b>		

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

4805755 Aploamento manual

Abril/2023

Produção da equipe

0,66667 m³

Valores em reais (R\$)

Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Horário	Produção	Improdutivo	Custo	
						Horário Total	Horário Total
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>							
<b>B - MÃO DE OBRA</b>							
P9824	Servente	1,00000	h	21,4682			21,4682
				Custo horário total de mão de obra			21,4682
				Custo horário total de execução			21,4682
				Custo unitário de execução			32,2021
				Custo do FIC			-
				Custo do FIT			-
<b>C - MATERIAL</b>							
				Preço Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de material			
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>							
				Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares			
<b>E - TEMPO FIXO</b>							
				Subtotal			32,2021
				Custo Unitário			Custo Unitário
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>							
				Custo unitário total de tempo fixo			
				DMT			Custo Unitário
				RP			
				LN			
				P			
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			32,20

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

4805756 Aplicamento manual de superfície com espessura de 15 cm

Abril/2023

Produção da equipe

4,44444 m<sup>2</sup>

Valores em reais (R\$)

Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Horário	Produção	Improdutivo	Custo	
						Horário	Total
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>							
<b>B - MÃO DE OBRA</b>							
P9824	Servente	1,00000	h	21,4682			21,4682
				Custo horário total de mão de obra			21,4682
				Custo horário total de execução			21,4682
				Custo unitário de execução			4,8303
				Custo do FIC			-
				Custo do FIT			-
<b>C - MATERIAL</b>							
				Preço Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de material			
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>							
				Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares			
<b>E - TEMPO FIXO</b>							
				Subtotal			4,8303
				Custo Unitário			Custo Unitário
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>							
				Custo unitário total de tempo fixo			
				DMT			Custo Unitário
				LN			
				RP			
				P			
				Custo unitário total de transporte			-
				Custo unitário direto total			4,83

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

4805754 Compactação manual com soquete vibratório

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe 4,66875 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9647 Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 KW	1,00000	1,00	0,00	8,8021	1,1353	8,8021
				Custo horário total de equipamentos		8,8021
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
P9824 Servente	1,00000	h	21,4682	21,4682		21,4682
			Custo horário total de mão de obra		21,4682	21,4682
			Custo horário total de execução		30,2703	30,2703
			Custo unitário de execução		6,4836	6,4836
			Custo do FIC		0,2279	0,2279
			Custo do FIT		-	-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
			Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
			Custo total de atividades auxiliares			
			Subtotal			
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo		
				DMT		
				RP		
				P		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		6,71

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m<sup>3</sup> - espessura de 1 cm

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 kg

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
<b>B - MÃO DE OBRA</b>		<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>	
P9824 Servente	2,00000	h		21,4682	42,9364	
				Custo horário total de mão de obra	42,9364	
				Custo horário total de execução	42,9364	
				Custo unitário de execução	42,9364	
				Custo do FIC	-	
				Custo do FIT	-	
<b>C - MATERIAL</b>		<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
M2158 Argamassa asfáltica	1,00000	kg		24,1412	24,1412	
				Custo unitário total de material	24,1412	
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>		<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
				Custo total de atividades auxiliares		
<b>E - TEMPO FIXO</b>		<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Custo Unitário</b>
M2158 Argamassa asfáltica - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t		34,4500	0,0345
				Custo unitário total de tempo fixo		0,0345
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>		<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>
M2158 Argamassa asfáltica - Caminhão carroceria 15 t	0,00	0,00100	tkm	0,0000	0,9300	0,7500
					Custo unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de transporte	0,0174
					Custo unitário direto total	67,13

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

4413996 Enleivamento

Abril/2023

Produção da equipe

50,00 m<sup>2</sup>

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
		Operativa	Improdutiva			Produtivo
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>		
P9824 Servente	10,00000	h	21,4682	214,6820		
			Custo horário total de mão de obra	214,6820		
			Custo horário total de execução	214,6820		
			Custo unitário de execução	4,2936		
			Custo do FIC	-		
			Custo do FIT	-		
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		
M0220 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0,06000	kg	3,9277	0,2357		
M0225 Adubo orgânico composto	0,20000	kg	0,2329	0,0466		
M0217 Enxofre	0,00300	kg	4,9506	0,0149		
M1755 Pó calcário dolomítico	0,17500	kg	0,1250	0,0219		
M1358 Sarrato em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	0,60000	m	2,0759	1,2455		
			Custo unitário total de material	1,5646		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		
4413995 Obtenção de grama para replantio	1,00000	m <sup>2</sup>	2,7400	2,7400		
			Custo total de atividades auxiliares	2,7400		
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Subtotal</b>	
4413995 Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02300	t	34,4500	0,7924	
M0220 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	34,4500	0,0021	
M0225 Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	34,4500	0,0069	
M1755 Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00018	t	34,4500	0,0062	
M1358 Sarrato em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00075	t	34,4500	0,0258	
			Custo unitário total de tempo fixo	0,8334		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>	<b>Custo Unitário</b>
4413995 Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t	0,02300	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,4007
M0220 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0010
M0225 Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0035
M1755 Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	0,00018	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0031
M1358 Sarrato em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00075	tkm	0,0000	0,9300	0,7500	0,0131
			Custo unitário total de transporte	0,4214		
			Custo unitário direto total	9,95		

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe 0,50000 m³

Valores em reais (R\$)

Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
1,00000	h		21,4682		21,4682
			Custo horário total de mão de obra		21,4682
			Custo horário total de execução		21,4682
			Custo unitário de execução		42,9364
			Custo do FIC		1,5092
			Custo do FIT		-
			Preço Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de material		
			Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares		
			Subtotal		44,4456
			Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo		
			DMT		Custo Unitário
			RP		
			LN		
			P		
			Custo unitário total de transporte		
			Custo unitário direto total		44,45

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

3108022 Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação

Abril/2023

Produção da equipe

100,00 m

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
<b>B - MÃO DE OBRA</b>						
P9801	1,00000	h		22,5073		22,5073
P9808	1,00000	h		28,6732		28,6732
				Custo horário total de mão de obra		51,1805
				Custo horário total de execução		51,1805
				Custo unitário de execução		0,5118
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
<b>C - MATERIAL</b>						
M1429	0,08400	m²		41,9470		3,5235
				Custo unitário total de material		3,5235
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						
				Custo total de atividades auxiliares		0,0723
<b>E - TEMPO FIXO</b>						
M1429	5914655	t		34,4500		0,0723
				Custo unitário total de tempo fixo		0,0723
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						
M1429	0,00	km	0,0000	0,9300	0,7500	0,0366
				Custo unitário total de transporte		0,0366
				Custo unitário direto total		4,14



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

1506055 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento

Abril/2023

Produção da equipe

1,00000 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
<b>B - MÃO DE OBRA</b>		<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>
P9821 Pedreiro	1,00000	h	28,6383	28,6383	28,6383
P9824 Servente	4,00000	h	21,4682	85,8728	85,8728
			<b>Custo horário total de mão de obra</b>	114,5111	114,5111
			<b>Custo horário total de execução</b>	114,5111	114,5111
			<b>Custo unitário de execução</b>		-
			Custo do FIC		-
			Custo do FIT		-
<b>C - MATERIAL</b>		<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
M1097 Pedra de mão ou rachão	1,20000	m³	88,5555	106,2666	106,2666
			<b>Custo unitário total de material</b>	106,2666	106,2666
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>		<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,31559	m³	585,4900	184,7748	184,7748
			<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	184,7748	184,7748
			<b>Subtotal</b>	<b>405,5525</b>	<b>405,5525</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>		<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>
M1097 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	t	1,7900	3,2220	3,2220
			<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>	3,2220	3,2220
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>		<b>DMT</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>
M1097 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	0,00	LN	80,97	58,20	230,6016
		RP	1,0000	0,8100	230,6016
		P	0,0000		639,38
			<b>Custo unitário total de transporte</b>	230,6016	230,6016
			<b>Custo unitário direto total</b>	<b>639,38</b>	<b>639,38</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5213418 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção

Abril/2023

Produção da equipe

4,00000 m²

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização			Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9568 Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,15060	1,00	0,00	0,00	0,2053	0,1362	0,0309
E9753 Grupo gerador - 23 KVA	0,48193	1,00	0,00	0,00	28,1280	5,4651	13,5557
E9623 Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,20080	1,00	0,00	0,00	14,8877	9,4635	2,9895
E9622 Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,48193	1,00	0,00	0,00	11,0542	7,0267	5,3274
E9507 Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,48193	1,00	0,00	0,00	23,6546	14,9120	11,3999
							33,3034
<b>B - MÃO DE OBRA</b>							
P9801 Ajudante	2,00000	h			22,5073		45,0146
P9830 Montador	1,00000	h			27,4023		27,4023
P9823 Serralheiro	1,00000	h			28,7564		28,7564
P9824 Servente	2,00000	h			21,4682		42,9364
							144,1097
							177,4131
							44,3533
							-
							-
<b>C - MATERIAL</b>							
M1367 Chapa fina em aço galvanizado	11,77500	kg			12,6979		149,5178
M3237 Película retrorrefletiva tipo III	1,40000	m²			242,9961		340,1945
							489,7123
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>							
5212552 Pintura eletrolítica a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,00000	m²			16,2200		16,2200
							16,2200
							550,2856
<b>E - TEMPO FIXO</b>							
M1367 Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01178	t			34,2900	0,4039
M3237 Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00067	t			34,4500	0,0231
							0,4270
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>							
M1367 Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	3,30	0,0000	0,9300	0,7500	0,2052
M3237 Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 15 t	0,00	16,07	586,00	0,0000	0,9300	0,7500	0,3045
							0,5097
							551,22

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

4413995 Obtenção de grama para replantio

Abril/2023

Produção da equipe

100,00 m²

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9577 Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,20	0,80	132,8058	40,9159	59,2939
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		59,2939
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
P9824 Servente	10,00000	h	21,4682	214,6820		
			<b>Custo horário total de mão de obra</b>	214,6820		
			<b>Custo horário total de execução</b>	273,9759		
			<b>Custo unitário de execução</b>	2,7398		
			Custo do FIC	-		
			Custo do FIT	-		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
			<b>Custo unitário total de material</b>			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
			<b>Custo total de atividades auxiliares</b>			
			Subtotal			
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
			<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>			
			DMT			
			RP			
			P			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
			<b>Custo unitário total de transporte</b>			
			<b>Custo unitário direto total</b>			2,74

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais

Abril/2023

Produção da equipe

11,84 t

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
		Operativa	Improdutiva			Produtivo
E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	279,0327	279,0327	
				78,6140	279,0327	
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>279,0327</b>	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
P9824 Servente	6,00000	h	21,4682	128,8092		
			<b>Custo horário total de mão de obra</b>	<b>128,8092</b>		
			<b>Custo horário total de execução</b>	<b>407,8419</b>		
			<b>Custo unitário de execução</b>	<b>34,4461</b>		
			Custo do FIC	-		
			Custo do FIT	-		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
			<b>Custo unitário total de material</b>	<b>Custo Unitário</b>		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
			<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	<b>Custo Unitário</b>		
			<b>Subtotal</b>	<b>34,4461</b>		
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
			<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>	<b>Custo Unitário</b>		
			DMT			
			RP			
			P			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
			<b>Custo unitário total de transporte</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
			<b>Custo unitário direto total</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>34,45</b>

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5914464 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia com revestimento primário

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe 310,73 tkm

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	279,0327	78,6140	279,0327
				Custo horário total de equipamentos		279,0327
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>			<b>Custo Horário Total</b>
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		279,0327
				Custo unitário de execução		0,8980
				Custo do FIC		0,0316
				Custo do FIT		-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>			<b>Custo Unitário</b>
				Custo unitário total de material		-
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>			<b>Custo Unitário</b>
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		0,9296
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
					Custo unitário total de tempo fixo	
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>DMT</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>	<b>Custo Unitário</b>
						-
						Custo unitário total de transporte
						Custo unitário direto total
						0,93

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada

Abril/2023

Produção da equipe

372,88 tkm

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	279,0327	78,6140	279,0327
				Custo horário total de equipamentos		279,0327
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>			<b>Custo Horário Total</b>
			Custo horário total de mão de obra			-
			Custo horário total de execução			279,0327
			Custo unitário de execução			0,7463
			Custo do FIC			-
			Custo do FIT			-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>			<b>Custo Unitário</b>
			Custo unitário total de material			-
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>			<b>Custo Unitário</b>
			Custo total de atividades auxiliares			-
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Custo Unitário</b>	
				Custo Unitário	0,7463	
				Custo unitário total de tempo fixo	-	
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>DMT</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>	<b>Custo Unitário</b>
			LN			-
			Custo unitário total de transporte			-
			Custo unitário direto total			0,75

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5915323 Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia com revestimento primário

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe 104,58 tkm

Valores em reais (R\$)

Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
1,00000	1,00	0,00	154,1659	58,3868	154,1659
Custo horário total de equipamentos					154,1659
<b>B - MÃO DE OBRA</b>					<b>Custo Horário Total</b>
Custo horário total de mão de obra					-
Custo horário total de execução					154,1659
Custo unitário de execução					1,4741
Custo do FIC					0,0518
Custo do FIT					-
<b>C - MATERIAL</b>					<b>Custo Unitário</b>
Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material					
Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares					
Subtotal					1,5259
Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo					
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>					<b>Custo Unitário</b>
Quantidade	Unidade	LN	DMT	RP	P
Custo unitário total de transporte					-
Custo unitário direto total					1,53

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5915324 Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada

Abril/2023

Produção da equipe

125,50 tkm

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 KW	1,00000	1,00	0,00	154,1659	58,3868	154,1659
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>Custo Horário Total</b>
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		154,1659
				Custo unitário de execução		1,2284
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				Custo unitário total de material		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		1,2284
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
				Custo unitário total de tempo fixo		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>DMT</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>	<b>Custo Unitário</b>
			LN			
				Custo unitário total de transporte		-
				Custo unitário direto total		1,23



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre

Abril/2023

Produção da equipe 457,16 t

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,00000	0,86	0,14	301,9308	90,2627	816,8918
				Custo horário total de equipamentos		816,8918
<b>B - MAO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>		
			Custo horário total de mão de obra			-
			Custo horário total de execução			816,8918
			Custo unitário de execução			1,7869
			Custo do FIC			-
			Custo do FIT			-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		
			Custo unitário total de material			
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		
			Custo total de atividades auxiliares			
			Subtotal			1,7869
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
			Custo unitário total de tempo fixo			
			DMT			
			RP			
			P			
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>	<b>Custo Unitário</b>
			Custo unitário total de transporte			-
			Custo unitário direto total			1,79

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe 311,25 tkm

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 KW	1,00000	1,00	0,00	301,9308	90,2627	301,9308
				Custo horário total de equipamentos		301,9308
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>		<b>Custo Horário Total</b>
			Custo horário total de mão de obra			-
			Custo horário total de execução			301,9308
			Custo unitário de execução			0,9701
			Custo do FIC			0,0341
			Custo do FIT			-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
			Custo unitário total de material			-
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
			Custo total de atividades auxiliares			-
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Custo Unitário</b>	
				Custo Unitário	1,0042	
				Custo unitário total de tempo fixo	Custo Unitário	
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>DMT</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>	<b>Custo Unitário</b>
			LN			-
				Custo unitário total de transporte	Custo Unitário	
				Custo unitário direto total	1,00	

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada

Abril/2023

Produção da equipe

373,50 tkm

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 KW	1,00000	1,00	0,00	301,9308	301,9308
				Custo horário total de equipamentos	301,9308
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>	<b>Custo Horário Total</b>
			Custo horário total de mão de obra		-
			Custo horário total de execução	301,9308	301,9308
			Custo unitário de execução		0,8084
			Custo do FIC		-
			Custo do FIT		-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
			Custo unitário total de material		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
			Custo total de atividades auxiliares		
			Subtotal	0,8084	0,8084
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
			Custo unitário total de tempo fixo		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>DMT</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>
			LN		
			Custo unitário total de transporte		
			Custo unitário direto total		0,81

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5914354 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre

Abril/2023

Produção da equipe 431,60 t

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,00000	0,84	0,16	301,9308	90,2627	804,1917
				Custo horário total de equipamentos		804,1917
<b>B - MAO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>		
			Custo horário total de mão de obra		804,1917	
			Custo horário total de execução		1,8633	
			Custo do FIC		-	
			Custo do FIT		-	
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		
			Custo unitário total de material			
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		
			Custo total de atividades auxiliares			
			Subtotal		1,8633	
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
			Custo unitário total de tempo fixo			
			DMT			
			RP			
			P			
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>Custo Unitário</b>		
			Custo unitário total de transporte			
			Custo unitário direto total		1,86	

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5914648 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor rebocável

Abril/2023

Produção da equipe

457,16 t

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 KW	12,00000	0,97	0,03	301,9308	90,2627	3.546,9691
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>Custo Horário Total</b>
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo unitário total de execução		3.546,9691
				Custo unitário de execução		7,7587
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>			<b>Custo Unitário</b>
				Custo unitário total de material		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>			<b>Custo Unitário</b>
				Custo total de atividades auxiliares		
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Custo Unitário</b>	
					7,7587	
				Custo unitário total de tempo fixo		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>DMT</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>
				Custo unitário total de transporte		-
				Custo unitário direto total		7,76

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5914599 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia com revestimento primário

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe 146,91 tkm

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
E9686 Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	320,1288	320,1288
Custo horário total de equipamentos					320,1288
<b>B - MAO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>	
Custo horário total de mão de obra					-
Custo horário total de execução					320,1288
Custo unitário de execução					2,1791
Custo do FIC					0,0766
Custo do FIT					-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
Custo unitário total de material					-
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
Custo total de atividades auxiliares					-
Subtotal					2,2557
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
Custo unitário total de tempo fixo					-
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
			LN	RP	
			P		
Custo unitário total de transporte					-
Custo unitário direto total					2,26

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

5914614 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada

Abril/2023

Produção da equipe

176,29 tkm

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva		
E9686 Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	320,1288	320,1288
Custo horário total de equipamentos				116,5579	320,1288
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra				-	-
Custo horário total de execução				320,1288	320,1288
Custo unitário de execução				1,8159	1,8159
Custo do FIC				-	-
Custo do FIT				-	-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de material				-	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares				-	-
Subtotal				1,8159	1,8159
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo				-	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	DMT				
	Quantidade	Unidade	LN	RP	P
	Custo unitário total de transporte				-
Custo unitário direto total				1,82	1,82

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2023

Produção da equipe

21,37 t

5914333 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 KW	2,00000	0,53	0,47	279,0327	78,6140	369,6718
E9686 Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 KW	1,00000	1,00	0,00	320,1288	116,5579	320,1288
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário total de equipamentos</b>		<b>Custo Horário Total</b>
P9824 Servente	2,00000	h	21,4682			42,9364
			Custo horário total de mão de obra			42,9364
			Custo horário total de execução			732,7370
			Custo unitário de execução			34,2881
			Custo do FIC			-
			Custo do FIT			-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>			<b>Custo Unitário</b>
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo unitário total de material</b>			<b>Custo Unitário</b>
			Custo unitário			
			Custo total de atividades auxiliares			34,2881
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Subtotal</b>		<b>Custo Unitário</b>
				Custo Unitário		
				Custo unitário total de tempo fixo		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>DMT</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		34,29



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2023

Produção da equipe

19,58 t

5915373 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 20 t.m e com guindauto de 20 t.m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686 Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	320,1288	116,5579	320,1288
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>		
P9824 Servente	2,00000	h	21,4682	42,9364		
			Custo horário total de mão de obra	42,9364		
			Custo horário total de execução	363,0652		
			Custo unitário de execução	18,5427		
			Custo do FIC	-		
			Custo do FIT	-		
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		
			Custo unitário total de material	-		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		
			Custo total de atividades auxiliares	-		
			Subtotal	18,5427		
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
				Custo unitário total de tempo fixo	-	
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>	<b>Custo Unitário</b>
						Custo Unitário
				Custo unitário total de transporte	-	
				Custo unitário direto total	18,54	

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2023

Produção da equipe

25,97 t

5914363 Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
E9146 Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	1,00000	1,00	0,00	478,7812	111,4377	478,7812
<b>B - MAO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>		
			Custo horário total de mão de obra	478,7812		478,7812
			Custo horário total de execução			18,4359
			Custo do FIC			-
			Custo do FIT			-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
			Custo unitário total de material			
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
			Custo total de atividades auxiliares			
			Subtotal			18,4359
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
			Custo unitário total de tempo fixo			
			DMT			
			RP			
			P			
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
			Custo unitário total de transporte			
			Custo unitário direto total			18,44

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe 649,27 tkm

5914365 Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Operativa	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva		
E9146 Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	1,00000	1,00	0,00	0,00	478,7812	478,7812
Custo horário total de equipamentos					111,4377	478,7812
<b>B - MAO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>		<b>Custo Horário Total</b>	
Custo horário total de mão de obra					478,7812	478,7812
Custo horário total de execução					0,7374	0,7374
Custo do FIC					0,0259	0,0259
Custo do FIT					-	-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>	
Custo unitário total de material						
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>	
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal					0,7633	0,7633
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
Custo unitário total de tempo fixo						
DMT						
RP						
LN						
P						
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total					0,76	0,76

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2023

Produção da equipe

779,12 tkm

5914366 Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9146 Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	1,00000	1,00	0,00	478,7812	111,4377	478,7812
<b>B - MAO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>		<b>Custo Horário Total</b>
				Custo horário total de mão de obra		478,7812
				Custo horário total de execução		0,6145
				Custo do FIC		0,0000
				Custo do FIT		-
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				Custo unitário total de material		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		0,6145
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
					Custo unitário total de tempo fixo	
				DMT		
				RP		
				P		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,61

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2023

FIC 0,03515

Produção da equipe 7,96800 m³

2004520 Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,15 m² ≤ seção < 0,20 m² Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9772	1,00000	1,00	0,00	156,4877	76,7637	156,4877
Retroscavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,15 a 0,20 m² - 58 kW						
<b>B - MAO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>Custo Horário Total</b>
P9824	1,00000	h	21,4682	156,4877		21,4682
Custo horário total de mão de obra 21,4682						
Custo horário total de execução 177,9559						
Custo unitário de execução 22,3338						
Custo do FIC 0,7850						
Custo do FIT -						
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
-						
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
Custo unitário total de material						
Custo total de atividades auxiliares						
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Subtotal</b>		<b>Custo Unitário</b>
-						
Custo unitário total de tempo fixo						
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>LN</b>	<b>DMT</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>
-						
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total 23,12						

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

2004522 Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroscavadeira - 0,30 m² ≤ seção < 0,50 m²

Abril/2023

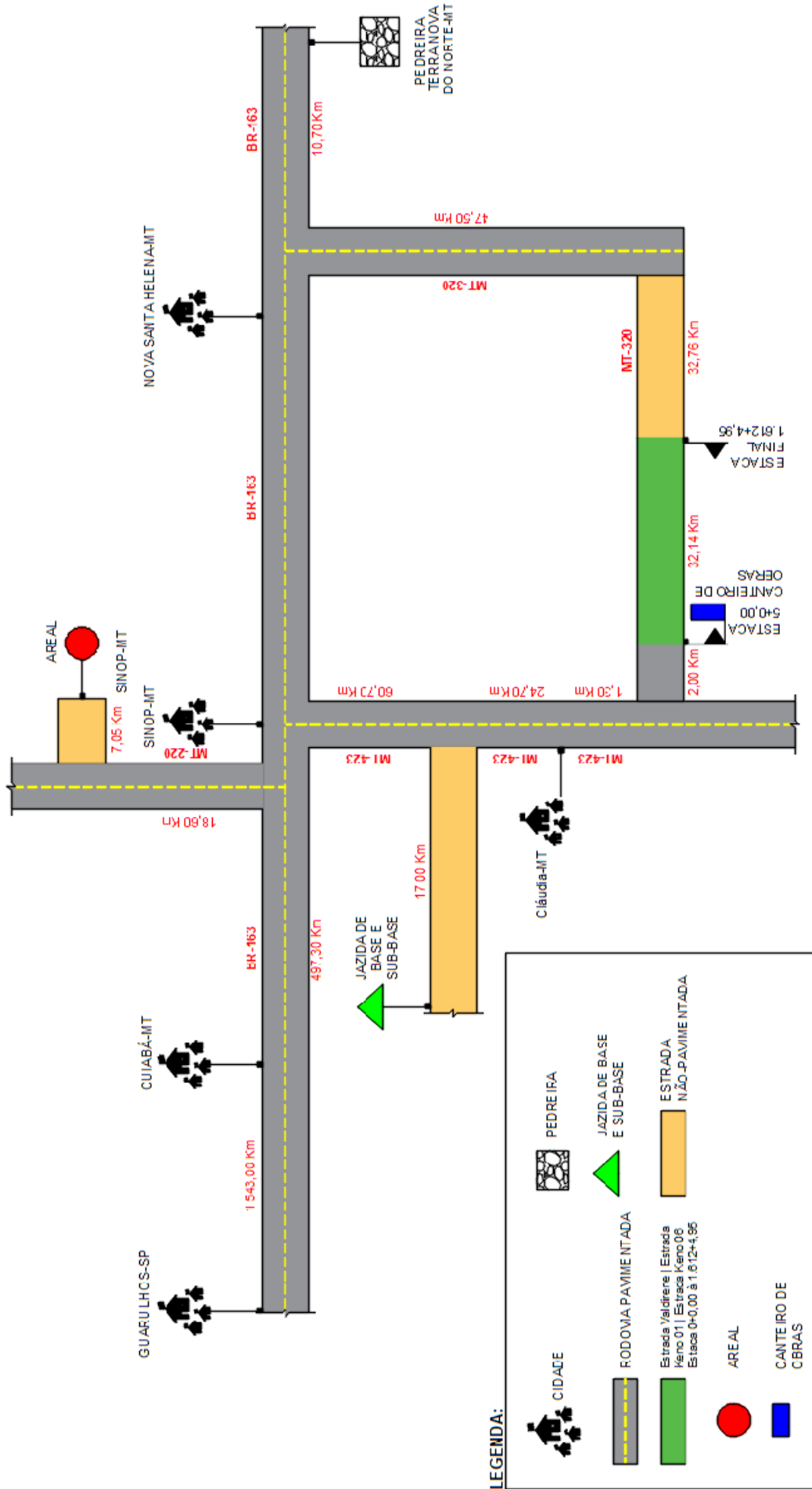
FIC 0,03515

Produção da equipe 15,9400 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9774 Retroscavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,30 a 0,50 m² - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	156,4877	76,7637	156,4877
<b>B - MAO DE OBRA</b>						156,4877
P9824 Servente	1,00000	h		21,4682		21,4682
Custo horário total de mão de obra						21,4682
Custo horário total de execução						177,9559
Custo unitário de execução						11,1641
Custo do FIC						0,3924
Custo do FIT						-
<b>C - MATERIAL</b>						Custo Unitário
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>						Custo Unitário
Custo unitário total de material						Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						Custo Unitário
<b>E - TEMPO FIXO</b>						11,5565
Subtotal						Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						Custo Unitário
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>						Custo Unitário
Custo unitário total de transporte						Custo Unitário
Custo unitário direto total						11,56

## **23. OCORRÊNCIA DE MATERIAIS**





QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE													
SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO		TRANSPORTE COMERCIAL			TRANSPORTE COMERCIAL (km)			TRANSPORTE LOCAL (km) + DISTRIBUIÇÃO NA PISTA			
		ORIGEM	DESTINO	NP	P	TOTAL	NP	P	TOTAL	NP	P	TOTAL	
Base de solo estabilizado granulomet. sem mistura	Solo	Jazida 01	Pista	17,00	28,00	45,00	Conforme nota de serviço de transporte						
	Sub-base de solo estabilizado granulomet. sem mistura	Solo	Jazida 01	Pista	17,00	28,00							45,00
Imprimação	Emulsão asfáltica para imprimação	Cuiabá-MT	Canteiro	0,00	586,00	586,00	-	-	-	-	-	-	
		Cuiabá-MT	Canteiro	0,00	586,00	586,00	-	-	-	-	-	-	
TSD - Tratamento superficial duplo e banho diluído	Brita comercial	Pedreira	Canteiro	64,90	58,20	123,10	-	-	16,07	-	-	16,07	
		Pedreira	Canteiro	64,90	58,20	123,10	-	-	16,07	-	-	16,07	
Materiais para drenagem, obras de arte correntes, complementares, sinalização viária e ambiental	Cimento / argamassa asfáltica / tubo OAC / conj. para fixação de placas / tinta esmalte / compensado resinado / desmoldante de forma / placa de poliestireno expandido (EPS) / arame (farpado, liso, recozido) / grampo / mourão de madeira / adubos / pó calcário / grama / tinta a base de resina acrílica / chapa de aço galvanizado / madeira/prego / suporte de placas / aço	Areal	Canteiro	7,05	107,30	114,35	-	-	16,07	-	-	16,07	
		Ciáudia-MT	Canteiro	-	3,30	3,30	-	-	16,07	-	-	16,07	
		Cuiabá-MT	Canteiro	0,00	586,00	586,00	-	-	16,07	-	-	16,07	
		Cuiabá-MT	Canteiro	0,00	586,00	586,00	-	-	16,07	-	-	16,07	
		Guarulhos-SP	Canteiro	0,00	2.129,00	2.129,00	-	-	16,07	-	-	16,07	
		Defensa metálica											
		Microesferas / tacha refletiva / adesivo poliéster											
		Adesivo fixador / camada protetora / sementes para hidrossemeadura / microesferas / película retrorrefletiva / tinta poliéster em pó / aditivo plastificante / geotêxtil											
		Microesferas / tacha refletiva / adesivo poliéster											
		Defensa metálica											
<b>Observações:</b> NP - Estrada Não pavimentada / P - Estrada Pavimentada													
Rodovias Municipais: Estr. Valdirene   Estr. Keno 01   Estr. Keno 06													
Trecho: Entre o KM 1,40 e a Divisa com Nova Santa Helena-MT													
Segmento: Estaca 0+0,00 à 1.612+4,95													
Extensão: 32,14 km													
<b>QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE</b>													

## **24. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTO MÍNIMO**

<b>RELAÇÃO DE EQUIPAMENTO MÍNIMO</b>		
<b>Código do equipamento (SICRO)</b>	<b>Descrição do equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m <sup>3</sup> - 188 kW	18,00
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m <sup>3</sup> - 118 kW	2,00
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	2,00
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	1,00
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	1,00
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,00
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	1,00
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1,00
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m <sup>3</sup>	1,00
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m <sup>3</sup> e da retroescavadeira de 0,29 m <sup>3</sup> - 58 kW	1,00

<b>RELAÇÃO DE EQUIPAMENTO MÍNIMO</b>		
<b>Código do equipamento (SICRO)</b>	<b>Descrição do equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00
E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,20 m - 2,20 kW	1,00
E9774	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,30 a 0,50 m <sup>2</sup> - 58 kW	1,00
E9772	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,15 a 0,20 m <sup>2</sup> - 58 kW	1,00
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1,00
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1,00
E9544	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	1,00
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1,00
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1,00
E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t	1,00
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	1,00
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1,00
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,00
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	1,00
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,00
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	1,00
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1,00
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1,00
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,00
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m <sup>3</sup> - 113 kW	1,00

<b>RELAÇÃO DE EQUIPAMENTO MÍNIMO</b>		
<b>Código do equipamento (SICRO)</b>	<b>Descrição do equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	1,00

## **25. RELAÇÃO DE EQUIPE MÍNIMA**

## RELAÇÃO DE EQUIPE MÍNIMA - MÃO DE OBRA

### Mão de obra ordinária - operações mecânicas sem equipamentos

Item	Código (SICRO)	Descrição	Unidade	Quantidade (horas)	Quantidade média (funcionário/mês)
1	P9824	Servente	h	42.110,55	14,4222
2	P9801	Ajudante	h	11.568,49	3,9620
3	P9808	Carpinteiro	h	8.926,64	3,0572
4	P9805	Armador	h	1.972,61	0,6756
5	P9821	Pedreiro	h	805,138591	0,2757
6	P9830	Montador	h	571,852144	0,1959
7	P9823	Serralheiro	h	65,8475	0,0226
8	P9822	Pintor	h	57,883094	0,0198
9	P9853	Pré-marcador	h	57,917846	0,0198
<b>Total:</b>					<b>22,65</b>

### Mão de obra ordinária - operações de equipamentos e motoristas

Item	Código (SICRO)	Descrição	Unidade	Quantidade (horas)	Quantidade média (funcionário/mês)
1	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m <sup>3</sup> - 188 kW	h	50.356,07	17,2462
2	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	h	3.101,19	1,0621
3	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m <sup>3</sup> - 118 kW	h	3.023,42	1,0355
4	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	h	4.699,33	1,6094
5	E9524	Motoniveladora - 93 kW	h	1.371,45	0,4697
6	E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	h	597,516937	0,2046
7	E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	h	1.318,26	0,4515
8	E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	h	1.403,74	0,4808
9	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	h	981,846541	0,3363
10	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	h	1.914,72	0,6558
11	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	h	2.807,48	0,9615

<b>Mão de obra ordinária - operações de equipamentos e motoristas</b>					
<b>Item</b>	<b>Código (SICRO)</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade (horas)</b>	<b>Quantidade média (funcionário/mês)</b>
12	E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	h	194,846867	0,0667
13	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	h	293,794553	0,1006
14	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	h	52,289157	0,0179
15	E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	h	57,917846	0,0198
16	E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	h	41,768819	0,0143
17	E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m <sup>3</sup> e da retroescavadeira de 0,29 m <sup>3</sup> - 58 kW	h	14,906923	0,0051
18	E9774	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,30 a 0,50 m <sup>2</sup> - 58 kW	h	11,932246	0,0041
19	E9772	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,15 a 0,20 m <sup>2</sup> - 58 kW	h	23,32367	0,0080
20	E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	h	1,89074	0,0006
21	E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	h	13,754047	0,0047
<b>Total:</b>					<b>24,76</b>



## **26. ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO**

## ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

OBSERVAÇÃO: O reajustamento deve ser realizado de acordo com a Instrução de Serviço nº 04/2012, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 010, de 05 a 09 de Março de 2012.

Descrição	Índices de Reajustamento												Variação no Mês	Acumulado no Ano	Últimos 12 Meses
	01/14	02/14	03/14	04/14	05/14	06/14	07/14	08/14	09/14	10/14	11/14	12/14			
TERRAPLANAGEM	241,895	242,169	242,321	242,318	242,907	243,874	244,451	244,717	246,233	247,275	249,721	251,303	0,634	4,360	4,360
OBRAS DE ARTES ESPECIAIS	247,561	248,292	248,860	250,083	250,756	251,956	253,220	253,516	254,930	255,507	256,716	257,379	0,258	4,271	4,271
PAVIMENTAÇÃO	266,981	267,263	267,583	268,752	269,137	269,674	270,237	270,686	271,755	272,389	275,387	275,436	0,377	4,689	4,689
CONSULTORIA (Supervisão e Projetos)	192,333	192,614	192,918	193,488	194,132	195,116	195,944	197,303	198,271	198,548	199,037	199,559	0,263	4,155	4,155
DRENAGEM	253,090	253,831	254,533	255,469	256,051	257,318	258,399	258,754	260,281	260,785	262,152	262,916	0,291	4,361	4,361
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	240,314	241,782	242,311	242,739	243,062	244,318	245,188	249,843	251,000	251,290	252,882	253,751	0,348	7,360	7,360
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	226,538	227,142	228,187	229,907	231,516	232,448	233,149	233,733	234,629	235,384	236,727	237,502	0,328	5,534	5,534
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	246,766	247,126	247,602	248,530	249,319	250,601	252,104	252,649	254,369	254,983	256,084	256,697	0,239	4,410	4,410
LIGANTES BETUMINOSOS	277,530	280,665	280,665	278,772	278,960	279,750	280,734	280,411	274,042	271,785	278,929	265,980	-4,284	-2,727	-2,727
OBRAS DE ARTES ESPECIAIS (sem Aço)	240,327	240,956	241,167	242,241	243,031	244,393	246,084	246,524	248,182	249,086	250,440	251,152	0,284	4,917	4,917
IGP DI	533,197	537,703	545,684	548,145	545,652	542,194	539,210	539,550	539,649	542,853	549,040	551,149	0,384	3,784	3,784
ÍNDICE NACIONAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL	569,720	571,577	573,156	578,224	590,099	594,013	598,441	598,898	599,823	600,365	603,524	604,026	0,083	6,552	6,552
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO AO CARBONO	670,343	667,623	673,720	696,348	699,174	698,930	702,203	700,132	697,112	694,714	691,515	691,518	0,000	3,073	3,073
PRODUTOS SIDERÚRGICOS	124,411	126,470	127,886	128,941	129,039	129,178	129,063	127,701	128,301	128,015	127,982	128,835	0,666	5,729	5,729
PRODUTOS DE AÇO GALVALIZADO	289,862	290,341	290,781	291,551	291,608	291,647	291,664	291,813	291,939	292,440	292,457	292,529	0,025	1,335	1,335
SINALIZAÇÃO VERTICAL	139,286	140,753	142,796	143,375	142,780	142,535	142,503	142,415	143,484	144,175	143,494	144,389	0,624	4,480	4,480
ASFALTO DILUÍDO	306,062	308,215	308,215	307,977	309,407	308,301	308,191	307,272	298,437	295,356	311,676	298,755	-4,146	-1,866	-1,866
CIMENTO ASFÁLTICO (CAP 7 A 20)	264,995	266,940	265,940	263,919	265,375	263,918	264,747	265,430	259,085	259,255	266,951	259,572	-2,764	-2,237	-2,237
EMULSÕES (RR1C e RR2C)	285,450	289,580	289,580	288,450	287,544	290,380	291,568	290,505	284,361	280,125	286,157	270,548	-5,455	-3,121	-3,121

Fonte: DNIT – Índices de reajustamento

## ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

Mês de Referência: julho de 2023.

DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23	11/23	12/23	VARIACÃO NO MÊS	ACUMULADO NO ANO	VARIACÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES
TERRAPLENAGEM	482,082	478,685	474,719	472,850	467,005	459,060	459,932						0,190	-4,689	-6,407
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	475,560	474,233	471,909	473,029	471,696	470,402	468,944						-0,310	-1,530	-2,526
SERVIÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	99,677	99,272	98,438	98,964	98,990	98,572	98,127						-0,452	-1,873	
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SEM AÇO)	467,534	467,289	467,746	466,481	462,757	462,605	462,265						-0,074	-0,963	-0,152
PAVIMENTAÇÃO	542,515	543,705	547,672	548,765	546,562	544,113	545,735						0,298	1,041	4,062
CONSULTORIA (SUPERVISÃO E PROJETOS)	276,133	277,437	277,093	277,972	277,437	282,935	287,460						1,599	5,037	7,869
DRENAGEM	448,996	449,899	451,976	451,496	450,732	452,897	454,027						0,249	1,578	3,390
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	445,721	444,833	445,561	443,559	443,765	442,221	441,200						-0,231	-0,356	2,465
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	413,111	414,467	415,126	412,675	406,407	408,415	408,541						0,031	-0,620	1,696
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	409,307	409,568	410,981	411,186	411,241	413,002	414,977						0,478	2,243	4,799
LIGANTES BETUMINOSOS	902,890	891,083	868,611	863,498	859,584	856,493	854,938						-0,175	-8,974	-25,935
IGP - DI	1143,861	1144,271	1140,357	1128,805	1102,506	1086,474	1082,105						-0,402	-5,346	-7,467
ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO	1056,418	1056,896	1060,116	1061,635	1067,919	1075,540	1076,626						0,101	2,377	3,149
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO	1432,789	1404,025	1371,780	1360,703	1373,147	1363,043	1351,728						-0,830	-5,516	-14,175
PRODUTOS SIDERÚRGICOS	372,102	372,211	366,294	370,244	369,310	367,367	363,615						-1,021	-1,596	-9,494
PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO	502,150	503,236	496,578	495,013	495,757	493,839	485,170						-1,756	-3,339	-13,040
SINALIZAÇÃO VERTICAL	262,803	264,129	263,489	263,333	262,761	262,397	262,524						0,048	0,025	-0,261
ASFALTO DILUÍDO	891,166	870,656	831,606	835,548	835,688	832,592	836,301						0,446	-11,895	-29,294
CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)	942,283	933,220	908,302	905,848	903,619	904,582	900,584						-0,442	-9,139	-27,351
EMULSÕES (RR1C E RR2C)	864,722	855,788	839,740	835,390	829,183	825,778	822,744						-0,367	-8,685	-24,080
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	139,869	139,653	139,676	139,898	139,936	139,689	140,831						0,818	1,328	2,106
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	178,293	175,051	171,356	170,004	163,581	158,558	158,342						-0,136	-11,543	-15,718
OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE	161,466	160,897	159,692	159,239	157,764	156,412	156,481						0,044	-2,993	-3,757
EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA	151,743	150,695	148,242	146,325	144,573	142,872	141,470						-0,981	-9,853	-21,861
ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO	142,264	141,087	137,879	137,001	135,947	135,934	134,757						-0,866	-9,103	-24,210
EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO	150,526	147,308	143,372	142,496	141,046	140,474	140,119						-0,252	-9,891	-20,448
ASFALTO BORRACHA	148,956	147,797	145,293	144,826	143,473	143,483	143,116						-0,256	-7,856	-23,642
SUPERESTRUTURA DE PASSARELAS METÁLICAS	119,664	119,138	118,458	117,680	117,501	115,031	114,644						-0,336	-4,052	-6,696

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução Normativa nº 01/2023, de 24 de janeiro de 2023, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 18, em 25 de janeiro de 2023.

## **27. ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**



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

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO  
1220220219827

## Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

## 1. Responsável Técnico

MARCIO MARIANO DA SILVA	RNP: 2602475122
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL - ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	Registro: 61153948
Empresa Contratada: 06.936.513/0001-95 - AMPLA - CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS	Registro: 18532

## 2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA	CPF/CNPJ: 01.310.499/0001-04
Rua: AVENIDA GASPAR DUTRA	Número: P-03
Complemento:	Bairro: CENTRO
Cidade: CLÁUDIA	UF: MT
Contrato: 086/2022	Celebrado em: 01/11/2022
Valor: R\$ 1.070.000,00	CEP: 78.540-000
Ação Institucional:	Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

## 3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	Pais	Cep	Coordenada
ESTRADA DARLENE	ZONA RURAL	S/N		CLÁUDIA	MT	BRA	78.540-000	011°29'00.00" S 054°54'00.00" O
ESTRADA KENO 06	ZONA RURAL	S/N		CLÁUDIA	MT	BRA	78.540-000	011°16'00.00" S 054°54'00.00" O
ESTRADA KENO 01	ZONA RURAL	S/N		CLÁUDIA	MT	BRA	78.540-000	011°17'00.00" S 054°52'00.00" O
ESTRADA VALDIRENE	ZONA RURAL	S/N		CLÁUDIA	MT	BRA	78.540-000	011°29'00.00" S 054°52'00.00" O
ESTRADA CURUÁ	ZONA RURAL	S/N		CLÁUDIA	MT	BRA	78.540-000	011°35'00.00" S 055°08'00.00" O

Data de início: 01/11/2022      Previsão Término: 31/12/2022      Código:

Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO      Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA      CPF/CNPJ: 01.310.499/0001-04

Finalidade: INFRA-ESTRUTURA

## 4. Atividades Técnicas

## 6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

## 7. Entidade de Classe

## 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local

data

810.557.491-87 - MARCIO MARIANO DA SILVA

01.310.499/0001-04 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA

Valor ART: R\$ 233,94

Registrada em 17/11/2022

Valor Pago: R\$ 233,94

## 9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.  
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-mt.org.br](http://www.crea-mt.org.br) ou [www.confex.org.br](http://www.confex.org.br).  
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.crea-mt.org.br](http://www.crea-mt.org.br) [cate@crea-mt.org.br](mailto:cate@crea-mt.org.br)  
tel: (65)3315-3000



**CREA-MT**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

Nosso Número: 140000000008790090

MARCIO MARIANO  
DA  
SILVA:81055749187

Assinado de forma digital por MARCIO  
MARIANO DA SILVA:81055749187  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=000001010859307,  
ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB,  
ou=RFB e-CPF A1, ou=AC SERASA RFB v5,  
ou=03208618000130, ou=PRESENCIAL,  
cn=MARCIO MARIANO DA SILVA:81055749187  
Dados: 2022.11.18 16:01:06 -04'00'



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

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO  
1220220219827

## Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
<b>Agimensura - Terraplenagem</b>					
	Projeto	de volume/área de cortes - terraplenagem		100,0000	quilômetro
	Projeto	de volume/área de aterros - terraplenagem		100,0000	quilômetro
	Projeto	de compactação - terraplenagem		100,0000	quilômetro
	Projeto	de transporte - terraplenagem		100,0000	quilômetro
<b>Geotecnia e Geologia da Engenharia - Obras de Terra</b>					
	Projeto	de obras de terra	terraplenagem	100,0000	quilômetro
<b>Meio Ambiente - Gestão Ambiental</b>					
	Projeto	de estudos ambientais		100,0000	quilômetro
<b>Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos - Sistemas de Drenagem para Obras Cívicas</b>					
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras cívicas	bueiro	100,0000	quilômetro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras cívicas	galeria	100,0000	quilômetro
<b>Topografia - Levantamentos Topográficos Básicos</b>					
	Projeto	de levantamento topográfico	planialtimétrico	100,0000	quilômetro
<b>Transportes - Infraestrutura Rodoviária</b>					
	Projeto	de pavimentação asfáltica para rodovias		100,0000	quilômetro
	Elaboração de orçamento	de pavimentação asfáltica para rodovias		100,0000	quilômetro
<b>Transportes - Sinalização</b>					
	Projeto	de sinalização	rodoviária	100,0000	quilômetro

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

## 5. Observações

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM RODOVIAS RURAIS NO MUNICÍPIO DE CLÁUDIA, NUMA EXTENSÃO TOTAL DE 100 KM.

## 6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

## 7. Entidade de Classe

## 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local

data

810.557.491-87 - MARCIO MARIANO DA SILVA

01.310.499/0001-04 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA

## 9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.  
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-mt.org.br](http://www.crea-mt.org.br) ou [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br).  
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.crea-mt.org.br](http://www.crea-mt.org.br) [cate@crea-mt.org.br](mailto:cate@crea-mt.org.br)  
tel: (65)3315-3000



**CREA-MT**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do  
Mato Grosso

Nosso Número: 14000000008790090

Valor ART: R\$ 233,94

Registrada em 17/11/2022

Valor Pago: R\$ 233,94

MARCIO MARIANO  
DA  
SILVA:81055749187

Assinado de forma digital por MARCIO  
MARIANO DA SILVA:81055749187  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=000001010859307,  
ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil -  
RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=AC SERASA RFB v5,  
ou=03208618000130, ou=PRESENCIAL,  
cn=MARCIO MARIANO DA SILVA:81055749187  
Dados: 2022.11.18 16:01:27 -04'00'

## **28. TERMO DE ENCERRAMENTO**

## **TERMO DE ENCERRAMENTO**

O presente volume correspondente ao Volume 4 – Orçamento (sem desoneração) referente a elaboração do Projeto Executivo de Implantação e Pavimentação das Rodovias Municipais Estrada Valdirene, Keno 01 e Keno 06, no trecho entre o KM 1,40 e a divisa com Nova Santa Helena-MT, segmento: estaca 5+0,00 à 1.612+4,95, com extensão de 32,14 km e possui 216 (duzentos e dezesseis) folhas numericamente ordenadas.

---

**Eng.º Marcio Mariano Da Silva**

AMPLA Construções e Empreendimentos LTDA.

CREA - Registro Nacional nº 2602475122