



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE
RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO DA RODOVIA
MT-486/453

RODOVIA: MT-486
TRECHO: ENTRº MT-130 – FIM PAVIMENTAÇÃO
EXTENSÃO: 40,12 Km
CÓDIGO SRE: 486EMT0010, 486EMT0020, 486EMT0030, 486EMT0033 e
486EMT0035

RODOVIA: MT-453
TRECHO: INÍCIO PAVIMENTAÇÃO – ENTRº MT-486
EXTENSÃO: 10,54 Km
CÓDIGO SRE: 486EMT0010, 453EMT0085

VOLUME 04 - ORÇAMENTO
MAIO/2025

JONNY
WILLIAN JESUS
ROCHA:005375
42124
Assinado de forma
digital por JONNY
WILLIAN JESUS
ROCHA:00537542124
Dados: 2026.01.28
11:19:45 -04'00'





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE
RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO DA RODOVIA
MT-486/453

RODOVIA: MT-486
TRECHO: ENTRº MT-130 – FIM PAVIMENTAÇÃO
EXTENSÃO: 40,12 Km
CÓDIGO SRE: 486EMT0010, 486EMT0020, 486EMT0030, 486EMT0033 e 486EMT0035

RODOVIA: MT-453
TRECHO: INÍCIO PAVIMENTAÇÃO – ENTRº MT-486
EXTENSÃO: 10,54 Km
CÓDIGO SRE: 486EMT0010, 453EMT0085

Direção : SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SINFRA
Supervisão : SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETO DE OBRAS RODOVIÁRIAS
Coordenação : COORDENADORIA DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DE PROJETOS - COPR
Direção : Secretaria Adjunta de Obras Rodoviárias - SAOR
Contrato : IC 167/2022/00/00
Elaboração : JBS Consultoria, Projetos e Construção EIRELI
Resp. Técnico : Engº civil Jonny Willian J. Rocha RNP: 120823434-0
ART nº : 1220250085112
Resp. Técnico : Eng. Carlos Giovanni de Sousa Furtado CREA RNP 1201484260
ART nº : 1220250085114 e 1220230033962

VOLUME 04 – ORÇAMENTO
MAIO/2025





1 - INDICE

2 - APRESENTAÇÃO	5
3 - MAPA DE SITUAÇÃO	7
4 - INTRODUÇÃO	9
5 – RESUMO DO ORÇAMENTO	12
5.1 SEM DESONERAÇÃO	13
5.2 COM DESONERAÇÃO	14
6. QUADRO DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADE	15
7. QUADRO DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO	17
7.1 SEM DESONERAÇÃO	18
7.2 COM DESONERAÇÃO	19
8. COMPOSIÇÃO DO BDI	20
8.1. CÓDIGO TRIBUTÁRIO DOS MUNICIPIOS	22
8.2 MEMÓRIA DE CÁLCULO*	27
9.3 DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO DO BDI	27
9.3.1 SEM DESONERAÇÃO	27
9.3.2 COM DESONERAÇÃO	28
10.0 CRONOGRAMA	29
11. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	31
12. CANTEIRO DE OBRAS	38
12.2 QUADRO DE CÁLCULO DE CANTEIRO	42
13. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS	44
14. MÃO DE OBRA ORDINÁRIA + CÁLCULO DE NÚMERO MÁXIMO DE FUNCIONÁRIOS	45
15. COTAÇÃO DE PASSAGEM	49
16. MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E REAJUSTE DE PASSAGEM	50
17. APRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PEDÁGIO	51
18. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS RODANTES E PESADOS	54
19. CURVA ABC DE SERVIÇO	57
20. CURVA ABC DE INSUMOS	59
21. COTAÇÕES	61
21.1 AREIA	62
21.2 BRITA	66
22. BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAIS	70
23. BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSP. DE MAT. BETUMINOSOS	72
24. QUADRO RESUMO DE DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE	75
25. COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS	77
25.1 COMPOSIÇÕES CUSTOS DE PRINCIPAIS	78
25.2 COMPOSIÇÕES DE CUSTOS AUXILIARES	102





26. ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	140
27. TERMO DE ENCERRAMENTO.....	147



SINFRA
SECRETARIA DO ESTADO
DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
ESTADO DE MATO GROSSO



2 - APRESENTAÇÃO





A Empresa JBS Consultoria, Projeto e Construção Ltda, apresenta o Volume 4 – Orçamento do Projeto Executivo de Restauração da Rodovia MT-486/453, Trecho: Entrº MT-130 – Fim Pavimentação/Início Pavimentação – Entrº MT-486, Extensão: 50,66 km, no município de Primavera do Leste.

Neste volume são apresentadas as planilhas de resumo do orçamento, quadro de quantidade, planilha orçamentária, cronograma físico financeiro, composição unitária de custos dos serviços e das atividades auxiliares, planilha de momento de transporte, aquisição de produtos asfálticos, curva ABC dos serviços e materiais, BDI e todos os elementos para os custos das obras.

Elementos Contratuais:

Elaboração : JBS Consultoria, Projetos e Construção EIRELI
Resp. Técnico : Engº civil Jonny Willian J. Rocha_RNP: 120823434-0
ART nº : 1220250085112
Resp. Técnico : Eng. Carlos Giovani de Sousa Furtado CREA RNP 1201484260
ART nº : 1220250085114 e 1220230033962

Prazo de Execução: 7 meses

VOLUME ORÇAMENTO – Metodologia baseada na tabela SICRO – Sistema de Custos Referenciais de Obras (DNIT), tendo como referência os preços unitários da data base **JANEIRO 2025**, sendo seguidas as normas e instruções do DNIT e da SINFRA.



SINFRA
SECRETARIA DO ESTADO
DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
ESTADO DE MATO GROSSO

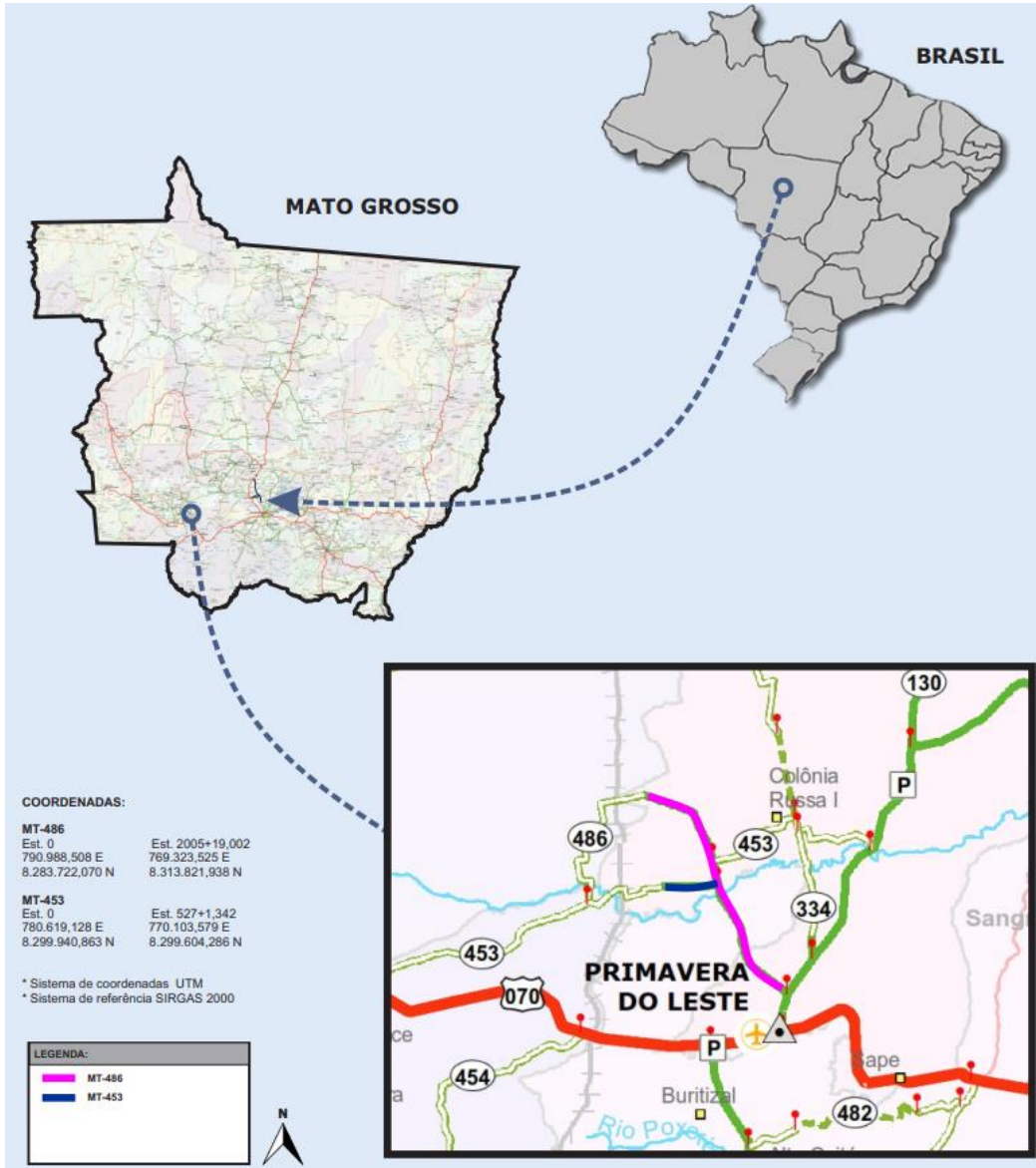


3 - MAPA DE SITUAÇÃO



SINFRACAP202609742A





SINFRA
SECRETARIA DO ESTADO
DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
ESTADO DE MATO GROSSO



4 - INTRODUÇÃO



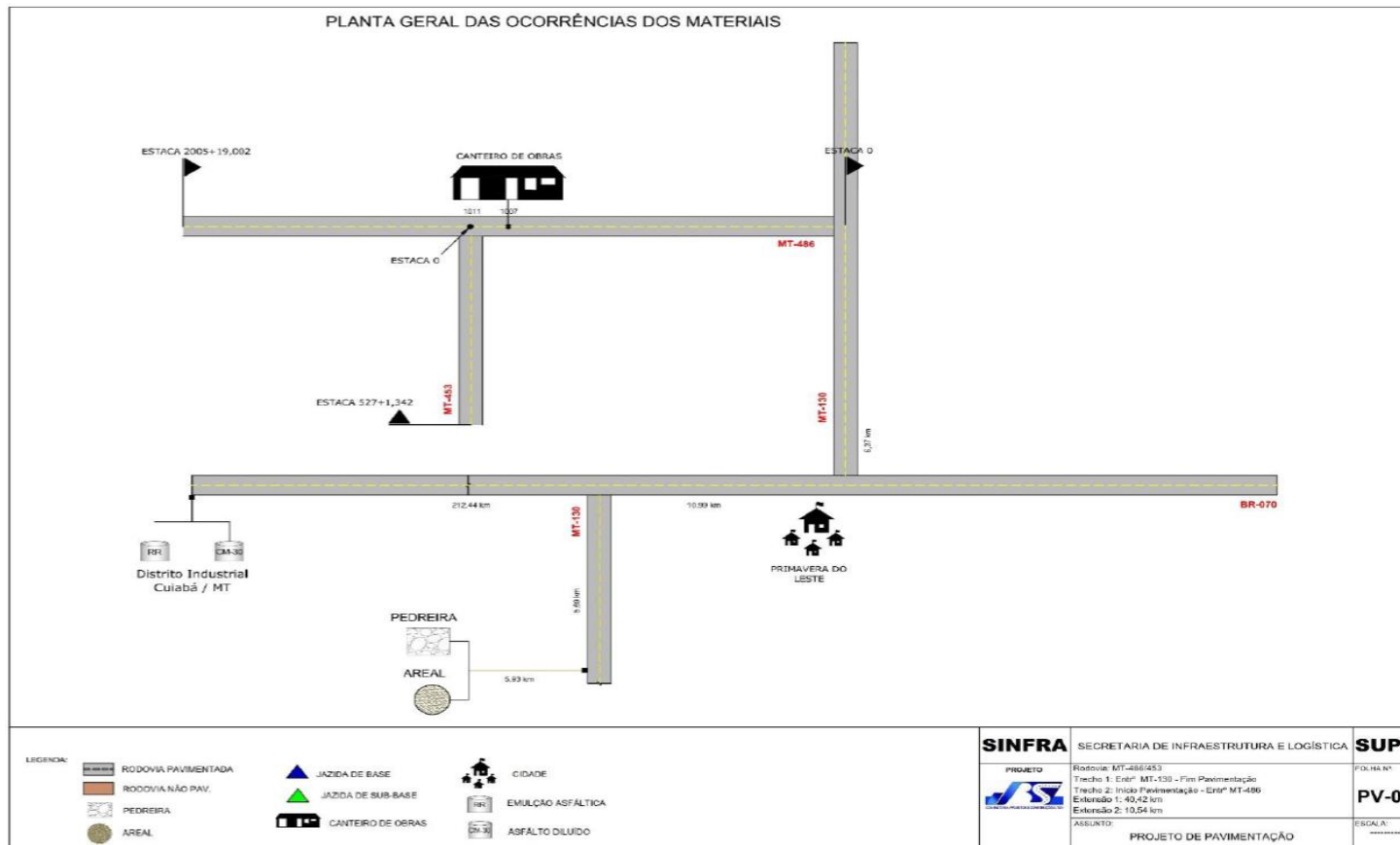


Na elaboração do Orçamento foram adotadas as seguintes premissas, sempre adotando o preconizado no Manual de Custos Rodoviários do DNIT e Instruções Normativas da SINFRA MT;

- a) Data base de referência: **janeiro/2025**
- b) Custos de Referências: **SICRO - DNIT**
- c) BDI sem desoneração: **20,49%**
- d) BDI com desoneração: **25,27%**
- e) Condição mais vantajosa: **Sem desoneração**
- f) Classificação da obra: **O trecho em questão da rodovia MT-486/453 possui 50,66 km de extensão em pista simples, tendo sido dimensionado um prazo de 7 meses para a execução dos trabalhos.**
Dessa forma, por ser uma restauração de rodovia simples e com cronograma de execução reduzido, foram utilizados como referência para este orçamento, administração local de Obra de restauração de Grande Porte, conforme IN 001/2025/SINFRA.
Devido a extensão da obra, quantidade de funcionários e a localização do trecho, o Canteiro foi dimensionado, utilizando como parâmetros para os contêiners, OAE de pequeno porte sem encabeçamento (IN 001/2025).



- Diagrama linear de ocorrências de materiais: Apresentar um diagrama linear que ilustre a movimentação e o fluxo de materiais, detalhando o deslocamento dos materiais ao longo do tempo e através das diferentes etapas do processo.



SINFRA
SECRETARIA DO ESTADO
DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
ESTADO DE MATO GROSSO



5 – RESUMO DO ORÇAMENTO

Volume 04 – ORÇAMENTO

12



Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 03/02/2026 às 13:30:54.
Documento Nº: 34081097-2447 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=34081097-2447>



SINFRACAP202609742A



5.1 SEM DESONERAÇÃO

RESUMO DO ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO			
OBRA:	Projeto Executivo de Engenharia de restauração asfáltica		
TRECHO:	ENTR° MT-130 – FIM PAVIMENTAÇÃO/ INÍCIO PAVIMENTAÇÃO – ENTR° MT-486		
RODOVIA:	MT-486/453		
EXTENSÃO:	50,66	km	
S.R.E:	486EMT0010, 486EMT0020, 486EMT0030, 486EMT0033 e 486EMT0035 e 453EMT0085		
DATA BASE:	jan/25	BDI:	20,49%
ITEM	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		VALOR	RELAÇÃO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 513.788,99	1,34%
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 283.697,00	0,74%
3.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 1.223.938,00	3,19%
4.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 15.522.620,45	40,48%
5.1.0	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO+TRANSPORTE	R\$ 19.049.781,71	49,68%
6.0	DRENA GEM	R\$ 277.530,37	0,72%
7.0	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.150.226,34	3,00%
8.0	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 250.824,64	0,65%
9.0	COMPONENTE AMBIENTAL	R\$ 76.422,40	0,20%
CUSTO TOTAL:		R\$ 38.348.829,90	100,00%
CUSTO R\$/ KM:		R\$ 756.984,40	





5.2 COM DESONERAÇÃO

RESUMO DO ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO				
OBRA:	Projeto Executivo de Engenharia de restauração asfáltica			
TRECHO:	ENTRº MT-130 – FIM PAVIMENTAÇÃO/ INÍCIO PAVIMENTAÇÃO – ENTRº MT-486			
RODOVIA:	MT-486/453			
EXTENSÃO:	50,66	km		
S.R.E:	486EMT0010, 486EMT0020, 486EMT0030, 486EMT0033 e 486EMT0035 e 453EMT0085			
DATA BASE:	jan/25	BDI:	25,27%	
ITEM	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		
		VALOR	RELAÇÃO (%)	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 526.909,09	1,32%	
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 292.400,00	0,73%	
3.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 1.174.183,00	2,95%	
4.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 15.996.132,38	40,12%	
5.1.0	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO+TRANSPORTE	R\$ 20.083.439,03	50,38%	
6.0	DRENAGEM	R\$ 274.010,12	0,69%	
7.0	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.182.165,52	2,97%	
8.0	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 260.002,05	0,65%	
9.0	COMPONENTE AMBIENTAL	R\$ 78.560,00	0,20%	
CUSTO TOTAL:		R\$ 39.867.801,19	100,00%	
CUSTO R\$/ KM:		R\$ 786.968,05		





6. QUADRO DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADE





QUADRO DE QUANTIDADES				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	s/c	Instalação de Canteiro e Acampamento	%	100,000
1.2	903810	Instalação da usina de asfalto	und	1,000
1.3	5213570	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m2	25,000
1.4	5216111	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	und	6,000
1.5		TRANSPORTE		
1.5.1	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	6.209,530
1.5.2	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	692,020
2.0		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		
2.1	s/c	Mobilização e desmobilização de Pessoal	%	100,000
2.2	s/c	Mobilização e Desmobilização de Equipamento Pesados	%	100,000
2.3	s/c	Mobilização e Desmobilização de Equipamento Rodantes	%	100,000
3.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
3.1	s/c	Administração Local de Obras	%	100,000
4.0		PAVIMENTAÇÃO		
4.1	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	46.062,000
4.2	4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m²	61,420
4.3	4915632	Reparo localizado com pintura de ligação - demolição mecânica e corte com serra	m²	263,220
4.4	CP-1000	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	800,484
4.5	4011212	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²	1.168.223,612
4.6	4011486	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de 3% de cimento e de brita comercial	m³	6.909,010
4.7	4915661	Fresagem descontinua de revestimento asfáltico - espessura de 3 cm	m³	90,580
4.8	4011370	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	m²	455.943,096
4.9	4011353	Pintura de ligação	m²	378.743,028
4.10	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	35.965,341
5.0		TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO		
5.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	txkm	2.818.984,500
5.2	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	txkm	285.335,370
5.1.0		AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO		
5.1.1	s/c	Emulsão asfáltica RR 1C	t	174,392
5.1.2	s/c	Emulsão asfáltica para imprimação	t	59,870
5.1.3	s/c	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45	t	1.873,734
5.1.4	s/c	Emulsão asfáltica - RC-2C	t	1.384,243
5.1.5	s/c	Aditivo para cimento asfáltico - DOPE	t	9,398
5.2.0		TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO		
5.2.1	s/c	Emulsão asfáltica RR 1C	t	174,392
5.2.2	s/c	Emulsão asfáltica para imprimação	t	59,870
5.2.3	s/c	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45	t	1.873,734
5.2.4	s/c	Emulsão asfáltica - RC-2C	t	1.384,243
6.0		DRENAGEM		
6.1	4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	1.274,200
6.2	4915711	Limpeza de descida d'água	m	94,800
6.3	4915712	Limpeza de bueiro	m³	9,810
6.4	2003389	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 40-20 - areia e brita comerciais	m	145,900
6.5	2003103	Entrada para descida d'água - EDA 01 A - areia e brita comerciais	unid.	33,000
6.6	1600436	Demolição de concreto simples	m³	94,470
6.7	2003373	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	1.687,200
6.8	804061	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	unid.	2,000
6.9	0804377	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	unid.	6,000
6.10	804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	unid.	4,000
6.11	804393	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	unid.	4,000
6.1.0		TRANSPORTE		
6.1.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	txkm	12.769,115
6.1.2	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	txkm	1.427,857
7.0		SINALIZAÇÃO		
7.1	5213403	Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	19.977,890
7.2	5219605	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação	unid.	13.770,000
7.3	5213477	Placa delineador em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	unid.	268,000
7.4	5213572	Fornecimento e implantação de placa em aço - película III + III	m²	163,890
7.5	5216111	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	unid.	309,000
7.6	5213364	Remoção de placa de sinalização	m²	13,740
7.7	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	txkm	137,240
7.8	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	txkm	15,290
8.0		OBRAS COMPLEMENTARES		
8.1	3713604	Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	319,310
8.2	3713605	Ancoragem de defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	192,000
9.0		COMPONENTE AMBIENTAL		
9.1	4413905	Hidrossemeadura	m²	8.000,000
9.2	4413990	Plantio de mudas arbustivas com porte de 50 cm em covas de 0,40 x 0,40 x 0,40 m	unid.	320,000



SINFRA
SECRETARIA DO ESTADO
DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
ESTADO DE MATO GROSSO



7. QUADRO DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

Volume 04 – ORÇAMENTO

17



SINFRACAP202609742A



7.1 SEM DESONERAÇÃO

QUADRO DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO										
ITEM	TABELA	CÓDIGO	NÍVEL	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	BDI	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
OBRA Projeto Executivo de Engenharia de restauração asfáltica										
TRECHO: ENTRª MT-130 – FIM PAVIMENTAÇÃO: INÍCIO PAVIMENTAÇÃO – ENTRª MT-486										
RODOVIA: MT-486/453										
EXTENSÃO: 30,66										
S.R.E: 486EMT0010, 486EMT0020, 486EMT0030, 486EMT0033 e 486EMT0035 e 453EMT0085										
DATA BASE: Jan/25										
1.0										
SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1			s/c	Instalação de Canteiro e Acampamento	%	100,000	20,49%	2.115,93	2.549,48	254.948,00
1.2		903810		Instalação da usina de asfalto	und	1,000	20,49%	195.304,81	235.322,76	235.322,76
1.3		5213570		Fornecimento e implantação de placa em aço - pelcula I + I	m²	25,000	20,49%	468,91	564,98	14.124,50
1.4		5216111		Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	und	6,000	20,49%	129,04	155,48	932,88
1.5										
TRANSPORTE										
1.5.1		5914374		Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	6209,530	20,49%	1,04	1,25	7.761,91
1.5.2		5914389		Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	692,020	20,49%	0,84	1,01	698,94
2.0										
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO										
2.1			s/c	Mobilização e desmobilização de Pessoal	%	100,000	20,49%	29,95	36,08	3.608,00
2.2			s/c	Mobilização e Desmobilização de Equipamento Pesados	%	100,000	20,49%	1.737,15	2.093,09	209.309,00
2.3			s/c	Mobilização e Desmobilização de Equipamento Rodantes	%	100,000	20,49%	587,44	707,80	70.780,00
3.0										
ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
3.1			s/c	Administração Local de Obras	%	100,000	20,49%	10.158,01	12.239,38	1.223.938,00
4.0										
PAVIMENTAÇÃO										
4.1		4011352		Imprimação com emulsão asfáltica	m²	46062,000	20,49%	0,41	0,49	22.570,38
4.2		4915757		Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m²	61,420	20,49%	475,34	572,73	35.177,07
4.3		4915632		Reparo localizado com pintura de ligação - demolição mecânica e corte com serra	m²	263,220	20,49%	439,72	529,81	139.456,58
4.4		CP-1000		Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	800,484	20,49%	161,42	194,49	155.686,13
4.5		4011212		Varedeira da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²	1168223,612	20,49%	0,07	0,08	93.457,88
4.6		4011486		Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de 3% de cimento e de brita comercial	m³	6909,010	20,49%	110,15	132,71	916.894,71
4.7		4915661		Presargem descontinua de revestimento asfáltico - espessura de 3 cm	m²	90,580	20,49%	113,06	136,22	12.338,80
4.8		4011370		Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	m²	455943,096	20,49%	5,48	6,60	3.099.224,43
4.9		4011353		Pintura de ligação	m²	378743,028	20,49%	0,29	0,34	128.772,62
4.10		4011463		Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	35965,341	20,49%	180,12	217,02	7.805.198,30
5.0										
TRANSPORTE DE MATERIAS PARA PAVIMENTAÇÃO										
5.1		5914389		Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2818984,500	20,49%	0,84	1,01	2.847.174,34
5.2		5914374		Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	285335,370	20,49%	1,04	1,25	356.669,21
5.1.0										
AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO										
5.1.1			s/c	Emulsão asfáltica RR 1C	t	174,392	15,00%	3.467,35	3.987,45	695.379,38
5.1.2			s/c	Emulsão asfáltica para imprimação	t	59,870	15,00%	2.931,51	3.371,23	201.835,54
5.1.3			s/c	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45	t	1873,734	15,00%	4.443,15	5.109,62	9.574.068,72
5.1.4			s/c	Emulsão asfáltica - RC-2C	t	1384,243	15,00%	4.287,95	4.931,14	6.825.896,02
5.1.5			s/c	Aditivo para cimento asfáltico - DOPE	t	9,398	15,00%	834,55	959,73	9.019,54
5.2.0										
TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO										
5.2.1			s/c	Emulsão asfáltica RR 1C	t	174,392	15,00%	613,31	705,30	122.998,67
5.2.2			s/c	Emulsão asfáltica para imprimação	t	59,870	15,00%	225,03	258,78	15.493,15
5.2.3			s/c	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45	t	1873,734	15,00%	578,66	665,45	1.246.876,29
5.2.4			s/c	Emulsão asfáltica - RC-2C	t	1384,243	15,00%	225,03	258,78	358.214,40
6.0										
DRENAGEM										
6.1		4915708		Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	1274,200	20,49%	0,83	1,00	1.274,20
6.2		4915711		Limpeza de descida d'água	m	94,800	20,49%	1,65	1,98	187,70
6.3		4915712		Limpeza de bueiro	m²	9,810	20,49%	24,77	29,84	292,73
6.4		2003389		Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 40-20 - areia e brita comerciais	m	145,900	20,49%	237,98	286,74	41.835,36
6.5		2003103		Entrada para descida d'água - EDA 01 A - areia e brita comerciais	unid.	33,000	20,49%	188,90	227,60	7.510,80
6.6		1600436		Demolição de concreto simples	m²	94,470	20,49%	461,49	556,04	52.529,09
6.7		2003373		Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - firma de madeira	m	1687,200	20,49%	63,48	76,48	129.037,05
6.8		804061		Boca de BSTC D = 0,40 m - esconside 0° - areia e brita comerciais - alas retas	unid.	2,000	20,49%	356,17	429,14	858,28
6.9		0804377		Boca de BSTC D = 0,60 m - esconside 0° - areia e brita comerciais - alas esconas	unid.	6,000	20,49%	1.066,77	1.285,35	7.712,10
6.10		804385		Boca de BSTC D = 0,80 m - esconside 0° - areia e brita comerciais - alas esconas	unid.	4,000	20,49%	1.768,93	2.131,38	8.525,52
6.11		804393		Boca de BSTC D = 0,80 m - esconside 0° - areia e brita comerciais - alas esconas	unid.	4,000	20,49%	2.715,15	3.271,48	13.085,92
6.1.0										
TRANSPORTE										
6.1.1		5914389		Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	12769,115	20,49%	0,84	1,01	12.896,80
6.1.2		5914374		Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	1427,857	20,49%	1,04	1,25	1.784,82
7.0										
SINALIZAÇÃO										
7.1		5213403		Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsão em água - espessura de 0,5 mm	m²	19977,890	20,49%	18,60	22,41	447.704,51
7.2		5219605		Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação	unid.	13770,000	20,49%	28,74	34,62	476.717,40
7.3		5213477		Placa delineador em aço - 0,30 x 0,90 m - pelcula retrorefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	unid.	268,000	20,49%	165,89	199,88	53.567,84
7.4		5213572		Fornecimento e implantação de placa em aço - pelcula III + III	m²	163,890	20,49%	626,35	754,68	123.684,50
7.5		5216111		Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	unid.	309,000	20,49%	129,04	155,48	48.043,32
7.6		5213564		Remoção de placa de sinalização	m²	13,740	20,49%	21,21	25,55	351,05
7.7		5914389		Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	137,240	20,49%	0,84	1,01	138,61
7.8		5914374		Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	15,290	20,49%	1,04	1,25	19,11
8.0										
OBRAS COMPLEMENTARES										
8.1		3713604		Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	319,310	20,49%	386,05	465,15	148.527,04
8.2		3713605		Anconagem de defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	192,000	20,49%	442,20	532,80	102.297,60
9.0										
COMPONENTE AMBIENTAL										
9.1		4413905		Hidrosemeadura	m²	8000,000	20,49%	6,57	7,91	63.280,00
9.2		4413900		Plantio de mudas arbustivas com porte de 50 cm em covas de 0,40 x 0,40 x 0,40 m	unid.	320,000	20,49%	34,09	41,07	13.142,40
TOTAL DO ORÇAMENTO R\$ 38.348.829,90										





7.2 COM DESONERAÇÃO

QUADRO DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO										
ITEM	TABELA	CÓDIGO	NÍVEL	DESCRIÇÃO	UNID E	QUANTIDADE	BDI	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
OBRA Projeto Executivo de Engenharia de restauração asfáltica										
TRECHO: ENTRº MT-130 – FIM PAVIMENTAÇÃO/ INÍCIO PAVIMENTAÇÃO – ENTRº MT-486										
RODOVIA: MT-486/453										
EXTENSÃO: 50,66										
S.R.E 486EMT0010, 486EMT0020, 486EMT0030, 486EMT0033 e 486EMT0035 e 453EMT0085										
DATA BASE jan/25										
SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.0										518.186,02
1.1		s/c		Instalação de Canteiro e Acampamento	%	100,000	25,27%	2.115,93	2.650,62	265.062,00
1.2		903810		Instalação da usina de asfalto	und	1,000	25,27%	189.770,48	237.725,48	237.725,48
1.3		5213570		Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m²	25,000	25,27%	461,41	578,00	14.450,00
1.4		5216111		Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	und	6,000	25,27%	126,20	158,09	948,54
1.5 TRANSPORTE										
1.5.1		5914374		Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	6209,530	25,27%	1,03	1,29	8.010,29
1.5.2		5914389		Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	692,020	25,27%	0,83	1,03	712,78
2.0 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO										
2.1		s/c		Mobilização e desmobilização de Pessoal	%	100,000	25,27%	29,95	37,52	3.752,00
2.2		s/c		Mobilização e Desmobilização de Equipamento Pesados	%	100,000	25,27%	1.723,31	2.158,78	215.878,00
2.3		s/c		Mobilização e Desmobilização de Equipamento Rodantes	%	100,000	25,27%	580,91	727,70	72.770,00
3.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
3.1		s/c		Administração Local de Obras	%	100,000	25,27%	9.373,22	11.741,83	1.174.183,00
4.0 PAVIMENTAÇÃO										
4.1										
4.1		4011352		Imprimação com emulsão asfáltica	m²	46062,000	25,27%	0,38	0,47	21.649,14
4.2		4915757		Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m²	61,420	25,27%	449,26	562,78	34.565,94
4.3		4915632		Reparo localizado com pintura de ligação - demolição mecânica e corte com serra	m²	263,220	25,27%	423,13	530,05	139.519,76
4.4		CP-1000		Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	800,484	25,27%	161,21	201,94	161.649,73
4.5		4011212		Varedeira da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²	1168223,612	25,27%	0,07	0,08	93.457,88
4.6		4011486		Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de 3% de cimento e de brita comercial	m³	6909,010	25,27%	109,63	137,33	948.814,34
4.7		4915661		Fresagem descontínua de revestimento asfáltico - espessura de 3 cm	m²	90,580	25,27%	112,27	140,64	12.739,17
4.8		4011370		Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	m²	455943,096	25,27%	5,42	6,78	3.091.294,19
4.9		4011353		Pintura de ligação	m²	378743,028	25,27%	0,28	0,35	132.560,05
4.10		4011463		Concreto asfáltico - faixa C-12.5 - areia e brita comerciais	t	35965,341	25,27%	179,53	224,89	8.088.245,53
5.0 TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO										
5.1		5914389		Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	281894,500	25,27%	0,83	1,03	2.493.554,03
5.2		5914374		Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	285335,370	25,27%	1,03	1,29	368.082,62
5.1.0 AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO										
5.1.1		s/c		Emulsão asfáltica RR-1C	t	174,392	21,24%	3.467,35	4.203,81	733.110,83
5.1.2		s/c		Emulsão asfáltica para imprimação	t	59,870	21,24%	2.931,51	3.554,16	212.787,55
5.1.3		s/c		Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45	t	1873,734	21,24%	4.443,15	5.386,87	10.093.561,47
5.1.4		s/c		Emulsão asfáltica - RC-2C	t	1384,243	21,24%	4.287,95	5.198,71	7.196.277,92
5.1.5		s/c		Aditivo para cimento asfáltico - DOPE	t	9,398	21,24%	834,55	1.011,80	9.508,89
5.2.0 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO										
5.2.1		s/c		Emulsão asfáltica RR-1C	t	174,392	21,24%	613,31	743,57	129.672,65
5.2.2		s/c		Emulsão asfáltica para imprimação	t	59,870	21,24%	225,03	272,82	16.333,73
5.2.3		s/c		Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45	t	1873,734	21,24%	578,66	701,56	1.314.536,82
5.2.4		s/c		Emulsão asfáltica - RC-2C	t	1384,243	21,24%	225,03	272,82	377.649,17
6.0 DRENAGEM										
6.1										
6.1		4915708		Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	1274,200	25,27%	0,76	0,95	1.210,49
6.2		4915711		Limpeza de descida d'água	m	94,800	25,27%	1,51	1,89	179,17
6.3		4915712		Limpeza de bueiro	m³	9,810	25,27%	22,71	28,44	278,99
6.4		2003389		Descida d'água de ateno tipo rápido - DAR 40-20 - areia e brita comerciais	m	145,900	25,27%	227,59	285,10	41.596,09
6.5		2003103		Entrada para descida d'água - EDA 01 A - areia e brita comerciais	unid.	33,000	25,27%	180,37	225,94	7.456,02
6.6		1600436		Demolição de concreto simples	m³	94,470	25,27%	427,66	535,72	50.609,46
6.7		2003373		Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - forma de madeira	m	1687,200	25,27%	60,34	75,88	127.518,57
6.8		804061		Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas retas	unid.	2,000	25,27%	342,19	428,66	857,32
6.9		0804377		Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas escostas	unid.	6,000	25,27%	1.022,78	1.281,23	7.687,38
6.10		804385		Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas escostas	unid.	4,000	25,27%	1.700,23	2.129,87	8.519,48
6.11		804393		Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas escostas	unid.	4,000	25,27%	2.614,96	3.275,76	13.103,04
6.1.0 TRANSPORTE										
6.1.1		5914389		Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	12769,115	25,27%	0,83	1,03	13.152,18
6.1.2		5914374		Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	1427,857	25,27%	1,03	1,29	1.841,93
7.0 SINALIZAÇÃO										
7.1										
7.1		5213403		Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsão em água - espessura de 0,5 mm	m²	19977,890	25,27%	18,46	23,12	461.888,81
7.2		5219605		Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação	unid.	13770,000	25,27%	28,39	35,56	489.661,20
7.3		5213477		Placa refletor em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	unid.	268,000	25,27%	161,45	202,24	54.200,32
7.4		5213572		Fornecimento e implantação de placa em aço - película III + III	m²	163,890	25,27%	618,86	775,24	127.054,08
7.5		5216111		Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	unid.	309,000	25,27%	126,20	158,09	48.849,81
7.6		5213364		Remoção de placa de sinalização	m²	13,740	25,27%	20,35	25,49	350,23
7.7		5914389		Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	137,240	25,27%	0,83	1,03	141,35
7.8		5914374		Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	15,290	25,27%	1,03	1,29	19,72
8.0 OBRAS COMPLEMENTARES										
8.1		3713604		Defensa semimóvel simples - fornecimento e implantação	m	319,310	25,27%	385,61	483,05	154.242,69
8.2		3713605		Ancoragem de defesa semimóvel simples - fornecimento e implantação	m	192,000	25,27%	439,72	550,83	105.759,36
9.0 COMPONENTE AMBIENTAL										
9.1										
9.1		4413905		Hidrosemeadura	m²	800,000	25,27%	6,51	8,15	65.200,00
9.2		4413990		Plantio de mudas arbustivas com porte de 50 cm em covas de 0,40 x 0,40 x 0,40 m	unid.	320,000	25,27%	33,33	41,75	13.360,00
TOTAL DO ORÇAMENTO R\$										39.867.801,19

JONNY WILLIAN
JESUS
ROCHA-00537542124
Assinado de forma digital
por JONNY WILLIAN JESUS
ROCHA-00537542124
Dados: 2026.01.28 11:20:31
-0400



SINFRA
SECRETARIA DO ESTADO
DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
ESTADO DE MATO GROSSO



8. COMPOSIÇÃO DO BDI



SINFRACAP202609742A





O BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) adotado para os serviços de Implantação e Pavimentação na condição sem desoneração foi de 20,49%, conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes e Ofício-Circular nº 3071/2025 (SEI DNIT nº 21157417) para Implantação e Pavimentação de Grande Porte.

O BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) adotado para os serviços de Implantação e Pavimentação na condição com desoneração foi de 25,27%, conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes e Ofício-Circular nº 3071/2025 (SEI DNIT nº 21157417) para Implantação e Pavimentação de Grande Porte.

Considerando que o município de Primavera do Leste não tem base de cálculo do ISSQN definida na LEI 699 de 20 de dezembro de 2001, conforme INSTRUÇÃO NORMATIVA 001/2025/SINFRA:

VII) Dos Benefícios e Despesas Indiretas - BDI:

§ 1º Para efeito de valor de ISSQN no BDI em municípios cujo código tributário não defina a sua alíquota, deverá ser adotado a porcentagem de 5%.

§ 2º Para efeito de valor de ISSQN no BDI em municípios, cujo código tributário não defina a base de cálculo referencial a ser aplicada sobre a alíquota, deve-se adotar os seguintes critérios:

- a) Obter o custo global dos insumos (CGI) com base curva ABC dos insumos (considerando o preço dos insumos cotados);
- b) Obter o custo global da obra sem o BDI (CGO);
- c) Obter o custo global dos equipamentos (CGE);
- d) Obter o custo global referencial de combustível (CGC), considerando a porcentagem de 35% em relação ao custo global dos equipamentos (CGE);
- e) Adotar a equação para a obtenção da porcentagem referencial de ISS:

$$\%ISS = \left[1 - \left(\frac{CGI + CGC}{CGO} \right) \right] \times \text{alíquota}$$

Onde:

- %ISS é a porcentagem referencial de ISS;
- CGI é o custo global dos insumos;
- CGC é o custo global referencial de combustível;
- CGO é o custo global da obra sem o BDI.





8.1. CÓDIGO TRIBUTÁRIO DO MUNICÍPIO

27/01/2026, 20:06

Código Tributário de Primavera do Leste - MT



www.LeisMunicipais.com.br

Versão consolidada, com alterações até o dia 17/09/2025

LEI Nº 699 DE 20 DE DEZEMBRO DE 2001

(Vide Leis nº 1874/2019, nº 1882/2020, nº 2147/2023 e nº 2314/2025)

(Vide Decretos nº 825/2004, 1876/2020, nº 2008/2021, nº 2272/2023 e nº 2417/2024)

INSTITUI O CÓDIGO TRIBUTÁRIO DO MUNICÍPIO DE PRIMAVERA DO LESTE, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

A CÂMARA MUNICIPAL DE PRIMAVERA DO LESTE, ESTADO DE MATO GROSSO, APROVOU E EU PREFEITO MUNICIPAL, SANCIONO A SEGUINTE LEI:

LIVRO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Esta Lei, denominada "CÓDIGO TRIBUTÁRIO DO MUNICÍPIO DE PRIMAVERA DO LESTE - CTM", regula e disciplina, com fundamento na Constituição Federal, no Código Tributário Nacional, Leis Complementares e Lei Orgânica do Município, os direitos e as obrigações que emanam das relações jurídicas referentes a tributos de competência municipal e às rendas deles derivadas que integram a receita do Município e disciplina a atividade tributária do fisco municipal.





CAPÍTULO III
DA BASE DE CÁLCULO

Seção I
Das Disposições Gerais

Art. 133 A base de cálculo do Imposto Sobre Serviços é o preço do serviço.

Art. 133 A base de cálculo do imposto é o preço do serviço.

§ 1º Considera-se preço de serviço tudo o que for cobrado em virtude da prestação do serviço, recebido ou não, em consequência da sua prestação, a ele se incorporando os valores acrescidos e os encargos de qualquer natureza, ainda que de responsabilidade de terceiros;

§ 2º Na falta do preço previsto no parágrafo anterior, ou não sendo ele conhecido, o mesmo será fixado mediante estimativa ou através de arbitramento, que reflita o preço do serviço corrente na praça, cobrado dos usuários ou contratantes;

§ 3º A prestação de serviço a crédito, sob qualquer modalidade, implica na inclusão, em sua base de cálculo, dos ônus relativos à obtenção do financiamento, ainda que cobrados em separado;

§ 4º Integra a base de cálculo do imposto o valor correspondente ao desconto ou abatimento concedido sob condições, como tal entendida a que subordinar a sua efetivação a eventos futuros ou incertos;

§ 5º O imposto é parte integrante e indissociável do preço do serviço, constituindo o seu destaque, nos documentos fiscais, mera indicação para fins de controle e esclarecimento ao usuário do serviço;

§ 6º O valor do imposto, quando cobrado em separado, integrará a sua base de cálculo;

§ 7º Não integram a base de cálculo do imposto sobre serviços de qualquer natureza:

origem:

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 ambientais e outros

II - A Pessoa Física emitente de NFS-e (Nota Fiscal de Serviço Eletrônica), a Pessoa Jurídica emitente de NFS-e (Nota Fiscal de Serviço Eletrônica), contribuintes ou responsáveis, estabelecidos ou não no município: (Redação dada pela Lei nº 2005/2021)

- a) Alíquota de 2,0% (dois por cento): Sobre o valor dos serviços previstos no subitem: 17.19;
- b) Alíquota de 2,5% (dois e meio por cento): Sobre o valor dos serviços previstos nos subitens: 4.02; 4.03; 5.02; 8.01; 8.02; 11.04; 12.02; 14.04 e 17.19;
- b) Alíquota de 2,5% (dois e meio por cento): Sobre o valor dos serviços previstos nos subitens: 4.02; 4.03; 5.02; 8.01; 8.02; 11.04; 12.02 e 14.04; (Redação dada pela Lei nº 1735/2018)
- c) Alíquota de 4,0% (quatro por cento): Sobre o valor dos serviços previstos nos subitens: 7.02 e 7.05;
- d) Alíquota de 5,0% (cinco por cento): Sobre o valor dos demais serviços previstos na lista de itens e subitens do § 1º do art. 126 deste Código. (Redação dada pela Lei nº 1713/2018)

III - Escritórios de Contabilidade optantes pelo Simples Nacional: 600 (seiscentas) Unidades Padrão





CGI – CUSTO GLOBAL DOS INSUMOS

CUSTO GLOBAL DE INSUMOS								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL	%	ACUM% FAIXA	
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45	t	1873,73	5.021,81	RS 9.409.516,05	38,18%	38,18% A	
M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C	t	1384,24	4.512,98	RS 6.247.047,43	25,34%	63,52% A	
M1103	Pedrisco	m³	19164,13	111,95	RS 2.145.424,70	8,70%	72,22% A	
M1941	Óleo tipo A1	l	294126,56	6,38	RS 1.876.527,45	7,61%	79,84% A	
M0191	Brita 1	m³	13710,99	104,48	RS 1.432.523,98	5,81%	85,65% B	
M1135	Pó de pedra	m³	12559,20	74,63	RS 937.293,40	3,80%	89,45% B	
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	174,39	4.080,66	RS 711.626,29	2,89%	92,34% B	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 - a granel	kg	455994,66	0,56	RS 255.357,00	1,04%	93,38% B	
M3825	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo I	un	13770,00	18,49	RS 254.607,30	1,03%	94,41% B	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsificada em água para demarcação viária	l	9988,95	21,98	RS 219.557,01	0,89%	95,30% C	
M0028	Areia média	m³	4187,63	50,61	RS 211.935,79	0,86%	96,16% C	
M1968	Defensa metálica semimaleável simples	un	127,83	1.478,61	RS 189.007,01	0,77%	96,93% C	
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	t	59,87	3.156,54	RS 188.982,04	0,77%	97,69% C	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	6992,26	9,51	RS 66.496,40	0,27%	97,96% C	
M3237	Película retrorefletiva tipo III	m²	229,45	257,37	RS 59.052,51	0,24%	98,20% C	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	kg	1417,21	32,59	RS 46.186,82	0,19%	98,39% C	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	63947,68	0,70	RS 44.763,37	0,18%	98,57% C	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	3076,22	11,96	RS 36.791,57	0,15%	98,72% C	
M2147	Dente de corte para recicladora	un	656,36	55,95	RS 36.723,11	0,15%	98,87% C	
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	un	48,15	504,44	RS 24.290,72	0,10%	98,97% C	
M0192	Brita 2	m³	226,82	104,48	RS 23.697,82	0,10%	99,06% C	
M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura	kg	224,00	96,45	RS 21.604,80	0,09%	99,15% C	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	503,64	40,23	RS 20.261,28	0,08%	99,23% C	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	1997,79	8,98	RS 17.940,14	0,07%	99,31% C	
M0082	Areia média lavada	m³	146,42	117,01	RS 17.132,26	0,07%	99,38% C	
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	m	945,00	16,85	RS 15.923,25	0,06%	99,44% C	
M3235	Película retrorefletiva tipo I	m²	107,36	144,92	RS 15.558,61	0,06%	99,50% C	
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	un	2689,49	5,31	RS 14.281,20	0,06%	99,56% C	
M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura	kg	4000,00	2,79	RS 11.160,00	0,05%	99,61% C	
M1391	Ponteiro para martetele - D = 22 mm e C = 1,00 m	un	26,32	421,44	RS 11.093,14	0,05%	99,65% C	
M0004	Aço CA 50	kg	1278,05	7,57	RS 9.674,86	0,04%	99,69% C	
S/C	DOPE Concentrado	t	9,40	834,55	RS 7.844,77	0,03%	99,72% C	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	1854,04	4,00	RS 7.416,15	0,03%	99,75% C	
M2117	Meio tubo de concreto simples - D = 0,40 m	m	145,90	49,30	RS 7.192,87	0,03%	99,78% C	
M0074	Muda de arbusto com altura até 0,50 m	un	320,00	20,98	RS 6.713,60	0,03%	99,81% C	
M0223	Sementes para hidrossemeadura	kg	200,00	32,90	RS 6.580,00	0,03%	99,84% C	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	219,56	29,10	RS 6.389,05	0,03%	99,86% C	
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW	un	97,83	40,07	RS 3.919,90	0,02%	99,88% C	
M3238	Película não retrorefletiva tipo IV	m²	28,94	130,52	RS 3.777,77	0,02%	99,89% C	
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	un	140,28	25,86	RS 3.627,64	0,01%	99,91% C	
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio	un	7,40	488,41	RS 3.613,93	0,01%	99,92% C	
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	l	80,71	31,91	RS 2.575,43	0,01%	99,93% C	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	kg	29,26	73,65	RS 2.154,99	0,01%	99,94% C	
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	m²	65,90	30,12	RS 1.984,79	0,01%	99,95% C	
M0412	Charnabador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm	un	140,00	11,70	RS 1.638,00	0,01%	99,96% C	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	kg	518,40	2,96	RS 1.534,46	0,01%	99,96% C	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	169,02	6,57	RS 1.110,45	0,00%	99,97% C	
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m	un	160,00	6,85	RS 1.096,00	0,00%	99,97% C	
M1205	Prego de ferro	kg	62,70	16,54	RS 1.037,09	0,00%	99,98% C	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	m	1336,00	0,74	RS 988,64	0,00%	99,98% C	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	73,22	11,85	RS 867,63	0,00%	99,98% C	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	58,57	12,27	RS 718,71	0,00%	99,99% C	
M0225	Adubo orgânico composto	kg	1920,00	0,23	RS 441,60	0,00%	99,99% C	
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsificada em água para pré-marcação viária	l	19,38	21,98	RS 425,94	0,00%	99,99% C	
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	un	6,68	61,98	RS 414,02	0,00%	99,99% C	
M0560	Desmoldante para formas de madeira	l	26,09	13,47	RS 351,41	0,00%	99,99% C	
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg	un	0,05	6.037,84	RS 307,23	0,00%	99,99% C	
M0345	Cal hidratada - saco	kg	457,41	0,58	RS 265,29	0,00%	100,00% C	
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica	l	15,85	12,57	RS 199,19	0,00%	100,00% C	
M1755	Pó calcário dolomítico	kg	1448,00	0,13	RS 188,24	0,00%	100,00% C	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	17,43	8,64	RS 150,57	0,00%	100,00% C	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	32,45	4,11	RS 133,36	0,00%	100,00% C	
M1369	Selador acrílico para pintura	l	12,68	8,88	RS 112,57	0,00%	100,00% C	
M1795	Gás oxigênio	m³	5,92	17,21	RS 101,86	0,00%	100,00% C	
M0217	Enxofre	kg	25,92	3,46	RS 89,68	0,00%	100,00% C	
M1796	Gás acetileno	kg	0,99	90,30	RS 89,26	0,00%	100,00% C	
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	0,62	74,43	RS 46,24	0,00%	100,00% C	
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	kg	2,76	11,46	RS 31,57	0,00%	100,00% C	
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	kg	2,76	11,46	RS 31,57	0,00%	100,00% C	
M2388	Broca de wédia - D = 16 mm e C = 150 mm	un	0,60	39,96	RS 24,11	0,00%	100,00% C	
M2388	Broca de wédia - D = 16 mm e C = 150 mm	un	0,60	39,96	RS 24,11	0,00%	100,00% C	
				VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO				RS 24.648.247,00





CGO – CUSTO GLOBAL DO ORÇAMENTO

CUSTO GLOBAL DO ORÇAMENTO											
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	SEM DEDUÇÃO		COM DEDUÇÃO				
					PREÇO UNITÁRIO SEM	TOTAL SEM	PREÇO UNITÁRIO COM	TOTAL COM			
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 419.394,00		R\$ 419.394,00		R\$ 419.394,00	
1.1	s/c	Instalação de Canteiro e Acampamento	%	100,000	R\$	2.115,91	R\$	2.115,91	R\$	211.591,00	
1.2	90810	Instalação da usina de asfalto	und	1,000	R\$	195.304,81	R\$	195.304,81	R\$	189.770,48	
1.3	5213570	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + 1	m ²	25,000	R\$	468,89	R\$	11.722,25	R\$	461,41	
1.4	5216111	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	und	6,000	R\$	129,00	R\$	774,00	R\$	126,20	
1.5		TRANSPORTE				R\$ 7.939,28		R\$ 7.939,28		R\$ 6.979,43	
1.5.1	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia em revestimento primário	tkm	6.309,530	R\$	1,04	R\$	6.457,91	R\$	1,03	
1.5.2	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada	tkm	692,020	R\$	0,84	R\$	581,29	R\$	0,83	
2.0		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				R\$ 235.454,00		R\$ 235.454,00		R\$ 233.417,82	
2.1	s/c	Mobilização e Desmobilização de Pessoal	%	100,000	R\$	29,95	R\$	29,95	R\$	29,95	
2.2	s/c	Mobilização e Desmobilização de Equipamento Pesados	%	100,000	R\$	1.737,15	R\$	1.737,15	R\$	1.733,31	
2.3	s/c	Mobilização e Desmobilização de Equipamento Rodantes	%	100,000	R\$	587,41	R\$	58,74	R\$	580,91	
3.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$ 1.015.801,00		R\$ 1.015.801,00		R\$ 997.322,01	
3.1	s/c	Administração Local de Obras	%	100,000	R\$	10.158,05	R\$	1.015,80	R\$	9.973,22	
4.0		PAVIMENTAÇÃO				R\$ 10.232.562,83		R\$ 10.232.562,83		R\$ 10.169.016,49	
4.1	4011252	Imprimação emulsão asfáltica	m ²	46.062,000	R\$	0,41	R\$	18.885,42	R\$	0,38	
4.2	4015757	Tapia betão com pintura de ligação - demolição com terra curta piso	m ²	41,420	R\$	475,24	R\$	29.195,28	R\$	449,26	
4.3	4026712	Preparação e aplicação de camadas de ligação - demolição mecânica e corte com serra	m ²	383,270	R\$	439,27	R\$	166.541,04	R\$	423,81	
4.4	CP-1000	Utilização de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comercial	t	800,884	R\$	161,42	R\$	129.214,12	R\$	161,21	
4.5	4012122	Vandagem da superfície para execução de revestimento asfáltico	m ²	1.168.223,612	R\$	0,07	R\$	81.735,65	R\$	81.735,65	
4.6	4011686	Benchagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de 3% de cimento e de brita comercial	m ²	6.909,010	R\$	1,01	R\$	7.067,45	R\$	1,00	
4.7	4015661	Preparação de camadas de revestimento asfáltico - espessura de 3 cm	m ²	96,380	R\$	11,59	R\$	1.109,30	R\$	11,27	
4.8	4011370	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	m ²	455.943,096	R\$	5,48	R\$	2.498.508,16	R\$	5,42	
4.9	4011253	Pintura de ligação	m ²	378.743,028	R\$	0,26	R\$	109.835,47	R\$	106,04	
4.10	4011663	Concreto asfáltico - faixa C 12,5 - areia e brita comercial	t	38.955,341	R\$	180,12	R\$	6.979,072	R\$	179,51	
5.0		TRANSPORTE DE MATERIAL PARA PAVIMENTAÇÃO				R\$ 2.644.952,76		R\$ 2.644.952,76		R\$ 2.633.542,04	
5.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada	tkm	2.838.984,500	R\$	0,84	R\$	2.387.946,96	R\$	0,83	
5.2	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia em revestimento primário	tkm	285.135,170	R\$	1,04	R\$	296.748,78	R\$	1,03	
5.1.0		AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO				R\$ 15.048.876,69		R\$ 15.048.876,69		R\$ 15.048.876,69	
5.1.1	s/c	Imãtilo asfáltico RR-1C	t	174,292	R\$	3.467,28	R\$	604.676,33	R\$	3.467,28	
5.1.2	s/c	Imãtilo asfáltico para imprimção	t	99,870	R\$	2.911,21	R\$	290.509,58	R\$	2.911,21	
5.1.3	s/c	Cimento asfáltico de petróleo - CAP-40/45	t	1.873,734	R\$	4.443,15	R\$	8.325.261,21	R\$	4.443,15	
5.1.4	s/c	Imãtilo asfáltico - RC-2C	t	1.384,243	R\$	4.287,89	R\$	5.915.564,77	R\$	4.287,89	
5.1.5	s/c	Aditivo para cimento asfáltico - ADOP	t	9,398	R\$	834,59	R\$	7.843,10	R\$	834,59	
5.2.0		TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO				R\$ 1.516.130,00		R\$ 1.516.130,00		R\$ 1.516.130,00	
5.2.1	s/c	Imãtilo asfáltico RR-1C	t	174,292	R\$	613,31	R\$	106.956,35	R\$	613,31	
5.2.2	s/c	Imãtilo asfáltico para imprimção	t	99,870	R\$	225,01	R\$	22.501,45	R\$	225,01	
5.2.3	s/c	Cimento asfáltico de petróleo - CAP-40/45	t	1.873,734	R\$	578,66	R\$	1.084.254,91	R\$	578,66	
5.2.4	s/c	Imãtilo asfáltico - RC-2C	t	1.384,243	R\$	225,01	R\$	311.896,21	R\$	225,01	
6.0		DRENAGEM				R\$ 218.161,66		R\$ 218.161,66		R\$ 206.790,40	
6.1	4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	1.274,200	R\$	0,81	R\$	1.031,58	R\$	0,76	
6.2	4915711	Limpeza de decida d'água	m	94,800	R\$	1,46	R\$	136,62	R\$	1,41	
6.3	4915712	Limpeza de bueiro	m ²	8,910	R\$	24,27	R\$	214,29	R\$	22,71	
6.4	2003389	Decida d'água de atenuo tipo aligado - DAR-20-20 - areia e brita comercial	m	145,000	R\$	227,98	R\$	33.121,28	R\$	227,99	
6.5	2003103	Intimda para decida d'água - EDA-01 A - areia e brita comercial	und	33,000	R\$	188,90	R\$	6.233,70	R\$	180,37	
6.6	1004436	Demolição de concreto simples	m ²	94,470	R\$	461,49	R\$	43.596,96	R\$	427,66	
6.7	2003379	Meio-fio de concreto - MEC-09 - areia e brita comercial - fôrma de madeira	m	1.687,200	R\$	62,40	R\$	105.480,00	R\$	60,24	
6.8	804061	Boca de BSTD D - 0,40 m - esconidade 0° - areia e brita comercial - alas retas	und	2,000	R\$	356,17	R\$	712,34	R\$	342,19	
6.9	0804577	Boca de BSTD D - 0,40 m - esconidade 0° - areia e brita comercial - alas escostas	und	6,000	R\$	1.066,77	R\$	6.400,62	R\$	1.022,78	
6.10	804585	Boca de BSTD D - 0,80 m - esconidade 0° - areia e brita comercial - alas escostas	und	4,000	R\$	1.768,95	R\$	7.075,72	R\$	1.700,21	
6.11	804593	Boca de BSTD D - 0,80 m - esconidade 0° - areia e brita comercial - alas escostas	und	4,000	R\$	2.715,13	R\$	10.861,00	R\$	2.614,96	
6.1.0		TRANSPORTE				R\$ 12.211,82		R\$ 12.211,82		R\$ 12.069,85	
6.1.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada	tkm	12.769,115	R\$	0,84	R\$	10.726,05	R\$	0,83	
6.1.2	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia em revestimento primário	tkm	1.427,857	R\$	1,04	R\$	1.484,97	R\$	1,03	
7.0		SINALIZAÇÃO				R\$ 954.454,83		R\$ 954.454,83		R\$ 943.826,74	
7.1	5215003	Pintura de fita - tinta base acrílica emulsão em água - espessura de 0,5 mm	m ²	19.977,890	R\$	18,60	R\$	371.588,75	R\$	18,46	
7.2	5219005	Ficha refletiva em plástico agitado - bidimensional tipo I - fornecimento e colocação	und	13.770,000	R\$	28,74	R\$	395.749,80	R\$	28,39	
7.3	5213477	Placa delineador em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	und	288,000	R\$	165,89	R\$	47.858,52	R\$	161,45	
7.4	5218979	Fornecimento e implantação de placa em aço - película III - III	m ²	163,890	R\$	626,29	R\$	102.852,90	R\$	618,86	
7.5	5216111	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	und	399,000	R\$	129,00	R\$	51.378,00	R\$	126,20	
7.6	5213364	Revenção de placa de sinalização	m ²	13,740	R\$	21,21	R\$	291,42	R\$	20,35	
7.7	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada	tkm	137,240	R\$	0,84	R\$	115,28	R\$	0,83	
7.8	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia em revestimento primário	tkm	15,250	R\$	1,04	R\$	15,90	R\$	1,03	
8.0		OBRAS COMPLEMENTARES				R\$ 208.172,82		R\$ 208.172,82		R\$ 207.855,36	
8.1	3713004	Defensa semiautível simples - fornecimento e implantação	m	139,140	R\$	98,05	R\$	13.629,62	R\$	98,05	
8.2	3713005	Ancoragem de defesa semiautível simples - fornecimento e implantação	m	192,000	R\$	442,20	R\$	84.902,40	R\$	439,72	
9.0		COMPONENTE AMBIENTAL				R\$ 63.668,88		R\$ 63.668,88		R\$ 62.746,40	
9.1	4413905	Hidrorestauração	m ²	8.000,000	R\$	6,57	R\$	52.560,00	R\$	6,51	
9.2	4413990	Plantio de mudas arbustivas com pote de 90 cm em covas de 90 x 40 x 40 cm	und	230,000	R\$	34,09	R\$	10.000,88	R\$	33,33	
					TOTAL SD	R\$ 32.596.763,41	TOTAL CD		R\$ 32.392.862,42		





CGE – CUSTO GLOBAL DOS EQUIPAMENTOS

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORAS	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO	
				VALOR PRODUTIVO	TOTAL	VALOR PRODUTIVO	TOTAL
SICRO	E959	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	369,1347	70,7309	26.109,23	RS 70,7309	RS 26.109,23
SICRO	E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	50,8087	1,1153	56,56	RS 1,1153	RS 56,56
SICRO	E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t me carroceria de 4 t - 136 kW	30,8251	360,5572	11,114,22	RS 352,5511	RS 10,867,43
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	58,1594	53,2739	3,098,37	RS 50,7573	RS 2,952,01
SICRO	E9155	Caldreia de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	372,8986	18,2397	6,801,55	RS 18,2397	RS 6,801,55
SICRO	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	9,624,4614	311,8691	3.001.572,10	RS 308,8962	RS 2.972.959,54
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	568,7759	149,6894	85.139,71	RS 146,7165	RS 83.448,80
SICRO	E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW / 115 kW	122,3910	381,5684	46,700,55	RS 375,4525	RS 45,952,02
SICRO	E9027	Caminhão distribuidor de cimento e cal com capacidade de 17 m³ - 210 kW	76,0569	451,8988	34,370,02	RS 448,9259	RS 34,143,91
SICRO	E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	19,2771	351,4992	6,775,88	RS 346,0097	RS 6,670,06
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	174,3207	326,3504	56,889,62	RS 323,3775	RS 56,371,38
SICRO	E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW / 136 kW	1.553,1943	263,6698	409,530,42	RS 260,6969	RS 404,912,93
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	369,7375	210,3790	77,784,99	RS 206,8932	RS 76,496,16
SICRO	E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	21,8565	209,17	9,5705	RS 9,5705	RS 209,17
SICRO	E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	372,8986	7,2827	2,715,70	RS 7,2827	RS 2,715,70
SICRO	E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 ls (124 PCM) - 27 kW	263,2200	44,2960	11,659,59	RS 44,2960	RS 11,659,59
SICRO	E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,259,7549	14,8246	18,675,36	RS 14,8246	RS 18,675,36
SICRO	E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	76,0569	294,2995	22,383,51	RS 290,8137	RS 22,118,39
SICRO	E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kcal	13,6423	47,2820	645,03	RS 44,7654	RS 610,70
SICRO	E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	2,5128	0,5215	1,31	RS 0,5215	RS 1,31
SICRO	E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	8,6243	337,1419	2,907,61	RS 333,6561	RS 2,877,54
SICRO	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	6,3017	290,3649	1,829,80	RS 286,8791	RS 1,807,83
SICRO	E9678	Fresadora a frio - 455 kW	2,6111	1.419,1750	3,705,64	RS 1.414,2253	RS 3,692,72
SICRO	E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	9,8361	0,2157	2,12	RS 0,2157	RS 2,12
SICRO	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	19,5957	4,9991	97,96	RS 4,9991	RS 97,96
SICRO	E9066	Grupo gerador - 14 kVA	123,2926	18,6567	2,300,23	RS 18,6567	RS 2,300,23
SICRO	E9753	Grupo gerador - 23 kVA	45,1184	27,4531	1,238,63	RS 27,4531	RS 1,238,63
SICRO	E9021	Grupo gerador - 456 kVA	369,1347	416,6506	153,800,21	RS 416,6506	RS 153,800,21
SICRO	E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	10,8192	10,8371	117,24	RS 10,8371	RS 117,24
SICRO	E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	21,4180	429,8128	9,205,73	RS 426,2135	RS 9,128,61
SICRO	E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2,000 gpm	263,2200	33,5635	8,834,58	RS 31,0469	RS 8,172,16
SICRO	E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	10,8192	1,2362	13,37	RS 1,2362	RS 13,37
SICRO	E9697	Manicargadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW	5,2223	166,4318	869,14	RS 162,9460	RS 850,94
SICRO	E9524	Motoinveladora - 93 kW	96,2651	290,3441	27,950,01	RS 286,8583	RS 27,614,45
SICRO	E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	13,1148	14,8947	195,34	RS 14,8947	RS 195,34
SICRO	E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	31,4761	12,5954	396,45	RS 12,5954	RS 396,45
SICRO	E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	31,4761	25,4915	802,37	RS 25,4915	RS 802,37
SICRO	E9020	Recicladora a frio - 455 kW	76,0569	1.385,3110	105,362,47	RS 1.380,3613	RS 104,986,01
SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.716,5053	258,3410	443,443,70	RS 254,8552	RS 437,460,31
SICRO	E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	361,0978	298,3047	107,717,16	RS 294,8189	RS 106,458,45
SICRO	E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	76,0569	262,1979	19,941,96	RS 258,7121	RS 19,676,84
SICRO	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	95,6526	227,1752	21,729,90	RS 223,6894	RS 21,396,48
SICRO	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	123,2926	29,3911	3,623,70	RS 26,8745	RS 3,313,42
SICRO	E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	372,8986	22,2514	8,297,51	RS 22,2514	RS 8,297,51
SICRO	E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	2,6111	5,7545	15,02	RS 5,7545	RS 15,02
SICRO	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	3.844,6580	57,5007	221,070,52	RS 57,5007	RS 221,070,52
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	359,3264	0,7052	253,39	RS 0,7052	RS 253,39
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	174,4782	1,5971	278,65	RS 1,5971	RS 278,65
SICRO	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	500,2987	155,8947	77,993,91	RS 153,3781	RS 76,734,86
SICRO	E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	25,5460	325,4587	8,314,18	RS 321,9729	RS 8,225,13
SICRO	E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	369,1347	1.244,1987	459,276,96	RS 1.239,2490	RS 457,449,85
SICRO	E9544	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	480,7030	12,3505	5,936,92	RS 12,3505	RS 5,936,92
SICRO	E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	361,0978	362,1825	130,783,30	RS 357,2328	RS 128,995,97
				TOTAL:	RS 5.650.538,57	TOTAL:	RS 5.597.389,33

RESULTADO SEM DESONERAÇÃO	
CUSTO GLOBAL DE INSUMOS	R\$ 24.648.247,00
CUSTO GLOBAL DE OBRAS	R\$ 32.596.763,41
CUSTO GLOBAL DE EQUIPAMENTOS	R\$ 5.650.538,57
CUSTO GLOBAL DE CUMBUSTIVEL	R\$ 1.977.688,50

RESULTADO COM DESONERAÇÃO	
CUSTO GLOBAL DE INSUMOS	R\$ 24.648.247,00
CUSTO GLOBAL DE OBRAS	R\$ 32.392.062,42
CUSTO GLOBAL DE EQUIPAMENTOS	R\$ 5.597.389,33
CUSTO GLOBAL DE CUMBUSTIVEL	R\$ 1.959.086,27





8.2 MEMÓRIA DE CÁLCULO*

ISSQN SEM DESONERAÇÃO						
EXTENSÃO (m)	MUNICÍPIO	ALÍQUOTA APLICADA	BASE DE CÁLCULO SOBRE SERVIÇO	BASE DE CÁLCULO SOBRE MATERIAL	ISSQN	ISSQN
50,66	Primavera do Leste/MT	4%	18,31%	81,69%	0,73%	0,73%
50,66					TOTAL	0,73%

Cálculo de ISS conforme INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 001/2025/GS/SINFRA/MT, DE 23 DE JANEIRO DE 2025.

ISSQN COM DESONERAÇÃO						
EXTENSÃO (m)	MUNICÍPIO	ALÍQUOTA APLICADA	BASE DE CÁLCULO SOBRE SERVIÇO	BASE DE CÁLCULO SOBRE MATERIAL	ISSQN	ISSQN
50,66	Primavera do Leste/MT	4%	17,85%	82,15%	0,71%	0,71%
50,66					TOTAL	0,71%

Cálculo de ISS conforme INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 001/2025/GS/SINFRA/MT, DE 23 DE JANEIRO DE 2025.

9.3 DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO DO BDI

9.3.1 SEM DESONERAÇÃO

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO				
ÍTEM DE VALOR PERCENTUAL VARIÁVEL COM A ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			% SOBRE PV	% SOBRE CD
A	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	Variável - f (CD)	4,98%	6,00%
B	CUSTOS FINANCEIROS	1,09% sobre PV - Lucro Operacional	1,09%	1,31%
C	RISCOS	0,50% do PV	0,50%	0,60%
D	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25% do PV	0,25%	0,30%
SUBTOTAL			6,82%	8,22%
LUCRO			% SOBREP	% SOBRE CD
E	LUCRO OPERACIONAL	Variável% de f (CD)	5,81%	7,00%
SUBTOTAL			5,81%	7,00%
TAXAS E IMPOSTOS			% SOBREP	% SOBRE CD
F	PIS	0,65% de PV	0,65%	0,78%
G	COFINS	3,00% de PV	3,00%	3,61%
H	ISSQN	% de PV	0,73%	0,88%
I	CPRB	3,60% de PV	0,00%	0,00%
SUBTOTAL			4,38%	5,28%
BDI COM IMPOSTOS - Grande porte			17,01%	20,49%
CUSTO DIRETO - CD			82,99%	100,00%
Ofício-Circular nº 3071/2025 (SEI DNIT nº 21157417) - SELIC 14,75%				
			BDI	20,49%





9.3.2 COM DESONERAÇÃO

DETALHAMENTO DO BDI - COM DESONERAÇÃO				
ÍTEM DE VALOR PERCENTUAL VARIÁVEL COM A ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			% SOBRE PV	% SOBRE CD
A	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	Variável - f (CD)	4,79%	6,00%
B	CUSTOS FINANCEIROS	1,09% sobre PV - Lucro Operacional	1,09%	1,37%
C	RISCOS	0,50% do PV	0,50%	0,63%
D	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25% do PV	0,25%	0,31%
SUBTOTAL			6,63%	8,30%
LUCRO			% SOBRE PV	% SOBRE CD
E	LUCRO OPERACIONAL	Variável de f (CD)	5,59%	7,00%
SUBTOTAL			5,59%	7,00%
TAXAS E IMPOSTOS			% SOBRE PV	% SOBRE CD
F	PIS	0,65% de PV	0,65%	0,81%
G	COFINS	3,00% de PV	3,00%	3,76%
H	ISSQN	% de PV	0,71%	0,89%
I	Contribuição Previdenciária	4,50% de PV	3,60%	4,51%
SUBTOTAL			7,96%	9,97%
BDI COM IMPOSTOS - Grande porte			20,18%	25,27%
CUSTO DIRETO - CD			79,82%	100,00%
Ofício-Circular nº 3071/2025 (SEIDNIT nº 21157417) - SELIC 14,75%				
			BDI	25,27%



SINFRA
SECRETARIA DO ESTADO
DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
ESTADO DE MATO GROSSO



10.0 CRONOGRAMA

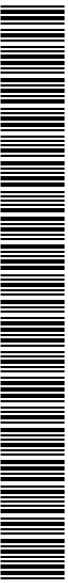




CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO											
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	CUSTO TOTAL (R\$)	PESO (%)	PERCENTUAIS E VALORES	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 513.788,99	100,00%	100,00%							
				VALOR	R\$ 513.788,99						
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 283.697,00	100,00%	50,00%							50,00%
				VALOR	R\$ 141.848,50						R\$ 141.848,50
3.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 1.223.938,00	100,00%	19,03%		19,03%	19,30%	21,33%	21,30%		
				VALOR	R\$ 232.961,73	R\$ 232.961,73	R\$ 236.234,41	R\$ 261.123,83	R\$ 260.656,30		
4.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 12.318.776,90	100,00%	20,00%		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	
				VALOR	R\$ 2.463.755,38	R\$ 2.463.755,38	R\$ 2.463.755,38	R\$ 2.463.755,38	R\$ 2.463.755,38	R\$ 2.463.755,38	
5.0	TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO	R\$ 3.203.843,55	100,00%	20,00%		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	
				VALOR	R\$ 640.768,71	R\$ 640.768,71	R\$ 640.768,71	R\$ 640.768,71	R\$ 640.768,71	R\$ 640.768,71	
6.0	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS	R\$ 17.306.199,20	100,00%	20,00%		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	
				VALOR	R\$ 3.461.239,84	R\$ 3.461.239,84	R\$ 3.461.239,84	R\$ 3.461.239,84	R\$ 3.461.239,84	R\$ 3.461.239,84	
7.0	TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS	R\$ 1.743.582,51	100,00%	20,00%		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	
				VALOR	R\$ 348.716,50	R\$ 348.716,50	R\$ 348.716,50	R\$ 348.716,50	R\$ 348.716,50	R\$ 348.716,50	
8.0	DRENAGEM	R\$ 277.530,37	100,00%	35,00%			35,00%	35,00%	30,00%		
				VALOR			R\$ 97.135,63	R\$ 97.135,63	R\$ 83.259,11		
9.0	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.150.226,34	100,00%	50,00%				50,00%	50,00%		
				VALOR				R\$ 575.113,17	R\$ 575.113,17		
10.0	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 250.824,64	100,00%	50,00%				50,00%	50,00%		
				VALOR				R\$ 125.412,32	R\$ 125.412,32		
11.0	COMPONENTE AMBIENTAL	R\$ 76.422,40	100,00%	50,00%				50,00%	50,00%		
				VALOR				R\$ 38.211,20	R\$ 38.211,20		
FATURAMENTO (R\$)				SIMPLES	R\$ 655.637,49	R\$ 7.147.442,16	R\$ 7.147.442,16	R\$ 7.247.850,47	R\$ 8.011.476,58	R\$ 7.997.132,53	R\$ 141.848,50
ACUMULADO				R\$	655.637,49	7.803.079,65	14.950.521,82	22.198.372,29	30.209.848,87	38.206.981,40	38.348.829,90
TOTAL GERAL DO PROJETO (R\$)				SIMPLES	1,71%	18,64%	18,64%	18,90%	20,89%	20,85%	0,37%
PERCENTUAL (%)				ACUMULADO	1,71%	20,35%	38,99%	57,89%	78,78%	99,63%	100,00%

JONNY
WILLIAN JESUS
ROCHA:005375
42124

Assinado de forma digital por JONNY WILLIAN JESUS ROCHA:00537542124
Dados: 2026.01.28 11:20:57 -04'00'



SINFRA
SECRETARIA DO ESTADO
DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
ESTADO DE MATO GROSSO



11. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA





A administração local abrange os custos com pessoal, materiais e equipamentos necessários para a execução e apoio da obra diretamente no local do empreendimento. Na modelagem da administração local, é crucial considerar as peculiaridades de cada projeto para dimensionar adequadamente a estrutura organizacional. Isso garante a eficiência na obtenção dos resultados esperados e no cumprimento dos prazos estabelecidos.

Para esta obra, a administração local foi dimensionada com base nos serviços necessários e no prazo estipulado, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 001/2025/GS/SINFRA/MT, DE 23 DE JANEIRO DE 2025 da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística - SINFRA.

A administração local é desempenhada normalmente por equipe técnica e administrativa, como por exemplo engenheiro supervisor, engenheiros auxiliares, pessoal administrativo e equipe de medicina e segurança no trabalho. Inclui-se também as equipes responsáveis pelo controle de produção das frentes de serviços, pelo controle tecnológico da obra e pelos serviços gerais de apoio. Equipes de topografia e laboratório, imprescindíveis para a condução das obras, também são inclusas nos custos de administração local. Contudo, a mão de obra ordinária associada a execução direta dos serviços encontra-se incluída nas composições de custos deles.

O custo da administração local está diretamente relacionado à estrutura organizacional que o executor projetar para a sequência de atividade de cada obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Para a modelagem da administração local deverão ser atendidas as peculiaridades inerentes a cada obra, permitindo um dimensionamento da estrutura organizacional necessária à obtenção das produções esperadas e ao cumprimento dos prazos estabelecidos.

Classifica-se a mão de obra constituinte da administração local nas seguintes atribuições, a saber:

- Parcela fixa: Gerência técnica e Gerência administrativa.
- Parcela vinculada: Encarregados de produção, topografia, setor de medicina e segurança do trabalho.
- Parcela variável: Frentes de serviço, controle tecnológico e manejo ambiental.





O custo referente a administração local pode ser obtido com base no somatório das parcelas de mão de obra com o incremento dos respectivos veículos, equipamentos e despesas diversas, conforme metodologia proposta pelo DNIT.

As parcelas fixas e vinculadas e de manutenção do canteiro de obras são detalhadas por mês e como consequência são associadas ao cronograma físico da obra. Já a parcela variável é dimensionada em função de equipes, cada uma responsável por uma atividade específica no desenvolvimento da obra.

Para suprir a equipe de Segurança do Trabalho foi previsto um Técnico de Segurança do Trabalho, que atenderá a demanda pequena de profissionais da obra.





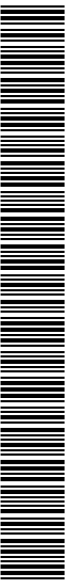
RESUMO DAS PARCELAS DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO SEM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTO COM DESONERAÇÃO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
1 PARCELA FIXA							
1.1	Mão de Obra	mês	5,00	R\$ 81.639,73	R\$ 408.198,65	R\$ 73.081,75	R\$ 365.408,75
1.2	Veículos	mês	5,00	R\$ 38.124,68	R\$ 190.623,40	R\$ 37.470,64	R\$ 187.353,20
				Subtotal do item 1:		R\$ 598.822,05	R\$ 552.761,95
2 PARCELA VINCULADA							
2.1	Equipe de Terraplenagem	mês	0,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.2	Equipe de Pavimentação	mês	5,00	R\$ 8.772,73	R\$ 43.863,65	R\$ 7.875,98	R\$ 39.379,90
2.3	Equipe de Topografia	mês	5,00	R\$ 10.951,95	R\$ 54.759,75	R\$ 9.983,48	R\$ 49.917,40
2.4	Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho	mês	5,00	R\$ 7.147,80	R\$ 35.739,00	R\$ 6.463,38	R\$ 32.316,90
2.5	Veículos	mês	5,00	R\$ 1.358,31	R\$ 6.791,55	R\$ 1.358,31	R\$ 6.791,55
				Subtotal do item 2:		R\$ 141.153,95	R\$ 128.405,75
3 EQUIPE DE FRENTE DE SERVIÇO							
3.1	Mão de Obra	mês	5,00	R\$ 26.966,63	R\$ 134.833,15	R\$ 24.590,01	R\$ 122.950,05
3.2	Veículos	mês	5,00	R\$ 11.910,10	R\$ 59.550,50	R\$ 11.299,71	R\$ 56.498,55
				Subtotal do item 3:		R\$ 194.383,65	R\$ 179.448,60
4 MANUTENÇÃO DO CANTIERO DE OBRAS E ACAMPAMENTOS							
4.1	Mão de Obra	mês	5,00	R\$ 1.428,30	R\$ 7.141,50	R\$ 1.300,45	R\$ 6.502,25
4.2	Veículos	mês	5,00	R\$ 5.185,72	R\$ 25.928,60	R\$ 5.113,89	R\$ 25.569,45
				Subtotal do item 4		R\$ 33.070,10	R\$ 32.071,70
SUB-TOTAL GERAL:						R\$ 967.429,75	R\$ 892.688,00
5 DESPESAS DIVERSAS							
5.1	Despesas diversas	%	5,00		R\$ 48.371,49		R\$ 44.634,40
				Subtotal do item 5		R\$ 48.371,49	R\$ 44.634,40
TOTAL GERAL:						R\$ 1.015.801,24	R\$ 937.322,40





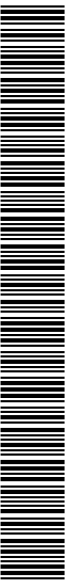
COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA FIXA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÃO DE OBRA)									
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	PARTICIPAÇÃO		PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)		
			QUANT.	MENSAL MED	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
1. MÃO DE OBRA									
1.1. GERÊNCIA TÉCNICA									
1.1.1. SEÇÃO TÉCNICA GERAL									
Engenheiro Supervisor	P9819	mês	0,50	100%	R\$ 25.649,8158	R\$ 22.687,6170	R\$ 12.824,90	R\$ 11.343,80	
Encarregado Geral	P9840	mês	1,00	100%	R\$ 12.500,6501	R\$ 11.157,6445	R\$ 12.500,65	R\$ 11.157,64	
Técnico em meio ambiente	P9897	mês	0,15	100%	R\$ 7.935,6687	R\$ 7.159,4136	R\$ 1.190,35	R\$ 1.073,91	
Secretária	P9878	mês	0,00	100%	R\$ 6.487,6619	R\$ 5.841,0770	R\$ -	R\$ -	
SUBTOTAL							R\$ 26.515,90	R\$ 23.575,35	
1.1.2. SEÇÃO TÉCNICA AUXILIAR									
Engenheiro Auxiliar	P9946	mês	1,00	100%	R\$ 24.053,0758	R\$ 21.284,6339	R\$ 24.053,07	R\$ 21.284,63	
Auxiliar Técnico	P9903	mês	0,00	100%	R\$ 4.901,1128	R\$ 4.469,2835	R\$ -	R\$ -	
SUBTOTAL							R\$ 24.053,07	R\$ 21.284,63	
1.1.3. SEÇÃO ADMINISTRATIVA GERAL									
Chefe de Setor Administrativo	P9883	mês	0,00	100%	R\$ 8.040,9528	R\$ 7.196,1347	R\$ -	R\$ -	
Encarregado Administrativo	P9809	mês	1,00	100%	R\$ 8.040,7339	R\$ 7.195,9429	R\$ 8.040,73	R\$ 7.195,94	
Porteiro	P9896	mês	2,00	100%	R\$ 4.350,2595	R\$ 3.968,8559	R\$ 8.700,51	R\$ 7.937,71	
Vigia	P9827	mês	2,00	100%	R\$ 5.171,1664	R\$ 4.714,8313	R\$ 10.342,33	R\$ 9.429,66	
Auxiliar Administrativo	P9806	mês	0,00	100%	R\$ 4.971,2292	R\$ 4.538,5691	R\$ -	R\$ -	
Faxineiro	P9842	mês	1,00	100%	R\$ 3.987,1909	R\$ 3.658,4680	R\$ 3.987,19	R\$ 3.658,46	
SUBTOTAL							R\$ 31.070,76	R\$ 28.221,77	
Total de Mão de Obra da Parcela Fixa:							R\$ 81.639,73	R\$ 73.081,75	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA FIXA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (VEÍCULOS)											
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UND.	QUANT.	UTILIZAÇÃO PRODUTIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
						R\$ HORA PRODUTIVA	R\$ HORA IMPRODUTIVA	CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ HORA PRODUTIVA	R\$ HORA IMPRODUTIVA	CUSTO TOTAL (R\$)
1.2 VEÍCULOS											
1.2.1 SEÇÃO TÉCNICA GERAL											
Veículo leve 53 Kw (sem motorista)	E9093	mês	2,0	44,00	176,00	R\$ 36,43	R\$ 6,33	R\$ 5.433,27	R\$ 36,43	R\$ 6,33	R\$ 5.433,27
Ônibus coletivo - 175 kw	E9560	mês	1,0	44,00	176,00	R\$ 346,14	R\$ 99,21	R\$ 32.691,41	R\$ 343,16	R\$ 96,24	R\$ 32.037,37
Miniônibus - 111 kw	E9134	mês	0,0	44,00	176,00	R\$ 232,56	R\$ 75,29	R\$ -	R\$ 229,59	R\$ 72,31	R\$ -
SUBTOTAL								R\$ 38.124,68	SUBTOTAL		R\$ 37.470,64
Total de Veículos da Parcela Fixa:								R\$ 38.124,68	R\$ 37.470,64		





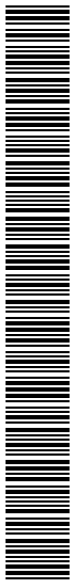
COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA VINCULADA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL												
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	PARTICIPAÇÃO		PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)					
			QUANT.	MENSAL MED	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO		
2. GERÊNCIA TÉCNICA												
2.1 TERRAPLANAGEM												
Encargado de Terraplanagem	P9884	mês	0,00	100%	R\$ 8.772,7348	R\$ 7.875,9895	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -		
Total equipe de Terraplanagem:							R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -		
3.2 PAVIMENTAÇÃO												
Encargado de Pavimentação	P9893	mês	1,00	100%	R\$ 8.772,7348	R\$ 7.875,9895	R\$ 8.772,73	R\$ 7.875,98	R\$ 8.772,73	R\$ 7.875,98		
Total equipe de Pavimentação:							R\$ 8.772,73	R\$ 7.875,98	R\$ 8.772,73	R\$ 7.875,98		
2.3 TOPOGRAFIA												
Topografo	P9949	mês	0,50	100%	R\$ 6.522,0283	R\$ 5.916,9207	R\$ 3.261,01	R\$ 2.958,46	R\$ 3.261,01	R\$ 2.958,46		
Auxiliar de Topografia	P9950	mês	1,50	100%	R\$ 5.127,2967	R\$ 4.683,3523	R\$ 7.690,94	R\$ 7.025,02	R\$ 7.690,94	R\$ 7.025,02		
Total equipe de Topografia:							R\$ 10.951,95	R\$ 9.983,48	R\$ 10.951,95	R\$ 9.983,48		
2.4 EQUIPE DE MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO												
Técnico de Segurança do Trabalho	P9876	mês	1,00	100%	R\$ 7.147,8066	R\$ 6.463,3871	R\$ 7.147,80	R\$ 6.463,38	R\$ 7.147,80	R\$ 6.463,38		
Total equipe de medicina e segurança do trabalho:							R\$ 7.147,80	R\$ 6.463,38	R\$ 7.147,80	R\$ 6.463,38		
Total de custo da parcela vinculada da administração local:							R\$ 26.872,48	R\$ 24.322,84	R\$ 26.872,48	R\$ 24.322,84		
COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA VINCULADA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (VEÍCULOS)												
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UND.	QUANT.	UTILIZAÇÃO PRODUTIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	SEM DESONERAÇÃO			SEM DESONERAÇÃO			
						R\$ Hora Produtivo	R\$ Hora Improdutivo	Custo total (R\$)	R\$ Hora Produtivo	R\$ Hora Improdutivo	Custo total (R\$)	
2.5 VEÍCULOS												
2.5.1 VEÍCULOS TOPOGRAFIA												
Veículo leve 53 Kw (sem motorista)	E9093	mês	0,50	44,00	176,00	R\$ 36,43	R\$ 6,33	R\$ 1.358,31	R\$ 36,43	R\$ 6,33	R\$ 1.358,31	
Total de Veículos de Frente de Serviço:							R\$ 1.358,31	R\$ 6,33	R\$ 1.358,31	R\$ 1.358,31	R\$ 6,33	R\$ 1.358,31
Total de custo da parcela vinculada da administração local:							R\$ 28.230,79	R\$ 12,71	R\$ 28.230,79	R\$ 28.230,79	R\$ 12,71	R\$ 28.230,79





EQUIPE DE FRENTE DE SERVIÇO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÃO DE OBRA)											
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	PARTICIPAÇÃO		PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)				
			QUANT.	MENSAL MED	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO			
3. EQUIPE DE FRENTE DE SERVIÇO											
3.1 MÃO DE OBRA											
Encarregado de Turma	P9875	mês	1,00	100%	R\$ 6.161,2854	R\$ 5.577,1525	R\$ 6.161,28	R\$ 5.577,15			
Apontador	P9804	mês	1,00	100%	R\$ 4.975,3204	R\$ 4.552,7216	R\$ 4.975,32	R\$ 4.552,72			
Laboratorista	P9858	mês	1,00	100%	R\$ 6.459,6123	R\$ 5.868,0412	R\$ 6.459,61	R\$ 5.868,04			
Auxiliar de Laboratório	P9833	mês	2,00	100%	R\$ 4.685,2108	R\$ 4.296,0547	R\$ 9.370,42	R\$ 8.592,10			
Técnico Florestal	P9947	mês		100%	R\$ 7.935,6687	R\$ 7.159,4136	R\$ -	R\$ -			
Total de Mão de Obra de Frente de Serviço:							R\$ 26.966,63	R\$ 24.590,01			
EQUIPE DE FRENTE DE SERVIÇO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (VEÍCULOS)											
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UND.	QUANT.	UTILIZAÇÃO PRODUTIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	SEM DESONERAÇÃO			SEM DESONERAÇÃO		
						R\$ Hora Produtivo	R\$ Hora Improdutivo	Custo total (R\$)	R\$ Hora Produtivo	R\$ Hora Improdutivo	Custo total (R\$)
3.2 VEÍCULOS											
3.2.1 VEÍCULOS LABORATORISTA											
Van Furgão a Diesel - 93 kw	E9125	mês	1,0	44,00	176,00	R\$ 83,79	R\$ 46,72	R\$ 11.910,10	R\$ 81,01	R\$ 43,95	R\$ 11.299,71
Total de Veículos de Frente de Serviço:							R\$ 11.910,10		R\$ 11.299,71		
Total de custo da parcela frente de serviço da administração local:							R\$ 38.876,73		R\$ 35.889,72		
EQUIPE DE MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÃO DE OBRA)											
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	PARTICIPAÇÃO		PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)				
			QUANT. REF.	QUANT. MAJORADO (CAC)	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO			
4. EQUIPE DE MANUTENÇÃO DO CANTEIRO											
4.1 MÃO DE OBRA											
Eletricista	P9953	mês	0,2000	0,4200	R\$ 6.224,5396	R\$ 5.645,7654	R\$ 522,86	R\$ 474,24			
Pedreiro	P9952	mês	0,2000		R\$ 6.178,8988	R\$ 5.613,5086	R\$ 519,02	R\$ 471,53			
Servente	P9954	mês	0,2000		R\$ 4.600,3121	R\$ 4.222,4958	R\$ 386,42	R\$ 354,68			
Total da Mão de Obra de Manutenção de Canteiro:							R\$ 1.428,30	R\$ 1.300,45			
EQUIPE DE MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (VEÍCULOS)											
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	PARTICIPAÇÃO		PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)				
			QUANT. REF.	QUANT. MAJORADO (CAC)	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO			
4.2 VEÍCULOS											
Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw	E9686	mês	11,0000	0,4200	R\$ 315,8513	R\$ 309,7354	R\$ 1.459,23	R\$ 1.430,97			
Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 188kw	E9669	mês	22,0000		R\$ 258,1293	R\$ 255,1564	R\$ 2.385,11	R\$ 2.357,64			
Motoniveladora - 93 kw	E9524	mês	11,0000		R\$ 290,3441	R\$ 286,8583	R\$ 1.341,38	R\$ 1.325,28			
Total de Veículos de Manutenção de Canteiro:							R\$ 5.185,72	R\$ 5.113,89			
Total de custo da Manutenção do Canteiro:							R\$ 6.614,02	R\$ 6.414,34			
COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE EQUIPE DE MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
Área do canteiro referencia (Acp):	811,17	m²	Área de Referencia (Acr):	1919,2700	m²	Coeficiente áreas cobertas (Cac):	0,42				

Volume 04 – ORÇAMENTO





12. CANTEIRO DE OBRAS





A Norma Regulamentadora nº 18 do Ministério do Trabalho e Emprego estabelece as condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e define genericamente canteiro de obras como o conjunto de áreas destinadas à execução e apoio dos trabalhos da indústria da construção.

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, descanso, alimentação, ensino, saúde, lazer e convivência.

O canteiro de obras tende a ser uma estrutura temporária e, nesse caso, procura-se modular o canteiro e empregar materiais recicláveis, de forma a facilitar a sua reutilização em outras obras. Entretanto, podem-se aproveitar edificações locais disponíveis e que possam ser adaptadas ou, até mesmo, construir edificações permanentes como um legado à população local.

Os canteiros de obras podem ser classificados:

- Canteiro montado in loco (Fixo) – Provisórios:

Considerados tradicionais, empregam materiais menos nobres e com maior disponibilidade no mercado, tais como pontalotes de madeira, tábuas, compensados resinados (madeira processada mecanicamente), telhas de fibrocimento.

- Canteiro montado in loco (Fixo) – Permanente:

São edificações que requerem maior durabilidade em função da necessidade de que sejam permanentes e possam ser utilizadas pelas comunidades locais como outro equipamento público após o término da obra. Os canteiros considerados permanentes são normalmente construídos com fechamento em alvenaria de tijolos ou blocos cerâmicos.

- Canteiro pré-fabricado (Móvel) – Contêiner:

Os canteiros pré-fabricados são normalmente empregados nas etapas iniciais de mobilização das obras de grande duração, enquanto não se dispõe do canteiro definitivo. São





empregados também nas obras de curta duração, como nos serviços de conservação e restauração rodoviária e OAE – Obras de Artes Especiais.

O fator de ajuste do padrão de construção (k1), o fator de distância de transporte do centro fornecedor (k3) e os fatores de equivalência de áreas cobertas, descobertas e totais (FEAC, FEAD e FEAT) devem ser definidos por meio de estudo comparativo entre os custos destas composições de custos do SICRO e aqueles advindos do custo médio da construção civil - CMCC, calculado pelo IBGE e divulgado pelo SINAPI, para as diferentes estruturas e materiais dos canteiros tipo.

Para obras de Implantação e Pavimentação, deve-se adotar o critério de custo de canteiro de obras conforme o cronograma estabelecido. Além disso, é necessário apresentar a equação ‘compatível’ e os quadros a seguir:

- Fator do Padrão de Construção (k1): Não Aplicável, no caso deste orçamento.

Tabela 38 - Fatores de ajuste do padrão de construção

Fator de Ajuste do Padrão de Construção	Tipo de Instalação do Canteiro	
	Provisória	Permanente
Fator k ₁	0,8	1,0

Fonte: Manuais de Custo de Infraestrutura de Transportes – Volume 07

Os canteiros com contêineres não estão sujeitos à aplicação do fator de ajuste do padrão de construção.

- Fator de Mobiliário e Aparelhagem (k2):





Tabela 58 - Fator de mobiliário das instalações dos canteiros tipo

Canteiros de Obras	k ₂
Construção e restauração rodoviária de pequeno ou médio porte	1,05
Construção e restauração rodoviária de grande porte	1,04
Conservação rodoviária	1,13
Construção ou recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais de pequeno porte	1,06
Construção ou recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais de médio ou grande porte	1,04
Construção ferroviária	1,05

Fonte: Manuais de Custo de Infraestrutura de Transportes – Volume 07

- Fator de ajuste da distância do canteiro aos centros fornecedores (k₃):

Tabela 59 - Fatores de ajuste da distância do canteiro aos centros fornecedores

Fator de Ajuste da Distância do Canteiro aos Centros Fornecedores	Condição do Pavimento		
	Leito Natural	Revestimento Primário	Rodovia Pavimentada
Fator k ₃	1 + 0,0014 x DT	1 + 0,0009 x DT	1 + 0,0008 x DT

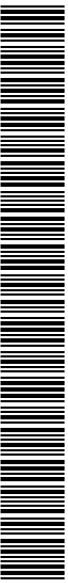
Fonte: Manuais de Custo de Infraestrutura de Transportes – Volume 07





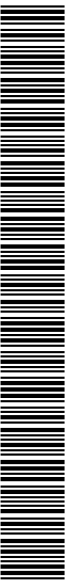
12.2 QUADRO DE CÁLCULO DE CANTEIRO

CANTEIRO DE OBRAS									
ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO INSTALAÇÃO		UNIDADE	ÁREA	ÁREA CALCULADA	QUANTIDADE CONTAINER	CUSTO UNIF. CONTAINER	CUSTO TOTAL CONTAINER
1	Escritório e seção técnica	M0066	Contêiner com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 12,90 m (2 TEU)	m²	31,4760		1	R\$ 118.801,9602	R\$ 118.801,96
2	Refeitório e cozinha	M0065	Contêiner com janela e banheiro - L = 2,44 m e 4,58m (3/4 TEU)	m²	11,1752		1	R\$ 69.233,0581	R\$ 69.233,05
		M0065	Contêiner com janela e banheiro - L = 2,44 m e 4,58m (3/4 TEU)	m²	11,1752		1	R\$ 69.233,0581	R\$ 69.233,05
3	Alojamentos	M0059	Contêiner com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	m²	14,8596		2	R\$ 53.206,8334	R\$ 106.413,66
4	Banheiros e vestiário	M0041	Contêiner com 2 banheiros - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	m²	14,8596		2	R\$ 91.212,4791	R\$ 182.424,95
5	Residências	M0059	Contêiner com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	m²	14,8596		2	R\$ 53.206,8334	R\$ 106.413,66
7	Almoxarifado	M0057	Contêiner com janela - L = 4,88 m e C = 6,09 m (1 TEU duplo)	m²	29,7192		1	R\$ 128.063,8728	R\$ 128.063,87
8	Depósito de cimento	M0057	Contêiner com janela - L = 4,88 m e C = 6,09 m (1 TEU duplo)	m²	29,7192		1	R\$ 128.063,8728	R\$ 128.063,87
9	Guarita	M0071	Contêiner com 3 janelas paraguaita - L = 2,44 m e C = 3,05 m (1/2 TEU)	m²	7,4420		1	R\$ 43.600,9490	R\$ 43.600,94
11	Laboratório	M0060	Contêiner com janela - L = 2,44 m e C = 4,58 m (3/4 TEU)	m²	11,1752		1	R\$ 55.337,0848	R\$ 55.337,08
TOTAL					ÁREA CONTAINERS	245,15	0,00	13,00	R\$ 1.007.586,09
						ÁREA TOTAL DOS CONTAINERS UTILIZADO	221,04		
CÁLCULO DO CUSTO DE INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS									
CCC = [1/5x (k₂ x k₃ Σ_{i=1}[∞] QCi x CCI) + AT x FEAT x CMCC]									
Fator do Padrão de Construção (k1)		Fator de Mobiliário e Aparelhagem (k2)		Fator de Distância do Canteiro de Obras aos Centros Fornecedores (k3)					
Container	Não aplicável	Conservação Rodoviária	1,05	TIPO PAVIMENTO	DMT	EQUAÇÃO			
		Fator de Equivalência de Áreas Totais Terreno (FEAT)		Leito Natural	0,00	0,0000			
		Container	0,0%	Revestimento Primário	0,00	0,0000			
		Relação Áreas cobertas edificadas e áreas totais do terreno		Rod. Pavimentada	26,47	0,0212			
Container	50,0%	Quantidade de Container (QC)		FATOR K3	26,47	1,00			
Área total terreno (m²)	6.592,00	Conforme descrição	13,00	Custo Container (CC)					
Área total TSD (m²)***	0,00			Custo total containers - Sem Desoneração		R\$ 211.593,07			
				Custo total containers - Com Desoneração		R\$ 211.593,07			
				Custo médio container - SD		R\$ 77.506,62			
<p>* Considerado ambulatório apenas para casos em que apresente a previsão de médico de trabalho</p> <p>** Considerado em obras de grande porte</p> <p>*** Obras realizadas em TSD - Tratamento Superficial Duplo</p>									





Verificação da Instalação do Canteiro de Obras		
MT-486/453		
Prazo de execução:		7,00 meses
Distância fixa da localidade mais próxima para atender às necessidades de insumos para a instalação do canteiro:		26,47 km
Mão de obra máxima (funcionários/mês):		64,85 Funcionários
Mão de obra parcela fixa da administ local:		9,65 Funcionários
Mão de obra parcela vinculada da administ local:		4,00 Funcionários
Mão de obra parcela variável da administração local:		6,00 Funcionários
Mão de obra parcela ordinária:		44,00 Funcionários
Distância entre o canteiro e a cidade mais próxima (revest primário):		0,00 km
Distância entre o canteiro e a cidade mais próxima (pavimentado):		26,47 km
Quantidade de Funcionários nos Canteiros		
Tipo		Quantidade
Número de funcionários da parcela fixa da administração local	N PF	9,65
Número de funcionários das parcelas fixa e vinculada da administração local	N PF-V	13,65
Número de funcionários da parcela variável da administração local no mês de pico	N PV	7,20
Número de funcionários da mão de obra ordinária no mês de pico	N MO	44,00
Número de funcionários alojados no canteiro (Residências+Alojamento)	N FA	32,00
Número máximo de funcionários	N MAX	64,85





13. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS				
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORAS	QUANTIDADE
SICRO	E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	369,134739	1
SICRO	E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	50,80871628	1
SICRO	E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	30,8251457	1
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	58,159406	1
SICRO	E9155	Cakeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	372,8985714	1
SICRO	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	9624,461366	8
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	568,7758509	1
SICRO	E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	122,3910433	1
SICRO	E9027	Caminhão distribuidor de cimento e cal com capacidade de 17 m³ - 210 kW	76,05691325	1
SICRO	E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	19,27710843	1
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	174,320673	1
SICRO	E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1553,194278	2
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	369,7374603	1
SICRO	E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	21,85646945	1
SICRO	E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	372,8985714	1
SICRO	E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	263,22	1
SICRO	E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1259,754925	1
SICRO	E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	76,05691325	1
SICRO	E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	13,64229765	1
SICRO	E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	2,512764659	1
SICRO	E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	8,624291843	1
SICRO	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	6,301733212	1
SICRO	E9678	Fresadora a frio - 455 kW	2,611127126	1
SICRO	E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	9,8360625	1
SICRO	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	19,59571938	1
SICRO	E9066	Grupo gerador - 14 kVA	123,292578	1
SICRO	E9753	Grupo gerador - 23 kVA	45,11835078	1
SICRO	E9021	Grupo gerador - 456 kVA	369,134739	1
SICRO	E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	10,81916538	1
SICRO	E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	21,418	1
SICRO	E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2,040 gpm	263,22	1
SICRO	E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	10,81916538	1
SICRO	E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW	5,222254252	1
SICRO	E9524	Motoniveladora - 93 kW	96,26513677	1
SICRO	E9623	Máquina de bancada guilhotina - 400 kW	13,11475	1
SICRO	E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	31,47605313	1
SICRO	E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	31,47605313	1
SICRO	E9020	Recicladora a frio - 455 kW	76,05691325	1
SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1716,505349	2
SICRO	E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	361,0977912	1
SICRO	E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	76,05691325	1
SICRO	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	95,65263264	1
SICRO	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	123,292578	1
SICRO	E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	372,8985714	1
SICRO	E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	2,611127126	1
SICRO	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	3844,658035	4
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	359,3264316	1
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	174,478218	1
SICRO	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	500,2986993	1
SICRO	E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	25,54604196	1
SICRO	E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	369,134739	1
SICRO	E9544	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	480,70298	1
SICRO	E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	361,0977912	1
ADM	E9093	Veículo leve 53 kw	1540,0000	3
ADM	E9125	Van furgão - 93 kw	1540,0000	1
ADM	E9560	Ônibus coletivo - 175 kw	1540,0000	1



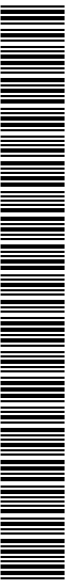


14. MÃO DE OBRA ORDINÁRIA + CÁLCULO DE NÚMERO MÁXIMO DE FUNCIONÁRIOS





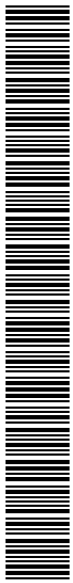
CÁLCULO DEMÃO DE OBRA ORDINÁRIA				
CÓDIGO	M.O EQUIPAMENTOS	UNIDADE	TOTAL	MÉDIA (func./mês)
P9801	Ajudante	h	1.787,3515	1,40
P9802	Ajudante especializado	h	100,0000	0,08
P9805	Armador	h	104,5680	0,08
P9808	Carpinteiro	h	1.313,9716	1,03
P9810	Eletricista	h	2,9220	0,00
P9815	Jardineiro	h	53,3333	0,04
P9830	Montador	h	634,8624	0,50
P9821	Pedreiro	h	344,1554	0,27
P9822	Pintor	h	97,0070	0,08
P9853	Pré-marcador	h	122,3910	0,10
P9823	Serralheiro	h	65,31	0,05
P9824	Servente	h	23.864,81	18,68
P9825	Soldador	h	2,51	0,00
Total Operadores/ Motoristas			28.493,19	
Total Operadores/ Motoristas / Mensal				22,31





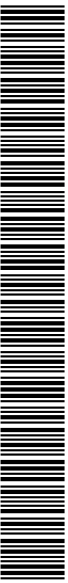
CÓDIGO	MO SERVIÇOS	UNIDADE	TOTAL	MÉDIA (func./mês)
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	h	30,8251	0,02
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	h	58,1594	0,05
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	h	9,624,4614	7,53
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	h	568,7759	0,45
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	h	122,3910	0,10
E9027	Caminhão distribuidor de cimento e cal com capacidade de 17 m³ - 210 kW	h	76,0569	0,06
E9792	Caminhão para hidrosseadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	h	19,2771	0,02
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	h	174,3207	0,14
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	h	1.553,1943	1,22
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	h	369,7375	0,29
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	h	1.259,7549	0,99
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	h	76,0569	0,06
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	h	13,6423	0,01
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	h	8,6243	0,01
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	h	6,3017	0,00
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	h	21,4180	0,02
E9678	Fresadora a frio - 455 kW	h	2,6111	0,00
E9527	Martetele perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	h	263,2200	0,21
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW	h	5,2223	0,00
E9524	Motoniveladora - 93 kW	h	96,2651	0,08
E9020	Recicladora a frio - 455 kW	h	76,0569	0,06
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	h	31,4761	0,02
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	h	31,4761	0,02
E9020	Recicladora a frio - 455 kW	h	76,0569	0,06
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	h	1.716,5053	1,34
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	h	361,0978	0,28
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	h	76,0569	0,06
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6t - 82 kW	h	95,6526	0,07
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	h	123,2926	0,10
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	h	500,2987	0,39
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	h	25,5460	0,02
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	h	369,1347	0,29
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	h	361,0978	0,28
Total Mão de Obra Especializada			18.194,06	
Total Mão de Obra Especializada (Mensal) (182,49 hrs/mês)				14,24
Mão de Obra Total Mensal (Operadores/ Motoristas + Mão de Obra Esp.)* 1,2			37	44,00

Volume 04 – ORÇAMENTO





MÃO DE OBRA ADMLOCAL			
CÓDIGO	M.O ADMLOCAL - PARCELA FIXA	UNIDADE	TOTAL
P9819	Engenheiro Supervisor	und	0,50
P9840	Encarregado Geral	und	1,00
P9897	Técnico em meio ambiente	und	0,15
P9903	Auxiliar Técnico	und	-
P9809	Encarregado Administrativo	und	1,00
P9896	Porteiro	und	2,00
P9827	Vigia	und	2,00
P9806	Auxiliar Administrativo	und	-
P9842	Faxineiro	und	1,00
P9871	Motorista de ônibus	und	1,00
Total M.O ADMLocal - Parcela Fixa			9,65
CÓDIGO	M.O ADMLOCAL - PARCELA VINCULADA	UNIDADE	TOTAL
P9884	Encarregado de Terraplanagem	und	-
P9893	Encarregado de Pavimentação	und	1,00
P9949	Topografo	und	0,50
P9950	Auxilair de Topografia	und	1,50
P9876	Técnico de Segurança do Trabalho	und	1,00
Total M.O ADMLocal - Parcela Vinculada			4,00
CÓDIGO	M.O ADMLOCAL - PARCELA VARIÁVEL	UNIDADE	TOTAL
P9875	Encarregado de Turma	und	1,00
P9804	Apontador	und	1,00
P9858	Laboratorista	und	1,00
P9833	Auxiliar de Laboratório	und	2,00
P9947	Técnico Florestal	und	-
P9870	Motorista de veículo leve	und	1,00
Total M.O ADMLocal - Parcela Variável			6,00
Número Máximo de funcionário ADMLocal:			19,65
Número Máximo de funcionário (Mão de obra ordinária + ADMLocal):			56,20



SINFRA
SECRETARIA DO ESTADO
DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
ESTADO DE MATO GROSSO



15. COTAÇÃO DE PASSAGEM





Em anexo a cotação da passagem com data igual ou posterior à data base do orçamento, conforme:

16. MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E REAJUSTE DE PASSAGEM

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA					
DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	ORIGEM	DESTINO	PREÇO PASSAGEM REAJUSTADO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
IDA - FUNCIONÁRIOS DIVERSOS	22,70	CUIABÁ	CANT. DE OBRAS	R\$ 65,98	R\$ 1.497,58
VOLTA - FUNCIONÁRIOS DIVERSOS	22,70	CUIABÁ	CANT. DE OBRAS	R\$ 65,98	R\$ 1.497,58
TOTAL IDA E VOLTA				R\$	2.995,16

OBS.: Foi considerado 35% do Numero máximo de funcionarios (NMAX), conforme INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 001/2025/GS/SINFRA/MT, DE 23 DE JANEIRO DE 2025.

REAJUSTE HOTEL E PASSAGEM							
DISCRIMINAÇÃO	ÍNDICE RODOVIÁRIO	MÊS COTAÇÃO	MÊS BASE	VALOR	ÍNDICE COTAÇÃO	ÍNDICE BASE	VALOR REAJUSTADO
PASSAGEM	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	mar/25	jan-25	R\$ 66,40	176,012	174,923	R\$ 65,98

Em atendimento a IN 001/2025 - SINFRA, será considerado 35% de profissionais a serem mobilizados. Até o fechamento deste orçamento o site do DNIT disponibilizava apenas o índice de até março/2025.





17. APRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PEDÁGIO

PEDÁGIOS - MATERIAIS BETUMINOSOS					
ORIGEM E DESTINOS					
A: Cuiabá - Mato Grosso					
B: -15.362720,-54.385948					
PEDÁGIOS					
CONCESSIONÁRIA	PRAÇA	RODOVIA	KM	TARIFA (6 EIXOS)	POR EIXO
ROTA DO OESTE	P- 4 Santo Antônio do Leverger	BR-364	383	R\$ 33,00	R\$ 5,50
DATA DE REFERÊNCIA: MÊS/ANO					TOTAL: R\$ 5,50
ORIGEM E DESTINOS					
A: Mato Grosso do Sul					
B: -15.362720,-54.385948					
PEDÁGIOS					
CONCESSIONÁRIA	PRAÇA	RODOVIA	KM	TARIFA (6 EIXOS)	POR EIXO
CCR MSVIA	P-06 Jaraguari	BR-163	533,00	R\$ 44,40	R\$ 7,40
CCR MSVIA	P-07 São Gabriel do Oeste	BR-163	603,00	R\$ 42,60	R\$ 7,10
CCR MSVIA	P-08 Rio Verde de Mato Grosso	BR-163	703,00	R\$ 56,40	R\$ 9,40
CCR MSVIA	P-09 Pedro Gomes	BR-163	817,00	R\$ 42,00	R\$ 7,00
ROTA DO OESTE	P- 1 Itiquira	BR-163	33,00	R\$ 36,00	R\$ 6,00
MORRO DA MESA	P1 - Rondonópolis	BR-130	9,00	R\$ 67,20	R\$ 11,20
MORRO DA MESA	P2 - Primavera do Leste	BR-130	10,00	R\$ 67,20	R\$ 11,20
DATA DE REFERÊNCIA: MÊS/ANO					TOTAL: R\$ 59,30
ORIGEM E DESTINOS					
A: Goiás					
B: -15.362720,-54.385948					
PEDÁGIOS					
DATA DE REFERÊNCIA: MÊS/ANO					TOTAL:
ORIGEM E DESTINOS					
A: REPLAN - Paulínia/SP					
B: -15.362720,-54.385948					
PEDÁGIOS					
CONCESSIONÁRIA	PRAÇA	RODOVIA	KM	TARIFA (6 EIXOS)	POR EIXO
AUTOBAN	Nova Odessa	SP-330	118,00	R\$ 68,40	R\$ 11,40
AUTOBAN	Limeira Anhanguera	SP-330	152,00	R\$ 52,20	R\$ 8,70
EIXO SP	Rio Claro	SP-310	181,00	R\$ 63,48	R\$ 10,58
EIXO SP	Itirapina	SP-310	216,00	R\$ 38,40	R\$ 6,40
ECONOROESTE	Araraquara N/S	SP-310	282,00	R\$ 124,80	R\$ 20,80
ECONOROESTE	Agulha N/S	SP-310	346,00	R\$ 75,18	R\$ 12,53
ECONOROESTE	Catiguá N/S	SP-310	398,00	R\$ 108,00	R\$ 18,00
WAY - 112	P 06 - Aparecida do Taboado	BR-436	13,00	R\$ 26,40	R\$ 4,40
WAY - 112	P 05 - Aparecida do Taboado	BR-158	118,00	R\$ 81,00	R\$ 13,50
WAY - 112	P 04 - Paranaíba	BR-158	78,00	R\$ 81,00	R\$ 13,50
WAY - 306	P3 - Cassilândia	MS-306	184,00	R\$ 83,40	R\$ 13,90
WAY - 306	P2 - Chapadão do Sul	MS-306	100,00	R\$ 83,40	R\$ 13,90
WAY - 306	P1 - Costa Rica	MS-306	40,00	R\$ 83,40	R\$ 13,90
VIA BRASIL - MT-100	P1 - Alto Taquari	MT-100	11,00	R\$ 67,20	R\$ 11,20
VIA BRASIL - MT-100	P2 - Alto Araguaia	MT-100	83,00	R\$ 67,20	R\$ 11,20
MORRO DA MESA	P- 1 Rondonópolis	MT-130	9,00	R\$ 67,20	R\$ 11,20
MORRO DA MESA	P2 - Primavera do Leste	MT-130	110,00	R\$ 67,20	R\$ 11,20
DATA DE REFERÊNCIA: MÊS/ANO					TOTAL: R\$ 206,31

FONTE: QUALP





qualp.com.br/#/

Distrito Industrial - Cuiabá / Mato Grosso
-15.362720, -54.385948

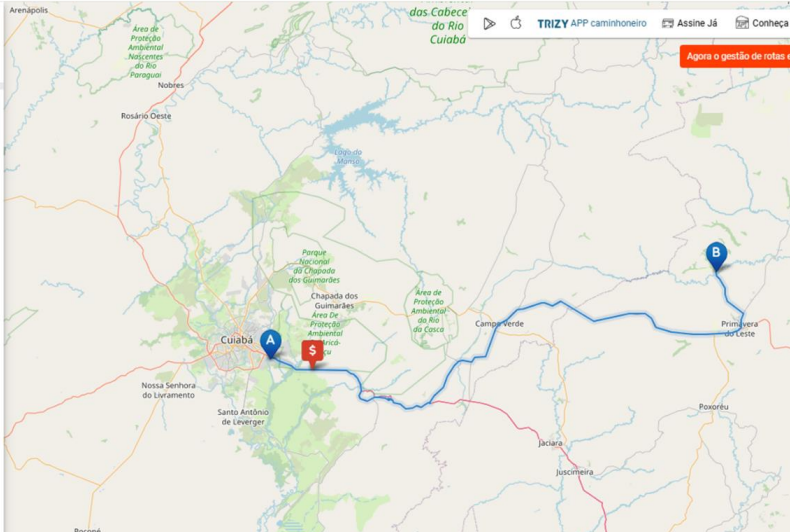
ROTA 1
250 KM
R\$ 33,00

Duração: 3 h 22 m
Distância: 250 km
Pedágio: R\$ 33,00
Pedágio por eixo: R\$ 5,50
Combustível: R\$ 0,00
Custo Total: R\$ 33,00

Praças de Pedágio (1)

Essa rota possui 0 praças Free Flow e 0 Balsas

Praça	Tarifa
P- 4 Santo Antônio do Leverger BR-364 - KM 383.100	R\$ 33,00 (5,50 eixo)



Campos do Sul / Mato Grosso do Sul
-15.362720, -54.385948

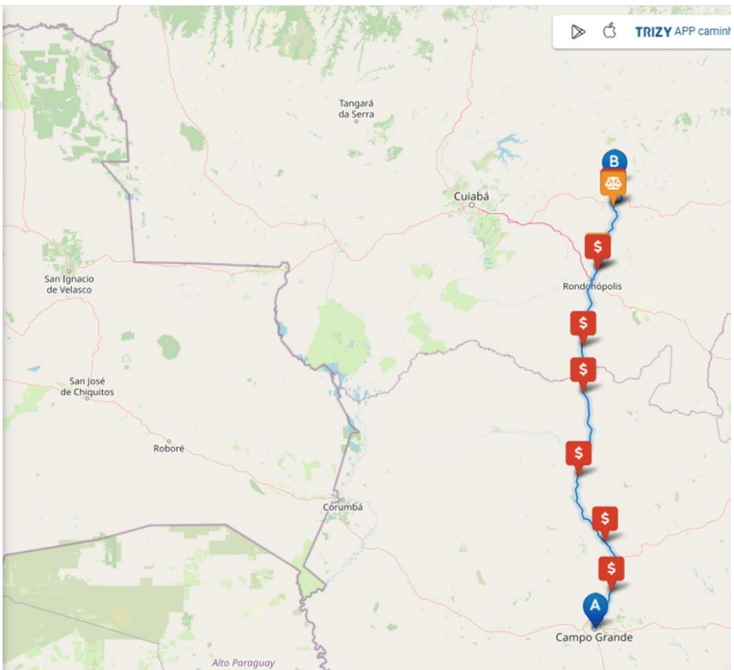
ROTA 1
646 KM
R\$ 355,80

Duração: 7 h 51 m
Distância: 646 km
Pedágio: R\$ 355,80
Pedágio por eixo: R\$ 59,30
Combustível: R\$ 0,00
Custo Total: R\$ 355,80

Praças de Pedágio (7)

Essa rota possui 0 praças Free Flow e 0 Balsas

Praça	Tarifa
P-06 Jaraguari BR-163 - KM 533.824	R\$ 44,40 (7,40 eixo)
P-07 São Gabriel do Oeste BR-163 - KM 603.410	R\$ 42,60 (7,10 eixo)






Goiania / Goiás
-15.362720, -54.385948

ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3
688 KM	691 KM	683 KM
R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

Duração: 9 h 25 m
Distância: 683 km
Pedágio: R\$ 0,00
Pedágio por eixo: R\$ 0,00
Combustível: R\$ 0,00
Custo Total: R\$ 0,00

Praças de Pedágio (0)
Nenhuma praça foi encontrada

Tabela Frete (RESOLUÇÃO ANTT Nº 5.867)

Paulínia / São Paulo
-15.362720, -54.385948

ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3
1384 KM	1461 KM	1551 KM
R\$ 1.237,90	R\$ 718,90	R\$ 983,90

Duração: 16 h 12 m
Distância: 1384 km
Pedágio: R\$ 1.237,90
Pedágio por eixo: R\$ 206,32
Combustível: R\$ 0,00
Custo Total: R\$ 1.237,90

Praças de Pedágio (17)
Essa rota possui 0 praças Free Flow e 0 Balsas

Praça	Tarifa
Nova Odessa SP-330 - KM 118.000	R\$ 68,40 (11,40 eixo)
Limeira Anhanguera SP-330 - KM 152.000	R\$ 52,20 (8,70 eixo)
Rio Claro SP-310 - KM 181.400	R\$ 63,50 (10,58 eixo)
Itirapina SP-310 - KM 216.000	R\$ 38,40 (6,40 eixo)



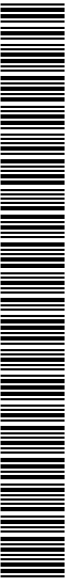


18. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS RODANTES E PESADOS



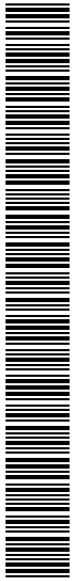


CUSTO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE																			
CÓDIGO	Equipamentos	Equipamento Transportador	Origem	Destino	Pac. (km/h)	Rev. Prim (km/h)	Dist. Pac.	Dist. RP.	Tempo de Viagem (Horas)	Tempo de descanso (Horas)	Tempo Total (Horas)	Pedágio* R\$	Quantidade	k	FU	Preço Transporte (Sem desoneración)		Preço Transporte (Com desoneración)	
																Terrestre	Preço Total	Terrestre	Preço Total
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	E9665	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 22,00	1,00	2,00	1,00	397,871	R\$ 3.887,43	394,271	R\$ 3.852,66
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	E9665	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 22,00	1,00	2,00	0,50	397,871	R\$ 1.943,71	394,271	R\$ 1.926,33
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	E9665	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 22,00	1,00	2,00	1,00	397,871	R\$ 3.887,43	394,271	R\$ 3.852,66
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	E9665	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 22,00	1,00	2,00	1,00	397,871	R\$ 3.887,43	394,271	R\$ 3.852,66
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	E9666	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 33,00	1,00	2,00	1,00	420,179	R\$ 4.124,92	417,206	R\$ 4.096,20
E9678	Fresadora a frio - 455 kW	E9666	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 33,00	1,00	2,00	1,00	420,179	R\$ 4.124,92	417,206	R\$ 4.096,20
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	E9508	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 11,00	1,00	2,00	1,00	181,706	R\$ 1.777,28	178,734	R\$ 1.748,56
E9697	Mínicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW	E9665	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 22,00	1,00	2,00	0,33	397,871	R\$ 1.282,85	394,271	R\$ 1.271,37
E9524	Motoniveladora - 93 kW	E9665	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 22,00	1,00	2,00	1,00	397,871	R\$ 3.887,43	394,271	R\$ 3.852,66
E9020	Recicladora a frio - 455 kW	E9666	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 33,00	1,00	2,00	1,00	420,179	R\$ 4.124,92	417,206	R\$ 4.096,20
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	E9666	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 33,00	2,00	2,00	0,50	420,179	R\$ 4.124,92	417,206	R\$ 4.096,20
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	E9666	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 33,00	1,00	2,00	0,50	420,179	R\$ 2.062,46	417,206	R\$ 2.048,10
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	E9666	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 33,00	1,00	2,00	0,50	420,179	R\$ 2.062,46	417,206	R\$ 2.048,10
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	E9666	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 33,00	1,00	2,00	0,50	420,179	R\$ 2.062,46	417,206	R\$ 2.048,10
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	E9665	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 22,00	4,00	2,00	1,00	397,871	R\$ 15.549,72	394,271	R\$ 15.410,64
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	E9665	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 22,00	1,00	2,00	0,50	397,871	R\$ 1.943,71	394,271	R\$ 1.926,33
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	E9018	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 49,50	1,00	2,00	0,50	511,602	R\$ 2.520,53	508,003	R\$ 2.503,15
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100.140 t/h - 260 kW	E9666	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 33,00	1,00	3,00	3,00	420,179	R\$ 18.562,16	417,206	R\$ 18.432,93
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	E9018	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 49,50	1,00	4,00	0,50	511,602	R\$ 5.041,07	508,003	R\$ 5.006,30
SUBTOTAL - Equipamentos de Grande Porte																R\$ 86.857,81		R\$ 86.165,35	
TOTAL - Equipamentos de Grande Porte Mobilização + Desmobilização																R\$ 173.715,62		R\$ 172.330,70	





CUSTO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS RODANTES																			
CÓDIGO	Equipamentos	Origem	Destino	Pav. (km/h)	Rev. Prim (km/h)	Dist. Pav.	Dist. RP.	Tempo de Viagem	Tempo de descanso	Tempo Total	Pedágio*	Quantidade	k	FU	Preço Transporte (Sem desoneração)		Preço Transporte (Com desoneração)		
								(Horas)	(Horas)	(Horas)	R\$				Terrestre	Preço Total	Terrestre	Preço Total	
EQUIPAMENTOS RODANTES																			
E9082	Bate-estaca manual para detritas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 11,00	1,00	1,000	1,000	360,557	R\$ 1.752,49	352,551	R\$ 1.713,82	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 22,00	8,00	1,000	1,000	311,869	R\$ 12.226,62	308,896	R\$ 12.111,74	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 11,00	1,00	1,000	1,000	149,689	R\$ 733,99	146,717	R\$ 719,64	
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 11,00	1,00	1,000	1,000	381,568	R\$ 1.853,97	375,453	R\$ 1.824,43	
E9027	Caminhão distribuidor de cimento e cal com capacidade de 17 m³ - 210 kW	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 22,00	1,00	1,000	1,000	451,899	R\$ 2.204,67	448,926	R\$ 2.190,31	
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 11,00	1,00	1,000	1,000	351,499	R\$ 1.708,74	346,010	R\$ 1.682,22	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 16,50	1,00	1,000	1,000	326,350	R\$ 1.592,77	323,378	R\$ 1.578,41	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 11,00	2,00	1,000	1,000	263,670	R\$ 2.569,05	260,697	R\$ 2.540,33	
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 11,00	1,00	1,000	1,000	429,813	R\$ 2.086,99	426,214	R\$ 2.069,61	
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 5,50	3,00	1,000	1,000	36,425	R\$ 544,30	36,425	R\$ 544,30	
E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 11,00	1,00	1,000	1,000	83,789	R\$ 415,70	81,015	R\$ 402,30	
E9560	Ônibus com capacidade para 80 passageiros - 175 kW	Cuiabá	Canteiro	60,00	50,00	259,96	0,00	4,33	0,50	4,83	R\$ 11,00	1,00	1,000	1,000	346,136	R\$ 1.682,83	343,163	R\$ 1.668,47	
SUBTOTAL - Equipamentos rodantes															R\$ 29.372,12				R\$ 29.045,58
TOTAL - Equipamentos Rodantes Mobilização + Desmobilização															R\$ 58.744,24				R\$ 58.091,16
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (SEM BDI)															R\$ 232.459,86				R\$ 230.421,86





19. CURVA ABC DE SERVIÇO





CURVA ARC DESENVOLVIMENTO										
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO DIRETO	CUSTO COM BDI	RS TOTAL	%	ACUM%	FAIXA
5.1.3	s/c	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 3045	t	1873,73	RS 4.443,15	RS 5.109,62	RS 9.574.068,72	24,97%	24,97%	A
4.10	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	5965,34	RS 180,12	RS 217,02	RS 7.805.196,30	20,35%	45,32%	A
5.1.4	s/c	Emulsão asfáltica - RC-2C	t	1384,24	RS 4.287,95	RS 4.931,14	RS 6.825.986,02	17,80%	63,12%	A
4.8	4011370	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	m²	459841,10	RS 2,48	RS 6,60	RS 3.009.224,61	7,85%	70,97%	A
5.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tckm	2818984,50	RS 0,84	RS 1,01	RS 2.847.174,34	7,42%	78,39%	A
5.2.3	s/c	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 3045	t	1873,73	RS 578,66	RS 665,45	RS 1.246.876,29	3,25%	81,64%	A
3.1	s/c	Administração Local de Obras	%	100,00	RS 10.158,01	RS 12.239,38	RS 1.223.938,00	3,19%	84,83%	A
4.6	4011486	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de 3% de cimento e de brita comercial	m³	6999,01	RS 110,15	RS 132,71	RS 916.894,71	2,39%	87,22%	A
5.1.1	s/c	Emulsão asfáltica RR-1C	t	174,39	RS 3.467,35	RS 3.987,45	RS 695.279,38	1,81%	89,04%	A
7.2	5219605	Taça rebrita em plástico injetado - bidirecional tipo 1 - fornecimento e colocação	unid.	13770,00	RS 28,74	RS 34,62	RS 476.717,40	1,24%	90,28%	B
7.1	5213403	Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsão em água - espessura de 0,5 mm	m²	19977,89	RS 18,00	RS 22,41	RS 447.704,51	1,17%	91,45%	B
5.2.4	s/c	Emulsão asfáltica - RC-2C	t	1384,24	RS 225,03	RS 258,78	RS 358.214,40	0,93%	92,38%	B
5.2	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tckm	28535,37	RS 1,04	RS 1,25	RS 356.669,21	0,93%	93,31%	B
1.1	s/c	Instalação de Canteiro e Acampamento	%	100,00	RS 2.115,93	RS 2.549,48	RS 254.948,00	0,66%	93,98%	B
1.2	900810	Instalação da usina de asfalto	unid.	1,00	RS 195.304,81	RS 235.822,76	RS 235.822,76	0,61%	94,59%	B
2.2	s/c	Mobilização e Desmobilização de Equipamento Pesados	%	100,00	RS 1.737,15	RS 2.093,09	RS 209.309,00	0,55%	95,14%	B
5.1.2	s/c	Emulsão asfáltica para imprimação	t	59,87	RS 2.931,51	RS 3.371,23	RS 201.835,54	0,53%	95,66%	B
4.4	CP-1000	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	800,48	RS 161,42	RS 194,49	RS 155.686,13	0,41%	96,07%	B
8.1	3713604	Defensa semimóvel simples - fornecimento e implantação	m	319,31	RS 386,05	RS 465,15	RS 148.527,04	0,39%	96,46%	B
4.3	4915632	Reparo localizado com pintura de ligação - demolição mecânica e corte com serra	m³	263,22	RS 439,72	RS 529,81	RS 139.456,58	0,36%	96,82%	B
6.7	2003373	Meio-fio de concreto - MFC-03 - areia e brita comerciais - forma de madeira	m	1687,20	RS 63,48	RS 76,48	RS 129.037,05	0,34%	97,16%	B
4.9	4011353	Pintura de ligação	m²	376743,03	RS 0,29	RS 0,34	RS 128.772,62	0,34%	97,89%	B
7.4	5213572	Fornecimento e implantação de placa em aço - película III - III	m²	163,89	RS 658,35	RS 754,68	RS 123.684,50	0,32%	97,81%	B
5.2.1	s/c	Emulsão asfáltica RR-1C	t	174,39	RS 613,31	RS 705,30	RS 123.598,67	0,32%	98,13%	B
8.2	3713605	Ancoragem de deflora semimóvel simples - fornecimento e implantação	m	192,00	RS 442,30	RS 532,80	RS 102.597,60	0,27%	98,40%	B
4.5	4011212	Varedeira da superfície para criação de revestimento asfáltico	m²	116823,61	RS 0,07	RS 0,08	RS 93.457,88	0,24%	98,65%	B
2.3	s/c	Mobilização e Desmobilização de Equipamento Rodantes	%	100,00	RS 587,44	RS 707,80	RS 70.780,00	0,18%	98,83%	B
9.1	4419005	Hidrosemeadura	m²	8000,00	RS 6,57	RS 7,91	RS 63.280,00	0,17%	98,99%	B
7.3	5213477	Placa delineador em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	unid.	268,00	RS 165,80	RS 199,88	RS 53.567,84	0,14%	99,13%	B
6.6	1600436	Demolição de concreto simples	m³	94,47	RS 461,49	RS 556,04	RS 52.529,09	0,14%	99,27%	B
7.5	5216111	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	unid.	309,00	RS 129,04	RS 155,48	RS 48.043,32	0,13%	99,40%	B
6.4	2003389	Descida d'água de atores tipo ríspido - BAR 40-20 - areia e brita comerciais	m	145,90	RS 237,98	RS 286,74	RS 41.835,56	0,11%	99,51%	B
4.2	4915757	Tapia buraco com pintura de ligação - demolição com serra contá piso	m²	61,42	RS 475,34	RS 572,73	RS 35.177,07	0,09%	99,60%	B
4.1	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	46962,00	RS 0,41	RS 0,49	RS 22.570,38	0,06%	99,66%	B
5.2.2	s/c	Emulsão asfáltica para imprimação	t	59,87	RS 225,03	RS 258,78	RS 15.493,15	0,04%	99,70%	B
1.3	5213570	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m²	25,00	RS 468,91	RS 564,98	RS 14.124,50	0,04%	99,73%	B
9.2	4413990	Planto de mudas arbustivas com porte de 50 cm em covas de 0,40 x 0,40 x 0,40 m	unid.	320,00	RS 34,09	RS 41,07	RS 13.142,40	0,03%	99,77%	B
6.11	804393	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas escostas	unid.	4,00	RS 2.715,15	RS 3.271,48	RS 13.085,92	0,03%	99,80%	B
6.1.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tckm	12769,12	RS 0,84	RS 1,01	RS 12.896,80	0,03%	99,84%	B
4.7	4915661	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico - espessura de 3 cm	m³	90,58	RS 113,06	RS 136,22	RS 12.338,40	0,03%	99,87%	B
5.1.5	s/c	Aditivo para cimento asfáltico - DOPE	t	9,40	RS 834,55	RS 959,73	RS 9.019,54	0,02%	99,89%	B
6.10	804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas escostas	unid.	4,00	RS 1.768,93	RS 2.131,38	RS 8.525,52	0,02%	99,91%	B
1.5.1	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tckm	6209,53	RS 1,04	RS 1,25	RS 7.761,91	0,02%	99,93%	B
6.9	0804377	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas escostas	unid.	6,00	RS 1.066,77	RS 1.285,35	RS 7.712,10	0,02%	99,95%	B
6.5	2003103	Entrada para descida d'água - EDA 01 A - areia e brita comerciais	unid.	33,00	RS 188,90	RS 227,60	RS 7.510,80	0,02%	99,97%	B
2.1	s/c	Mobilização e desmobilização de Pessoal	%	100,00	RS 29,95	RS 36,08	RS 3.608,00	0,01%	99,98%	B
6.1.2	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tckm	1427,86	RS 1,04	RS 1,25	RS 1.784,82	0,00%	99,99%	B
6.1	4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	1274,20	RS 0,83	RS 1,00	RS 1.274,20	0,00%	99,99%	B
1.4	5216111	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	unid.	6,00	RS 129,04	RS 155,48	RS 932,88	0,00%	99,99%	B
6.8	804061	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	unid.	2,00	RS 356,17	RS 429,14	RS 858,28	0,00%	100,00%	B
1.5.2	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tckm	692,02	RS 0,84	RS 1,01	RS 698,94	0,00%	100,00%	B
7.6	5213364	Remoção de placa de sinalização	m²	13,74	RS 21,21	RS 25,55	RS 351,05	0,00%	100,00%	B
6.3	4915712	Limpeza de buero	m²	9,81	RS 24,77	RS 29,84	RS 292,73	0,00%	100,00%	B
6.2	4915711	Limpeza de descida d'água	m	94,80	RS 1,65	RS 1,98	RS 187,70	0,00%	100,00%	B
7.7	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tckm	137,24	RS 0,84	RS 1,01	RS 138,61	0,00%	100,00%	B
7.8	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tckm	15,29	RS 1,04	RS 1,25	RS 19,11	0,00%	100,00%	B
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO SEM DEDUÇÃO							RS	38.348.829,90		





20. CURVA ABC DE INSUMOS





CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CURVA ABC DE INSUMOS					%	ACUM%	FAIXA
		UND	QUANT	RS UNITÁRIO	RS TOTAL				
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45	t	1873,73	5.021,81	RS 9.409.516,05	35,12%	35,12%	A	
M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C	t	1.384,24	4.512,98	RS 6.247.047,43	23,31%	58,43%		
M1103	Pedrisco	m³	19164,13	152,78	RS 2.927.896,25	10,93%	69,36%		
M0191	Brita 1	m³	13710,99	137,58	RS 1.886.357,67	7,04%	76,40%		
M1941	Óleo tipo A1	l	294126,56	6,38	RS 1.876.527,45	7,00%	83,40%		
M1135	Pó de pedra	m³	12559,20	127,19	RS 1.597.405,17	5,96%	89,36%		
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	174,39	4.080,66	RS 711.626,29	2,66%	92,02%		
M0028	Areia média	m³	4187,63	108,65	RS 454.985,66	1,70%	93,72%		
M1954	Cimento Portland CP II - 32 - a granel	kg	455994,66	0,56	RS 255.357,00	0,95%	94,67%		
M3825	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo 1	un	13770,00	18,49	RS 254.607,30	0,95%	95,62%		
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsificada em água para demarcação viária	l	9988,95	21,98	RS 219.557,01	0,82%	96,44%		
M1968	Defensa metálica semalvével simples	un	127,83	1.478,61	RS 189.007,01	0,71%	97,14%		
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	t	59,87	3.156,54	RS 188.982,04	0,71%	97,85%		
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	6992,26	9,51	RS 66.496,40	0,25%	98,10%		
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	m²	229,45	257,37	RS 59.052,51	0,22%	98,32%		
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	kg	1417,21	32,59	RS 46.186,82	0,17%	98,49%		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	63947,68	0,70	RS 44.763,37	0,17%	98,66%		
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	3076,22	11,96	RS 36.791,57	0,14%	98,80%		
M2147	Dente de corte para recicladora	un	656,36	55,95	RS 36.723,11	0,14%	98,93%		
M0192	Brita 2	m³	226,82	136,30	RS 30.915,13	0,12%	99,05%		
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	un	48,15	504,44	RS 24.290,72	0,09%	99,14%		
M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossensadadura	kg	224,00	96,45	RS 21.604,80	0,08%	99,22%		
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	503,64	40,23	RS 20.261,28	0,08%	99,29%		
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	1997,79	8,98	RS 17.940,14	0,07%	99,36%		
M0082	Areia média lavada	m³	146,42	117,01	RS 17.132,26	0,06%	99,43%		
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	m	945,00	16,85	RS 15.923,25	0,06%	99,48%		
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	m²	107,36	144,92	RS 15.558,61	0,06%	99,54%		
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	un	2689,49	5,31	RS 14.281,20	0,05%	99,60%		
M1756	Material formador de camada protetora para hidrossensadadura	kg	4000,00	2,79	RS 11.160,00	0,04%	99,64%		
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	un	26,32	421,44	RS 11.093,14	0,04%	99,68%		
M0004	Aço CA 50	kg	1278,05	7,57	RS 9.674,86	0,04%	99,72%		
S/C	DOPE Concentrado	t	9,40	834,55	RS 7.844,77	0,03%	99,74%		
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	1854,04	4,00	RS 7.416,15	0,03%	99,77%		
M2117	Meio tubo de concreto simples - D = 0,40 m	m	145,90	49,30	RS 7.192,87	0,03%	99,80%		
M0074	Muda de arbusto com altura até 0,50 m	un	320,00	20,98	RS 6.713,60	0,03%	99,82%		
M0223	Sementes para hidrossensadadura	kg	200,00	32,90	RS 6.580,00	0,02%	99,85%		
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	219,56	29,10	RS 6.389,05	0,02%	99,87%		
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW	un	97,83	40,07	RS 3.919,90	0,01%	99,89%		
M3238	Película não retrorrefletiva tipo IV	m²	28,94	130,52	RS 3.777,77	0,01%	99,90%		
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	un	140,28	25,86	RS 3.627,64	0,01%	99,91%		
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio	un	7,40	488,41	RS 3.613,93	0,01%	99,93%		
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	l	80,71	31,91	RS 2.575,43	0,01%	99,94%		
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	kg	29,26	73,65	RS 2.154,99	0,01%	99,95%		
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	m²	65,90	30,12	RS 1.984,79	0,01%	99,95%		
M0412	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm	un	140,00	11,70	RS 1.638,00	0,01%	99,96%		
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	kg	518,40	2,96	RS 1.534,46	0,01%	99,97%		
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	169,02	6,57	RS 1.110,45	0,00%	99,97%		
M1787	Estaca de turoamento - D = 5 cm e H = 2 m	un	160,00	6,85	RS 1.096,00	0,00%	99,97%		
M1205	Prego de ferro	kg	62,70	16,54	RS 1.037,09	0,00%	99,98%		
M0009	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	m	1336,00	0,74	RS 988,64	0,00%	99,98%		
M0284	Cabo de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	73,22	11,85	RS 867,63	0,00%	99,98%		
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	58,57	12,27	RS 718,71	0,00%	99,99%		
M0225	Adubo orgânico composto	kg	1920,00	0,23	RS 441,60	0,00%	99,99%		
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsificada em água para pré-marcção viária	l	19,38	21,98	RS 425,94	0,00%	99,99%		
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	un	6,68	61,98	RS 414,02	0,00%	99,99%		
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	26,09	13,47	RS 351,41	0,00%	99,99%		
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg	un	0,05	6.037,84	RS 307,23	0,00%	99,99%		
M0345	Cal hidratada - saco	kg	457,41	0,58	RS 265,29	0,00%	100,00%		
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica	l	15,85	12,57	RS 199,19	0,00%	100,00%		
M1755	Pó calcário dolomítico	kg	1448,00	0,13	RS 188,24	0,00%	100,00%		
M0075	Anme liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	17,43	8,64	RS 150,57	0,00%	100,00%		
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	32,45	4,11	RS 133,36	0,00%	100,00%		
M1369	Sealador acrílico para pintura	l	12,68	8,88	RS 112,57	0,00%	100,00%		
M1795	Gás oxigênio	m³	5,92	17,21	RS 101,86	0,00%	100,00%		
M0217	Enxofre	kg	25,92	3,46	RS 89,68	0,00%	100,00%		
M1796	Gás acetileno	kg	0,99	90,30	RS 89,26	0,00%	100,00%		
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	0,62	129,68	RS 80,57	0,00%	100,00%		
M0745	Grupo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	kg	2,76	11,46	RS 31,57	0,00%	100,00%		
M0745	Grupo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	kg	2,76	11,46	RS 31,57	0,00%	100,00%		
M2388	Broca de vidro - D = 16 mm e C = 150 mm	un	0,60	39,96	RS 24,11	0,00%	100,00%		
M2388	Broca de vidro - D = 16 mm e C = 150 mm	un	0,60	39,96	RS 24,11	0,00%	100,00%		

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO RS 26.794.965,52





21. COTAÇÕES





21.1 AREIA



Barra do Bugres, 06 de Fevereiro de 2025

Orçamento

PI/ SECRETÁRIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO.

Referente cotação de preços para fornecimento do produto abaixo relacionado.

Produto	Quantidade	Valor
Areia Lavada Média	1 M 3	85,00

Material retirado no Porto.

Atenciosamente

VANESSA DE MELO



SINFRA
SECRETARIA DO ESTADO
DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
ESTADO DE MATO GROSSO



J A MACHNIC-ME

END: RUA DO COMERCIO, 1269 - PQ CASTELANDIA
CID: PRIMAVERA DO LESTE, MT CEP: 78850-000
FONE: (066) 3498-1809
WhatsApp: (66) 99636-4053

00001 - SINFRA

END: RUA DO COMERCIO, 1269 - PQ CASTELANDIA
CID: PRIMAVERA DO LESTE, MT FONE: (066) 3498-1809
CPF: RG:

DOCUMENTO: **OR0004307** EMISSAO: **24/04/25** TIPO: PROPOSTA DE VENDA VENDEDOR: VERA MACHNIC
A PRAZO

DESCRICAO DOS PRODUTOS	UN	QUANT.	UNITARIO	TOTAL
.PEDRISCO BRITADO	TO	1,00	75,00	75,00
.AREIA MEDIA	TO	1,00	34,00	34,00
.PEDRA 01 BRITADA	TO	1,00	70,00	70,00
.PO DE PEDRA	TO	1,00	50,00	50,00
.PEDRA 02 BRITADA	TO	1,00	70,00	70,00
.PEDRA DE MAO	TO	1,00	50,00	50,00

SUBTOTAL: 349,00 PROD: 0,00 SERV: 0,00 DESC: 0,00 **TOTAL: 349,00**

OBS: A RETIRAR NA PEDREIRA (FRETE FBO), PAGAMENTO BOLETO A COMBINAR





CNPJ: 10.565.880/0001-05 INSCRIÇÃO ESTADUAL 13.365.690-0

AO CLIENTE	DATA
	15/01/2025

RELAÇÃO DE MATERIAIS SOLICITADOS					
PRODUTO	QTD TONELADA	VALOR UNT	VALOR BRUTO	VALOR DESCONTO	ENTREGA LIQUIDO
AREIA MÉDIA - 12M*	18,00	71,43	1.285,74	-	1.285,74
			-	-	-
			-	-	-
TOTAL	18,00		1.285,74	-	1.285,74

Consideramos cada metro cúbico de areia corresponde a 1.400kg brita 0, 1, 2 e 3 - 1.350kg

O valor desta proposta será faturado em toneladas, de acordo com a quantidade solicitada acima.

Os produtos mencionados serão retirados no perímetro urbano de **Várzea Grande**.

Informamos que o canteiro de obras deve permitir o acesso de caminhões para a entrega dos materiais caso se faça necessário a entrega.

A retirada será realizada mediante requisição ou ordem de compra caso assim seja aplicável, ou com autorização do orçamento ou pagamento confirmado.

O pagamento do orçamento não garante a manutenção do valor caso a entrega dos materiais seja adiada pelo cliente. O prazo máximo de entrega é de **30 dias**.

Essas são as informações disponíveis no momento. Estamos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas e também para receber nossos clientes, a fim de mostrar e garantir o que oferecemos.

Contamos com uma balança de 100 toneladas, assegurando o cumprimento da quantidade solicitada.

O valor acima orçado só é válido para a quantidade total apresentada.

Condições de pagamento:		VALOR CONSIDERADO A RETIRAR EM PATIO		
TRANSFERENCIA	BOLETO	AVISTA	CARTÃO DEBITO	CARTÃO CREDI.
PIX: 10.565.880/0001-05		X		

VALIDADE DA PROPOSTA 10 DIAS CORRIDOS APOS DATA DO ORÇAMENTO.

CORDIALMENTE
RODRIGO FERREIRA - GERENTE COMERCIAL

GRUPO UNIÃO

ALAMEDA JULIO MULLER, N 2000 - CRISTO REI - VÁRZEA GRANDE - MATO GROSSO
3685-1414 - 3685-1419 - (65) 9 9319- 5235 - (65) 9 9305-9505
facebook.com/britauniao - instagra.com/britauniao





Pedreira **Santa Clara**

Rua Alto Coite, 380 DISTRITO DE ALTO COITE – POXOREO- MT
CEP:78800-000 CNPJ: 09.764.738/0001-08

Fone:(66) 99635-0615

kerlinbaraldi@icloud.com

ORÇAMENTO DE AREIA RETIRAR NA PEDREIRA

PARA: JBS CONSULTORIA PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA

CNPJ: 02.441.338/0001-04

MATERIAL

AREIA MÉDIA: 35,00 REAIS A TONELADA

PEDRISCO LAVADO: 50,00 REAIS A TONELADA

23 DE MAIO DE 2025





21.2 BRITA



Nobres - Cáceres - Barra do Bugres – Cuiabá
Calcário (Agrícola, Nutricional e Industrial) - Pedra Brita



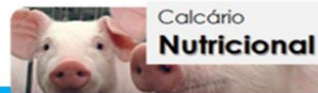
PROPOSTA COMERCIAL

Cuiabá-MT 04 de Janeiro de 2025

Faturamento FOB - Produto (Britas e Agregados)
Condição de pagamento: Pagamento à vista

Retirada : **Camil caceres : 00.959.825/0001-38**
<https://goo.gl/maps/W5pze6TcW2sT16dO9>

PRODUTO	TN	VALOR /TN	VALOR TOTAL
Brita 0	1	R\$ 70,00	R\$ 70,00
Brita 1	1	R\$ 70,00	R\$ 70,00
Brita 2	1	R\$ 70,00	R\$ 70,00
Pó de Brita	1	R\$ 50,00	R\$ 50,00
Pedra de Mão	1	R\$ 70,00	R\$ 70,00



Atenciosamente.



Leonardo Miguel Ribeiro Borges
Analista Comercial
Corporativo
☎ (65) 3618-3355 / 99647-6437
✉ atendimento2@emial.com.br
🌐 www.emial.com.br

Diretoria Comercial
Av Manoel Jose de Arruda(Av.Beira Rio) 2409, Bairro Grande Terceiro - Cuiabá-MT
Fones: 65 3618 3300 / Ramal 3368 - 65 91848 9898 - www.grupoemal.com.br





Proposta 068/2025

Nobres/MT, 22 de abril de 2025.

Temos a grata satisfação de informar abaixo os preços dos seguintes produtos:

Descrição dos Produtos	Unid.	Valor Unit.
Pedra Brita 01 – Calcítico	Ton.	R\$ 62,00
Pedra Brita 02 - Calcítico	Ton.	R\$ 64,00
Pedrisco 00 Calcítico 3/8	Ton.	R\$ 65,00
Pó de Pedra – Calcítico	Ton.	R\$ 68,00
Pedra de Mão ou Rachão Calcítico	Ton.	R\$ 62,00

Condições de pagamento: À vista

Prazo de entrega: Conforme produção diária.

Local de entrega: A Retirar na Indústria da Britamix em Nobres – MT.

Validade da Proposta: 30 dias

Sendo só para o momento

Atenciosamente,

BRITAMIX Ind. e Com. de Calcário e Brita Ltda
Elton Antonio da Silva
VENDAS

Elton Antonio da Silva
Coordenador Comercial

BRITAMIX Ind. e Com. de Calcário e Brita Ltda - CNPJ: 21.821.738/0001-90 Inscrição Estadual: 13.561.942-3
Rod. BR 364 Km 568 – Sezerma Canela - Caixa Postal 05 – Nobres – MT – CEP 76.470-000
e-mail: [vendas@britamix.net.br](mailto: vendas@britamix.net.br) - Fones: (65)3376-2531 – (65)6995-9878





CNPJ: 03.463.809/0001-48

(65) 3623-5000
(65) 99983-3900



TABELA DE PREÇOS

JANEIRO 2025

PRODUTO	PREÇOS POR TONELADA		PESO ESPECÍFICO (TON/M3)
	À PRAZO	À VISTA	
BRITA 1 - FINA OU GROSSA	R\$ 70,00	R\$ 66,50	1,38
PEDRISCO - FINO OU GROSSO	R\$ 80,00	R\$ 76,00	1,40
PÓ DE PEDRA - BICA CORRIDA	R\$ 55,00	R\$ 50,00	1,40
PEDRA DE MÃO OU MARROADA	R\$ 75,00	R\$ 71,00	1,40
BRITA 2 POLEGADAS	R\$ 70,00	R\$ 66,50	1,38
PÓ DE PEDRA (ULTRAFINO)	R\$ 135,00	R\$ 128,00	1,40
CALCÁRIO CALCÍFICO AGRÍCOLA	R\$ 100,00	R\$ 95,00	1,40

Preços para retirada na indústria - Rod MT 010, km 27 - Guia - Cuiabá - MT

Para cotações de frete, consulte nosso depto comercial.

Compras à prazo sujeitas à aprovação de cadastro e análise de limite.

Calcário Agrícola - venda exclusiva para produtor rural.





MINERPAV MINERADORA LEVERGER LTDA
FAZENDA LIBERATA – RODV BR 364 km 352,7
SERRA DE SÃO VICENTE – SANTO ANTONIO DE LEVERGER/MT
CNPJ: 16.786.280/0001-45

Cuiabá, 01 de abril de 2025.

Ref.: FOB – RETIRA.

Prezado,
Agradecemos sua consulta e conforme solicitação, apresentamos nossa proposta para fornecimento de materiais conforme descrito abaixo.

Produtos	densidade	RS/Ton.
Pedrisco	1,37	80,00
Pedra 1	1,40	70,00
Pedra 2	1,45	73,00
Pó de pedra	1,50	60,00
Rachão = pedra mão	1,50	70,00

Nota: Todo material é faturado por peso, não efetuamos faturamento por M³.
Validade da proposta: 30 dias.

Att.,



ELAINE BARBOSA
Depto. Comercial
65 99951-8722
elaine.barbosa@minerpavleverger.com.br
www.quirbita.com.br





22. BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAIS

Considerando o ACORDÃO 136/2025-TCU-PLENÁRIO:

A omissão do art. 23, § 2º, da Lei 14.133/2021 quanto à possibilidade da realização de cotação local no caso de obras e serviços de engenharia não deve obstar, por si só, a prática de pesquisa local de valores de insumos para definição do preço estimado da contratação, desde que sua adoção seja devidamente justificada e a vantagem em relação ao sistema referencial

de custos demonstrada pelo orçamentista, nos termos do art. 8º do Decreto 7.983/2013, cuja aplicação no âmbito da referida lei está autorizada pela IN Seges-ME 91/2022.

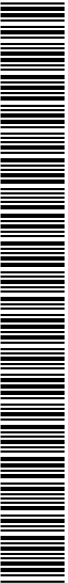
Neste orçamento foi apresentado o preço SICRO com a DMT saindo da capital Cuiabá.





BINÔMIO DE INSUMOS OBRA AREIA													
MATERIAL	CUSTO	MÊS BASE DA COTAÇÃO	CUSTO	DISTRIBUIDORA	Índice Ref.	ÍNDICE COTAÇÃO	ÍNDICE BASE ORÇAMENTO	Reaj.(%)	P. UNITÁRIO CORRIGIDO (ton)	P. UNITÁRIO CORRIGIDO m³	DMT Rod. Rev. P/Im Km	DMT Rod. Pav. Km	5914374 - N. Pav R\$
	ton		m³										
AREIA	56,67	fev/25	85,00	REI DA AREIA	Denagem	478,611	477,285	0,9972	R\$ 56,50	R\$ 84,76	-	433,00	R\$ -
	71,43	jan/25	107,15	BRITA UNIAO - VARZEA GRANDE	Denagem	477,285	477,285	1,0000	R\$ 71,43	R\$ 107,14	-	261,00	R\$ -
	35,00	abr/25	52,50	SANTA CLARA - POXOREU	Denagem	482,299	477,285	0,9896	R\$ 34,63	R\$ 51,95	-	59,60	R\$ -
	72,43	jan/25	108,65	SICRO MT	Denagem	477,285	477,285	1,0000	R\$ 72,43	R\$ 108,65	-	259,96	R\$ -
	34,00	mar/25	51,00	J.A. MANCHINI	Denagem	480,883	477,285	0,9925	R\$ 33,74	R\$ 50,63	5,03	43,19	R\$ 6,4
BINÔMIO DE INSUMOS OBRA BRITA													
MATERIAL	CUSTO	MÊS BASE DA COTAÇÃO	CUSTO	DISTRIBUIDORA	Índice Ref.	ÍNDICE COTAÇÃO	ÍNDICE BASE ORÇAMENTO	Reaj.(%)	P. UNITÁRIO CORRIGIDO (ton)	P. UNITÁRIO CORRIGIDO m³	DMT Rod. Rev. P/Im Km	DMT Rod. Pav. Km	5914374 - N. Pav R\$
	ton		m³										
PO DE PEDRA	50,00	jan/25	70,00	E-MALL	Pavimentação	584,512	584,512	1,0000	R\$ 50,00	R\$ 70,00	-	592,00	R\$ -
	60,00	abr/25	90,00	MINERPAV	Pavimentação	588,804	584,512	0,9927	R\$ 59,56	R\$ 89,34	-	197,00	R\$ -
	68,00	abr/25	102,00	BRITAMIX	Pavimentação	589,804	584,512	0,9910	R\$ 67,38	R\$ 101,88	-	389,00	R\$ -
	50,00	jan/25	75,00	BRITA GUIA	Pavimentação	584,512	584,512	1,0000	R\$ 50,00	R\$ 75,00	-	295,00	R\$ -
	50,00	mar/25	75,00	J.A. MANCHINI	Pavimentação	587,366	584,512	0,9951	R\$ 49,75	R\$ 74,63	5,03	43,19	R\$ 6,4
84,79	jan/25	127,19	SICRO MT	Pavimentação	584,512	584,512	1,0000	R\$ 84,79	R\$ 127,19	-	259,96	R\$ -	
PEDRISCO	70,00	jan/25	105,00	E-MALL	Pavimentação	584,512	584,512	1,0000	R\$ 70,00	R\$ 105,00	-	592,00	R\$ -
	80,00	abr/25	120,00	MINERPAV	Pavimentação	588,804	584,512	0,9927	R\$ 79,41	R\$ 119,12	-	197,00	R\$ -
	65,00	abr/25	97,50	BRITAMIX	Pavimentação	589,804	584,512	0,9910	R\$ 64,41	R\$ 96,62	-	389,00	R\$ -
	76,00	jan/25	106,40	BRITA GUIA	Pavimentação	584,512	584,512	1,0000	R\$ 76,00	R\$ 106,40	-	295,00	R\$ -
	75,00	mar/25	112,50	J.A. MANCHINI	Pavimentação	587,366	584,512	0,9951	R\$ 74,63	R\$ 111,95	5,03	43,19	R\$ 6,4
101,85	jan/25	152,78	SICRO MT	Pavimentação	584,512	584,512	1,0000	R\$ 101,85	R\$ 152,78	-	259,96	R\$ -	
BRITA 1	70,00	jan/25	105,00	E-MALL	Pavimentação	584,512	584,512	1,0000	R\$ 70,00	R\$ 105,00	-	592,00	R\$ -
	70,00	abr/25	105,00	MINERPAV	Pavimentação	588,804	584,512	0,9927	R\$ 69,48	R\$ 104,23	-	197,00	R\$ -
	62,00	abr/25	93,00	BRITAMIX	Pavimentação	589,804	584,512	0,9910	R\$ 61,44	R\$ 92,16	-	389,00	R\$ -
	66,50	jan/25	91,77	BRITA GUIA	Pavimentação	584,512	584,512	1,0000	R\$ 66,50	R\$ 91,77	-	295,00	R\$ -
	70,00	mar/25	105,00	J.A. MANCHINI	Pavimentação	587,366	584,512	0,9951	R\$ 69,65	R\$ 104,48	5,03	43,19	R\$ 6,4
91,72	jan/25	137,58	SICRO MT	Pavimentação	584,512	584,512	1,0000	R\$ 91,72	R\$ 137,58	-	259,96	R\$ -	
BRITA 2	70,00	jan/25	105,00	E-MALL	Pavimentação	584,512	584,512	1,0000	R\$ 70,00	R\$ 105,00	-	592,00	R\$ -
	73,00	abr/25	109,50	MINERPAV	Pavimentação	588,804	584,512	0,9927	R\$ 72,46	R\$ 108,70	-	197,00	R\$ -
	64,00	abr/25	96,00	BRITAMIX	Pavimentação	589,804	584,512	0,9910	R\$ 63,42	R\$ 95,13	-	389,00	R\$ -
	66,50	jan/25	91,77	BRITA GUIA	Pavimentação	584,512	584,512	1,0000	R\$ 66,50	R\$ 91,77	-	295,00	R\$ -
	70,00	mar/25	105,00	J.A. MANCHINI	Pavimentação	587,366	584,512	0,9951	R\$ 69,65	R\$ 104,48	5,03	43,19	R\$ 6,4
90,87	jan/25	136,30	SICRO MT	Pavimentação	584,512	584,512	1,0000	R\$ 90,86	R\$ 136,30	-	259,96	R\$ -	
PEDRA DE MÃO	70,00	jan/25	105,00	E-MALL	Denagem	477,285	477,285	1,0000	R\$ 70,00	R\$ 105,00	-	592,00	R\$ -
	70,00	abr/25	105,00	MINERPAV	Denagem	588,804	477,285	0,8106	R\$ 56,74	R\$ 85,11	-	197,00	R\$ -
	62,00	abr/25	93,00	BRITAMIX	Pavimentação	589,804	584,512	0,9910	R\$ 61,44	R\$ 92,16	-	389,00	R\$ -
	71,00	jan/25	99,40	BRITA GUIA	Denagem	477,285	477,285	1,0000	R\$ 71,00	R\$ 99,40	-	295,00	R\$ -
	50,00	mar/25	75,00	J.A. MANCHINI	Denagem	480,883	477,285	0,9925	R\$ 49,62	R\$ 74,43	5,03	43,19	R\$ 6,4
86,45	jan/25	129,68	SICRO MT	Denagem	477,285	477,285	1,0000	R\$ 86,45	R\$ 129,68	-	259,96	R\$ -	

Considerando o ACORDÃO 136/2025-TCU-PLENÁRIO, foi apresentado o preço SICRO. Até a data deste orçamento, o último índice publicado é o de abril/2025





23. BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSP. DE MAT. BETUMINOSOS





ANÁLISE DO BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO

Elaboramos um comparativo de preços para análise do binômio de aquisição e transporte de material betuminoso entre os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás.

- Data base dos preços unitários: jan/25
 - Tributo Federal PIS e COFINS: Mato Grosso: 3,65% Iato Grosso do Sul 3,65% Goiás 3,65%
 - Tributo Estadual ICMS: Mato Grosso: 0,00% Iato Grosso do Sul 17,00% Goiás 19,00%

Para materiais betuminosos que não tem preço na tabela ANP da DATA BASE, foram adotados os preços da região conforme instrução do DNIT.

Preço para Mato Grosso	Unidade	Preço Unit.	Impostos	Preço Unit.	BDI (SD)	Preço Unit.
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	ton	R\$ 3.716,92	3,65%	R\$ 3.857,72	15,00%	R\$ 4.436,37
EMUSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	ton	R\$ 2.824,51	3,65%	R\$ 2.931,51	15,00%	R\$ 3.371,23
CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-30-45	ton	R\$ 4.846,72	3,65%	R\$ 5.030,32	15,00%	R\$ 5.784,86
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	ton	R\$ 4.131,44	3,65%	R\$ 4.287,95	15,00%	R\$ 4.931,14

Preço para Mato Grosso do Sul	Unidade	Preço Unit.	Impostos	Preço Unit.	BDI (SD)	Preço Unit.
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	ton	R\$ 2.944,09	20,65%	R\$ 3.710,25	15,00%	R\$ 4.266,78
EMUSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	ton	R\$ 2.765,30	20,65%	R\$ 3.484,94	15,00%	R\$ 4.007,68
CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-30-45	ton	R\$ 3.525,64	20,65%	R\$ 4.443,15	15,00%	R\$ 5.109,62
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	ton		20,65%	R\$ -	15,00%	R\$ -

Preço para Goiás	Unidade	Preço Unit.	Impostos	Preço Unit.	BDI (SD)	Preço Unit.
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	ton	R\$ 2.682,00	22,65%	R\$ 3.467,35	15,00%	R\$ 3.987,45
EMUSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	ton		22,65%	R\$ -	15,00%	R\$ -
CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-30-45	ton	R\$ 4.002,24	22,65%	R\$ 5.174,19	15,00%	R\$ 5.950,31
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	ton	R\$ 3.442,74	22,65%	R\$ 4.450,85	15,00%	R\$ 5.118,47

Preço São Paulo	Unidade	Preço Unit.	Impostos	Preço Unit.	BDI (SD)	Preço Unit.
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	ton	R\$ 2.695,00	21,65%	R\$ 3.439,68	15,00%	R\$ 3.955,63
EMUSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	ton	R\$ 2.698,01	21,65%	R\$ 3.443,53	15,00%	R\$ 3.960,05
CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-30-45	ton	R\$ 3.749,41	21,65%	R\$ 4.785,46	15,00%	R\$ 5.503,27
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	ton	R\$ 2.923,14	21,65%	R\$ 3.730,87	15,00%	R\$ 4.290,50

Os preços dos transportes comercial de materiais betuminosos foram determinados seguindo as orientações contidas na portaria nº 1977 de 25 de outubro de 2017.

Art 3º: Os preços de referência para o transporte dos produtos asfálticos serão calculados a partir das novas equações tarifárias apresentadas na tabela abaixo e definidas em função da natureza do transporte, das condições do pavimento e das distâncias de transporte envolvidas.

Natureza do transporte	Equações Tarifárias de Transporte (R\$)
Rodovia pavimentada	(26,939 + 0,253 x D) por tonelada
Rodovia em revestimento primário	(26,939 + 0,299 x D) por tonelada
Rodovia em leito natural	(26,939 + 0,412 x D) por tonelada

§1º - As novas equações tarifárias têm como referência o mês base de Julho de 2014 e incluem todos os custos diretos envolvidos com o transporte de produtos asfálticos, excetuando-se ICMS, BDI diferenciado, conforme preconizado no Memorando Circular nº 02/2012-DIREX, e eventuais despesas relacionadas ao pagamento de pedágio em rodovias concessionadas.

§2º - Os preços iniciais do transporte dos produtos asfálticos serão reajustados para o mês-base do projeto ou contrato, segundo a natureza, por meio do índice setorial de pavimentação, conforme orientações preconizadas na Instrução de Serviço DNIT nº 04/2012.

Cálculo do Valor do Transporte de Material Betuminoso (sem pedágio) (Jul/2014) - Pavimentado

Localidade de Origem	Dist. Pav.	Cálculo do Transporte	Valor	ICMS	Valor
Mato Grosso - Cuiabá	249,94	(26,939 + 0,253 x D)	R\$ 90,17	0%	R\$ 90,17
Mato Grosso do Sul - Campo Grande	646,00		R\$ 190,37	17%	R\$ 229,36
Goiás - Goiânia	683,00		R\$ 199,73	19%	R\$ 246,58
São Paulo - Paulínia	1.384,00		R\$ 377,09	18%	R\$ 459,86

Atualização dos Fatores da Fórmula de Transporte pelo Índice de Reajuste de Pavimentação

Fatores	I _o	I _t	R	Transporte		Valor
	Jul/2014	jan/25	Atualização	Pav.	Rev. Primário	
Mato Grosso - Cuiabá	270,237	584,512	2,1629	195,02	0,00	195,02
Mato Grosso do Sul - Campo Grande	270,237	584,512	2,1629	496,08	0,00	496,08
Goiás - Goiânia	270,237	584,512	2,1629	533,32	0,00	533,32
São Paulo - Paulínia	270,237	584,512	2,1629	994,63	0,00	994,63

Os valores dos pedágios foram calculados de acordo com a origem do fornecimento do material betuminoso, considerando um veículo de carga de 25t.

Cálculo dos Valores de Pedágio

Pedágio	Veículo		Pedágio		Carga (ton.) Veic. 25t3	Custo (ton.)
	Eixo - Ida	Eixo - Volta	Por Eixo	Por Veículo		
Mato Grosso - Cuiabá	6,00		R\$ 5,50	R\$ 33,00	50	0,66
Mato Grosso do Sul - Campo Grande	6,00		R\$ 59,30	R\$ 355,80	50	7,11
Goiás - Goiânia	6,00		R\$ -	R\$ -	50	0,00
São Paulo - Paulínia	6,00		R\$ 206,31	R\$ 1.237,86	50	24,75

Valores por eixo de pedágio consultados na data base do orçamento (MÊS/ANO)

Transporte de Material Betuminoso + Pedágio

Localidade de Origem	Transporte	Pedágio	Soma	BDI (SD)	Valor BDI	Preço
Mato Grosso - Cuiabá	R\$ 195,02	R\$ 0,66	R\$ 195,68	15%	R\$ 29,35	R\$ 225,03
Mato Grosso do Sul - Campo Grande	R\$ 496,08	R\$ 7,11	R\$ 503,19	15%	R\$ 75,47	R\$ 578,66
Goiás - Goiânia	R\$ 533,32	R\$ -	R\$ 533,32	15%	R\$ 79,99	R\$ 613,31
São Paulo - Paulínia	R\$ 994,63	R\$ 24,75	R\$ 1.019,38	15%	R\$ 152,90	R\$ 1.172,28





RESULTADO DA ANÁLISE DO BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO						
Fornecimento por Mato Grosso - Cuiabá						
Material	Unid	Aquisição	Transporte	Binômio	Conclusão	
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	ton	R\$ 4.436,37	R\$ 225,03	R\$ 4.661,40	DESVANTAJOSO	
EMUSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	ton	R\$ 3.371,23	R\$ 225,03	R\$ 3.596,26	VANTAJOSO	
CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-30-45	ton	R\$ 5.784,86	R\$ 225,03	R\$ 6.009,89	DESVANTAJOSO	
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	ton	R\$ 4.931,14	R\$ 225,03	R\$ 5.156,17	VANTAJOSO	
Fornecimento por Mato Grosso do Sul						
Material	Unid	Aquisição	Transporte	Binômio	Conclusão	
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	ton	R\$ 4.266,78	R\$ 578,66	R\$ 4.845,44	DESVANTAJOSO	
EMUSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	ton	R\$ 4.007,68	R\$ -	R\$ 4.007,68	VANTAJOSO	
CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-30-45	ton	R\$ 5.109,62	R\$ 578,66	R\$ 5.688,28	VANTAJOSO	
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	ton	R\$ -	R\$ -	R\$ -	VANTAJOSO	
Fornecimento por Goiás						
Material	Unid	Aquisição	Transporte	Binômio	Conclusão	
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	ton	R\$ 3.987,45	R\$ 613,31	R\$ 4.600,76	VANTAJOSO	
EMUSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	ton	R\$ -	R\$ 50.000,00		DESVANTAJOSO	
CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-30-45	ton	R\$ 5.950,31	R\$ 613,31	R\$ 6.563,62	DESVANTAJOSO	
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	ton	R\$ 5.118,47	R\$ 613,31	R\$ 5.731,78	DESVANTAJOSO	
Fornecimento por Região Sudeste São Paulo						
Material	Unid	Aquisição	Transporte	Binômio	Conclusão	
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	ton	R\$ 5.503,27	R\$ 1.172,28	R\$ 6.675,55	DESVANTAJOSO	
Reajuste dos Materiais Asfálticos de Pavimentação						
Material	Custo	Mês cotado	Índice	Io	Li	Valor atualizado
DOPE CONCENTRADO	R\$ 840,68	abril	Pavimentação	588,80	584,512	834,55





24. QUADRO RESUMO DE DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE





QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE							
SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO		DMT			
		ORIGEM	DESTINO	LN	RP	P	TOTAL
Pintura de Ligação	RR-1C	Distribuidora/Cbá	Canteiro		0,000	249,940	249,940
	RR-1C	Canteiro	Pista			10,020	10,020
Imprimação	EAI	Distribuidora/Cbá	Canteiro		0,000	249,940	249,940
	EAI	Canteiro	Pista		0,000	10,020	10,020
Tratamento Supercifial Duplo	RR-2C	Distribuidora/Cbá	Usina		0,000	249,940	249,940
	Brita comercial	Pedreira P-01	Usina		5,930	43,190	49,120
	Brita comercial	Canteiro	Pista		0,000	10,020	10,020
Reciclagem com incorporação de brita e cimento	Brita comercial	Pedreira P-01	Usina		5,930	43,190	49,120
	Brita comercial	Canteiro	Pista		0,000	10,020	10,020
	Cimento	Primavera do Leste / MT	Usina		0,000	26,470	26,470
	Brita comercial	Canteiro	Pista		0,000	10,020	10,020
Concreto Asfáltico Usinada a Quente - Faixa C-12,5	CAP 50/70	Distribuidora/Cbá	Usina		0,000	249,940	249,940
	Brita comercial	Pedreira P-01	Usina		5,930	43,190	49,120
	Pó de pedra	Pedreira P-01	Usina		5,930	43,190	49,120
	Massa	Canteiro	Pista		0,000	10,020	10,020
TSD - Tratamento Superficial Duplo	RR-2C	Distribuidora/Cbá	Depósito		0,000	249,940	249,940
	RR-2C	Canteiro	Pista		0,000		0,000
	Brita comercial	Pedreira P-01	Canteiro		5,930	43,190	49,120
	Brita comercial	Canteiro	Pista		0,000	10,020	10,020
Drenagem / OAC / Outros	Areia comercial	Areal A-01	Canteiro		5,930	43,190	49,120
		Canteiro	Pista		0,000	10,020	10,020
	Brita comercial	Pedreira P-01	Canteiro		5,930	43,190	49,120
		Canteiro	Pista		0,000	10,020	10,020
	Cimento	Primavera do Leste / MT	Canteiro		0,000	26,470	26,470
		Canteiro	Pista		0,000	10,020	10,020
	Tijolo / Grama / Arame	Primavera do Leste / MT	Canteiro		0,000	26,470	26,470
		Canteiro	Pista		0,000	10,020	10,020
	Madeira / Escora / Mourão	Primavera do Leste / MT	Canteiro		0,000	26,470	26,470
		Canteiro	Pista		0,000	10,020	10,020
Rachão ou pedra-de-mão	Pedreira P-01	Canteiro		5,930	43,190	49,120	
	Canteiro	Pista		0,000	10,020	10,020	
Solo Local	Empréstimo Lateral	Pista		0,200		0,200	
Tubo de concreto (TC)	Primavera do Leste / MT	Canteiro		0,000	26,470	26,470	
	Canteiro	Pista		0,000	10,020	10,020	
Sinalização / Defensas	Diversos	Cuiabá	Pista		0,000	259,960	259,960
Recuperação Ambiental	Diversos	Cuiabá	Pista		0,000	259,960	259,960

Observações: LN - Leito Natural
RP - Revestimento Primário
P - Estrada Pavimentada





25. COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS





25.1 COMPOSIÇÕES CUSTOS DE PRINCIPAIS

1.1. 0903810 Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h (un)					
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	334,00000000	R\$ 25,4700	R\$ 8.506,9800
5502986	Expurgo de jazida	m³	1.648,00000000	R\$ 3,2900	R\$ 5.421,9200
0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	136,97430000	R\$ 108,6600	R\$ 14.883,6274
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	6.592,00000000	R\$ 0,5800	R\$ 3.823,3600
0919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção	un	1,00000000	R\$ 133.809,1500	R\$ 133.809,1500
4011211	Reforço do subleito com material de jazida - 100% Proctor intermediário	m³	1.318,40000000	R\$ 13,9400	R\$ 18.378,4960
4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	6.592,00000000	R\$ 1,5900	R\$ 10.481,2800
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 195.304,8134	
Custo Direto Total:				R\$ 195.304,8134	
VALOR:				R\$ 195.304,81	

1.2. 5213570 Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação (m²)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 149,6894	R\$ 60,0513	R\$ 86,9427
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 86,9427	
MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador	h	1,00000000	31,3514		31,3514	
P9824	Servente	h	2,00000000	24,7748		49,5496	
TOTAL MÃO DE OBRA:						80,9010	
Custo Horário da Execução:						R\$ 167,8437	
Produção da Equipe:						3,00000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 55,9479	
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	1,00000000	R\$ 412,9600	R\$ 412,9600		
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 412,9600			
Custo Direto Total:				R\$ 468,9079			
VALOR:				R\$ 468,91			





1.3. 5216111 Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação (un)												
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO					
			PROD	IMPR	PROD	IMPR						
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 149,6894	R\$ 60,0513	R\$ 86,9427					
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 86,9427					
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9808	Carpinteiro		h	1,00000000	33,3663	33,3663						
P9822	Pintor		h	0,50000000	33,4269	16,7135						
P9824	Servente		h	1,00000000	24,7748	24,7748						
TOTAL MÃO DE OBRA:							74,8546					
Custo Horário da Execução:							R\$ 161,7973					
Produção da Equipe:							4,00000					
Custo Unitário da Execução:							R\$ 40,4493					
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas		kg	0,69700000	R\$ 29,0984	R\$ 20,2816						
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm		m	3,00000000	R\$ 16,8536	R\$ 50,5608						
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado		l	0,25622000	R\$ 31,9093	R\$ 8,1758						
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 79,0182					
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais		m³	0,00375000	R\$ 342,0000	R\$ 1,2825						
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		m³	0,05655000	R\$ 51,2900	R\$ 2,9004						
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório		m³	0,05280000	R\$ 18,9900	R\$ 1,0027						
TOTAL SERVIÇOS:							R\$ 5,1856					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00070000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0242					
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,01920000	R\$ 34,5000	R\$ 0,6624					
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00035000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0121					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 0,6987					
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00070000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 0,1274		
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01920000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 3,4939		
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00035000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 0,0637		
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 3,6850		
Custo Direto Total:										R\$ 129,0368		
VALOR:										R\$ 129,04		





2.1. 4011352 Imprimação com emulsão asfáltica (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 263,6698	R\$ 74,9837	R\$ 263,6698
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 57,5007	R\$ 39,2772	R\$ 115,0014
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 378,6712
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente				h	2,00000000	24,7748
TOTAL MÃO DE OBRA:							49,5496
Custo Horário da Execução:							R\$ 428,2208
Produção da Equipe:							1.038,46000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,4124
Custo do FIC (0,00585):							R\$ 0,0024
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação				t	0,00130000	R\$ 0,0000
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 0,0000
Custo Direto Total:							R\$ 0,4148
VALOR:							R\$ 0,41





2.2. 4915757 Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso (m³)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1,00000000	0,0200	0,9800	R\$ 18,2397	R\$ 11,2826	R\$ 11,4217				
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1,00000000	0,2600	0,7400	R\$ 7,2827	R\$ 0,9117	R\$ 2,5682				
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000000	0,3300	0,6700	R\$ 22,2514	R\$ 1,9921	R\$ 8,6777				
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 22,6676				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9824	Servente		h	6,00000000	24,7748	148,6488					
TOTAL MÃO DE OBRA:							148,6488				
Custo Horário da Execução:							R\$ 171,3164				
Produção da Equipe:							0,56000				
Custo Unitário da Execução:							R\$ 305,9221				
Custo do FIC (0,02343):							R\$ 7,1586				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm		un	0,14833000	R\$ 504,4355	R\$ 74,8229					
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C		t	0,00900000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000					
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 74,8229				
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
4915801	Mistura betuminosa		m³	1,00000000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000					
TOTAL SERVIÇOS:							R\$ 0,0000				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M3507	Revestimento asfáltico (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		t	5915433	2,40000000	R\$ 36,4300	R\$ 87,4320				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 87,4320				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M3507	Revestimento asfáltico (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		tkm	2,40000000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	R\$ 0,0000
					0,00	RS 1,2900	0,00	RS 1,0400	0,00	RS 0,8300	
MOMENTO DE TRANSPORTE:											R\$ 0,0000
Custo Direto Total:											R\$ 475,3356
VALOR:											R\$ 475,34





2.3. 4915632 Reparo localizado com pintura de ligação - demolição mecânica e corte com serra (m³)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1,00000000	0,0300	0,9700	R\$ 18,2397	R\$ 11,2826	R\$ 11,4913				
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1,00000000	0,4600	0,5400	R\$ 7,2827	R\$ 0,9117	R\$ 3,8423				
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1,00000000	0,9700	0,0300	R\$ 44,2960	R\$ 10,6526	R\$ 43,2867				
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	1,00000000	0,9700	0,0300	R\$ 33,5635	R\$ 31,1959	R\$ 33,4925				
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000000	0,5900	0,4100	R\$ 22,2514	R\$ 1,9921	R\$ 13,9451				
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 106,0579				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9824	Servente		h	5,00000000	24,7748	123,8740					
TOTAL MÃO DE OBRA:						123,8740					
Custo Horário da Execução:						R\$ 229,9319					
Produção da Equipe:						1,00000					
Custo Unitário da Execução:						R\$ 229,9319					
Custo do FIC (0,02343):						R\$ 5,3804					
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm		un	0,14833000	R\$ 504,4355	R\$ 74,8229					
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C		t	0,00900000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000					
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m		un	0,10000000	R\$ 421,4351	R\$ 42,1435					
TOTAL MATERIAIS:						R\$ 116,9664					
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
4915801	Mistura betuminosa		m³	1,00000000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000					
TOTAL SERVIÇOS:						R\$ 0,0000					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M3507	Revestimento asfáltico (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		t	5915433	2,40000000	R\$ 36,4300	R\$ 87,4320				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 87,4320					
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M3507	Revestimento asfáltico (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		tkm	2,40000000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	R\$ 0,0000
					0,00	R\$ 1,2900	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	
MOMENTO DE TRANSPORTE:											R\$ 0,0000
Custo Direto Total:											R\$ 439,7107
VALOR:											R\$ 439,72





2.4. CP-1000 Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais -ref: 6416078 (t)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 70,7309	R\$ 40,2963	R\$ 70,7309				
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 210,3790	R\$ 105,7932	R\$ 195,7369				
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 416,6506	R\$ 22,9521	R\$ 416,6506				
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 57,5007	R\$ 39,2772	R\$ 115,0014				
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1.244,1987	R\$ 661,5906	R\$ 1.244,1987				
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 2.042,3185				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9824	Servente		h	4,00000000	24,77	99,08					
TOTAL MÃO DE OBRA:							99,08				
Custo Horário da Execução:							R\$ 2.141,3985				
Produção da Equipe:							99,6000				
Custo Unitário da Execução:							R\$ 21,5000				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0028	Areia média		m³	0,11390000	R\$ 50,61	R\$ 5,76					
M0191	Brita 1		m³	0,09490000	R\$ 104,48	R\$ 9,92					
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70		t	0,05100000	R\$ 0,00	R\$ 0,00					
0430	DOPE Concentrado		t	0,00500000	R\$ 0,00	R\$ 0,00					
M1941	Óleo tipo A1		l	8,00000000	R\$ 6,38	R\$ 51,04					
M1103	Pedrisco		m³	0,39860000	R\$ 112,50	R\$ 44,84					
M1135	Pó de pedra		m³	0,34160000	R\$ 74,63	R\$ 25,49					
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 137,05				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0028	Areia média (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,17085000	R\$ 1,85	R\$ 0,32				
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,13505000	R\$ 1,85	R\$ 0,25				
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,14235000	R\$ 1,85	R\$ 0,26				
M1103	Pedrisco (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,59790000	R\$ 1,85	R\$ 1,11				
M1135	Pó de pedra (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,51240000	R\$ 1,85	R\$ 0,95				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 2,89				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0028	Areia média (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,17085000	0,00	R\$ 1,30	0,00	R\$ 1,04	0,00	R\$ 0,84		R\$ 0,00
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,13505000	0,00	R\$ 1,30	0,00	R\$ 1,04	0,00	R\$ 0,84		R\$ 0,00
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,14235000	0,00	R\$ 1,30	0,00	R\$ 1,04	0,00	R\$ 0,84		R\$ 0,00
M1103	Pedrisco (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,59790000	0,00	R\$ 1,30	0,00	R\$ 1,04	0,00	R\$ 0,84		R\$ 0,00
M1135	Pó de pedra (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,51240000	0,00	R\$ 1,30	0,00	R\$ 1,04	0,00	R\$ 0,84		R\$ 0,00
MOMENTO DE TRANSPORTE:											R\$ 0,00
Custo Direto Total:											R\$ 161,44
VALOR:											R\$ 161,42





2.5. 4011212 Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 KW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 155,8947	R\$ 58,6851	R\$ 155,8947
E9544	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 12,3505	R\$ 7,9529	R\$ 12,3505
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 168,2452
Custo Horário da Execução:							R\$ 168,2452
Produção da Equipe:							2.430,24000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,0692
Custo Direto Total:							R\$ 0,0692
VALOR:							R\$ 0,07





2.6. 4011486 Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de 3% de cimento e de brita comercial - 100% Proctor modificado (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9027	Caminhão distribuidor de cimento e cal com capacidade de 17 m³ - 210 kW	1,00000000	0,2600	0,7400	R\$ 451,8988	R\$ 135,8608	R\$ 218,0307			
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,6400	0,3600	R\$ 326,3504	R\$ 82,8598	R\$ 477,3876			
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 294,2995	R\$ 109,5255	R\$ 294,2995			
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 290,3441	R\$ 127,2610	R\$ 174,5551			
E9020	Recicladora a frio - 455 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1.385,3110	R\$ 448,3134	R\$ 1.385,3110			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,7800	0,2200	R\$ 258,3410	R\$ 126,5718	R\$ 229,3518			
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1,00000000	0,6300	0,3700	R\$ 262,1979	R\$ 114,9698	R\$ 207,7235			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 227,1752	R\$ 102,7638	R\$ 227,1752			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 3.213,8344			
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9824	Servente		h	6,00000000	24,7748	148,6488				
TOTAL MÃO DE OBRA:							148,6488			
Custo Horário da Execução:							R\$ 3.362,4832			
Produção da Equipe:							90,84000			
Custo Unitário da Execução:							R\$ 37,0154			
Custo do FIC (0,0234):							R\$ 0,8662			
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0191	Brita 1		m³	0,25000000	R\$ 104,4800	R\$ 26,1200				
M1954	Cimento Portland CP II - 32 - a granel		kg	66,00000000	R\$ 0,5566	R\$ 36,7356				
M2147	Dente de corte para recicladora		un	0,09500000	R\$ 55,9527	R\$ 5,3155				
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio		un	0,00105000	R\$ 488,4142	R\$ 0,5128				
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 68,6839			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914651	0,37500000	R\$ 2,6500	R\$ 0,9938			
M1954	Cimento Portland CP II - 32 - a granel (Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW)		t	5914363	0,06600000	R\$ 17,7200	R\$ 1,1695			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 2,1633			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,37500000	0,00	R\$ 1.3000	0,00	R\$ 1.0400	0,00	R\$ 0.8400	R\$ 0,0000
M1954	Cimento Portland CP II - 32 - a granel (Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW)	tkm	0,06600000	0,00	R\$ 0.9200	0,00	R\$ 0.7300	36,49	R\$ 0.6900	R\$ 1,4209
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 1,4209
Custo Direto Total:										R\$ 110,1497
VALOR:										R\$ 110,15





2.7. 4915661 Fresagem descontínua de revestimento asfáltico - espessura de 3 cm (m³)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,1800	0,8200	R\$ 326,3504	R\$ 82,8598	R\$ 126,6881				
E9678	Fresadora a frio - 455 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1.419,1750	R\$ 488,4394	R\$ 1.419,1750				
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW	2,00000000	0,5700	0,4300	R\$ 166,4318	R\$ 74,0797	R\$ 253,4408				
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 5,7545	R\$ 0,4999	R\$ 5,7545				
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 1.805,0584				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9824	Servente		h	3,00000000	24,7748	74,3244					
						TOTAL MÃO DE OBRA:	74,3244				
						Custo Horário da Execução:	R\$ 1.879,3828				
						Produção da Equipe:	34,69000				
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 54,1765				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW		un	1,08000000	R\$ 40,0666	R\$ 43,2719					
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio		un	0,00160000	R\$ 488,4142	R\$ 0,7815					
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 44,0534				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M3507	Revestimento asfáltico (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914309	2,40000000	R\$ 6,1800	R\$ 14,8320					
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 14,8320				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M3507	Revestimento asfáltico (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	2,40000000	0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000	
										MOMENTO DE TRANSPORTE:	R\$ 0,0000
										Custo Direto Total:	R\$ 113,0619
										VALOR:	R\$ 113,06





2.8. CP-2000-MT Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial-REF: 4011370 (m²)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 263,6698	R\$ 74,9837	R\$ 263,6698				
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000000	0,2800	0,7200	R\$ 14,8246	R\$ 9,5461	R\$ 11,0241				
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,3100	0,6900	R\$ 258,3410	R\$ 126,5718	R\$ 167,4202				
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 57,5007	R\$ 39,2772	R\$ 115,0014				
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 557,1155				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9824	Servente		h	8,00000000	24,77	198,16					
TOTAL MÃO DE OBRA:							198,16				
Custo Horário da Execução:							R\$ 755,2755				
Produção da Equipe:							361,9300				
Custo Unitário da Execução:							R\$ 2,0868				
Custo do FIC (0,00585):							R\$ 0,0122				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0191	Brita 1		m³	0,01847000	R\$ 104,48	R\$ 1,93					
M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C		t	0,00304000	R\$ 0,00	R\$ 0,00					
M1103	Pedrisco		m³	0,00989000	R\$ 112,50	R\$ 1,11					
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 3,04				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914648	0,02760000	R\$ 8,01	R\$ 0,22				
M1103	Pedrisco (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914648	0,01483500	R\$ 8,01	R\$ 0,12				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 0,34				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,02760000	0,00	R\$ 1,30	0,00	R\$ 1,04	0,00	R\$ 0,84	R\$ 0,00	
M1103	Pedrisco (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,01483500	0,00	R\$ 1,30	0,00	R\$ 1,04	0,00	R\$ 0,84	R\$ 0,00	
MOMENTO DE TRANSPORTE:											R\$ 0,00
Custo Direto Total:											R\$ 5,48
VALOR:											R\$ 5,48





2.9. 4011353 Pintura de ligação (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 KW/136 KW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 263,6698	R\$ 74,9837	R\$ 263,6698
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 57,5007	R\$ 39,2772	R\$ 115,0014
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 378,6712
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	2,00000000	24,7748	49,5496	
TOTAL MÃO DE OBRA:							49,5496
Custo Horário da Execução:							R\$ 428,2208
Produção da Equipe:							1.500,00000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,2855
Custo do FIC (0,00585):							R\$ 0,0017
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C		t	0,00045000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 0,0000
Custo Direto Total:							R\$ 0,2872
VALOR:							R\$ 0,29





2.10. 4011463 Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (t)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 258,3410	R\$ 126,5718	R\$ 220,1279			
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,00000000	0,8200	0,1800	R\$ 298,3047	R\$ 114,7920	R\$ 265,2725			
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 362,1825	R\$ 157,4192	R\$ 362,1825			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 847,5829			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente		h	8,00000000	24,7748	198,1984				
TOTAL MÃO DE OBRA:							198,1984			
Custo Horário da Execução:							R\$ 1.045,7813			
Produção da Equipe:							99,60000			
Custo Unitário da Execução:							R\$ 10,4998			
Custo do FIC (0,0059):							R\$ 0,0619			
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CP-1000 MT-486 e 336	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais -ref: 6416078		t	1,00000000	R\$ 161,4200	R\$ 161,4200				
TOTAL SERVIÇOS:							R\$ 161,4200			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CP-1000 MT-486 e 336	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais -ref: 6416078 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914649	1,00000000	R\$ 8,1400	R\$ 8,1400			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 8,1400			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO
CP-1000 MT-486 e 336	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais -ref: 6416078 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,00000000	0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:							R\$ 0,0000			
Custo Direto Total:							R\$ 180,1217			
VALOR:							R\$ 180,12			

3.1. 5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)									
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
			PROD	IMPR	PROD	IMPR			
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 311,8691	R\$ 92,6925	R\$ 311,8691		
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 311,8691		
Custo Horário da Execução:							R\$ 311,8691		
Produção da Equipe:							373,50000		
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,8350		
Custo Direto Total:							R\$ 0,8350		
VALOR:							R\$ 0,84		





3.2. 5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 311,8691	R\$ 92,6925	R\$ 311,8691
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 311,8691
Custo Horário da Execução:							R\$ 311,8691
Produção da Equipe:							311,25000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,0020
Custo do FIC (0,03515):							R\$ 0,0353
Custo Direto Total:							R\$ 1,0373
VALOR:							R\$ 1,04

4.1. 4915708 Limpeza de sarjeta e meio-fio (m)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	10,00000000	24,7748	247,7480
TOTAL MÃO DE OBRA:					247,7480
Custo Horário da Execução:					R\$ 247,7480
Produção da Equipe:					300,00000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 0,8258
Custo Direto Total:					R\$ 0,8258
VALOR:					R\$ 0,83

4.2. 4915711 Limpeza de descida d'água (m)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	10,00000000	24,7748	247,7480
TOTAL MÃO DE OBRA:					247,7480
Custo Horário da Execução:					R\$ 247,7480
Produção da Equipe:					150,00000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 1,6517
Custo Direto Total:					R\$ 1,6517
VALOR:					R\$ 1,65

4.3. 4915712 Limpeza de bueiro (m³)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	5,00000000	24,7748	123,8740
TOTAL MÃO DE OBRA:					123,8740
Custo Horário da Execução:					R\$ 123,8740
Produção da Equipe:					5,00000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 24,7748
Custo Direto Total:					R\$ 24,7748
VALOR:					R\$ 24,77





4.4. 2003389 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 40-20 - areia e brita comerciais (m)										
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9821	Pedreiro	h	0,25000000	33,3088	8,3272					
P9824	Servente	h	2,00000000	24,7748	49,5496					
TOTAL MÃO DE OBRA:					57,8768					
Custo Horário da Execução:					R\$ 57,8768					
Produção da Equipe:					1,00000					
Custo Unitário da Execução:					R\$ 57,8768					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M2117	Meio tubo de concreto simples - D = 0,40 m	m	1,00000000	R\$ 49,2996	R\$ 49,2996					
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 49,2996					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	0,68000000	R\$ 5,5700	R\$ 3,7876					
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,00040000	R\$ 468,4100	R\$ 0,1874					
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,13890000	R\$ 412,1100	R\$ 57,2421					
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,17710000	R\$ 51,2900	R\$ 9,0835					
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,68000000	R\$ 79,4100	R\$ 53,9988					
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 124,2994					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M2117	Meio tubo de concreto simples - D = 0,40 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,10838000	R\$ 34,5000	R\$ 3,7391				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 3,7391					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M2117	Meio tubo de concreto simples - D = 0,40 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,10838000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	R\$ 2,7684
				0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	
MOMENTO DE TRANSPORTE:					R\$ 2,7684					
Custo Direto Total:					R\$ 237,9833					
VALOR:					R\$ 237,98					

4.5. 2003103 Entrada para descida d'água - EDA 01 A - areia e brita comerciais (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	1,21070000	R\$ 5,5700	R\$ 6,7436
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,17910000	R\$ 412,1100	R\$ 73,8089
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,12110000	R\$ 51,2900	R\$ 6,2112
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,28620000	R\$ 79,4100	R\$ 102,1371
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 188,9008
Custo Direto Total:					R\$ 188,9008
VALOR:					R\$ 188,90





4.6. 1600436 Demolição manual de concreto simples (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,09510000	1,0000	0,0000	R\$ 0,7052	R\$ 0,4794	R\$ 0,0671			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 0,0671			
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9824	Servente		h	1,09510000	24,7748	27,1309				
TOTAL MÃO DE OBRA:							27,1309			
Custo Horário da Execução:							R\$ 27,1980			
Produção da Equipe:							0,07470			
Custo Unitário da Execução:							R\$ 364,0964			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M3505	Material demolido - concreto simples (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	t	5915433	2,40000000	R\$ 36,4300	R\$ 87,4320				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 87,4320			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3505	Material demolido - concreto simples (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	tkm	2,40000000	0,00	R\$ 1,2900	0,00	R\$ 1,0400	5,00	R\$ 0,8300	R\$ 9,9600
MOMENTO DE TRANSPORTE:							R\$ 9,9600			
Custo Direto Total:							R\$ 461,4884			
VALOR:							R\$ 461,49			

4.7. 2003373 Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira (m)						
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		m³	0,00010000	R\$ 468,4100	R\$ 0,0468
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	0,04200000	R\$ 412,1100	R\$ 17,3086
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		m³	0,03000000	R\$ 51,2900	R\$ 1,5387
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	0,56150000	R\$ 79,4100	R\$ 44,5887
TOTAL SERVIÇOS:						R\$ 63,4828
Custo Direto Total:						R\$ 63,4828
VALOR:						R\$ 63,48

4.8. 0804061 Boca de BSTC D = 0,40 m - escuridade 0° - areia e brita comerciais - alas retas (un)						
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	0,42300000	R\$ 412,1100	R\$ 174,3225
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	2,29000000	R\$ 79,4100	R\$ 181,8489
TOTAL SERVIÇOS:						R\$ 356,1714
Custo Direto Total:						R\$ 356,1714
VALOR:						R\$ 356,17





4.9. 0804377 Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas (un)					
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,15300000	R\$ 412,1100	R\$ 475,1628
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	7,45000000	R\$ 79,4100	R\$ 591,6045
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 1.066,7673	
Custo Direto Total:				R\$ 1.066,7673	
VALOR:				R\$ 1.066,77	

4.10. 0804385 Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas (un)					
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	2,14000000	R\$ 412,1100	R\$ 881,9154
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	11,17000000	R\$ 79,4100	R\$ 887,0097
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 1.768,9251	
Custo Direto Total:				R\$ 1.768,9251	
VALOR:				R\$ 1.768,93	

4.11. 0804393 Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas (un)					
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3,56700000	R\$ 412,1100	R\$ 1.469,9964
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	15,68000000	R\$ 79,4100	R\$ 1.245,1488
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 2.715,1452	
Custo Direto Total:				R\$ 2.715,1452	
VALOR:				R\$ 2.715,15	





5.1. 5213403 Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (m²)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 381,5684	R\$ 162,0247	R\$ 381,5684				
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 381,5684				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9853	Pré-marcador		h	1,00000000	24,0801	24,0801					
P9824	Servente		h	4,00000000	24,7748	99,0992					
TOTAL MÃO DE OBRA:							123,1793				
Custo Horário da Execução:							R\$ 504,7477				
Produção da Equipe:							163,23000				
Custo Unitário da Execução:							R\$ 3,0922				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B		kg	0,10000000	R\$ 8,9761	R\$ 0,8976					
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A		kg	0,35000000	R\$ 9,5083	R\$ 3,3279					
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária		l	0,50000000	R\$ 21,9788	R\$ 10,9894					
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcção viária		l	0,00097000	R\$ 21,9788	R\$ 0,0213					
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 15,2362				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00010000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0035				
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00035000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0121				
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00080000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0276				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 0,0432				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00010000	0,00		R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 0,0182
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00035000	0,00		R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 0,0637
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00080000	0,00		R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 0,1456
MOMENTO DE TRANSPORTE:											R\$ 0,2275
Custo Direto Total:											R\$ 18,5991
VALOR:											R\$ 18,60





5.2. 5219605 Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação (un)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 149,6894	R\$ 60,0513	R\$ 149,6894				
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 149,6894				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9830	Montador						h	1,00000000	31,3514	31,3514	
P9824	Servente		h	4,00000000	24,7748	99,0992					
TOTAL MÃO DE OBRA:							130,4506				
Custo Horário da Execução:							R\$ 280,1400				
Produção da Equipe:							40,93000				
Custo Unitário da Execução:							R\$ 6,8444				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M2041	Adesivo à base de resina poliéster						kg	0,10292000	R\$ 32,5852	R\$ 3,3537	
M3825	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo I		un	1,00000000	R\$ 18,4872	R\$ 18,4872					
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 21,8409				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M2041	Adesivo à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)							t	5914655	0,00010000	R\$ 34,5000
M3825	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo I (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00013000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0045				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 0,0080				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00010000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 0,0182	
M3825	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo I (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00013000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 0,0237	
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0419	
Custo Direto Total:										R\$ 28,7352	
VALOR:										R\$ 28,74	





5.3. 5213477 Placa delineador em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação (un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E987	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 149,6894	R\$ 60,0513	R\$ 86,9427
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 86,9427
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		h	1,00000000	31,3514	31,3514	
P9824	Servente		h	2,00000000	24,7748	49,5496	
TOTAL MÃO DE OBRA:							80,9010
Custo Horário da Execução:							R\$ 167,8437
Produção da Equipe:							3,00000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 55,9479
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
5213421	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção		m²	0,27000000	R\$ 407,1800	R\$ 109,9386	
TOTAL SERVIÇOS:							R\$ 109,9386
Custo Direto Total:							R\$ 165,8865
VALOR:							R\$ 165,89

5.4. 5213572 Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E987	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 149,6894	R\$ 60,0513	R\$ 86,9427
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 86,9427
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		h	1,00000000	31,3514	31,3514	
P9824	Servente		h	2,00000000	24,7748	49,5496	
TOTAL MÃO DE OBRA:							80,9010
Custo Horário da Execução:							R\$ 167,8437
Produção da Equipe:							3,00000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 55,9479
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção		m²	1,00000000	R\$ 570,4000	R\$ 570,4000	
TOTAL SERVIÇOS:							R\$ 570,4000
Custo Direto Total:							R\$ 626,3479
VALOR:							R\$ 626,35





5.5. 5216111 Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação (un)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9877	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 149,6894	R\$ 60,0513	R\$ 86,9427				
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 86,9427					
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9808	Carpinteiro		h	1,00000000	33,3663	33,3663					
P9822	Pintor		h	0,50000000	33,4269	16,7135					
P9824	Servente		h	1,00000000	24,7748	24,7748					
TOTAL MÃO DE OBRA:						74,8546					
Custo Horário da Execução:						R\$ 161,7973					
Produção da Equipe:						4,00000					
Custo Unitário da Execução:						R\$ 40,4493					
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas		kg	0,69700000	R\$ 29,0984	R\$ 20,2816					
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm		m	3,00000000	R\$ 16,8536	R\$ 50,5608					
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado		l	0,25622000	R\$ 31,9093	R\$ 8,1758					
TOTAL MATERIAIS:						R\$ 79,0182					
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais		m³	0,00375000	R\$ 342,0000	R\$ 1,2825					
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		m³	0,05655000	R\$ 51,2900	R\$ 2,9004					
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório		m³	0,05280000	R\$ 18,9900	R\$ 1,0027					
TOTAL SERVIÇOS:						R\$ 5,1856					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00070000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0242				
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,01920000	R\$ 34,5000	R\$ 0,6624				
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00035000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0121				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 0,6987					
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00070000	0,00		R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 0,1274
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01920000	0,00		R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 3,4939
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00035000	0,00		R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 0,0637
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 3,6850	
Custo Direto Total:										R\$ 129,0368	
VALOR:										R\$ 129,04	





5.6. 5213364 Remoção de placa de sinalização (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 149,6894	R\$ 60,0513	R\$ 149,6894
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 149,6894	
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	3,00000000	24,7748	74,3244	
TOTAL MÃO DE OBRA:						74,3244	
Custo Horário da Execução:						R\$ 224,0138	
Produção da Equipe:						10,56000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 21,2134	
Custo Direto Total:						R\$ 21,2134	
VALOR:						R\$ 21,21	

6.1. 3713604 Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação (m)								
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 360,5572	R\$ 159,1453	R\$ 360,5572	
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 360,5572		
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9801	Ajudante		h	3,00000000	24,7890	74,3670		
P9830	Montador		h	1,00000000	31,3514	31,3514		
TOTAL MÃO DE OBRA:						105,7184		
Custo Horário da Execução:						R\$ 466,2756		
Produção da Equipe:						66,40000		
Custo Unitário da Execução:						R\$ 7,0222		
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M1968	Defensa metálica semimaleável simples		un	0,25000000	R\$ 1.478,6144	R\$ 369,6536		
TOTAL MATERIAIS:						R\$ 369,6536		
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M1968	Defensa metálica semimaleável simples (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	t	5915373	0,01936000	R\$ 18,6600	R\$ 0,3613		
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 0,3613		
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	
M1968	Defensa metálica semimaleável simples (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	tkm	0,01936000	0,00	R\$ 2,7800	0,00	R\$ 2,2300	R\$ 9,0088
MOMENTO DE TRANSPORTE:						R\$ 9,0088		
Custo Direto Total:						R\$ 386,0459		
VALOR:						R\$ 386,05		





6.2. 3713605 Ancoragem de defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação (m)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 360,5572	R\$ 159,1453	R\$ 360,5572			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 360,5572			
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9801	Ajudante		h	3,00000000	24,7890	74,3670				
P9830	Montador		h	1,00000000	31,3514	31,3514				
TOTAL MÃO DE OBRA:							105,7184			
Custo Horário da Execução:							R\$ 466,2756			
Produção da Equipe:							7,38000			
Custo Unitário da Execução:							R\$ 63,1810			
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1968	Defensa metálica semimaleável simples		un	0,25000000	R\$ 1.478,6144	R\$ 369,6536				
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 369,6536			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1968	Defensa metálica semimaleável simples (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	t	5915373	0,01936000	R\$ 18,6600	R\$ 0,3613				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 0,3613			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1968	Defensa metálica semimaleável simples (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	tkm	0,01936000	0,00	R\$ 2,7800	0,00	R\$ 2,2300	259,96	R\$ 1,7900	R\$ 9,0088
MOMENTO DE TRANSPORTE:							R\$ 9,0088			
Custo Direto Total:							R\$ 442,2047			
VALOR:							R\$ 442,20			





7.1. 4413905 Hidrossemeadura (m ²)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 351,4992	R\$ 137,6878	R\$ 351,4992				
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 351,4992				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9824	Servente						h	8,00000000	24,7748	198,1984	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	198,1984				
						Custo Horário da Execução:	R\$ 549,6976				
						Produção da Equipe:	415,00000				
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,3246				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura						kg	0,02800000	R\$ 96,4544	R\$ 2,7007	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)		kg	0,06000000	R\$ 2,9587	R\$ 0,1775					
M0225	Adubo orgânico composto		kg	0,20000000	R\$ 0,2311	R\$ 0,0462					
M0217	Enxofre		kg	0,00300000	R\$ 3,4613	R\$ 0,0104					
M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura		kg	0,50000000	R\$ 2,7928	R\$ 1,3964					
M1755	Pó calcário dolomítico		kg	0,17500000	R\$ 0,1264	R\$ 0,0221					
M0223	Sementes para hidrossemeadura		kg	0,02500000	R\$ 32,9000	R\$ 0,8225					
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 5,1758				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00003000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0010				
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00006000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0021				
M0225	Adubo orgânico composto (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00020000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0069				
M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00050000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0173				
M1755	Pó calcário dolomítico (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00018000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0062				
M0223	Sementes para hidrossemeadura (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00003000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0010				
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 0,0345				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00003000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 0,0055	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00006000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 0,0015	
M0225	Adubo orgânico composto (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 0,0051	
M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00050000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 0,0128	
M1755	Pó calcário dolomítico (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00018000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 0,0046	
M0223	Sementes para hidrossemeadura (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00003000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 0,0008	
										MOMENTO DE TRANSPORTE:	R\$ 0,0303
										Custo Direto Total:	R\$ 6,5652
										VALOR:	R\$ 6,57





7.2. 4413990 Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m (un)										
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9815	Jardineiro	h	1,00000000	29,1469	29,1469					
TOTAL MÃO DE OBRA:					29,1469					
Custo Horário da Execução:					R\$ 29,1469					
Produção da Equipe:					6,00000					
Custo Unitário da Execução:					R\$ 4,8578					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	kg	0,12000000	R\$ 2,9587	R\$ 0,3550					
M0225	Adubo orgânico composto	kg	1,00000000	R\$ 0,2311	R\$ 0,2311					
M0217	Enxofre	kg	0,00600000	R\$ 3,4613	R\$ 0,2028					
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m	un	0,50000000	R\$ 6,8460	R\$ 3,4230					
M0074	Muda de arbusto com altura até 0,50 m	un	1,00000000	R\$ 20,9790	R\$ 20,9790					
M1755	Pó calcário dolomítico	kg	0,15000000	R\$ 0,1264	R\$ 0,0190					
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 25,0279					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,06400000	R\$ 51,2900	R\$ 3,2826					
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 3,2826					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00012000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0041				
M0225	Adubo orgânico composto (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00100000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0345				
M0217	Enxofre (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0003				
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00200000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0690				
M0074	Muda de arbusto com altura até 0,50 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01200000	R\$ 34,5000	R\$ 0,4140				
M1755	Pó calcário dolomítico (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00015000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0052				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 0,5271					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00012000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 0,0031
M0225	Adubo orgânico composto (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00100000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 0,0255
M0217	Enxofre (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 0,0003
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00200000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 0,0511
M0074	Muda de arbusto com altura até 0,50 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01200000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 0,3065
M1755	Pó calcário dolomítico (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00015000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 0,0038
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,3903
Custo Direto Total:										R\$ 34,0857
VALOR:										R\$ 34,09





25.2 COMPOSIÇÕES DE CUSTOS AUXILIARES

2009619 Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial (m²)												
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO				
P9821	Pedreiro			h	1,00000000	33,3088		33,3088				
P9824	Servente			h	1,00000000	24,7748		24,7748				
TOTAL MÃO DE OBRA:										58,0836		
Custo Horário da Execução:										R\$ 58,0836		
Produção da Equipe:										1,00000		
Custo Unitário da Execução:										R\$ 58,0836		
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm			un	13,00000000	R\$ 5,3060		R\$ 68,9780				
TOTAL MATERIAIS:										R\$ 68,9780		
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			m³	0,01500000	R\$ 279,1600		R\$ 4,1874				
TOTAL SERVIÇOS:										R\$ 4,1874		
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,21060000	R\$ 34,5000		R\$ 7,2657			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:										R\$ 7,2657		
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,21060000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	R\$ 3,9022
						0,00	1,0800	0,00	0,8700	26,47	0,7000	
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 3,9022		
Custo Direto Total:										R\$ 142,4169		
VALOR:										R\$ 142,42		





0909620 Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial (m²)												
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9821	Pedreiro			h	1,00000000	33,3088	33,3088					
P9824	Servente			h	1,00000000	24,7748	24,7748					
							TOTAL MÃO DE OBRA:	58,0836				
							Custo Horário da Execução:	R\$ 58,0836				
							Produção da Equipe:	1,00000				
							Custo Unitário da Execução:	R\$ 58,0836				
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm			un	13,00000000	R\$ 5,3060	R\$ 68,9780					
							TOTAL MATERIAIS:	R\$ 68,9780				
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
1109622	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			m³	0,01500000	R\$ 423,6900	R\$ 6,3554					
							TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 6,3554				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,21060000	R\$ 34,5000	R\$ 7,2657				
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 7,2657				
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,21060000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	R\$ 3,9022
						0,00	1,0800	0,00	0,8700	26,47	0,7000	
							MOMENTO DE TRANSPORTE:	R\$ 3,9022				
							Custo Direto Total:	R\$ 144,5849				
							VALOR:	R\$ 144,58				

4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm (m²)											
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9824	Servente			h	1,00000000	24,7748	24,7748				
							TOTAL MÃO DE OBRA:	24,7748			
							Custo Horário da Execução:	R\$ 24,7748			
							Produção da Equipe:	4,44444			
							Custo Unitário da Execução:	R\$ 5,5743			
							Custo Direto Total:	R\$ 5,5743			
							VALOR:	R\$ 5,57			





1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial (m³)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 53,2739	R\$ 32,1024	R\$ 53,2739				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000000	0,9500	0,0500	R\$ 0,7052	R\$ 0,4794	R\$ 2,0817				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3800	0,6200	R\$ 1,5971	R\$ 1,0858	R\$ 3,8403				
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 59,1959				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9821	Pedreiro		h	1,00000000	33,3088	33,3088					
P9824	Servente		h	8,00000000	24,7748	198,1984					
TOTAL MÃO DE OBRA:							231,5072				
Custo Horário da Execução:							R\$ 290,7031				
Produção da Equipe:							4,22034				
Custo Unitário da Execução:							R\$ 68,8814				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0082	Areia média lavada		m³	1,00435000	R\$ 50,6100	R\$ 50,8302					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		kg	458,01187000	R\$ 0,6952	R\$ 318,4099					
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 369,2401				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	1,50653000	R\$ 1,8500	R\$ 2,7871				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,45801000	R\$ 34,5000	R\$ 15,8013				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 18,5884				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,50653000	0,00	RS 1,3000	0,00	RS 1,0400	0,00	RS 0,8400	R\$ 0,0000	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,45801000	0,00	RS 1,0800	0,00	RS 0,8700	36,49	RS 0,7000	R\$ 11,6989	
MOMENTO DE TRANSPORTE:											R\$ 11,6989
Custo Direto Total:											R\$ 468,4088
VALOR:											R\$ 468,41





1109622 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial (m³)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 53,2739	R\$ 32,1024	R\$ 53,2739				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000000	0,7000	0,3000	R\$ 0,7052	R\$ 0,4794	R\$ 1,9122				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 1,5971	R\$ 1,0858	R\$ 3,7176				
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 58,9037				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9821	Pedreiro		h	1,00000000	33,3088	33,3088					
P9824	Servente		h	8,00000000	24,7748	198,1984					
TOTAL MÃO DE OBRA:							231,5072				
Custo Horário da Execução:							R\$ 290,4109				
Produção da Equipe:							3,82342				
Custo Unitário da Execução:							R\$ 75,9558				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0082	Areia média lavada		m³	0,82070000	R\$ 50,6100	R\$ 41,5356					
M0345	Cal hidratada - saco		kg	62,40095000	R\$ 0,5810	R\$ 36,2550					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		kg	349,44532000	R\$ 0,6952	R\$ 242,9344					
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 320,7250				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	1,23105000	R\$ 1,8500	R\$ 2,2774				
M0345	Cal hidratada - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,06240000	R\$ 34,5000	R\$ 2,1528				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,34945000	R\$ 34,5000	R\$ 12,0560				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 16,4862				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,23105000	0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000	
M0345	Cal hidratada - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,06240000	0,00	R\$ 1,9500	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 1,5939	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,34945000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 8,9260	
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 10,5199	
Custo Direto Total:										R\$ 423,6869	
VALOR:										R\$ 423,69	





1109697 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 53,2739	R\$ 32,1024	R\$ 53,2739			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000000	0,9500	0,0500	R\$ 0,7052	R\$ 0,4794	R\$ 2,0817			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3200	0,6800	R\$ 1,5971	R\$ 1,0858	R\$ 3,7482			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 59,1038			
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9821	Pedreiro		h	1,00000000	33,3088	33,3088				
P9824	Servente		h	8,00000000	24,7748	198,1984				
TOTAL MÃO DE OBRA:							231,5072			
Custo Horário da Execução:							R\$ 290,6110			
Produção da Equipe:							4,09035			
Custo Unitário da Execução:							R\$ 71,0480			
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0082	Areia média lavada		m³	1,03939000	R\$ 50,6100	R\$ 52,6035				
M0345	Cal hidratada - saco		kg	31,33705000	R\$ 0,5810	R\$ 18,2068				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		kg	175,48747000	R\$ 0,6952	R\$ 121,9989				
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 192,8092			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	1,55909000	R\$ 1,8500	R\$ 2,8843				
M0345	Cal hidratada - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,03134000	R\$ 34,5000	R\$ 1,0812				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,17549000	R\$ 34,5000	R\$ 6,0544				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 10,0199			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,55909000	0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000
M0345	Cal hidratada - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,03134000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 0,8005
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,17549000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 4,4825
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 5,2830
Custo Direto Total:										R\$ 279,1601
VALOR:										R\$ 279,16





1109675 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial (m³)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 53,2739	R\$ 32,1024	R\$ 53,2739				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000000	0,8300	0,1700	R\$ 0,7052	R\$ 0,4794	R\$ 2,0004				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 1,5971	R\$ 1,0858	R\$ 3,7176				
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 58,9919				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9821	Pedreiro		h	1,00000000	33,3088	33,3088					
P9824	Servente		h	8,00000000	24,7748	198,1984					
TOTAL MÃO DE OBRA:							231,5072				
Custo Horário da Execução:							R\$ 290,4991				
Produção da Equipe:							3,87549				
Custo Unitário da Execução:							R\$ 74,9580				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0082	Areia média lavada		m³	0,95910000	R\$ 50,6100	R\$ 48,5401					
M0345	Cal hidratada - saco		kg	117,53731000	R\$ 0,5810	R\$ 68,2892					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		kg	164,55224000	R\$ 0,6952	R\$ 114,3967					
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 231,2260				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	1,43865000	R\$ 1,8500	R\$ 2,6615				
M0345	Cal hidratada - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,11754000	R\$ 34,5000	R\$ 4,0551				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,16455000	R\$ 34,5000	R\$ 5,6770				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 12,3936				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	1,43865000	0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000
M0345	Cal hidratada - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,11754000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 3,0023
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,16455000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 4,2031
MOMENTO DE TRANSPORTE:											R\$ 7,2054
Custo Direto Total:											R\$ 325,7830
VALOR:											R\$ 325,78





0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (kg)										
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9801	Ajudante	h	0,09000000	24,7890	2,2310					
P9805	Armador	h	0,09000000	33,4279	3,0085					
TOTAL MÃO DE OBRA:					5,2395					
Custo Horário da Execução:					R\$ 5,2395					
Produção da Equipe:					1,00000					
Custo Unitário da Execução:					R\$ 5,2395					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0004	Aço CA 50	kg	1,10000000	R\$ 7,5681	R\$ 8,3249					
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	0,01500000	R\$ 8,6413	R\$ 0,1296					
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 8,4545					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00110000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0380				
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0007				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 0,0387					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00110000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	26,47	R\$ 0,7000	R\$ 0,0204
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	26,47	R\$ 0,7000	R\$ 0,0004
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0208
Custo Direto Total:										R\$ 13,7535
VALOR:										R\$ 13,75
5914651 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 autopropelido (t)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	4,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 311,8691	R\$ 92,6925	R\$ 1.212,4080			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.212,4080			
Custo Horário da Execução:							R\$ 1.212,4080			
Produção da Equipe:							457,16000			
Custo Unitário da Execução:							R\$ 2,6520			
Custo Direto Total:							R\$ 2,6520			
VALOR:							R\$ 2,65			





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 (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 KW	#####	0,9700	0,0300	R\$ 311,8691	R\$ 92,6925	R\$ 3.663,5256
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 3.663,5256
Custo Horário da Execução:							R\$ 3.663,5256
Produção da Equipe:							457,16000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 8,0137
Custo Direto Total:							R\$ 8,0137
VALOR:							R\$ 8,01

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 (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 KW	3,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 311,8691	R\$ 92,6925	R\$ 843,5532
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 843,5532
Custo Horário da Execução:							R\$ 843,5532
Produção da Equipe:							457,16000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,8452
Custo Direto Total:							R\$ 1,8452
VALOR:							R\$ 1,85

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 (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 KW	3,00000000	0,8400	0,1600	R\$ 311,8691	R\$ 92,6925	R\$ 830,4024
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 830,4024
Custo Horário da Execução:							R\$ 830,4024
Produção da Equipe:							431,60000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,9240
Custo Direto Total:							R\$ 1,9240
VALOR:							R\$ 1,92

5914363 Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³ (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 KW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 463,4887	R\$ 113,0603	R\$ 463,4887
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 463,4887
Custo Horário da Execução:							R\$ 463,4887
Produção da Equipe:							26,15000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 17,7242
Custo Direto Total:							R\$ 17,7242
VALOR:							R\$ 17,72





5915373 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 315,8513	R\$ 122,6973	R\$ 315,8513
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 315,8513
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	2,00000000	24,7748	49,5496
TOTAL MÃO DE OBRA:							49,5496
Custo Horário da Execução:							R\$ 365,4009
Produção da Equipe:							19,58000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 18,6619
Custo Direto Total:							R\$ 18,6619
VALOR:							R\$ 18,66

5914333 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,00000000	0,5300	0,4700	R\$ 259,8241	R\$ 74,8499	R\$ 345,7726
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 315,8513	R\$ 122,6973	R\$ 315,8513
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 661,6239
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	2,00000000	24,7748	49,5496
TOTAL MÃO DE OBRA:							49,5496
Custo Horário da Execução:							R\$ 711,1735
Produção da Equipe:							21,37000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 33,2791
Custo Direto Total:							R\$ 33,2791
VALOR:							R\$ 33,28

5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 259,8241	R\$ 74,8499	R\$ 259,8241
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 259,8241
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	6,00000000	24,7748	148,6488
TOTAL MÃO DE OBRA:							148,6488
Custo Horário da Execução:							R\$ 408,4729
Produção da Equipe:							11,84000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 34,4994
Custo Direto Total:							R\$ 34,4994
VALOR:							R\$ 34,50





5914675 Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,00000000	0,9700	0,0300	R\$ 186,7259	R\$ 73,0742	R\$ 366,6326
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,3790	R\$ 105,7932	R\$ 210,3790
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 577,0116
Custo Horário da Execução:							R\$ 577,0116
Produção da Equipe:							186,89000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 3,0874
Custo Direto Total:							R\$ 3,0874
VALOR:							R\$ 3,09

5915433 Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 186,7259	R\$ 73,0742	R\$ 186,7259
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 186,7259
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	4,00000000	24,7748	99,0992	
TOTAL MÃO DE OBRA:							99,0992
Custo Horário da Execução:							R\$ 285,8251
Produção da Equipe:							7,84664
Custo Unitário da Execução:							R\$ 36,4264
Custo Direto Total:							R\$ 36,4264
VALOR:							R\$ 36,43

5914309 Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem descontínua em espessura de 3 cm - carga com fresadora e descarga livre (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	2,00000000	0,7500	0,2500	R\$ 311,8691	R\$ 92,6925	R\$ 514,1498
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 514,1498
Custo Horário da Execução:							R\$ 514,1498
Produção da Equipe:							83,26000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 6,1752
Custo Direto Total:							R\$ 6,1752
VALOR:							R\$ 6,18





5914649 Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibrocabadora (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000000	0,8100	0,1900	R\$ 311,8691	R\$ 92,6925	R\$ 810,6768
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 810,6768
Custo Horário da Execução:							R\$ 810,6768
Produção da Equipe:							99,60000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 8,1393
Custo Direto Total:							R\$ 8,1393
VALOR:							R\$ 8,14

3713608 Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m (m)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	4,00000000	24,7748	99,0992
TOTAL MÃO DE OBRA:					99,0992
Custo Horário da Execução:					R\$ 99,0992
Produção da Equipe:					10,00000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 9,9099

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	m	4,00000000	R\$ 0,7360	R\$ 2,9440
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	kg	0,00825000	R\$ 11,4643	R\$ 0,0946
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	un	0,42000000	R\$ 25,8630	R\$ 10,8625
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	un	0,02000000	R\$ 61,9825	R\$ 1,2397
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 15,1408

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0069
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0003
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00693000	R\$ 34,5000	R\$ 0,2391
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00078000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0269
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 0,2732

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020000	0,00	R\$ 1,9800	0,00	R\$ 0,8700	26,47	R\$ 0,7000	R\$ 0,0037
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001000	0,00	R\$ 1,9800	0,00	R\$ 0,8700	26,47	R\$ 0,7000	R\$ 0,0002
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00693000	0,00	R\$ 1,9800	0,00	R\$ 0,8700	26,47	R\$ 0,7000	R\$ 0,1284
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00078000	0,00	R\$ 1,9800	0,00	R\$ 0,8700	26,47	R\$ 0,7000	R\$ 0,0145
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,1468
Custo Direto Total:										R\$ 25,4707
VALOR:										R\$ 25,47





0903788 Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual (m²)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	0,06810000	33,3088	2,2683
P9824	Servente	h	0,02550000	24,7748	0,6318
TOTAL MÃO DE OBRA:					2,9001
Custo Horário da Execução:					R\$ 2,9001
Produção da Equipe:					1,00000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 2,9001
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,00370000	R\$ 468,4100	R\$ 1,7331
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 1,7331
Custo Direto Total:					R\$ 4,6332
VALOR:					R\$ 4,63

3807864 Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm - fornecimento e instalação (un)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 10,8371	R\$ 0,4963	R\$ 10,8371			
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1,2362	R\$ 0,6822	R\$ 1,2362			
TOTAL EQUIPAMENTOS:					R\$ 12,0733					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9801	Ajudante	h	1,00000000	24,7890	24,7890					
TOTAL MÃO DE OBRA:					24,7890					
Custo Horário da Execução:					R\$ 36,8623					
Produção da Equipe:					12,94000					
Custo Unitário da Execução:					R\$ 2,8487					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	un	0,00431000	R\$ 39,9586	R\$ 0,1722					
M0412	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm	un	1,00000000	R\$ 11,7000	R\$ 11,7000					
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 11,8722					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0412	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0069				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 0,0069					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0412	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 0,0051
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0051
Custo Direto Total:										R\$ 14,7329
VALOR:										R\$ 14,73





4805754 Compactação manual com soquete vibratório (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 9,5705	R\$ 1,0320	R\$ 9,5705
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 9,5705
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente	h	1,00000000	24,7748	24,7748		
					TOTAL MÃO DE OBRA:	24,7748	
					Custo Horário da Execução:	R\$ 34,3453	
					Produção da Equipe:	4,66875	
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 7,3564	
					Custo do FIC (0,03515):	R\$ 0,2589	
					Custo Direto Total:	R\$ 7,6153	
					VALOR:	R\$ 7,62	

1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais (m³)											
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO						
P9824	Servente	h	2,00000000	24,7748	49,5496						
					TOTAL MÃO DE OBRA:	49,5496					
					Custo Horário da Execução:	R\$ 49,5496					
					Produção da Equipe:	3,92899					
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 12,6113					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	0,52600000	R\$ 75,0000	R\$ 39,4500						
					TOTAL MATERIAIS:	R\$ 39,4500					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,70000000	R\$ 412,1100	R\$ 288,4770						
					TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 288,4770					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,78900000	R\$ 1,8500	R\$ 1,4597					
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 1,4597					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,78900000	0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000	
										MOMENTO DE TRANSPORTE:	R\$ 0,0000
										Custo Direto Total:	R\$ 341,9980
										VALOR:	R\$ 342,00





1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1,1133	R\$ 0,7479	R\$ 1,1133			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 53,2739	R\$ 32,1024	R\$ 53,2739			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 0,7052	R\$ 0,4794	R\$ 2,7304			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4100	0,5900	R\$ 1,5971	R\$ 1,0858	R\$ 3,8862			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 61,0038			
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9821	Pedreiro		h	1,00000000	33,3088	33,3088				
P9824	Servente		h	9,00000000	24,7748	222,9732				
TOTAL MÃO DE OBRA:							256,2820			
Custo Horário da Execução:							R\$ 317,2858			
Produção da Equipe:							3,92899			
Custo Unitário da Execução:							R\$ 80,7551			
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa		kg	0,84646000	R\$ 6,5724	R\$ 5,5633				
M0082	Areia média lavada		m³	0,63334000	R\$ 50,6100	R\$ 32,0533				
M0191	Brita 1		m³	0,36754000	R\$ 104,4800	R\$ 38,4006				
M0192	Brita 2		m³	0,36754000	R\$ 104,4800	R\$ 38,4006				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		kg	282,15207000	R\$ 0,6952	R\$ 196,1521				
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 310,5699			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00085000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0293			
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,95001000	R\$ 1,8500	R\$ 1,7575			
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8500	R\$ 1,0199			
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8500	R\$ 1,0199			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,28215000	R\$ 34,5000	R\$ 9,7342			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 13,5608			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00085000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 0,0217
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,95001000	0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,28215000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 7,2070
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 7,2287
Custo Direto Total:										R\$ 412,1145
VALOR:										R\$ 412,11





1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 53,2739	R\$ 32,1024	R\$ 53,2739				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8800	0,1200	R\$ 0,7052	R\$ 0,4794	R\$ 2,7124				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4100	0,5900	R\$ 1,5971	R\$ 1,0858	R\$ 3,8862				
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 59,8725				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9821	Pedreiro		h	1,00000000	33,3088	33,3088					
P9824	Servente		h	9,00000000	24,7748	222,9732					
TOTAL MÃO DE OBRA:							256,2820				
Custo Horário da Execução:							R\$ 316,1545				
Produção da Equipe:							3,92899				
Custo Unitário da Execução:							R\$ 80,4671				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0082	Areia média lavada		m³	0,59948000	R\$ 50,6100	R\$ 30,3397					
M0192	Brita 2		m³	0,73508000	R\$ 104,4800	R\$ 76,8012					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		kg	280,53418000	R\$ 0,6952	R\$ 195,0274					
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 302,1683				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,89922000	R\$ 1,8500	R\$ 1,6636				
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	1,10262000	R\$ 1,8500	R\$ 2,0398				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,28053000	R\$ 34,5000	R\$ 9,6783				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 13,3817				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO	
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT		R\$
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,89922000	0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	1,10262000	0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,28053000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	36,49	R\$ 0,7000	R\$ 7,1656
MOMENTO DE TRANSPORTE:							R\$ 7,1656				
Custo Direto Total:							R\$ 403,1827				
VALOR:							R\$ 403,18				





1416201 Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno (cm²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 0,5215	R\$ 0,2878	R\$ 0,5215
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 0,5215
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9825	Soldador						h
TOTAL MÃO DE OBRA:							39,5653
Custo Horário da Execução:							R\$ 40,0868
Produção da Equipe:							498,00000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,0805
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1796	Gás acetileno						kg
M1795	Gás oxigênio		m³	0,00473000	R\$ 17,2070	R\$ 0,0814	
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 0,1527
Custo Direto Total:							R\$ 0,2332
VALOR:							R\$ 0,23

1619004 Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus (m³)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,3790	R\$ 105,7932	R\$ 210,3790				
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 210,3790				
Custo Horário da Execução:							R\$ 210,3790				
Produção da Equipe:							68,65000				
Custo Unitário da Execução:							R\$ 3,0645				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M3510	Material demolido - alvenaria (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		t	5914675	1,50000000	R\$ 3,0900	R\$ 4,6350				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 4,6350				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3510	Material demolido - alvenaria (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		tkm	1,50000000	0,00	R\$ 1,2900	0,00	R\$ 1,0400	5,00	R\$ 0,8300	R\$ 6,2250
MOMENTO DE TRANSPORTE:											R\$ 6,2250
Custo Direto Total:											R\$ 13,9245
VALOR:											R\$ 13,92





1619003 Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 337,1419		R\$ 156,0724			R\$ 337,1419
TOTAL EQUIPAMENTOS:									R\$ 337,1419	
Custo Horário da Execução:									R\$ 337,1419	
Produção da Equipe:									8,30252	
Custo Unitário da Execução:									R\$ 40,6072	
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg	un	0,00071000	R\$ 6.037,8390	R\$ 4,2869					
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 4,2869					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	cm²	40,00000000	R\$ 0,2300	R\$ 9,2000					
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 9,2000					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M3512	Material demolido - concreto armado (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	t	5914675	2,50000000	R\$ 3,0900	R\$ 7,7250				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 7,7250					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M3512	Material demolido - concreto armado (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	tkm	2,50000000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
				0,00	R\$ 1,2900	0,00	R\$ 1,0400	5,00	R\$ 0,8300	R\$ 10,3750
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 10,3750
Custo Direto Total:										R\$ 72,1941
VALOR:										R\$ 72,19





1619006 Demolição mecânica de concreto simples com escavadeira hidráulica (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 337,1419	R\$ 156,0724	R\$ 337,1419			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 337,1419			
Custo Horário da Execução:							R\$ 337,1419			
Produção da Equipe:							10,01000			
Custo Unitário da Execução:							R\$ 33,6805			
MATERIAIS		UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg		un	0,00059000	R\$ 6.037,8390	R\$ 3,5623				
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 3,5623			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M3505	Material demolido - concreto simples (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	t	5914675		2,40000000	R\$ 3,0900		R\$ 7,4160		
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 7,4160			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M3505	Material demolido - concreto simples (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	tkm	2,40000000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
				0,00	R\$ 1,2900	0,00	R\$ 1,0400	5,00	R\$ 0,8300	R\$ 9,9600
MOMENTO DE TRANSPORTE:							R\$ 9,9600			
Custo Direto Total:							R\$ 54,6188			
VALOR:							R\$ 54,62			

0919078 Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição (un)					
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	m²	33,01500000	R\$ 142,4200	R\$ 4.701,9963
0903788	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual	m²	79,23600000	R\$ 4,6300	R\$ 366,8627
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	32,40000000	R\$ 412,1100	R\$ 13.352,3640
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	16,20000000	R\$ 403,1800	R\$ 6.531,5160
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus	m³	6,60300000	R\$ 13,9200	R\$ 91,9138
1619006	Demolição mecânica de concreto simples com escavadeira hidráulica	m³	48,60000000	R\$ 54,6200	R\$ 2.654,5320
0903789	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura de 2 cm - aplicação manual	m²	79,23600000	R\$ 32,1400	R\$ 2.546,6450
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	48,60000000	R\$ 64,1100	R\$ 3.115,7460
0903860	Selador acrílico - camada de fundo com aplicação manual	m²	79,23600000	R\$ 3,0800	R\$ 244,0469
0903818	Tinta látex - duas camadas com aplicação manual	m²	79,23600000	R\$ 16,1600	R\$ 1.280,4538
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 34.886,0765	
Custo Direto Total:				R\$ 34.886,0765	
VALOR:				R\$ 34.886,08	





0903789 Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura de 2 cm - aplicação manual (m²)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	0,47000000	33,3088	15,6551
P9824	Servente	h	0,17100000	24,7748	4,2365
TOTAL MÃO DE OBRA:					19,8916
Custo Horário da Execução:					R\$ 19,8916
Produção da Equipe:					1,00000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 19,8916
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109675	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,03760000	R\$ 325,7800	R\$ 12,2493
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 12,2493
Custo Direto Total:					R\$ 32,1409
VALOR:					R\$ 32,14

4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 290,3649	R\$ 131,1005	R\$ 290,3649
TOTAL EQUIPAMENTOS:					R\$ 290,3649		
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente	h	1,00000000	24,7748	24,7748		
TOTAL MÃO DE OBRA:					24,7748		
Custo Horário da Execução:					R\$ 315,1397		
Produção da Equipe:					230,19000		
Custo Unitário da Execução:					R\$ 1,3690		
Custo do FIC (0,03515):					R\$ 0,0482		
Custo Direto Total:					R\$ 1,4172		
VALOR:					R\$ 1,42		

4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m (m³)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	24,7748	24,7748
TOTAL MÃO DE OBRA:					24,7748
Custo Horário da Execução:					R\$ 24,7748
Produção da Equipe:					0,40000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 61,9370
Custo do FIC (0,03515):					R\$ 2,1802
Custo Direto Total:					R\$ 64,1172
VALOR:					R\$ 64,11





4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m (m³)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	24,7748	24,7748
TOTAL MÃO DE OBRA:					24,7748
Custo Horário da Execução:					R\$ 24,7748
Produção da Equipe:					0,50000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 49,5496
Custo do FIC (0,03515):					R\$ 1,7441
Custo Direto Total:					R\$ 51,2937
VALOR:					R\$ 51,29

5502986 Expurgo de jazida (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 325,4587	R\$ 132,4416	R\$ 325,4587
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 325,4587
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente	h	1,00000000	24,7748	24,7748		
TOTAL MÃO DE OBRA:					24,7748		
Custo Horário da Execução:					R\$ 350,2335		
Produção da Equipe:					110,13000		
Custo Unitário da Execução:					R\$ 3,1802		
Custo do FIC (0,03515):					R\$ 0,1119		
Custo Direto Total:					R\$ 3,2921		
VALOR:					R\$ 3,29		





3107997 Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,04016000	1,0000	0,0000	R\$ 18,6567	R\$ 4,6837	R\$ 0,7493				
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,04016000	1,0000	0,0000	R\$ 29,3911	R\$ 29,0408	R\$ 1,1803				
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 1,9296				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9801	Ajudante		h	0,70000000	24,7890	17,3523					
P9808	Carpinteiro		h	0,70000000	33,3663	23,3564					
						TOTAL MÃO DE OBRA:	40,7087				
						Custo Horário da Execução:	R\$ 42,6383				
						Produção da Equipe:	1,00000				
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 42,6383				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm		m	0,44922000	R\$ 11,8470	R\$ 5,3219					
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm		m²	0,40430000	R\$ 30,1223	R\$ 12,1784					
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira		l	0,01852000	R\$ 13,4740	R\$ 0,2495					
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm		m	0,19908000	R\$ 4,1129	R\$ 0,8188					
M1205	Prego de ferro		kg	0,20395000	R\$ 16,5445	R\$ 3,3743					
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm		m	2,09003000	R\$ 4,0046	R\$ 8,3697					
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm		m	0,35938000	R\$ 12,2699	R\$ 4,4096					
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 34,7222				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00253000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0873				
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00404300	R\$ 34,5000	R\$ 0,1395				
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00002000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0007				
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00037000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0128				
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00020000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0069				
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00523000	R\$ 34,5000	R\$ 0,1804				
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00270000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0932				
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 0,5208				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO	
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00253000	0,00		R\$ 1,9800	0,00	R\$ 0,8700	26,47	R\$ 0,7000	R\$ 0,0469
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00404300	0,00		R\$ 1,9800	0,00	R\$ 0,8700	26,47	R\$ 0,7000	R\$ 0,0749
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00		R\$ 1,9800	0,00	R\$ 0,8700	26,47	R\$ 0,7000	R\$ 0,0004
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00037000	0,00		R\$ 1,9800	0,00	R\$ 0,8700	26,47	R\$ 0,7000	R\$ 0,0069
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020000	0,00		R\$ 1,9800	0,00	R\$ 0,8700	26,47	R\$ 0,7000	R\$ 0,0037
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00523000	0,00		R\$ 1,9800	0,00	R\$ 0,8700	26,47	R\$ 0,7000	R\$ 0,0969

Volume 04 – ORÇAMENTO





M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00270000	0,00	RS 1,0800	0,00	RS 0,8700	26,47	RS 0,7000	R\$ 0,0500
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,2797
Custo Direto Total:										R\$ 78,1610
VALOR:										R\$ 78,16

3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,09372000	1,0000	0,0000	R\$ 18,6567	R\$ 4,6837	R\$ 1,7485				
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,09372000	1,0000	0,0000	R\$ 29,3911	R\$ 29,0408	R\$ 2,7545				
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 4,5030				
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO						
P9801	Ajudante					h	0,90000000	24,7890	22,3101		
P9808	Carpinteiro	h	0,90000000	33,3663	30,0297						
TOTAL MÃO DE OBRA:						52,3398					
Custo Horário da Execução:						R\$ 56,8428					
Produção da Equipe:						1,00000					
Custo Unitário da Execução:						R\$ 56,8428					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira					l	0,01852000	R\$ 13,4740	R\$ 0,2495		
M1205	Prego de ferro	kg	0,02365000	R\$ 16,5445	R\$ 0,3913						
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	1,21489000	R\$ 4,0046	R\$ 4,8651						
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	0,40430000	R\$ 40,2288	R\$ 16,2645						
TOTAL MATERIAIS:						R\$ 21,7704					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0007					
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0007					
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00304000	R\$ 34,5000	R\$ 0,1049					
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01011000	R\$ 34,5000	R\$ 0,3488					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 0,4551					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP			P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	RS 1,0800	0,00	RS 0,8700	36,49	RS 0,7000	R\$ 0,0005	
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	RS 1,0800	0,00	RS 0,8700	36,49	RS 0,7000	R\$ 0,0005	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00304000	0,00	RS 1,0800	0,00	RS 0,8700	36,49	RS 0,7000	R\$ 0,0777	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01011000	0,00	RS 1,0800	0,00	RS 0,8700	36,49	RS 0,7000	R\$ 0,2582	
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,3369	
Custo Direto Total:										R\$ 79,4052	
VALOR:										R\$ 79,41	





0903845 Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 290,3441	R\$ 127,2610	R\$ 290,3441			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 290,3441			
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9824	Servente					h	1,00000000	24,7748	24,7748	
TOTAL MÃO DE OBRA:							24,7748			
Custo Horário da Execução:							R\$ 315,1189			
Produção da Equipe:							223,63000			
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,4091			
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0192	Brita 2					m³	1,00000000	R\$ 104,4800	R\$ 104,4800	
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 104,4800			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)						t	5914647	1,50000000	R\$ 1,8500
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 2,7750			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			tkm	1,50000000	DMT	R\$	DMT	R\$	
				0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:							R\$ 0,0000			
Custo Direto Total:							R\$ 108,6641			
VALOR:							R\$ 108,66			

5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal (m²)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 325,4587	R\$ 132,4416	R\$ 325,4587			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 325,4587			
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9824	Servente					h	1,00000000	24,7748	24,7748	
TOTAL MÃO DE OBRA:							24,7748			
Custo Horário da Execução:							R\$ 350,2335			
Produção da Equipe:							622,95000			
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,5622			
Custo do FIC (0,03515):							R\$ 0,0198			
Custo Direto Total:							R\$ 0,5820			
VALOR:							R\$ 0,58			





4915801 Mistura betuminosa (m³)					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M3502	Mistura betuminosa	m³	1,00000000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 0,0000
				Custo Direto Total:	R\$ 0,0000
				VALOR:	R\$ 0,00

0919013 Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção (un)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	0,42836000	1,0000	0,0000	R\$ 429,8128	R\$ 220,7831	R\$ 184,1146
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 184,1146

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9802	Ajudante especializado	h	2,00000000	28,2883	56,5766	
P9801	Ajudante	h	4,00000000	24,7890	99,1560	
P9810	Eletricista	h	0,05844000	33,6624	1,9672	
P9830	Montador	h	1,00000000	31,3514	31,3514	
					TOTAL MÃO DE OBRA:	189,0512
					Custo Horário da Execução:	R\$ 373,1658
					Produção da Equipe:	0,01948
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 19.156,3552

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	545,31643000	R\$ 13,7500	R\$ 7.498,1009
3807864	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm - fornecimento e instalação	un	140,00000000	R\$ 14,7300	R\$ 2.062,2000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	18,28817000	R\$ 412,1100	R\$ 7.536,7377
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3,11175000	R\$ 403,1800	R\$ 1.254,5954
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus	m³	30,48800000	R\$ 13,9200	R\$ 424,3930
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica	m³	21,39992000	R\$ 72,1900	R\$ 1.544,8602
0919078	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	un	1,00000000	R\$ 34.886,0800	R\$ 34.886,0800
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	12,00245000	R\$ 64,1100	R\$ 769,4771
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	92,18880000	R\$ 78,1600	R\$ 7.205,4766
0903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h = 1,0 m	m	152,44000000	R\$ 185,1500	R\$ 28.224,2660
0909617	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	un	1,00000000	R\$ 23.185,6400	R\$ 23.185,6400
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	3,21040000	R\$ 18,9900	R\$ 60,9655
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 114.652,7924
				Custo Direto Total:	R\$ 133.809,1476
				VALOR:	R\$ 133.809,15





0903848 Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h = 1,0 m (m)					
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	m²	1,00000000	R\$ 142,4200	R\$ 142,4200
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,07500000	R\$ 412,1100	R\$ 30,9083
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,01500000	R\$ 403,1800	R\$ 6,0477
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	0,09000000	R\$ 64,1100	R\$ 5,7699
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 185,1459	
Custo Direto Total:				R\$ 185,1459	
VALOR:				R\$ 185,15	

5212552 Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço (m²)										
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
		PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 47,2820	R\$ 41,5128	R\$ 47,2820			
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 27,4531	R\$ 5,6512	R\$ 27,4531			
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 74,7351				
MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO						
P9801	Ajudante	h	1,00000000	24,7890	24,7890					
P9822	Pintor	h	2,00000000	33,4269	66,8538					
TOTAL MÃO DE OBRA:						91,6428				
Custo Horário da Execução:						R\$ 166,3779				
Produção da Equipe:						19,15000				
Custo Unitário da Execução:						R\$ 8,6881				
MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	kg	0,11200000	R\$ 73,6520	R\$ 8,2490					
TOTAL MATERIAIS:						R\$ 8,2490				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00011000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0038				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 0,0038				
MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00011000	0,00	R\$ 1,9800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 0,0200
MOMENTO DE TRANSPORTE:									R\$ 0,0200	
Custo Direto Total:									R\$ 16,9609	
VALOR:									R\$ 16,96	





5213416 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção (m²)												
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO					
			PROD	IMPR	PROD	IMPR						
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,15060000	1,0000	0,0000	R\$ 0,2157	R\$ 0,1431	R\$ 0,0325					
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	0,48193000	1,0000	0,0000	R\$ 27,4531	R\$ 5,6512	R\$ 13,2305					
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,20080000	1,0000	0,0000	R\$ 14,8947	R\$ 9,4679	R\$ 2,9909					
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,48193000	1,0000	0,0000	R\$ 12,5954	R\$ 8,0063	R\$ 6,0701					
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,48193000	1,0000	0,0000	R\$ 25,4915	R\$ 16,0700	R\$ 12,2851					
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 34,6091					
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO						
P9801	Ajudante		h	2,00000000	24,7890	49,5780						
P9830	Montador		h	1,00000000	31,3514	31,3514						
P9823	Serralheiro		h	1,00000000	33,3520	33,3520						
P9824	Servente		h	2,00000000	24,7748	49,5496						
TOTAL MÃO DE OBRA:							163,8310					
Custo Horário da Execução:							R\$ 198,4401					
Produção da Equipe:							4,00000					
Custo Unitário da Execução:							R\$ 49,6100					
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M1367	Chapa fina em aço galvanizado		kg	11,77500000	R\$ 11,9605	R\$ 140,8349						
M3235	Película retrorrefletiva tipo I		m²	1,40000000	R\$ 144,9152	R\$ 202,8813						
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 343,7162					
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço		m²	1,00000000	R\$ 16,9600	R\$ 16,9600						
TOTAL SERVIÇOS:							R\$ 16,9600					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1367	Chapa fina em aço galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914333	0,01178000	R\$ 33,2800	R\$ 0,3920					
M3235	Película retrorrefletiva tipo I (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00062000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0214					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 0,4134					
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01178000	DMT	R\$	0,00	R\$	DMT	R\$	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 2,1436
M3235	Película retrorrefletiva tipo I (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00062000	DMT	R\$	0,00	R\$	DMT	R\$	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 0,1128
MOMENTO DE TRANSPORTE:												R\$ 2,2564
Custo Direto Total:												R\$ 412,9560
VALOR:												R\$ 412,96





5213421 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção (m²)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,15060000	1,0000	0,0000	R\$ 0,2157	R\$ 0,1431	R\$ 0,0325			
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	0,48193000	1,0000	0,0000	R\$ 27,4531	R\$ 5,6512	R\$ 13,2305			
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,20080000	1,0000	0,0000	R\$ 14,8947	R\$ 9,4679	R\$ 2,9909			
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,48193000	1,0000	0,0000	R\$ 12,5954	R\$ 8,0063	R\$ 6,0701			
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,48193000	1,0000	0,0000	R\$ 25,4915	R\$ 16,0700	R\$ 12,2851			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 34,6091			
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9801	Ajudante		h	2,00000000	24,7890	49,5780				
P9830	Montador		h	1,00000000	31,3514	31,3514				
P9823	Serralheiro		h	1,00000000	33,3520	33,3520				
P9824	Servente		h	2,00000000	24,7748	49,5496				
TOTAL MÃO DE OBRA:							163,8310			
Custo Horário da Execução:							R\$ 198,4401			
Produção da Equipe:							4,00000			
Custo Unitário da Execução:							R\$ 49,6100			
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1367	Chapa fina em aço galvanizado		kg	11,77500000	R\$ 11,9605	R\$ 140,8349				
M3238	Película não retrorrefletiva tipo IV		m²	0,40000000	R\$ 130,5186	R\$ 52,2074				
M3235	Película retrorrefletiva tipo I		m²	1,00000000	R\$ 144,9152	R\$ 144,9152				
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 337,9575			
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço		m²	1,00000000	R\$ 16,9600	R\$ 16,9600				
TOTAL SERVIÇOS:							R\$ 16,9600			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1367	Chapa fina em aço galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914333	0,01178000	R\$ 33,2800	R\$ 0,3920				
M3238	Película não retrorrefletiva tipo IV (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00012000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0041				
M3235	Película retrorrefletiva tipo I (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00044000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0152				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 0,4113			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01178000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 2,1436
M3238	Película não retrorrefletiva tipo IV (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00012000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 0,0218
M3235	Película retrorrefletiva tipo I (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00044000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 0,0801
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 2,2455
Custo Direto Total:										R\$ 407,1843
VALOR:										R\$ 407,18





5213418 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção (m²)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,15060000	1,0000	0,0000	R\$ 0,2157	R\$ 0,1431	R\$ 0,0325				
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	0,48193000	1,0000	0,0000	R\$ 27,4531	R\$ 5,6512	R\$ 13,2305				
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,20080000	1,0000	0,0000	R\$ 14,8947	R\$ 9,4679	R\$ 2,9909				
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,48193000	1,0000	0,0000	R\$ 12,5954	R\$ 8,0063	R\$ 6,0701				
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,48193000	1,0000	0,0000	R\$ 25,4915	R\$ 16,0700	R\$ 12,2851				
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 34,6091				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9801	Ajudante		h	2,00000000	24,7890	49,5780					
P9830	Montador		h	1,00000000	31,3514	31,3514					
P9823	Serralheiro		h	1,00000000	33,3520	33,3520					
P9824	Servente		h	2,00000000	24,7748	49,5496					
TOTAL MÃO DE OBRA:							163,8310				
Custo Horário da Execução:							R\$ 198,4401				
Produção da Equipe:							4,00000				
Custo Unitário da Execução:							R\$ 49,6100				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1367	Chapa fina em aço galvanizado		kg	11,77500000	R\$ 11,9605	R\$ 140,8349					
M3237	Película retrorrefletiva tipo III		m²	1,40000000	R\$ 257,3696	R\$ 360,3174					
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 501,1523				
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço		m²	1,00000000	R\$ 16,9600	R\$ 16,9600					
TOTAL SERVIÇOS:							R\$ 16,9600				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1367	Chapa fina em aço galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914333	0,01178000	R\$ 33,2800	R\$ 0,3920				
M3237	Película retrorrefletiva tipo III (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00067000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0231				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 0,4151				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,01178000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 2,1436
M3237	Película retrorrefletiva tipo III (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00067000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	259,96	R\$ 0,7000	R\$ 0,1219
MOMENTO DE TRANSPORTE:											R\$ 2,2655
Custo Direto Total:											R\$ 570,4029
VALOR:											R\$ 570,40





0909617 Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
0909620	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1,0,5,3,5 - areia comercial	m²	21,42910000	R\$ 144,5800	R\$ 3.098,2193
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	616,55000000	R\$ 13,7500	R\$ 8.477,5625
4805754	Compactação manual com soquete vibratório	m³	65,80500000	R\$ 7,6200	R\$ 501,4341
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	9,10000000	R\$ 412,1100	R\$ 3.750,2010
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,78400000	R\$ 403,1800	R\$ 316,0931
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus	m³	4,28582000	R\$ 13,9200	R\$ 59,6586
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica	m³	9,88400000	R\$ 72,1900	R\$ 713,5260
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	10,19200000	R\$ 64,1100	R\$ 653,4091
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	70,80000000	R\$ 78,1600	R\$ 5.533,7280
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	4,30819000	R\$ 18,9900	R\$ 81,8125
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 23.185,6442
Custo Direto Total:					R\$ 23.185,6442
VALOR:					R\$ 23.185,64

4815671 Reaterro e compactação com soquete vibratório (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 9,5705	R\$ 1,0320	R\$ 9,5705
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 9,5705
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente						h
TOTAL MÃO DE OBRA:							49,5496
Custo Horário da Execução:							R\$ 59,1201
Produção da Equipe:							3,11250
Custo Unitário da Execução:							R\$ 18,9944
Custo Direto Total:							R\$ 18,9944
VALOR:							R\$ 18,99





4011211 Reforço do subleito com material de jazida - 100% Proctor intermediário (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,7400	0,2600	R\$ 326,3504	R\$ 82,8598	R\$ 263,0428			
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,4100	0,5900	R\$ 4,9991	R\$ 3,4813	R\$ 4,1036			
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,5900	0,4100	R\$ 290,3441	R\$ 127,2610	R\$ 223,4800			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 258,3410	R\$ 126,5718	R\$ 253,0703			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 227,1752	R\$ 102,7638	R\$ 227,1752			
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,4100	0,5900	R\$ 155,8947	R\$ 58,6851	R\$ 98,5410			
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 1.069,4129				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9824	Servente		h	1,00000000	24,7748	24,7748				
TOTAL MÃO DE OBRA:						24,7748				
Custo Horário da Execução:						R\$ 1.094,1877				
Produção da Equipe:						134,56000				
Custo Unitário da Execução:						R\$ 8,1316				
Custo do FIC (0,03515):						R\$ 0,2862				
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³		m³	1,10027000	R\$ 1,4200	R\$ 1,5624				
TOTAL SERVIÇOS:						R\$ 1,5624				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914354	2,06301000	R\$ 1,9200	R\$ 3,9610			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 3,9610				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	2,06301000	0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 13,9412
VALOR:										R\$ 13,94





4011209 Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário (m²)												
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO					
			PROD	IMPR	PROD	IMPR						
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,6100	0,3900	R\$ 326,3504	R\$ 82,8598	R\$ 231,3890					
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,4100	0,5900	R\$ 4,9991	R\$ 3,4813	R\$ 4,1036					
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,4300	0,5700	R\$ 290,3441	R\$ 127,2610	R\$ 197,3868					
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 258,3410	R\$ 126,5718	R\$ 253,0703					
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 227,1752	R\$ 102,7638	R\$ 227,1752					
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,4100	0,5900	R\$ 155,8947	R\$ 58,6851	R\$ 98,5410					
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.011,6659					
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO						
P9824	Servente		h	1,00000000	24,7748	24,7748						
TOTAL MÃO DE OBRA:							24,7748					
Custo Horário da Execução:							R\$ 1.036,4407					
Produção da Equipe:							672,80000					
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,5405					
Custo do FIC (0,03515):							R\$ 0,0542					
Custo Direto Total:							R\$ 1,5947					
VALOR:							R\$ 1,59					
0903860 Selador acrílico - camada de fundo com aplicação manual (m²)												
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO						
P9822	Pintor		h	0,03900000	33,4269	1,3036						
P9824	Servente		h	0,01400000	24,7748	0,3468						
TOTAL MÃO DE OBRA:							1,6504					
Custo Horário da Execução:							R\$ 1,6504					
Produção da Equipe:							1,00000					
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,6504					
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M1369	Selador acrílico para pintura		l	0,16000000	R\$ 8,8783	R\$ 1,4205						
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 1,4205					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1369	Selador acrílico para pintura (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00016000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0055					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 0,0055					
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
M1369	Selador acrílico para pintura (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00016000	DMT	R\$	0,00	DMT	R\$	26,47	DMT	R\$	R\$ 0,0030
					RS			RS			RS	
MOMENTO DE TRANSPORTE:							R\$ 0,0030					
Custo Direto Total:							R\$ 3,0794					
VALOR:							R\$ 3,08					





0903818 Tinta látex - duas camadas com aplicação manual (m²)												
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9822	Pintor					h	0,34400000	33,4269	11,4989			
P9824	Servente					h	0,08600000	24,7748	2,1306			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		13,6295				
						Custo Horário da Execução:		R\$ 13,6295				
						Produção da Equipe:		1,00000				
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 13,6295				
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica					l	0,20000000	R\$ 12,5660	R\$ 2,5132			
						TOTAL MATERIAIS:		R\$ 2,5132				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00025000	R\$ 34,5000	R\$ 0,0086				
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 0,0086				
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO	
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00025000	DMT	R\$	0,00	R\$	DMT	R\$	26,47	R\$ 0,7000	R\$ 0,0046
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0046				
						Custo Direto Total:		R\$ 16,1559				
						VALOR:		R\$ 16,16				

5914359 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural (tkm)										
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW			1,00000000	PROD	IMPR	PROD	IMPR	R\$ 311,8691	
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 311,8691		
						Custo Horário da Execução:		R\$ 311,8691		
						Produção da Equipe:		249,00000		
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,2525		
						Custo do FIC (0,03515):		R\$ 0,0441		
						Custo Direto Total:		R\$ 1,2966		
						VALOR:		R\$ 1,30		





5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 311,8691	R\$ 92,6925	R\$ 311,8691
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 311,8691
Custo Horário da Execução:							R\$ 311,8691
Produção da Equipe:							311,25000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,0020
Custo do FIC (0,03515):							R\$ 0,0353
Custo Direto Total:							R\$ 1,0373
VALOR:							R\$ 1,04

5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 311,8691	R\$ 92,6925	R\$ 311,8691
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 311,8691
Custo Horário da Execução:							R\$ 311,8691
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,8350
Custo Direto Total:							R\$ 0,8350
VALOR:							R\$ 0,84

5914314 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 186,7259	R\$ 73,0742	R\$ 186,7259
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 186,7259
Custo Horário da Execução:							R\$ 186,7259
Produção da Equipe:							149,40000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,2498
Custo do FIC (0,03515):							R\$ 0,0440
Custo Direto Total:							R\$ 1,2938
VALOR:							R\$ 1,29





5914329 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 186,7259	R\$ 73,0742	R\$ 186,7259
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 186,7259
Custo Horário da Execução:							R\$ 186,7259
Produção da Equipe:							186,75000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,9999
Custo do FIC (0,03515):							R\$ 0,0352
Custo Direto Total:							R\$ 1,0351
VALOR:							R\$ 1,04

5914344 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 186,7259	R\$ 73,0742	R\$ 186,7259
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 186,7259
Custo Horário da Execução:							R\$ 186,7259
Produção da Equipe:							224,10000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,8332
Custo Direto Total:							R\$ 0,8332
VALOR:							R\$ 0,83

5914584 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 315,8513	R\$ 122,6973	R\$ 315,8513
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 315,8513
Custo Horário da Execução:							R\$ 315,8513
Produção da Equipe:							117,53000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 2,6874
Custo do FIC (0,03515):							R\$ 0,0946
Custo Direto Total:							R\$ 2,7820
VALOR:							R\$ 2,78





5914599 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 315,8513	R\$ 122,6973	R\$ 315,8513
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 315,8513
Custo Horário da Execução:							R\$ 315,8513
Produção da Equipe:							146,91000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 2,1500
Custo do FIC (0,03515):							R\$ 0,0757
Custo Direto Total:							R\$ 2,2257
VALOR:							R\$ 2,23

5914614 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 315,8513	R\$ 122,6973	R\$ 315,8513
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 315,8513
Custo Horário da Execução:							R\$ 315,8513
Produção da Equipe:							176,29000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,7917
Custo Direto Total:							R\$ 1,7917
VALOR:							R\$ 1,79

5914449 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 259,8241	R\$ 74,8499	R\$ 259,8241
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 259,8241
Custo Horário da Execução:							R\$ 259,8241
Produção da Equipe:							248,59000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,0452
Custo do FIC (0,03515):							R\$ 0,0368
Custo Direto Total:							R\$ 1,0820
VALOR:							R\$ 1,08





5914464 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 259,8241	R\$ 74,8499	R\$ 259,8241
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 259,8241
Custo Horário da Execução:							R\$ 259,8241
Produção da Equipe:							310,73000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,8362
Custo do FIC (0,03515):							R\$ 0,0294
Custo Direto Total:							R\$ 0,8656
VALOR:							R\$ 0,87

5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 259,8241	R\$ 74,8499	R\$ 259,8241
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 259,8241
Custo Horário da Execução:							R\$ 259,8241
Produção da Equipe:							372,88000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,6968
Custo Direto Total:							R\$ 0,6968
VALOR:							R\$ 0,70

5914364 Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 463,4887	R\$ 113,0603	R\$ 463,4887
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 463,4887
Custo Horário da Execução:							R\$ 463,4887
Produção da Equipe:							522,90000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,8864
Custo do FIC (0,03515):							R\$ 0,0312
Custo Direto Total:							R\$ 0,9176
VALOR:							R\$ 0,92





5914365 Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 463,4887	R\$ 113,0603	R\$ 463,4887
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 463,4887
Custo Horário da Execução:							R\$ 463,4887
Produção da Equipe:							653,63000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7091
Custo do FIC (0,03515):							R\$ 0,0250
Custo Direto Total:							R\$ 0,7341
VALOR:							R\$ 0,73

5914366 Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 463,4887	R\$ 113,0603	R\$ 463,4887
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 463,4887
Custo Horário da Execução:							R\$ 463,4887
Produção da Equipe:							784,35000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,5909
Custo Direto Total:							R\$ 0,5909
VALOR:							R\$ 0,59





CP-1000 MT-Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais -ref: 6416078 (t)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 70,7309	R\$ 40,2963	R\$ 70,7309			
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 210,3790	R\$ 105,7932	R\$ 195,7369			
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 416,6506	R\$ 22,9521	R\$ 416,6506			
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 57,5007	R\$ 39,2772	R\$ 115,0014			
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1.244,1987	R\$ 661,5906	R\$ 1.244,1987			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 2.042,3185			
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9824	Servente	h	4,00000000	24,77	99,08					
TOTAL MÃO DE OBRA:							99,08			
Custo Horário da Execução:							R\$ 2.141,3985			
Produção da Equipe:							99,6000			
Custo Unitário da Execução:							R\$ 21,5000			
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0028	Areia média	m³	0,11390000	R\$ 50,61	R\$ 5,76					
M0191	Brita 1	m³	0,09490000	R\$ 104,48	R\$ 9,92					
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	0,05100000	R\$ 0,00	R\$ 0,00					
0430	DOPE Concentrado	t	0,00500000	R\$ 0,00	R\$ 0,00					
M1941	Óleo tipo A1	l	8,00000000	R\$ 6,38	R\$ 51,04					
M1103	Pedrisco	m³	0,39860000	R\$ 112,50	R\$ 44,84					
M1135	Pó de pedra	m³	0,34160000	R\$ 74,63	R\$ 25,49					
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 137,05			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0028	Areia média (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,17085000	R\$ 1,85	R\$ 0,32				
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,13505000	R\$ 1,85	R\$ 0,25				
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,14235000	R\$ 1,85	R\$ 0,26				
M1103	Pedrisco (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,59790000	R\$ 1,85	R\$ 1,11				
M1135	Pó de pedra (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,51240000	R\$ 1,85	R\$ 0,95				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 2,89			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0028	Areia média (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,17085000	0,00	R\$ 1,30	0,00	R\$ 1,04	0,00	R\$ 0,84	R\$ 0,00
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,13505000	0,00	R\$ 1,30	0,00	R\$ 1,04	0,00	R\$ 0,84	R\$ 0,00
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,14235000	0,00	R\$ 1,30	0,00	R\$ 1,04	0,00	R\$ 0,84	R\$ 0,00
M1103	Pedrisco (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,59790000	0,00	R\$ 1,30	0,00	R\$ 1,04	0,00	R\$ 0,84	R\$ 0,00
M1135	Pó de pedra (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,51240000	0,00	R\$ 1,30	0,00	R\$ 1,04	0,00	R\$ 0,84	R\$ 0,00
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,00
Custo Direto Total:										R\$ 161,44
VALOR:										R\$ 161,42



SINFRA
SECRETARIA DO ESTADO
DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
ESTADO DE MATO GROSSO



26. ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Volume 04 – ORÇAMENTO

140



Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 03/02/2026 às 13:30:54.
Documento Nº: 34081097-2447 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=34081097-2447>



SINFRACAP202609742A



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

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220230033962

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

CARLOS GIOVANI DE SOUSA FURTADO	RNF: 1201484260
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL	Registro: 7309
Empresa Contratada: 02.441.338/0001-04 - JBS CONSULTORIA PROJETOS E CONSTRUÇÕES	Registro: 4410

2. Dados do Contrato

Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA -SINFRA	CPF/CNPJ: 03.507.415/0022-79
Rua: AV. HÉLIO HERMINIO RIBEIRO TORQUATO DA SILVA	Número: S/N
Complemento:	Bairro: CENTRO POLITICO ADMINISTRATIVO País: Brasil
Cidade: CUIABÁ	UF: MT CEP: 78.000-000
Contrato: 167/2022/00/00	Celebrado em: 21/12/2022
Valor: R\$ 6.009.593,11	Tipo do Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO
Ação Institucional:	

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
ROD. MT-344/ MT-169/ MT-403/ MT-486/453/ MT-270/ MT-336	ZONA RURAL	S/N	DIVERSOS TRECHOS	DOM AQUINO	MT	BRA	78.000-000	015°48'00.00" S 054°55'00.00" O
Data de Início: 07/02/2023	Provisão Término: 31/07/2024		Código:					
Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO	Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA -SINFRA		CPF/CNPJ: 03.507.415/0022-79					
Finalidade: INFRA-ESTRUTURA								

4. Atividades Técnicas

Documento assinado digitalmente
gov.br CARLOS GIOVANI DE SOUSA FURTADO
Data: 23/02/2023 18:27:26-0360
Verifique em <https://www.cadastr.jlt.br>

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 _____

284.393.251-04 - CARLOS GIOVANI DE SOUSA FURTADO

03.507.415/0022-79 - SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SINFRA

Valor ART: R\$ 254,59 Registrada em 22/02/2023 Valor Pago: R\$ 254,59

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 ou www.confes.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 cate@crea-mt.org.br
tel: (65)3315-3000



Nosso Número: 14060000010006352



SINFRACAP202609742A



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

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220230033962

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Agrimensura - Terraplenagem					
	Projeto	de transporte - terraplenagem		160,3900	quilômetro
Estruturas - Obras de Arte					
	Projeto	de pontes		132,0000	metro quadrado
	Estudo de viabilidade ambiental	de pontes		132,0000	metro quadrado
Geologia Econômica e Pesquisa Mineral - Pesquisa Mineral					
	Estudo	de mapeamento geológico		304,9800	quilômetro
Geotecnia e Geologia da Engenharia - Pressões sobre os solos e resistência ao cisalhamento					
	Estudo	de estudos geotécnicos		304,9800	quilômetro
Meio Ambiente - Gestão Ambiental					
	Estudo	de estudos ambientais		304,9800	quilômetro
Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos - Sistemas de Drenagem para Obras Civas					
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	bueiro	304,9800	quilômetro
Topografia - Levantamentos Topográficos Básicos					
	Estudo	de levantamento topográfico	planialtimétrico	304,9800	quilômetro
Transportes - Infraestrutura Rodoviária					
	Estudo	de traçado viário para rodovias		304,9800	quilômetro
	Projeto	de pavimentação asfáltica para rodovias		304,9800	quilômetro
	Elaboração de orçamento	de pavimentação asfáltica para rodovias		304,9800	quilômetro
Transportes - Sinalização					
	Projeto	de sinalização	rodoviária	304,9800	quilômetro

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

5. Observações

COORDENADOR DO PROJETO-ELAB. ESTUDO, PROJ.BAS., EXEC. IMPLANT.,PAV.,RESTAURAÇÃO, OAE E AMBIENTAL-IC16722-LT05

Documento assinado digitalmente
gov.br
CARLOS GIOVANI DE SOUSA FURTADO
Data: 23/02/2023 13:30:27 -0300
Verifique em <https://verificador.it.br>

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 _____ / _____ / _____
distrito _____

264.393.251-34 - CARLOS GIOVANI DE SOUSA FURTADO

03.507.415/0022-79 - SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SINFRA

Valor ART: R\$ 254,09

Registrada em 22/02/2023

Valor Pago: R\$ 254,09

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 ou www.confrea.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 cate@crea-mt.org.br
tel: (85)3015-3000



Nosso Número: 14080000010008352





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

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220250085114
Complementar à 1220230033962

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico:
CARLOS GIOVANI DE SOUSA FURTADO RNP: 1201484260
 Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL Registro: 7309
 Empresa Contratada: JBS CONSULTORIA PROJETOS E CONSTRUCOES Registro: 4410

2. Dados do Contrato:
 Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA -SINFRA CPF/CNPJ: 03.507.415/0022-79
 Rua: AV. HÉLIO HERMINIO RIBEIRO TORQUATO DA SILVA Bairro: CENTRO POLITICO ADMINISTRATIVO Número: SIN
 Cidade: CUIABÁ UF: MT País: Brasil
 Contrato: 167/2022/00/00 Celebrado em: 21/12/2022 CEP: 78.000-000
 Valor: R\$ 0,00 Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO Vinculado à ART:
 Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
MT-344	TRECHO: INÍCIO PU DOM AQUINO – ENTR. BR-163/364 (PU JACIARA). EST. 0+0,00 A EST. 992+5,128	S/N	COORD. INÍCIO: 15°48'35,6"S 54°55'06,6"O // FIM: 15°58'06,5"S 54°56'37,0"	DOM AQUINO	MT	BRA	78.000-000	015°48'35,60" S 054°55'06,60" O
MT-486/453	TRECHO: ENTR MT-130 – FIM PAVIMENTAÇÃO, EST. 0+0,00 A EST. 2005+19,002	S/N	COORD. INÍCIO: 15°30'26,2"S 54°17'15,7"O // FIM: 15°14'16,1"S 54°29'33,9"O	PRIMAVERA DO LESTE	MT	BRA	78.000-000	015°30'26,20" S 054°17'15,70" O
MT-336	TRECHO: INÍCIO PAVI. (INÍCIO PU STO ANTONIO DO LESTE)–ENTR. MT-130, EST. 0+0,0 A EST. 3384+1,283	S/N	COORD. INÍCIO: 14°48'14,8"S 53°36'20,6"O // FIM: 14°58'03,8"S 54°03'46,3"O	SANTO ANTÔNIO DO LESTE	MT	BRA	78.000-000	014°48'14,80" S 053°36'20,60" O
MT-469	INÍCIO PAVI. (PU POV. ÁGUA QUENTE)–ENTR. BR-163/364(B)(P) STA. ELVIRA). EST. 0+0,0 A EST. 575+15,045	S/N	COORD. INÍCIO: 6°12'00,3"S 54°52'30,4"O // FIM: 16°10'42,3"S 54°47'21,9"O	JUSCIMEIRA	MT	BRA	78.000-000	006°12'00,30" S 054°52'30,40" O

Data de Início: 07/02/2023 Previsão Término: 07/06/2025 Código:
 Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA -SINFRA CPF/CNPJ: 03.507.415/0022-79
 Finalidade: INFRA-ESTRUTURA

4. Atividades Técnicas

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART					

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
284.303.251-34 - CARLOS GIOVANI DE SOUSA FURTADO	

03.507.415/0022-79 - SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SINFRA
 Valor ART: R\$ 103,03 Registrada em 25/04/2025 Valor Pago: R\$ 103,03

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 ou www.confrea.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 cate@crea-mt.org.br
 tel: (65)3315-3000

CREA-MT
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

Nosso Número: U033704130001899874





Anotação de Responsabilidade Técnica -
ART Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220250085114

Complementar à 1220230033962

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

5. Observações

COORDENADOR DO PROJETO-ELAB. ESTUDO, PROJ.BAS., EXEC. IMPLANT.,PAV.,RESTAURAÇÃO, OAE E AMBIENTAL-IC167/22-LT05

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n° 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

284.393.251-34 - CARLOS GIOVANI DE SOUSA FURTADO

03.507.415/0022-79 - SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SINFRA

Valor ART: R\$ 103,03

Registrada em 25/04/2025

Valor Pago: R\$ 103,03

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 ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br cate@crea-mt.org.br

tel: (65)3315-3000



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

Nosso Número: 00037041380001996874





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

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220250085112

Complementar à 1220250027786 Equipe
vinculada à 1220230033962

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

JONNY WILLIAN JESUS ROCHA	RNP: 1208234340
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL	Registro: 20434
Empresa Contratada: JBS CONSULTORIA PROJETOS E CONSTRUCOES	Registro: 4410

2. Dados do Contrato

Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA -SINFRA	CPF/CNPJ: 03.507.415/0022-79
Rua: AV. HÉLIO HERMINIO RIBEIRO TORQUATO DA SILVA	Bairro: CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO
Cidade: CUIABÁ	UF: MT
Contrato: 167/2022/00/00	Celebrado em: 21/12/2022
Valor: R\$ 0,00	Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO
Ação Institucional:	Vinculada à ART: 1220230033962

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
MT-336	TRECHO: INÍCIO PAVI. (INÍCIO PU STO. ANTONIO DO LESTE)-ENTR. MT-130, EST. 0+0,0 A EST. 3384+1,283	S/N	COORD. INÍCIO: 14°48'14.8"S 53°36'20.6"O // FIM: 14°58'03.8"S 54°03'46.3"O	SANTO ANTONIO DO LESTE	MT	BRA	78.000-000	014°48'14.80" S 053°36'20.60" O
MT-469	INÍCIO PAVIMENT.(PU POV. AGUA QUENTE)-ENTR. BR-163/364(B)(P/ STA. ELVIRA), EST. 0 A EST. 575+15,045	S/N	COORD. INÍCIO: 6°12'00.3"S 54°52'30.4"O // FIM: 16°10'42.3"S 54°47'21.9"O	JUSCIMEIRA	MT	BRA	78.000-000	006°12'00.30" S 054°52'30.40" O
MT-486/453	TRECHO: ENTR MT-130 - FIM PAVIMENTAÇÃO, EST. 0+0,00 A EST. 2005+19,002	S/N	COORD. INÍCIO: 15°30'26.2"S 54°17'15.7"O // FIM: 15°14'16.1"S 54°29'33.9"O	PRIMAVERA DO LESTE	MT	BRA	78.000-000	015°30'26.20" S 054°17'15.70" O
MT-344	TRECHO: INÍCIO PU DOM AQUINO - ENTR. BR-163/364 (PU JACIARA), EST. 0+0,0 A EST. 992+5,128	S/N	COORD. INÍCIO: 15°48'35.6"S 54°55'06.6"O // FIM: 15°58'06.5"S 54°56'37.	DOM AQUINO	MT	BRA	78.000-000	015°48'35.60" S 054°55'06.60" O

Data de Início: 07/02/2023 Previsão Término: 07/06/2025 Código:

Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA -SINFRA CPF/CNPJ: 03.507.415/0022-79

Finalidade: INFRA-ESTRUTURA

4. Atividades Técnicas

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART					

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
005.375.421-24 - JONNY WILLIAN JESUS ROCHA	
03.507.415/0022-79 - SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SINFRA	

Valor ART: R\$ 105,05 Registrada em 26/04/2025 Valor Pago: R\$ 105,05

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 ou www.confrea.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 cate@crea-mt.org.br
tel: (65)3315-3000



CREA-MT
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MATO GROSSO

Nosso Número: 00037041380001988870

JONNY WILLIAN JESUS ROCHA:0053754212
542124

Assinado de forma digital por JONNY WILLIAN JESUS ROCHA:0053754212
4
Dados: 2025.05.07 09:22:22 -04'00'





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

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220250085112

Complementar à 1220250027786 Equipe
vinculada à 1220230033962

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

5. Observações

IC-167/22-LT 05-ELAB. ESTUDO, PROJ.BÁSICO E EXECUTIVO DE IMPLANT.PAV, RESTAURAÇÃO, OAE, AMBIENTAL E ORÇAMENTO.

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

005.375.421-24 - JONNY WILLIAN JESUS ROCHA

03.507.415/0022-79 - SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SINFRA

Valor ART I: R\$ 103,03

Registrada em 25/04/2025

Valor Pago: R\$ 103,03

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 ou www.confrea.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 cate@crea-mt.org.br
tel: (65)3315-3000



Nosso Número: 0003/041380001806870

JONNY
WILLIAN JESUS
ROCHA:00537
542124

Assinado de forma
Digital por JONNY
WILLIAN JESUS
ROCHA:00537542124
Data: 2025.05.07
09:23:37 -04'00'



SINFRACAP202609742A





27. TERMO DE ENCERRAMENTO





O presente Volume 4 – Orçamento, referente elaboração do Orçamento do Projeto Executivo de Restauração da Rodovia MT-486/453, Trecho: Entrº MT-130 – Fim Pavimentação/Início Pavimentação – Entrº MT-486, Extensão: 50,66 km, no município de Primavera do Leste, encerram-se possuindo 148 (cento e quarenta e oito) páginas, incluindo esta, numericamente ordenadas.

JONNY WILLIAN Assinado de forma
JESUS digital por JONNY
ROCHA:0053754 WILLIAN JESUS
2124 ROCHA:00537542124
Dados: 2026.01.28
11:21:17 -04'00'

Responsável Técnico

