



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

ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

LOGRADOUROS:

RUA PRES. JOSÉ DE ALENCAR, RUA HERCÍLIO LUZ, RUA CONGONHAS, RUA PRES. PRUDENTE MORAES, RUA ANA PORFÍRIA, RUA GUARARAPES, RUA MANOEL DE PAULA E RUA AUGUSTO SEVERO (IPASE).

RUA MANOEL LOPES, RUA DUZENTOS E SETENTA E CINCO (PIRINEU).

BAIRROS: IPASE E PIRINEU

ÁREA: 13.441,64 m²

EXTENSÃO: 1.956,38 m

VOLUME 4 – ORÇAMENTO DAS OBRAS

MAIO/2019



ÍNDICE

1 - APRESENTAÇÃO.....	03
2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO.....	05
3 – RESUMO DO ORÇAMENTO E BDIs.....	08
4 –DEMONSTRATIVO DO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS	12
5 – METODOLOGIA.....	22
6 – PESQUISA DE MERCADO.....	24
7 – QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE.....	26
8 – CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS.....	28
9 – PLANO DE EXECUÇÃO.....	31



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES.

1 – APRESENTAÇÃO



1 – Apresentação

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁZEA GRANDE**. Apresenta o Volume 4 – Orçamento da Obra referente à elaboração dos estudos de tráfego, topográficos, geológicos, geotécnicos, hidrológicos e projetos: geométrico, terraplenagem, pavimentação e drenagem superficial e profunda incluindo obras complementares, localizado nos logradouros, Rua Pres. José de Alencar, Rua Hercílio Luz, Rua Congonhas, Rua Pres. Prudente Moraes, Rua Ana Porfíria, Rua Guararapes, Rua Manoel de Paula e Rua Augusto Severo (Ipase) e Rua Manoel Lopes, Rua Duzentos e Setenta e Cinco (Pirineu), em Várzea Grande/MT, com área total de **13.441,64 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.

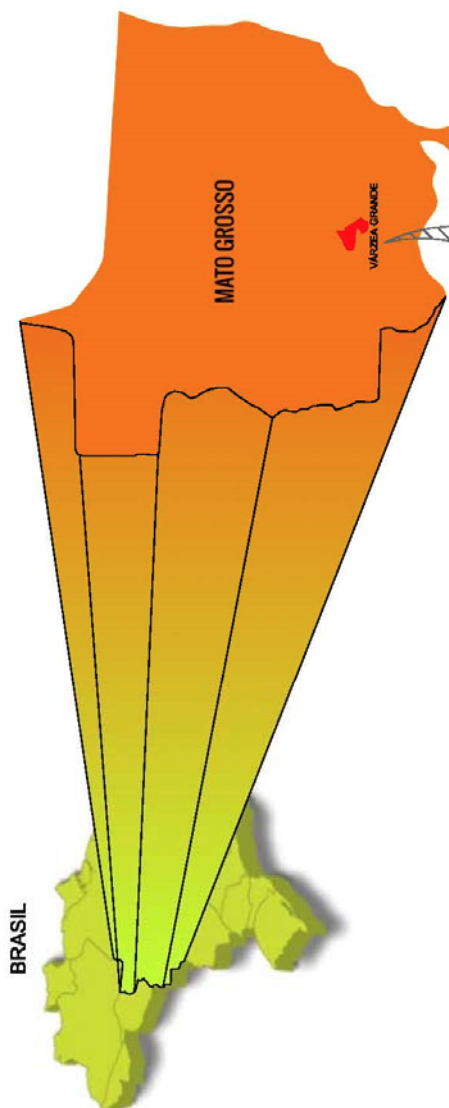


RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES.

2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



BAIRRO IPASE - VÁRZEA GRANDE - MATO GROSSO



Nº	COORDENADAS DOS TRECHOS	INÍCIO		FIM	
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
01	RUA PRES. JOSÉ DE ALENCAR	593.320,376	8.268.322,519	593.510,037	8.268.303,975
02	RUA HERCÍLIO LUIZ	593.478,248	8.268.177,669	593.646,193	8.269.028,137
03	RUA CONGONHAS	593.747,609	8.268.891,883	593.708,521	8.268.722,885
04	RUA PRES. PRUDENTE MORAES	593.878,577	8.268.862,845	593.841,347	8.268.693,782
05	RUA ANA PORFÍRIA	593.728,007	8.268.807,133	593.860,028	8.268.777,920
06	RUA GUARARAPES	593.575,113	8.268.752,116	593.846,537	8.268.692,206
07	RUA MANOEL DE PAULA	593.689,054	8.268.637,190	593.810,449	8.268.610,264
08	RUA AUGUSTO SEVERO	593.999,565	8.268.747,143	594.132,975	8.268.717,921

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

Local: BAIRRO IPASE

Cidade: VÁRZEA GRANDE - MT

Folha: ML-01

Total: -

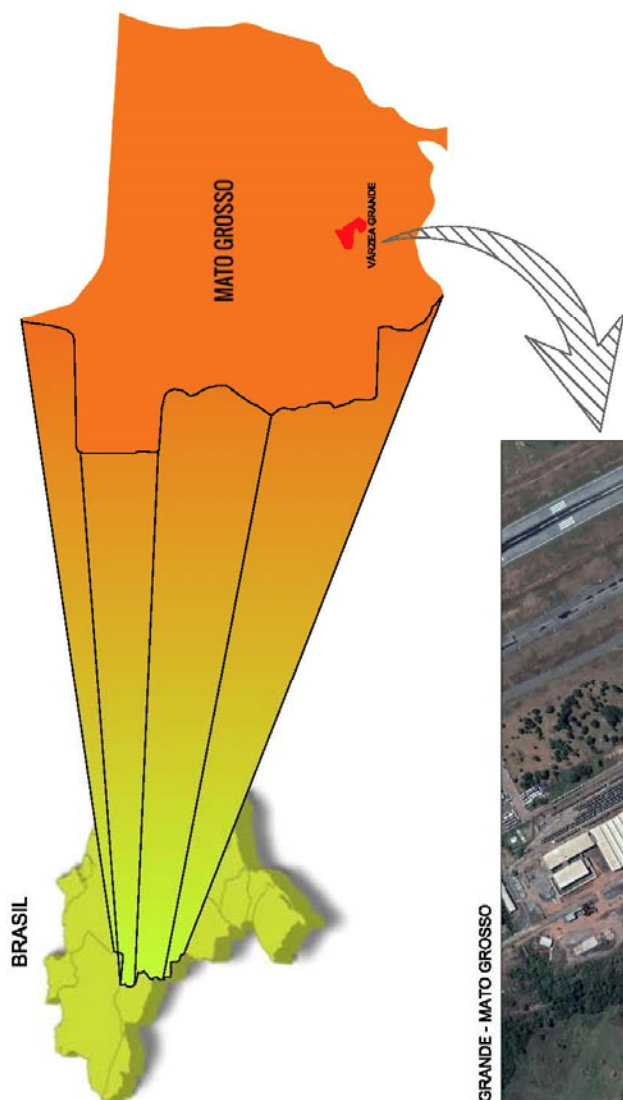
MAPA DE LOCALIZAÇÃO



RETA



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



BAIRRO PIRINEU - VÁRZEA GRANDE - MATO GROSSO



Nº	COORDENADAS DOS TRECHOS	INÍCIO	FIN
06	RUA MANOEL LOPES	ESTE 594.477,546 NORTE 8.268.132,431	ESTE 594.500,440 NORTE 8.268.311,070
10	RUA DUZENTOS E SETENTA E CINCO	594.461,730 8.268.107,327	594.499,646 8.268.305,985

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	
Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	
Local: BAIRRO PIRINEU	Cidade: VÁRZEA GRANDE - MT
MAPA DE LOCALIZAÇÃO	
Folha: ML-02	Total: -



RETA



3 – RESUMO DO ORÇAMENTO E BDI's.



RESUMO DOS PREÇOS		
ANEXO		
SERVIÇOS	BATA BASE:	MAR/2019 SINAPI
		OUT/2018 SICRO 3
		NÃO DESONERADO
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	33.748,24
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	104.414,62
3.0	ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO	34.172,24
4.0	TERRAPLENAGEM	200.062,24
5.0	PAVIMENTAÇÃO	1.037.643,94
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	25.846,11
7.0	OBRAS COMPLEMENTARES	189.576,46
8.0	DRENAGEM	91.895,72
9.0	FORNECIMENTO/ASSENTAMENTO DE TUBOS TIPO PA-1	80.593,27
10.0	ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO	40.196,80
11.0	ÓRGÃOS ACESSÓRIOS	216.977,26
TOTAL GERAL		2.055.126,90
ÁREA (m²)		13.441,639
TOTAL/M² (R\$)		152,89
TOTAL/KM (R\$)		1.050.475,91
BAIRROS	IPASE e PIRINEU	
LOGRADOUROS	Rua Pres. José de Alencar, Rua Hercílio Luz, Rua Congonhas, Rua Pres. Prudente Moraes, Rua Ana Porfíria, Rua Guararapes, Rua Manoel de Paula e Rua Augusto Severo (Ipase). Rua Manoel Lopes, Rua Duzentos e Setenta e Cinco (Pirineu).	
OBRA	Pavimentação de Vias Urbanas	



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE						
BAIRROS IPASE e PIRINEU						
Rua Pres. José de Alencar, Rua Hercílio Luz, Rua Congonhas, Rua Pres. Prudente Moraes, Rua Ana Porfíria, Rua Guararapes, Rua Manoel de Paula e Rua Augusto Severo (Ipase).						
Rua Manoel Lopes, Rua Duzentos e Setenta e Cinco (Pirineu).						
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\$ -
Formula para o calculo do BDI:						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$						
Administração Central (AC) Despesas Financeiras (DF)						
Seguro e Garantia (S e G) Lucro/ Remuneração (L)						
Riscos (R) Tributos (I = Pis + Cofins + ISSqn + CPRB)						



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE						
BAIRROS IPASE e PIRINEU						
Rua Pres. José de Alencar, Rua Hercílio Luz, Rua Congonhas, Rua Pres. Prudente Moraes, Rua Ana Porfíria, Rua Guararapes, Rua Manoel de Paula e Rua Augusto Severo (Ipase).						
Rua Manoel Lopes, Rua Duzentos e Setenta e Cinco (Pirineu).						
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\$ -
Formula para o calculo do BDI:						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$						
Administração Central (AC) Despesas Financeiras (DF) Seguro e Garantia (S e G) Lucro/ Remuneração (L) Riscos (R) Tributos (I = Pis + Cofins + ISSqn + CPRB)						



4 – DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (DESONERADO)										DATA BASE:
		Rua Pres. José de Alencar, Rua Hercílio Luz, Rua Congonhas, Rua Pres. Prudente Moraes, Rua Manoel de Paula e Rua Augusto Severo (Ipase).										MAR/2019 SINAPI
		Rua Manoel Lopes, Rua Duzentos e Setenta e Cinco (Prineu).										OUT/2018 SICRO 3
		OBRA: Pavimentação de Vias Urbanas										NÃO DESONERADO
B.D.L		20,70%		15,27%		ÁREA (m²):		13.441,64		EXTENSÃO (m):		1.956,38
B.D.L DIFERENCIADO												
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI	SUBTOTAL		TOTAL		
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	74209/001	SINAPI	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	12.000	505,76	610,45	7.325,40		7.325,40		
1.2	93584	SINAPI	Execução de depósito em canteiro de obra	m²	30.000	486,99	587,79	17.633,70		17.633,70		
1.3	73847/001	SINAPI	Aluguel container/smit c/2 vasos/l lavat/1 mc/4 chuv larg 2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aço c/ nerv trapez forro c/isolamento/acustico chassis refor: pso compens naval inclinst elctri/hidr excl trans p/carga/descarga	mês	6.000	394,53	476,19	2.857,14		2.857,14		
1.4	5213417	SICRO 3	Confeção de placa em aço n° 16 galvanizado, com película retrorefletiva tipo I + III	m²	20.000	245,74	296,60	5.932,00		33.748,24		
2.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
2.1	93565	SINAPI	Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares	mês	2.000	16.276,97	19.646,30	39.292,60				
2.2	94296	SINAPI	Topógrafo com encargos complementares	mês	3.000	3.385,20	4.085,93	12.257,79				
2.3	88253	SINAPI	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	mês	3.000	5.785,88	6.983,56	20.950,68				
2.4	94295	SINAPI	Mestre de obras com encargos complementares	mês	3.000	5.545,28	6.693,15	20.079,45				
2.5	93564	SINAPI	Apostador ou apropriador com encargos complementares	mês	3.000	3.268,19	3.944,70	11.834,10		104.414,62		
3.0			ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO									
3.1	74021/003	SINAPI	Ensaio de regularização de sub-leito	m²	15.334,770	0,85	1,02	15.641,46				
3.2	74021/006	SINAPI	Ensaio de reforço do Subleito estabilizada granulometricamente	m²	1.898,920	1,65	1,99	3.778,85				
3.3	74021/006	SINAPI	Ensaio de Sub-base estabilizada granulometricamente	m²	2.892,210	1,65	1,99	5.755,49				
3.4	74021/006	SINAPI	Ensaio de base estabilizada granulometricamente	m²	2.892,210	1,65	1,99	5.755,49				
3.5	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	19,139	140,30	169,34	3.240,95		34.172,24		
4.0			TERRAPLENAGEM									
4.1	73822/002	SINAPI	Limpeza mecanizada de área com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²	5.869,131	0,48	0,57	3.345,40				
4.2	74205/001	SINAPI	Escavação mecânica de material 1a. categoria - proveniente de corte de subleito (c/ trator esteiras 160hp)	m²	8.353,121	1,47	1,77	14.785,02				
4.3	55021/37	SICRO 3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento	m³	356,406	3,80	4,58	1.632,33				
4.4	5503041	SICRO 3	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	309,918	5,25	6,33	1.961,78				
4.5	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm)	txkm	20.363,504	0,83	1,00	20.363,50				
4.6	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm) af_12/2016	txkm	157.773,025	0,78	0,94	148.306,64				
4.7	83344	SINAPI	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp	m³	8.709,527	0,92	1,11	9.667,57		200.062,24		



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (DESONERADO)										DATA BASE:
B.D.I.			Rua Pres. José de Alencar, Rua Hercílio Luz, Rua Congonhas, Rua Pres. Prudente Moraes, Rua Ana Porfíria, Rua Guararapes, Rua Manoel de Paula e Rua Augusto Severo (Iphase).										MAR/2019 SINAPI
			Rua Manoel Lopes, Rua Duzentos e Setenta e Cinco (Prineu).										OUT/2018 SICRO 3
			OBRA: Pavimentação de Vias Urbanas										NÃO DESONERADO
			20,70%		ÁREA (m²):		13.441,64		EXTENSÃO (m):		1.956,38		
B.D.I. DIFERENCIADO			15,27%		UNID.		QUANT.		P. UNIT.		P. UNIT. C/BDI		
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI	SUBTOTAL	TOTAL			
5.0													
5.1	72961	SINAPI	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura		m²	15.334,770	1,26	1,52	23.308,85				
5.2	(M980) (S/C)	COTAÇÃO	Indenização de jazida não condiz com o preço praticado na região (Preço praticado na jazida)		m³	8.835,841	12,50	14,40	127.236,11				
5.3	96387	SINAPI	Execução e compactação de reforço do subleito com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af. 09/2017		m³	1.898,920	6,46	7,44	14.127,96				
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	2.892,210	6,46	7,79	22.530,31				
5.5	96387	SINAPI	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af. 09/2017		m³	2.892,210	6,46	7,79	22.530,31				
5.6	96401	SINAPI	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30. af. 09/2017		m²	12.267,820	6,86	8,28	101.577,54				
5.7	72943	SINAPI	Pinura de ligação com emulsão RR-2C		m²	12.267,820	2,15	2,59	31.773,65				
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	490,713	879,71	1.061,80	521.038,85				
5.9	72891	SINAPI	Carga e descarga de material betuminoso a quente com caminhão basculante 6m³, descarga em vibro-acabadora		m³	490,713	6,11	7,37	3.616,55				
5.10	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: ton.km) af. 04/2016		txkm	18.866,065	0,83	1,00	18.866,06				
5.11	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: ton.km) af. 12/2016		txkm	144.870,843	0,78	0,94	136.178,59				
5.12	95303	SINAPI	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana		m³.km	11.518,730	1,07	1,29	14.859,16	1.037.643,94			
6.0			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL										
6.1	72947	SINAPI	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica e/ micro esfera de vidro		m²	478,857	26,53	32,02	15.332,99				
6.2	5213405	SICRO 3	Pinura de setas e zebrados - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm		m²	77.800	34,02	41,06	3.194,46				
6.3	5213417	SICRO 3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, compêlula retrorrefletiva tipo I + III		m²	5.943	245,74	296,60	1.762,69				
6.4	5213855	SICRO 3	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m			21.000	219,20	264,57	5.555,97	25.846,11			
7.0			OBRAS COMPLEMENTARES										
7.1	94267	SINAPI	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada i n loco em trecho reto com extrusora, guia 13 cm base x 22 cm altura. af. 06/2016		m	3.467,754	39,07	47,15	163.504,60				
7.2	94268	SINAPI	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada i n loco em trecho curvo com extrusora, guia 13 cm base x 22 cm altura. af. 06/2016		m	360,000	42,85	51,71	18.615,60				
7.3	73916002	SINAPI	Placa esmaltada para identificação NR de Rua, dimensões 45X25cm		unid	42,000	147,09	177,53	7.456,26	189.576,46			



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (DESONERADO)										DATA BASE:										
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA GRANDE										Rua Pres. José de Alencar, Rua Hercílio Luz, Rua Congonhas, Rua Pres. Prudente Moraes, Rua Ana Porfíria, Rua Manoel de Paula e Rua Augusto Severo (Ipase).	MAR/2019 SINAPI									
										Rua Manoel Lopes, Rua Duzentos e Setenta e Cinco (Pirineu).										OUT/2018 SICRO 3
										OBRA: Pavimentação de Vias Urbanas										NÃO DESONERADO
B.D.I		20,70%		ÁREA (m²):		13.441,64	EXTENSÃO (m):		1.956,38											
B.D.I DIFERENCIADO		15,27%																		
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIF.	P. UNIF.	C/BDI	SUBTOTAL											
8.0			DRENAGEM						TOTAL											
8.1	5213417	SICRO 03	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorreflexiva tipo I + III	m²	20.000	245,74		296,60	5.932,00											
8.2	85424	SINAPI	Isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleteada	m²	10.000	20,99		25,33	253,30											
8.3	74219/001	SINAPI	Passadiscos de madeira para pedestres	m²	10.000	50,68		61,17	611,70											
8.4	90082	SINAPI	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m³/88 hp), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, em locais com alto nível de interferência. af. 01/2015	m³	2.403,266	7,87		9,49	22.806,99											
8.5	94103	SINAPI	Fornecimento e aplicação de Lastro (com preparo de fundo de valas)	m³	85,818	209,18		252,48	21.667,32											
8.6	93377	SINAPI	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência. af. 04/2016	m³	1.211,510	6,96		8,40	10.176,68											
8.7	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af. 04/2016	txkm	2.960,165	0,83		1,00	2.960,16											
8.8	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dimt até 30 km (unidade: tonxkm). af. 12/2016	txkm	22.407,892	0,78		0,94	21.063,41											
8.9	74010/001	SINAPI	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5m³ /11t e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m³	m³	1.191,756	1,72		2,07	2.466,93											
8.10	83344	SINAPI	Empalhamento de material em bota fora, comutilizacão de trator de esteiras de 165 HP	m³	1.191,756	0,92		1,11	1.322,84											
8.11	94038	SINAPI	Escoramento de vala, tipo pontaleteamento, com profundidade de 0 a 1,5 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, em local com nível alto de interferência. af. 06/2016	m²	99,000	22,05		26,61	2.634,39											
9.0			FORNECIMENTO/ASSENTAMENTO DE TUBOS TIPO PA-1																	
9.1	7725	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 600 mm, para águas pluviais (nbr 8890)	m	370,000	122,00		140,62	52.029,40											
9.2	7750	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 800 mm, para águas pluviais (nbr 8890)	m	118,000	194,19		223,84	26.413,12											
9.3	7753	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 1000 mm, para águas pluviais (nbr 8890)	m	7,000	266,55		307,25	2.150,75											
10.0			ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO																	
10.1	92824	SINAPI	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível	m	370,000	61,70		74,47	27.553,90											
10.2	92826	SINAPI	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível	m	118,000	82,42		99,48	11.738,64											
10.3	92828	SINAPI	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1000 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível	m	7,000	107,03		129,18	904,26											
									40.196,80											



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (DESONERADO)										DATA BASE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE										MAR/2019 SINAPI
Rua Pres. José de Alencar, Rua Hercílio Luz, Rua Congonhas, Rua Pres. Prudente Moraes, Rua Ana Porfíria, Rua Guararapes, Rua Manoel de Paula e Rua Augusto Severo (Ipase).										
Rua Manoel Lopes, Rua Duzentos e Setenta e Cinco (Pirneú).										OUT/2018 SICRO 3
OBRA: Pavimentação de Vias Urbanas										NÃO DESONERADO
B.D.I.										
20,70%										1.956,38
15,27%										
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI	EXTENSÃO (m):	SUBTOTAL	TOTAL
11.0			ÓRGÃOS ACESSÓRIOS							
11.1	COMP.	SICRO 3	BLS - Boca de lobo simples, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	unid	5,000	872,76	1.053,41		5.267,05	
11.2	COMP.	SICRO 3	BLD - Boca de lobo dupla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	unid	14,000	1.596,50	1.926,97		26.977,58	
11.3	2003385	SICRO 3	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	unid	1,000	42,96	51,85		51,85	
11.4	2003387	SICRO 3	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	unid	1,000	53,21	64,22		64,22	
11.5	2003391	SICRO 3	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	5,000	133,57	161,21		806,05	
11.6	2003449	SICRO 3	Dissipador de energia - DEB 01 - areia e pedra de não comerciais	unid	1,000	338,83	408,96		408,96	
11.7	2003455	SICRO 3	Dissipador de energia - DEB 04 - areia e pedra de não comerciais	unid	1,000	1.545,71	1.865,67		1.865,67	
11.8	2003648	SICRO 3	Caixa de ligação e passagem - CLP 04 - areia e brita comerciais	unid	1,000	2.012,98	2.429,66		2.429,66	
11.9	2003680	SICRO 3	Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais	unid	3,000	1.528,53	1.844,93		5.534,79	
11.10	2003682	SICRO 3	Poço de visita - PVI 03 - areia e brita comerciais	unid	2,000	1.757,98	2.121,88		4.243,76	
11.11	2003684	SICRO 3	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais	unid	1,000	2.103,65	2.539,10		2.539,10	
11.12	2003714	SICRO 3	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	unid	6,000	1.032,49	1.246,21		7.477,26	
11.13	2003578	SICRO 3	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 13 - tubo PEAD e brita comercial	m	1.028,000	100,32	121,08		124.470,24	
11.14	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dnt até 30 km (Brita p/ dreno)	tkm	35.137,090	0,78	0,94		33.028,86	
11.15	804385	SICRO 3	Boca BSTC D = 0,80 m - esconsas - alus esconsas	unid	1,000	1.501,42	1.812,21		1.812,21	
										216.977,26
									TOTAL	2.055.126,90



LOGRADOUROS	Rua Pres. José de Alencar, Rua Hercílio Luz, Rua Congonhas, Rua Pres. Prudente Moraes, Rua Ana Porfíria, Rua Guararapes, Rua Manoel de Paula e Rua Augusto Severo (Ipase).									
	Rua Manoel Lopes, Rua Duzentos e Setenta e Cinco (Pirineu).									
4.0	TERRAPLENAGEM									
Tipo de transporte 93589 - Transporte local em rodovia não pavimentada (const)		BAIRRO IPASE								
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F. UTILIZAÇÃO		PESO(T)A TRANSPORTAR	DMT(KM)		MOMENTO DE TRANSPORTE(L.km)
74205/001	Escavacao mecanica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/trator esteiras 160hp)	Solo	7.099,06	m³	1,84		13.062,27	1,43		18.679,05
TOTAL										18.679,05
Tipo de transporte 93589 - Transporte local em rodovia não pavimentada (const)		BAIRRO PIRINEU								
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F. UTILIZAÇÃO		PESO(T)A TRANSPORTAR	DMT(KM)		MOMENTO DE TRANSPORTE(L.km)
74205/001	Escavacao mecanica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/trator esteiras 160hp)	Solo	1.254,06	m³	1,84		2.307,47	0,73		1.684,45
TOTAL										1.684,45
Tipo de transporte 95875 Transporte local em rodov. pavim. (const.)		BAIRRO IPASE								
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F. UTILIZAÇÃO		PESO(T)A TRANSPORTAR	DMT(KM)		MOMENTO DE TRANSPORTE(L.km)
74205/001	Escavacao mecanica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/trator esteiras 160hp)	Solo	7.099,06	m³	1,84		13.062,27	10,07		131.537,09
TOTAL										131.537,09
Tipo de transporte 95875 Transporte local em rodov. pavim. (const.)		BAIRRO PIRINEU								
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F. UTILIZAÇÃO		PESO(T)A TRANSPORTAR	DMT(KM)		MOMENTO DE TRANSPORTE(L.km)
74205/001	Escavacao mecanica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/trator esteiras 160hp)	Solo	1.254,06	m³	1,84		2.307,47	11,37		26.235,93
TOTAL										26.235,93



LOGRADOUROS	Rua Pres. José de Alencar, Rua Hercílio Luz, Rua Congonhas, Rua Pres. Prudente Moraes, Rua Ana Porfíria, Rua Guararapes, Rua Manoel de Paula e Rua Augusto Severo (Ipase).									
	Rua Manoel Lopes, Rua Duzentos e Setenta e Cinco (Pirineu).									
5.0	PAVIMENTAÇÃO									
Tipo de transporte 93595 - Transporte local em rodovia não pavimentada (const)		BAIRRO IPASE								
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	1.898,920	m³	1,84	t/m³	3.494,01	1,43	4.996,44	
96387	Execução e compactação de sub base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	2.368,010	m³	1,84	t/m³	4.357,14	1,43	6.230,71	
96387	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	2.368,010	m³	1,84	t/m³	4.357,14	1,43	6.230,71	
TOTAL									17.457,85	
Tipo de transporte 93595 - Transporte local em rodovia não pavimentada (const)		BAIRRO PIRINEU								
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	0,000	m³	1,84	t/m³	-	0,73	-	
96387	Execução e compactação de sub base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	524,200	m³	1,84	t/m³	964,53	0,73	704,11	
96387	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	524,200	m³	1,84	t/m³	964,53	0,73	704,11	
TOTAL									1.408,21	



LOGRADOUROS	Rua Pres. José de Alencar, Rua Hercílio Luz, Rua Congonhas, Rua Pres. Prudente Moraes, Rua Ana Porfíria, Rua Guararapes, Rua Manoel de Paula e Rua Augusto Severo (Ipase).									
	Rua Manoel Lopes, Rua Duzentos e Setenta e Cinco (Pirineu).									
5.0	PAVIMENTAÇÃO									
Tipo de transporte 95878 Transporte local em rodov. pavim. (const.)		BAIRRO IPASE								
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F. UTILIZAÇÃO FATOR	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(L.km)	
96387	Execução e compactação de reforço do subleito com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	1.898,920	m³	1,84	t/m³	3.494,01	10,07	35.184,71	
96387	Execução e compactação de sub base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	2.368,010	m³	1,84	t/m³	4.357,14	10,07	43.876,38	
96387	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	2.368,010	m³	1,84	t/m³	4.357,14	10,07	43.876,38	
TOTAL									122.937,48	
Tipo de transporte 95878 Transporte local em rodov. pavim. (const.)		BAIRRO PIRINEU								
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F. UTILIZAÇÃO FATOR	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(L.km)	
96387	Execução e compactação de reforço do subleito com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	0,000	m³	1,84	t/m³	-	11,37	-	
96387	Execução e compactação de sub base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	524,200	m³	1,84	t/m³	964,53	11,37	10.966,68	
96387	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	524,200	m³	1,84	t/m³	964,53	11,37	10.966,68	
TOTAL									21.933,37	



LOGRADOUROS	Rua Pres. José de Alencar, Rua Hercílio Luz, Rua Congonhas, Rua Pres. Prudente Moraes, Rua Ana Porfíria, Rua Guararapes, Rua Manoel de Paula e Rua Augusto Severo (Ipase).									
	Rua Manoel Lopes, Rua Duzentos e Setenta e Cinco (Pirineu).									
5.0	PAVIMENTAÇÃO									
Tipo de transporte 95303 - Transporte comercial c/basculante de massa asfáltica		BAIRRO IPASE								
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F. UTILIZAÇÃO	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE (m³.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	378,882	m³	1,0000	m³/m³	378,88	23,20	8.790,07	
TOTAL									8.790,07	
Tipo de transporte 95303 - Transporte comercial c/basculante de massa asfáltica		BAIRRO PIRINEU								
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F. UTILIZAÇÃO	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE (m³.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	111,830	m³	1,0000	m³/m³	111,83	24,40	2.728,66	
TOTAL									2.728,66	



LOGRADOUROS		Rua Pres. José de Alencar, Rua Hercílio Luz, Rua Congonhas, Rua Pres. Prudente Moraes, Rua Ana Porfíria, Rua Guararapes, Rua Manoel de Paula e Rua Augusto Severo (Ipase).									
		Rua Manoel Lopes, Rua Duzentos e Setenta e Cinco (Pirineu).									
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.					
	TOTAL DE BOTA FORA	solo	1.055,434	m³	1,84	t/m³	1.942,00	1,43	2.777,06		
TOTAL									2.777,06		
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.					
	TOTAL DE BOTA FORA	solo	136,322	m³	1,84	t/m³	250,83	0,73	183,11		
TOTAL									183,11		
Tipo de transporte 95878 Transporte local em rodov. pavim. (const.)											
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO		PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE (t.km)		
					FATOR	UNID.					
	TOTAL DE BOTA FORA	Solo	1.055,434	m³	1,84	t/m³	1.942,00	10,07	19.555,92		
TOTAL									19.555,92		
Tipo de transporte 95878 Transporte local em rodov. pavim. (const.)											
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO		PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE (t.km)		
					FATOR	UNID.					
	TOTAL DE BOTA FORA	Solo	136,322	m³	1,84	t/m³	250,83	11,37	2.851,97		
TOTAL									2.851,97		
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)		
					FATOR	UNID.					
2003578	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 13 - tubo PEAD e brita comercial	brita	1.028,000	m	0,73823	t/m	758,90	46,30	35.137,09		
TOTAL									35.137,09		



5 – METODOLOGIA



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 outubro/2018, SINAPI da Caixa Econômica Federal de março/2019.

5.2 - PESQUISA DE MERCADO

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

5.3 - CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS

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

5.4 - BONIFICAÇÃO

Para fornecimento de material foi aplicada a bonificação de 15,28% 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



TCN TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO LTDA EPP.

PROPOSTA TECNICA 19/2018

REVISADA (3) - EM 15/10/2018

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA GRANDE

RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

A/C: ENG JOÃO BATISTA.

Referente: FORNECIMENTO CASCALHO LACTERITO DE JAZIDA

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

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE:

Razão Social: TCN TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO LTDA
CNPJ/MF – 12.454.166/0001-67 – INSCRIÇÃO ESTADUAL N. 13.422.056-0
Endereço: Rua das Orquídeas S/N Quadra 21 Lote 01 e 02 – Vitória Régia – V. Grande – MT.
CEP: 78.131.198 – telefone 65 99626-0865 – Contato José Quirino – Validade Proposta 30 dias.
EMAIL: tcn.terraplanagem@terra.com.br.

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO:

MATERIAL DE BASE DE ATERRO DE 1º CATEGORIA (CASCALHO LACTERITO) –
VALOR DO MATERIAL R\$12,50 (DOZE REAIS E CINQUENTA CENTAVOS) O M/3.

3. PRAZO DE ENTREGA:

- CONFORME SOLICITAÇÃO.

Várzea Grande - MT, 15 de Outubro de 2018.

NESIO SURDI
Diretor 65 9981-2107

JOSÉ QUIRINO
ADM. 65 9626-0865.

RUA VINTE E UM – QUADRA 21 – LOTE 1 E 2 – BAIRRO JARDIM VITÓRIA RÉGIA – VARZEA GRANDE (MT) - FONE: (65) 3686-5336

CNPJ/MF: 12.454.166/0001-67 INSCRIÇÃO ESTADUAL 13.422.056-0, Email: tcn.terraplanagem@terra.com.br



7 – QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE



QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTES (DMT)										
Serviço	Material	Percurso		Transp Local (DMT)			Transp Comercial (DMT)			Total
		Origem	Destino	NP	P	Total	NP	P	Total	
Material de jazida	Solo	J-01	Pista - Ipase	1,43	10,07	11,50				
			Pista - Pirineu	0,73	11,37	12,10				
Concretos, argamassas e pavimentação	Cimento	Várzea Grande	Pista - DMT					10,00		10,00
	Areia	A-01(Druga Monte Sto.)	Pista - Ipase					8,70		8,70
			Pista - Pirineu					9,20		9,20
	Areia	A-01(Druga Monte Sto.)	Usina					24,20		24,20
	Brita	Brita Guia	Pista - Ipase					46,30		46,30
			Pista - Pirineu					46,80		46,80
Formas e escoramentos	Brita, pó de pedra e pedra de mão	Brita Guia	Usina					53,30		53,30
			Pista - Ipase					23,20		23,20
	Massa	Usina	Pista - Pirineu					24,40		24,40
			Pista - DMT					10,00		10,00
Concretos e cercas	Aços e arames	Várzea Grande	Pista - DMT					10,00		10,00
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE										
LOGRADOUROS: Rua Pres. José de Alencar, Rua Hercílio Luz, Rua Congonhas, Rua Pres. Prudente Moraes, Rua Ana Porfíria, Rua Guararapes, Rua Manoel de Paula, Rua Augusto Severo, Rua Salgado Filho e Travessa Antônio Pereira (Ipase) / Rua Manoel Lopes, Rua Duzentos e Setenta e Cinco (Pirineu).										
BAIRROS: IPASE E PIRINEU										



8 – CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS

Composição SINAPI - 73847/001							
Código	73847/001						
Descrição	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS						
Data	03/2019						
Estado	Mato Grosso						
Tipo	CANT - CANTEIRO DE OBRAS						
Unidade	MES						
	codigo	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Coeficiente	Valor sem Desoneração
I	00010776	LOCACAO DE CONTAINER 2,30' X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	Equipamento	MES	394,53	1,0	394,53

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							out/18
Código:		Serviço: PREÇO COM BASE NA SICRO 2 DNIT				Unidade:	
COMP		BLS - Boca de lobo simples, c/abertura na guia 1,00m conforme projeto tipo				unid	
(A) EQUIPAMENTO		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAÇÃO		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
						Total (A)	0,00
(B) MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				QUANTIDADE	SALÁRIO	CUSTO HORÁRIO	
P9824 SERVENTE				2,9600	15,83	46,86	
						Total (B)	46,86
PRODUÇÃO HORÁRIA/EQUIPE (C) =		1,00	CUSTO TOTAL DE EXECUÇÃO: (A)+(B)				46,86
		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO: (D) = [(A) + (B)] / (C)					46,86
(E) MATERIAIS E ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CONSUMO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
2009619 Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com			m²	5,6800	74,65	424,01	
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de dren			m²	3,1000	53,82	166,84	
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e la			m³	0,3100	363,68	112,74	
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e co			Kg	8,4000	8,71	73,16	
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial			m³	0,1420	346,09	49,14	
						Total (E)	825,90
(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)							872,76
BONIFICAÇÃO: (0,00%)							-
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							872,76



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							out/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	15,83		93,71
					Total (B)		93,71
PRODUÇÃO HORÁRIA/EQUIPE (C) =			1,00	CUSTO TOTAL DE EXECUÇÃO: (A)+(B)			93,71
		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO: (D) = [(A) + (B)] / (C)					93,71
(E) MATERIAIS E ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CONSUMO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
2009619 Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com			m²	9,5400	74,65		712,16
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de dren			m²	4,1300	53,82		222,28
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e la			m³	0,8300	363,68		301,85
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e co			Kg	21,0600	8,71		183,43
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial			m³	0,2400	346,09		83,06
					Total (E)		1.502,79
(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)							1.596,50
BONIFICAÇÃO: (0,00%)							-
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							1.596,50



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 180 dias.

9.1 - Natureza dos serviços

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

9.2 - 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.

9.3 - 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.

9.4 - 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.

9.5 - 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.

9.6 - 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: SANTA LUZIA									
Item	Etapas de Serviço	%	Valor (R\$)	Prazo (dias consecutivos)									
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,64	33.748,24	30	60	90	120	150	180				
				15.186,71	10.124,47	3.374,82	1.687,41	1.687,41					
				45,0%	30,0%	10,0%	5,0%	5,0%					
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5,08	104.414,62	18.272,56	17.228,41	17.228,41	17.228,41	17.228,41	17.228,41				
				17,5%	16,5%	16,5%	16,5%	16,5%					
				3.417,22	6.151,00	6.151,00	6.151,00	6.151,00					
3.0	ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO	1,66	34.172,24	10,0%	18,0%	18,0%	18,0%	18,0%	18,0%				
				20.006,22	60.018,67	60.018,67	60.018,67	60.018,67					
				10,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%					
5.0	PAVIMENTAÇÃO	50,49	1.037.643,94	51.882,20	259.410,99	363.175,38	363.175,38						
				5,0%	25,0%	35,0%	35,0%						
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	1,26	25.846,11										
7.0	OBRAS COMPLEMENTARES	9,22	189.576,46										
8.0	DRENAGEM	4,47	91.895,72		27.568,72	13.784,36	18.379,14	18.379,14	13.784,36				
9.0	FORNECIMENTO/ASSENTAMENTO DE TUBOS TIPO PA-1	3,92	80.593,27		48.355,96	32.237,31							
					30%	15%	20%						
10.0	ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO	1,96	40.196,80		12.059,04	16.078,72	12.059,04						
					60%	40%							
11.0	ÓRGÃOS ACESSÓRIOS	10,56	216.977,26		65.093,18	86.790,90	65.093,18						
TOTAL (% e R\$)			100,00	2.055.126,90	24,62%	29,14%	28,31%	6,06%	6,59%				
DESEMBOLSO			SIMPLES	108.764,91	506.010,44	598.839,58	581.707,53	124.445,78	135.358,66				
			ACUMULADO	108.764,91	614.775,35	1.213.614,93	1.795.322,47	1.919.768,24	2.055.126,90				



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

9.7 - Recomendação para preparação de plano de trabalho

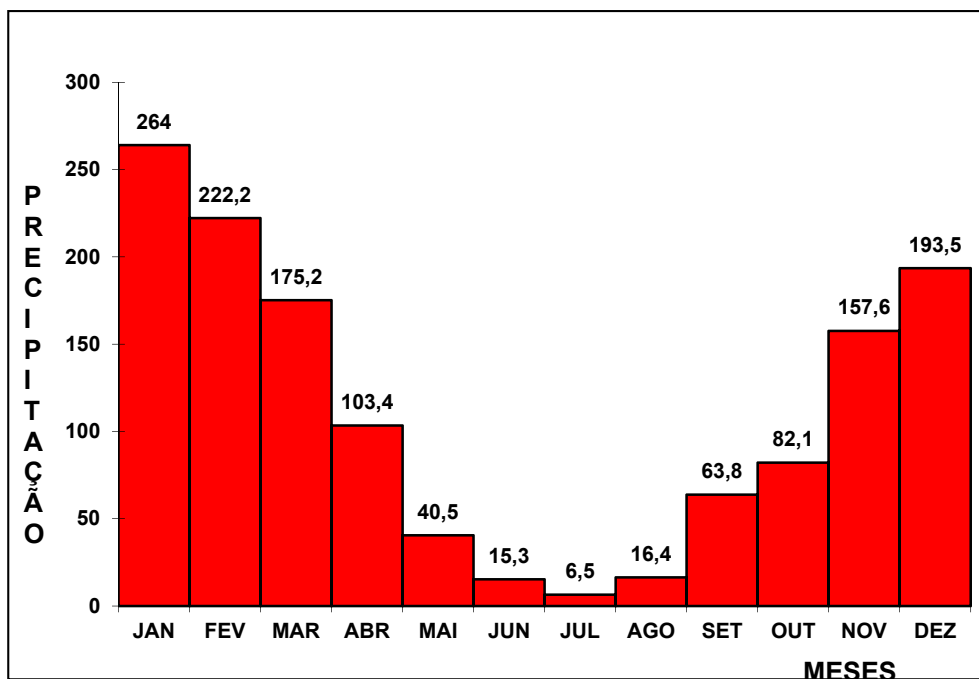
9.7.1 - Aspectos climáticos

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**



9.7.2 - Aspectos administrativos

O prazo previsto para execução das obras é de 180 dias.

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

9.7.3 - 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