



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

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

**BAIRRO: NOVA ESPERANÇA**

**RUA: Nova Esperança.**

**EXTENSÃO: 392,60 m**

**ÁREA: 2.512,61 m<sup>2</sup>**

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

**DEZEMBRO/2020**



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

  
José Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
RN: 1215688874  
CREA: MT 037289



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

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

**BAIRRO: NOVA ESPERANÇA**

**RUA: Nova Esperança.**

**EXTENSÃO: 392,60 m**

ELABORAÇÃO: Retos Projetos e Construções Ltda.

CONTRATO: 058/2019

RESP. TÉCNICO: Eng. José Maria Araújo

A.R. T: 1220200179414

**VOLUME 4 – ORÇAMENTO DAS OBRAS**  
**DESONARADO**

**DEZEMBRO/2020**



## 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.....	18
6 – PESQUISA DE MERCADO.....	20
7 – QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE.....	26
8 – CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS.....	28
9 – PLANO DE EXECUÇÃO.....	70



## 1 – APRESENTAÇÃO



## 1 – Apresentação

### A PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE.

Apresenta o Volume 4 – Orçamento de Obras Desonerado referente à 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: Nova Esperança em Várzea Grande/MT contemplando a rua: Nova Esperança, com extensão: 392,60m.

Este Projeto Final é constituído dos seguintes Volumes:

Volume – 1: Relatório do projeto;

Volume – 2: Projeto de execução;

Volume – 4: Orçamento das obras.



## 2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Bairro: Nova Esperança - Várzea Grande - MT



VIAS PROJETADAS

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.		FOLHA: ML - 01
	ASSUNTO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO		ESCALA: 1/9000



### 3 – RESUMO DO ORÇAMENTO E BDI





RESUMO DOS PREÇOS			
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA GRANDE			
LOCAL: RUA NOVA ESPERANÇA			
IMPLANTAÇÃO DE PAV. ASFALTICO EM ( CBUQ)			
VALOR DA OBRA		R\$	984.403,41
VALOR DO REPASE		R\$	984.403,41
VALOR DA CONTRAPARTIDA		R\$	-
			100%
			0%
SERVIÇOS	BATA BASE:	09/2021 SINAPI	
		04/2021 SICRO 3	
		DESONERADO	
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)	
I	SERVIÇOS PRELIMINARES	36.610,18	
II	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	34.337,57	
III	ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO	6.040,80	
IV	TERRAPLENAGEM	128.969,46	
V	PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO)	63.559,17	
VI	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO (IMPLANTAÇÃO)	113.788,94	
VII	TRANSPORTE P/ PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO)	28.077,84	
VIII	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	5.648,93	
IX	OBRAS COMPLEMENTARES	273.606,35	
X	DRENAGEM	66.015,44	
XI	FORNECIMENTO DE TUBOS TIPO PA-1	116.356,95	
XII	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO	33.467,25	
XIII	ÓRGÃOS ACESSÓRIOS	63.290,95	
XII	CONTROLE E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL	14.633,58	
TOTAL GERAL		R\$	984.403,41
km			0,3926
TOTAL/km (R\$)		R\$	2.507.420,89
BAIRRO: NOVA ESPERANÇA			
RUAS: NOVA ESPERANÇA			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS			



# RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
RPA 174568874  
CREA-MT 037289

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE**  
**BAIRRO: NOVA ESPERANÇA**

**RUAS: NOVA ESPERANÇA**  
**OBRA: Pavimentação**

De acordo com o ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário

## BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - DESONERADO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL	BDI	CUSTO OBRA	Outras Fontes	VALOR DA OBRA
		(%)	R\$	R\$	R\$	R\$
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6,08				
1.1	Administração Central	4,01				
1.2	Seguro e Garantia	0,40				
1.3	Riscos	0,56				
1.4	Despesas Financeiras	1,11				
2.0	LUCRO	7,30				
2.1	Lucro Operacional	7,30				
3.0	TRIBUTOS	10,50				
3.1	PIS	0,65				
3.2	COFINS	3,00				
3.3	ISSqn	2,00				
3.4	CPRB	4,50				
	Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.					
	<b>TAXA DE BDI A SER APLICADA</b>	<b>26,74%</b>				
	<b>SOBRE O CUSTO DIRETO</b>					<b>R\$ -</b>

Formula para o calculo do BDI:

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

Administração Central (AC)

Despesas Financeiras (DF)

Seguro e Garantia (S e G)

Lucro/ Remuneração (L)

Riscos (R)

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

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
RUA 17 1568874  
CREA-MT 037289

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE								
BAIRRO: NOVA ESPERANÇA								
RUAS: NOVA ESPERAÇA								
OBRA: Pavimentação								
De acordo com o ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário								
BDI - BENEFICIOS E DESPESAS INDIRETAS - DESONERADO								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL	BDI	CUSTO OBRA	Outras Fontes	VALOR DA OBRA		
		(%)	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	5,63						
1.1	Administração Central	3,45						
1.2	Seguro e Garantia	0,48						
1.3	Riscos	0,85						
1.4	Despesas Financeiras	0,85						
2.0	LUCRO	5,11						
2.1	Lucro Operacional	5,11						
3.0	TRIBUTOS	8,50						
3.1	PIS	0,65						
3.2	COFINS	3,00						
3.3	ISSqn	0,00						
3.4	CPRB	4,50						
	Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.							
TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO		20,92%				R\$	-	

Formula para o calculo do BDI:

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

Administração Central (AC)

Despesas Financeiras (DF)

Seguro e Garantia (S e G)

Lucro/ Remuneração (L)

Riscos (R)

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

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

E-mail: retaconstr@gmail.com



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



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

José Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.1569874  
CREA-MT 037289

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE				PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (DESONERADO)					DATA BASE: 09/2021 SINAPI 04/2021 SICRO 3	
BAIRRO: NOVA ESPERANÇA										
RUAS: NOVA ESPERANÇA										
B.D.I.:				26,74%	ÁREA (m²):		2.512,61	EXTENSÃO:	392,60	DESONERADO
B.D.I. DIFERENCIADO:				20,92%	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI	SUBTOTAL	
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO							TOTAL
1.0	I		SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	COMP 1.1	Composição	Placa de obra em chapa de aço galvanizado		m²	12,5	318,66	403,860	5.048,250	
1.2	93584	SINAPI	Execução de depósito em canteiro de obra		m²	30	700,18	887,400	26.622,000	
1.3	COMP 1.3	Composição	Aluguel container/sanit c/2 vasos/1 lava/1 mic/4 chuveir larg 2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aço ch/erv trapez forro c/isolam termo/acustico chassis reforc piso compens naval inclinst eletr/hidr excl transp/carga/descarga		mês	6	492,18	595,140	3.570,840	
1.4	5213417	SICRO 3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III		m²	3,125	345,68	438,110	1.369,090	36.610,18
2.0	II		ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
2.1	COMP 2.1	Composição	Administração Local		unid	1,0	27.092,93	34.337,570	34.337,570	34.337,57
3.0	III		ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO							
3.1	COMP 1.1	Composição	Ensaio de regularização de sub-leito		m²	3.533,360	0,76	0,960	3.392,020	
3.2	COMP 3.2	Composição	Ensaio de Sub-base estabilizada granulometricamente)		m³	530,000	1,48	1,870	991,100	
3.3	COMP 3.3	Composição	Ensaio de base estabilizada granulometricamente		m³	530,000	1,48	1,870	991,100	
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	4,16067	126,41	160,210	666,580	6.040,80
4.0	IV		TERRAPLENAGEM							
4.1	COMP. 4.1	Composição	Limpeza Mecanizada de camada vegetal; vegetação pequena e pequenas arvores		m²	3.140,768	0,61	0,770	2.418,390	
4.2	5501700	SICRO	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m jazida		m²	2.616,555	0,32	0,400	1.046,620	
4.3	5502986	SICRO	Expurgo de jazida		m³	392,483	2,01	2,540	996,900	
4.4	5502109	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com		m³	1.248,135	3,94	4,990	6.228,190	
4.5	5503041	SICRO 3	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário		m³	1.040,112	5,96	7,550	7.852,840	
4.6	4016096	SICRO 3	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³		m³	3.401,522	0,98	1,240	4.217,880	
4.7	COMP. 4.7	Composição	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mão e solos com caminhão basculante 6 m3 (descarga livre)		m³	3.401,522	1,10	1,390	4.728,110	
4.8	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	112.250,219	0,52	0,650	72.962,640	
4.9	96386	SINAPI	Execução e compactação de aterro com solo predominante arenoso exclusivo fornecimento e escavação e carga do material		m³	3.874,714	5,81	7,360	28.517,890	128.969,46

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.15698874  
CREA-MT 037289

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (DESONERADO)						DATA BASE: 09/2021 SINAPI 04/2021 SICRO 3		
BAIRRO: NOVA ESPERANÇA											
RUAS: NOVA ESPERAÇA											
B.D.I. :			26,74%		ÁREA (m²):		EXTENSÃO:		392,60		
B.D.I. DIFERENCIADO :			20,92%		UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI	SUBTOTAL	DESONERADO	
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO							TOTAL	
5.0	V		PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO)								
5.1	5501700	SICRO	Desmatamento, des tocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m jazida		m²	978,462	0,32	0,400	391,380		
5.2	5502986	SICRO	Expurgo de jazida		m³	146,769	2,01	2,540	372,790		
5.3	COMP. 5.3	Composição	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura		m²	3.533,360	1,67	2,110	7.455,380		
5.4	4011227	SICRO	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida		m³	530,000	7,78	9,860	5.225,800		
5.5	4011219	SICRO	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida		m³	530,000	8,27	10,480	5.554,400		
5.6	COMP. 5.6	Composição	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mão e solos com caminhão basculante 6 m 3 (descarga livre)		m³	1.272,000	1,10	1,390	1.768,080		
5.7	4011351	SICRO	Imprimação com asfalto diluido		m²	2.512,610	0,22	0,270	678,400		
5.8	4011353	SICRO	Pintura de ligação com emulsão RR-2C		m²	2.512,610	0,29	0,360	904,530		
5.9	4011463	SICRO	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais		t	241,211	134,80	170,840	41.208,410	63.559,17	
6.0	VI		AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO (IMPLANTAÇÃO)								
6.1	COT 1	ANP	Fornecimento de asfalto diluido CM-30		t	3,015	6.441,96	7.789,610	23.485,670		
6.2	COT 2	ANP	Fornecimento de emulsões asfáltica modificada por polímeros RR-2C		t	1,130	2.928,09	3.540,640	4.000,920		
6.3	COT 3	ANP	Fornecimento de Cimento Asfáltico CAP 50-70		t	15,251	4.679,79	5.658,800	86.302,350	113.788,94	
7.0	VII	0	TRANSPORTE P/ PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO)								
7.1	COT 4	DNIT	Transporte de concreto asfáltico CAP 50-70		t	15,251	50,92	61,570	939,000		
7.2	COT 5	DNIT	Transporte de asfalto diluido CM-30		t	3,015	50,92	61,570	185,630		
7.3	COT 6	DNIT	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C		t	1,130	50,92	61,570	69,570		
7.4	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		txkm	41.359,460	0,52	0,650	26.883,640	28.077,84	
8.0	VIII		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL								
8.1	COMP. 8.1	Composição	Sinalizacao horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica c/ micro esfera de vidro		m²	130,400	14,28	18,090	2.358,930		
8.2	5213405	SICRO 3	Pintura de setas e zebraados - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm		m²	15,270	39,27	49,770	759,980		
8.3	5213417	SICRO 3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III		m²	1,415	345,68	438,110	619,920		
8.4	5213855	SICRO 3	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m		unid	6,000	251,19	318,350	1.910,100	5.648,93	

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.1569874  
CREA-MT 037289

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (DESONERADO)							DATA BASE: 09/2021 SINAPI 04/2021 SICRO 3	
			BAIRRO: NOVA ESPERANÇA								
			RUAS: NOVA ESPERANÇA								
B.D.I. :			26,74%		ÁREA (m²):		EXTENSÃO:		DESONERADO		
B.D.I. DIFERENCIADO :			20,92%		UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI	SUBTOTAL	TOTAL	
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO								
9.0	IX		OBRAS COMPLEMENTARES								
9.1	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	737,910		47,64	60,370		44.547,620	
9.2	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	42,090		51,22	64,910		2.732,060	
9.3	COMP. 9.3	Composição	Placa esmaltada para identificação NR de Rua, dimensões 45X25cm	unid	6,000		81,31	103,050		618,300	
9.4	94991	SINAPI	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado. Af_07/2016	m3	94,22304		684,85	867,970		81.782,770	
9.5	101094	SINAPI	Piso podotátil, direcional ou alerta, assentado sobre argamassa AF 05/2020	m	780,00000		145,59	184,520		143.925,600	
										273.606,35	
10.0	X		DRENAGEM								
10.1	5213417	SICRO 03	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	20,000		345,68	438,110		8.762,200	
10.2	COMP. 10.2	Composição	Isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleada	m²	10,000		21,14	26,790		267,900	
10.3	COMP. 10.3	Composição	Passadicos de madeira para pedestres	m²	10,000		61,03	77,340		773,400	
10.4	90091	SINAPI	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroscavadeira (0,26 m³/88 hp), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, em locais com baixo nível de interferência. af_01/2015	m³	834,2705		4,32	5,470		4.563,450	
10.5	COMP. 10.5	Composição	Escavação mecânica de vala em material de 2A, cat de 2,01 até 4,00 M de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	m³	278,090		12,91	16,360		4.549,550	
10.6	COMP. 10.6	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	m³	98,9355		213,78	270,940		26.805,580	
10.7	93381	SINAPI	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira (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	895,370		7,22	9,150		8.192,630	
10.8	COMP. 10.8	Composição	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5m³ /11t e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3	m³	216,991		1,82	2,300		499,070	
10.9	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	7.160,697		1,20	1,520		10.884,250	
10.10	COMP. 10.10	Composição	Espalhamento de material em bota fora, com utilizacao de trator de esteiras de 165 HP	m³	216,991		0,98	1,240		269,060	
10.11	COMP. 10.11	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	15,000		23,59	29,890		448,350	
										66.015,44	





# RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.1569874  
CREA-MT 037289

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (DESONERADO)							DATA BASE: 09/2021 SINAPI 04/2021 SICRO 3	
BAIRRO: NOVA ESPERANÇA											
RUAS: NOVA ESPERAÇA											
B.D.I. :			26,74%		ÁREA (m²):		EXTENSÃO:		392,60		
B.D.I. DIFERENCIADO :			20,92%								
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI	SUBTOTAL	DESONERADO		
11.0	XI		FORNECIMENTO DE TUBOS TIPO PA-1						TOTAL		
11.1	7725	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 600 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	60,000	198,70	240,260	14.415,600			
11.2	7750	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 800 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	255,000	330,61	399,770	101.941,350	116.356,95		
12.0	XII		ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO								
12.1	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 DE interferências (não inclui fornecimento). AF_12/2015	m	60,000	65,64	83,190	4.991,400			
12.2	92826	SINAPI	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível	m	255,000	88,11	111,670	28.475,850	33.467,25		
13.0	XIII		ÓRGÃOS ACESSÓRIOS								
13.1	2003684	SICRO 03	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais	unid	5,000	2.286,32	2.897,680	14.488,400			
13.2	2003714	SICRO 03	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	unid	5,000	1.827,65	2.316,360	11.581,800			
13.3	804385	SICRO 03	Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	unid	2,000	1.412,64	1.790,370	3.580,740			
13.4	2003455	SICRO 03	Dissipador de energia - DEB 04 - areia e pedra de mão comerciais	unid	1,000	1.119,06	1.418,290	1.418,290			
13.5	COMP. 13.5	Composição	BLD - Boca de lobo dupla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	unid	4,000	1.895,12	2.401,870	9.607,480			
13.6	COMP. 13.6	Composição	BLT - Boca de lobo tripla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	unid	6,000	2.973,84	3.769,040	22.614,240	63.290,95		
14.0	XII		CONTROLE E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL								
14.1	4413905	SICRO 03	Hidrossemeadura	m²	3.595,017	3,13	3,960	14.236,260			
14.2	4413989	SICRO 03	Plantio de mudas arbóreas com porte de 30 a 80 cm em covas de 0,60 x 0,60 x 0,60	un	14,000	22,40	28,380	397,320	14.633,58		
TOTAL			TOTAL						984.403,41		





## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

José Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.15698874  
CREA-MT 037289

BAIRRO: NOVA ESPERANÇA											
RUAS: NOVA ESPERAÇA											
4.0	TERRAPLENAGEM										
5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada											
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO FATOR	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)		
COMP. 4.5	Escavação a céu aberto em nat. De 1º categoria com escavadeira hidráulica cap. De 0,78 m3 (cascalho jazida material para aterro )	Solo	3.401,522	m³	2,0625	m³/m³	7.015,64	16	112.250,22		
TOTAL									112.250,22		
5.0	PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO)										
5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada											
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO FATOR	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)		
4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	Solo	530,000	m³	2,0625	t/m³	1.093,13	16	17.490,00		
4011219	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	Solo	530,000	m³	2,0625	t/m³	1.093,13	16	17.490,00		
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Areia média	241,211	m³	0,48713	tkm	117,50	6,7	787,26		
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Brita 0	241,211	t	0,09368	tkm	22,60	45,2	1.021,37		
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Brita 1	241,211	t	0,09368	tkm	22,60	45,2	1.021,37		
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Pedrisco	241,211	t	0,20609	tkm	49,71	45,2	2.246,94		
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	massa	241,211	m³	1,00000	t/m³	241,21	5,4	1.302,53		
TOTAL									41.359,46		
10.0	DRENAGEM										
5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada											
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO FATOR	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)		
COMP. 10.8	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5m³ /11t e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3	Solo	216,991	m³	2,0625	t/m³	447,54	16	7.160,70		
TOTAL									7.160,70		



## 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 Abril/2021 – desonerado e SINAPI da Caixa Econômica Federal de Setembro/2021 – 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 20,92% e demais serviço foi empregado à bonificação do DNIT de 26,74%.

## 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



# RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

José Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
C.R.E.A. Nº 15038874  
C.R.E.A. Nº 0517289

MÊS DE REFERENCIA - JANEIRO DE 2021									
ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO: Conforme Portaria DNIT nº 1977 de 25/10/2017									
TRANSPORTES DE MATERIAIS BETUMINOSOS EM RODOVIA									
OPÇÃO 1									
ORIGEM: CUIABÁ-MT									
CAMINHÃO: 2S3 - Caminhão tanque de asfalto com capacidade de 25t - 5 eixos									
Cálculo conforme Portaria Nº 1078 de 25 de outubro de 2017									
Natureza do Transporte	Equação (1)	DMT (km) (2)	Custo (R\$/t) (3) = (1 x 2)	Capacid. Transp. Caminhão 25t (4) = (3)/25	Reajustamento		Índice Reajuste	Custo Final	
					lo	li			
COT 4/5/6					abr/21				
Rodovia Pavimentada	(26,939+0,253xD)	29,800	34,478		270,237	399,117	1,4769	R\$ 50,92	
PEDÁGIO	Valor Unitário	Nº de Eixos			ago/20	mai/21			
OBS: Para o reajustamento do pedágio foi utilizado o último índice de reajustamento disponível pelo DNIT de agosto de 2020.									
TOTAL								R\$ 50,92	
EQUAÇÕES TARIFÁRIAS DE TRANSPORTES									
NATUREZA DO TRANSPORTE	EQUAÇÕES TARIFÁRIAS DE TRANSPORTES								
Rodovia Pavimentada	(26,939+0,253xD)								
Rodovia em revestimento primário	(26,939+0,299xD)								
Rodovia em leito natural	(26,939+0,412xD)								

**ORIGEM:** BETIM-MG  
**CAMINHÃO:** 2S3 - Caminhão tanque de asfalto com capacidade de 25t - 5 eixos

NATUREZA DO TRANSPORTE	EQUAÇÕES TARIFÁRIAS DE TRANSPORTES
Rodovia Pavimentada	$(26,939+0,253xD)$
Rodovia em revestimento primário	$(26,939+0,299xD)$
Rodovia em leito natural	$(26,939+0,412xD)$

OBS: Para o reajustamento do pedágio foi utilizado o último índice de reajustamento disponível pelo DNIT de agosto de 2020.

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

INDICE DE REAJUSTAMENTO: Conforme Portaria DNIT nº 1977 de 25/10/2017  
TRANSPORTES DE MATERIAIS BETUMINOSOS EM RODOVIA

### **OPÇÃO 3**

**ORIGEM:** PAULÍNIA - SP

**2S3 - Caminhão tanque de asfalto com capacidade de 25t - 5 eixos**

**Cálculo conforme Portaria N° 1078 de 25 de outubro de 2017**

[illegible]

NATUREZA DO TRANSPORTE	EQUAÇÕES TARIFÁRIAS DE TRANSPORTES
Rodovia Pavimentada	$(26,939+0,253x)$
Rodovia em revestimento primário	$(26,939+0,299x)$
Rodovia em leito natural	$(26,939+0,412x)$

**ESTUDO DAS OPÇÕES DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS BETUMINOSOS**  
**BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE"****OPÇÃO 1 - MATO GROSSO**

- Insumos Betuminosos -											
SICRO	MATERIAL	BASE DE PREÇO	CUSTO em kg	CUSTO em ton	Impostos ICM S+PIS+COFINS	BASE DO FORN.	Custo com Impostos	CUSTO TPTE Rod. Pav.(R\$/ton)	CUSTO TPTE Rev. prim.(R\$/ton)	CUSTO TPTE L. Nat. (R\$/ton)	P r. Unitário c/ bdi (15,00%)
M 943	CAP 50-70	UF	3,25005	3,250,05	3,65%	Cuiabá	3.373,17	50,92	0,00	-	3.937,70
M 0104	CM 30	UF	4,80176	4.801,76	3,65%	Cuiabá	4.983,66	50,92	0,00	-	5.789,76
M 956	RR-2C	REGIÃO	2,29405	2.294,05	3,65%	Cuiabá	2.380,95	50,92	0,00	-	2.796,65

**OPÇÃO 2 - MINAS GERAIS**

- Insumos Betuminosos -											
SICRO	MATERIAL	BASE DE PREÇO	CUSTO em kg	CUSTO em ton	Impostos ICM S/PIS/COFINS	BASE DO FORN.	Custo com Impostos	CUSTO TPTE Rod. Pav.(R\$/ton)	CUSTO TPTE Rev. prim.(R\$/ton)	CUSTO TPTE L. Nat. (R\$/ton)	P r. Unitário c/ bdi (15,00%)
M 943	CAP 50-70	UF	2,64464	2.644,64	3,65%	Cuiabá	2.744,82	0,00	0,00	-	3.156,54
M 0104	CM 30	UF	4,21212	4.212,12	21,65%	Betim	5.376,03	750,87	0,00	-	7.045,93
M 956	RR-2C	REGIÃO	2,10649	2.106,49	21,65%	Betim	2.688,56	750,87	0,00	-	3.955,34

**OPÇÃO 3 - SÃO PAULO**

- Insumos Betuminosos -											
SICRO	MATERIAL	BASE DE PREÇO	CUSTO em kg	CUSTO em ton	Impostos ICM S+PIS+COFINS	BASE DO FORN.	Custo com Impostos	CUSTO TPTE Rod. Pav.(R\$/ton)	CUSTO TPTE Rev. prim.(R\$/ton)	CUSTO TPTE L. Nat. (R\$/ton)	P r. Unitário c/ bdi (15,00%)
M 943	CAP 50-70	UF	2,94526	2,945,26	3,65%	Cuiabá	3.056,83	664,20	0,00	-	4.279,48
M 0104	CM 30	UF	4,61073	4,610,73	21,65%	Paulínia	5.884,78	664,20	0,00	-	7.531,32
M 956	RR-2C	REGIÃO	2,30010	2,300,10	21,65%	Paulínia	2.935,67	664,20	0,00	-	4.139,85

**FONTE : ANP ABRIL/2020****Nota 1:** A incidência de ICMS sobre aquisição de produtos betuminosos no Mato Grosso, seguiu o artigo 47 do Anexo V do Decreto Estadual nº 2.212, de 20/03/2014.**Nota 2:** Alíquota do ICMS em Mato Grosso = 17,00%, PIS/Pasep = 0,65% e COFINS = 3,00% (Conforme Portaria DNIT Nº 1977 DE 25/10/2017, Art. 2º).**Nota 3:** O BDI Diferenciado foi considerado de acordo com o menor custo da obra, sem desoneração.**Nota 4:** UF = ICMS no estado de SP e MG é de 18%.**Nota 5:** UF = Unidade da Federação.





AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS BETUMINOSOS									
AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS									
SICRO	SICRO	MATERIAL	BASE DE PREÇO	CUSTO em kg	CUSTO em ton	Impostos ICMS+PIS+COFINS	BASE DO FORN.	Custo com Impostos	P r. Unitário c/ bdi (15,00%)
COT 1	M 043	CAP 50-70	UF	3,25005	3,250,05	3,65%	Cuiabá	3.373,17	3.879,14
COT 2	M 044	CM 30	UF	4,80176	4.801,76	3,65%	Cuiabá	4.983,66	5.731,20
COT 3	M 056	RR-2C	UF	2,29405	2.294,05	3,65%	Cuiabá	2.380,95	2.738,09



## 7 – QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE



## QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE

Serviço	Material	Percurso		Transp Local (DMT)			Transp Comercial(DMT)		
		Origem	Destino	NP	P	Total	NP	P	Total
Material de jazida	Solo	J-01	Pista		16,00	16,00		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		6,70	6,70
	Brita	Brita Guia	Pista			0,00		45,20	45,20
	CAP 50-70	Distrito Industrial (Cuiabá)	Usina			0,00		29,80	29,80
CBUQ	Brita, pó de pedra e pedra	Brita Guia	Usina			0,00		43,80	43,80
	Areia	A-01(Draga Monte Sto.)	Usina			0,00		5,90	5,90
	Cimento	Cuiabá	Usina			0,00		5,00	5,00
	massa	usina	Pista			0,00		5,40	5,40
Imprimação e Pintura de ligação	Asfalto Diluído CM-30	Distrito Industrial (Cuiabá)	Pista			0,00		29,80	29,80
	Emulsão asfáltica RR-2C E	Distrito Industrial (Cuiabá)	Pista			0,00		29,80	29,80
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: NOVA ESPERANÇA

RUA: NOVA ESPERANÇA.



## 8 – CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS



Composições Analíticas com Preço Unitário				Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais			
ORÇAMENTO DESONERADO				SINAPI - 09/2021 - Mato Grosso SICRO3 - 04/2021 - Mato Grosso	26,74%	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
Composições Analíticas com Preço Unitário									
Composições Principais									
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	318,66	318,66	
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 - FUNDADOES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	304,87	3,04	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,65	19,65	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	15,65	31,30	
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	23,40	2,57	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	8,19	32,76	
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,0000000	4,34	4,34	
				MO sem LS ==>	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	40,28	
				Valor do BDI ==>			Valor com BDI ==>	403,86	



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.969.874  
CREA-MT 437289

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	700,18	700,18
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	117,99	94,66
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	152,56	95,42
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	100,12	59,18
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	97,67	50,16
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	14,93	25,66
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	53,03	91,16
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	512,71	78,44
Composição Auxiliar	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS COM BÂTEITE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,0662000	729,38	48,28
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,5110000	23,67	35,76
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0093000	14,20	0,13
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	736,03	30,69
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	8,30	1,42
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	7,81	1,03
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	6,35	0,42
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	142,29	9,41

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569.874  
CREA-MT 037289

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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	2,65	1,79
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDUTITE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1325000	19,30	2,55
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+1 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0662000	35,73	2,36
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	2,67	0,35
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	1,34	0,23
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0404000	61,91	2,50
Composição Auxiliar	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0106000	37,53	0,39
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX AGRÍCOLA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	5,0649000	13,23	67,00
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 =>	128,28
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	887,40

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73847/001	SINAPI	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	492,18	492,18
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	492,18	492,18
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	595,14

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



1.4	Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Código	Banco	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	1,0000000	345,68	345,68
A	Código	Banco	Equipamentos				
Insumo	E9507	SICRO3	Computador, plotter de recorte e software	1,00	0,00	6,3684	4,9607
Insumo	E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	1,00	0,1655	0,1068	0,0249
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA	1,00	0,00	2,3636	5,8593
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	1,00	0,00	7,5759	2,4851
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	1,00	0,00	2,9353	2,3109
				Custo Horário de Equipamentos =>			
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	2,0000000		18,4940	36,9880
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000		23,5015	23,5015
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000		21,4500	21,4500
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000		16,8675	33,7350
				Custo Horário da Mão de Obra =>			
				Custo Horário de Execução =>			
				Produção de Equipe =>			
				Custo Unitário de Execução =>			
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1367	Chapa de aço galvanizado	11,7750000	kg	9,6072	113,1248
Insumo	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,0000000	m²	115,1042	115,1042
Insumo	SICRO3	M3237	Película retrorrefletiva Tipo III	0,4000000	m²	182,3596	72,9438
				Custo Total do Material =>			
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,0000000	m²	11,3800	11,3800
				Custo Total das Atividades =>			





## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569.874  
CREA-MT/437289

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
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	5914333	0,0117800	t		23,5800	0,2778
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		24,5600	0,0108
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		24,5600	0,0047
							Custo Total dos Tempos Fixos =>		
				MO sem LS =>	32,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,23
				Valor do BDI =>	92,43			Valor com BDI =>	438,11

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP. 2.1	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	mês	1,0000000	27.092,93	27.092,93	
Composição Auxiliar	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,4000000	16.397,03	6.558,81	
Composição Auxiliar	94296	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,5000000	3.041,98	1.520,99	
Composição Auxiliar	101389	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,5000000	1.374,88	687,44	
Composição Auxiliar	101456	SINAPI	TECNICO DE LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,5000000	4.289,17	2.144,58	
Composição Auxiliar	101385	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,5000000	4.098,54	2.049,27	
Composição Auxiliar	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	2,0000000	4.103,77	8.207,54	
Composição Auxiliar	93564	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	2,0000000	2.962,15	5.924,30	
				MO sem LS ==>	25.472,78	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	25.472,78
				Valor do BDI ==>	7.244,64			Valor com BDI ==>	34.337,57

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569874  
CREA-MT 037289

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74021/003	SINAPI	ENSAIOS DE REGULARIZACAO DO SUBLEITO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m²	1,0000000	0,76	0,76
Composição Auxiliar	74022/006	SINAPI	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0013000	112,36	0,14
Composição Auxiliar	74022/008	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0013000	70,23	0,09
Composição Auxiliar	74022/009	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0013000	63,20	0,08
Composição Auxiliar	74022/010	SINAPI	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0013000	133,43	0,17
Composição Auxiliar	74022/015	SINAPI	ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0008000	56,18	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	161,52	0,20
Composição Auxiliar	74022/023	SINAPI	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0010000	42,13	0,04
				MO sem LS =>	0,70	0,00	MO com LS =>	0,70
				Valor do BDI =>	0,20		Valor com BDI =>	0,96

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74021/006	SINAPI	ENSAIOS DE SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m³	1,0000000	1,48	1,48
Composição Auxiliar	74022/006	SINAPI	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	112,36	0,19
Composição Auxiliar	74022/008	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	70,23	0,11
Composição Auxiliar	74022/009	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	63,20	0,10
Composição Auxiliar	74022/010	SINAPI	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	133,43	0,22
Composição Auxiliar	74022/015	SINAPI	ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0050000	56,18	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	161,52	0,27
Composição Auxiliar	74022/023	SINAPI	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0050000	42,13	0,21
Composição Auxiliar	74022/042	SINAPI	ENSAIO DE EQUIVALENTE EM AREIA - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	63,20	0,10
				MO sem LS =>	1,41	0,00	MO com LS =>	1,41
				Valor do BDI =>	0,39		Valor com BDI =>	1,87

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569.874  
CREA-MT 437289

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74021/006	SINAPI	ENSAIOS DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m³	1,0000000	1,48	1,48
Composição Auxiliar	74022/006	SINAPI	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	112,36	0,19
Composição Auxiliar	74022/008	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	70,23	0,11
Composição Auxiliar	74022/009	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	63,20	0,10
Composição Auxiliar	74022/010	SINAPI	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	133,43	0,22
Composição Auxiliar	74022/015	SINAPI	ENSAIO DE MASSA ESPECÍFICA - IN SITU - MÉTODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0050000	56,18	0,28
Composição Auxiliar	74022/019	SINAPI	ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	161,52	0,27
Composição Auxiliar	74022/023	SINAPI	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIÚDOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0050000	42,13	0,21
Composição Auxiliar	74022/042	SINAPI	ENSAIO DE EQUIVALENTE EM AREIA - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	63,20	0,10
				MO sem LS =>	1,41	LS =>	MO com LS =>	1,41
				Valor do BDI =>	0,39		Valor com BDI =>	1,87

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74022/030	SINAPI	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	126,41	126,41
Composição Auxiliar	88249	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6000000	23,05	82,98
Composição Auxiliar	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8000000	24,13	43,43
				MO sem LS =>	119,77	LS =>	MO com LS =>	119,77
				Valor do BDI =>	33,80		Valor com BDI =>	160,21

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73822/002	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	0,61	0,61
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	0,0030000	191,69	0,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	15,65	0,04
				MO sem LS =>	0,08	LS =>	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI =>	0,16		Valor com BDI =>	0,77



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569.874  
CREA-MT 437289

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m			m²	1,0000000	0,32	0,32	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Insumo	E9541	SICRO3	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
					1,00	0,00	454,4899	158,5475	454,4899	
					Custo Horário de Equipamentos =>					454,4899
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora		Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,00000000				16,8675	33,7350	
					Custo Horário da Mão de Obra =>					33,7350
					Custo Horário de Execução =>					488,2249
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>					0,0059
					Custo do FIC =>					0,0019
					Produção de Equipe =>					1.532,9100
					Custo Unitário de Execução =>					0,3185
				MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,02	
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,40	

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5502986	SICRO3	Expurgo de jazida			m³	1,0000000	2,01	2,01	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000000	1,00	0,00	197,4201	72,7860	197,4201	
				Custo Horário de Equipamentos =>						197,4201
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora					Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,00000000				16,8675	16,8675	
				Custo Horário da Mão de Obra =>						16,8675
				Custo Horário de Execução =>						214,2876
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>						0,0352
				Custo do FIC =>						0,0684
				Produção de Equipe =>						110,1300
				Custo Unitário de Execução =>						1,9458
			MO sem LS =>	0,15	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,15	
			Valor do BDI =>	0,53				Valor com BDI =>	2,54	

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



4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502136	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento		m³	1,00000000	3,94	3,94
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional	Custo Horário
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	4,00000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000000	1,00	0,00	200,7104	86,5598
				Custo Horário de Equipamentos =>				
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,00000000			16,8675	
				Custo Horário da Mão de Obra =>		16,8675		
				Custo Horário de Execução =>		876,6750		
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0352		
				Custo do FIC =>		0,1339		
				Produção de Equipe =>		230,1900		
				Custo Unitário de Execução =>		3,8085		
				MO sem LS =>	0,07	0,00	MO com LS =>	0,07
				Valor do BDI =>	1,05	Valor com BDI =>		
						4,99		



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 171569874  
CREA-MT 437289

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5503041	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário			m³	1,0000000	5,96	5,96	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário	
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,41	0,59	236,1353	57,2193	130,5749	
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,0000000	0,24	0,76	2,9941	2,0264	2,2586	
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,13	0,87	186,0946	76,3290	90,5985	
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,4538	66,0458	153,4538	
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola - 77 kW	1,0000000	0,24	0,76	98,3097	32,9333	48,6236	
				Custo Horário de Equipamentos ==>						425,5095
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora		Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Senente	1,0000000				16,8675	16,8675	
				Custo Horário da Mão de Obra ==>						16,8675
				Custo Horário de Execução ==>						442,3770
				Fator de Influência da Chuva - FIC ==>						0,0352
				Custo do FIC ==>						0,2022
				Produção de Equipe ==>						76,8900
				Custo Unitário de Execução ==>						5,7534
				MO sem LS ==>	0,22	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,22	
				Valor do BDI ==>	1,59			Valor com BDI ==>	7,55	

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.1569874  
CREA-MT 037289

4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4016096	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	Utilização	Operativa	Improdutiva	1,0000000	0,98	0,98
A	Código	Banco	Equipamentos						
Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	Quantidade	Operativa	Improdutiva	1,0000000	86,5598	200,7104
						Custo Horário de Equipamentos =>		200,7104	
B	Código	Banco	Mão de Obra			Salário Hora		Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	Quantidade			1,0000000	16,8675	16,8675
						Custo Horário da Mão de Obra =>		16,8675	
						Custo Horário de Execução =>		217,5779	
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0352	
						Custo do FIC =>		0,0332	
						Produção de Equipe =>		230,1900	
						Custo Unitário de Execução =>		0,9452	
				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,07
				Valor do BDI =>	0,26	Valor com BDI =>		1,24	

4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72888	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		m³	1,0000000	1,10	1,10
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	0,0070000	157,42	1,10
				MO sem LS ==>	0,08	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,08
				Valor do BDI ==>	0,29		Valor com BDI ==>		1,39

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 1715698874  
CREA-MT 037289

4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	1,00000000	0,52	0,52
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,00	0,00	192,3897	53,8012	192,3897
							Custo Horário de Equipamentos =>		192,3897
							Custo Horário de Execução =>		192,3897
							Produção de Equipe =>		373,5000
							Custo Unitário de Execução =>		0,5151
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,13		Valor com BDI =>		0,65





## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569874  
CREA-MT 437289

4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96386	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, AF_11/2019	MOV/T - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	5,81	5,81
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (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	0,0060000	191,69	1,15
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	0,0040000	236,64	0,94
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	0,0030000	162,45	0,48
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	0,0160000	39,20	0,62
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (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	0,0150000	63,14	0,94
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	0,0230000	59,39	1,36
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0210000	15,65	0,32
				MO sem LS =>	1,17	0,00	MO com LS =>	1,17
				Valor do BDI =>	1,55		Valor com BDI =>	7,36

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.15698874  
CREA-MT 037289

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo			Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m				m²	1,0000000	0,32	0,32	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
Insumo	E9541	SICRO3	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	Operativa	Improdutiva	0,00	454,4899	158,5475	454,4899	
							Custo Horário de Equipamentos =>				454,4899
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário			
Insumo	P9824	SICRO3	Senente	2,0000000					16,8675	33,7350	33,7350
							Custo Horário da Mão de Obra =>			33,7350	
							Custo Horário de Execução =>			488,2249	
							Fator de Influencia da Chuva - FIC =>			0,0059	
							Custo do FIC =>			0,0019	
							Produção de Equipe =>			1,532,9100	
							Custo Unitário de Execução =>			0,3185	
				MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,02	
				Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI =>				0,40	

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.15698874  
CREA-MT 037289

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5502986	SICRO3	Expurgo de jazida			m³	1,0000000	2,01	2,01	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000000	1,00	0,00	197,4201	72,7860	197,4201	
				Custo Horário de Equipamentos =>						197,4201
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora					Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,00000000				16,8675	16,8675	
				Custo Horário da Mão de Obra =>						16,8675
				Custo Horário de Execução =>						214,2876
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>						0,0352
				Custo do FIC =>						0,0684
				Produção de Equipe =>						110,1300
				Custo Unitário de Execução =>						1,9458
				MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,15	
				Valor do BDI =>	0,53			Valor com BDI =>	2,54	

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569874  
CREA-MT 437289

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72961	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	1,67	1,67
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	0,0018525	191,69	0,35
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	CHP	CHP	0,0026849	168,77	0,45
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	CHP	CHP	0,0016109	236,64	0,38
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	CHI	CHI	0,0008323	63,14	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	CHP	CHP	0,0013424	151,50	0,20
Composição Auxiliar	96029	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	CHI	0,0013424	32,72	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	CHI	CHI	0,0010739	39,20	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0107396	15,65	0,16
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,24
				Valor do BDI =>		Valor com BDI =>		2,11

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



5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4011227	SICRO3	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida			m³	1,0000000	7,78	7,78
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operativa	Custo Operacional Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,0000000	0,62	0,38	236,1353	57,2193	336,2944
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,0000000	0,69	0,31	2,9941	2,0264	2,6941
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,99	0,01	186,0946	76,3290	184,9969
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	155,4369	71,5800	152,0826
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,4538	66,0458	153,4538
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola - 77 kW	1,0000000	0,69	0,31	98,3097	32,9333	78,0430
						Custo Horário de Equipamentos =>			907,5649
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário		
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			16,8675		16,8675
						Custo Horário da Mão de Obra =>			16,8675
						Custo Horário de Execução =>			924,4324
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>			0,0352
						Custo do FIC =>			0,1449
						Produção de Equipe =>			224,2700
						Custo Unitário de Execução =>			4,1220
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,1000000	m³		0,9800	1,0780	
						Custo Total das Atividades =>			1,0780
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Tempo Fixo	SICRO3	4016096	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³	5914354	2,0625000	t	1,1800	2,4338	
						Custo Total dos Tempos Fixos =>			2,4338
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI =>	2,08			Valor com BDI =>	9,86



5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4011219	SICRO3	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida			m³	1,0000000	8,27	8,27
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operativa	Custo Operacional Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,93	0,07	236,1353	57,2193	223,6112
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,0000000	0,52	0,48	2,9941	2,0264	2,5296
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,74	0,26	186,0946	76,3290	157,5555
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	155,4369	71,5800	152,0826
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,4538	66,0458	153,4538
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	98,3097	32,9333	66,9290
						Custo Horário de Equipamentos =>			756,1618
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário		
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			16,8675		16,8675
						Custo Horário da Mão de Obra =>			16,8675
						Custo Horário de Execução =>			773,0293
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>			0,0352
						Custo do FIC =>			0,1615
						Produção de Equipe =>			168,2000
						Custo Unitário de Execução =>			4,5959
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,1000000	m³		0,9800		1,0780
						Custo Total das Atividades =>			1,0780
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	4016096	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³	5914354	2,0625000	t		1,1800	2,4338
						Custo Total dos Tempos Fixos =>			2,4338
				MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI =>	2,21			Valor com BDI =>	10,48



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.1569874  
CREA-MT 437289

5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72888	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA; BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	MOV-T - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	1,10	1,10
Composição Auxiliar	58111	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	0,0070000	157,42	1,10
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,39

5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4011353	SICRO3	Pintura de ligação		m²	1,0000000	0,22	0,22
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Operativa	Custo Operacional Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9509	SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	190,6724	190,6724
Insumo	E9558	SICRO3	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	48,5772	97,1544
							Custo Horário de Equipamentos =>	287,8268
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			16,8675	33,7350
							Custo Horário da Mão de Obra =>	33,7350
							Custo Horário de Execução =>	321,5618
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0059
							Custo do FIC =>	0,0013
							Produção de Equipe =>	1.500,0000
							Custo Unitário de Execução =>	0,2144
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1946	Emulsão asfáltica RR-1C	0,0004500	t		0,0000	0,0000
							Custo Total do Material =>	0,0000
				MO sem LS =>	0,02		MO com LS =>	0,02
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,27

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



5.8			Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição			Imprimação com asfalto diluído			m²	1,0000000	0,29	0,29	
A			Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo			Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	190,6724	51,8988	190,6724	
Insumo			Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	48,5772	32,0022	97,1544	
					Custo Horário de Equipamentos =>					287,8268
B			Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora					Custo Horário
Insumo			Servente	2,0000000				16,8675	33,7350	
				Custo Horário da Mão de Obra =>						33,7350
				Custo Horário de Execução =>						321,5618
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>						0,0059
				Custo do FIC =>						0,0017
				Produção de Equipe =>						1.125,0000
				Custo Unitário de Execução =>						0,2858
C			Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário				Custo Horário
Insumo			Asfalto diluído CM 30	0,0012000	t	0,0000				0,0000
				Custo Total do Material =>						0,0000
				MO sem LS =>	0,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,03	
				Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>				0,36





5.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4011463	SICRO3	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais			t	1,0000000	134,80	134,80
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9681	SICRO3	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,0000000		0,82	195,3396	69,0741	172,6118
Insumo	E9545	SICRO3	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,0000000		1,00	189,8265	79,4405	189,8265
						Custo Horário de Equipamentos =>			493,5567
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário		Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	8,0000000				16,8675	134,9400
						Custo Horário da Mão de Obra =>			134,9400
						Custo Horário de Execução =>			628,4967
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>			0,0059
						Custo do FIC =>			0,0369
						Produção de Equipe =>			99,6000
						Custo Unitário de Execução =>			6,3102
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	1,0200000	t	120,9300		123,3486	123,3486
						Custo Total das Atividades =>			123,3486
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	6416078	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto	5914649	1,0200000	t	5,0000		5,1000
						Custo Total dos Tempos Fixos =>			5,1000
				MO sem LS =>	2,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,05
				Valor do BDI =>	36,04			Valor com BDI =>	170,84



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569874  
CREA-MT 037289

7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	Operativa	Improdutiva	tkm	1,0000000	0,52	0,52
A	Código	Banco	Equipamentos						
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Custo Improdutiva	Custo Horário
				1,0000000	1,00	0,00	192,3897	53,8012	192,3897
				Custo Horário de Equipamentos =>					192,3897
				Custo Horário de Execução =>					192,3897
				Produção de Equipe =>					373,5000
				Custo Unitário de Execução =>					0,5151
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,65

8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72947	SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	14,28	14,28
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	0,0033330	150,17	0,50
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	0,0033330	136,59	0,45
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0333300	15,65	0,52
Insumo	00025972	SINAPI	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO H 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	13,60	1,76
Insumo	00007343	SINAPI	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	Material	L	0,6000000	6,79	4,07
Insumo	00007348	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material	L	0,0300000	16,72	0,50
				MO sem LS ==>	0,47	LS ==>	MO com LS ==>	0,47
				Valor do BDI ==>	3,81		Valor com BDI ==>	18,09



## RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.1569874  
CREA-MT 037289

8.2	Código		Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	5213405	SICRO3		Pintura de setas e zebraados - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m²			1,0000000	39,27	39,27		
A	Código		Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
Insumo	E9644	SICRO3		Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
					1,00	0,00		301,7466	127,6645	301,7466		
					Custo Horário de Equipamentos =>						301,7466	
B	Código		Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora					Custo Horário	
Insumo	P9853	SICRO3		Pré-marcador	1,0000000				18,2895	18,2895		
Insumo	P9824	SICRO3		Servente	4,0000000				16,8675	67,4700		
						Custo Horário da Mão de Obra =>					85,7595	
						Custo Horário de Execução =>					387,5061	
						Produção de Equipe =>					30,1800	
						Custo Unitário de Execução =>					12,8398	
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário					Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,1200000	kg	7,5225					0,9027	
Insumo	SICRO3	M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,3500000	kg	7,5225					2,6329	
Insumo	SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,0300000	l	8,6780					0,2603	
Insumo	SICRO3	M2044	Tinta para pré-marcação	0,0009700	l	18,6626					0,0181	
Insumo	SICRO3	M2027	Tinta refletiva acrílica	0,6000000	l	37,6345					22,5807	
						Custo Total do Material =>					26,3947	
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	24,5600					0,0029
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	24,5600					0,0086
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	24,5600					0,0007
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	24,5600					0,0204
					Custo Total dos Tempos Fixos =>							0,0326
				MO sem LS =>	2,85	LS =>	0,00	MO com LS =>			2,85	
				Valor do BDI =>	10,50	Valor com BDI =>					49,77	

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569874  
CREA-MT 437289

8.3	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	345,68	345,68
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Custo Horário
Insumo	E9507	SICRO3	Computador, plotter de recorte e software	0,4819300	1,00	0,00	6,3684	4,9607
Insumo	E9668	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,1506000	1,00	0,00	0,1655	0,0249
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,4819300	1,00	0,00	2,3636	5,8593
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,2008000	1,00	0,00	7,5759	2,4851
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,4819300	1,00	0,00	2,9353	2,3109
							Custo Horário de Equipamentos =>	15,6409
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	2,0000000			18,4940	36,9880
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000			23,5015	23,5015
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000			21,4500	21,4500
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			16,8675	33,7350
							Custo Horário da Mão de Obra =>	115,6745
							Custo Horário de Execução =>	131,3154
							Produção de Equipe =>	4,0000
							Custo Unitário de Execução =>	32,8289
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1367	Chapa de aço galvanizado	11,7750000	kg		9,6072	113,1248
Insumo	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,0000000	m²		115,1042	115,1042
Insumo	SICRO3	M3237	Película retrorrefletiva Tipo III	0,4000000	m²		182,3596	72,9438
							Custo Total do Material =>	301,1728
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,0000000	m²		11,3800	11,3800
							Custo Total das Atividades =>	11,3800
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	5914333	0,0117800	t	23,5800	0,2778
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	24,5600	0,0108
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	24,5600	0,0047
							Custo Total dos Tempos Fixos =>	0,2933
							MO sem LS =>	32,23
							Valor do BDI =>	32,23
							Valor com BDI =>	438,11

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569.874  
CREA-MT 037289

8.4	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	251,19	251,19	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	0,30	0,70	107,1836	41,3216	61,0802	
				Custo Horário de Equipamentos =>						61,0802
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora					Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				23,5015	23,5015	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				16,8675	16,8675	
				Custo Horário da Mão de Obra =>						40,3690
				Custo Horário de Execução =>						101,4492
				Produção de Equipe =>						4,7000
				Custo Unitário de Execução =>						21,5849
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	13,6225		9,4843		
Insumo	SICRO3	M0787	Suporte em aço carbono galvanizado perfil "C"	11,3040000	kg	17,6344		199,3393		
				Custo Total do Material =>						208,8236
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	372,3000		18,7267		
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0503000	m³	34,9200		1,7565		
				Custo Total das Atividades =>						20,4832
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	24,5600		0,0172	
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	24,5600		0,2775	
				Custo Total dos Tempos Fixos =>						0,2947
				MO sem LS =>	12,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,73	
				Valor do BDI =>	67,16			Valor com BDI =>	318,35	

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.1569874  
CREA-MT 037289

9.1	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	47,64	47,64
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	16,74	0,30
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	4,48	0,40
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	469,72	1,40
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1090000	19,09	2,08
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2440000	19,86	4,84
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4870000	15,65	7,62
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0150000	72,09	1,08
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	475,00	29,92
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,68
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	60,37

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569.874  
CREA-MT 437289

9.2	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	51,22	51,22
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	16,74	0,43
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	4,48	0,58
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	469,72	1,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5810000	15,65	9,09
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2900000	19,86	5,75
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1560000	19,09	2,97
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0150000	72,09	1,08
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	475,00	29,92
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,28
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	64,91

9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73916/002	SINAPI	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	81,31	81,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	15,65	6,26
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 =>	4,78
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	103,05

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.1569874  
CREA-MT 037289

9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	PISO - PISOS	m³	1,0000000	684,85	684,85
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2600000	19,86	5,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5160000	15,65	39,37
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2560000	19,65	44,33
Insumo	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,2130000	475,00	576,17
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,5000000	5,64	14,10
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,0000000	2,86	5,72
				MO sem LS =>	70,19	0,00	MO com LS =>	70,19
				Valor do BDI =>	183,12		Valor com BDI =>	867,97

9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101094	SINAPI	PISO PODOTÁ TIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	PISO - PISOS	M	1,0000000	145,59	145,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2180000	15,65	3,41
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4370000	19,86	8,67
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	1,2150000	2,52	3,06
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,2400000	0,66	0,15
Insumo	00038186	SINAPI	PISO TÁ TIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	Material	m²	0,2500000	521,22	130,30
				MO sem LS =>	9,61	0,00	MO com LS =>	9,61
				Valor do BDI =>	38,93		Valor com BDI =>	184,52

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.1569874  
CREA-MT 037289

10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213417	SICRO3	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III		m²	1,0000000	345,68	345,68
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional	
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	0,1655	0,1068
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,4819300	1,00	0,00	12,1580	2,3636
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,2008000	1,00	0,00	12,3758	7,5759
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,4819300	1,00	0,00	4,7951	2,9353
				Custo Horário de Equipamentos ==>				
				15,6409				
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	2,0000000			18,4940	36,9880
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000			23,5015	23,5015
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000			21,4500	21,4500
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			16,8675	33,7350
				Custo Horário da Mão de Obra ==>				
				115,6745				
				Custo Horário de Execução ==>				
				131,3154				
				Produção de Equipe ==>				
				4,0000				
				Custo Unitário de Execução ==>				
				32,8289				
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		
Insumo	SICRO3	M1367	Chapa de aço galvanizado	11,7750000	kg	9,6072		
Insumo	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,0000000	m²	115,1042		
Insumo	SICRO3	M3237	Película retrorrefletiva Tipo III	0,4000000	m²	182,3596		
				Custo Total do Material ==>				
				301,1728				
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		
Atividade Auxiliar	SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,0000000	m²	11,3800		
				Custo Total das Atividades ==>				
				11,3800				
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
Tempo Fixo	SICRO3	M1367	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto	5914333	0,0117800	t	23,5800	
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	24,5600	
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	24,5600	
				Custo Total dos Tempos Fixos ==>				
				0,2933				
				MO sem LS ==>		32,23	0,00	
				Valor do BDI ==>		92,43	MO com LS ==>	
							Valor com BDI ==>	
							438,11	

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

Josefa Maria Silva Araújo  
Engenheira Civil  
R.N. 17.1569874  
CREA-MT 437289

Composição	85424	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	21,14	21,14
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	19,65	8,64
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5300000	16,30	8,63
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0100000	23,00	0,23
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,0600000	8,19	0,49
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,2000000	4,16	0,83
Insumo	00007170	SINAPI	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTEÇÃO DE OBRAS	Material	m²	1,1000000	2,11	2,32
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,68
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	26,79

10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74219/001	SINAPI	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	61,03	61,03
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	19,65	9,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	15,65	23,47
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,2000000	23,00	4,60
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	Material	M	0,4285000	16,48	7,06
Insumo	00004472	SINAPI	VIGA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *6 X 16* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	Material	M	0,7619000	21,11	16,08
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,89
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	77,34

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569874  
CREA-MT 037289

10.4	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 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	MOV-T - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	4,32	4,32
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0172000	153,83	2,64
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0193000	57,02	1,10
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0371000	15,65	0,58
				MO sem LS =>	1,01	0,00	MO com LS =>	1,01
				Valor do BDI =>	1,15		Valor com BDI =>	5,47

10.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72917	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2A, CATEGORIA DE 2,01 ATE 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	MOV-T - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	12,91	12,91
Composição Auxiliar	90991	SINAPI	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LÍQUIDA 110 HP - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0714000	149,64	10,68
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1428000	15,65	2,23
				MO sem LS =>	2,83	0,00	MO com LS =>	2,83
				Valor do BDI =>	3,45		Valor com BDI =>	16,36

10.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94103	SINAPI	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	MOV-T - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	213,78	213,78
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	23,04	1,58
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	15,85	1,01
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5460000	19,86	50,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,8190000	15,65	59,76
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0. OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1000000	91,70	100,87
				MO sem LS =>	88,09	0,00	MO com LS =>	88,09
				Valor do BDI =>	57,16		Valor com BDI =>	270,94

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.969874  
CREA-MT 437289

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	MOV'T - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	7,22	7,22
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,28 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	108,49	2,06
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	23,04	1,40
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,28 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	39,91	0,99
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	15,85	0,90
Composição Auxiliar	95606 SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	MOV'T - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	1,66	1,66
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	15,65	0,21
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,48
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	9,15

10.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74010/001	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECÂNICA 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	1,82	1,82
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	154,20	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	157,42	0,47
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0080000	15,65	0,12
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	2,30

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569874  
CREA-MT 037289

10.9	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	1,0000000	1,20	1,20
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	199,29	1,11
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	40,68	0,09
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,52

10.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	83344	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	0,98	0,98
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	199,58	0,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	15,65	0,39
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,33
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,24

10.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94038	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	ESCO - ESCORAMENTO	m²	1,0000000	23,59	23,59
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7100000	19,65	13,95
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3040000	15,65	4,75
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	10,08	1,09
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0100000	23,00	0,23
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA DE MADEIRA NÃO APARELHADA 2,5 X 30 CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,2170000	16,48	3,57
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,94
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	29,89

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569874  
CREA-MT 037289

12.1	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	65,64	65,64
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	153,83	19,38
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	57,02	15,11
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	530,00	2,65
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5930000	16,80	9,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1850000	15,65	18,54
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,12
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	83,19

12.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92826	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	88,11	88,11
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	0,1630000	153,83	25,07
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	0,3450000	57,02	19,67
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	0,0120000	530,00	6,36
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7700000	16,80	12,93
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5390000	15,65	24,08
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,37
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	111,67

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.1569874  
CREA-MT 037289

13.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003684	SICRO3	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	2.286,32	2.286,32
Produção de Equipe ==> 1,0000								
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	22,9000000	kg	12,2300		280,0670
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,4800000	m³	372,3000		923,3040
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	19,6400000	m²	55,1400		1.082,9496
						Custo Total das Atividades ==>		2.286,3206
				MO sem LS ==>	907,36	LS ==>	0,00 MO com LS ==>	907,36
				Valor do BDI ==>	611,36		Valor com BDI ==>	2.897,68

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569.874  
CREA-MT 437289

13.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003720	SICRO3	Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	1.827,65	1.827,65
<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	0,1000000			21,7247	2,1725
Insumo	P9824	SICRO3	Senente	0,1000000			16,8675	1,6868
							Custo Horário da Mão de Obra ==>	3,8592
							Custo Horário de Execução ==>	3,8592
							Produção de Equipe ==>	1,0000
							Custo Unitário de Execução ==>	3,8592
<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	1,0000000	un		513,7957	513,7957
							Custo Total do Material ==>	513,7957
<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	Amiação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,4000000	kg		11,3900	61,5060
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,1400000	m³		414,7200	58,0608
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	0,0540400	m³		2.747,7800	148,4900
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1900000	m³		372,3000	70,7370
Atividade Auxiliar	SICRO3	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	8,8400000	m²		93,4200	825,8328
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,5900000	m²		55,1400	142,8126
							Custo Total das Atividades ==>	1.307,4392
<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 carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,1040000	t	24,5600	2,5542
							Custo Total dos Tempos Fixos ==>	2,5542
						LS ==>	0,00 MO com LS ==>	499,58
							Valor do BDI ==>	2.316,36

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569.874  
CREA-MT 437289

13.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804385	SICRO3	Boca BSTC D = 0,80 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais - alas escorinas		un	1,0000000	1.412,64	1.412,64
						Produção de Equipe =>		1,0000
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	2,1400000	m³	372.3000		796,7220
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	11,1700000	m²	55,1400		615,9138
						Custo Total das Atividades =>		1.412,6358
				MO sem LS =>	507,49	LS =>	MO com LS =>	507,49
				Valor do BDI =>	377,73		Valor com BDI =>	1.790,37

13.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003453	SICRO3	Dissipador de energia - DEB 03 - areia e pedra de mão comerciais		un	1,0000000	1.119,06	1.119,06
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,1610000			16,8675	19,5832
							Custo Horário da Mão de Obra =>	19,5832
							Custo Horário de Execução =>	19,5832
							Produção de Equipe =>	1,0000
							Custo Unitário de Execução =>	19,5832
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1097	Pedra de mão	0,8700000	m³		100,6670	87,5803
							Custo Total do Material =>	87,5803
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	1,2000000	m³		372,3000	446,7600
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	7,6700000	m²		55,1400	422,9238
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	4,0300000	m³		34,9200	140,7276
							Custo Total das Atividades =>	1.010,4114
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
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	5914647	1,3050000	t	1,1400	1,4877
							Custo Total dos Tempos Fixos =>	1,4877
				MO sem LS =>	491,46	LS =>	MO com LS =>	491,46
				Valor do BDI =>	299,23		Valor com BDI =>	1.418,29

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.1569874  
CREA-MT 037289

13.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 02	Próprio	BLD - Boca de lobo dupla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	URBA - URBANIZAÇÃO		un	1,0000000	1.895,12	1.895,12
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora			
Insumo	P9824	SICRO3	Senente	5,9200000				16,8675	99,8556
						Custo Horário da Mão de Obra =>			
						Custo Horário de Execução =>			
						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	9,5400000	m²	93,4200		891,2268	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,1300000	m²	58,0500		239,7465	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,8300000	m³	391,4300		324,8869	
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	21,0600000	kg	11,3900		239,8734	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,2400000	m³	414,7200		99,5328	
				Custo Total das Atividades =>					1.795,2664
				MO sem LS =>	768,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	768,20
				Valor do BDI =>	506,75			Valor com BDI =>	2.401,87

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.1569874  
CREA-MT 037289

13.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 04	Próprio	BLT - Boca de lobo tripla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	URBA - URBANIZAÇÃO		un	1,0000000	2.973,84	2.973,84
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora			
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	5,9200000				16,8675	99,8556
						Custo Horário da Mão de Obra =>			
						Custo Horário de Execução =>			
						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	13,4400000	m²	93,4200		1.255,5648	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	7,7800000	m²	58,0500		451,6290	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,6400000	m³	391,4300		641,9452	
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Amação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	33,7000000	kg	11,3900		383,8430	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,3400000	m³	414,7200		141,0048	
						Custo Total das Atividades =>		2.873,9868	
				MO sem LS =>	1.150,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.150,19
				Valor do BDI =>	795,20			Valor com BDI =>	3.769,04

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569874  
CREA-MT 037289

14.1	Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		4413905	SICRO3	Hidrossemeadura		m²	1,0000000	3,13	
A	Insumo	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Custo Operacional	Custo Horário	
		E9792	SICRO3	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l - 25 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00		
				Custo Horário de Equipamentos =>				232,0030	
B	Insumo	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário	
		P9824	SICRO3	Servente	8,0000000			16,8675	
				Custo Horário da Mão de Obra =>				134,9400	
				Custo Horário de Execução =>				366,9430	
				Produção de Equipe =>				415,0000	
				Custo Unitário de Execução =>				0,8842	
C	Insumo	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
		SICRO3	M0050	Adesivo fixador para hidrossemeadura - Goma Xantana	0,0280000	kg	34,3628		0,9622
		SICRO3	M0220	Adubo NPK	0,0600000	kg	1,9270		0,1156
		SICRO3	M0225	Adubo orgânico	0,2000000	kg	0,2395		0,0479
		SICRO3	M0217	Enxofre	0,0030000	kg	1,8510		0,0056
		SICRO3	M1756	Material formador da camada protetora de hidrossemeadura	0,5000000	kg	1,2463		0,6232
		SICRO3	M1755	Pó calcário	0,1750000	kg	0,1120		0,0196
		SICRO3	M0223	Sementes para hidrossemeadura	0,0250000	kg	17,9000		0,4475
					Custo Total do Material =>				2,2216
E	Tempo Fixo	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
		SICRO3	M0050	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000300	t	24,5600	0,0007
		SICRO3	M0220	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000600	t	24,5600	0,0015
		SICRO3	M0225	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	24,5600	0,0049
		SICRO3	M1756	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0005000	t	24,5600	0,0123
		SICRO3	M1755	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001800	t	24,5600	0,0044
Tempo Fixo	SICRO3	M0223	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000300	t	24,5600	0,0007	
					Custo Total dos Tempos Fixos =>				0,0245
				MO sem LS =>	0,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,33
				Valor do BDI =>	0,83			Valor com BDI =>	3,96

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

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
R.N. 17.569874  
CREA-MT 037289

14.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4413989	SICRO3	Plantio de mudas arbóreas com porte de 30 a 80 cm em covas de 0,60 x 0,60 x 0,60 m			un	1,0000000	22,40	22,40	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora					Custo Horário
Insumo	P9815	SICRO3	Jardineiro	1,0000000				21,5622	21,5622	
					Custo Horário da Mão de Obra =>					21,5622
					Adc.M.O. - Ferramentas ( 0,0%) =>					0,0000
					Custo Horário de Execução =>					21,5622
					Produção de Equipe =>					4,0000
					Custo Unitário de Execução =>					5,3906
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M0220	Adubo NPK	0,2700000	kg	1,9270			0,5203	
Insumo	SICRO3	M0225	Adubo orgânico	2,2500000	kg	0,2395			0,5389	
Insumo	SICRO3	M0217	Enxofre	0,0135000	kg	1,8510			0,0250	
Insumo	SICRO3	M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m	0,5000000	un	7,1186			3,5593	
Insumo	SICRO3	M0073	Muda arbórea de porte de 30 a 80 cm	1,0000000	un	4,3691			4,3691	
Insumo	SICRO3	M1755	Pó calcário	0,3375000	kg	0,1120			0,0378	
					Custo Total do Material =>			9,0504		
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,2160000	m³	34,9200			7,5427	
					Custo Total das Atividades =>			7,5427		
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0220	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002700	t	24,5600			0,0066
Tempo Fixo	SICRO3	M0225	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0022500	t	24,5600			0,0553
Tempo Fixo	SICRO3	M0217	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	24,5600			0,0002
Tempo Fixo	SICRO3	M1787	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0020000	t	24,5600			0,0491
Tempo Fixo	SICRO3	M0073	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0120000	t	24,5600			0,2947
Tempo Fixo	SICRO3	M1755	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003400	t	24,5600			0,0084
					Custo Total dos Tempos Fixos =>			0,4143		
					MO sem LS =>		12,82	LS =>		12,82
					Valor do BDI =>		5,98	Valor com BDI =>		28,38

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



## 9 - PLANO DE EXECUÇÃO



O Plano de execução foi elaborado em conformidade com o Escopo Básico do DNER (IS-222).

O prazo para execução dos serviços é de 180 dias.

#### 10.1 - Natureza dos serviços

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

#### 10.2 - Plano de ataque

A obra deverá ser iniciada com a instalação do acampamento e mobilização de pessoal. Não havendo necessidade de mobilização de conjunto de britagem, devido à quantidade de agregado pétreo a ser consumida e a oferta comercial disponível e nem de usina de asfalto.

A execução dos serviços deverá ser iniciada na seguinte sequência: obras de drenagem, terraplenagem, reforço, regularização do subleito, sub-base e base, imprimação, concreto betuminoso usinado a quente, obras complementares e sinalização.

#### 10.3 – Recomendações

Como a obra se desenvolverá com incidência de tráfego, de um modo geral, os serviços serão obrigatoriamente executados a partir de um planejamento cuidadoso, visando à racionalização dos trabalhos, em prol do bom nível de conforto e segurança dos usuários durante as obras, bem como do atendimento ao prazo total previsto para a execução.

#### 10.4 - Natureza climática

Pelos Estudos Hidrológicos os meses mais secos vão de maio a setembro sendo, portanto, os mais favoráveis à execução dos serviços.

A média anual de alturas de precipitação, pelos dados obtidos é em torno de 1.500mm.

#### 10.5 - Natureza administrativa e apoio logístico

A execução da obra projetada, no seu conjunto, não deverá apresentar dificuldades de natureza administrativa.

As localidades de Várzea Grande e Cuiabá poderão constituir-se em pontos de apoio logísticos para aquisição de materiais nobres para a execução dos serviços.



O trecho oferece ocorrência de água que apresenta características boas para utilização nas obras.

#### 10.6 - Natureza técnica e de segurança

Quanto às recomendações de natureza técnica e segurança destacam-se, em relação à primeira, o seguinte:

1. Os locais de empréstimos e jazidas deverão ficar com suas áreas perfeitamente conformadas.
2. Nos serviços de pavimentação devem ser observadas as Especificações vigentes com relação ao uso de materiais das ocorrências de solos, rochas e areias, evitando-se transportar para pista, materiais contaminados.

Com relação às recomendações de segurança, cuidados especiais deverão ser tomados com relação à movimentação das máquinas, face ao volume de tráfego em trânsito e local.

Tal fato exigirá da Construtora a observância de sinalização rigorosa e outras medidas visando a máxima segurança.

A seguir será apresentado o cronograma físico da obra.





# RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Jose Maria Silva Araújo  
Engenheiro Civil  
RGT: 17.5698874  
CREA MT/637289

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁZEA GRANDE				PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS									
BAIRRO: NOVA ESPERANÇA													
				Prazo ( dias consecutivos )									
Item	Étapas de Serviço	%	Valor (R\$)	30	60	90	120	150	180				
I	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,85	36.610,18	10.983,05	7.322,04	7.322,04	7.322,04	1.830,51	1.830,51				
				30,0%	20,0%	20,0%	20,0%	5,0%	5,0%				
				5.150,64	5.150,64	6.867,51	3.433,76	3.433,76	10.301,27				
II	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3,61	34.337,57										
III	ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO	0,64	6.040,80	15,0%	15,0%	20,0%	10,0%	10,0%	30,0%				
				604,08	604,08	906,12	906,12	1.208,16	1.812,24				
				10,0%	10,0%	15,0%	15,0%	20,0%	30,0%				
IV	TERRAPLENAGEM	13,57	128.969,46	25.793,89	25.793,89	25.793,89	25.793,89	12.896,95	12.896,95				
V	PAVIMENTAÇÃO	6,69	63.559,17	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	10,0%	10,0%				
				6.355,92	6.355,92	12.711,83	12.711,83	12.711,83	12.711,83				
				10,0%	10,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%				
VI	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO	8,37	79.534,36	7.953,44	7.953,44	15.906,87	15.906,87	15.906,87	15.906,87				
VII	TRANSPORTE P/ PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO)	2,96	28.077,84	10,0%	10,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%				
				2.807,78	2.807,78	5.615,57	5.615,57	5.615,57	5.615,57				
VIII	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	0,59	5.648,93			20%	20%	30%	30%				
				27.360,64	27.360,64	54.721,27	54.721,27	54.721,27	54.721,27				
IX	OBRAS COMPLEMENTARES	28,80	273.606,35	10%	10%	20%	20%	20%	20%				
X	DRENAGEM	6,95	66.015,44	9.902,32	6.601,54	6.601,54	13.203,09	13.203,09	16.503,86				
				15%	10%	10%	20%	20%	25%				
				23.271,39	23.271,39	23.271,39	23.271,39	11.635,70	11.635,70				
XI	FORNECIMENTO/ASSENTAMENTO DE TUBOS TIPO PA-1 e PA-2	12,25	116.356,95	20%	20%	20%	20%	10%	10%				
XII	ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO	3,52	33.467,25	6.693,45	6.693,45	6.693,45	6.693,45	3.346,73	3.346,73				
				20%	20%	20%	20%	10%	10%				
XIII	ÓRGÃOS ACESSÓRIOS	6,66	63.290,95	12.658,19	12.658,19	12.658,19	12.658,19	6.329,10	6.329,10				
XIV	CONTROLE E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL	1,54	14.633,58	20%	20%	20%	20%	10%	10%				
TOTAL ( % e R\$ )			100,00	950.148,83									
DESEMBOLSO			SIMPLES	142.461,50	135.499,71	183.126,18	186.293,97	145.997,56	156.769,92				
			ACUMULADO	142.461,50	277.961,20	461.087,38	647.381,35	793.378,91	950.148,83				

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



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

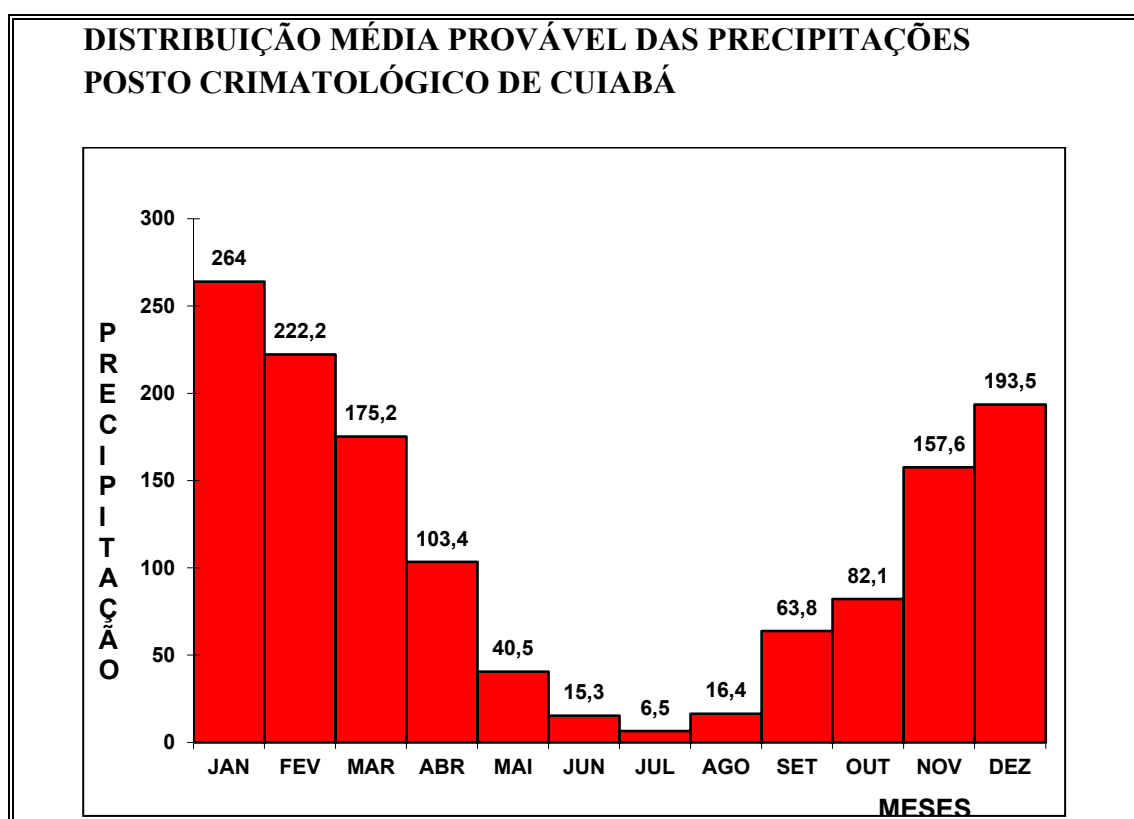


## 10.7 - Recomendação para preparação de plano de trabalho

### 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