



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE**  
**MATO GROSSO**

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

**BAIRRO: JARDIM DOS ESTADOS**

**RUAS: AMÉRICA DO SUL, TRAV. DO GIL, RIO GRANDE DO SUL E SÃO PAULO.**

**ÁREA: 3.663,69 m<sup>2</sup>**

**EXTENSÃO: 572,45m**

**VOLUME 4 – ORÇAMENTO DAS OBRAS  
NÃO DESONERADO**

**FEVEREIRO/2022**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE**  
**MATO GROSSO**

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

**RUAS: AMÉRICA DO SUL, TRAV. DO GIL, RIO GRANDE DO SUL E SÃO PAULO.**  
**BAIRRO: JARDIM DOS ESTADOS**  
**EXTENSÃO: 572,45m**

ELABORAÇÃO: Retos Projetos e Construções Ltda.

CONTRATO: 084/2021

RESP. TÉCNICO: Eng. José Maria Araújo

A.R. T: 1220210193009

**VOLUME 4 – ORÇAMENTO DAS OBRAS**  
**NÃO DESONERADO**

**FEVEREIRO/2022**



## ÍNDICE

1 - APRESENTAÇÃO.....	04
2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO.....	06
3 – RESUMO DO ORÇAMENTO E BDI.....	08
4 –DEMONSTRATIVO DO E TRNASPORTE DOS MATERIAIS .....	12
5 – METODOLOGIA.....	19
6 – PESQUISA DE MERCADO.....	21
7 – QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE.....	23
8 – CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS.....	25
9 – PLANO DE EXECUÇÃO.....	69



## **1 – APRESENTAÇÃO**

---

Av. Governador José Fragelli, 600, – 1º Andar – Jardim Paulista – CEP: 78.065-345 – Cuiabá-MT

Fone: (0\*\*65) 3634 - 6340 / Cel: (0\*\*65) 9 9936-1261

E-mail: [retaconstr@gmail.com](mailto:retaconstr@gmail.com)



## 1 – Apresentação

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE**, apresenta o Volume 4 – Orçamento das Obras referente a elaboração dos estudos de tráfego, topográficos, geológicos, geotécnicos, hidrológicos e projetos geométrico, terraplenagem, pavimentação e drenagem superficial e profunda incluindo, sinalização e obras complementares localizado no bairro Jardim dos Estados em Várzea Grande/MT contemplando as ruas: América do Sul, Trav. do Gil, Rio Grande do Sul e São Paulo, com extensão: **542,45 m**. O Projeto foi concebido seguindo as orientações estabelecidas nas normas da Prefeitura Municipal de Várzea Grande, do DNIT e ABNT.

Este Projeto Final é constituído dos seguintes Volumes:

Volume – 1: Relatório do projeto;

Volume – 2: Projeto de execução;

Volume – 4: Orçamento das obras.



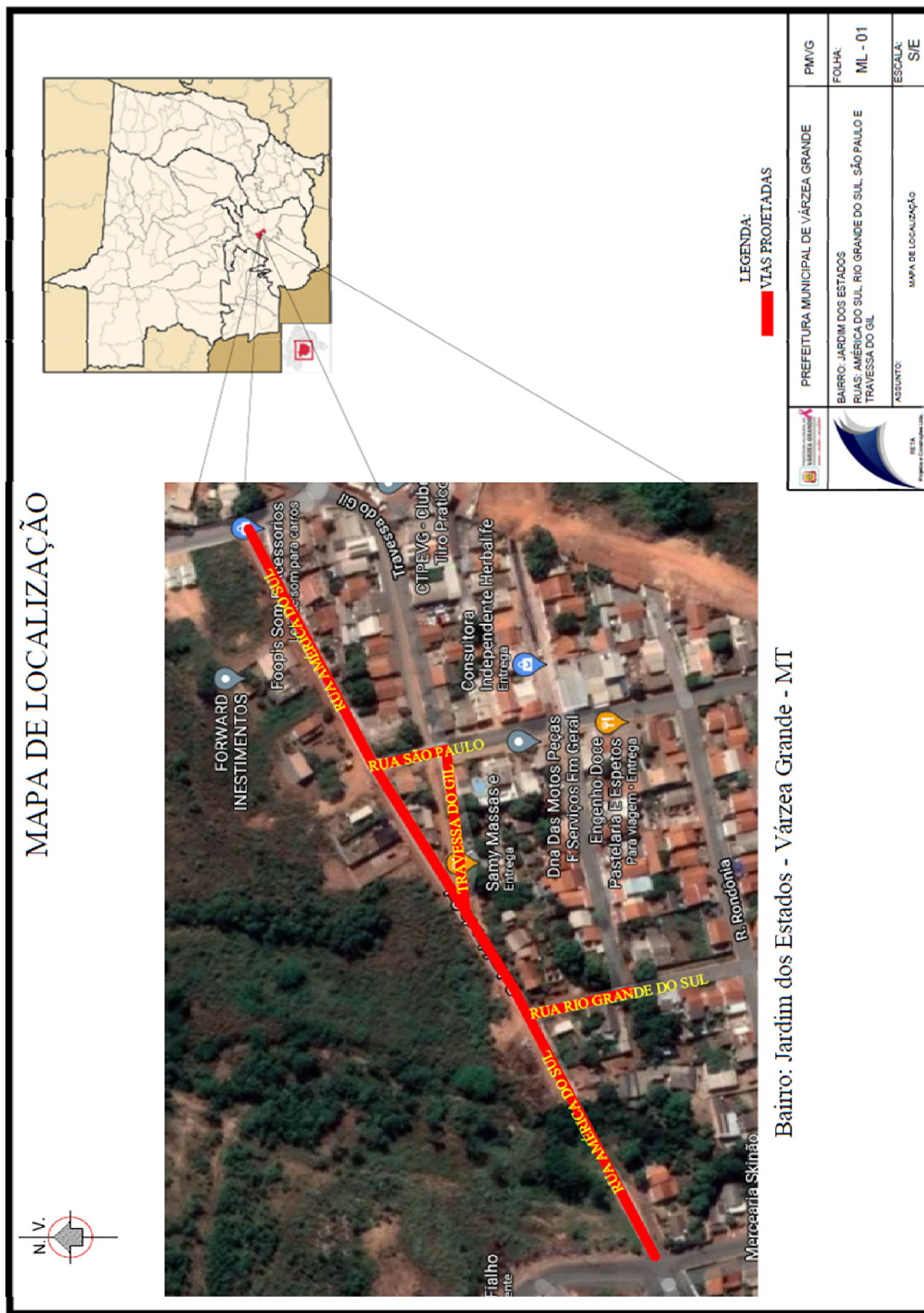
## **2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO**

---

Av. Governador José Fragelli, 600, – 1º Andar – Jardim Paulista – CEP: 78.065-345 – Cuiabá-MT

Fone: (0\*\*65) 3634 - 6340 / Cel: (0\*\*65) 9 9936-1261

E-mail: [retaconstr@gmail.com](mailto:retaconstr@gmail.com)





### **3 – RESUMO DO ORÇAMENTO E BDI**

---

Av. Governador José Fragelli, 600, – 1º Andar – Jardim Paulista – CEP: 78.065-345 – Cuiabá-MT  
Fone: (0\*\*65) 3634 - 6340 / Cel: (0\*\*65) 9 9936-1261  
E-mail: retaconstr@gmail.com





RESUMO DOS PREÇOS		
ANEXO		
SERVIÇOS	DATA BASE:	01/2022 SINAPI
		10/2021 SICRO 3
		NÃO DESONERADO
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)
I	SERVIÇOS PRELIMINARES	39.297,72
II	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	51.440,91
III	ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO	11.661,98
IV	TERRAPLENAGEM	178.496,81
V	PAVIMENTAÇÃO	507.404,53
VI	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	10.768,03
VII	OBRAS COMPLEMENTARES	66.271,80
VIII	DRENAGEM	71.874,24
IX	FORNECIMENTO DE TUBOS TIPO PA-1	28.135,94
X	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO	9.557,80
XI	ÓRGÃOS ACESSÓRIOS	189.846,85
TOTAL GERAL		R\$ 1.164.756,61
km		0,572
TOTAL/km (R\$)		R\$ 2.034.676,40
BAIRRO: JARDIM DOS ESTADOS		
RUAS: AMÉRICA DO SUL, TRAV. DO GIL, RIO GRANDE DO SUL E SÃO PAULO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE									
BAIRRO: JARDIM DOS ESTADOS									
RUAS: AMÉRICA DO SUL, TRAV. DO GIL, RIO GRANDE DO SUL E SÃO PAULO									
OBRA: Pavimentação									
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\$ -	

Formula para o calculo do BDI:

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

Administração Central (AC)

Seguro e Garantia (S e G)

Riscos (R)

Despesas Financeiras (DF)

Lucro/ Remuneração (L)

Tributos (I = Pis + Cofins + ISSqn + CPRB)



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE									
BAIRRO: JARDIM DOS ESTADOS									
RUAS: AMÉRICA DO SUL, TRAV. DO GIL, RIO GRANDE DO SUL E SÃO PAULO									
OBRA: Pavimentação									
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:									
<div><math display="block">BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1</math><div>Administração Central (AC)Despesas Financeiras (DF) Seguro e Garantia (S e G)Lucro/ Remuneração (L) Riscos (R)Tributos (I = Pis + Cofins + ISSQn + CPRB)</div></div>									



#### **4 – DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS**



# RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE				PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DESONERADO)						DATA BASE:
BAIRRO: JARDIM DOS ESTADOS										01/2022 SINAPI
RUAS: AMÉRICA DO SUL, TRAV. DO GIL, RIO GRANDE DO SUL E SÃO PAULO										10/2021 SICRO 3
B.D.I.				20,70%	ÁREA (m²): 3.663,69		EXTENSÃO: 572,45		NÃO DESONERADO	
B.D.I. DIFERENCIADO				15,27%	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI	SUBTOTAL	TOTAL
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.0	I									
1.1	COMP. 1.1	Composição	Placa de obra em chapa de aço galvanizado		m²	12	327,23	394,96	4.739,52	
1.2	93584	SINAPI	Execução de depósito em canteiro de obra		m²	30	814,62	983,24	29.497,20	
1.3	COMP. 1.3	Composição	Aluguel container/sanit c/2 vasos/1 lava/1 miç/4 chuveir larg2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aço c/nerv trapez forro c/isolam termo/acustico chassis reforc piso compens naval inclinst eletr/hidr excl transp/carga/descarga		mês	6	507,81	585,35	3.512,10	
1.4	5213417	SICRO 3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III		m²	3,125	410,65	495,65	1.548,90	39.297,72
2.0	II		ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
2.1	COMP. 2.1	Composição	Administração Local		un	1	42.618,82	51.440,91	51.440,91	51.440,91
3.0	III		ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO							
3.1	COMP. 3.1	Composição	Ensaio de regularização de sub-leito		m²	4.579,630	0,77	0,92	4.213,25	
3.2	COMP. 3.2	Composição	Ensaio de Sub-base estabilizada granulometricamente		m³	2.747,770	1,51	1,82	5.000,94	
3.3	COMP. 3.3	Composição	Ensaio de base estabilizada granulometricamente		m³	915,930	1,51	1,82	1.666,99	
3.4	COMP. 3.4	Composição	Ensaio de resistência a compressão simples do concreto - meio-fio, sarjetas e calçadas (considerado 1,0 amostra a cada 200 m)		un	5	129,38	156,16	780,80	11.661,98
4.0	IV		TERRAPLENAGEM							
4.1	COMP. 4.1	Composição	Limpeza mecanizada de área com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora		m²	3.949,926	0,67	0,80	3.159,94	
4.2	COT. 1	COTAÇÃO	Indenização de jazida não condiz com o preço praticado na região (Preço praticado na jazida)		m³	209,832	12,50	14,40	3.021,58	
4.3	5503041	SICRO 3	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário		m³	174,860	6,64	8,01	1.400,62	
4.4	100978	SINAPI	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: t). af_07/2020		m³	4.328,962	5,03	6,07	26.276,79	
4.5	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: tkm). af_04/2016		tkm	11.947,935	1,23	1,48	17.682,94	
4.6	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tkm). af_12/2016		tkm	89.211,248	1,13	1,36	121.327,29	
4.7	COMP. 4.7	Composição	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp		m³	4.328,962	1,08	1,30	5.627,65	178.496,81

Av. Governador José Fragelli, 600, – 1º Andar – Jardim Paulista – CEP: 78.065-345 – Cuiabá-MT  
Fone: (0\*\*65) 3634 - 6340 / Cel: (0\*\*65) 9 9936-1261  
E-mail: retaconstr@gmail.com



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DESONERADO)										DATA BASE:
BAIRRO: JARDIM DOS ESTADOS										01/2022 SINAPI
RUAS: AMÉRICA DO SUL, TRAV. DO GIL, RIO GRANDE DO SUL E SÃO PAULO										10/2021 SICRO 3
B.D.I.		20,70%		ÁREA (m²): 3.663,69		EXTENSÃO: 572,45		NÃO DESONERADO		
B.D.I. DIFERENCIADO		15,27%						TOTAL		
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI	SUBTOTAL		
5.0	V		PAVIMENTAÇÃO							
5.1	COMP. 5.1	Composição	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	m²	4.579,630	1,92	2,31	10.578,94		
5.2	M980	COTAÇÃO	Indenização de jazida não condiz com o preço praticado na região (Preço praticado na jazida)	m³	4.396,4400	12,50	14,40	63.308,73		
5.3	COMP. 5.3	Composição	Execução e compactação de sub-base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	m³	2.747,770	9,11	10,99	30.197,99		
5.4	COMP. 5.4	Composição	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	m³	915,930	9,11	10,99	10.066,07		
5.5	COMP. 5.5	Composição	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30. af_09/2017	m²	3.663,690	7,60	9,17	33.596,03		
5.6	COMP. 5.6	Composição	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m²	3.663,690	2,66	3,21	11.760,44		
5.7	COMP. 5.7	Composição	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	146,5470	1.294,28	1.562,19	228.934,25		
5.8	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af_04/2016	tkm	10.111,812	1,23	1,48	14.965,48		
5.9	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af_12/2016	tkm	75.501,530	1,13	1,36	102.682,08		
5.10	COMP. 5.10	Composição	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³xkm	1.011,170	1,08	1,30	1.314,52	507.404,53	
6.0	VI		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL							
6.1	COMP. 6.1	Composição	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica c/ micro esfera de vidro	m²	201,857	14,49	17,48	3.528,46		
6.2	5213405	SICRO 3	Pintura de setas e zebrados - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	35,630	44,75	54,01	1.924,37		
6.3	5213417	SICRO 3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	1,981	410,65	495,65	981,88		
6.4	5213855	SICRO 3	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m	unid	12,000	299,18	361,11	4.333,32	10.768,03	
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. af_06/2016	m	960,906	49,91	60,24	57.884,97		
7.2	94268	SINAPI	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho curvo com extrusora, guia 13 cm base x 22 cm altura. af_06/2016	m	93,000	53,62	64,71	6.018,03		
7.3	COMP. 7.3	Composição	Placa esmaltada para identificação NR de Rua, dimensões 45x25cm	unid	24,000	81,78	98,70	2.368,80	66.271,80	

Av. Governador José Fragelli, 600, – 1º Andar – Jardim Paulista – CEP: 78.065-345 – Cuiabá-MT  
Fone: (0\*\*65) 3634 - 6340 / Cel: (0\*\*65) 9 9936-1261  
E-mail: retaconstr@gmail.com



# RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DESONERADO)										DATA BASE:
		BAIRRO: JARDIM DOS ESTADOS										01/2022 SINAPI
		RUAS: AMÉRICA DO SUL, TRAV. DO GIL, RIO GRANDE DO SUL E SÃO PAULO										10/2021 SICRO 3
B.D.I.		20,70%		ÁREA (m²): 3.663,69		EXTENSÃO: 572,45		NÃO		DESONERADO		
ITEM	B.D.I. DIFERENCIADO	15,27%		UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI	SUBTOTAL	TOTAL			
8.0	VIII	DRENAGEM										
8.1	5213417	SICRO 03	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	20,000	410,65	495,65	9.913,00				
8.2	COMP. 8.2	Composição	Isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleteada	m²	10,000	22,50	27,15	271,50				
8.3	COMP. 8.3	Composição	Passadicos de madeira para pedestres	m²	10,000	70,50	85,09	850,90				
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 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	462,141	5,24	6,32	2.920,73				
8.5	COMP. 8.5	Composição	Escavação mecânica de vala em material de 2A, cat de 2,01 até 4,00 Mde profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	m³	115,535	15,58	18,80	2.172,05				
8.6	COMP. 8.6	Composição	Lastrto de vala com preparo de fundo, largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual, em local com nível baixo de interferência. Af_06/2016	m³	170,100	227,94	275,12	46.797,91				
8.7	93381	SINAPI	Reaterro mecanizado de vala com retroes cavadeira (capacidade da caçamb a da retro: 0,26 m³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profun didade 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	310,086	7,88	9,51	2.948,91				
8.8	COMP. 8.8	Composição	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5m³ /11t e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3	m³	152,055	1,91	2,30	349,72				
8.9	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af_04/2016	tkm	419,673	1,23	1,48	621,11				
8.10	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af_12/2016	tkm	3.133,556	1,13	1,36	4.261,63				
8.11	COMP. 8.11	Composição	Escarpamento de material em pedra bruta, com utilização de trator de esteiras de 100 HP	m³	152,055	1,08	1,30	197,67				
8.12	COMP. 8.12	Composição	Escoramento de vala, tipo pontaleamento, 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	18,200	25,91	31,27	569,11		71.874,24		
9.0	IX	FORNECIMENTO 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	84,000	215,00	247,83	20.817,72				
9.2	7758	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 1500 mm, para águas pluviais (nbr 8890)	m	7,000	906,97	1.045,46	7.318,22		28.135,94		



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DESONERADO)						DATA BASE:
			BAIRRO: JARDIM DOS ESTADOS						01/2022 SINAPI
			RUAS: AMÉRICA DO SUL, TRAV. DO GIL, RIO GRANDE DO SUL E SÃO PAULO						10/2021 SICRO 3
B.D.I.			20,70%	ÁREA (m²): 3.663,69		EXTENSÃO: 572,45		NÃO	
B.D.I. DIFERENCIADO			15,27%					DESONERADO	
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI	SUBTOTAL	TOTAL
10.0	X		ASSENTAMENTO 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	84,000	76,03	91,76	7.707,84	
10.2	92832	SINAPI	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1500 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências (não inclui fornecimento). Af_12/2015	m	7,000	218,96	264,28	1.849,96	9.557,80
11.0	XI		ÓRGÃOS ACESSÓRIOS						
11.1	2003461	SICRO 03	Dissipador de energia - DEB 07 - areia, brita e pedra de mão comerciais	unid	1,000	4.040,07	4.876,36	4.876,36	
11.2	2003684	SICRO 03	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais	unid	1,000	2.374,67	2.866,22	2.866,22	
11.3	2003720	SICRO 03	Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais	unid	1,000	1.916,08	2.312,70	2.312,70	
11.4	2003336	SICRO 03	Entrada para descida d'água - EDA 04 - areia e brita comerciais	unid	2,000	1.255,23	1.515,06	3.030,12	
11.5	2003391	SICRO 03	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	6,000	125,88	151,93	911,58	
11.6	COMP. 11.6	Composição	BLS - Boca de lobo simples, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	unid	2,000	1.078,47	1.301,71	2.603,42	
11.7	COMP. 11.7	Composição	BLD - Boca de lobo dupla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	unid	10,000	1.981,95	2.392,21	23.922,10	
11.8	COMP. 11.8	Composição	BLT - Boca de lobo tripla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	unid	2,000	3.108,76	3.752,27	7.504,54	
11.9	804161	SICRO 03	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	unid	1,000	3.580,54	4.321,71	4.321,71	
11.10	6817859	SICRO 03	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m	19,000	2.749,72	3.318,91	63.059,29	
11.11	705243	SICRO 03	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	unid	2,000	24.153,58	29.153,37	58.306,74	
11.12	1600405	SICRO 03	emoção de tubos de concreto com diâmetro de 1,20 m a 1,50 m em valas e bueiros	m	11,000	8,81	10,63	116,93	
11.13	COMP. 11.13	Composição	Lastro com pedra de mão	m³	26,032	509,71	615,21	16.015,14	189.846,85
TOTAL									1.164.756,61

Av. Governador José Fragelli, 600, - 1º Andar - Jardim Paulista - CEP: 78.065-345 - Cuiabá-MT  
Fone: (0\*\*65) 3634 - 6340 / Cel: (0\*\*65) 9 9936-1261  
E-mail: retaconstr@gmail.com





## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

BAIRRO: JARDIM DOS ESTADOS												
RUAS: AMÉRICA DO SUL, TRAV. DO GIL, RIO GRANDE DO SUL E SÃO PAULO												
4.0	TERRAPLENAGEM											
Tipo de transporte 93595 - Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: t.km). af_04/2016												
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO FATOR	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)			
100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica	solo	4.328,962	m³	1,84	t/km	7.965,29	1,5	11.947,94			
TOTAL												
Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: t.km). af_12/2016												
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO FATOR	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)			
100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica	Solo	4.328,962	m³	1,84	m³/m³	7.965,29	11,2	89.211,25			
TOTAL												
5.0 PAVIMENTAÇÃO												
Tipo de transporte 93595 - Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: t.km). af_04/2016												
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO FATOR	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)			
COMP. 5.3	Execução e compactação de sub-base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	2.747,770	m³	1,84	t/m³	5.055,90	1,5	7.583,85			
COMP. 5.4	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	915,930	m³	1,84	t/m³	1.685,31	1,5	2.527,97			
TOTAL												
10.111,81												
Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af_12/2016												
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO FATOR	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)			
COMP. 5.3	Execução e compactação de sub-base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	2.747,770	m³	1,84	t/m³	5.055,90	11,2	56.626,04			
COMP. 5.4	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	Solo	915,930	m³	1,84	t/m³	1.685,31	11,2	18.875,49			
TOTAL												
75.501,53												



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

BAIRRO: JARDIM DOS ESTADOS										
RUAS: AMÉRICA DO SUL, TRAV. DO GIL, RIO GRANDE DO SUL E SÃO PAULO										
Tipo de transporte 95303 - Transporte comercial c/basculante de massa asfáltica										
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO FATOR	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)	
COMP. 5.7	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (cbruq), camada de rolamento, com espessura de 4,0 cm exclusive transporte. af_03/2017	massa	146,547	m³	1,0000	m³/km	146,55	6,9	1.011,17	
	<b>TOTAL</b>								<b>1.011,17</b>	
<b>8.0 DRENAGEM</b>										
Tipo de transporte 93595 - Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). af_04/2016										
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO FATOR	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)	
COMP. 8.8	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5m³ /11t e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3	Solo	152,055	m³	1,84	t/m³	279,78	1,5	419,67	
									<b>419,67</b>	
Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af_12/2016										
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO FATOR	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)	
COMP. 8.8	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5m³ /11t e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3	Solo	152,055	m³	1,84	t/m³	279,78	11,2	3.133,56	
	<b>TOTAL</b>								<b>3.133,56</b>	



## **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 Outubro/2021 – Não desonerado e SINAPI da Caixa Econômica Federal de Janeiro/2022 – Não Desonerado, referem-se aos preços atuais de cada órgão.

## 5.2- PESQUISA DE MERCADO

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

## 5.3 - CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS

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

## 5.4 - BONIFICAÇÃO

Para fornecimento e transporte de material foi aplicada a bonificação de 15,27% e demais serviço foi empregado à bonificação do DNIT de 20,70%.

## 5.5- PRODUÇÃO DAS EQUIPES MECÂNICAS

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

## 5.6 - CUSTOS UNITÁRIOS

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



## **6 - PESQUISA DE MERCADO**



**A**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA GRANDE**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, OBRAS E URBANISMO**  
**VARZEA GRANDE - MT**

**ORÇAMENTO Nº 006/2020**

A Empresa, **MATHEUS ROSALVE COELHO ARANTES – EIRELI, MRC TERRAPLANAGEM**, inscrita no CNPJ sob nº 32.566.462/0001-67, com sede na Rua das Araras, Quadra 10 – Lotes 05 a 08, – Bairro Parque Ohara, Cuiabá – MT, vem através desta informar o **ORÇAMENTO** de acordo com pedido para entrega do **MATERIAL** de Jazida de Cascalho do Campo.

<b>MATERIAL</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valor Unitário por M3</b>
Aquisição de carga de cascalho do campo, material de jazida	M3	R\$ 12,50

- Validação da nossa PROPOSTA DE PREÇOS é de 30 (Trinta) dias corridos, a contar da data de apresentação da proposta.
- Forma de Pagamento: Será emitido Nota Fiscal, conforme Medição.

Cuiabá, 16 de março de 2020.

**MATHEUS ROSALVE COELHO ARANTES – EIRELI**  
CNPJ nº 32.566.462/0001-67

Rua Das Araras, Quadra 10, Lotes 04,05 e 06 – Bairro Parque Ohara – Cuiabá – MT  
CNPJ/MF n. 32.566.462/0001-67 Fone: (065) 3666-2277 – (065) 99305-1977



## **7 – QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE**

---

Av. Governador José Fragelli, 600, – 1º Andar – Jardim Paulista – CEP: 78.065-345 – Cuiabá-MT  
Fone: (0\*\*65) 3634 - 6340 / Cel: (0\*\*65) 9 9936-1261  
E-mail: retaconstr@gmail.com



## 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	1,50	11,20	12,70		0,00	0,00
Concretos, argamassas	Cimento	Várzea Grande	Pista			0,00		5,00	5,00
	Areia	A-01(Draga Monte Sto.)	Pista			0,00		8,40	8,40
	Brita	Brita Guia	Pista			0,00		46,30	46,30
	CAP 50-70	Distrito Industrial (Cuiabá)	Usina			0,00		41,50	41,50
CBUQ	Brita, pó de pedra e pedra	Brita Guia	Usina			0,00		43,70	43,70
	Areia	A-01(Draga Monte Sto.)	Usina			0,00		6,00	6,00
	Cimento	Cuiabá	Usina			0,00		5,00	5,00
	massa	usina	Pista			0,00		6,90	6,90
Imprimação e Pintura de ligação	Asfalto Diluído CM-30	Distrito Industrial (Cuiabá)	Pista			0,00		33,70	33,70
	Emulsão asfáltica RR-2C E	Distrito Industrial (Cuiabá)	Pista			0,00		33,70	33,70
Formas e escoramentos	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

BAIRRO: JARDIM DOS ESTADOS

RUAS: AMÉRICA DO SUL, RIO GRANDE DO SUL, SÃO PAULO E TRAVESSIA DO GIL





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



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Composições Analíticas com Preço Unitário				Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais			
ORÇAMENTO NÃO DESONERADO				SINAPI - 01/2022 - Mato Grosso SICRO3 - 10/2021 - Mato Grosso	20,7%	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as base s.			
Composições Analíticas com Preço Unitário									
Composições Principais									
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.1	COMP. 1.1	Composição	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	327,23	327,23	
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	326,62	3,26	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,85	20,85	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	16,83	33,66	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	Material	m²	1,0000000	225,00	225,00	
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	24,04	2,64	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	9,04	36,16	
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,0000000	5,66	5,66	
				MO sem LS ==>	40,62	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	40,62
				Valor do BDI ==>	67,73			Valor com BDI ==>	394,96



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93584 SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	814,62	814,62
Composição Auxiliar	98445 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,8023000	150,17	120,48
Composição Auxiliar	98441 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,5136000	125,96	64,69
Composição Auxiliar	98442 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,5911000	128,55	75,98
Composição Auxiliar	98446 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,6255000	190,61	119,22
Composição Auxiliar	92543 SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,7192000	18,42	31,66
Composição Auxiliar	94210 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,7192000	48,45	83,29
Composição Auxiliar	94559 SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,0662000	715,16	47,34
Composição Auxiliar	91341 SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,1530000	705,92	108,00
Composição Auxiliar	95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,5110000	25,33	38,27
Composição Auxiliar	95240 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0093000	15,19	0,14
Composição Auxiliar	101165 SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0417000	806,67	33,63
Composição Auxiliar	91862 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1325000	8,72	1,15
Composição Auxiliar	95805 SINAPI	CONDUTE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1325000	20,94	2,77
Composição Auxiliar	91924 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,6755000	2,78	1,87
Composição Auxiliar	91852 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,0662000	7,01	0,46
Composição Auxiliar	91870 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1722000	9,22	1,58

Av. Governador José Fragelli, 600, – 1º Andar – Jardim Paulista – CEP: 78.065-345 – Cuiabá-MT

Fone: (0\*\*65) 3634 - 6340 / Cel: (0\*\*65) 9 9936-1261

E-mail: retaconstr@gmail.com



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	814,62	814,62
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0662000	199,49	13,20
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0662000	37,58	2,48
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1325000	2,86	0,37
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1722000	1,45	0,24
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0404000	66,57	2,68
Composição Auxiliar	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0106000	40,36	0,42
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	5,0649000	12,54	63,51
Insumo	00011455	SINAPI	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	Material	UN	0,0662000	18,00	1,19
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	129,39
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	983,24

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.3	COMP. 1.3	Composição	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 REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000	507,81	507,81
Insumo	00010776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	Equipamento	MES	1,0000000	507,81	507,81
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	585,35



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5213417	SICRO3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III		m²	1,0000000	410,65	410,65	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9507	SICRO3	Computador, plotter de recorte e software	0,4819300	1,00	0,00	9,9894	6,2974	4,8142
Insumo	E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,1506000	1,00	0,00	0,1884	0,1250	0,0284
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,4819300	1,00	0,00	14,7465	3,2389	7,1068
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,2008000	1,00	0,00	14,8278	9,4254	2,9774
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,4819300	1,00	0,00	5,7685	3,6668	2,7800
				Custo Horário de Equipamentos =>					17,7068
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	2,0000000				18,6162	37,2324
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				23,9785	23,9785
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000				24,7227	24,7227
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				17,1400	34,2800
				Custo Horário da Mão de Obra =>					120,2136
				Adc.M.O. - Ferramentas ( 0,0%) =>					0,0000
				Custo Horário de Execução =>					137,9204
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>					0,0000
				Custo do FIC =>					0,0000
				Produção de Equipe =>					4,0000
				Custo Unitário de Execução =>					34,4801
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M1367	Chapa de aço galvanizado	11,7750000	kg	13,2131		155,5843	
Insumo	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,0000000	m²	128,6915		128,6915	
Insumo	SICRO3	M3237	Película retrorrefletiva Tipo III	0,4000000	m²	196,2362		78,4945	
				Custo Total do Material =>					362,7703



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213417	SICRO3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III			m²	1,0000000	410,65	410,65
D		Banco	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta políester em chapa de aço	1,0000000	m²	13,0600		13,0600	
Custo Total das Atividades =>									13,0600
E		Banco	Insumo	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Tempo Fixo		SICRO3	M1367	5914333	0,0117800	t	27,6500	0,3257	
Tempo Fixo		SICRO3	M3235	5914655	0,0004400	t	27,8000	0,0122	
Tempo Fixo		SICRO3	M3237	5914655	0,0001900	t	27,8000	0,0053	
Custo Total dos Tempos Fixos =>									0,3432
				MO sem LS =>	33,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,64
				Valor do BDI =>	85,00			Valor com BDI =>	495,65

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
2.1	COMP. 2.1	Composição	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	mês	1,0000000	42.618,82	42.618,82	
Composição Auxiliar	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	16.537,74	16.537,74	
Composição Auxiliar	94296	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,3000000	3.123,77	4.060,90	
Composição Auxiliar	101389	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,3000000	1.450,20	1.885,26	
Composição Auxiliar	101456	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO E CAMPO DE CONSTRUÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,3000000	4.377,17	5.690,32	
Composição Auxiliar	101385	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,3000000	4.185,80	5.441,54	
Composição Auxiliar	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,2000000	4.200,88	5.041,05	
Composição Auxiliar	93564	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,3000000	3.047,70	3.962,01	
				MO sem LS ==>	39.915,98	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	39.915,98
				Valor do BDI ==>	8.822,09			Valor com BDI ==>	51.440,91



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
3.1	COMP. 3.1	Composição	ENSAIOS DE REGULARIZACAO DO SUBLEITO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m²	1,0000000	0,77	0,77
Composição Auxiliar	74022/006	SINAPI	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0013000	115,00	0,14
Composição Auxiliar	74022/008	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0013000	71,88	0,09
Composição Auxiliar	74022/009	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0013000	64,69	0,08
Composição Auxiliar	74022/010	SINAPI	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0013000	136,57	0,17
Composição Auxiliar	74022/015	SINAPI	ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0008000	57,50	0,04
Composição Auxiliar	74022/019	SINAPI	ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0013000	165,32	0,21
Composição Auxiliar	74022/023	SINAPI	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0010000	43,12	0,04
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,72
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	0,92

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
3.2	COMP. 3.2	Composição	ENSAIOS DE SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m³	1,0000000	1,51	1,51
Composição Auxiliar	74022/006	SINAPI	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	115,00	0,19
Composição Auxiliar	74022/008	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	71,88	0,12
Composição Auxiliar	74022/009	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	64,69	0,10
Composição Auxiliar	74022/010	SINAPI	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	136,57	0,23
Composição Auxiliar	74022/015	SINAPI	ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0050000	57,50	0,28
Composição Auxiliar	74022/019	SINAPI	ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	165,32	0,28
Composição Auxiliar	74022/023	SINAPI	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0050000	43,12	0,21
Composição Auxiliar	74022/042	SINAPI	ENSAIO DE EQUIVALENTE EM AREIA - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	64,69	0,10
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,42
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,82



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
3.3	COMP. 3.3	Composição	ENSAIOS DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m³	1,0000000	1,51	1,51
Composição Auxiliar	74022/006	SINAPI	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	115,00	0,19
Composição Auxiliar	74022/008	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUEZ - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	71,88	0,12
Composição Auxiliar	74022/009	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	64,69	0,10
Composição Auxiliar	74022/010	SINAPI	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	136,57	0,23
Composição Auxiliar	74022/015	SINAPI	ENSAIO DE MASSA ESPECÍFICA - IN SITU - MÉTODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0050000	57,50	0,28
Composição Auxiliar	74022/019	SINAPI	ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	165,32	0,28
Composição Auxiliar	74022/023	SINAPI	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIÚDOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0050000	43,12	0,21
Composição Auxiliar	74022/042	SINAPI	ENSAIO DE EQUIVALENTE EM AREIA - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	64,69	0,10
				MO sem LS =>	1,42	0,00	MO com LS =>	1,42
				Valor do BDI =>	0,31		Valor com BDI =>	1,82

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
3.4	COMP. 3.4	Composição	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	129,38	129,38
Composição Auxiliar	88249	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6000000	23,60	84,96
Composição Auxiliar	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8000000	24,68	44,42
				MO sem LS =>	120,68	0,00	MO com LS =>	120,68
				Valor do BDI =>	26,78		Valor com BDI =>	156,16

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
4.1	COMP. 4.1	Composição	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	0,67	0,67
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHP	CHP	0,0030000	207,83	0,62
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	16,83	0,05
				MO sem LS =>	0,08	0,00	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI =>	0,13		Valor com BDI =>	0,80





## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5503041	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário		m³	1,00000000	6,64	6,64
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional	
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
					0,41	0,59	278,6931	68,9053
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000000	0,24	0,76	4,2638	2,9692
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,13	0,87	205,0716	84,3423
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropeido de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,00	0,00	165,4827	69,6836
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola - 77 kW	1,00000000	0,24	0,76	109,3499	34,5720
					Custo Horário de Equipamentos ==>			
B			Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,00000000			17,1400	17,1400
					Custo Horário da Mão de Obra ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			
					Custo Horário de Execução ==>			



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,0000000	5,03	5,03
Composição Auxiliar	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0042000	227,18	0,95
Composição Auxiliar	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0087000	76,51	0,66
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0157000	183,94	2,88
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0120000	45,56	0,54
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,52
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	6,07

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93595	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000	1,23	1,23
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0061000	183,94	1,12
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0026000	45,56	0,11
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,48



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000	1,13	1,13
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0056000	183,94	1,03
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0024000	45,56	0,10
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,36

4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
4.7	COMP. 4.7	Composição	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	1,08	1,08
Composição Auxiliar	5847	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0029867	223,58	0,66
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	16,83	0,42
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,33
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,30



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
5.1	COMP. 5.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	1,92	1,92
Composição Auxiliar	5932 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0018525	207,83	0,38
Composição Auxiliar	7049 SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINÂMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0026849	206,91	0,55
Composição Auxiliar	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0016109	274,69	0,44
Composição Auxiliar	5934 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0008323	65,90	0,05
Composição Auxiliar	96028 SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0013424	171,63	0,23
Composição Auxiliar	96029 SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0013424	35,42	0,04
Composição Auxiliar	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010739	46,92	0,05
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0107396	16,83	0,18
			MO sem LS =>	0,24	0,00	MO com LS =>	0,24
			Valor do BDI =>	0,39	Valor com BDI =>		2,31



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

5.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
5.3	COMP. 5.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	9,11	9,11
Composição Auxiliar	5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0027000	5,79	0,01
Composição Auxiliar	73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0074000	181,65	1,34
Composição Auxiliar	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0027000	110,79	0,29
Composição Auxiliar	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0083000	65,90	0,54
Composição Auxiliar	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0150000	74,87	1,12
Composição Auxiliar	5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0133000	3,60	0,04
Composição Auxiliar	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0077000	207,83	1,60
Composição Auxiliar	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0086000	52,90	0,45
Composição Auxiliar	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0010000	202,23	0,20
Composição Auxiliar	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0095000	46,92	0,44
Composição Auxiliar	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0064000	274,69	1,75
Composição Auxiliar	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0133000	30,66	0,40
Composição Auxiliar	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0558000	16,83	0,93
			MO sem LS =>	1,91	0,00	MO com LS =>	1,91
			Valor do BDI =>	1,88		Valor com BDI =>	10,99

Av. Governador José Fragelli, 600, – 1º Andar – Jardim Paulista – CEP: 78.065-345 – Cuiabá-MT

Fone: (0\*\*65) 3634 - 6340 / Cel: (0\*\*65) 9 9936-1261

E-mail: retaconstr@gmail.com



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

5.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
5.4	COMP. 5.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	9,11	9,11
Composição Auxiliar	5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0027000	5,79	0,01
Composição Auxiliar	73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0074000	181,65	1,34
Composição Auxiliar	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0027000	110,79	0,29
Composição Auxiliar	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0083000	65,90	0,54
Composição Auxiliar	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0150000	74,87	1,12
Composição Auxiliar	5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0133000	3,60	0,04
Composição Auxiliar	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0077000	207,83	1,60
Composição Auxiliar	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0086000	52,90	0,45
Composição Auxiliar	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0010000	202,23	0,20
Composição Auxiliar	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0095000	46,92	0,44
Composição Auxiliar	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0064000	274,69	1,75
Composição Auxiliar	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0133000	30,66	0,40
Composição Auxiliar	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0558000	16,83	0,93
			MO sem LS =>	1,91	0,00	MO com LS =>	1,91
			Valor do BDI =>	1,88		Valor com BDI =>	10,99

Av. Governador José Fragelli, 600, – 1º Andar – Jardim Paulista – CEP: 78.065-345 – Cuiabá-MT

Fone: (0\*\*65) 3634 - 6340 / Cel: (0\*\*65) 9 9936-1261

E-mail: retaconstr@gmail.com



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
5.5	COMP. 5.5	Composição	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	7,60	7,60
Composição Auxiliar	5841	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0040000	5,28	0,02
Composição Auxiliar	83362	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇÁRICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0010000	233,37	0,23
Composição Auxiliar	89036	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0041000	30,66	0,12
Composição Auxiliar	91486	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇÁRICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0049000	45,88	0,22
Composição Auxiliar	89035	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0017000	110,79	0,18
Composição Auxiliar	5839	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0020000	11,10	0,02
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0058000	16,83	0,09
Insumo	00041901	SINAPI	ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	Material	KG	1,2000000	5,60	6,72
				MO sem LS =>	0,20	LS =>	MO com LS =>	0,20
				Valor do BDI =>	1,57		Valor com BDI =>	9,17

5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
5.6	COMP. 5.6	Composição	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	2,66	2,66
Composição Auxiliar	96013	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0004000	159,87	0,06
Composição Auxiliar	96014	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0015000	41,00	0,06
Composição Auxiliar	83362	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇÁRICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0018000	233,37	0,42
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0109000	16,83	0,18
Insumo	00041903	SINAPI	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	Material	KG	0,5000000	3,88	1,94
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI =>	0,55		Valor com BDI =>	3,21

Av. Governador José Fragelli, 600, – 1º Andar – Jardim Paulista – CEP: 78.065-345 – Cuiabá-MT

Fone: (0\*\*65) 3634 - 6340 / Cel: (0\*\*65) 9 9936-1261

E-mail: retaconstr@gmail.com





## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

5.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
5.7	COMP. 5.7	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 4.0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	1.294,28	1.294,28
Composição Auxiliar	96463 SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0495000	202,23	10,01
Composição Auxiliar	96157 SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0427000	120,67	5,15
Composição Auxiliar	95632 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0815000	69,08	5,63
Composição Auxiliar	96155 SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1339000	35,70	4,78
Composição Auxiliar	95631 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0951000	215,08	20,45
Composição Auxiliar	5837 SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1186000	149,47	17,72
Composição Auxiliar	91386 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0580000	183,94	10,66
Composição Auxiliar	96464 SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,3037000	74,87	22,73
Composição Auxiliar	5835 SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0580000	414,42	24,03
Composição Auxiliar	88314 SINAPI	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4126000	14,19	20,04
Insumo	00001518 SINAPI	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	Material	T	2,5548000	451,34	1.153,08
		MO sem LS =>	26,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,66
		Valor do BDI =>	267,91			Valor com BDI =>	1.562,19





## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93595	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,00000000	1,23	1,23
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0061000	183,94	1,12
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0026000	45,56	0,11
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,48

5.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,00000000	1,13	1,13
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0056000	183,94	1,03
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0024000	45,56	0,10
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,36

5.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
5.10	COMP. 5.10	Composição	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	M3XKM	1,00000000	1,08	1,08
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0059172	183,94	1,08
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,07
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,30



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
6.1	COMP. 6.1	Composição	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	14,49	14,49
Composição Auxiliar	5824	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,00333330	175,19	0,58
Composição Auxiliar	95133	SINAPI	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,00333330	128,68	0,42
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,03333300	16,83	0,56
Insumo	00025972	SINAPI	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184	Material	KG	0,4000000	16,22	6,48
Insumo	00005318	SINAPI	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	Material	L	0,1300000	14,00	1,82
Insumo	00007343	SINAPI	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	Material	L	0,6000000	6,99	4,19
Insumo	00007348	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material	L	0,0300000	14,72	0,44
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,48
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	17,48



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebreados - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm		m²	1,0000000	44,75	44,75
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Custo Horário
Insumo	E9644	SICRO3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,0000000	1,00	0,00	334,9817	334,9817
Custo Horário de Equipamentos =>								334,9817
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			
Insumo	P9853	SICRO3	Pré-marcador	1,0000000			18,3983	18,3983
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000			17,1400	68,5600
Custo Horário da Mão de Obra =>								86,9583
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000
Custo Horário de Execução =>								421,9400
Fator de Influência da Chuva - FIC =>								0,0000
Custo do FIC =>								0,0000
Produção de Equipe =>								30,1800
Custo Unitário de Execução =>								13,9808
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		
Insumo	SICRO3	M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,1200000	kg		7,5000	0,9000
Insumo	SICRO3	M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,3500000	kg		7,5000	2,6250
Insumo	SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,0300000	l		10,3574	0,3107
Insumo	SICRO3	M2044	Tinta para pré-marcação	0,0009700	l		18,7473	0,0182
Insumo	SICRO3	M2027	Tinta refletiva acrílica	0,6000000	l		44,8008	26,8805
Custo Total do Material =>								30,7344
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M2037	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001200	t	27,8000	0,0033
Tempo Fixo	SICRO3	M2038	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003500	t	27,8000	0,0097
Tempo Fixo	SICRO3	M2034	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000300	t	27,8000	0,0008
Tempo Fixo	SICRO3	M2027	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008300	t	27,8000	0,0231
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,0369
			MO sem LS =>		2,89	LS =>	0,00 MO com LS =>	2,89
			Valor do BDI =>		9,26		Valor com BDI =>	54,01

Av. Governador José Fragelli, 600, – 1º Andar – Jardim Paulista – CEP: 78.065-345 – Cuiabá-MT

Fone: (0\*\*65) 3634 - 6340 / Cel: (0\*\*65) 9 9936-1261

E-mail: retaconstr@gmail.com



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	5213417	SICRO3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III		m²	1,0000000	410,65	410,65		
	A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário
	Insumo	E9507	SICRO3	Computador, plotter de recorte e software	0,4819300	1,00	0,00	9,9894	6,2974	4,8142
	Insumo	E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,1506000	1,00	0,00	0,1884	0,1250	0,0284
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,4819300	1,00	0,00	14,7465	3,2389	7,1068	
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada gullhotina - 4 kW	0,2008000	1,00	0,00	14,8278	9,4254	2,9774	
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,4819300	1,00	0,00	5,7685	3,6668	2,7800	
				Custo Horário de Equipamentos =>					17,7068	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	2,0000000				18,6162	37,2324	
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				23,9785	23,9785	
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000				24,7227	24,7227	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				17,1400	34,2800	
				Custo Horário da Mão de Obra =>					120,2136	
				Adc.M.O. - Ferramentas ( 0,0%) =>					0,0000	
				Custo Horário de Execução =>					137,9204	
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>					0,0000	
				Custo do FIC =>					0,0000	
				Produção de Equipe =>					4,0000	
				Custo Unitário de Execução =>					34,4801	
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M1367	Chapa de aço galvanizado	11,7750000	kg	13,2131			155,5843	
Insumo	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,0000000	m²	128,6915			128,6915	
Insumo	SICRO3	M3237	Película retrorrefletiva Tipo III	0,4000000	m²	196,2362			78,4945	
				Custo Total do Material =>					362,7703	



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213417	SICRO3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III			m²	1,00000000	410,65	410,65
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000000	m²	13,0600		13,0600	
Custo Total das Atividades ==>									
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Tempo Fixo	SICRO3	M1367	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0117800	t	27,6500	0,3257	
Tempo Fixo	SICRO3	M3235	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0004400	t	27,8000	0,0122	
Tempo Fixo	SICRO3	M3237	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001900	t	27,8000	0,0053	
Custo Total dos Tempos Fixos ==>									
				MO sem LS ==>	33,64	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	33,64
				Valor do BDI ==>	85,00			Valor com BDI ==>	495,65



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

6.4	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213855 SICRO3	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m			un	1,0000000	299,18	299,18
A	Código Banco	Equipamentos	Utilização		Operativa Improdutiva	Custo Operacional		Custo Horário
			Quantidade	Operativa		Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	0,30	0,70	123,8068	47,1554	70,1508
					Custo Horário de Equipamentos =>			70,1508
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora		Custo Horário	
Insumo	P9830 SICRO3	Montador	1,0000000				23,9785	23,9785
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000				17,1400	17,1400
					Custo Horário da Mão de Obra =>			41,1185
					Adc.M.O. - Ferramentas ( 0,0%) =>			0,0000
					Custo Horário de Execução =>			111,2693
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>			0,0000
					Custo do FIC =>			0,0000
					Produção de Equipe =>			4,7000
					Custo Unitário de Execução =>			23,6743
C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	SICRO3 M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas	0,6962200	kg		17,6844		12,3122
Insumo	SICRO3 M0787	Suporte em aço carbono galvanizado perfil "C"	11,3040000	kg		21,4246		242,1837
					Custo Total do Material =>			254,4959
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0503000	m³		375,5900		18,8922
Atividade Auxiliar	SICRO3 4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0503000	m³		35,4800		1,7846
					Custo Total das Atividades =>			20,6768
E	Banco Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3 M0789	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0007000	t		27,8000	0,0195
Tempo Fixo	SICRO3 M0787	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0113000	t		27,8000	0,3141
					Custo Total dos Tempos Fixos =>			0,3336
			MO sem LS =>	12,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,96
			Valor do BDI =>	61,93			Valor com BDI =>	361,11

Av. Governador José Fragelli, 600, – 1º Andar – Jardim Paulista – CEP: 78.065-345 – Cuiabá-MT

Fone: (0\*\*65) 3634 - 6340 / Cel: (0\*\*65) 9 9936-1261

E-mail: retaconstr@gmail.com



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94267	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) E SARIETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARIETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	49,91	49,91
Composição Auxiliar	92960	SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARIETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0180000	18,25	0,32
Composição Auxiliar	92961	SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARIETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0910000	4,62	0,42
Composição Auxiliar	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0030000	502,60	1,50
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1090000	17,72	1,93
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2440000	21,10	5,14
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4870000	16,83	8,19
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0150000	82,00	1,23
Insumo	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM. EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,0630000	495,00	31,18
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,51
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	60,24



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94268	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) E SARIETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARIETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	53,62	53,62
Composição Auxiliar	92960	SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARIETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0260000	18,25	0,47
Composição Auxiliar	92961	SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARIETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1300000	4,62	0,60
Composição Auxiliar	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0030000	502,60	1,50
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1560000	17,72	2,76
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2900000	21,10	6,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5810000	16,83	9,77
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0150000	82,00	1,23
Insumo	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM. EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,0630000	495,00	31,18
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,99
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	64,71

7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
7.3	COMP. 7.3	Composição	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	81,78	81,78
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	16,83	6,73
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,0000000	0,20	0,80
Insumo	00013521	SINAPI	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	Material	UN	1,0000000	74,25	74,25
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,82
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	98,70





## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5213417	SICRO3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III			m²	1,0000000	410,65	410,65	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Insumo	E9507	SICRO3	Computador, plotter de recorte e software	0,4819300	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,1506000	1,00	0,00	0,1884	0,1250	4,8142	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,4819300	1,00	0,00	14,7465	3,2389	0,0284	
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,2008000	1,00	0,00	14,8278	9,4254	7,1068	
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,4819300	1,00	0,00	5,7685	3,6668	2,9774	
				Custo Horário de Equipamentos =>						2,7800
				Custo Horário de Equipamentos =>						17,7068
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	2,0000000				18,6162	37,2324	
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				23,9785	23,9785	
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000				24,7227	24,7227	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				17,1400	34,2800	
				Custo Horário da Mão de Obra =>				120,2136		
				Adc.M.O. - Ferramentas ( 0,0%) =>				0,0000		
				Custo Horário de Execução =>				137,9204		
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>				0,0000		
				Custo do FIC =>				0,0000		
				Produção de Equipe =>				4,0000		
				Custo Unitário de Execução =>				34,4801		
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário				Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1367	Chapa de aço galvanizado	11,7750000	kg	13,2131				155,5843
Insumo	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,0000000	m²	128,6915				128,6915
Insumo	SICRO3	M3237	Película retrorrefletiva Tipo III	0,4000000	m²	196,2362				78,4945
				Custo Total do Material =>				362,7703		



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213417	SICRO3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III			m²	1,0000000	410,65	410,65
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta políester em chapa de aço	1,0000000	m²	13,0600		13,0600	13,0600
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Tempo Fixo	SICRO3	M1367	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0117800	t	27,6500	0,3257	
Tempo Fixo	SICRO3	M3235	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0004400	t	27,8000	0,0122	
Tempo Fixo	SICRO3	M3237	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001900	t	27,8000	0,0053	
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,3432	
			MO sem LS =>		33,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,64
			Valor do BDI =>		85,00			Valor com BDI =>	495,65

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
8.2	COMP. 8.2	Composição	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	22,50	22,50	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	20,85	9,17	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5300000	17,47	9,25	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0100000	23,63	0,23	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0600000	9,04	0,54	
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	4,58	0,91	
Insumo	00007170	SINAPI	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	Material	m²	1,1000000	2,19	2,40	
				MO sem LS ==>	13,79	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	13,79
				Valor do BDI ==>	4,65		Valor com BDI ==>	27,15	



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
8.3	COMP. 8.3	Composição	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	70,50	70,50
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,85	10,42
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	16,83	25,24
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,2000000	23,63	4,72
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,4285000	21,45	9,19
Insumo	00004472	SINAPI	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,7619000	27,48	20,93
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,10
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	85,09

8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	5,24	5,24
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	CHP	0,0172000	190,11	3,26
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	CHI	0,0193000	70,79	1,36
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0371000	16,83	0,62
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,02
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	6,32

8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
8.5	COMP. 8.5	Composição	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2A: CATEGORIA DE 2,01 ATE 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	15,58	15,58
Composição Auxiliar	90991	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LÍQUIDA 110 HP - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	CHP	0,0714000	184,61	13,18
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1428000	16,83	2,40
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,86
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	18,80



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

8.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
8.6	COMP. 8.6	Composição	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	227,94	227,94
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0690000	24,53	1,69
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0640000	16,88	1,08
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5460000	21,10	53,72
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,8190000	16,83	64,27
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1000000	97,44	107,18
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	88,87
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	275,12

8.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93381	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 BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	7,88	7,88
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0190000	117,25	2,22
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0610000	24,53	1,49
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0250000	42,37	1,05
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0570000	16,88	0,96
Composição Auxiliar	95606	SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	1,93	1,93
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	16,83	0,23
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,49
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	9,51

Av. Governador José Fragelli, 600, – 1º Andar – Jardim Paulista – CEP: 78.065-345 – Cuiabá-MT

Fone: (0\*\*65) 3634 - 6340 / Cel: (0\*\*65) 9 9936-1261

E-mail: retaconstr@gmail.com



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

8.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
8.8	COMP. 8.8	Composição	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	MOV-T - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	1,91	1,91
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0080000	154,52	1,23
Composição Auxiliar	5811	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	183,91	0,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0080000	16,83	0,13
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	2,30

8.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93595	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000	1,23	1,23
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0061000	183,94	1,12
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0026000	45,56	0,11
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,48

8.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000	1,13	1,13
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0056000	183,94	1,03
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0024000	45,56	0,10
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,36

Av. Governador José Fragelli, 600, – 1º Andar – Jardim Paulista – CEP: 78.065-345 – Cuiabá-MT

Fone: (0\*\*65) 3634 - 6340 / Cel: (0\*\*65) 9 9936-1261

E-mail: retaconstr@gmail.com



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

8.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
8.11	COMP. 8.11	Composição	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	1,08	1,08
Composição Auxiliar	5847	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0029867	223,58	0,66
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	16,83	0,42
				MO sem LS =>	0,33	LS =>	MO com LS =>	0,33
				Valor do BDI =>	0,22		Valor com BDI =>	1,30

8.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
8.12	COMP. 8.12	Composição	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	ESCO - ESCORAMENTO	m²	1,0000000	25,91	25,91
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7100000	20,85	14,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3040000	16,83	5,11
Insumo	00021138	SINAPI	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	Material	M	0,1090000	10,35	1,12
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0100000	23,63	0,23
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,2170000	21,45	4,65
				MO sem LS =>	15,06	LS =>	MO com LS =>	15,06
				Valor do BDI =>	5,36		Valor com BDI =>	31,27

10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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 DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	76,03	76,03
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1260000	190,11	23,95
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2650000	70,79	18,75
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0050000	565,21	2,82
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5930000	17,83	10,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1850000	16,83	19,94
				MO sem LS =>	29,34	LS =>	MO com LS =>	29,34
				Valor do BDI =>	15,73		Valor com BDI =>	91,76



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92832	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	218,96	218,96
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,3314000	190,11	63,00
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6991000	70,79	49,48
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0462000	565,21	26,11
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5615000	17,83	27,84
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,1213000	16,83	52,53
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	80,77
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	264,28





## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003461	SICRO3	Dissipador de energia - DEB 07 - areia, brita e pedra de mão comerciais		un	1,00000000	4,040,07	4,040,07
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Salário Hora</b>			
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	5,8464000			17,1400	100,2073
					Custo Horário da Mão de Obra =>			
					Adc.M.O. - Ferramentas ( 0,0%) =>			
					Custo Horário de Execução =>			
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>			
					Custo do FIC =>			
					Produção de Equipe =>			
					Custo Unitário de Execução =>			
<b>C</b>	<b>Banco</b>	<b>Código</b>	<b>Material</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Horário</b>	
Insumo	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão	4,3800000	m³	103,9780	455,4236	
						Custo Total do Material =>		
<b>D</b>	<b>Banco</b>	<b>Código</b>	<b>Atividades Auxiliares</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Horário</b>	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,1200000	m³	375,5900	1,923,0208	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,3700000	m²	56,1100	918,5207	
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	17,8700000	m³	35,4800	634,0276	
						Custo Total das Atividades =>		
<b>E</b>	<b>Banco</b>	<b>Insumo</b>	<b>Tempos Fixos</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Horário</b>
Tempo Fixo	SICRO3	M1097	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	6,5700000	t	1,3500	8,8695
						Custo Total dos Tempos Fixos =>		
					MO sem LS =>	1,556,93	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	836,29	Valor com BDI =>	1,556,93
								4,876,36





## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003684	SICRO3	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	2.374,67	2.374,67
						Custo Horário de Execução ==>		0,0000
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ==>		0,0000
						Custo do FIC ==>		0,0000
						Produção de Equipe ==>		1,0000
						Custo Unitário de Execução ==>		0,0000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	22,90000000	kg	14,9000	341,2100	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,48000000	m³	375,5900	931,4632	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	19,64000000	m²	56,1100	1.102,0004	
						Custo Total das Atividades ==>	2.374,6736	
				MO sem LS ==>	919,21	LS ==>	0,00	919,21
				Valor do BDI ==>	491,55	Valor com BDI ==>		2.866,22



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

11.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003720	SICRO3	Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais		un	1,00000000	1,916,08	1,916,08
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	0,10000000			21,8262	2,1826
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	0,10000000			17,1400	1,7140
							Custo Horário da Mão de Obra =>	3,8966
							Adc.M.O. - Ferramentas ( 0,0%) =>	0,0000
							Custo Horário de Execução =>	3,8966
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
							Custo do FIC =>	0,0000
							Produção de Equipe =>	1,0000
							Custo Unitário de Execução =>	3,8966
<b>C</b>	<b>Banco</b>	<b>Código</b>	<b>Material</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	SICRO3	M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600	1,00000000	un		545,3577	545,3577
							Custo Total do Material =>	545,3577
<b>D</b>	<b>Banco</b>	<b>Código</b>	<b>Atividades Auxiliares</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Horário</b>
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,40000000	kg		13,7500	74,2500
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,14000000	m³		412,4400	57,7416
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	0,05404000	m³		3,014,4200	162,8993
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,19000000	m³		375,5900	71,3621
Atividade Auxiliar	SICRO3	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	8,84000000	m²		96,4200	852,3528
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fórmulas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59000000	m²		56,1100	145,3249
							Custo Total das Atividades =>	1.363,9307
<b>E</b>	<b>Banco</b>	<b>Insumo</b>	<b>Tempos Fixos</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Horário</b>
Tempo Fixo	SICRO3	M1432	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carrocera de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,10400000	t	27,8000	2,8912
							Custo Total dos Tempos Fixos =>	2,8912
				MO sem LS =>	505,51	LS =>	0,00 MO com LS =>	505,51
				Valor do BDI =>	396,62		Valor com BDI =>	2.312,70



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

11.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003336	SICRO3	Entrada para descida d		un	1,0000000	1,255,23	1,255,23
						Custo Horário de Execução ==>		0,0000
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ==>		0,0000
						Custo do FIC ==>		0,0000
						Produção de Equipe ==>		1,0000
						Custo Unitário de Execução ==>		0,0000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,0000000	m³	375,5900	751,1800	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,9000000	m²	56,1100	274,9390	
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805755	Apiloamento manual	7,2000000	m³	25,7100	185,1120	
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	1,2400000	m³	35,4800	43,9952	
						Custo Total das Atividades ==>		1,255,2262
				MO sem LS ==>	502,39	0,00	MO com LS ==>	502,39
				Valor do BDI ==>	259,83		Valor com BDI ==>	1,515,06



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

11.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003391	SICRO3	Descida d		m	1,00000000	125,88	125,88
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Salário Hora</b>			
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	0,02400000			17,1400	0,4114
					Custo Horário da Mão de Obra =>			
					Adc.M.O. - Ferramentas ( 0,0%) =>			
					Custo Horário de Execução =>			
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>			
					Custo do FIC =>			
					Produção de Equipe =>			
					Custo Unitário de Execução =>			
					0,4114			
<b>C</b>	<b>Banco</b>	<b>Código</b>	<b>Material</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>		
Insumo	SICRO3	M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	0,00033000	t	4,069,3900		
						Custo Total do Material =>		
						1,3429		
<b>D</b>	<b>Banco</b>	<b>Código</b>	<b>Atividades Auxiliares</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>		
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,13700000	m³	375,5900		
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,10000000	m²	56,1100		
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805755	Apiloamento manual	0,15000000	m³	25,7100		
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,20000000	m³	35,4800		
						Custo Total das Atividades =>		
						124,1293		
					MO sem LS =>	LS =>	MO com LS =>	58,06
					Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	151,93



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

11.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
11.6	COMP. 11.6	Composição	BLS - Boca de lobo simples, c/abertura na guia 1,00m conforme projeto tipo	URBA - URBANIZAÇÃO	un	1,00000000	1.078,47	1.078,47
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,96000000			17,1400	50,7344
Custo Horário da Mão de Obra =>								
Custo Horário de Execução =>								
Fator de Influência da Chuva - FIC =>								
Custo do FIC =>								
Produção de Equipe =>								
Custo Unitário de Execução =>								
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	5,68000000	m²		96,4200	547,6656
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,10000000	m²		59,2900	183,7990
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,31000000	m³		394,2200	122,2082
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	8,40000000	kg		13,7500	115,5000
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,14200000	m³		412,4400	58,5665
Custo Total das Atividades =>								1.027,7393
				MO sem LS =>	453,57	LS =>	0,00 MO com LS =>	453,57
				Valor do BDI =>	223,24		Valor com BDI =>	1.301,71



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

11.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
11.7	COMP. 11.7	Composição	BLD - Boca de lobo dupla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	URBA - URBANIZAÇÃO		un	1,0000000	1.981,95	1.981,95
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora			
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	5,92000000				17,1400	101,4688
						Custo Horário da Mão de Obra ==>			
						Custo Horário de Execução ==>			
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ==>			
						Custo do FIC ==>			
						Produção de Equipe ==>			
						Custo Unitário de Execução ==>			
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			
Atividade Auxiliar	SICRO3	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	9,54000000	m²	96,4200			
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,13000000	m²	59,2900			
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,83000000	m³	394,2200			
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	21,06000000	kg	13,7500			
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,24000000	m³	412,4400			
						Custo Total das Atividades ==>			
				MO sem LS ==>	780,55	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	780,55
				Valor do BDI ==>	410,26			Valor com BDI ==>	2.392,21



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

11.8	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
11.8	COMP. 11.8	Composição	BLT - Boca de lobo tripla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	URBA - URBANIZAÇÃO		un	1,00000000	3.108,76	3.108,76
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	5,92000000				17,1400	101,4688
				Custo Horário da Mão de Obra ==>					
				Custo Horário de Execução ==>					
				Fator de Influencia da Chuva - FIC ==>					
				Custo do FIC ==>					
				Produção de Equipe ==>					
				Custo Unitário de Execução ==>					
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	13,44000000	m²	96,4200		1.295,8848	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	7,78000000	m²	59,2900		461,2762	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,64000000	m³	394,2200		646,5208	
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	33,70000000	kg	13,7500		463,3750	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,34000000	m³	412,4400		140,2296	
				Custo Total das Atividades ==>					
				3.007,2864					
				MO sem LS ==>	1.168,74	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	1.168,74
				Valor do BDI ==>	643,51			Valor com BDI ==>	3.752,27



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

11.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804161	SICRO3	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas		un	1,0000000	3.580,54	3.580,54
						Custo Horário de Execução ==>		0,0000
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ==>		0,0000
						Custo do FIC ==>		0,0000
						Produção de Equipe ==>		1,0000
						Custo Unitário de Execução ==>		0,0000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,4870000	m³	375,5900	2.436,4523	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,3900000	m²	56,1100	1.144,0829	
						Custo Total das Atividades ==>	3.580,5352	
				MO sem LS ==>	1.056,62	0,00	MO com LS ==>	1.056,62
				Valor do BDI ==>	741,17		Valor com BDI ==>	4.321,71





## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

11.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6817859	SICRO3	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais		m	1,0000000	2.749,72	2.749,72
A			Equipamentos					
				Utilização				
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9660	SICRO3	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 40 t - 186 kW	Quantidade	1,00	409,8166	203,6991	409,8166



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

11.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0705243	SICRO3	Boca de BSOC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais		un	1,0000000	24,153,58	24,153,58
						Custo Horário de Execução =>		0,0000
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000
						Custo do FIC =>		0,0000
						Produção de Equipe =>		1,0000
						Custo Unitário de Execução =>		0,0000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	987,5000000	kg	13,7500	13.578,1250	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	13,8250000	m³	2,9200	40,3690	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,7700000	m³	412,4400	317,5788	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	13,8250000	m³	375,5900	5.192,5318	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,5600000	m³	362,8700	928,9472	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	73,0000000	m²	56,1100	4.096,0300	
						Custo Total das Atividades =>	24,153,5818	
				MO sem LS =>	7,378,56	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	4,999,79			Valor com BDI =>
								7,378,56
								29,153,37



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

11.12	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1600405	SI-CRO3	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 1,20 m a 1,50 m em valas e bueiros			m	1,0000000	8,81	8,81	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9526	SI-CRO3	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	119,3578	58,4502	119,3578	
					Custo Horário de Equipamentos =>					119,3578
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora					Custo Horário
Insumo	P9824	SI-CRO3	Servente	3,0000000				17,1400	51,4200	
					Custo Horário da Mão de Obra =>					51,4200
					Adc.M.O. - Ferramentas ( 0,0%) =>					0,0000
					Custo Horário de Execução =>					170,7778
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>					0,0000
					Custo do FIC =>					0,0000
					Produção de Equipe =>					19,3800
					Custo Unitário de Execução =>					8,8121
				MO sem LS =>	2,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,65	
				Valor do BDI =>	1,82			Valor com BDI =>	10,63	



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

11.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
11.13	COMP. 11.13	Composição	Lastró de pedra de mão	URBA - URBANIZAÇÃO	M³	1,0000000	509,71	509,71	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9042	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1,0000000	1,00	0,00	189,5085	76,2002	189,5085
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	0,44	0,56	165,4827	69,6836	111,8352
Insumo	E9604	SICRO3	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	258,1484	73,0101	258,1484
					Custo Horário de Equipamentos =>				559,4921
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,5000000			17,1400		25,7100
					Custo Horário da Mão de Obra =>				25,7100
					Custo Horário de Execução =>				585,2021
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>				0,0000
					Custo do FIC =>				0,0000
					Produção de Equipe =>				1,5000
					Custo Unitário de Execução =>				390,1347
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,1500000	m³			103,9780	119,5747
					Custo Total do Material =>				119,5747
				MO sem LS =>	17,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,14
				Valor do BDI =>	105,50			Valor com BDI =>	615,21



## **9 – PLANO DE EXECUÇÃO**

---

Av. Governador José Fragelli, 600, – 1º Andar – Jardim Paulista – CEP: 78.065-345 – Cuiabá-MT  
Fone: (0\*\*65) 3634 - 6340 / Cel: (0\*\*65) 9 9936-1261  
E-mail: retaconstr@gmail.com



## 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 a máxima segurança.

A seguir será apresentado o cronograma físico da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁZEA GRANDE				PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS									
BAIRRO: JARDIM DOS ESTADOS				Prazo ( dias consecutivos )									
Ítem	Etapas de Serviço	%	Valor (R\$)	30	60	90	120	150	180				
I	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,37	39.297,72	11.789,32	7.859,54	7.859,54	7.859,54	1.964,89	1.964,89				
				30,0%	20,0%	20,0%	20,0%	5,0%	5,0%				
				7.716,14	7.716,14	10.288,18	5.144,09	5.144,09	15.432,27				
II	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4,42	51.440,91	15,0%	15,0%	20,0%	10,0%	10,0%	30,0%				
III	ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO	1,00	11.661,98	1.166,20	1.166,20	1.749,30	1.749,30	2.332,40	3.498,59				
				10,0%	10,0%	15,0%	15,0%	20,0%	30,0%				
				35.699,36	35.699,36	35.699,36	35.699,36	17.849,68	17.849,68				
IV	TERRAPLENAGEM	15,32	178.496,81	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	10,0%	10,0%				
V	PAVIMENTAÇÃO	43,56	507.404,53	50.740,45	50.740,45	101.480,91	101.480,91	101.480,91	101.480,91				
				10,0%	10,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%				
						2.153,61	2.153,61	3.230,41	3.230,41				
VI	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	0,92	10.768,03			20%	20%	30%	30%				
VII	OBRAS COMPLEMENTARES	5,69	66.271,80	6.627,18	6.627,18	13.254,36	13.254,36	13.254,36	13.254,36				
				10%	10%	20%	20%	20%	20%				
				10.781,14	7.187,42	7.187,42	14.374,85	14.374,85	17.968,56				
VIII	DRENAGEM	6,17	71.874,24	15%	10%	10%	20%	20%	25%				
				5.627,19	5.627,19	5.627,19	5.627,19	2.813,59	2.813,59				
				20%	20%	20%	20%	10%	10%				
IX	FORNECIMENTO/ASSENTAMENTO DE TUBOS TIPO PA-1 e PA-2	2,42	28.135,94	1.911,56	1.911,56	1.911,56	1.911,56	955,78	955,78				
X	ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO	0,82	9.557,80	20%	20%	20%	20%	10%	10%				
				37.969,37	37.969,37	37.969,37	37.969,37	18.984,69	18.984,69				
				20%	20%	20%	20%	10%	10%				
XI	ÓRGÃOS ACESSÓRIOS	16,30	189.846,85										
	TOTAL ( % e R\$ )	100,00	1.164.756,61	14,60%	13,95%	19,33%	19,51%	15,66%	16,95%				
	DESEMBOLSO	SIMPLES		170.027,90	162.504,42	225.180,80	227.224,13	182.385,64	197.433,73				
		ACUMULADO		170.027,90	332.532,32	557.713,11	784.937,25	967.322,88	1.164.756,61				





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

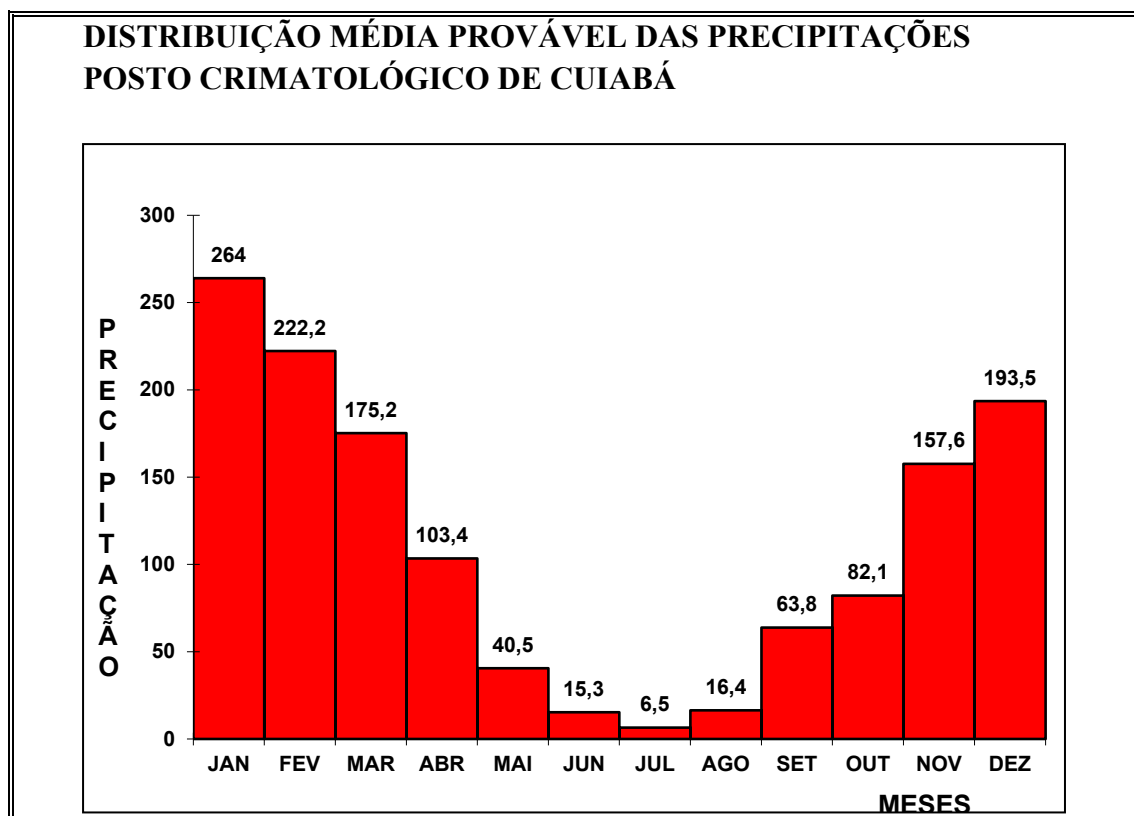
#### 10.7 - Recomendação para preparação de plano de trabalho

##### 10.7.1 - Aspectos climáticos

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



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



#### 10.7.2 - Aspectos administrativos

O prazo previsto para execução das obras é de 180 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