

# VOLUME 4.0 – ORÇAMENTO

## PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA



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

**Local:** Vias no bairro Capão Grande

**Município:** Várzea Grande-MT

**Elaboração:** COMPAV Engenharia e Obras LTDA

**Contrato:** 082/2021

**Responsáveis Técnicos:** Eng. Civil Ronaldo José da Silva - CREA SP61178745

Eng. Civil Waniel Ap. Felix Coutinho - CREA MT035905

**Várzea Grande / MT**

**Março / 2022**

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>MAPAS DE LOCALIZAÇÃO E VISTA PARCIAL .....</b>	<b>4</b>
2.1	MAPA DE LOCALIZAÇÃO .....	4
2.2	VISTA PARCIAL .....	4
<b>3</b>	<b>ORÇAMENTO E MEMÓRIA DE CÁLCULO .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>CRONOGRAMA .....</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>DECLARAÇÃO DE BDI .....</b>	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA .....</b>	<b>29</b>

## 1 APRESENTAÇÃO

Este memorial refere-se a um projeto de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária. O projeto tem como objeto vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande, no Estado de Mato Grosso.

As vias que irão sofrer intervenção nesse projeto são as seguintes:

- RUA SEM NOME I
- ACESSO 01
- RUA CAPELINHA
- RUA SEM NOME II
- RUA JULIÃO FORTES - Trecho I
- RUA JULIÃO FORTES - Trecho II
- RUA JULIÃO FORTES - Trecho III
- RUA JULIÃO FORTES - Trecho IV
- RUA JULIÃO FORTES - Trecho V
- RUA JULIÃO FORTES - Trecho VI
- RUA LUIZINHO DE LIMA
- RUA SEM NOME III
- RETORNO CAPELA

## 2 MAPAS DE LOCALIZAÇÃO E VISTA PARCIAL

### 2.1 MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Figura 1 - Localização do município de Várzea Grande-MT

### 2.2 VISTA PARCIAL



Figura 2 - Vista aérea do município

### **3 ORÇAMENTO E MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<div>  <div> PREFEITURA MUNICIPAL DE  <b>VÁRZEA GRANDE</b>  <i>Mais por Você. Mais por Várzea Grande.</i> </div> </div>							
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária							
<b>LOCAL:</b> Vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande - MT							
ITEM	SINAPI (02/2022) SICRO (10/2021) ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UN. S/ BDI	PREÇO UN. C/ BDI	DATA-BASE DO ORÇAMENTO 18/03/2022
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	5213570 (SICRO)	Fornecimento e implantação de placa em apo - película I + I - (Placa de obra 3,00 x 4,00 m: 1 unidade)	m²	12,00	426,44	514,71	6.176,52
1.2	5216111 (SICRO)	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	unid.	3,00	92,73	111,92	335,76
1.3	10777	Locação de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório	mês	6,00	858,37	1.036,05	6.216,30
1.4	10775	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas	mês	6,00	756,00	912,49	5.474,94
1.5	99064	Locação de pavimentação (locação de vias e tubulação de drenagem)	m	3.174,23	0,31	0,37	1.174,46
					<b>Total item</b>		<b>19.377,98</b>
<b>2</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					
2.1	Composição 01	Administração local	mês	6,00	13.396,39	16.169,43	97.016,58
					<b>Total item</b>		<b>97.016,58</b>
<b>3</b>		<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					
3.1	98525	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras	m²	18.882,74	0,30	0,36	6.797,78
3.2	101125	Escavação horizontal, incluindo carga e descarga em solo de 1ª categoria com trator de esteiras (150hp/lâmina: 3,18m³) - (Corte do subleito)	m³	5.489,41	10,50	12,67	69.550,82
3.3	93595	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (material de aterro - corte do subleito)	ton x km	4.117,05	1,24	1,49	6.134,40
3.4	93595	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (material de aterro - jazida)	ton x km	9.520,56	1,24	1,49	14.185,63
3.5	95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (material de aterro- jazida)	ton x km	14.446,89	1,14	1,37	19.792,23
3.6	96385	Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso exclusivo solo, escavação, carga e transporte	m³	9.687,07	9,13	11,01	106.434,44
3.7	100576	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso	m²	18.882,74	1,94	2,34	44.185,60
3.8	93595	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (material de jazida para base e sub-base)	ton x km	19.625,85	1,24	1,49	28.242,51
3.9	95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (material de jazida para base e sub-base)	ton x km	29.781,09	1,14	1,37	40.800,09

<div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE</div><div>VÁRZEA GRANDE</div><div>Mais por Você. Mais por Várzea Grande.</div></div></div></div></div>								EMPREENHIMENTO: Implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária						
LOCAL: Vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande - MT								DATA-BASE DO ORÇAMENTO 18/03/2022						
ITEM	SINAPI (02/2022) SI-CRO (10/2021) ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UN. S/ BDI	PREÇO UN. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ 20,70% DE BDI PARA SERVIÇOS E 15,28% PARA INSUMOS							
3.10	4011227 (SI-CRO)	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida, inclusive escavação e carga de material na jazida com escavadeira hidráulica	m³	2.799,28	9,02	10,88	30.456,19							
3.11	4011219 (SI-CRO)	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida, inclusive escavação e carga de material na jazida com escavadeira hidráulica	m³	2.733,03	9,55	11,52	31.484,46							
					Total Item		399.064,15							
4		DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E OBRA DE ARTE CORRENTE												
4.1	90106	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (Capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / Potência: 88 hp), largura de 0,80 m a 1,50 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência (tubulação com diâmetro = 0,40 m)	m³	255,84	5,67	6,84	1.749,94							
4.2	90092	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,50 m até 3,00 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 m³/111 hp), larg. até 1,50 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência (tubulação com diâmetro = 0,60 m)	m³	2.375,24	5,19	6,26	14.869,00							
4.3	101230	Escavação vertical a céu aberto, em obras de infraestrutura, incluindo carga, descarga e transporte, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica (caçamba: 0,8 m³ / 111hp), frota de 3 caminhões basculantes de 14 m³, DMT até 1 km e velocidade média 14km/h.	m³	211,45	9,52	11,49	2.429,56							
4.4	93382	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	209,86	23,85	28,78	6.039,77							
4.5	93379	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (Capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / Potência: 88 hp), largura de 0,80 m a 1,50 m, profundidade até 1,50 com solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência (tubulação com diâmetro = 0,40 m)	m³	194,48	13,92	16,80	3.267,26							
4.6	93368	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 1,50 m, profundidade de 1,50 a 3,00 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência (tubulação com diâmetro = 0,60 m)	m³	1.694,36	14,33	17,29	29.295,48							
4.7	100974	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³/ 128 hp) e descarga livre (material de boca-fora)	m³	487,52	6,16	7,43	3.622,27							
4.8	93595	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (material de aterro - volume da tubulação)	ton x km	365,64	1,24	1,49	544,80							
4.9	101618	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de areia, lançamento manual.	m³	44,84	188,42	227,42	10.197,51							
4.10	100324	Lastro com material granular (pedra britada n.1 e pedra britada n.2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de "10 cm".	m³	8,32	123,46	149,01	1.239,76							
4.11	96399	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de pedra rachão	m³	41,60	99,71	120,34	5.006,14							
4.12	97949	Caixa para boca de lobo simples retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x1x1,2 m.	unid	22,00	1.624,77	1.961,09	43.143,98							
4.13	97950	Caixa para boca de lobo dupla retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x2,2x1,2 m.	unid	20,00	2.860,33	3.452,41	69.048,20							
4.14	2003680 (SI-CRO)	Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais - Ø 0,60 m	unid	11,00	1.724,99	2.082,06	22.902,66							
4.15	2003644 (SI-CRO)	Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia e brita comerciais - Ø 0,60 m	unid	15,00	1.237,53	1.493,69	22.405,35							
4.16	99319	Chaminé circular para poço de visita para drenagem, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, diâmetro interno = 0,60 m.	m	7,80	793,76	958,06	7.472,86							
4.17	6240 (BDI: 15,28%)	Tampão FOFO simples com base, classe D400 carga máx. 40 T, redondo tampa 600 mm, rede pluvial/esgoto	unid	11,00	794,41	915,79	10.073,69							
4.18	Composição 02	Assentamento de tampa circular para esgoto e drenagem, em ferro fundido, diâmetro interno = 0,60 m	unid	11,00	64,66	78,04	858,44							











## RESUMO DO EMPREENDIMENTO

**EMPREENDIMENTO:** Implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária

**LOCAL:** Vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande - MT

1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,74%	R\$ 19.377,98
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3,72%	R\$ 97.016,58
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	15,31%	R\$ 399.064,15
4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E OBRA DE ARTE CORRENTE	29,79%	R\$ 776.610,19
5	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS	44,42%	R\$ 1.157.776,73
6	CONTROLE TECNOLÓGICO	0,59%	R\$ 15.350,01
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	5,43%	R\$ 141.496,74
TOTAL		100,00%	R\$ 2.606.692,38

Responsável Técnico:

Responsável Técnico:

\_\_\_\_\_  
RONALDO JOSÉ DA SILVA  
Engenheiro Civil - CREA 2606034910

\_\_\_\_\_  
WANIEL AP. FELIX COUTINHO  
Engenheiro Civil - CREA MT035905



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

<b>EMPREENHIMENTO:</b> Implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária	<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção
<b>LOCAL:</b> Vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande - MT	<b>DATA BASE DO ORÇAMENTO:</b> 18/03/2022

### COMPOSIÇÃO 01

Administração local		Prod. Equipe		mês	
		Unidade	Quant.	Preço unit.	Preço total
93565	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares	mês	0,40	16.537,74	6.615,10
93572	Encarregado geral de obras com encargos complementares	mês	1,00	4.200,88	4.200,88
93566	Auxiliar de escritório com encargos complementares	mês	1,00	2.580,41	2.580,41
Custo Unitário Direto Total				<b>R\$</b>	<b>13.396,39</b>

### COMPOSIÇÃO 02

Origem: Baseada em 98114 (SINAPI - 08/2020)		Assentamento de tampa circular para esgoto e drenagem, em ferro fundido, diâmetro interno = 0,60 m		Prod. Equipe		unid.
		Unidade	Quant.	Preço unit.	Preço total	
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,4045	21,10	29,63	
88316	Servente com encargos complementares	h	1,4045	16,83	23,64	
94970	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	m3	0,0281	405,57	11,40	
Custo Unitário Direto Total				<b>R\$</b>	<b>64,66</b>	

**Observação:** Composição analítica reformulada, tendo em vista que a composição original inclui a aquisição de um tampão de ferro fundido com capacidade de suporte inferior ao utilizado em vias urbanas. A aquisição do tampão consta em um item de aquisição direta na planilha orçamentária.

### COMPOSIÇÃO 03

Origem: SINAPI - 96401		Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30		Prod. Equipe		m²
		Unidade	Quant.	Preço unit.	Preço total	
5839	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m - chp diurno. Af_06/2014	chp	0,002	11,10	0,02	
5841	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m - chi diurno. Af_06/2014	chi	0,004	5,28	0,02	
ANP (12/2021)	Asfalto diluído de petróleo CM-30	kg	1,20	5,57922	6,70	
83362	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolamento 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	0,001	234,60	0,23	
88316	Servente com encargos complementares	h	0,0058	16,83	0,10	
89035	Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 Kg - chp diurno. Af_06/2014	chp	0,0017	112,45	0,19	
89036	Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 Kg - chi diurno. Af_06/2014	chi	0,0041	31,34	0,13	
91486	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolamento 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	0,0049	46,02	0,23	
Custo Unitário Direto Total				<b>R\$</b>	<b>7,61</b>	



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

EMPREENHIMENTO: Implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária				TIPO DE PROJETO: Construção	
LOCAL: Vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande - MT				DATA BASE DO ORÇAMENTO: 18/03/2022	
COMPOSIÇÃO 04					
Origem: SINAPI - 96402	Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C			Prod. Equipe	m²
		Unidade	Quant.	Preço unit.	Preço total
5839	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimto de 2,44 m - chp diurno. Af_06/2014	chp	0,0020	11,10	0,02
5841	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimto de 2,44 m - chi diurno. Af_06/2014	chi	0,0040	5,28	0,02
ANP (02/2022)	Emulsao asfaltica cationica RR-2C para uso em pavimentacao asfaltica	kg	0,4500	3,18348	1,43
83362	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolamento 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	0,0004	234,60	0,09
88316	Servente com encargos complementares	h	0,0055	16,83	0,09
89035	Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 Kg - chp diurno. Af_06/2014	chp	0,0017	112,45	0,19
89036	Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 Kg - chi diurno. Af_06/2014	chi	0,0038	31,34	0,12
91486	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolamento 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	0,0051	46,02	0,23
Custo Unitário Direto Total				R\$	2,20

<b>COMPOSIÇÃO 05</b>					
Origem: SINAPI - 95995	Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento - exclusive carga e transporte			Prod. Equipe	m³
		Unidade	Quant.	Preço unit.	Preço total
Composição 06	Usinagem de concreto asfáltico com CAP 50/70, para camada de rolamento , padrão dnit faixa C, em usina de asfalto contínua de 140 ton/h.	t	2,5548	404,54	1033,52
5835	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	352,44	16,35
5837	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	123,04	11,68
88314	Rasteleiro com encargos complementares	h	1,1301	14,19	16,04
91386	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	185,66	8,61
95631	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	218,30	17,57
95632	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	70,40	4,27
96155	Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - chi diurno. Af_02/2017	chi	0,1071	36,38	3,90
96157	Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - chp diurno. Af_03/2017	chp	0,0341	122,33	4,17
96463	Rolo compactador de pneus, estatico, pressao variavel, 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	205,64	8,62
96464	Rolo compactador de pneus, estatico, pressao variavel, potencia 110 hp, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m - chi diurno. Af_06/2017	chi	0,099	76,34	7,56
Custo Unitário Direto Total R\$					<b>1.132,28</b>



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

EMPREENHIMENTO: Implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária				TIPO DE PROJETO: Construção	
LOCAL: Vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande - MT				DATA BASE DO ORÇAMENTO: 18/03/2022	
COMPOSIÇÃO 06					
Origem: SINAPI - 101023	Usinagem de concreto asfáltico com CAP 50/70, para camada de rolamento , padrão dnit faixa c, em usina de asfalto contínua de 140 ton/h.			Prod. Equipe	ton
		Unidade	Quant.	Preço unit.	Preço total
370	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	0,3248	83,50	27,12
1106	Cal hidratada CH-I para argamassas	kg	56,2000	0,85	47,77
4720	Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m3	0,1998	97,44	19,47
4721	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m3	0,0625	84,40	5,28
5940	Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m3, peso operacional 11632 kg - chp diurno. Af_06/2014	chp	0,0048	157,20	0,75
5942	Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m3, peso operacional 11632 kg - chi diurno. Af_06/2014	chi	0,0083	54,05	0,45
7030	Tanque de asfalto estacionário com serpentina, capacidade 30.000 L - chp diurno. Af_06/2014	chp	0,0262	263,63	6,91
ANP (02/2022)	Cimento asfaltico de petroleo a granel (CAP) 50/70	t	0,0632	4.533,06	286,63
88316	Servente com encargos complementares	h	0,0262	16,83	0,44
90776	Encarregado geral com encargos complementares	h	0,0131	23,72	0,31
95872	Grupo gerador com carenagem, motor diesel potência standart entre 250 e 260 kva - chp diurno. Af_12/2016	chp	0,0101	286,08	2,89
95873	Grupo gerador com carenagem, motor diesel potência standart entre 250 e 260 kva - chi diurno. Af_12/2016	chi	0,0029	9,31	0,03
100641	Usina de mistura asfáltica à quente, tipo contra fluxo, prod 100 a 140 ton/hora - chp diurno. Af_12/2019	chp	0,0101	595,49	6,01
100642	Usina de mistura asfáltica à quente, tipo contra fluxo, prod 100 a 140 ton/hora - chi diurno. Af_12/2019	chi	0,0029	170,21	0,49
Custo Unitário Direto Total				R\$	404,54

<b>COMPOSIÇÃO 07</b>					
Origem: SINAPI - 73916/002 (SINAPI - 12/2019)	Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45x20cm - fornecimento e implantação (identificação de vias)			Prod. Equipe	unid
		Unidade	Quant.	Preço unit.	Preço total
11950	Bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	4,00	0,20	0,80
13521	Placa de aco esmaltada para identificacao de rua, *45 cm x 20* cm	un	1,00	74,25	74,25
88316	Servente com encargos complementares	h	0,40	16,83	6,73
Custo Unitário Direto Total R\$					<b>81,78</b>



## CUBAÇÃO DA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

**EMPREENHIMENTO:** Implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária

**LOCAL:** Vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande - MT

ITEM	TRECHO BENEFICIADO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)
1	<b>ESCAVAÇÃO DE VALAS</b>					
1.1	Tubos de Concreto Armado PA-1 com Diâmetro = 0,40 m	164,00	1,20	1,30	1,56	255,84
1.2	Tubos de Concreto Armado PA-1 com Diâmetro = 0,60 m	998,00	1,40	1,70	2,38	2.375,24
1.3	BTCC 1,50 x 1,50 m	Conforme nota de serviço				153,21
1.4	Lastro para BTCC 1,50 x 1,50 m	13,00	6,40	0,70	4,48	58,24
					<b>TOTAL (m²):</b>	<b>2.842,53</b>
2	<b>VOLUME DA TUBULAÇÃO</b>	<b>COMPRIMENTO (m)</b>			<b>ÁREA (m²)</b>	<b>VOLUME (m³)</b>
2.1	Tubos de Concreto Armado PA-1 com Diâmetro = 0,40 m	164,00			0,2124	34,83
2.2	Tubos de Concreto Armado PA-1 com Diâmetro = 0,60 m	998,00			0,4536	452,69
					<b>TOTAL (m²):</b>	<b>487,52</b>
3	<b>VOLUME DO REATERRO</b>	<b>COMPRIMENTO (m)</b>			<b>ÁREA (m²)</b>	<b>VOLUME (m³)</b>
3.1	<b>Reaterro de Vala mecânico</b>					
3.1.1	Tubos de Concreto Armado PA-1 com Diâmetro = 0,40 m	164,00				194,48
3.1.2	Tubos de Concreto Armado PA-1 com Diâmetro = 0,60 m	998,00				1.694,36
					<b>TOTAL (m²):</b>	<b>1.888,84</b>
3.2	<b>Reaterro de Vala manual</b>	<b>COMPRIMENTO (m)</b>			<b>ÁREA (m²)</b>	
3.2.1	Tubos de Concreto Armado PA-1 com Diâmetro = 0,40 m	164,00				21,60
3.2.2	Tubos de Concreto Armado PA-1 com Diâmetro = 0,60 m	998,00				188,26
					<b>TOTAL (m²):</b>	<b>209,86</b>
4	<b>VOLUME DO LASTRO DE AREIA E PREPARAÇÃO DE FUNDO DE VALA</b>	<b>COMPRIMENTO (m)</b>	<b>LARGURA (m)</b>	<b>ESPESSURA (m)</b>	<b>ÁREA (m²)</b>	<b>VOLUME (m³)</b>
4.1	Tubos de Concreto Armado PA-1 com Diâmetro = 0,40 m	164,00	0,30	0,10	0,03	4,92
4.2	Tubos de Concreto Armado PA-1 com Diâmetro = 0,60 m	998,00	0,40	0,10	0,04	39,92
					<b>TOTAL (m²):</b>	<b>44,84</b>
5	<b>VOLUME DO LASTRO DE PEDRA DE MÃO E PREPARAÇÃO DE FUNDO DE VALA</b>	<b>COMPRIMENTO (m)</b>	<b>LARGURA (m)</b>	<b>ESPESSURA (m)</b>	<b>ÁREA (m²)</b>	<b>VOLUME (m³)</b>
5.1	Lastro para BTCC 1,50 x 1,50 m	13,00	6,40	0,50	3,20	41,60
					<b>TOTAL (m²):</b>	<b>41,60</b>
6	<b>VOLUME DO LASTRO DE BRITA</b>	<b>COMPRIMENTO (m)</b>	<b>LARGURA (m)</b>	<b>ESPESSURA (m)</b>	<b>ÁREA (m²)</b>	<b>VOLUME (m³)</b>
6.1	Lastro para BTCC 1,50 x 1,50 m	13,00	6,40	0,10	0,64	8,32
					<b>TOTAL (m²):</b>	<b>8,32</b>



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA

**EMPREENDIMENTO:** Implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária

**Local:** Vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande - MT

ITEM	1. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	COMPRIMENTO (m)
1.1	Tubos de Concreto Armado PA-1 com Diâmetro = 0,40 m	164,00
1.2	Tubos de Concreto Armado PA-1 com Diâmetro = 0,60 m	998,00
	<b>SUBTOTAL (m):</b>	<b>1.162,00</b>
ITEM	2. PAVIMENTAÇÃO	COMPRIMENTO (m)
2.1	Vias no bairro Capão Grande	2.012,23
	<b>SUBTOTAL (m):</b>	<b>2.012,23</b>
	<b>TOTAL (m):</b>	<b>3.174,23</b>





## Memória de cálculo - Pavimentação

**EMPREENHIMENTO:** Implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária

**LOCAL:** Vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande - MT

ITEM	RUA / AVENIDA BENEFICIADA	RUA / AVENIDA TRECHO	SUBLEITO			SUBBASE			BASE			LARGURA ÚTL	MEIO-FIO C/ SARJETÀ EM TRECHO RETO	MEIO-FIO C/ SARJETÀ EM TRECHO CURVO	MPRIMAÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA	VOLUME DE CBUQ. esp. 4 cm
			COMPRIMENTO LINEAR DO TRECHO	L	ÁREA	L	E	VOL.	L	E	VOL.						
1	Rua Sem Nome I	Rua Nossa Senhora Auxiliadora / Acesso 01	66,94	7,30	488,66	7,30	0,15	73,30	7,30	0,15	73,30	6,40	97,53	6,23	428,42	428,42	17,13
2	Acesso 01	Rua Capelinha / Rua Sem Nome I	5,20	7,30	37,96	7,30	0,15	5,69	7,30	0,15	5,69	6,40	10,40	-	33,28	33,28	1,33
3	Rua Capelinha	Rua Sem Nome I / Rua Ezídio Julião Fortes	516,18	7,30	3.768,11	7,30	0,15	565,22	7,30	0,15	565,22	6,40	479,84	502,28	3.303,55	3.303,55	132,14
4	Rua Sem Nome II	Rua Nossa Senhora Auxiliadora / Rua Capelinha	128,11	7,30	935,20	7,30	0,15	140,28	7,30	0,15	140,28	6,40	160,10	96,13	819,90	819,90	32,79
5	Rua Julião Fortes - Trecho I	Rua Capelinha / Rua Julião Fortes - Trecho II	149,43	12,06	1.802,13	11,745	0,15	263,26	11,115	0,15	249,14	7,00	-	-	1.046,01	1.046,01	41,84
6	Rua Julião Fortes - Trecho II	Rua Julião Fortes - Trecho I / Rua Julião Fortes - Trecho III	140,01	7,30	1.022,07	7,30	0,15	153,31	7,30	0,15	153,31	6,40	167,26	112,74	896,06	896,06	35,84
7	Rua Julião Fortes - Trecho III	Rua Julião Fortes - Trecho II / Rua Julião Fortes - Trecho IV	160,00	12,06	1.929,60	11,745	0,15	281,88	11,115	0,15	266,76	7,00	-	-	1.120,00	1.120,00	44,80
8	Rua Julião Fortes - Trecho IV	Rua Julião Fortes - Trecho III / Rua Julião Fortes - Trecho V	237,99	7,30	1.737,33	7,30	0,15	260,60	7,30	0,15	260,60	6,40	235,18	192,74	1.523,14	1.523,14	60,92
9	Rua Julião Fortes - Trecho V	Rua Julião Fortes - Trecho IV / Rua Julião Fortes - Trecho VI	193,64	12,06	2.335,30	11,745	0,15	341,15	11,115	0,15	322,85	7,00	-	-	1.355,48	1.355,48	54,21
10	Rua Julião Fortes - Trecho VI	Rua Julião Fortes - Trecho V / Via não pavimentada	11,91	12,06	143,63	11,745	0,15	20,98	11,115	0,15	19,86	7,00	-	-	83,37	83,37	3,33
11	Rua Luizinho De Lima	Pavimento existente / Rua Julião Fortes - Trecho VI	186,14	12,06	2.244,85	11,745	0,15	327,93	11,115	0,15	310,34	7,00	-	-	1.302,98	1.302,98	52,11
12	Rua Sem Nome III	MT-351 / Fim do pavimento	154,74	7,30	1.129,60	7,30	0,15	169,44	7,30	0,15	169,44	6,40	190,12	119,36	990,34	990,34	39,61
13	Retorno Capela	Rua Julião Fortes - Trecho IV	61,94	VAR	496,89	VAR	0,15	74,53	VAR	0,15	74,53	VAR	93,59	37,56	477,78	477,78	19,11
14	L.R. 01	VAR		VAR	121,72	VAR	0,15	18,26	VAR	0,15	18,26	VAR	17,89	11,55	117,04	117,04	4,68
15	L.R. 02	VAR		VAR	52,56	VAR	0,15	7,88	VAR	0,15	7,88	VAR	6,27	10,46	50,54	50,54	2,02
16	L.R. 03	VAR		VAR	64,92	VAR	0,15	9,74	VAR	0,15	9,74	VAR	11,85	7,39	62,42	62,42	2,49
17	L.R. 04	VAR		VAR	78,23	VAR	0,15	11,73	VAR	0,15	11,73	VAR	13,20	8,72	75,22	75,22	3,00
18	L.R. 05	VAR		VAR	29,83	VAR	0,15	4,47	VAR	0,15	4,47	VAR	0,87	10,36	28,68	28,68	1,14
19	L.R. 06	VAR		VAR	62,78	VAR	0,15	9,42	VAR	0,15	9,42	VAR	4,98	15,25	60,37	60,37	2,41
20	L.R. 07	VAR		VAR	54,93	VAR	0,15	8,24	VAR	0,15	8,24	VAR	5,21	12,54	52,82	52,82	2,11
21	L.R. 08	VAR		VAR	136,67	VAR	0,15	20,50	VAR	0,15	20,50	VAR	11,87	23,27	131,41	131,41	5,25
22	L.R. 09	VAR		VAR	73,33	VAR	0,15	11,00	VAR	0,15	11,00	VAR	1,00	23,23	70,51	70,51	2,82
23	L.R. 10	VAR		VAR	42,96	VAR	0,15	6,44	VAR	0,15	6,44	VAR	-	-	41,31	41,31	1,65
24	L.R. 11	VAR		VAR	59,75	VAR	0,15	8,96	VAR	0,15	8,96	VAR	-	-	57,45	57,45	2,29
25	L.R. 12	VAR		VAR	33,72	VAR	0,15	5,06	VAR	0,15	5,06	VAR	1,92	10,34	32,42	32,42	1,29
					18.882,74								1.509,08	1.200,15	14.160,50	14.160,50	566,31



## Memória de Terraplenagem

**EMPREENDIMENTO:** Implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária

**LOCAL:** Vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande - MT


ITEM	RUA / AVENIDA BENEFICIADA	VOLUME	VOLUME	BALANÇO
		CORTE	ATERRO	
		M3	M3	
1	ACESSO 01	12,57	1,93	10,64
2	RETORNO (CAPELA)	183,32	77,46	105,86
3	RUA CAPELINHA	1.971,20	494,58	1.476,62
4	RUA EZÍDIO JULIÃO FORTES	1.153,54	6.436,55	-5.283,01
5	RUA LUIZINHO DE LIMA	43,31	2.045,25	-2.001,94
6	RUA SEM NOME I	187,47	3,66	183,81
7	RUA SEM NOME II	647,97	3,17	644,80
8	RUA SEM NOME III	764,85	13,89	750,96
9	CRUZAMENTO 01: RUA SEM NOME II x RUA CAPELINHA	157,77	0,00	157,77
10	CRUZAMENTO 02: RUA CAPELINHA x ACESSO 01	135,04	1,28	133,76
11	CRUZAMENTO 03: RUA SEM NOME I x RUA CAPELINHA	85,52	0,73	84,79
12	CRUZAMENTO 04: RUA SEM NOME I x ACESSO 01	56,67	5,12	51,55
13	CRUZAMENTO 05: RUA CAPELINHA x RUA EZÍDIO JULIÃO FORTES	0,28	208,55	-208,27
14	CRUZAMENTO 06: RUA LUIZINHO DE LIMA x RUA EZÍDIO JULIÃO FORTES	17,77	77,88	-60,11
15	CRUZAMENTO 07: RUA EZÍDIO JULIÃO FORTES x RETORNO (CAPELA - EST. FINAL)	0,00	258,41	-258,41
16	CRUZAMENTO 08: RUA EZÍDIO JULIÃO FORTES x RETORNO (CAPELA - EST. INICIAL)	72,13	38,61	33,52
TOTAL		5.489,41	9.667,07	-4.177,66

**Observação:** O volume geométrico de terraplanagem contempla a conformação de toda a seção tipo, incluindo a pista e o nivelamento do passeio público.

ORIGEM DO MATERIAL DE ATERRO		
		M3
1	MATERIAL ORIUNDO DO VOLUME DA TUBULAÇÃO DE DRENAGEM	487,52
2	MATERIAL ORIUNDO DE JAZIDA	3.690,14
TOTAL		4.177,66

<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE</div><div>VÁRZEA GRANDE</div><div>Mãos por Você. Mãos por Várzea Grande.</div></div></div></div><div>COMPOSIÇÃO DO TRANSPORTE DE MATERIAIS</div></div>										EMPREENDIMENTO: Implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária					TIPO DE PROJETO: Construção		
LOCAL: Vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande - MT										DATA BASE DO ORÇAMENTO: 18/03/2022							
Memorial de cálculo de transporte de cascalho de jazida até a obra em via não pavimentada																	
Descrição		Vol (m³)	D.M.T (km)	ton/m3	ton	ton x km		Observação									
Vias		5.532,31	1,72	2.0625	11.410,38	19.625,85		Material destinado a base e sub base DMT detalhado no croqui da cascalheira Peso específico retirado do SICRO									
					Total	19.625,85											
Memorial de cálculo de transporte de cascalho de jazida até a obra em via pavimentada																	
Descrição		Vol (m³)	D.M.T (km)	ton/m3	ton	ton x km		Observação									
Vias		5.532,31	2,61	2.0625	11.410,38	29.781,09		Material destinado a base e sub base DMT detalhado no croqui da cascalheira Peso específico retirado do SICRO									
					Total	29.781,09											
Memorial de cálculo de transporte do material para aterro em via não pavimentada																	
Descrição		Vol (m³)	D.M.T (km)	ton/m3	ton	ton x km		Observação									
Vias		3.690,14	1,72	1.500	5.535,21	9.520,56		Material de aterro DMT detalhado no croqui de localização Peso específico retirado do SICRO									
					Total	9.520,56											
Memorial de cálculo de transporte do material para aterro em via pavimentada																	
Descrição		Vol (m³)	D.M.T (km)	ton/m3	ton	ton x km		Observação									
Vias		3.690,14	2,61	1.500	5.535,21	14.446,89		Material de aterro DMT detalhado no croqui de localização Peso específico retirado do SICRO									
					Total	14.446,89											

COMPOSIÇÃO DO TRANSPORTE DE MATERIAIS						
EMPREENHIMENTO: Implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária					TIPO DE PROJETO: Construção	
LOCAL: Vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande - MT					DATA BASE DO ORÇAMENTO: 18/03/2022	
Memorial de cálculo de transporte do material oriundo do volume da tubulação de drenagem em via não pavimentada para aterro						
Descrição	Vol (m³)	D.M.T (km)	ton/m3	ton	ton x km	Observação
Vias	487,52	0,50	1,500	731,28	365,64	Material para aterro
				Total	365,64	
Memorial de cálculo de transporte do material oriundo do corte de subleito em via não pavimentada para aterro						
Descrição	Vol (m³)	D.M.T (km)	ton/m3	ton	ton x km	Observação
Vias	5.489,41	0,50	1,500	8.234,11	4.117,05	Material para aterro
				Total	4.117,05	
Memorial de cálculo de transporte de CBUQ em via pavimentada						
Descrição	Vol (m³)	D.M.T (km)	ton/m3	ton	ton x km	Observação
Vias	566,31	14,56	2,400	1.359,14	19.789,07	Concreto asfáltico - CBUQ Peso específico retirado do SICRO
				Total	19.789,07	

<div><div><div></div><div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE</div><div>VÁRZEA GRANDE</div><div>Mais por Você. Mais por Várzea Grande.</div></div></div><div>COMPOSIÇÃO DO TRANSPORTE</div></div>									
EMPREENHIMENTO: Implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária						TIPO DE PROJETO: Construção			
LOCAL: Vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande - MT						DATA BASE DO ORÇAMENTO: 18/03/2022			
ASSUNTO: Memorial de cálculo de transporte de materiais em via pavimentada									
Memorial de cálculo de transporte de brita da jazida até a obra									
Código	Descrição	Área de pavimentação (m²)	Volume de CBUQ (esp. 4 cm)	Consumo de CBUQ (ton/m³)	Peso total de CBUQ (ton)	Consumo de brita (m³ / ton)	Peso específico da brita (m³ / ton)	D.M.T. (km)	Mom. de transporte (ton x km)
SINAPI (101023)	Usinagem de concreto asfáltico com CAP 50/70	14.160,50	566,31	2,5548	1.446,81	0,2623	1,50	54,00	30.739,33
						Total:	Total:	Total:	30.739,33



### MEMÓRIA DE CÁLCULO - ELEMENTOS DE DRENAGEM

**EMPREENDIMENTO:** Implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária

**TIPO DE PROJETO**  
Construção

**LOCAL:** Vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande - MT

**DATA DE ELABORAÇÃO**  
18/03/2022

ITEM	DESCRIÇÃO	Unidade	Total
1	Boca de lobo simples	un.	22
2	Boca de lobo dupla	un.	20
3	Poço de visita Ø 0,60 m	un.	11
4	Caixa de passagem Ø 0,60 m	un.	15
5	Tubulação (concreto armado) Ø 0,40 m	m	164
6	Tubulação (concreto armado) Ø 0,60 m	m	998
7	Boca para bueiro simples tubular ø 0,60 m	un.	7
8	Dissipador de energia padrão DNIT - DEB03	un.	7
9	Bueiro simples tubular de concreto ø 0,80 m	m	13
10	Boca para bueiro simples tubular ø 0,80 m	un.	2
11	Bueiro duplo tubular de concreto ø 1,00 m	m	27
12	Boca para bueiro duplo tubular ø 1,00 m	un.	4
13	Aduelas em concreto armado padrão DNIT tipo I - Dimensão: 1,50 m x 1,50 m	un.	39
14	Boca para bueiro triplo celular normal dimensão aduelas: 1,50 m x 1,50 m	un.	2



**MEMORIAL DE CÁLCULO**  
**CHAMINÉ PARA POÇOS DE VISITA**

<b>EMPREENHIMENTO:</b> Implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária						<b>TIPO DE PROJETO:</b> Construção	
<b>LOCAL:</b> Vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande - MT						<b>DATA DE ELABORAÇÃO:</b> 18/03/2022	
ITEM	Elemento	Altura da caixa (H) - m	Altura da tampa - m	Altura do tampão - m	Cota de topo (m)	Cota de fundo (m)	Altura do chaminé (m)
1	Poço de visita (PV 01) - Ø 0,60 m	0,80	0,20	0,10	166,094	163,644	1,35
2	Poço de visita (PV 02) - Ø 0,60 m	0,80	0,20	0,10	160,303	158,103	1,10
3	Poço de visita (PV 03) - Ø 0,60 m	0,80	0,20	0,10	157,566	155,966	0,50
4	Poço de visita (PV 04) - Ø 0,60 m	0,80	0,20	0,10	156,352	154,752	0,50
5	Poço de visita (PV 05) - Ø 0,60 m	0,80	0,20	0,10	167,071	165,471	0,50
6	Poço de visita (PV 06) - Ø 0,60 m	0,80	0,20	0,10	165,746	164,146	0,50
7	Poço de visita (PV 07) - Ø 0,60 m	0,80	0,20	0,10	162,051	160,651	0,30
8	Poço de visita (PV 08) - Ø 0,60 m	0,80	0,20	0,10	162,669	161,069	0,50
9	Poço de visita (PV 09) - Ø 0,60 m	0,80	0,20	0,10	162,330	159,680	1,55
10	Poço de visita (PV 10) - Ø 0,60 m	0,80	0,20	0,10	174,124	172,524	0,50
11	Poço de visita (PV 11) - Ø 0,60 m	0,80	0,20	0,10	172,360	170,760	0,50
<b>TOTAL GERAL (m):</b>						<b>7,80</b>	





## MEMÓRIA DE CÁLCULO - SINALIZAÇÃO VIÁRIA


**EMPREENDIMENTO:** Implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária

**LOCAL:** Vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande - MT

**TIPO DE PROJETO**  
Construção

ITEM	DESCRIÇÃO	Total
<b>1</b>	<b>Placas - Sinalização Vertical</b>	<b>Quantidade (unid.)</b>
1.1	Placas - A32B	18,00
1.2	Placas - R1	11,00
1.3	Placas - R2	1,00
1.4	Placas - R19	16,00
1.5	Conj. de placa de identificação de vias - L1	16,00
1.6	Suporte em madeira	45,00
<b>2</b>	<b>Pintura - Sinalização Horizontal</b>	<b>Quantidade (m²)</b>
2.1	Faixa de pedestre e linha de retenção	212,13
2.2	Setas indicativas	22,49
2.3	Sinalização horizontal de pare	25,52
2.4	Faixa contínua	319,58
2.5	Faixa tracejada	9,69
	<b>Total</b>	<b>589,41</b>
<b>3</b>	<b>Defensas metálicas</b>	<b>Quantidade (m²)</b>
3.1	Defensa metálica semimaleável simples	152,00
3.2	Ancoragem de defesa metálica semimaleável simples	64,00

## **4 CRONOGRAMA**

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO																
Proponente/Tomador				Município/UF		Empreendimento										
<div><div><div><div><div><div></div><div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE</div><div>VÁRZEA GRANDE</div><div>Atado por Várzea Grande</div></div></div></div><div></div></div></div></div>				Várzea Grande/MT		Implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária										
						Local										
Vias no bairro Capão Grande, na cidade de Várzea Grande - MT																
Item	Discriminação	Valor R\$	Peso	%	30 dias			60 dias			90 dias					
					SIMPLES	%	ACUMULADO	SIMPLES	%	ACUMULADO	SIMPLES	%	ACUMULADO			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 19.377,98	0,74%		R\$ 6.976,07	36,00%	R\$ 6.976,07	R\$ 2.480,38	12,80%	R\$ 9.456,45	R\$ 2.480,38	12,80%	R\$ 11.936,84			
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 97.016,58	3,72%		R\$ 10.894,41	11,23%	R\$ 10.894,41	R\$ 11.701,64	12,06%	R\$ 22.596,05	R\$ 22.977,76	23,68%	R\$ 45.573,81			
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 399.064,15	15,31%		R\$ 119.719,25	30,00%	R\$ 119.719,25	R\$ 139.672,45	35,00%	R\$ 259.391,70	R\$ 139.672,45	35,00%	R\$ 399.064,15			
4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E OBRA DE ARTE CORREN	R\$ 776.610,19	29,79%		R\$ 155.322,04	20,00%	R\$ 155.322,04	R\$ 155.322,04	20,00%	R\$ 310.644,08	R\$ 155.322,04	20,00%	R\$ 465.966,11			
5	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS	R\$ 1.157.776,73	44,42%		R\$ -	0,00%	R\$ -	R\$ -	0,00%	R\$ -	R\$ 289.444,18	25,00%	R\$ 289.444,18			
6	CONTROLE TECNOLÓGICO	R\$ 15.350,01	0,59%		R\$ 4.605,00	30,00%	R\$ 4.605,00	R\$ 5.372,50	35,00%	R\$ 9.977,51	R\$ 5.372,50	35,00%	R\$ 15.350,01			
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 141.496,74	5,43%		R\$ -	0,00%	R\$ -	R\$ -	0,00%	R\$ -	R\$ -	0,00%	R\$ -			
	Total (%)		100,00%		R\$ 297.516,77	11,41%	R\$ 297.516,77	R\$ 314.549,02	12,07%	R\$ 612.065,79	R\$ 615.269,32	23,60%	R\$ 1.227.335,11			
	Total (R\$)	R\$ 2.606.692,38														
Item	Discriminação	Valor R\$	Peso	%	120 dias			150 dias			180 dias					
					SIMPLES	%	ACUMULADO	SIMPLES	%	ACUMULADO	SIMPLES	%	ACUMULADO			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 19.377,98	0,74%		R\$ 2.480,38	12,80%	R\$ 14.417,22	R\$ 2.480,38	12,80%	R\$ 16.897,60	R\$ 2.480,38	12,80%	R\$ 19.377,98			
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 97.016,58	3,72%		R\$ 17.327,12	17,86%	R\$ 62.900,94	R\$ 17.057,82	17,58%	R\$ 79.958,76	R\$ 17.057,82	17,58%	R\$ 97.016,58			
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 399.064,15	15,31%		R\$ -	0,00%	R\$ 399.064,15	R\$ -	0,00%	R\$ 399.064,15	R\$ -	0,00%	R\$ 399.064,15			
4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E OBRA DE ARTE CORREN	R\$ 776.610,19	29,79%		R\$ 155.322,04	20,00%	R\$ 621.288,15	R\$ 77.661,02	10,00%	R\$ 698.949,17	R\$ 77.661,02	10,00%	R\$ 776.610,19			
5	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS	R\$ 1.157.776,73	44,42%		R\$ 289.444,18	25,00%	R\$ 578.888,37	R\$ 289.444,18	25,00%	R\$ 868.332,55	R\$ 289.444,18	25,00%	R\$ 1.157.776,73			
6	CONTROLE TECNOLÓGICO	R\$ 15.350,01	0,59%		R\$ -	0,00%	R\$ 15.350,01	R\$ -	0,00%	R\$ 15.350,01	R\$ -	0,00%	R\$ 15.350,01			
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 141.496,74	5,43%		R\$ -	0,00%	R\$ -	R\$ 70.748,37	50,00%	R\$ 70.748,37	R\$ 70.748,37	50,00%	R\$ 141.496,74			
	Total (%)		100,00%		R\$ 464.573,73	17,82%	R\$ 1.691.908,83	R\$ 457.391,77	17,55%	R\$ 2.149.300,61	R\$ 457.391,77	17,55%	R\$ 2.606.692,38			
	Total (R\$)	R\$ 2.606.692,38														

Várzea Grande/MT, 18 de março de 2022  
Local/Data

RONALDO JOSE DA SILVA  
Engenheiro Civil - CREA 2606034910

WANIEL AP. FELIX COUTINHO  
Engenheiro Civil - CREA MT035905

KALIL BARACAT  
Prefeito Municipal

## **5 DECLARAÇÃO DE BDI**



## DECLARAÇÃO DE BDI PARA SERVIÇOS Encargos sociais não desonerados

A Prefeitura Municipal de Várzea Grande-MT, representada pelos profissionais abaixo assinados, na condição de responsáveis pelo orçamento do projeto de implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária em vias no bairro Capão Grande, vem por intermédio desta, declarar que tomou como base para elaborar o percentual do B.D.I de serviços os seguintes valores e de acordo com a fórmula que segue:

### Taxa de BDI de acordo com Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

#### TAXAS:

Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	S e G	0,40%
Riscos	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro/ Remuneração	L	7,30%

#### TRIBUTOS:

PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQn	2,00%	(Aliquota * Base de Cálculo)

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

$$BDI = \frac{1,0497 * 1,0111 * 1,0730}{0,9435} = 20,70\%$$

Várzea Grande-MT, 18 de março de 2022.

---

**RONALDO JOSÉ DA SILVA**  
Engenheiro Civil - CREA 2606034910

---

**WANIEL AP. FELIX COUTINHO**  
Engenheiro Civil - CREA MT035905



## DECLARAÇÃO DE BDI PARA INSUMOS Encargos sociais não desonerados

A Prefeitura Municipal de Várzea Grande-MT, representada pelos profissionais abaixo assinados, na condição de responsáveis pelo orçamento do projeto de implantação de pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização viária em vias no bairro Capão Grande, vem por intermédio desta, declarar que tomou como base para elaborar o percentual do B.D.I de insumos os seguintes valores e de acordo com a fórmula que segue:

### **Taxa de BDI de acordo com Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário**

#### **TAXAS:**

Administração Central	AC	3,45%
Seguro e Garantia	S e G	0,48%
Riscos	R	0,85%
Despesas Financeiras	DF	0,85%
Lucro/ Remuneração	L	5,11%

#### **TRIBUTOS:**

PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQn	0,00%	(Aliquota * Base de Cálculo)
CPRB	0,00%	

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

$$BDI = \frac{1,0478 * 1,0085 * 1,0511}{0,9635} = \mathbf{15,28\%}$$

Várzea Grande-MT, 18 de março de 2022.

---

**RONALDO JOSÉ DA SILVA**  
Engenheiro Civil - CREA 2606034910

---

**WANIEL AP. FELIX COUTINHO**  
Engenheiro Civil - CREA MT035905

## **6 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**





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

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO  
1220210151396

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

RONALDO JOSE DA SILVA

RNP: 2606034910

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Registro: 61178745

Empresa Contratada: COMPAV ENGENHARIA E OBRAS

Registro: 18165

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE

CPF/CNPJ: 03.507.548/0001-10

Rua: AVENIDA CASTELO BRANCO

Bairro: CENTRO-SUL

Número: 2500

Cidade: VÁRZEA GRANDE

UF: MT

País: Brasil

Contrato: 082/2021

Celebrado em: 28/06/2021

CEP: 78.125-700

Valor: R\$ 429.900,00

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
AVENIDA CASTELO BRANCO	CENTRO-SUL	2500	VIAS EM BAIRROS DEFINIDOS PELA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL	VÁRZEA GRANDE	MT	BRA	78.125-700	015°39'00.00" S 056°07'00.00" O

Data de Início: 28/06/2021

Previsão Término: 28/06/2022

Código:

Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Proprietário: MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE

CPF/CNPJ: 03.507.548/0001-10

Finalidade: INFRA-ESTRUTURA

4. Atividades Técnicas

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local

data

163.084.108-02 - RONALDO JOSE DA SILVA

03.507.548/0001-10 - MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE

9. Informações

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

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



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

Valor ART: R\$ 233,94

Registrada em 03/09/2021

Valor Pago: R\$ 233,94

Nosso Número: 140000000004791873



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

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO  
1220210151396

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Geotecnia e Geologia da Engenharia - Obras de Terra					
	Projeto	de obras de terra	terraplenagem	50,0000	quilômetro
Geotecnia e Geologia da Engenharia - Pressões sobre os solos e resistência ao cisalhamento					
	Estudo	de estudos geotécnicos		50,0000	quilômetro
Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos - Sistemas de Drenagem para Obras Cíveis					
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras cíveis	boca de lobo	50,0000	quilômetro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras cíveis	bueiro	50,0000	quilômetro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras cíveis	galeria	50,0000	quilômetro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras cíveis	poço de visita para drenagem	50,0000	quilômetro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras cíveis	meio-fio	50,0000	quilômetro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras cíveis	sarjeta	50,0000	quilômetro
Topografia - Levantamentos Topográficos Básicos					
	Estudo	de levantamento topográfico	planialtimétrico	50,0000	quilômetro
Transportes - Infraestrutura Urbana					
	Projeto	de infraestrutura para vias urbanas		50,0000	quilômetro
	Projeto	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	50,0000	quilômetro
	Elaboração de orçamento	de infraestrutura para vias urbanas		50,0000	quilômetro
Transportes - Sinalização					
	Projeto	de sinalização	viária	50,0000	quilômetro
Transportes - Transporte Urbano					
	Estudo	de engenharia de tráfego		50,0000	quilômetro

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

#### 5. Observações

Elaboração de projetos de infraestrutura viária, incluindo passeio público com acessibilidade em vias urbanas.

#### 6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

#### 7. Entidade de Classe

#### 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local

/ /  
data

163.084.108-02 - RONALDO JOSE DA SILVA

03.507.548/0001-10 - MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE

#### 9. Informações

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

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



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

Valor ART: R\$ 233,94

Registrada em 03/09/2021

Valor Pago: R\$ 233,94

Nosso Número: 14000000004791873



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

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO  
**1220210152532**

Coautor à 1220210151396

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

**1. Responsável Técnico**

WANIEL APARECIDO FELIX COUTINHO

RNP: 1215179138

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Registro: 35905

Empresa Contratada: COMPAV ENGENHARIA E OBRAS

Registro: 18165

**2. Dados do Contrato**

Contratante: MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE

CPF/CNPJ: 03.507.548/0001-10

Rua: AVENIDA CASTELO BRANCO

Bairro: CENTRO-SUL

Número: 2500

Cidade: VÁRZEA GRANDE

UF: MT

País: Brasil

Contrato: 082/2021

Celebrado em: 28/06/2021

CEP: 78.125-700

Valor: R\$ 429.900,00

Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE  
DIREITO PÚBLICO

Vinculado à ART: 1220210151396

Ação Institucional:

**3. Dados Obra/Serviço**

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
AVENIDA CASTELO BRANCO	CENTRO-SUL	2500	VIAS EM BAIRROS DEFINIDOS PELA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL	VÁRZEA GRANDE	MT	BRA	78.125-700	015°39'00.00" S 056°07'00.00" O

Data de Início: 28/06/2021

Previsão Término: 28/06/2022

Código:

Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Proprietário: MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE

CPF/CNPJ: 03.507.548/0001-10

Finalidade: INFRA-ESTRUTURA

**4. Atividades Técnicas**

**6. Declarações**

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

**7. Entidade de Classe**

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local

data

033.354.391-20 - WANIEL APARECIDO FELIX COUTINHO

03.507.548/0001-10 - MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE

**9. Informações**

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

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



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

Valor ART: R\$ 88,78

Registrada em 06/09/2021

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 14000000004804541



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

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO  
**1220210152532**

Coautor à 1220210151396

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Geotecnia e Geologia da Engenharia - Obras de Terra					
	Projeto	de obras de terra	terraplenagem	50,0000	quilômetro
Geotecnia e Geologia da Engenharia - Pressões sobre os solos e resistência ao cisalhamento					
	Estudo	de estudos geotécnicos		50,0000	quilômetro
Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos - Sistemas de Drenagem para Obras Cíveis					
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras cíveis	boca de lobo	50,0000	quilômetro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras cíveis	bueiro	50,0000	quilômetro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras cíveis	galeria	50,0000	quilômetro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras cíveis	poço de visita para drenagem	50,0000	quilômetro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras cíveis	meio-fio	50,0000	quilômetro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras cíveis	sarjeta	50,0000	quilômetro
Topografia - Levantamentos Topográficos Básicos					
	Estudo	de levantamento topográfico	planialtimétrico	50,0000	quilômetro
Transportes - Infraestrutura Urbana					
	Projeto	de infraestrutura para vias urbanas		50,0000	quilômetro
	Projeto	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	50,0000	quilômetro
	Elaboração de orçamento	de infraestrutura para vias urbanas		50,0000	quilômetro
Transportes - Sinalização					
	Projeto	de sinalização	viária	50,0000	quilômetro
Transportes - Transporte Urbano					
	Estudo	de engenharia de tráfego		50,0000	quilômetro

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

#### 5. Observações

Elaboração de projetos de infraestrutura viária, incluindo passeio público com acessibilidade em vias urbanas.

#### 6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

#### 7. Entidade de Classe

#### 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local

/ /  
data

033.354.391-20 - WANIEL APARECIDO FELIX COUTINHO

03.507.548/0001-10 - MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE

#### 9. Informações

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

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



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

Valor ART: R\$ 88,78

Registrada em 06/09/2021

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 14000000004804541