



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA GRANDE

SECRETARIA DE VIAÇÃO, OBRAS E URBANISMO.

ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

LOGRADOUROS: TRAVESSA JOSÉ LEITE.

BAIRRO: PONTE NOVA

ÁREA: 719,130 m²

EXTENSÃO: 247,980 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.....	23

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 Ponte Nova em Várzea Grande/MT contemplando a via: Travessa José Leite com área: **719,130 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.

2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



BAIRRO: PONTE NOVA - VÁRZEA GRANDE-MT



BAIRRO: PONTE NOVA - QUADRO DE MARCOS		OBS.	
MARCO	COTA	COORD.	
MT	57,000	8 272 438 000	NA RUA DO LAMBARÍ, ESTAC. 523-524
MS	57,000	8 272 296 000	NA RUA DO LAMBARÍ, ESTAC. 523-524
MS	57,000	8 272 296 000	NA RUA DO LAMBARÍ, ESTAC. 523-524
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG	
BAIRRO: PONTE NOVA		FOLHA:	
TRAVESSA JOSÉ LEITE		ML - 01	
ASSUNTO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO		ESCALA:	
		S/E	

3 – RESUMO DO ORÇAMENTO E BDIs.

RESUMO DOS PREÇOS		
ANEXO		
SERVIÇOS	BATA BASE:	JAN/2018 SINAPI
		JAN/2018 SICRO 3
		NÃO DESONERADO
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	28.900,35
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	7.893,16
3.0	ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO	2.164,33
4.0	TERRAPLENAGEM	12.124,67
5.0	PAVIMENTAÇÃO	51.707,43
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	5.149,56
7.0	OBRAS COMPLEMENTARES	19.061,20
8.0	DRENAGEM	20.355,21
9.0	ÓRGÃOS ACESSÓRIOS	7.673,32
TOTAL GERAL		155.029,23
ÁREA (m²)		719,130
TOTAL/M² (R\$)		215,58
BAIRROS: PONTE NOVA		
LOGRADOUROS: TAVESSA JOSÉ DE LEITE		
OBRA	Pavimentação de Vias Urbanas	

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE BAIRROS: PONTE NOVA LOGRADOUROS: TAVESSA JOSÉ DE LEITE 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 R\$	CUSTO OBRA R\$	Outras Fontes R\$	VALOR DA OBRA 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 BAIRROS: PONTE NOVA LOGRADOUROS: TAVESSA JOSÉ DE LEITE 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 R\$	CUSTO OBRA R\$	Outras Fontes R\$	VALOR DA OBRA 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 VÁRZEA GRANDE			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DESONERADO)										DATA BASE:	
			LOGRADOUROS: TAVESSA JOSÉ DE LEITE										JAN/2018 SINAPI	
			OBRA: Pavimentação de Vias Urbanas										JAN/2018 SICRO 3	
B.D.I.			20,70%		ÁREA (m²):		719,13		EXTENSÃO:		247,98			
B.D.I. DIFERENCIADO			15,27%										NÃO DESONERADO	
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. CBDI	SUBTOTAL		TOTAL			
1.0	I		SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	74209/001	SINAPI	Placa de obra em chapa de aço galvanizado		m²	12.000	475,680	574,140	6.889,680					
1.2	93584	SINAPI	Execução de depósito em canteiro de obra		m²	30.000	394,590	476,270	14.286,100					
1.3	73847/001	SINAPI	Aluguel container/sanit c/2 vasos/1 lava/1 mic/4 chuveir/arg2.20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aço c/herv trapez forro c/isolam termolacustico chassis reforc piso compens naval inclinst eletr/hidr exd transp/carga/descarga		mês	3.000	394,530	476,190	1.428,570					
1.4	5213417	SICRO 3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retorrefletiva tipo I + III		m²	20.000	260,730	314,700	6.294,000		28.900,35			
2.0	II		ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
2.1	93565	SINAPI	Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares		mês	0,200	16.441,820	19.845,270	3.969,050					
2.2	94296	SINAPI	Topógrafo com encargos complementares		mês	0,200	3.205,410	3.868,920	773,780					
2.3	88253	SINAPI	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares		mês	0,200	548,593	662,150	132,430					
2.4	94295	SINAPI	Mestre de obras com encargos complementares		mês	0,200	5.940,330	7.169,970	1.433,990					
2.5	93566	SINAPI	Chefe de escritório com encargos complementares		mês	0,200	3.480,510	4.200,970	840,190					
2.6	93564	SINAPI	Aportador ou apropriador com encargos complementares		mês	0,200	3.080,880	3.718,620	743,720		7.893,16			
3.0	III		ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO											
3.1	74021/003	SINAPI	Ensaio de regularização de sub-leito		m²	1.115,890	0,630	0,760	848,070					
3.3	74021/006	SINAPI	Ensaio de Sub-base estabilizada granulometricamente)		m³	223,180	1,280	1,540	343,690					
3.4	74021/006	SINAPI	Ensaio de base estabilizada granulometricamente		m³	223,180	1,280	1,540	343,690					
3.5	73900/012	SINAPI	Ensaio de concreto asfáltico para cada 10 ton		ton	6,904	37,730	45,540	314,390					
3.6	74022/030	SINAPI	Ensaio de resistência a compressão simples do concreto - meio-fio, sarjetas e calçadas (considerado 1.0 amostra a cada 200 m)		un	2,410	108,130	130,510	314,490		2.164,33			
4.0	IV		TERRAPLENAGEM											
4.1	73822/002	SINAPI	Limpeza mecanizada de área com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora		m²	495,952	0,520	0,620	307,490					
4.2	74205/001	SINAPI	Escavação mecânica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/tractor esteiras 160hp)		m³	516,893	1,430	1,720	889,050					
4.4	72888	SINAPI	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mao e solos com caminhão basculante 6 m3 (descarga livre)		m³	516,893	1,110	1,330	687,460					
4.5	93589	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: tkm). af_04/2016		m³*km	1.033,786	1,140	1,370	1.416,280					
4.6	95875	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tkm).		m³*km	6.512,852	1,060	1,270	8.271,320					
4.7	83344	SINAPI	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp		m³	516,893	0,890	1,070	553,070		12.124,67			

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DESONERADO)					DATA BASE:	
			LOGRADOUROS: TAVESSA JOSÉ DE LEITE					JAN/2018 SINAPI	
			OBRA: Pavimentação de Vias Urbanas					JAN/2018 SICRO 3	
B.D.I.			20,70%		ÁREA (m²):	719,13	EXTENSÃO:	247,98	
B.D.I. DIFERENCIADO			15,27%		UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. CIBDI	SUBTOTAL
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. CIBDI	SUBTOTAL
5.0	V		PAVIMENTAÇÃO						
5.1	72961	SINAPI	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura		m²	1.115,890	1,220	1,470	1.640,350
5.2	(M980) (S/C)	COTAÇÃO	Indenização de jazida não condiz com o preço praticado na região (Preço praticado na jazida)		m³	513,314	10,000	11,520	5.913,370
5.4	96387	SINAPI	Execução e compactação de sub base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af. 09/2017		m³	223,180	6,300	7,600	1.696,160
5.5	96387	SINAPI	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af. 09/2017		m³	223,180	6,300	7,600	1.696,160
5.6	96401	SINAPI	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30. af. 09/2017		m²	719,130	4,760	5,740	4.127,800
5.7	72943	SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C		m²	719,130	1,430	1,720	1.236,900
5.8	95993	SINAPI	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		m³	28,765	704,240	850,010	24.450,700
5.9	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af. 04/2016		txkm	1.642,605	0,750	0,900	1.478,340
5.10	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af. 12/2016		txkm	10,348,410	0,710	0,850	8.796,140
5.11	95303	SINAPI	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana		m³xkm	583,930	0,960	1,150	671,510
6.0	VI		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL						51.707,43
6.1	72947	SINAPI	Sinalizacao horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrilica c/ micro esfera de vidro		m²	95,600	27,250	32,890	3.144,280
6.2	5213405	SICRO 3	Pintura de setas e zebrados - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm		m²	11,670	32,110	38,750	452,210
6.3	5213417	SICRO 3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III		m²	1,068	260,730	314,700	335,970
6.4	5213855	SICRO 3	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m		unid	5,000	201,680	243,420	1.217,100
7.0	VII		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	481,952	32,770	39,550	19.061,200
8.0	VIII		DRENAGEM						
8.1	5213417	SICRO 03	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III		m²	5,000	260,730	314,700	1.573,500
8.2	85424	SINAPI	Isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleada		m²	5,000	19,800	23,890	119,450
8.3	74219/001	SINAPI	Passadicos de madeira para pedestres		m²	5,000	47,830	57,730	288,650
8.4	90091	SINAPI	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m388 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	69,632	5,020	6,050	421,270
8.5	94097	SINAPI	Regularizacao e compactacao manual de terreno (fundo de valas)		m²	20,480	4,690	5,660	115,910
8.6	74010/001	SINAPI	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5m³ /111te pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m³		m³	778,816	1,520	1,830	1.425,230
8.7	83344	SINAPI	Espalhamento de material em bota fora, com utilizacao de trator de esteiras de 165 HP		m³	778,816	0,890	1,070	833,330
8.8	93589	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m³xkm). AF. 04/2016		m³xkm	11,370,714	1,140	1,370	15.577,870
9.0	XI		ÓRGÃOS ACESSÓRIOS						
9.1	COMP.	SICRO 03	BLD - Boca de lobo dupla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo		unid	4,000	1.589,340	1.918,330	7.673,320
									TOTAL
									155.029,23

LOGRADOUROS: TAVESSA JOSÉ DE LEITE											
4.0	TERRAPLENAGEM										
Tipo de transporte 93589 - Transporte local em rodovia não pavimentada (const)											
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO		PESO(T) A TRANSPORTA	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)		
					FATOR	UNID.					
74205/001	Escavacao mecanica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/tractor esteiras 160hp)	Solo	516,89	m³	1	m³/m³	516.89	2	1.033,79		
TOTAL									1.033,79		
Tipo de transporte 95875 Transporte local em rodov. pavim. (const.)											
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO		PESO(T) A TRANSPORTA R	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(m³.km)		
					FATOR	UNID.					
74205/001	Escavacao mecanica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/tractor esteiras 160hp)	Solo	516,89	m³	1	m³	516.89	12.6	6.512,85		
TOTAL									6.512,85		
5.0	PAVIMENTAÇÃO										
Tipo de transporte 93595 - Transporte local em rodovia não pavimentada (const)											
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO		PESO(T) A TRANSPORT	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)		
					FATOR	UNID.					
96387	Execução e compactação de sub base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af 09/2017	Solo	223,180	m³	1,84	t/m³	410,65	2	821,30		
96387	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af 09/2017	Solo	223,180	m³	1,84	t/m³	410,65	2	821,30		
TOTAL									1.642,60		
Tipo de transporte 95878 Transporte local em rodov. pavim. (const.)											
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO		PESO(T) A TRANSPORT AR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)		
					FATOR	UNID.					
96387	Execução e compactação de sub base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af 09/2017	Solo	223,180	m³	1,84	t/m³	410,65	12,6	5.174,21		
96387	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af 09/2017	Solo	223,180	m³	1,84	t/m³	410,65	12,6	5.174,21		
TOTAL									10.348,41		

LOGRADOUROS: TAVESSA JOSÉ DE LEITE										
Tipo de transporte 95303 - Transporte comercial c/ basculante de massa asfáltica										
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F. UTILIZAÇÃO		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	28,765	m³	1,0000	m³/km	28,77	20,3	583,93	
TOTAL									583,93	
8.0	DRENAGEM									
Tipo de transporte 93595 - Transporte local em rodovia não pavimentada (const.)										
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F. UTILIZAÇÃO		PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)	
					FATOR	UNID.				
Tipo de transporte 93589 Transporte local em rodov. não pavim. (const.)										
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F. UTILIZAÇÃO		PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)	
74010/001	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em em revestimento primário (unidade: m³xkm). AF_04/2016	Solo	778,816	m³	1	t/m³	778,82	14,6	11.370,71	
TOTAL									11.370,71	

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 1% 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.



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	M³	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
Socio Ger. Administrativo

**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	Percorso		Transp Local (DMT)			Transp Comercial(DMT)		
		Origem	Destino	NP	P	Total	NP	P	Total
Material de jazida	Solo	J-01	Pista	2,00	12,60	14,60		0,00	0,00
	Cimento	Várzea Grande	Pista			0,00		10,00	10,00
	Areia	A-01(Draga Monte Sto.)	Pista			0,00		5,60	5,60
	Areia	A-01(Draga Monte Sto.)	Usina			0,00		28,60	28,60
Concretos, argamassas e pavimentação	Brita	Brita Guia	Pista			0,00		53,70	53,70
	Brita, pó de pedra e pedra	Brita Guia	Usina			0,00		52,70	52,70
	Massa	Usina	Pista			0,00		20,30	20,30
	Madeiras e pregos	Várzea Grande	Pista			0,00		10,00	10,00
Formas e escoramentos	Aços e arames	Várzea Grande	Pista			0,00		10,00	10,00
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE									
TRAVESSA JOSÉ LEITE									

8 – CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							jan/18
Código:		Serviço: PREÇO COM BASE NA SICRO 3 DNIT					Unidade:
COMP		BLD - Boca de lobo dupla, c/abertura pela guia 2,00m - conforme protjeto tipo					unid
(A) EQUIPAMENTO		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAÇÃO		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
					Total (A)		0,00
(B) MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				QUANTIDADE	SÁLARIO / HORA		CUSTO HORÁRIO
P9824 SERVENTE				5,9200	15,87		93,94
					Total (B)		93,94
PRODUÇÃO HORÁRIA/EQUIPE (C) = 1,00			CUSTO TOTAL DE EXECUÇÃO: (A)+(B)				93,94
		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO: (D) = [(A) + (B)] / (C)					93,94
(E) MATERIAIS E ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CONSUMO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
3909619 Alvenaria de blocos AC			m²	9,5400	76,36	728,47	
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem			m²	4,1300	54,65	225,70	
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento			m³	0,8300	347,84	288,71	
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação			Kg	21,0600	8,27	174,17	
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial			m³	0,2400	326,28	78,31	
					Total (E)		1.495,36
(F) TRANSPORTES		D M T (km)			CONS. UNIT. (t / un)	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
		T/RP	PAV	TOTAL			
							-
							-
				-			-
				-			-
					Total (F)		-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO: (D) + (E) + (F)							1.589,30
BONIFICAÇÃO: (0,00%)							-
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							1.589,30

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 180 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: PONTE NOVA							
Prazo (dias consecutivos)							
Ítem	Etapas de Serviço	%	Valor (R\$)	30	60	90	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	18,64	28.900,35	14.450,18	11.560,14	2.890,04	
				50,0%	40,0%	10,0%	
				3.551,92	2.762,61	1.578,63	
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5,09	7.893,16	45,0%	35,0%	20,0%	
				519,44	822,45	822,45	
3.0	ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO	1,40	2.164,33	24,0%	38,0%	38,0%	
				12.124,67			
				100,0%			
5.0	PAVIMENTAÇÃO	33,35	51.707,43	25.853,72	25.853,72		
				50,0%	50,0%		
						5.149,56	
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	3,32	5.149,56			100%	
					11.436,72	7.624,48	
7.0	OBRAS COMPLEMENTARES	12,30	19.061,20			40%	
					12.213,13	8.142,08	
8.0	DRENAGEM	13,13	20.355,21		60%	40%	
					7.673,32		
9.0	ÓRGÃOS ACESSÓRIOS	4,95	7.673,32				
					100%		
TOTAL (% e R\$)			100,00	36,44%	46,65%	16,90%	
DESEMBOLSO			SIMPLES	56.499,92	72.322,07	26.207,24	
			ACUMULADO	56.499,92	128.821,99	155.029,23	

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

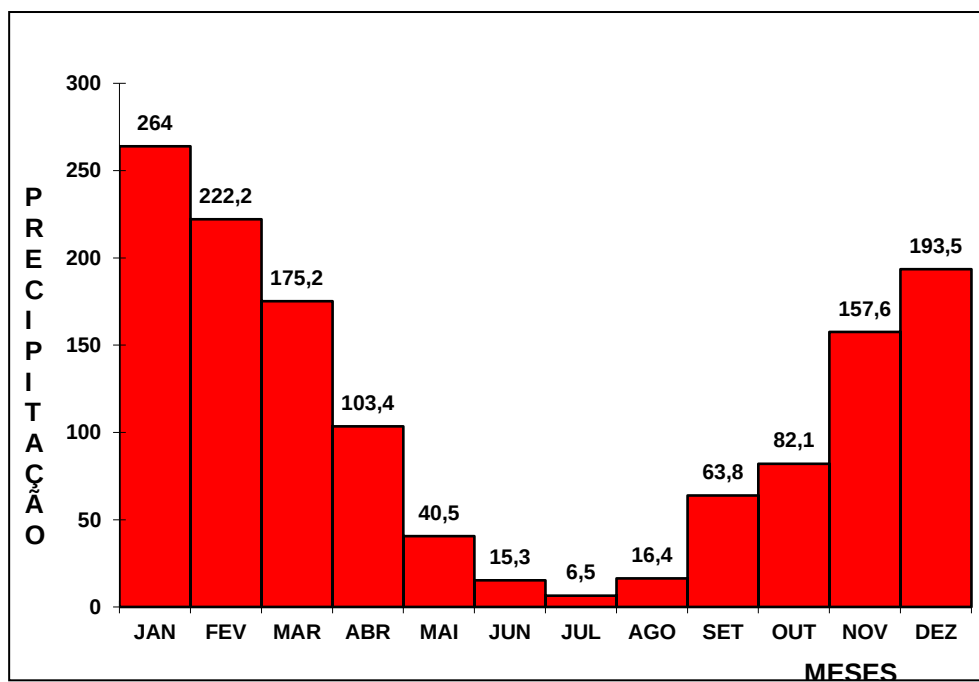
10.7 - Recomendação para preparação de plano de trabalho

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