



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

ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

LOGRADOUROS: RUA DA SALGADEIRA
BAIRRO: GLÓRIA
ÁREA: 3.320,00 m²
EXTENSÃO: 400,00 m

VOLUME 4 – ORÇAMENTO DAS OBRAS

ÍNDICE

1 - APRESENTAÇÃO.....	03
2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO.....	05
3 – RESUMO DO ORÇAMENTO E BDIs.....	07
4 –DEMONSTRATIVO DO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS	10
5 – METODOLOGIA.....	15
6 – PESQUISA DE MERCADO.....	17
7 – QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE.....	19
8 – CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS.....	21
9 – PLANO DE EXECUÇÃO.....	25

1 – Apresentação

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁZEA GRANDE**. Apresenta o Volume 4 – Orçamento de Obra referente a elaboração dos estudos de tráfego, topográficos, geológicos, geotécnicos, hidrológicos e projetos geométrico, terraplenagem, pavimentação e drenagem superficial e profunda incluindo obras complementares localizado no bairro Glória em Várzea Grande/MT contemplando a rua da Salgadeira: **3.320,00 m²**.

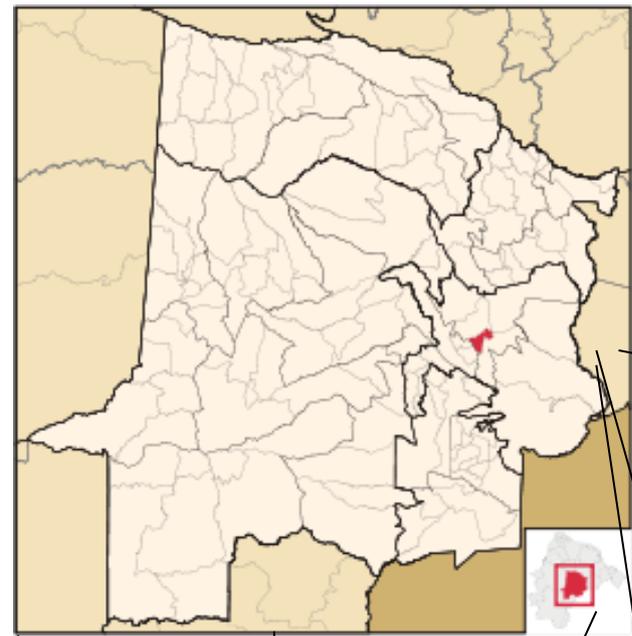
O Projeto foi concebido seguindo as orientações estabelecidas nas Normas, Manuais e especificações do DNIT e Prefeitura Municipal de Várzea grande/MT.

Este Projeto Final é constituído dos seguintes Volumes:

Volume – 1: Relatório do projeto;

Volume – 2: Projeto de execução;

Volume – 4: Orçamento das obras.



LOGRDOURO	ENTRE VIAS		COORDENADAS UTM			
	INICIAL	FINAL	INÍCIO		FINAL	
RUA DA SALGADEIRA	ESTRADA DA PASSAGEM DA CONCEIÇÃO	RUA ADAIDIA PEREIRA DOS SANTOS	SUL	ESTE	SUL	ESTE
			8.272.159,8081	591.925,4539	8.272.295,8380	592.277,5010

3 – RESUMO DO ORÇAMENTO E BDIs.

RESUMO DOS PREÇOS		
ANEXO		
SERVIÇOS	DATA BASE:	JAN/2018 SINAPI
		JAN/2018 SICRO 3
		DESONERADO
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	28.900,35
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	26.593,98
3.0	ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO	11.076,92
4.0	TERRAPLENAGEM	91.927,82
5.0	PAVIMENTAÇÃO	311.708,50
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	4.736,79
7.0	OBRAS COMPLEMENTARES	31.698,73
8.0	DRENAGEM	6.255,00
9.0	ÓRGÃOS ACESSÓRIOS	21.360,78
TOTAL GERAL		534.258,87
ÁREA (m²)		3.320,000
TOTAL/M² (R\$)		160,92
BAIRROS	GLÓRIA	
LOGRADOUROS	RUA DA SALGADEIRA	
OBRA	Pavimentação de Vias Urbanas	

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE BAIRRO: GLÓRIA LOGRADOUROS: RUA DA SALGADEIRA. OBRA: Pavimentação de Vias Urbanas De acordo com o ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário						
BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - NÃO DESONERADO						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL	BDI	CUSTO OBRA	Outras Fontes	VALOR DA OBRA
		(%)	R\$	R\$	R\$	R\$
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6,08				
1.1	Administração Central	4,01				
1.2	Seguro e Garantia	0,40				
1.3	Riscos	0,56				
1.4	Despesas Financeiras	1,11				
2.0	LUCRO	7,30				
2.1	Lucro Operacional	7,30				
3.0	TRIBUTOS	5,65				
3.1	PIS	0,65				
3.2	COFINS	3,00				
3.3	ISSqn	2,00				
3.4	CPRB	0,00				
	Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.					
TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO		20,70%				R\$ -

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE BAIRRO: GLÓRIA LOGRADOUROS: RUA DA SALGADEIRA. OBRA: Pavimentação de Vias Urbanas De acordo com o ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário						
BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - NÃO DESONERADO						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL	BDI	CUSTO OBRA	Outras Fontes	VALOR DA OBRA
		(%)	R\$	R\$	R\$	R\$
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	5,63				
1.1	Administração Central	3,45				
1.2	Seguro e Garantia	0,48				
1.3	Riscos	0,85				
1.4	Despesas Financeiras	0,85				
2.0	LUCRO	5,11				
2.1	Lucro Operacional	5,11				
3.0	TRIBUTOS	3,65				
3.1	PIS	0,65				
3.2	COFINS	3,00				
3.3	ISSqn	0,00				
3.4	CPRB	0,00				
	Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.					
TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO		15,27%				R\$ -

4 – DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA GRANDE		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DESONERADO)						DATA BASE:	
		LOGRADOUROS: RUA DA SALGADIEIRA						JAN/2018 SINAPI	
		OBRA: Pavimentação de Vias Urbanas						JAN/2018 SICRO 3	
B.D.I.		20,70%						400,00	
		15,27%						NÃO DESONERADO	
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. CBDEI	SUBTOTAL	TOTAL
SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.0	I	SINAPI	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	12,000	475,68	574,14	6.889,68	
1.1		SINAPI	Execução de depósito em canteiro de obra	m²	30,000	394,59	476,27	14.288,10	
1.2	93584	SINAPI	Aluguel container/sanit c/2 vasos/1 lava t/1 mtc/4 chuveir/2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aço c/nev/trapez forro c/isolam termo/acustico chassis reforço piso comp pens naval inclinst eletr/hidr excl transp/carga/descarga	mês	3,000	394,53	476,19	1.428,57	
1.3	73947/001	SINAPI	Conexão de placa em aço n° 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	20,000	260,73	314,70	6.294,00	26.900,35
1.4	5213417	SICRO 3							
ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
2.0	II								
2.1	93566	SINAPI	Engenheiro civil de obra Júnior com encargos complementares	mês	0,200	16.441,82	19.845,27	3.969,05	
2.2	94296	SINAPI	Topógrafo com encargos complementares	mês	0,200	3.205,41	3.868,92	773,78	
2.3	88253	SINAPI	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	mês	0,200	2.696,01	3.254,08	650,81	
2.4	94295	SINAPI	Mestre de obras com encargos complementares	mês	1,300	5.940,33	7.169,97	9.320,96	
2.5	93566	SINAPI	Chefe de escritório com encargos complementares	mês	1,500	3.480,51	4.200,97	6.301,45	
2.6	93564	SINAPI	Apointador ou aprofundador com encargos complementares	mês	1,500	3.080,88	3.718,62	5.577,93	26.593,98
3.0	III								
3.1	74021/003	SINAPI	ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO ASFALTO						
3.2	74021/006	SINAPI	Ensaio de regularização de sub-leito	m²	3.960,000	0,63	0,76	3.009,60	
3.3	74021/006	SINAPI	Ensaio de reforço do subleito estabilizada granulometricamente	m³	2.376,000	1,28	1,54	3.659,04	
3.4	74021/006	SINAPI	Ensaio de Sub-base estabilizada granulometricamente	m³	792,000	1,28	1,54	1.219,68	
3.5	73900/012	SINAPI	Ensaio de base estabilizada granulometricamente	m³	792,000	1,28	1,54	1.219,68	
3.6	74022/030	SINAPI	Ensaio de concreto asfáltico para cada 10 ton	ton	31,872	37,73	45,54	1.451,45	
3.7			Ensaio de resistência a compressão simples do concreto - meio-fio, sarjetas e calçadas (considerado 1,0 amostra a cada 200 m)	un	3,965	108,13	130,51	517,47	11.076,92
4.0	IV								
4.1	73822/002	SINAPI	TERRAPLENAGEM						
4.2	74205/001	SINAPI	Limpeza mecanizada de área com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²	1.200,000	0,52	0,62	744,00	
4.3	74155/002	SINAPI	Escavação mecânica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/tractor esteiras 160hp)	m³	2.966,497	1,43	1,72	5.102,37	
4.4	72888	SINAPI	Escavação e transporte de material de 2a cat dmt 50m com trator sobre esteiras 347 hp com lamina e escarificador	m³	1.281,750	2,82	3,40	4.357,95	
4.5	93589	SINAPI	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mão e solos com caminhão basculante 6 m³ (descarga livre)	m³	4.248,247	1,11	1,33	5.650,16	
4.6	95875	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: tkm). af. 04/2016	m³*km	8.496,493	1,14	1,37	11.640,19	
4.7	83344	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tkm). af. 12/2016	m³*km	47.155,536	1,06	1,27	59.887,53	
5.0	V								
5.1	72961	SINAPI	Espalhamento de material em botas fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp	m³	4.248,247	0,89	1,07	4.545,62	91.927,82
5.2	(M680) (S/C)	COTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO						
5.3		SINAPI	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	m²	3.960,000	1,22	1,47	5.821,20	
5.4	96387	SINAPI	Indentização de jazida não condiz com o preço praticado na região (Preço praticado na jazida)	m³	4.554,000	10,00	11,52	52.462,08	
5.5	96387	SINAPI	Execução e compactação de reforço do subleito com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af. 09/2017	m³	2.376,000	6,30	7,60	18.057,60	
5.6	96401	SINAPI	Execução e compactação de sub base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af. 09/2017	m³	792,000	6,30	7,60	6.019,20	
5.7	72943	SINAPI	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af. 09/2017	m³	792,000	6,30	7,60	6.019,20	
5.8	95993	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: ton*km). af. 12/2016	m³	3.320,000	4,76	5,74	19.056,80	
5.9	93595	SINAPI	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30. af. 09/2017	m²	3.320,000	1,43	1,72	5.710,40	
5.10	95878	SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m²	3.320,000	1,43	1,72	5.710,40	
5.11	95303	SINAPI	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (cbqt), camada de rolamento, com espessura de 4,0 cm - exclusive transporte. af. 03/2017	m³	132,800	704,24	850,01	112.881,32	
			Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: ton*km). af. 04/2016	t*km	14.572,800	0,75	0,90	13.115,52	
			Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: ton*km). af. 12/2016	t*km	80.879,040	0,71	0,85	68.747,18	
			Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³*km	3.320,000	0,96	1,15	3.818,00	311.708,50

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DESONERADO)						DATA BASE:		
LOGRADOUROS: RUA DA SALGADEIRA.		LOGRADOUROS: RUA DA SALGADEIRA.						JAN/2018 SINAPI		
OBRA: Pavimentação de Vias Urbanas		OBRA: Pavimentação de Vias Urbanas						JAN/2018 SICRO 3		
B.D.I.		20,70%						400,00		
B.D.I. DIFERENCIADO		15,27%						NÃO DESONERADO		
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	EXTENSÃO:	P. UNIT. C/IBDI	SUBTOTAL	TOTAL
6.0										
6.1	72947	SINAPI	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	m²	91,600	27,25	32,89		3.012,72	
6.2	5213405	SICRO 3	Sinalizacao horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrilica c/ micro esfera de vidro	m²	3,890	32,11	38,75		150,73	
6.3	5213417	SICRO 3	Pintura de setas e zebrações - tinta base acrilica - espessura de 0,6 mm	m²	1,132	260,73	314,70		356,24	
6.4	5213855	SICRO 3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorefletiva tipo I + III	unid	5,000	201,68	243,42		1.217,10	4.736,79
7.0										
OBRAS COMPLEMENTARES										
7.1	94267	SINAPI	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, guia 13 cm base x 22 cm altura, sarjeta 30 cm base x 8,5 cm altura. af. 06/2016	m	793,000	32,77	39,55		31.363,15	
7.2	73916/002	SINAPI	Placa esmaltada para identificação NR de Rua, dimensões 45x25cm	unid	2,000	139,02	167,79		335,58	31.698,73
8.0										
DRENAGEM										
8.1	5213417	SICRO 03	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorefletiva tipo I + III	m²	10,000	260,73	314,70		3.147,00	
8.2	85424	SINAPI	Isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleada	m²	5,000	19,80	23,89		119,45	
8.3	74219/001	SINAPI	Passadicos de madeira para pedestres	m²	4,000	47,83	57,73		230,92	
8.4	90091	SINAPI	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroscavadeira (0,26 m³/88 hp), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, em locais com baixo nível de interferência. af. 01/2015	m³	86,400	5,02	6,05		922,72	
8.5	93381	SINAPI	Reatero mecanizado de vala com retroscavadeira (capacidade da caçamba a 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 baixo nível de interferência. af. 04/2016	m³	25,920	6,34	7,65		198,28	
8.6	74010/001	SINAPI	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5m³/11e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m³	m³	86,400	1,52	1,83		158,11	
8.7	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af. 04/2016	tkm	317,952	0,75	0,90		286,15	
8.8	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af. 12/2016	tkm	1.764,634	0,71	0,85		1.499,93	
8.9	83344	SINAPI	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 HP	m³	86,400	0,89	1,07		92,44	6.255,00
9.0										
ORGÃOS ACESSÓRIOS										
9.1	2003387	SICRO 03	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	unid	2,000	51,28	61,89		123,78	
9.2	2003734	SICRO 03	Caixa coletora de talvegue - CCT 04 - areia e brita comerciais	unid	1,000	2.485,39	2.999,86		2.999,86	
9.3	804037	SICRO 03	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	14,000	508,30	613,51		8.589,14	
9.4	804393	SICRO 03	Boca BSTC D = 1,00 m - esconissidade 0º - areia e brita comerciais - atas esconsas	unid	1,000	2.283,75	2.756,48		2.756,48	
9.5	comp.	SICRO 3	Lastro com pedra de mão	m³	14,580	391,61	472,67		6.891,52	21.360,78
									TOTAL	534.258,87

LOGRADOUROS: RUA DA SALGADEIRA.										
4.0 TERRAPLENAGEM										
Tipo de transporte 93589 - Transporte local em rodovia não pavimentada (const)										
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F. UTILIZAÇÃO	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE (t.km)	
74205/001	Escavacao mecanica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/trator esteiras 160hp)	Solo	2.966,50	m³	1	m³/m³	2.966,50	2	5.932,99	
74155/002	Escavação e transporte de material de 2a cat dmt 50m com trator sobre esteiras 347 hp com lamina e escarificador	Solo	1.281,75	m³	1	m³/m³	1.281,75	2	2.563,50	
TOTAL									8.496,49	
Tipo de transporte 95875 Transporte local em rodov. pavim. (const.)										
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F. UTILIZAÇÃO	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE (m³.km)	
74205/001	Escavacao mecanica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/trator esteiras 160hp)	Solo	2.966,50	m³	1	m³	2.966,50	11,1	32.928,11	
74155/002	Escavação e transporte de material de 2a cat dmt 50m com trator sobre esteiras 347 hp com lamina e escarificador	Solo	1.281,75	m³	1	m³	1.281,75	11,1	14.227,43	
TOTAL									47.155,54	
5.0 PAVIMENTAÇÃO										
Tipo de transporte 93595 - Transporte local em rodovia não pavimentada (const)										
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F. UTILIZAÇÃO	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE (t.km)	
96387	Execução e compactação de reforço do subleito com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	2.376,000	m³	1,84	t/m³	4.371,84	2	8.743,68	
96387	Execução e compactação de sub base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	792,000	m³	1,84	t/m³	1.457,28	2	2.914,56	
96387	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	792,000	m³	1,84	t/m³	1.457,28	2	2.914,56	
TOTAL									14.572,80	

LOGRADOUROS: RUA DA SALGADEIRA.										
Tipo de transporte 95878 Transporte local em rodov. pavim. (const.)										
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE (t.km)	
96387	Execução e compactação de reforço do subleito com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	2.376,000	m³	1,84	t/m³	4.371,84	11,1	48.527,42	
96387	Execução e compactação de sub base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	792,000	m³	1,84	t/m³	1.457,28	11,1	16.175,81	
96387	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	792,000	m³	1,84	t/m³	1.457,28	11,1	16.175,81	
TOTAL									80.879,04	
Tipo de transporte 95303 - Transporte comercial c/basculante de massa asfáltica										
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE (t.km)	
95.993	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (cbuq), camada de rolamento, com espessura de 4,0 cm -exclusive transporte. af_03/2017	massa	132,800	m³	1,0000	m³/km	132,80	25	3.320,00	
TOTAL									3.320,00	
VIII DRENAGEM										
Tipo de transporte 93595 - Transporte local em rodovia não pavimentada (const)										
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE (t.km)	
93595	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af_04/2016	solo	86,400	m³	1,84	t/m³	158,98	2	317,95	
TOTAL									317,95	
Tipo de transporte 95878 Transporte local em rodov. pavim. (const.)										
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE (t.km)	
95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af_12/2016	Solo	86,400	m³	1,84	t/m³	158,98	11,1	1.764,63	
TOTAL									1.764,63	

5 – METODOLOGIA

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 – 03 – Sistemas de Custos Rodoviários do DNIT de Janeiro/2018, SINAPI da Caixa Econômica Federal de Janeiro/2018 e ANP-Agência Nacional de Petróleo de Janeiro/2018, por tanto, 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 improdutiva e foram utilizadas das tabelas a acima referenciadas.

5.4 - BONIFICAÇÃO

O orçamento não desonerado ficou mais econômico 2,04% do que o desonerado

Para fornecimento de material foi aplicada a bonificação de 15,27% e demais serviço foi empregado à bonificação de 20,70% de acordo com o Acórdão nº 2622/2013 – TCU - Plenário.

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.

6 - PESQUISA DE MERCADO



MINERADORA LORENZON LTDA ME

ORÇAMENTO

- MINERADORA LORENZON LTDA ME
- CNPJ: 08.568.630/0001-79
- INSC MUNC: 28345
- END: FAZ. FORMIGUEIRO. PROX RODOVIA DOS IMIGRANTESGRANDE
- BAIRRO: CAPÃO GRANDE, Várzea Grande -MT
- CEP : 78.110-000
- mineradoralorenzon@hotmail.com
- NOME DO VENDEDOR: RILDO
- (65) 3026-4229/9 9997-7836

LOTE ÚNICO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
1	MATERIAL DE JAZIDA PARA CAMADA DE REFORÇO, SUB-BASE E BASE	M ³	7300	R\$ 73.000

OBS: O preço proposto é para material em metros cúbicos retirado na jazida.

Transporte por conta do cliente.

Validade da proposta 30 dias.

Rildo Lorenzon
Soc. Ger. Administrativa

**FAZENDA FORMIGUEIRO PROXIMO RODOVIA DOS IMIGRANTES
CAPÃO GRANDE - VARZEA GRANDE - MT
FONE 65 3029 - 4229 CEL 65 9.9642 - 9406**

7 – QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE

QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE

Serviço	Material	Percurso		Transp Local (DMT)			Transp Comercial(DMT)		
		Origem	Destino	NP	P	Total	NP	P	Total
Material de jazida	Solo	J-01	Pista	2,00	11,10	13,10		0,00	0,00
	Cimento	Várzea Grande	Pista			0,00		10,00	10,00
Concretos, argamassas e pavimentação	Areia	A-01 (Draga Monte Sto.)	Pista			0,00		2,60	2,60
	Areia	A-01 (Draga Monte Sto.)	Usina			0,00		28,80	28,80
	Brita	Brita Guia	Pista			0,00		47,50	47,50
	Brita, pó de pedra e pedra	Brita Guia	Usina			0,00		52,70	52,70
Formas e escoramentos	Massa	Usina	Pista			0,00		25,00	25,00
	Madeiras e pregos	Várzea Grande	Pista			0,00		10,00	10,00
Concretos e cercas	Aços e arames	Várzea Grande	Pista			0,00		10,00	10,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

RUA DA SALGADEIRA

BAIRRO: GLÓRIA

8 – CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						jan/18
Código: COMP	Serviço: PREÇO COM BASE NA SICRO 3 SINFRA Lastro de pedra de mão					Unidade: m³
(A) EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAÇÃO		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9042 Trator de esteiras com lâmina - 74,5 Kw	1,00	1,00	0,00	157,42	71,13	157,41
E9685 Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t -82 Kw	1,00	0,44	0,56	121,93	54,19	83,99
E9604 Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	1,00	1,00	0,00	193,81	49,53	193,81
					Total (A)	435,21
(B) MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR			QUANTIDADE	SÁLARIO / HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824 Servente			1,5000	15,87	23,80	
					Total (B)	23,80
PRODUÇÃO HORÁRIA/EQUIPE (C) =		1,50	CUSTO TOTAL DE EXECUÇÃO: (A)+(B)			459,01
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO: (D) = [(A) + (B)] / (C)						306,01
(E) MATERIAIS E ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CONSUMO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097 Pedra de mão			m³	1,1500	74,45	85,61
					Total (E)	85,61
(F) TRANSPORTES	DMT (km)			CONS. UNIT. (t/un)	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
	T/RP	PAV	TOTAL			
						-
						-
			-			-
			-			-
					Total (F)	-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO: (D) + (E) + (F)						391,62
BONIFICAÇÃO: (0,00%)						-
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						391,61

9 – PLANO DE EXECUÇÃO

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 90 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 à máxima segurança.

A seguir será apresentado o cronograma físico e financeiro da obra.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁZEA GRANDE		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS				
BAIRRO: GLÓRIA						
Ítem	Etapas de Serviço	%	Valor (R\$)	Prazo (dias consecutivos)		
				30	60	90
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,41	28.900,35	14.450,18	11.560,14	2.890,04
				50,0%	40,0%	10,0%
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4,98	26.593,98	11.967,29	9.307,89	5.318,80
				45,0%	35,0%	20,0%
3.0	ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E A	2,07	11.076,92	2.658,46	4.209,23	4.209,23
				24,0%	38,0%	38,0%
4.0	TERRAPLENAGEM	17,21	91.927,82	91.927,82		
				100,0%		
5.0	PAVIMENTAÇÃO	58,34	311.708,50	155.854,25	155.854,25	
				50,0%	50,0%	
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	0,89	4.736,79			4.736,79
						100%
7.0	OBRAS COMPLEMENTARES	5,93	31.698,73		19.019,24	12.679,49
					60%	40%
8.0	DRENAGEM	1,17	6.255,00		3.753,00	2.502,00
					60%	40%
9.0	ÓRGÃOS ACESSÓRIOS	4,00	21.360,78		21.360,78	
					100%	
TOTAL (% e R\$)		100,00	534.258,87	51,82%	42,13%	6,05%
DESEMBOLSO		SIMPLES	276.858,00	276.858,00	225.064,53	32.336,34
		ACUMULADO	276.858,00	501.922,53	534.258,87	

Relação dos equipamentos mínimos para execução da obra	
EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
Aquecedor de fluido térmico (8kw)	1
Betoneira, 320L	1
Caminhão basculante 10m ³	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

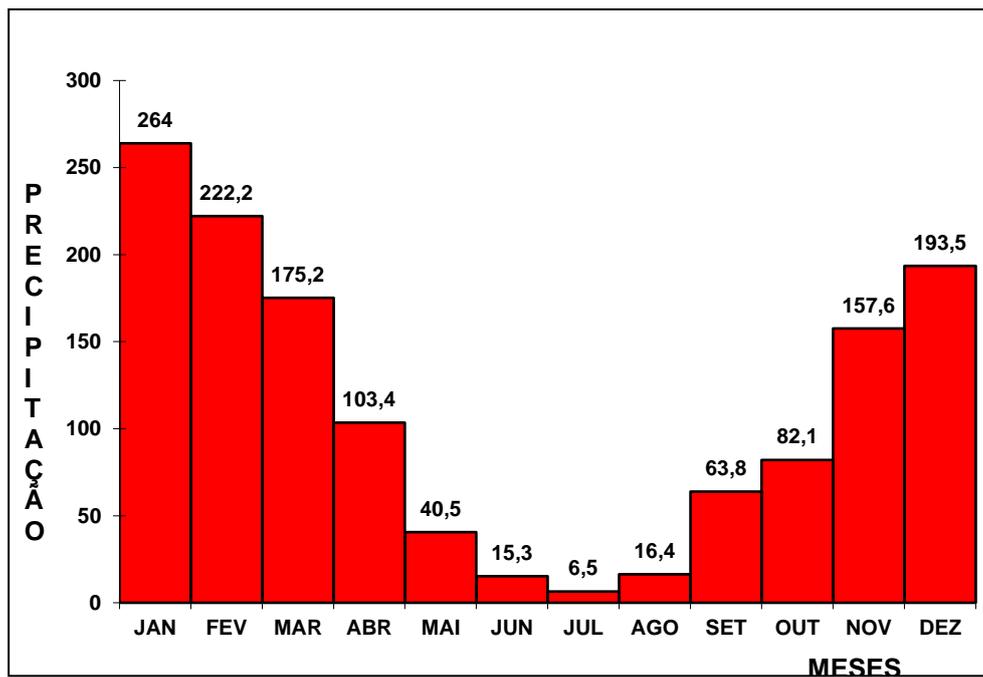
10.7 - Recomendação para preparação de plano de trabalho

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.

DISTRIBUIÇÃO MÉDIA PROVÁVEL DAS PRECIPITAÇÕES POSTO CRIMATOLÓGICO DE CUIABÁ



10.7.2 - Aspectos administrativos

O prazo previsto para execução das obras é de 90 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