



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VÁRZEA GRANDE**  
*Mais por Você. Mais por Varzea Grande.*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA GRANDE**  
**SECRETARIA DE VIAÇÃO, OBRAS E URBANISMO.**

**ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA**  
**PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS**

**BAIRRO: SANTA CLARA**

**RUAS: RUA O, RUA 2, RUA PROJETADA 01, RUA PROJETADA 02, RUAPROJETADA 03,  
RUA C.**

**ÁREA: 6.823,48 m<sup>2</sup>**

**EXTENSÃO: 1.100,30 m**

**VOLUME 4 – ORÇAMENTO DAS OBRAS**

**AGOSTO/2022**



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VÁRZEA GRANDE**  
*Mais por Você. Mais por Varzea Grande.*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA GRANDE**  
**SECRETARIA DE VIAÇÃO, OBRAS E URBANISMO.**

**ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA**  
**PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS**

**BAIRRO: SANTA CLARA**

**RUAS: RUA O, RUA 2, RUA PROJETADA 01, RUA PROJETADA 02, RUAPROJETADA 03, RUA C.**

**ÁREA: 6.742,42 m<sup>2</sup>**

**EXTENSÃO: 1.100,30 m**

CONTRATO: 058/2019

RESP. TÉCNICO: SERGIO NAVARRO VIEIRA

ENGENHEIRO CIVIL CREA: 720/D-MT

**VOLUME 4 – ORÇAMENTO DAS OBRAS**

**AGOSTO/2022**



## ÍNDICE

1 – APRESENTAÇÃO.....	4
2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO.....	6
3 – RESUMO DO ORÇAMENTO E BDI.....	8
4 – DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO.....	9
5 – METODOLOGIA.....	10
6 - PESQUISA DE MERCADO .....	12
7 – QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE.....	14
8 – CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS .....	15
9 – PLANO DE EXECUÇÃO.....	16



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VÁRZEA GRANDE**  
*Mais por Você. Mais por Várzea Grande.*



A **PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE.**, apresenta o Volume 4 – Orçamento das Obras referente a elaboração dos estudos de tráfego, topográficos, geológicos, geotécnicos, hidrológicos e projetos geométrico, terraplenagem, pavimentação e drenagem superficial e profunda incluindo, sinalização e obras complementares localizado no bairro Jardim Ipanema e Santa Clara em Várzea Grande/MT contemplando as ruas: **RUA O, RUA 2, RUA PROJETADA 01, RUA PROJETADA 02, RUAPROJETADA 03, RUA C.**, com extensão: **1.100,30 m.**

O Projeto foi concebido seguindo as orientações estabelecidas nas normas da Prefeitura Municipal de Várzea Grande, do DNIT e ABNT.

Este Projeto Final é constituído dos seguintes Volumes:

Volume – 1: Relatório do projeto;

Volume – 2: Projeto de execução;

Volume – 4: Orçamento das obras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VÁRZEA GRANDE**  
*Mais por Você. Mais por Várzea Grande.*

## 2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Bairro: Santa Clara - Várzea Grande - MT

<p><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</b></p> <p>CNPJ 03.537.548/1 0001-10</p>	 <p><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</b></p> <p><i>Mais para Você: Mais por Várzea Grande.</i></p>	<p><b>OBJETO:</b> PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</p>	<p><b>ENDEREÇO:</b> SANTA CLARA</p>	<p><b>EDIFICA:</b> 1500</p>	<p><b>RESP. TÉCNICO:</b></p>	<p><b>DATA:</b> OUTUBRO/2021</p>	<p><b>ASSUNTO:</b></p>	<p><b>MAPA DE SITUAÇÃO</b></p> <p><b>SERGIO NAVARRO VIEIRA</b> ENGENHEIRO CIVIL CREA: 7.200-D-MT</p> <p><b>01</b></p> <p><b>FOLHA Nº:</b></p>
--	---	--	-------------------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------------	------------------------	---



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL:	BAIRRO SANTA CLARA
PROPR.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE -MT
DATA:	OUTUBRO/2022

RESUMO DO ORÇAMENTO			
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL EXECUÇÃO	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$176.505,45	8,51%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$3.969,00	0,19%
3.0	CANTEIRO DE OBRAS	R\$77.119,00	3,72%
4.0	TERRAPLANAGEM	R\$386.753,10	18,65%
5.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$1.195.430,65	57,65%
6.1	DRENAGEM SUPERFICIAL	R\$149.383,37	7,20%
6.2	DRENAGEM PROFUNDA	R\$43.881,18	2,12%
7.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$40.609,50	1,96%
TOTAL GERAL >>		R\$2.073.651,25	100,00%

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	
LOCAL:	BAIRRO SANTA CLARA	
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE -MT	
DATA:	OUTUBRO/2022	
BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (SERVIÇOS)		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	( % )
1.1	AC - Administração Central	6,08
1.2	DF - Custos Financeiras	4,01
1.3	R - Riscos	1,11
1.4	S + G - Seguros + Garantias	0,56
		0,40
2.0	LUCRO	7,30
2.1	L - Lucro Operacional	7,30
3.0	TRIBUTOS	5,65
3.1	**ISS	2,00
3.2	COFINS	3,00
3.3	PIS	0,65
3.4	Contribuição Previdenciária - Lei nº 12.546/13	0,00
**ISS - Repassado pelo município		
De acordo com o acórdão 2622/2013 TCU- Critérios de aceitabilidade para lucros e despesas indiretas.		
TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO		20,70%
VALOR DA OBRA		R\$2.073.651,25
Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.		
CÁLCULO DO BDI		
<div>BDI = <math display="block">\frac{(1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)}</math> -1</div>		
**ISS - Imposto Sobre Serviços		
5,00%	ISS - Repassado pelo município	
40,00%	% SOBRE MÃO DE OBRA	

\*\*Conforme declarado pela prefeitura municipal

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		
LOCAL:	BAIRRO SANTA CLARA		
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE -MT		
DATA:	OUTUBRO/2022		
BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (AQUISIÇÃO)			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	( % )	
1.1	AC - Administração Central	5,63	
1.2	DF - Custos Financeiras	3,45	
1.3	R - Riscos	0,48	
1.4	S + G - Seguros + Garantias	0,85	
2.0	LUCRO		
2.1	L - Lucro Operacional	5,11	
3.0	TRIBUTOS		
3.1	**ISS	3,65	
3.2	COFINS	0,00	
3.3	PIS	3,00	
3.4	Contribuição Previdenciária - Lei nº 12.546/13	0,65	
0,00			
**ISS - Repassado pelo município			
De acordo com o acórdão 2622/2013 TCU- Critérios de aceitabilidade para lucros e despesas indiretas.			
TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO		15,26%	
VALOR DA OBRA		R\$	2.073.651,25
Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.			
CÁLCULO DO BDI			
BDI = $\frac{(1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)} - 1$			
**ISS - Imposto Sobre Serviços			
4,00%	ISS - Repassado pelo município		
35,00%	% SOBRE MAO DE OBRA		

Conforme declarado pela prefeitura municipal



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							TABELA REFERÊNCIA:		SINAPI (AGOSTO/2022) ANP (AGOSTO/2022) SICRO (ABRIL/2022) NÃO DESONERADO		
LOCAL: BAIRRO SANTA CLARA									20,70%		
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE -MT									15,26%		
DATA: OUTUBRO/2022											
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO				
							UNITÁRIO (R\$)	UNIT. + BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%	
1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 001	SERVIÇO	1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	1,00	146.234,84	176.505,45	176.505,45	8,51%	
SUB-TOTAL 1.0 >>									176.505,45	8,51%	
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES											
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 003	SERVIÇO	2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	2,50	562,62	679,08	1.697,70	0,08%	
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 013	SERVIÇO	2.2	REMOÇÃO E RELOCAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR OU DUPLO T	UND	6,00	313,63	378,55	2.271,30	0,11%	
SUB-TOTAL 2.0 >>									3.969,00	0,19%	
3.0 CANTEIRO DE OBRAS											
SINAPI	93584	SERVIÇO	3.1	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	70,00	912,76	1.101,70	77.119,00	3,72%	
SUB-TOTAL 3.0 >>									77.119,00	3,72%	
4.0 TERRAPLANAGEM											
SINAPI	101125	SERVIÇO	4.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	5.563,76	13,45	16,23	90.299,82	4,35%	
SINAPI	93589	SERVIÇO	4.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	52.466,21	2,61	3,15	165.268,56	7,97%	
SINAPI	95875	SERVIÇO	4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	45.236,11	2,40	2,90	131.184,72	6,33%	
SUB-TOTAL 4.0 >>									386.753,10	18,65%	
5.0 PAVIMENTAÇÃO											
5.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO											
SINAPI	101125	SERVIÇO	5.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	5.000,68	13,45	16,23	81.161,04	3,91%	
COMPOSIÇÃO		AQUISIÇÃO	5.1.2	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	5.000,68	12,50	14,41	72.059,80	3,48%	
SINAPI	100576	SERVIÇO	5.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	7.813,72	2,15	2,60	20.315,67	0,98%	
SINAPI	96388	SERVIÇO	5.1.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	5.000,68	10,59	12,78	63.908,69	3,08%	
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 004	SERVIÇO	5.1.5	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	M2	6.823,48	6,07	7,33	50.016,11	2,41%	
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 005	SERVIÇO	5.1.6	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	6.823,48	2,39	2,88	19.651,62	0,95%	
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 007	SERVIÇO	5.1.7	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	272,89	1.444,98	1.744,09	475.944,72	22,95%	
SUB-TOTAL 5.1 >>									783.057,65	37,76%	
5.2 TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO											
SINAPI	95875	SERVIÇO	5.2.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	136.063,38	2,40	2,90	394.583,80	19,03%	
SINAPI	102330	SERVIÇO	5.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	245,00	1,44	1,74	426,30	0,02%	
SINAPI	95875	SERVIÇO	5.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5.987,21	2,40	2,90	17.362,90	0,84%	
SUB-TOTAL 5.2 >>									412.373,00	19,89%	
SUB-TOTAL 5.0 >>									1.195.430,65	57,65%	

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							TABELA REFERÊNCIA:		SINAPI (AGOSTO/2022) ANP (AGOSTO/2022) SICRO (ABRIL/2022) NÃO DESONERADO		
LOCAL: BAIRRO SANTA CLARA									20,70%		
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE -MT									15,26%		
DATA: OUTUBRO/2022											
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO				
							UNITÁRIO (R\$)	UNIT. + BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%	
1.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 001	SERVIÇO	1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	1,00	146.234,84	176.505,45	176.505,45	8,51%	
SUB-TOTAL 1.0 >>									176.505,45	8,51%	
6.0			DRENAGEM								
6.1			DRENAGEM SUPERFICIAL								
SINAPI	94267	SERVIÇO	6.1.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1.876,71	56,90	68,68	128.892,44	6,22%	
SINAPI	94268	SERVIÇO	6.1.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	278,94	60,86	73,46	20.490,93	0,99%	
SUB-TOTAL 6.1 >>									149.383,37	7,20%	
6.2			DRENAGEM PROFUNDA								
SINAPI	90092	SERVIÇO	6.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	143,25	5,83	7,04	1.008,48	0,05%	
SINAPI	93377	SERVIÇO	6.2.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	80,39	9,69	11,70	940,56	0,05%	
SINAPI	101572	SERVIÇO	6.2.3	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	164,90	15,57	18,79	3.098,47	0,15%	
SINAPI	92210	SERVIÇO	6.2.4	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	6,00	166,60	201,09	1.206,54	0,06%	
SINAPI	92212	SERVIÇO	6.2.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	58,00	299,10	361,01	20.938,58	1,01%	
SICRO-SERVIÇOS	2003767	SERVIÇO	6.2.7	LASTRO DE AREIA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MANUAL	M3	8,12	85,08	102,69	833,84	0,04%	
SICRO-SERVIÇOS	2003644	SERVIÇO	6.2.11	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	1.408,86	1.700,49	1.700,49	0,08%	
SICRO-SERVIÇOS	2003636	SERVIÇO	6.2.12	BOCA DE LOBO DUPLA - GRELHA DE CONCRETO - BLDG 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00	1.969,25	2.376,88	4.753,76	0,23%	
SICRO-SERVIÇOS	2003453	SERVIÇO	6.2.13	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	4,00	1.306,58	1.577,04	6.308,16	0,30%	
SINAPI	102738	SERVIÇO	6.2.14	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	1,00	2.561,97	3.092,30	3.092,30	0,15%	
							SUB-TOTAL 6.2 >>		43.881,18	2,12%	
							SUB-TOTAL 6.0 >>		193.264,55	9,32%	
7.0			SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
7.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL								
SICRO-SERVIÇOS	5213444	SERVIÇO	7.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	11,00	217,97	263,09	2.893,99	0,14%	
SICRO-SERVIÇOS	5213440	SERVIÇO	7.1.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	15,00	217,97	263,09	3.946,35	0,19%	
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 010	SERVIÇO	7.1.3	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO	UN	9,00	842,43	1.016,81	9.151,29	0,44%	
SICRO-SERVIÇOS	5213855	SERVIÇO	7.1.4	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	11,00	374,69	452,25	4.974,75	0,24%	

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							TABELA REFERÊNCIA:		SINAPI (AGOSTO/2022) ANP (AGOSTO/2022) SICRO (ABRIL/2022) NÃO DESONERADO	
LOCAL: BAIRRO SANTA CLARA PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE -MT DATA: OUTUBRO/2022									BDI SERVIÇOS: 20,70%	
							BDI DIFERENCIADO:		15,26%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO			
							UNITÁRIO (R\$)	UNIT. + BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%
1.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 001	SERVIÇO	1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	1,00	146.234,84	176.505,45	176.505,45	8,51%
							SUB-TOTAL 1.0 >>		176.505,45	8,51%
SICRO-SERVIÇOS	5213863	SERVIÇO	7.1.5	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	15,00	417,26	503,63	7.554,45	0,36%
							SUB-TOTAL 7.1 >>		28.520,83	1,38%
7.2			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
SICRO-SERVIÇOS	5213401	SERVIÇO	7.2.1	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M2	271,11	34,94	42,17	11.432,71	0,55%
SICRO-SERVIÇOS	5213405	SERVIÇO	7.2.2	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M2	11,40	47,67	57,54	655,96	0,03%
							SUB-TOTAL 7.2 >>		12.088,67	0,58%
							SUB-TOTAL 7.0 >>		40.609,50	1,96%
							TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO >>		2.073.651,25	100,00%





## 5.1 – GENERALIDADES

Para a elaboração do Volume 4 – Orçamento das Obras foi utilizado às planilhas de cálculo de custo unitárias normalmente empregadas para obras de vias públicas, a saber: SICRO – Sistemas de Custos Rodoviários do DNIT Abril/2022 – Não desonerado e SINAPI da Caixa Econômica Federal de Agosto/2022 – Não Desonerado, referem-se aos preços atuais de cada órgão.

## 5.2- PESQUISA DE MERCADO

Este item trata dos levantamentos dos preços efetuados junto aos fabricantes e representantes dos equipamentos e materiais.

## 5.3 - CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS

Este tema abrange a elaboração do cálculo dos custos horários de utilização produtiva e improdutivo e foram utilizadas das tabelas a acima referenciadas.

## 5.4 - BONIFICAÇÃO

Para fornecimento e transporte de material foi aplicada a bonificação de 15,26% e demais serviço foi empregado à bonificação do DNIT de 20,70%.

## 5.5- PRODUÇÃO DAS EQUIPES MECÂNICAS

Foram adotadas as produções de equipes mecânicas das composições de custos da tabela do SICRO.

## 5.6 - CUSTOS UNITÁRIOS

São apresentadas aqui as composições dos custos unitários que alteram em função da variação de preços regionais.





## **TCN TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO LTDA EPP.**

PROPOSTA TECNICA 19/2018

REVISADA (3) - EM 15/10/2018

### **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA GRANDE**

### **RETA PROJETOS E CONSTRUÇOERS**

Referente: FORNECIMENTO CASCALHO LACTERITO DE JAZIDA

TCN TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO LTDA vem apresentar sua proposta comercial conforme abaixo:

**1. IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE:**

Razão Social: TCN TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO LTDA

CNPJ/MF – 12.454.166/0001-67 – INSCRIÇÃO ESTADUAL N. 13.422.056-0

Endereço: Rua das Orquídeas S/N Quadra 21 Lote 01 e 02 – Vitoria Regia – V. Grande – MT.

CEP: 78.131.198 – telefone 65 99626-0865 – Contato José Quirino – Validade Proposta 30 dias.

EMAIL: tcn.terraplanagem@terra.com.br.

**2. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO:**

MATERIAL DE BASE DE ATERRO DE 1º CATEGORIA (CASCALHO LACTERITO) –  
VALOR DO MATERIAL R\$12,50 (DOZE REAIS E CINQUENTA CENTAVOS) O M³.

**3. PRAZO DE ENTREGA:**

- CONFORME SOLICITAÇÃO.

Várzea Grande - MT, 15 de Outubro de 2018.

**NESIO SURDI**  
Diretor 65 9981-2107

**JOSÉ QUIRINO**  
ADM. 65 9626-0865.

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



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis  
Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica

Mês	Produto	Mato Grosso	ÍNDICE I0 junho/2022	ÍNDICE II Agosto/2022	VALOR REAJUSTADO	PIS/ COFINS	PREÇO (R\$/KG)
jun/22	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	4,025786534	1161,98	1170,016	4,053627995	3,65%	4,20719
jun/22	ASFALTOS DILUÍDOS CM-70	-				-	-
jun/22	ASFALTOS DILUÍDOS CR-250	-				-	-
jun/22	ASFALTOS DILUÍDOS CR-70	-				-	-
jun/22	CAP MODIFICADO POR BORRACHA DE PNEU AB22	-				-	-
jun/22	CAP MODIFICADO POR BORRACHA DE PNEU AB8	-				-	-
jun/22	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 55-75-E	-				-	-
jun/22	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	5,440332569				3,65%	5,64643
jun/22	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 65-90-E	-				-	-
jun/22	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-150-200	-				-	-
jun/22	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-30-45	4,717707481				3,65%	4,89643
jun/22	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	4,824487174				3,65%	5,00725
jun/22	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-85-100	-				-	-
jun/22	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIÔNICA DE RUPTURA CONTROLADA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	-				-	-
jun/22	EMULSÃO ASFÁLTICA DE RUPTURA LENTA CATIÔNICA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	-				-	-
jun/22	EMULSÃO ASFÁLTICA DE RUPTURA LENTA DE CARGA NEUTRA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	-				-	-
jun/22	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	3,294522253				3,65%	3,41933
jun/22	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	4,290982731				3,65%	4,45354
jun/22	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RL1C-E	-				-	-
jun/22	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RM1C-E	-				-	-
jun/22	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	-				-	-
jun/22	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR2C-E	-				-	-
jun/22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RL-1C	3,1019275				3,65%	3,21944
jun/22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	-				-	-
jun/22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-2C	-				-	-
jun/22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	3,467226667				3,65%	3,59857
jun/22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	3,438777448	1064,939	1071,537	3,460082944	3,65%	3,59116



QUANTITATIVO DE REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE POSTES		
VIA	QUANT	OBS
BAIRRO SANTA CLARA		
RUA O	2,00	
RUA 2 TRECHO 1		
RUA 2 TRECHO 2	1,00	
RUA PROJETADA 01		
RUA PROJETADA 02		
RUA PROJETADA 03		
RUA C TRECHO 1		
RUA C TRECHO 2	3,00	
TOTAL >>	6,00	

CÁLCULO QUANTITATIVO DE TERRAPLENAGEM

VIA	VOLUME DE CORTE	VOLUME DE ATERRO	SESSÕES		FATOR EMPOL.	SERVIÇO	OBS	TRANSPORTE PAV.		TRANSPORTE NAO PAV.	
			VOLUME LÍQ.	VOLUME TOTAL				DMT	MOM. DE TRANSP.	DMT	MOM. DE TRANSP.
	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)				(km)	(m³.km)	(km)	(m³.km)
BAIRRO SANTA CLARA											
RUA O	1.300,19	0,18	1300,01	1300,01	1,15	BOTA FORA		7,07	10.569,73	8,20	12.259,09
RUA 2 TRECHO 1	822,69	0,01	822,68	822,68	1,15	BOTA FORA		7,07	6.688,79	8,20	7.757,87
RUA 2 TRECHO 2	783,14	0,01	783,13	783,13	1,15	BOTA FORA		7,07	6.367,23	8,20	7.384,91
RUA PROJETADA 01	699,05	0,01	699,04	699,04	1,15	BOTA FORA		7,07	5.683,54	8,20	6.591,94
RUA PROJETADA 02	180,58	0,01	180,57	180,57	1,15	BOTA FORA		7,07	1.468,12	8,20	1.702,77
RUA PROJETADA 03	626,40	0,01	626,39	626,39	1,15	BOTA FORA		7,07	5.092,86	8,20	5.906,85
RUA C TRECHO 1	499,61	11,45	488,16	488,16	1,15	BOTA FORA		7,07	3.968,98	8,20	4.603,34
RUA C TRECHO 2	663,78	0,00	663,78	663,78	1,15	BOTA FORA		7,07	5.396,86	8,20	6.259,44
TOTAL >>				5.563,76					45.236,11		52.466,21

CÁLCULO QUANTITATIVO DE REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO												
VIA	ESTACAS					EXT.	LARGURA MÉDIA	ÁREA	AREA LIMPA RODAS	ÁREA TOTAL	ESP.	VOLUME
	Iniciais			Finais		(m)	(m)	(m²)	(m²)	(m²)	(m)	(m³)
BAIRRO SANTA CLARA												
RUA O	0	+	0,000	12	+	10,611	250,61	6,90	1.729,20	11,94	1.741,14	
RUA 2 TRECHO 1	0	+	0,000	7	+	13,003	153,00	7,90	1.208,70	12,46	1.221,16	
RUA 2 TRECHO 2	0	+	0,000	7	+	6,109	146,10	7,90	1.154,19	3,93	1.158,12	
RUA PROJETADA 01	0	+	0,000	6	+	10,413	130,41	6,90	899,82	17,25	917,07	
RUA PROJETADA 02	0	+	0,000	2	+	19,997	59,99	4,90	293,95	3,86	297,81	
RUA PROJETADA 03	0	+	0,000	5	+	7,687	107,68	7,90	850,67	17,90	868,57	
RUA C TRECHO 1	0	+	0,000	5	+	6,331	106,33	6,90	733,67	13,72	747,39	
RUA C TRECHO 2	0	+	0,000	7	+	6,187	146,18	5,90	862,46	0,00	862,46	
TOTAL >>						1.100,30		7.732,66		7.813,72		

CALCULO QUANTITATIVO DE REFORÇO DE SUBLEITO																		
VIA	ESTACAS		EXT.	LARGURA	ÁREA	ÁREA LIMPA RODAS	ÁREA TOTAL	ESP.	VOLUME	FATOR HOMOG.	TRANSPORTE PAV.		TRANSPORTE NÃO PAV.					
	Iniciais	Finais	(m)	(m)	(m²)	(m²)	(m²)	(m)	(m³)		DMT (km)	Mom de Transp. (m³.km)	DMT (km)	Mom de Transp. (m³.km)				
BAIRRO SANTA CLARA																		
RUA O	0	+	0,000	12	+	10,611	250,61	6,90	1.729,20	11,94	1.741,14	0,21	365,63	1,15	23,66	9948,42	0,00	0,00
RUA 2 TRECHO 1	0	+	0,000	7	+	13,003	153,00	7,90	1.208,70	12,46	1.221,16	0,21	256,44	1,15	23,66	6977,47	0,00	0,00
RUA 2 TRECHO 2	0	+	0,000	7	+	6,109	146,10	7,90	1.154,19	3,93	1.158,12	0,21	243,2	1,15	23,66	6617,22	0,00	0,00
RUA PROJETADA 01	0	+	0,000	6	+	10,413	130,41	6,90	899,82	17,25	917,07	0,21	192,58	1,15	23,66	5239,90	0,00	0,00
RUA PROJETADA 02	0	+	0,000	2	+	19,997	59,99	4,90	293,95	3,86	297,81	0,21	62,54	1,15	23,66	1701,65	0,00	0,00
RUA PROJETADA 03	0	+	0,000	5	+	7,687	107,68	7,90	850,67	17,90	868,57	0,21	182,39	1,15	23,66	4962,64	0,00	0,00
RUA C TRECHO 1	0	+	0,000	5	+	6,331	106,33	6,90	733,67	13,72	747,39	0,21	156,95	1,15	23,66	4270,45	0,00	0,00
RUA C TRECHO 2	0	+	0,000	7	+	6,187	146,18	5,90	862,46	0,00	862,46	0,21	181,11	1,15	23,66	4927,82	0,00	0,00
TOTAL >>						7.732,66			7.813,72			1.640,84				44.645,57		0,00

CÁLCULO QUANTITATIVO DE SUB BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE S/ MISTURA														
VIA	ESTACAS		EXT.	LARGURA	ÁREA	ÁREA LIMPA RODAS	ÁREA TOTAL	ESP.	VOLUME	FATOR HOMOG.	TRANSPORTE PAV.		TRANSPORTE NÃO PAV.	
	Iniciais	Finais	(m)	(m)	(m²)	(m²)	(m²)	(m)	(m³)		DMT (km)	Mom de Transp. (m³.km)	DMT (km)	Mom de Transp. (m³.km)
BAIRRO SANTA CLARA														
RUA O	0 + 0,000	12 + 10,611	250,61	6,90	1.729,20	11,94	1.741,14	0,25	435,28	1,15	23,66	11843,53	0,00	0,00
RUA 2 TRECHO 1	0 + 0,000	7 + 13,003	153,00	7,90	1.208,70	12,46	1.221,16	0,25	305,29	1,15	23,66	8306,63	0,00	0,00
RUA 2 TRECHO 2	0 + 0,000	7 + 6,109	146,10	7,90	1.154,19	3,93	1.158,12	0,25	289,53	1,15	23,66	7877,82	0,00	0,00
RUA PROJETADA 01	0 + 0,000	6 + 10,413	130,41	6,90	899,82	17,25	917,07	0,25	229,26	1,15	23,66	6237,93	0,00	0,00
RUA PROJETADA 02	0 + 0,000	2 + 19,997	59,99	4,90	293,95	3,86	297,81	0,25	74,45	1,15	23,66	2025,71	0,00	0,00
RUA PROJETADA 03	0 + 0,000	5 + 7,687	107,68	7,90	850,67	17,90	868,57	0,25	217,14	1,15	23,66	5908,16	0,00	0,00
RUA C TRECHO 1	0 + 0,000	5 + 6,331	106,33	6,90	733,67	13,72	747,39	0,25	186,84	1,15	23,66	5083,72	0,00	0,00
RUA C TRECHO 2	0 + 0,000	7 + 6,187	146,18	5,90	862,46	0,00	862,46	0,25	215,61	1,15	23,66	5866,53	0,00	0,00
TOTAL >>					7.732,66		7.813,72		1.953,40			53.150,03		0,00

CÁLCULO QUANTITATIVO DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE S/ MISTURA																		
VIA	ESTACAS				EXT.	LARGURA	ÁREA	ÁREA LIMPA RODAS	ÁREA TOTAL	ESP.	VOLUME	FATOR HOMOG.	TRANSPORTE PAV.		TRANSPORTE NÃO PAV.			
	Iniciais		Finais		(m)	(m)	(m²)	(m²)	(m²)	(m)	(m³)		DMT (km)	Mom de Transp. (m³.km)	DMT (km)	Mom de Transp. (m³.km)		
BAIRRO SANTA CLARA																		
RUA O	0	+	0,000	12	+	10,611	250,61	6,90	1.729,20	11,94	1.741,14	0,18	313,4	1,15	23,66	8527,30	0,00	0,00
RUA 2 TRECHO 1	0	+	0,000	7	+	13,003	153,00	7,90	1.208,70	12,46	1.221,16	0,18	219,8	1,15	23,66	5980,53	0,00	0,00
RUA 2 TRECHO 2	0	+	0,000	7	+	6,109	146,10	7,90	1.154,19	3,93	1.158,12	0,18	208,46	1,15	23,66	5671,98	0,00	0,00
RUA PROJETADA 01	0	+	0,000	6	+	10,413	130,41	6,90	899,82	17,25	917,07	0,18	165,07	1,15	23,66	4491,38	0,00	0,00
RUA PROJETADA 02	0	+	0,000	2	+	19,997	59,99	4,90	293,95	3,86	297,81	0,18	53,6	1,15	23,66	1458,40	0,00	0,00
RUA PROJETADA 03	0	+	0,000	5	+	7,687	107,68	7,90	850,67	17,90	868,57	0,18	156,34	1,15	23,66	4253,85	0,00	0,00
RUA C TRECHO 1	0	+	0,000	5	+	6,331	106,33	6,90	733,67	13,72	747,39	0,18	134,53	1,15	23,66	3660,42	0,00	0,00
RUA C TRECHO 2	0	+	0,000	7	+	6,187	146,18	5,90	862,46	0,00	862,46	0,18	155,24	1,15	23,66	4223,92	0,00	0,00
TOTAL >>							7.732,66			7.813,72			1.406,44			38.267,78		0,00

CÁLCULO QUANTITATIVO DE IMPRIMAÇÃO E CM-30															
VIA	ESTACAS						EXT.	LARGURA	ÁREA	ÁREA LIMPA RODAS	ÁREA TOTAL	Asfalto Diluído			
	Iniciais			Finais			(m)	(m)	(m²)	(m²)	(m²)	(L/m²)	(t)	TOTAL	
BAIRRO SANTA CLARA															
RUA O	0	+	0,000	12	+	10,611	250,61	6,00	1.503,66	11,94	1.515,60	1,200	0,0012	1,819	
RUA 2 TRECHO 1	0	+	0,000	7	+	13,003	153,00	7,00	1.071,00	12,46	1.083,46	1,200	0,0012	1,300	
RUA 2 TRECHO 2	0	+	0,000	7	+	6,109	146,10	7,00	1.022,70	3,93	1.026,63	1,200	0,0012	1,232	
RUA PROJETADA 01	0	+	0,000	6	+	10,413	130,41	6,00	782,46	17,25	799,71	1,200	0,0012	0,960	
RUA PROJETADA 02	0	+	0,000	2	+	19,997	59,99	4,00	239,96	3,86	243,82	1,200	0,0012	0,293	
RUA PROJETADA 03	0	+	0,000	5	+	7,687	107,68	7,00	753,76	17,90	771,66	1,200	0,0012	0,926	
RUA C TRECHO 1	0	+	0,000	5	+	6,331	106,33	6,00	637,98	13,72	651,70	1,200	0,0012	0,782	
RUA C TRECHO 2	0	+	0,000	7	+	6,187	146,18	5,00	730,90	0,00	730,90	1,200	0,0012	0,877	
TOTAL >>									1.100,30		6.742,42		6.823,48		8,188

# CÁLCULO QUANTITATIVO DE PINTURA DE LIGAÇÃO

VIA	ESTACAS		EXT.	LARGURA	ÁREA	ÁREA LIMPA RODAS	ÁREA TOTAL	ESP.	VOLUME	Emulsão Asfáltica		
	Iniciais	Finais	(m)	(m)	(m²)	(m²)	(m²)	(m)	(m³)	(L/m²)	(t)	TOTAL
BAIRRO SANTA CLARA												
RUA O	0 + 0,000	12 + 10,611	250,61	6,00	1.503,66	11,94	1.515,60	0,000		0,4500	0,00045	0,682
RUA 2 TRECHO 1	0 + 0,000	7 + 13,003	153,00	7,00	1.071,00	12,46	1.083,46	0,000		0,4500	0,00045	0,488
RUA 2 TRECHO 2	0 + 0,000	7 + 6,109	146,10	7,00	1.022,70	3,93	1.026,63	0,000		0,4500	0,00045	0,462
RUA PROJETADA 01	0 + 0,000	6 + 10,413	130,41	6,00	782,46	17,25	799,71	0,000		0,4500	0,00045	0,360
RUA PROJETADA 02	0 + 0,000	2 + 19,997	59,99	4,00	239,96	3,86	243,82	0,000		0,4500	0,00045	0,110
RUA PROJETADA 03	0 + 0,000	5 + 7,687	107,68	7,00	753,76	17,90	771,66	0,000		0,4500	0,00045	0,347
RUA C TRECHO 1	0 + 0,000	5 + 6,331	106,33	6,00	637,98	13,72	651,70	0,000		0,4500	0,00045	0,293
RUA C TRECHO 2	0 + 0,000	7 + 6,187	146,18	5,00	730,90	0,00	730,90	0,000		0,4500	0,00045	0,329
TOTAL >>						6.742,420	81,060	6.823,480				3,071

CÁLCULO QUANTITATIVO DE TSD E RR-2C															
VIA	ESTACAS		EXT.	LARGURA	ÁREA	ÁREA LIMPA RODAS	ÁREA TOTAL	ESP.	VOLUME	Massa de CBUQ		TRANSPORTE NÃO PAV.		TRANSPORTE PAV	
	Iniciais	Finais	(m)	(m)	(m²)	(m²)	(m²)	(m)	(m³)	(t/m²)	TOTAL	DMT	MOM. DE TRANSP.	DMT	MOM. DE TRANSP.
BAIRRO SANTA CLARA															
RUA O	0 + 0,000	12 + 10,611	250,61	6,00	1.503,66	11,94	1.515,60	0,040	60,62	2,4000	3.637,440		0,000	21,9400	1.330,003
RUA 2 TRECHO 1	0 + 0,000	7 + 13,003	153,00	7,00	1.071,00	12,46	1.083,46	0,040	43,33	2,4000	2.600,304		0,000	21,9400	950,660
RUA 2 TRECHO 2	0 + 0,000	7 + 6,109	146,10	7,00	1.022,70	3,93	1.026,63	0,040	41,06	2,4000	2.463,912		0,000	21,9400	900,856
RUA PROJETADA 01	0 + 0,000	6 + 10,413	130,41	6,00	782,46	17,25	799,71	0,040	31,98	2,4000	1.919,304		0,000	21,9400	701,641
RUA PROJETADA 02	0 + 0,000	2 + 19,997	59,99	4,00	239,96	3,86	243,82	0,040	9,75	2,4000	585,168		0,000	21,9400	213,915
RUA PROJETADA 03	0 + 0,000	5 + 7,687	107,68	7,00	753,76	17,90	771,66	0,040	30,86	2,4000	1.851,984		0,000	21,9400	677,068
RUA C TRECHO 1	0 + 0,000	5 + 6,331	106,33	6,00	637,98	13,72	651,70	0,040	26,06	2,4000	1.564,080		0,000	21,9400	571,756
RUA C TRECHO 2	0 + 0,000	7 + 6,187	146,18	5,00	730,90	0,00	730,90	0,040	29,23	2,4000	1.754,160		0,000	21,9400	641,306
TOTAL >>					6.742,420	81,060	6.823,480		272,890		16.376,352				5.987,207

**CÁLCULO QUANTITATIVO DE TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO**

CM-30							
VIA	ÁREA TOTAL	FATOR DE UTILIZAÇÃO	PESO A TRANSPORTAR	TRANSPORTE PAV.		TRANSPORTE NÃO PAV.	
				DMT	MOM. DE TRANSP.	DMT	MOM. DE TRANSP.
	(m²)	(t/m²)	(t)	(km)	(m³.km)	(km)	(m³.km)
<b>BAIRRO SANTA CLARA</b>							
RUA O	1.515,60	0,0012	1,81	21,94	39,71		0,00
RUA 2 TRECHO 1	1.083,46	0,0012	1,30	21,94	28,52		0,00
RUA 2 TRECHO 2	1.026,63	0,0012	1,23	21,94	26,98		0,00
RUA PROJETADA 01	799,71	0,0012	0,95	21,94	20,84		0,00
RUA PROJETADA 02	243,82	0,0012	0,29	21,94	6,36		0,00
RUA PROJETADA 03	771,66	0,0012	0,92	21,94	20,18		0,00
RUA C TRECHO 1	651,70	0,0012	0,78	21,94	17,11		0,00
RUA C TRECHO 2	730,90	0,0012	0,87	21,94	19,08		0,00
<b>RR-2C</b>							
<b>BAIRRO SANTA CLARA</b>							
RUA O	1.515,60	0,00045	0,68	21,94	14,91		0,00
RUA 2 TRECHO 1	1.083,46	0,00045	0,48	21,94	10,53		0,00
RUA 2 TRECHO 2	1.026,63	0,00045	0,46	21,94	10,09		0,00
RUA PROJETADA 01	799,71	0,00045	0,35	21,94	7,67		0,00
RUA PROJETADA 02	243,82	0,00045	0,10	21,94	2,19		0,00
RUA PROJETADA 03	771,66	0,00045	0,34	21,94	7,45		0,00
RUA C TRECHO 1	651,70	0,00045	0,29	21,94	6,36		0,00
RUA C TRECHO 2	730,90	0,00045	0,32	21,94	7,02		0,00
<b>TOTAL &gt;&gt;</b>			<b>11,17</b>		<b>245,00</b>		<b>0,00</b>

**CÁLCULO QUANTITATIVO DE MEIO-FIO E SARJETA (TRECHO RETO)**

ITEM	VIA	MEMÓRIA DE CÁLCULO (em metros)	EXT. TOTAL (m)
<b>BAIRRO SANTA CLARA</b>			
1	RUA O	LD: 60,71+61,67+52,37+4,76 LE: 208,95+15,13	403,59
2	RUA 2 TRECHO 1	LD: 146,2 LE: 144,92	291,12
3	RUA 2 TRECHO 2	LD: 143,6 LE: 57,66+69,8	271,06
4	RUA PROJETADA 01	LD: 55,01+9,66+38,81 LE: 51,86+9,66+39,39	204,39
5	RUA PROJETADA 02	LD: 57,04 LE: 56,98	114,02
6	RUA PROJETADA 03	LD: 56,13+31,18 LE: 100	187,31
7	RUA C TRECHO 1	LD: 99,34 LE: 97,89	197,23
8	RUA C TRECHO 2	LD: 2,96+25,49+34,44+30,72+1,82 LE: 45,63+34,44+30,22+2,27	207,99
<b>TOTAL DO TRECHO RETO &gt;&gt;&gt;</b>			<b>1.876,71</b>

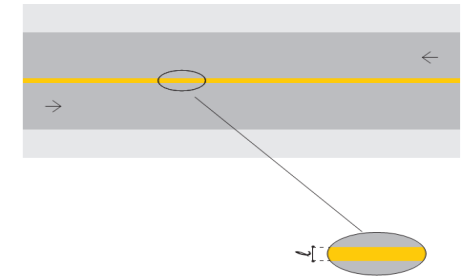
QUANTITATIVO DE MEIO-FIO E SARJETA (TRECHO CURVO)			
ITEM	VIA	MEMÓRIA DE CÁLCULO (em metros)	EXT. TOTAL (m)
BAIRRO SANTA CLARA			
1	RUA O	7,74+8,45+15,39+14,45+8,38	54,41
2	RUA 2 TRECHO 1	8,31+5,86+4,96+4,47	23,60
3	RUA 2 TRECHO 2	4,5+4,91	21,98
4	RUA PROJETADA 01	6,05+5,8+9,62+9,07+9,72+10,27+8,04+7,67	66,24
5	RUA PROJETADA 02	4,69+4,74	9,43
6	RUA PROJETADA 03	6,02+6,55	12,57
7	RUA C TRECHO 1	8+6,59+4,06+5,36	24,01
8	RUA C TRECHO 2	8,63+8,63+14,23+14,23+14,45+6,53	66,70
TOTAL DO TRECHO CURVO >>>			278,94
* Vide cotas em projeto de sinalização			

## CÁLCULO QUANTITATIVO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

TIPO: LINHA SIMPLES CONTÍNUA

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)
1	RUA O	15,00	0,10	1,50
2	RUA 2 TRECHO 1	30,00	0,10	3,00
3	RUA 2 TRECHO 2	15,00	0,10	1,50
4	RUA PROJETADA 01	30,00	0,10	3,00
5	RUA PROJETADA 02		0,10	0,00
6	RUA PROJETADA 03	30,00	0,10	3,00
7	RUA C TRECHO 1	29,98	0,10	2,99
8	RUA C TRECHO 2	27,43	0,10	2,74
TOTAL				17,73

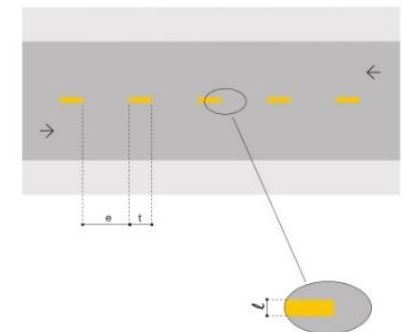
EX.:



TIPO: LINHA SIMPLES SECCIONADA

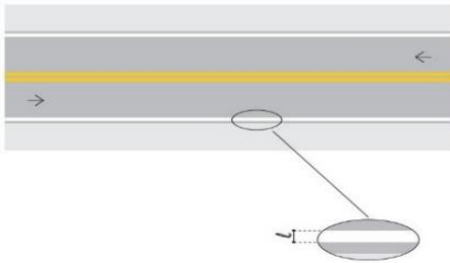
ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)
1	RUA O	233,77	0,10	7,79
2	RUA 2 TRECHO 1	113,70	0,10	3,79
3	RUA 2 TRECHO 2	127,59	0,10	4,25
4	RUA PROJETADA 01	84,21	0,10	2,80
5	RUA PROJETADA 02		0,10	0,00
6	RUA PROJETADA 03	68,32	0,10	2,27
7	RUA C TRECHO 1	70,56		
8	RUA C TRECHO 2	118,75	0,10	3,95
TOTAL				24,85

EX.:

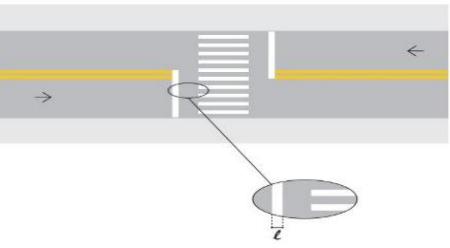


## CÁLCULO QUANTITATIVO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

**TIPO:** LINHA DE BORDO (LBO)

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	EX.:
1	RUA O	458,00	0,10	45,80	
2	RUA 2 TRECHO 1	314,72	0,10	31,47	
3	RUA 2 TRECHO 2	293,04	0,10	29,30	
4	RUA PROJETADA 01	270,63	0,10	27,06	
5	RUA PROJETADA 02	123,45	0,10	12,34	
6	RUA PROJETADA 03	199,88	0,10	19,98	
7	RUA C TRECHO 1	221,24	0,10	22,12	
8	RUA C TRECHO 2	274,69	0,10	27,46	
<b>TOTAL</b>				<b>215,53</b>	

**TIPO:** LINHA DE RETENÇÃO (LRE)

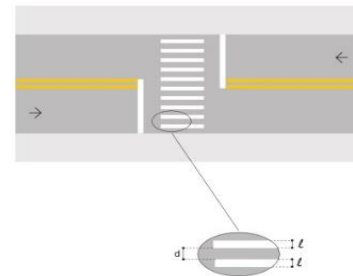
ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	EX.:
1	RUA O	3,00	0,4	1,20	
2	RUA 2 TRECHO 1	7,00	0,4	2,80	
3	RUA 2 TRECHO 2	3,50	0,4	1,40	
4	RUA PROJETADA 01	6,00	0,4	2,40	
5	RUA PROJETADA 02		0,4	0,00	
6	RUA PROJETADA 03	7,00	0,4	2,80	
7	RUA C TRECHO 1	6,00	0,4	2,40	
8	RUA C TRECHO 2		0,4	0,00	
<b>TOTAL</b>				<b>13,00</b>	

## CÁLCULO QUANTITATIVO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

**TIPO:** FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES TIPO ZEBRADA (FTP1)

ITEM	LOGRADOURO	QTDE. (und)	ESPESSURA (m)	COMPRIMENTO (m)	ÁREA (m²)
1	RUA O		0,4	4	0,00
2	RUA 2 TRECHO 1		0,4	4	0,00
3	RUA 2 TRECHO 2		0,4	4	0,00
4	RUA PROJETADA 01		0,4	4	0,00
5	RUA PROJETADA 02		0,4	4	0,00
6	RUA PROJETADA 03		0,4	4	0,00
7	RUA C TRECHO 1		0,4	4	0,00
8	RUA C TRECHO 2		0,4	4	0,00
<b>TOTAL</b>					<b>0,00</b>

EX.:



**TIPO:** ESCRITA "PARE"

ITEM	LOGRADOURO	QTDE (m)	ÁREA (m)	ÁREA (m²)
1	RUA O	1	1,14	1,14
2	RUA 2 TRECHO 1	2	1,14	2,28
3	RUA 2 TRECHO 2	1	1,14	1,14
4	RUA PROJETADA 01	2	1,14	2,28
5	RUA PROJETADA 02		1,14	0,00
6	RUA PROJETADA 03	2	1,14	2,28
7	RUA C TRECHO 1	2	1,14	2,28
8	RUA C TRECHO 2		1,14	0,00
<b>TOTAL</b>				<b>11,40</b>

EX.:



**Total de Pintura de Sinalizacao horizontal**

**282,51 m²**

# CÁLCULO QUANTITATIVO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

CÓDIGO: R-19

TIPO: (REGULAMENTAÇÃO) - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA

ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (un)
1	RUA O	2
2	RUA 2 TRECHO 1	2
3	RUA 2 TRECHO 2	2
4	RUA PROJETADA 01	2
5	RUA PROJETADA 02	1
6	RUA PROJETADA 03	2
7	RUA C TRECHO 1	2
8	RUA C TRECHO 2	2
TOTAL		15

EX.:



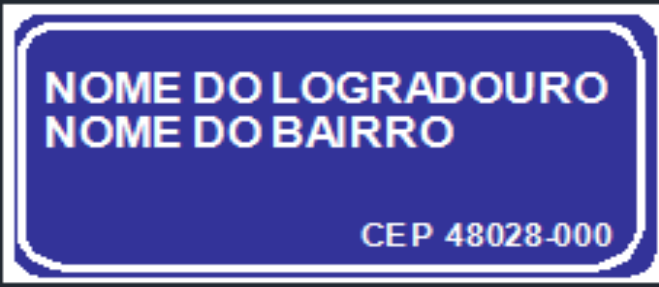
CÓDIGO: R-01

TIPO: (REGULAMENTAÇÃO) - PARADA OBRIGATÓRIA

ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (un)
1	RUA O	1
2	RUA 2 TRECHO 1	2
3	RUA 2 TRECHO 2	1
4	RUA PROJETADA 01	2
5	RUA PROJETADA 02	1
6	RUA PROJETADA 03	2
7	RUA C TRECHO 1	2
8	RUA C TRECHO 2	
TOTAL		11

EX.:



CÁLCULO QUANTITATIVO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL			
CÓDIGO: P.I.L		TIPO: (INDICAÇÃO) - IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO	
ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (un)	EX.: 
1	RUA O	1	
2	RUA 2 TRECHO 1	2	
3	RUA 2 TRECHO 2	1	
4	RUA PROJETADA 01	2	
5	RUA PROJETADA 02		
6	RUA PROJETADA 03	1	
7	RUA C TRECHO 1	2	
8	RUA C TRECHO 2		
TOTAL		9	

RESULTADOS DOS CÁLCULOS NAS GALERIAS - BAIRRO SANTA CLARA																	
Grupo	Trecho	Extensão (m)	Vazão (m³/s)	Diâmetro (m)	Declividade	Tirante	Vel. Real (m/s)	Q Seção Plena (m²/s)	V Seção Perna (m/s)	Cota Ter. Montante	Cota Ter. Jusante	Cota GI Gal. Montante	Cota GI Gal. Jusante	Prof. Montante	Prof. Jusante	n Manning	Larg. Vala (m)
G1	T3	20	0,14	0,6	0,005	0,39	1,37	0,424	1,5	149,49	149,5	148,04	147,94	1,45	1,56	0,013	1,40
G2	T1	12	0,3	0,6	0,018	0,417	2,68	0,807	2,85	149,6	149,49	148,8	148,59	0,8	0,9	0,013	1,40
	T2	26	0,3	0,6	0,003	0,702	1,42	0,368	1,3	149,49	150,15	148,59	148,5	0,9	1,65	0,013	1,40

**RESULTADOS DOS CÁLCULOS NAS SARJETAS - BAIRRO SANTA CLARA**

Grupo	Sarjeta	Compr. (m)	Decl. (m/m)	Área Parcial (há)	Declividade	Coef. Esc.	tc (min)	i (mm/h)	Q mon/jus (m3/s)	Q Engolida (m3/s)	nº Bocas de Lobo	Cap. Por Boca (m3/s)	V mon/jus (m/s)	y (mon/jus)	Larg. Mon/jus (m)	Cap. Sarj. (m3/s)	Condição
1	S1	43,55	0,015	0,198		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,1065	Dispensa de Galeria
					0,198				0,0308				0,65	0,07	2,09		
2	S2	44,89	0,014	0,117		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,1049	Dispensa de Galeria
					0,117				0,0182				0,58	0,06	1,66		
3	S3	96,17	0,005	0,247		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,0629	Dispensa de Galeria
					0,247				0,0385				0,45	0,08	2,87		
4	S4	98,33	0,005	0,336		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,0596	Dispensa de Galeria
					0,336				0,0524				0,46	0,09	3,32		
5	S7	59,76	0,017	0,125		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,1148	
					0,125				0	0,0196	1	0,04	0,64	0,06	1,65		
6	S8	62,41	0,008	0,199		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,078	
					0,199				0	0,0311	1	0,06	0,51	0,07	2,4		
7	S10	55,98	0,022	0,172		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,1303	
					0,172				0	0,0268	1	0,04	0,75	0,06	1,8		
8	S11	59,29	0,003	0,175		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,048	
					0,175				0,0272				0,34	0,08	2,78		
9	S12	59,76	0,003	0,189		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,0465	
					0,189				0,0295				0,33	0,08	2,91		
10	S13	66,14	0,007	0,105		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,0711	Dispensa de Galeria
					0,105				0,0164				0,42	0,06	1,89		
	S9	69,08	0,005	0,297		0,46	12,55	120,94	0,0164				0,37	0,06	2,02	0,0612	
					0,402				0	0,0628	2	0,06	0,49	0,09	3,54		
11	S14	168,15	0,006	0,549		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,07	
					0,549				0,0856				0,58	0,1	3,81		
	S34	7,1	0,001	0		0,47	12,88	134,97	0,0856				0,32	0,13	5,1	0,0813	
					0,549				0,0856				0,32	0,13	5,1		
	S16	59,82	0,007	0,174		0,49	14,47	114,45	0,1097				0,61	0,11	4,29	0,0704	
					0,878				0	0,136	3	0,06	0,63	0,12	4,81		
12	S18	40,12	0,026	0,112		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,141	
					0,112				0	0,0174	1	0,04	0,74	0,05	1,41		
13	S19	43,31	0,024	0,166		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,1357	
					0,166				0	0,0258	1	0,04	0,77	0,06	1,73		
14	S20	63,12	0,006	0,107		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,0703	Dispensa de Galeria
					0,107				0,0167				0,41	0,06	1,92		
15	S22	62,78	0,007	0,104		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,0705	Dispensa de Galeria
					0,104				0,0162				0,41	0,06	1,89		
16	S26	46,83	0,022	0,117		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,1299	Dispensa de Galeria
					0,117				0,0182				0,7	0,05	1,5		
	S21	64,45	0,009	0,121		0,45	11,41	125,21	0,0182				0,48	0,06	1,86	0,082	Dispensa de Galeria
					0,237				0,0371				0,55	0,07	2,54		
17	S29	40,33	0,023	0,041		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,1331	Dispensa de Galeria
					0,041				0,0063				0,63	0,04	0,8		
	S23	57,92	0,01	0,104		0,46	12,34	121,73	0,0063				0,43	0,05	1,06	0,0865	Dispensa de Galeria
					0,144				0,0226				0,52	0,06	2		
18	S24	56,16	0,016	0,107		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,1091	Dispensa de Galeria
					0,107				0,0167				0,59	0,06	1,57		

19	S25	56,35	0,016	0,096		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,1089	Dispensa de Galeria
					0,096				0,015				0,58	0,05	1,49		
20	S6	143,18	0,007	0,448		0,56	10	147,42	0				0	0	0	0,1827	Dispensa de Galeria
					0,448				0,1017				0,63	0,1	3,98		
21	S28	61,46	0,001	0,108		0,56	10	147,42	0				0	0	0	0,0618	
					0,108				0,0245				0,2	0,09	3,48		
	S5	74,31	0,01	0,212		0,63	16,28	122,67	0,0629				0,64	0,09	3,08	0,2141	Dispensa de Galeria
					0,489				0,1053				0,71	0,1	3,79		
22	S27	63,71	0,006	0,169		0,56	10	147,42	0				0	0	0	0,1646	Dispensa de Galeria
					0,169				0,0383				0,47	0,08	2,81		
	S36	7,08	0,003	0		0,61	14,55	128,63	0,0383				0,35	0,09	3,24	0,1152	Dispensa de Galeria
					0,169				0,0383				0,35	0,09	3,24		
23	S15	76,96	0,005	0,155		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,0629	Dispensa de Galeria
					0,155				0,0241				0,41	0,07	2,36		
24	S17	58,01	0,007	0,116		0,43	10	130,85	0				0	0	0	0,0724	
					0,116				0	0,018	1	0,06	0,43	0,06	1,96		

MEMORIAL DE CÁLCULO - TUBULAÇÃO - BAIRRO SANTA CLARA									
Trecho	Diâmetro dos tubos (m)	Prof PV Montante (m)	Prof PV Jusante (m)	Comprimento da tubulação (m)	Largura da Vala (m)	Lastro de areia (m3) (0,10m de espessura)	Volume Escavação (m3)	Escoramento (m²)	Volume de Reaterro (m3)
T3	0,60	1,45	1,56	20,00	1,40	2,80	42,14	60,20	31,19
T1	0,60	0,80	0,90	12,00	1,40	1,68	14,28	20,40	7,71
T2	0,60	0,90	1,65	26,00	1,40	3,64	46,41	66,30	32,18
					<b>TOTAL:</b>	<b>8,12</b>	<b>102,83</b>	<b>146,90</b>	<b>71,08</b>
	<b>ESCORAMENTO</b>	<b>1,5 a 3,0</b>	<b>3,0 a 4,5</b>	<b>ESCAVAÇÃO</b>	<b>1,5 a 3,0</b>	<b>3,0 a 4,5</b>	<b>REATERRO</b>	<b>1,5 a 3,0</b>	<b>3,0 a 4,5</b>
	<b>TOTAL:</b>	<b>146,90</b>		<b>TOTAL:</b>	<b>102,83</b>		<b>TOTAL:</b>	<b>71,08</b>	

FÓRMULAS UTILIZADAS PARA CÁLCULO DE ESCORAMENTO,  
ESCAVAÇÃO E REATERRO

Escoramento (m²)

$$\left( \frac{\text{Profundidade do PV à Mont.} + \text{Prof.do PV à Jus.}}{2} \right) * \text{Comprimento da tubulação} =$$

Escavação (m³)

$$\left( \frac{\text{Prof.do PV à Mont.} + \text{Prof.do PV à Jus.}}{2} \right) * \text{Comp. da tubulação} * \text{Larg. da Vala} =$$

Volume de Reaterro (m³)

$$\left[ \left( \frac{\text{Prof.do PV à Montante} + \text{Prof.do PV à Jus.}}{2} \right) * \text{Comp. da tub.} * \text{Larg. da Vala} \right] - \text{volume do tubo} =$$

BOCAS-DE-LOBO DUPLAS									
Bairros	Profundidade (m)	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade de escavação (m)	Comprimento de escavação (m)	Largura de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume de escavação (m3)	Prepraro de fundo (m2)
	1,50	1,40	2,80	1,50	2,44	3,80	2,00	27,82	18,54
TOTAL:							2,00	27,82	18,54

CAIXA DE PASSAGEM									
Descrição	Profundidade (m)	Diâmetro (m)	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade de escavação (m)	Comprimento de escavação (m)	Largura de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume de escavação (m3) ATÉ 1,5 M
CLP02	1,00	0,60	1,00	1,90	1,50	2,00	2,90	1,00	8,70
TOTAL >>								1,00	8,70

TUBOS								
REDE	COMPRIMENTO (m)	Largura de escavação (m)	Profundidade de escavação (m)	Volume Escavação (m3)	Volume de reaterro (m3)	Escoramento	Lastro de areia (m3) (0,10 de espessura)	Poços de Visita (und)
Ø 400 mm	6,00	1,40	var.	12,60	9,31	18,00	0,84	
Ø 600 mm	58,00	1,60	var.	102,83	71,08	146,90	8,12	
TOTAL:				115,43	80,39	164,90	8,96	



## **8 – CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL:	BAIRRO SANTA CLARA
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE -MT
DATA:	OUTUBRO/2022

### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO:	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
----------	---------------------

UNIDADE: UND

**CÓDIGO:** COMP PAV 001

<b>PRODUÇÃO DA EQUIPE:</b>	1,00
----------------------------	------

[illegible]

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					
LOCAL:	BAIRRO SANTA CLARA					
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE -MT					
DATA:	OUTUBRO/2022					
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
SERVIÇO:	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO					UNIDADE: M2
CÓDIGO:	COMP PAV 003				CÓDIGO REFERÊNCIA: (SINAPI DEZ/2019)	74209/1
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)
4417	INSUMO	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000	6,40	6,40
4491	INSUMO	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,0000	11,61	46,44
4813	INSUMO	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,0000	445,00	445,00
5075	INSUMO	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100	26,40	2,90
88262	SERVIÇO	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	22,16	22,16
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	17,82	35,64
94962	SERVIÇO	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0100	408,57	4,08
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						562,62

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL:	BAIRRO SANTA CLARA
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE -MT
DATA:	OUTUBRO/2022

### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO:	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	UNIDADE:	M2
----------	--	----------	----

CÓDIGO:	COMP PAV 004	CÓDIGO REFERÊNCIA: (SINAPI MARÇO/2020)	96401
---------	--------------	---	-------

CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)
5839	SERVIÇO	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020	11,36	0,0227
5841	SERVIÇO	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040	5,40	0,0200
ANP	COTAÇÃO	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30	KG	1,2000	4,21	5,0400
83362	SERVIÇO	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0010	276,14	0,2700
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0060	17,82	0,1000
89035	SERVIÇO	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020	132,52	0,2600
89036	SERVIÇO	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040	33,39	0,1300
91486	SERVIÇO	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0050	47,76	0,2300
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						6,07

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
 LOCAL: BAIRRO SANTA CLARA  
 PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE -MT  
 DATA: OUTUBRO/2022

### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO:	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019					UNIDADE:
						M2
CÓDIGO:	COMP PAV 005				CÓDIGO REFERÊNCIA: (SINAPI ABRIL/2020)	96402
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)
5839	SERVIÇO	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020	11,36	0,0200
5841	SERVIÇO	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040	5,40	0,0200
ANP	COTAÇÃO	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	0,4500	3,59	1,6100
83362	SERVIÇO	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0001	276,14	0,0200
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0060	17,82	0,1000
89035	SERVIÇO	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020	132,52	0,2600
89036	SERVIÇO	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040	33,39	0,1300
91486	SERVIÇO	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0050	47,76	0,2300
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						2,39

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL:	BAIRRO SANTA CLARA
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE -MT
DATA:	OUTUBRO/2022

### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019					UNIDADE:	M3
CÓDIGO:	COMP PAV 007				CÓDIGO REFERÊNCIA: (SINAPI MARÇO/2020) 95995		
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
1518	INSUMO	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	2,5548	522,50	1.334,88	
5835	SERVIÇO	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0464	394,57	18,30	
5837	SERVIÇO	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0949	132,08	12,53	
88314	SERVIÇO	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	Kg	1,1301	15,03	16,98	
91386	SERVIÇO	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0464	269,33	12,49	
95631	SERVIÇO	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0805	242,11	19,48	
95632	SERVIÇO	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0607	71,53	4,34	
96155	SERVIÇO	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	38,56	4,12	
96157	SERVIÇO	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	142,65	4,86	
96463	SERVIÇO	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0419	223,05	9,34	
96464	SERVIÇO	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0990	77,47	7,66	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						1.444,98	

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL:	BAIRRO SANTA CLARA
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE -MT
DATA:	OUTUBRO/2022

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO:	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO	UNIDADE:	UND
CÓDIGO:	COMP PAV 010	CÓDIGO REFERÊNCIA: (ORSE)	04526/ORSE

CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)
13521	INSUMO	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,0000	146,85	293,70
COMP PAV 011	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DO POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2	UND	1,0000	540,69	540,69
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	17,82	3,56
88309	SERVIÇO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	22,41	4,48
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						842,43

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL:	BAIRRO SANTA CLARA
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE -MT
DATA:	OUTUBRO/2022

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

SERVIÇO:	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DO POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2					UNIDADE: UND
CÓDIGO:	COMP PAV 011			CÓDIGO REFERÊNCIA: (ORSE) 00799/ORSE		
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)
21013	INSUMO	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3,2000	82,35	263,52
94963	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,2800	460,68	128,99
103670	SERVIÇO	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,2800	243,26	68,11
93358	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,2800	70,49	19,73
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	17,82	26,73
88309	SERVIÇO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	22,41	33,61
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						540,69

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL:	BAIRRO SANTA CLARA
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE -MT
DATA:	OUTUBRO/2022

### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

<b>SERVIÇO:</b>	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POÇO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO				<b>UNIDADE:</b>	UND
<b>CÓDIGO:</b>	COMP PAV 012				<b>CÓDIGO REFERÊNCIA:</b> (SINAPI JAN/2020)	83627
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)
11301	INSUMO	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	1,0000	709,99	709,99
87316	SERVIÇO	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0050	501,52	2,50
88309	SERVIÇO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	22,41	44,82
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	17,82	35,64
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL :</b>						<b>792,95</b>

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL:	BAIRRO SANTA CLARA
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE -MT
DATA:	OUTUBRO/2022

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

SERVIÇO:	REMOÇÃO E RELOCAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR OU DUPLO T					UNIDADE: UND
CÓDIGO:	COMP PAV 013				CÓDIGO REFERÊNCIA: (ORSE MAIO/2020)	34242
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	17,82	71,28
91634	SERVIÇO	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,0000	242,35	242,35
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						313,63

PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO											
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				ESTADO: MATO GROSSO							
5213444	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						Prod. Equipe:		3,000	UN	
A	Equipamentos	Quant.	Utilização		SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			
			Operativa	Improdutiva	Custo Operacional		Custo	Custo Operacional		Custo Horário	
					Produtivo	Improdutivo	Horário	Produtivo	Improdutivo		
E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00	0,30	0,70	150,1654	52,2053	81,5933	147,7168	49,7567	79,1447	
Custo Horário de Equipamentos >>					R\$81,5933		79,1447				
B	Mão de Obra	Quant.	Unidade	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO				
				Custo Horário		Custo Horário Total	Custo Horário		Custo Horário Total		
				P9830	MONTADOR	1,000	H	25,0011	25,0011	22,6494	22,6494
P9824	SERVENTE	2,000	H	19,1135	38,2270	17,4222	34,8444				
Custo Horário da Mão de Obra >>					R\$63,2281		R\$57,4938				
Custo Unitário de Execução >>				SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO				
				R\$48,2738			R\$45,5462				
C	Material	Quant.	Und	Preço Unitário			Custo Unitário				
				Custo Total do Material >>			R\$0,0000				
D	ATIVIDADES AUXILIARES**	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO				
				Custo Unitário		Custo Unitário Total	Custo Unitário		Custo Unitário Total		
				5213414	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO	0,36	M2	471,3800	169,6968	467,9300	168,4548
Custo total de atividades auxiliares >>					R\$169,6968		R\$168,4548				
E	TEMPO FIXO*	Código	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			
					Custo Unitário		Custo Unitário Total	Custo Unitário		Custo Unitário Total	
Custo total de atividades auxiliares >>					R\$0,0000		R\$0,0000				
F	MOMENTO DE TRANSPORTE	Quant.	Und	DMT			Custo Unitário				
				LN	RP	P					
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL >>					SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO				
					R\$217,97		R\$214,00				

PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO										
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					ESTADO: MATO GROSSO					
5213440		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO					Prod. Equipe:		3,000 UN	
A	Equipamentos	Quant.	Utilização		SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
			Operativa	Improdutiva	Custo Operacional		Custo	Custo Operacional		Custo
					Produtivo	Improdutivo	Horário	Produtivo	Improdutivo	Horário
E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00	0,30	0,70	150,1654	52,2053	81,5933	147,7168	49,7567	79,1447
Custo Horário de Equipamentos >>					R\$81,5933		79,1447			
B	Mão de Obra	Quant.	Unidade	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			
				Custo Horário		Custo Horário Total	Custo Horário	Custo Horário Total		
				P9830	MONTADOR	1,000	H	25,0011	25,0011	22,6494
P9824	SERVENTE	2,000	H	19,1135	38,2270	17,4222	34,8444	R\$57,4938		
Custo Horário da Mão de Obra >>					R\$63,2281		R\$57,4938			
Custo Unitário de Execução >>					SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					R\$48,2738			R\$45,5462		
C	Material	Quant.	Und	Preço Unitário				Custo Unitário		
Custo Total do Material >>					R\$0,0000					
D	ATIVIDADES AUXILIARES**	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			
				Custo Unitário	Custo Unitário Total		Custo Unitário	Custo Unitário Total		
5213414	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO	0,36	M2	471,3800	169,6968		467,9300	168,4548		
Custo total de atividades auxiliares >>					R\$169,6968			R\$168,4548		
E	TEMPO FIXO*	Código	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					Custo Unitário	Custo Unitário Total		Custo Unitário	Custo Unitário Total	
Custo total de atividades auxiliares >>					R\$0,0000			R\$0,0000		
F	MOMENTO DE TRANSPORTE	Quant.	Und	DMT			Custo Unitário			
				LN	RP	P				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL >>					SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					R\$217,97			R\$214,00		

PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO										
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					ESTADO: MATO GROSSO					
5213855	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						Prod. Equipe:		4,70000 UN	
A	Equipamentos	Quant.	Utilização		SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
			Operativa	Improdutiva	Custo Operacional		Custo	Custo Operacional		Custo
					Produtivo	Improdutivo	Horário	Produtivo	Improdutivo	Horário
E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00	0,30	0,70	150,1654	52,2053	81,5933	147,7168	49,7567	79,1447
Custo Horário de Equipamentos >>					R\$81,5933			R\$79,1447		
B	Mão de Obra	Quant.	Unidade		SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					Custo Horário		Custo Horário Total	Custo Horário		Custo Horário Total
					P9830	MONTADOR	1,000	H	25,0011	25,0011
P9824	SERVENTE	1,000	H	19,1135	19,1135	17,4222	17,4222			
Custo Horário da Mão de Obra >>					R\$44,1146			R\$40,0716		
Custo Unitário de Execução >>					SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					R\$26,7464			R\$25,3652		
C	Material	Quant.	Und		SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO			
					Preço Unitário	Custo Unitário	Preço Unitário	Custo Unitário		
					M0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS	0,69622	KG	21,5249	14,9861
M0787	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	11,3040	KG	27,3258	308,8908	27,3258	308,8908			
Custo Total do Material >>					R\$323,8769			R\$323,8769		
D	ATIVIDADES AUXILIARES**	Quant.	Und		SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					Custo Unitário		Custo Unitário Total	Custo Unitário		Custo Unitário Total
					1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,0503	M3	430,9400	21,6763
4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M		0,0503	M3	39,5700	1,9904	36,0700	1,8143		
Custo total de atividades auxiliares >>					R\$23,6667			R\$23,2210		
E	TEMPO FIXO*	Código	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					Custo Unitário		Custo Unitário Total	Custo Unitário		Custo Unitário Total
					M0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS	5914655	0,0007	T	33,3800
M0787	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	5914655	0,0113	T	33,3800	0,3772	32,3100	0,3651		
Custo total de atividades auxiliares >>					R\$0,4006			R\$0,3877		
F	MOMENTO DE TRANSPORTE	Quant.	Und		DMT			Custo Unitário		
					LN	RP	P			
					M0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS	0,0007	TKM	5914449	5914464
M0787	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	0,0113	TKM	5914449	5914464	5914479				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL >>					SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					R\$374,69			R\$372,85		

PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO										
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					ESTADO: MATO GROSSO					
5213863	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							Prod. Equipe:	4,100	UN
A	Equipamentos	Quant.	Utilização		SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
			Operativa	Improdutiva	Custo Operacional		Custo	Custo Operacional		Custo
					Produtivo	Improdutivo	Horário	Produtivo	Improdutivo	Horário
E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00	0,30	0,70	150,1654	52,2053	81,5933	147,7168	49,7567	79,1447
Custo Horário de Equipamentos >>							R\$81,5933	R\$79,1447		
B	Mão de Obra	Quant.	Unidade		SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					Custo Horário		Custo Horário Total	Custo Horário		Custo Horário Total
					25,0011	25,0011	22,6494	22,6494	17,4222	17,4222
P9830	MONTADOR	1,000	H		19,1135	19,1135				
P9824	SERVENTE	1,000	H							
Custo Horário da Mão de Obra >>							R\$44,1146	R\$40,0716		
C	Material	Quant.	Und		SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					Preço Unitário		Custo Unitário	Preço Unitário		Custo Unitário
					21,5249	14,9861	21,5249	21,5249	14,9861	21,5249
M0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS,	0,69622	KG		27,3258	347,5022	27,3258	27,3258	347,5022	27,3258
M0787	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA F	12,7170	KG							
Custo Total do Material >>							R\$362,4883	R\$362,4883		
D	ATIVIDADES AUXILIARES**	Quant.	Und		SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					Custo Unitário		Custo Unitário Total	Custo Unitário		Custo Unitário Total
					430,9400	21,6763	425,5800	425,5800	21,4067	21,4067
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,05030	M3		39,5700	1,9904	36,0700	36,0700	1,8143	1,8143
4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	0,05030	M3							
Custo total de atividades auxiliares >>							R\$23,6667	R\$23,2210		
E	TEMPO FIXO*	Código	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					Custo Unitário		Custo Unitário Total	Custo Unitário		Custo Unitário Total
					33,3800	0,0234	32,3100	32,3100	0,0226	0,0226
M0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS	5914655	0,0007	T						
M0787	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	5914655	0,01272	T	33,3800	0,4246	32,3100	32,3100	0,4110	0,4110
Custo total de atividades auxiliares >>							R\$0,4480	R\$0,4336		
F	MOMENTO DE TRANSPORTE	Quant.	Und		DMT			Custo Unitário		
					LN	RP	P			
M0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS	0,0007	TKM		5914449	5914464	5914479			
M0787	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	0,01272	TKM		5914449	5914464	5914479			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL >>					SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					R\$417,26			R\$415,22		

PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO											
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO						ESTADO: MATO GROSSO					
5213401 PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM						149,400 M2					
A	Equipamentos	Quant.	Utilização		SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Custo Operacional		Custo Horário	Custo Operacional			
					Produtivo	Improdutivo		Produtivo	Improdutivo		
E9644	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/115 KW	1,00	1,00	0,00	385,5075	146,3979	385,5075	380,4573	141,3477	380,4573	
Custo Horário de Equipamentos >>							R\$385,5075			R\$380,4573	
B	Mão de Obra	Quant.	Unidade	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			Custo Horário Total	
				Custo Horário		Custo Horário Total	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9853	PRÉ-MARCADOR	1,000	H		19,6847	19,6847	17,8905		17,8905		
P9824	SERVENTE	4,000	H		19,1135	76,4540	17,4222		69,6888		
Custo Horário da Mão de Obra >>					R\$96,1387		R\$87,5793				
Custo Unitário de Execução >>				SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO				
				R\$3,2239			R\$3,1328				
C	Material	Quant.	Und	Preço Unitário			Custo Unitário				
M2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	0,120	KG		7,9236				0,9508		
M2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	0,350	KG		8,4798				2,9679		
M2034	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	0,030	L		11,9258				0,3578		
M2044	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA PRÉ-MAR	0,00097	L		19,4467				0,0189		
M2027	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRI	0,600	L		45,6206				27,3724		
Custo Total do Material >>					R\$31,6678						
D	ATIVIDADES AUXILIARES**	Código	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			
					Custo Unitário		Custo Unitário Total	Custo Unitário		Custo Unitário Total	
Custo total de atividades auxiliares >>					R\$0,0000			R\$0,0000			
E	TEMPO FIXO*	Código	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			
					Custo Unitário		Custo Unitário Total	Custo Unitário		Custo Unitário Total	
M2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	5914655	0,00012	T	33,3800	0,0040	32,31		0,0039		
M2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	5914655	0,00035	T	33,3800	0,0117	32,31		0,0113		
M2034	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	5914655	0,00003	T	33,3800	0,0010	32,31		0,0010		
M2027	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRI	5914655	0,00083	T	33,3800	0,0277	32,31		0,0268		
Custo total de atividades auxiliares >>					R\$0,0444			R\$0,0430			
F	MOMENTO DE TRANSPORTE	Quant.	Und	DMT			Custo Unitário				
				LN	RP	P					
M2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B		0,00012	TKM	5914449	5914464	5914479				
M2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A		0,00035	TKM	5914449	5914464	5914479				
M2034	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA		0,00003	TKM	5914449	5914464	5914479				
M2027	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA		0,00083	TKM	5914449	5914464	5914479				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL >>					SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			
					R\$34,94			R\$34,84			

PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO										
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					ESTADO: MATO GROSSO					
5213405	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM							30,180 M2		
A	Equipamentos	Quant.	Utilização		SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
			Operativa	Improdutiva	Custo Operacional		Custo	Custo Operacional		Custo
					Produtivo	Improdutivo	Horário	Produtivo	Improdutivo	Horário
E9644	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/115 KW	1,00	1,00	0,00	385,5075	146,3979	385,5075	380,4573	141,3477	380,4573
Custo Horário de Equipamentos >>							R\$385,5075			R\$380,4573
B	Mão de Obra	Quant.	Unidade	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			
				Custo Horário	Custo Horário Total		Custo Horário	Custo Horário Total		
				P9853	PRÉ-MARCADOR	1,000	H	19,6847	19,6847	17,8905
P9824	SERVENTE	4,000	H	19,1135	76,4540	17,4222	69,6888			
Custo Horário da Mão de Obra >>							R\$96,1387	R\$87,5793		
Custo Unitário de Execução >>				SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			
				R\$15,9591			R\$15,5082			
				Preço Unitário			Custo Unitário			
M2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	0,12000	KG	7,9236			0,9508			
M2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	0,35000	KG	8,4798			2,9679			
M2034	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	0,03000	L	11,9258			0,3578			
M2044	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA PRÉ-MAR	0,00097	L	19,4467			0,0189			
M2027	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRI	0,60000	L	45,6206			27,3724			
Custo Total do Material >>							R\$31,6678			
D	ATIVIDADES AUXILIARES**	Código	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					Custo Unitário	Custo Unitário Total		Custo Unitário	Custo Unitário Total	
Custo total de atividades auxiliares >>							R\$0,0000			
E	TEMPO FIXO*	Código	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					Custo Unitário	Custo Unitário Total		Custo Unitário	Custo Unitário Total	
					M2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	5914655	0,00012	T	33,38
M2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	5914655	0,00035	T	33,38	0,0117	32,31	0,0113		
M2034	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	5914655	0,00003	T	33,38	0,0010	32,31	0,0010		
M2027	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRI	5914655	0,00083	T	33,38	0,0277	32,31	0,0268		
Custo total de atividades auxiliares >>							R\$0,0444			
							R\$0,0430			
F	MOMENTO DE TRANSPORTE	Quant.	Und	DMT			Custo Unitário			
				LN	RP	P				
				M2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	0,00012	TKM	5914449	5914464	5914479
M2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	0,00035	TKM	5914449	5914464	5914479				
M2034	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	0,00003	TKM	5914449	5914464	5914479				
M2027	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA	0,00083	TKM	5914449	5914464	5914479				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL >>					SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					R\$47,67			R\$47,22		

PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO												
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				ESTADO: MATO GROSSO				FIC 0,01171				
2003767		LASTRO DE AREIA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MANUAL						Prod. Equipe:		6,25000 M3		
A	Equipamentos	Quant.	Utilização		SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO				
					Custo Operacional		Custo	Custo Operacional		Custo Horário		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	Produtivo	Improdutivo			
Custo Horário de Equipamentos >>												
B	Mão de Obra	Quant.	Unidade	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO					
				Custo Horário		Custo Horário Total	Custo Horário	Custo Horário Total				
				P9824	SERVENTE	1,000	H	19,1135	19,1135	17,4222	17,4222	
Custo Horário da Mão de Obra >>					R\$19,1135			R\$17,4222				
Custo Unitário de Execução >>					SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO				
					R\$3,0582			R\$2,7876				
					R\$0,0358			R\$0,0326				
C	Material	Quant.	Und	Preço Unitário			Custo Unitário					
				79,3766			79,3766					
				Custo Total do Material >>			R\$79,3766					
D	ATIVIDADES AUXILIARES	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO					
				Custo Unitário		Custo Unitário Total	Custo Unitário	Custo Unitário Total				
				Custo total de atividades auxiliares >>			R\$0,0000			R\$0,0000		
E	TEMPO FIXO*	Código	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO				
					Custo Unitário		Custo Unitário Total	Custo Unitário	Custo Unitário Total			
					M0081	AREIA GROSSA	5914647	1,5000	T	1,7400	2,6100	1,72
Custo total de atividades auxiliares >>					R\$2,6100			R\$2,5800				
F	MOMENTO DE TRANSPORTE	Quant.	Und	DMT			Custo Unitário					
				LN	RP	P						
				M0081	AREIA GROSSA	1,5000	TKM	5914359	5914374	5914389		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL >>					SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO				
					R\$85,08			R\$84,78				

PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO											
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					ESTADO: MATO GROSSO						
2003453		DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS					Prod. Equipe:		1,00000 UN		
A	Equipamentos	Quant.	Utilização		SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			
			Operativa	Improdutiva	Custo Operacional		Custo	Custo Operacional		Custo	
					Produtivo	Improdutivo	Horário	Produtivo	Improdutivo	Horário	
Custo Horário de Equipamentos >>					R\$0,0000				R\$0,0000		
B	Mão de Obra	Quant.	Unidade	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO				
				Custo Horário	Custo Horário Total		Custo Horário	Custo Horário Total			
				P9824	SERVENTE	1,161	H	19,1135	22,1908	17,4222	20,2272
Custo Horário da Mão de Obra >>					R\$22,1908		R\$20,2272				
Custo Unitário de Execução >>					SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			
					R\$22,1908			R\$20,2272			
C	Material	Quant.	Und	Preço Unitário			Custo Unitário				
				M1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	0,87	M3	137,1473	119,3182		
				Custo Total do Material >>			R\$119,3182				
D	ATIVIDADES AUXILIARES	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO				
				Custo Unitário	Custo Unitário Total		Custo Unitário	Custo Unitário Total			
				1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	1,20000	M3	430,9400	517,1280	425,58	510,6960
4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	4,03000	M3	39,5700	159,4671	36,07	145,3621				
3103302	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	7,67000	M2	63,3900	486,2013	59,27	454,6009				
Custo total de atividades auxiliares >>					R\$1.162,7964		R\$1.110,6590				
E	TEMPO FIXO*	Código	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			
					Custo Unitário	Custo Unitário Total		Custo Unitário	Custo Unitário Total		
					M1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	5914647	1,305	T	1,7400	2,2707
Custo total de atividades auxiliares >>					R\$2,2707		R\$2,2446				
F	MOMENTO DE TRANSPORTE	Quant.	Und	DMT			Custo Unitário				
				LN	RP	P					
				M1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	1,305	tkm	5914359	5914374	5914389	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL >>					SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			
					R\$1.306,58			R\$1.252,45			

PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO											
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO						ESTADO: MATO GROSSO					
2003644 CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS						Prod. Equipe:			1,00000 UN		
A	Equipamentos	Quant.	Utilização		SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			
					Custo Operacional		Custo	Custo Operacional		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	Produtivo	Improdutivo	Horário	
Custo Horário de Equipamentos >>					R\$0,0000					R\$0,0000	
B	Mão de Obra	Quant.	Unidade	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO				
				Custo Horario	Custo Unitário Total		Custo Horario	Custo Unitário Total			
				Custo Horário da Mão de Obra >>			R\$0,0000		R\$0,0000		
Custo Unitário de Execução >>				SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO				
				R\$0,0000			R\$0,0000				
C	Material	Quant.	Und	Preço Unitário				Custo Unitário			
						Custo Total do Material >>			R\$0,0000		
D	ATIVIDADES AUXILIARES	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO				
				Custo Unitário	Custo Unitário Total		Custo Unitário	Custo Unitário Total			
				407820	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	4,10000	KG	17,2800	70,8480	16,94	69,4540
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	1,35000	M3	430,9400	581,7690	425,58	574,5330				
3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	11,93000	M2	63,3900	756,2427	59,27	707,0911				
Custo total de atividades auxiliares >>					R\$1.408,8597			R\$1.351,0781			
E	TEMPO FIXO*	Código	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			
					Custo Unitário	Custo Unitário Total		Custo Unitário	Custo Unitário Total		
					Custo total de atividades auxiliares >>			R\$0,0000		R\$0,0000	
F	MOMENTO DE TRANSPORTE	Quant.	Und	DMT			Custo Unitário				
				LN	RP	P					
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL >>				SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO				
				R\$1.408,86			R\$1.351,08				

PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO										
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					ESTADO: MATO GROSSO					
2003636 BOCA DE LOBO DUPLA - GRELHA DE CONCRETO - BLDG 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS						Prod. Equipe:		1,00000 UN		
A	Equipamentos	Quant.	Utilização		SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO			
			Operativa	Improdutiva	Custo Operacional		Custo	Custo Operacional		Custo
					Produtivo	Improdutivo	Horário	Produtivo	Improdutivo	Horário
Custo Horário de Equipamentos >>						R\$0,0000		R\$0,0000		
B	Mão de Obra	Quant.	Unidade	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO				
				Custo Horário	Custo Horário Total	Custo Horário	Custo Horário Total			
				P9824	SERVENTE	0,200	H	19,1135	3,8227	17,4222
Custo Horário da Mão de Obra >>					R\$3,8227		R\$3,4844			
Custo Horário total de execução >>					R\$3,8227		R\$3,4844			
Custo Unitário de Execução >>					R\$3,8227		R\$3,4844			
C	Material	Quant.	Und	Preço Unitário			Custo Unitário			
Custo Total do Material >>						R\$0,0000				
D	ATIVIDADES AUXILIARES**	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO				
				Custo Unitário	Custo Unitário Total	Custo Unitário	Custo Unitário Total			
				2009619	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ESPESSURA DE 20 CM - AREIA COMERCIAL	9,43000	M2	105,2300	992,3189	100,8000
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	0,16000	M3	453,8300	72,6128	449,0400	71,8464			
407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	15,10000	KG	15,5200	234,3520	15,1300	228,4630			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,46000	M3	430,9400	198,2324	425,5800	195,7668			
1107896	CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,11000	M3	450,3400	49,5374	444,8900	48,9379			
3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	6,60000	M2	63,3900	418,3740	59,2700	391,1820			
Custo total de atividades auxiliares >>					R\$1.965,4275		R\$1.886,7401			
Subtotal >>					R\$1.969,2502		R\$1.890,2245			
E	TEMPO FIXO*	Código	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO			
					Custo Unitário	Custo Unitário Total	Custo Unitário	Custo Unitário Total		
Custo total de atividades auxiliares >>					R\$0,0000		R\$0,0000			
F	MOMENTO DE TRANSPORTE	Quant.	Und	DMT			Custo Unitário			
				LN	RP	P				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL >>					SEM DESONERAÇÃO R\$1.969,25		COM DESONERAÇÃO R\$1.890,22			





## 9 - PLANO DE EXECUÇÃO

O Plano de execução foi elaborado em conformidade com o Escopo Básico do DNER (IS-222). O prazo para execução dos serviços é de 360 dias.

### 10.1 - Natureza dos serviços

Os serviços consistem basicamente na execução das obras de terraplenagem, drenagem profunda, pavimentação, obras complementares e obras complementares.

### 10.2 - Plano de ataque

A obra deverá ser iniciada com a instalação do acampamento e mobilização de pessoal. Não havendo necessidade de mobilização de conjunto de britagem, devido à quantidade de agregado pétreo a ser consumida e a oferta comercial disponível e nem de usina de asfalto.

A execução dos serviços deverá ser iniciada na seguinte sequência: obras de drenagem, terraplenagem, reforço, regularização do subleito, sub-base e base, imprimação, concreto betuminoso usinado a quente, obras complementares e sinalização.

### 10.3 – Recomendações

Como a obra se desenvolverá com incidência de tráfego, de um modo geral, os serviços serão obrigatoriamente executados a partir de um planejamento cuidadoso, visando à racionalização dos trabalhos, em prol do bom nível de conforto e segurança dos usuários durante as obras, bem como do atendimento ao prazo total previsto para a execução.

### 10.4 - Natureza climática

Pelos Estudos Hidrológicos os meses mais secos vão de maio a setembro sendo, portanto, os mais favoráveis à execução dos serviços.

A média anual de alturas de precipitação, pelos dados obtidos é em torno de 1.500mm.

### 10.5 - Natureza administrativa e apoio logístico

A execução da obra projetada, no seu conjunto, não deverá apresentar dificuldades de natureza administrativa.

As localidades de Várzea Grande e Cuiabá poderão constituir-se em pontos de apoio logísticos para aquisição de materiais nobres para a execução dos serviços.



O trecho oferece ocorrência de água que apresenta características boas para utilização nas obras.

#### 10.6 - Natureza técnica e de segurança

Quanto às recomendações de natureza técnica e segurança destacam-se, em relação à primeira, o seguinte:

1. Os locais de empréstimos e jazidas deverão ficar com suas áreas perfeitamente conformadas.
2. Nos serviços de pavimentação devem ser observadas as Especificações vigentes com relação ao uso de materiais das ocorrências de solos, rochas e areias, evitando-se transportar para pista, materiais contaminados.

Com relação às recomendações de segurança, cuidados especiais deverão ser tomados com relação à movimentação das máquinas, face ao volume de tráfego em trânsito e local.

Tal fato exigirá da Construtora a observância de sinalização rigorosa e outras medidas visando a máxima segurança.



Relação dos equipamentos mínimos para execução da obra	
EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
Aquecedor de fluido térmico (8kw)	1
Betoneira, 320L	1
Caminhão basculante 10m <sup>3</sup>	4
Caminhão carroceria fixa 7 t	1
Caminhão distribuidor de água, 12.000L	1
Caminhão distribuidor de asfalto, 6.000L	1
Carregadeira frontal de pneus 170 HP	1
Comboio Lubrificante	1
Compressos de ar comprimido 350 PCM	1
Escavadeira Hidráulica, 130HP	2
Galeota	3
Grade de 24 discos	1
Motoniveladora, 115HP	2
Retro escavadeira e carregadeira 74 HP	1
Rolo compac.-pé-de-carneiro autop. 11,25t vibrat(85kw)	1
Rolo compactador de pneus autop. 21t (97kw)	1
Rolo vibratório autopropelido, 100HP	1
Rompedor pneumático	1
Serra Circular	1
Trator de esteira c/Lâmina, 140HP	1
Trator de pneus agrícola, 90HP	1
Usina de asfalto a quente 90/120t/h c/filtro de manga (128 kw)	1
Veículos utilitários	1
Vibrador de imersão	2
Compactador manual – soquete vibratório	2

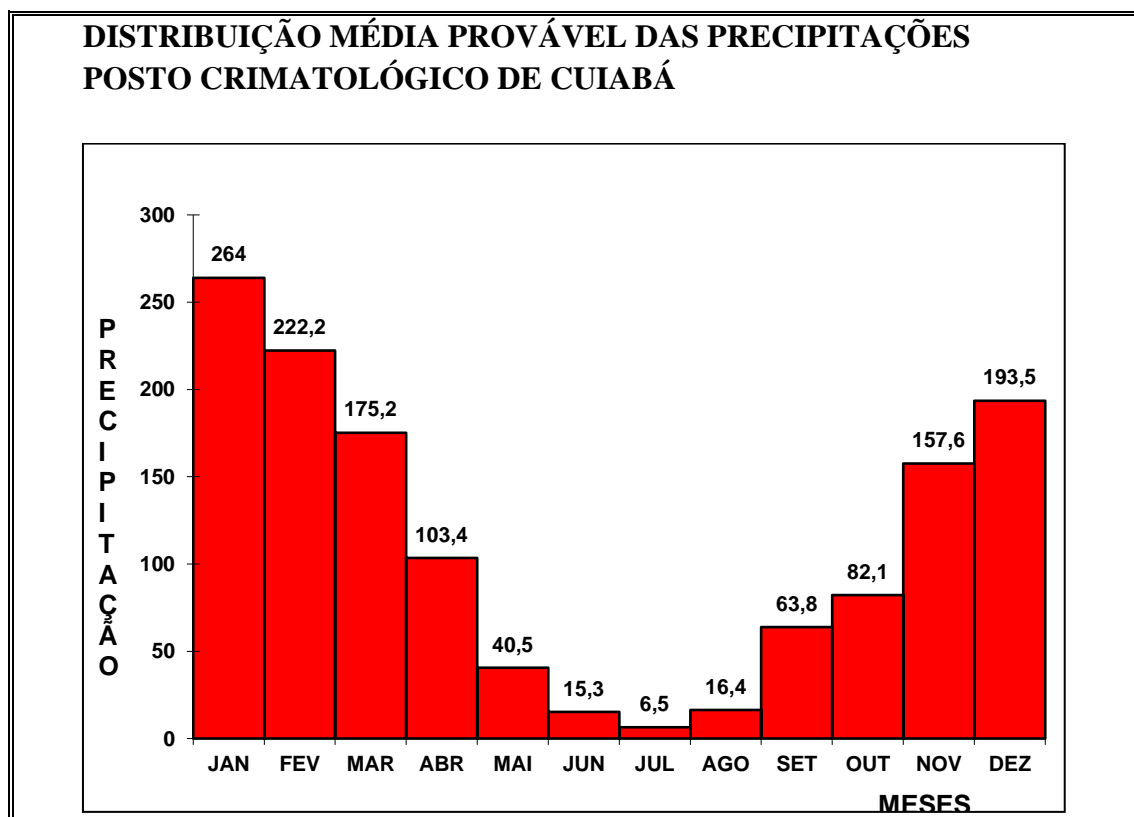
#### 10.7 - Recomendação para preparação de plano de trabalho

##### 10.7.1 - Aspectos climáticos

Durante a estação seca, cuja duração é de três meses (junho, julho e agosto), as obras poderão se desenvolver sem problemas. Nos meses de maio, junho, julho, setembro e outubro, as chuvas que normalmente acontecem gerarão alguma dificuldade, porém podendo permitir a manutenção do ritmo das obras. Nos meses restantes haverá dificuldades para manter o ritmo das obras.



O histograma abaixo permite uma visão geral da distribuição de chuvas durante o ano na região em referência.



#### 10.7.2 - Aspectos administrativos

O prazo previsto para execução das obras é de 360 dias.

Apresenta-se, a seguir, a relação de pessoal técnico considerado necessário à execução da obra.

#### 10.7.3 - Aspectos técnicos e de segurança

Tratando-se de obra com pouca incidência de tráfego, os trabalhos deverão ser desenvolvidos sem prejuízo para o trânsito. Isso significa que as obras deverão ser implantadas com controle direcional do tráfego através de sinalizadores.

Recomenda-se planejar cuidadosamente o ataque às obras, não só com vistas à racionalização do trabalho, mas também para reduzir ao mínimo possível os prejuízos para os usuários.

Obviamente, o planejamento deve permitir o avanço coordenado das diferentes etapas da obra, conforme descrito no Plano de Execução da Obra, deste volume, dentro de sequência racional e que assegure a liberação progressiva de segmentos consecutivos, integralmente concluídos.

Os agregados (pedra britada e areia) serão obtidos em fornecedores comerciais.



## RELAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO

A seguir é apresentada a relação de pessoal técnico necessário à execução da obra.

RELAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO	
- Engenheiro Residente	1
- Engenheiro, Drenagem, Terraplenagem e Pavimentação.	1
- Técnico ambiental	1
- Encarregado Geral de Terraplenagem e Drenagem	1
- Encarregado Geral de Terraplenagem	1
- Encarregado Geral de Pavimentação	1
- Encarregado Geral de Drenagem	1
- Topógrafo Chefe	1
- Laboratorista Chefe	1
- Mecânico Chefe	1
- Encarregado de Escritório	2

RESP. TÉCNICO: SERGIO NAVARRO VIEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL CREA: 720/D-MT