



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
MATO GROSSO

ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

BAIRRO: ALTO DO BELA VISTA.

Ruas: Tulipas, Travessa da Fernanda, das Palmas, 7, Maria Quitéria de Medeiros, B, Santos Dumont, Projetada C, Antônio Sotero de Almeida, Coronel José Augusto Gomes, das Papoulas, das Rosas, Beco 1 e S/D.

ÁREA: 16.564,52 m²

EXTENSÃO: 2.653,85m

VOLUME 4 – ORÇAMENTO DAS OBRAS
NÃO DESONERADO

FEVEREIRO/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
MATO GROSSO

ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

BAIRRO: ALTO DO BELA VISTA.

Ruas: Tulipas, Travessa da Fernanda, das Palmas, 07, Maria Quitéria de Medeiros, B, Santos Dumont, Projetada C, Antônio Sotero de Almeida, Coronel José Augusto Gomes, das Papoulas, das Rosas, Beco 1 e S/D.

EXTENSÃO: 2.653,85m

ELABORAÇÃO: Retos Projetos e Construções Ltda.

CONTRATO: 058/2019

RESP. TÉCNICO: Eng. José Maria Araújo

A.R. T: 3182346

VOLUME 4 – ORÇAMENTO DAS OBRAS
NÃO DESONERADO

FEVEREIRO/2021



ÍNDICE

1 - APRESENTAÇÃO.....	04
2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO.....	06
3 – RESUMO DO ORÇAMENTO E BDI.....	08
4 –DEMONSTRATIVO DO E TRNASPORTE DOS MATERIAIS	12
5 – METODOLOGIA.....	19
6 – PESQUISA DE MERCADO.....	21
7 – QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE.....	30
8 – CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS.....	32
9 – PLANO DE EXECUÇÃO.....	86



1 – APRESENTAÇÃO



1 – Apresentação

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE**., apresenta o Volume 4 – Orçamento das Obras referente a elaboração dos estudos de tráfego, topográficos, geológicos, geotécnicos, hidrológicos e projetos geométrico, terraplenagem, pavimentação e drenagem superficial e profunda incluindo, sinalização e obras complementares localizado no Alto do Bela Vista em Várzea Grande/MT contemplando as Ruas: das Tulipas, Travessa da Fernanda, das Palmas, 7, Maria Quitéria de Medeiros, B, Santos Dumont, Projetada C, Antônio Sotero de Almeida, Coronel José Augusto Gomes, das Papoulas, das Rosas, Beco 1 e S/D, com extensão de 2.653,85m.

O Projeto foi concebido seguindo as orientações estabelecidas nas normas da Prefeitura Municipal de Várzea Grande, do DNIT e ABNT.

Este Projeto Final é constituído dos seguintes Volumes:

Volume – 1: Relatório do projeto;

Volume – 2: Projeto de execução;

Volume – 4: Orçamento das obras.



2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO

A diagram of a step-down transformer. The primary winding is on the left, connected to a voltage source V_1 . The primary current is I_1 . The secondary winding is on the right, connected to a load. The secondary voltage is V_2 and the secondary current is I_2 . The transformer is represented by two vertical lines of different heights, with the taller line on the left representing the primary and the shorter line on the right representing the secondary.



VIAS PROJETADAS

7



3 – RESUMO DO ORÇAMENTO E BDI



RESUMO DOS PREÇOS		
ANEXO		
SERVIÇOS	BATA BASE:	09/2020 SINAPI
		04/2020 SICRO 3
		NÃO DESONERADO
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)
I	SERVIÇOS PRELIMINARES	34.868,87
II	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	163.836,93
III	ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO	51.191,29
IV	TERRAPLENAGEM	1.120.228,63
V	PAVIMENTAÇÃO	1.217.804,17
VI	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO (IMPLANTAÇÃO)	512.565,26
VII	TRANSPORTE P/ PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO)	484.471,85
VIII	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	30.377,58
IX	OBRAS COMPLEMENTARES	1.447.103,67
X	DRENAGEM	289.692,60
XI	FORNECIMENTO DE TUBOS TIPO PA-3	234.898,12
XII	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO	71.363,52
XIII	ÓRGÃOS ACESSÓRIOS	578.584,76
XIV	CONTROLE E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL	62.631,20
TOTAL GERAL		R\$ 6.299.618,45
km		2,65
TOTAL/km (R\$)		R\$ 2.373.763,15
BAIRRO: ALTO DO BELA VISTA		
Ruas: das Tulipas, Travessa da Fernanda, das Palmas, o7, Maria Quitéria de Medeiros, B, Santos Dumont, Projetada C, Antônio Sotero de Almeida, Coronel José Augusto Gomes, das Papoulas, das Rosas, Beco 1 e S/D.		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE BAIRRO: ALTO DO BELA VISTA

Ruas: das Tulipas, Traversa da Fernanda, das Palmas, 07, Maria Quitéria de Medeiros, B, Santos Dumont, Projetada C, Antônio Sotero de Almeida, Coronel José Augusto Gomes, das Papoulas, das Rosas, Beco 1 e S/D.

OBRA: Pavimentação

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

BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - NÃO DESONERADO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL (%)	BDI	CUSTO OBRA	Outras Fontes	VALOR DA OBRA
			R\$	R\$	R\$	R\$
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6,08				
1.1	Administração Central	4,01				
1.2	Seguro e Garantia	0,40				
1.3	Riscos	0,56				
1.4	Despesas Financeiras	1,11				
2.0	LUCRO	7,30				
2.1	Lucro Operacional	7,30				
3.0	TRIBUTOS	5,65				
3.1	PIS	0,65				
3.2	COFINS	3,00				
3.3	ISSqn	2,00				
3.4	CPRB	0,00				
	Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.					
	TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO	20,70%				R\$ -

Formula para o calculo do BDI:

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

Administração Central (AC)

Seguro e Garantia (S e G)

Riscos (R)

Despesas Financeiras (DF)

Lucro/ Remuneração (L)

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



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE						
BAIRRO: ALTO DO BELA VISTA						
Ruas: das Tulipas, Travessa da Fernanda, das Palmas, 07, Maria Quitéria de Medeiros, B, Santos Dumont, Projetada C, Antônio Sotero de Almeida, Coronel José Augusto Gomes, das Papoulas, das Rosas, Beco 1 e S/D.						
OBRA: Pavimentação						
De acordo com o ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário						
BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - NÃO DESONERADO						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL	BDI	CUSTO OBRA	Outras Fontes	VALOR DA OBRA
		(%)	R\$	R\$	R\$	R\$
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
1.1	Administração Central	5,63				
1.2	Seguro e Garantia	3,45				
1.3	Riscos	0,48				
1.4	Despesas Financeiras	0,85				
2.0	LUCRO	5,11				
2.1	Lucro Operacional	5,11				
3.0	TRIBUTOS	3,65				
3.1	PIS	0,65				
3.2	COFINS	3,00				
3.3	ISSqn	0,00				
3.4	CPRB	0,00				
	Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.					
TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO		15,27%				R\$ -

Formula para o calculo do BDI:

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

Administração Central (AC)

Seguro e Garantia (S e G)

Riscos (R)

Despesas Financeiras (DF)

Lucro/ Remuneração (L)

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

Formula para o calculo do BDI:

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

Administração Central (AC)
Seguro e Garantia (S e G)
Riscos (R)

Despesas Financeiras (DF)
Lucro/ Remuneração (L)
Tributos (I = Pis + Cofins + ISSqn + CPRB)



4 – DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE				PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DESONERADO)							DATA BASE:		
BAIRRO: ALTO DO BELA VISTA											09/2020 SINAPI		
Ruas: das Tulipas, Travessa da Fernanda, das Palmas, o7, Maria Quitéria de Medeiros, B, Santos Dumont, Projetada C, Antônio Sotero de Almeida, Coronel José Augusto Gomes, das Papoulas, das Rosas, Beco 1 e S/D.											04/2020 SICRO 3		
B.D.I.				20,70%		ÁREA (m²):		32.652,89	EXTENSÃO:	2.653,85	NÃO		
B.D.I. DIFERENCIADO				15,27%								DESONERADO	
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI	SUBTOTAL	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	384,62	4.807,75					
1.2	93584	SINAPI	Execução de depósito em canteiro de obra	m²	30	700,18	845,11	25.353,30					
1.3	COMP 1.3	Composição	Aluguel container/sanit c/2 vasos/1 lavat/1 mic/4 chuveir/2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aço c/ner/trapez forro c/isolam termol/acustico chassiss reforc piso compens naval inclinst eletr/hidr exd trans p/carga/descarga	mês	6	492,18	567,33	3.403,98					
1.4	5213417	SICRO 3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	3,125	345,68	417,23	1.303,84	34.868,87				
2.0	II		ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
2.1	COMP 2.1	Composição	Administração Local	un	1	135.738,97	163.836,93	163.836,93	163.836,93				
3.0	III		ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO										
3.1	COMP 3.1	Composição	Ensaio de regularização de sub-leito	m²	20110,47	0,76	0,91	18.300,52					
3.2	COMP 3.2	Composição	Ensaio de reforço do subleito estabilizada granulometricamente)	m³	8896,04	1,38	1,66	14.767,42					
3.3	COMP 3.3	Composição	Ensaio de Sub-base estabilizada granulometricamente)	m³	4022,07	1,48	1,78	7.159,28					
3.4	COMP 3.4	Composição	Ensaio de base estabilizada granulometricamente	m³	4022,07	1,48	1,78	7.159,28					
3.5	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	24,938	126,41	152,57	3.804,79	51.191,29				
4.0	IV		TERRAPLENAGEM										
4.1	COMP. 4.1	Composição	Limpeza mecanizada de área com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²	17609,4102	0,61	0,73	12.854,86					
4.2	COMP. 4.2	Composição	Escavacao e carga material 1a categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160hp com lamina, peso operacional * 13t e pa carregadeira com 170 hp.	m³	19168,798	1,68	2,02	38.720,97					
4.3	COMP. 4.3	Composição	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mao e solos com caminhao basculante 6 m3 (des carga livre)	m³	19168,798	1,10	1,32	25.302,81					
4.4	93595	SINAP	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: tkm). Af_ 07/2020	tkm	35270,5883	1,31	1,58	55.727,52					
4.5	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tkm).	tkm	670141,178	1,20	1,44	965.003,29					
4.6	COMP. 4.6	Composição	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp	m³	19168,798	0,98	1,18	22.619,18	1.120.228,63				



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DESONERADO)										DATA BASE:
			BAIRRO: ALTO DO BELA VISTA										09/2020 SINAPI
			Ruas: das Tulipas, Travessa da Fernanda, das Palmas, 07, Maria Quitéria de Medeiros, B, Santos Dumont, Projetada C, Antônio Sotero de Almeida, Coronel José Augusto Gomes, das Papoulas, das Rosas, Beco 1 e S/D.										04/2020 SICRO 3
B.D.I.			20,70%		ÁREA (m²):		32.652,89		EXTENSÃO:		2.653,85		NÃO
B.D.I. DIFERENCIADO			15,27%								SUBTOTAL		DESONERADO
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT.	P. UNIT.	P. UNIT.	C/BDI	TOTAL		TOTAL
5.0	V		PAVIMENTAÇÃO										
5.1	5501700	SICRO	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m jazida	m²	16154,187	0,32				0,38	6.138,59		
5.2	5502986	SICRO	Expurgo de jazida	m³	2423,12805	2,01				2,42	5.863,96		
5.3	COMP. 5.3	Composição	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	m²	20810,7	1,67				2,01	41.829,50		
5.4	4011211	SICRO	Reforço do subleito com material de jazida	m³	9176,13	7,78				9,39	86.163,86		
5.5	4011227	SICRO	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	4162,12	7,78				9,39	39.082,30		
5.6	4011219	SICRO	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	4162,12	8,27				9,98	41.537,95		
5.7	COMP. 5.7	Composição	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mão e solos com caminhão basculante 6 m3 (descarga livre)	m³	21000,444	1,10				1,32	27.720,58		
5.8	4011351	SICRO	Imprimação com asfalto diluído	m²	16564,52	6,97				8,41	139.307,61		
5.9	4011353	SICRO	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m²	16088,37	1,39				1,67	26.867,57		
5.10	4011463	SICRO	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	1544,483	390,67				471,53	728.270,06		
5.11	92392	SINAPI	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco piseograma de 35 x 25 cm, espessura 8 cm. Af_ 12/2015	m²	476,15	130,54				157,56	75.022,19		1.217.804,17
6.0	VI		AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO (IMPLANTAÇÃO)										
6.1	COT 1	ANP	Fornecimento de asfalto diluído CM-30	t	19,877	4.983,66				5.731,20	113.919,06		
6.2	COT 2	ANP	Fornecimento de emulsões asfálticas modificadas por polímeros RR-2C	t	7,239	2.380,95				2.738,09	19.821,03		
6.3	COT 3	ANP	Fornecimento de Cimento Asfáltico CAP 50-70	t	97,657	3.373,17				3.879,14	378.825,17		512.565,26
7.0	VII		TRANSPORTE P/ PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO)										
7.1	COT 4	DNIT	Transporte de concreto asfáltico CAP 50-70	t	97,657	50,92				58,69	5.731,48		
7.2	COT 5	DNIT	Transporte de asfalto diluído CM-30	t	19,877	49,09				56,58	1.124,64		
7.3	COT 6	DNIT	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C	t	7,239	49,09				56,58	409,58		
7.4	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	txkm	32200,681	0,64				0,77	24.794,52		
7.5	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	txkm	729696,187	0,52				0,62	452.411,63		484.471,85
8.0	VIII		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL										
8.1	COMP. 8.1	Composição	Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica c/ micro esfera de vidro	m²	864,404	14,28				17,23	14.893,68		
8.2	5213405	SICRO 3	Pintura de setas e zebrados - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	111,98	39,27				47,39	5.306,73		
8.3	5213417	SICRO 3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorefletiva tipo I + III	m²	6,226	345,68				417,23	2.597,67		
8.4	5213855	SICRO 3	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m	unid	25	251,19				303,18	7.579,50		30.377,58



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DESONERADO)										DATA BASE:	
			BAIRRO: ALTO DO BELA VISTA										09/2020 SINAPI	
			Ruas: das Tulipas, Travessa da Fernanda, das Palmas, 07, Maria Quitéria de Medeiros, B, Santos Dumont, Projetada C, Antônio Sotero de Almeida, Coronel José Augusto Gomes, das Papoulas, das Rosas, Beco 1 e S/D.										04/2020 SICRO 3	
B.D.I.			20,70%		ÁREA (m²):		EXTENSÃO:		2.653,85		NÃO DESONERADO			
B.D.I. DIFERENCIADO			15,27%						SUBTOTAL		TOTAL			
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO											
9.0	IX		OBRAS COMPLEMENTARES											
9.1	94264	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										172.588,07	
9.2	94264	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										14.208,13	
9.3	COMP. 9.3	Composição	Placa esmaltada para identificação NR de Rua, dimensões 45X25cm										3.925,60	
9.4	COMP. 9.4	Composição	Remoção de tubos de concreto em valas e bueiros - D = 800 mm										283,62	
9.5	94991	SINAPI	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado. Af_07/2016										379.674,37	
9.6	101094	SINAPI	Piso pedotátil, direcional ou alerta, assentado sobre argamassa AF05/2020										876.423,88	
10.0	X		DRENAGEM											
10.1	5213417	SICRO 03	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III										8.344,60	
10.2	COMP. 10.2	Composição	Isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleada										255,10	
10.3	COMP. 10.3	Composição	Passadicos de madeira para pedestres										736,60	
10.4	90091	SINAPI	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m3/88 hp), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, em locais com baixo nível de interferência. af_01/2015										10.409,67	
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										10.376,37	
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										58.308,58	
10.7	93381	SINAPI	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (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										14.001,82	
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										6.351,57	
10.9	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: tkm), Af_07/2020										9.451,22	
10.10	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tkm), Af_07/2020										163.661,78	
10.11	COMP. 10.11	Composição	Espalhamento de material em bota fora, com utilizacao de trator de esteiras de 165 HP										3.422,30	
10.12	COMP. 10.12	Composição	Escoramento de vala, tipo pontaleamento, com profundidade de 0 a 1,5 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, em local com nível alto de interferência. af_06/2016										4.372,99	
											28,47	23,59	289.692,60	



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DESONERADO)										DATA BASE:	
			BAIRRO: ALTO DO BELA VISTA										09/2020 SINAPI	
			Ruas: das Tulipas, Travessa da Femandá, das Palmas, o7, Maria Quitéria de Medeiros, B, Santos Dumont, Projetada C, Antônio Sotero de Almeida, Coronel José Augusto Gomes, das Papoulas, das Rosas, Beco 1 e S/D.										04/2020 SICRO 3	
B.D.I.			20,70%		ÁREA (m²):		EXTENSÃO:		2.653,85		NÃO DESONERADO			
B.D.I. DIFERENCIADO			15,27%								TOTAL			
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI						
11.0	XI		FORNECIMENTO DE TUBOS TIPO PA-3											
11.1	12578	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-3, pb, dn 600 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)		m	380	198,70	229,04	87.035,20					
11.2	12580	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-3, pb, dn 800 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)		m	388	330,61	381,09	147.862,92		234.898,12			
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		m	380	65,64	79,22	30.103,60					
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	388	88,11	106,34	41.259,92		71.363,52			
13.0	XIII		ÓRGÃOS ACESSÓRIOS											
13.1	2003728	SICRO 03	Caixa coletora de talvegue - CCT 01 - areia e brita comerciais		unid	1	2.741,99	3.309,58	3.309,58					
13.2	2003335	SICRO 03	Entrada para descida d'água - EDA 03 - areia e brita comerciais		unid	2	1.458,96	1.760,96	3.521,92					
13.3	2003393	SICRO 03	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais		m	5	186,43	225,02	1.125,10					
13.4	2003578	SICRO 03	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 13 - tubo PEAD e brita comercial		m	2283	139,80	168,73	385.210,59					
13.5	2003684	SICRO 03	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais		unid	9	2.286,32	2.759,58	24.836,22					
13.6	2003720	SICRO 03	Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais		unid	9	1.827,65	2.205,97	19.853,73					
13.7	804213	SICRO 03	Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas		unid	1	1.183,50	1.428,48	1.428,48					
13.8	2003457	SICRO 03	Dissipador de energia - DEB 05 - areia e pedra de mão comerciais		unid	1	2.171,66	2.621,19	2.621,19					
13.9	804441	SICRO 03	Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas		unid	1	3.934,04	4.748,38	4.748,38					
13.10	804447	SICRO 03	Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas		unid	1	5.672,04	6.846,15	6.846,15					
13.11	804297	SICRO 03	Corpo de BTTC D = 1,00 m CA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais		m	18	1.997,83	2.411,38	43.404,84					
13.12	COMP. 13.12	Composição	BLS - Boca de lobo simples, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo		unid	23	1.036,42	1.250,95	28.771,85					
13.13	COMP. 13.13	Composição	BLD - Boca de lobo dupla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo		unid	16	1.895,12	2.287,40	36.598,40					
13.14	COMP. 13.14	Composição	Lastro de pedra de mão		m³	29,763	453,97	547,94	16.308,33		578.584,76			
						0								
14.0	XIV		CONTROLE E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL			0								
14.1	4413905	SICRO 03	Hidrossemeadura		m²	16154,187	3,13	3,77	60.901,28					
14.2	4413989	SICRO 03	Plantio de mudas arbóreas com porte de 30 a 80 cm em covas de 0,60 x0,60 x0,60 m		un	64	22,40	27,03	1.729,92		62.631,20			
			0											
TOTAL			TOTAL								6.299.618,45			



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

BAIRRO: ALTO DA BOA VISTA											
Ruas: das Tulipas, Travessa da Fernanda, das Palmas, 07, Maria Quitéria de Medeiros, B, Santos Dumont, Projetada C, Antônio Sotero de Almeida, Coronel José Augusto Gomes, das Papoulas, das Rosas, Beco 1 e S/D.											
4.0		TERRAPLENAGEM									
Tipo de transporte5914374 -Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário											
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)		
COMP. 4.3	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mao e solos com caminhao basculante 6 m3 (descarga livre)	solo	19.168,798	m³	1,84	t/km	35.270,59	1	35.270,59		
35.270,59											
Tipo de transporte 5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada											
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)		
COMP. 4.3	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mao e solos com caminhao basculante 6 m3 (descarga livre)	Solo	19.168,798	m³	1,84	m³/m³	35.270,59	19	670.141,18		
TOTAL									670.141,18		
5.0		PAVIMENTAÇÃO									
Tipo de transporte5914374 -Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário											
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)		
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	Solo	9.176,130	m³	1,84	t/m³	16.884,08	1	16.884,08		
4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	Solo	4.162,120	m³	1,84	t/m³	7.658,30	1	7.658,30		
4011219	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	Solo	4.162,120	m³	1,84	t/m³	7.658,30	1	7.658,30		
TOTAL									32.200,68		



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

BAIRRO: ALTO DA BOA VISTA									
Ruas: das Tulipas, Travessa da Fernanda, das Palmas, nº7, Maria Quitéria de Medeiros, B, Santos Dumont, Projetada C, Antônio Sotero de Almeida, Coronel José Augusto Gomes, das Papoulas, das Rosas, Beco 1 e S/D.									
Tipo de transporte 5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada									
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO	UNID.	PESO(T) A TRANSPORTAR	DMT(KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(t.km)
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	Solo	9.176,130	m³	2,0625	t/m³	18.925,77	19	359.589,59
4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	Solo	4.162,120	m³	2,0625	t/m³	8.584,37	19	163.103,08
4011219	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	Solo	4.162,120	m³	2,0625	t/m³	8.584,37	19	163.103,08
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Areia média	1.544,483	m³	0,48713	tkm	752,36	6,5	4.890,37
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Brita 0	1.544,483	t	0,09368	tkm	144,69	43,1	6.236,02
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Brita 1	1.544,483	t	0,09368	tkm	144,69	43,1	6.236,02
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Pedrisco	1.544,483	t	0,20609	tkm	318,30	43,1	13.718,84
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	massa	1.544,483	m³	1,00000	t/m³	1.544,48	8,3	12.819,20
TOTAL									729.696,19
10.0	DRENAGEM								
Tipo de transporte 5914374 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário									
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO	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	2.900,262	m³	2,0625	t/m³	5.981,79	1	5.981,79
TOTAL									5.981,79
Tipo de transporte 5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada									
CÓDIGO	SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UNID	F.UTILIZAÇÃO	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	2.900,262	m³	2,0625	t/m³	5.981,79	19	113.654,02
TOTAL									113.654,02





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 – Não desonerado e SINAPI da Caixa Econômica Federal de Novembro/2021 – Não Desonerado, referem-se aos preços atuais de cada órgão.

5.2- PESQUISA DE MERCADO

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

5.3 - CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS

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

5.4 - BONIFICAÇÃO

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

5.5- PRODUÇÃO DAS EQUIPES MECÂNICAS

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

5.6 - CUSTOS UNITÁRIOS

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



6 - PESQUISA DE MERCADO



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

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									
CUIABÁ-MT									
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) = (1x2)	Capacid. Transp. Caminhão 25t (4)= (3)/25	Reajustamento		Índice Reajuste	Custo Final	
					lo	li			
COT 4/5/6					jul/14	mai/21		(km/t)	
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			lo	li			
					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									
Rodovia Pavimentada	(26,939+0,253xD)								
Rodovia em revestimento primário	(26,939+0,299xD)								
Rodovia em leito natural	(26,939+0,412xD)								

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: retaconst@gmail.com

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: retaconst@gmail.com



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

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									
CUIABÁ-MT									
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) = (1x2)	Capacid. Transp. Caminhão 25t (4)= (3)/25	Reajustamento		Índice Reajuste	Custo Final	
					lo	li			
COT 4/5/6					jul/14	mai/21		(km/t)	
Rodovia Pavimentada	(26,939+0,253xD)	24,900	33,239		270,237	399,117	1,4769	R\$	49,09
PEDÁGIO	Valor Unitário	Nº de Eixos			lo	li			
					ago/20	mai/21			
OBS: Para o reajustamento do pedagio foi utilizado o ultimo indice de reajustamento disponivel pelo DNIT de agosto de 2020.									
TOTAL									R\$ 49,09

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)



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

OPÇÃO 2									
ORIGEM: BETIM-MG		2S3 - Caminhão tanque de asfalto com capacidade de 25t - 5 eixos							
CAMINHÃO:		Cálculo conforme Portaria N° 1078 de 25 de outubro de 2017							
Natureza do Transporte	Equação (1)	DMT (km) (2)	Custo (R\$/t) (3) = (1x2)	INCIDENCIA DE ICMS 18% (4) = (3/(1-0,18))	Reajustamento			Índice Reajuste	Custo Final (km/t)
					Io	II			
					jul/14	mai/21			
Rodovia Pavimentada	(26,939+0,253xD)	1.555,00	420,354	506,451	270,237	399,117	1,4769	R\$ 747,98	

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: retaconst@gmail.com



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

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/SP/IS+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 (R\$/ton)
M 1943	CAP 50-70	UF	3,25005	3,250,05	3,65%	Cuiabá	3,373,17	50,92	0,00	-	3.937,70
M 1904	CM 30	UF	4,80176	4,801,76	3,65%	Cuiabá	4,983,66	49,09	0,00	-	5.787,66
M 1956	RR-2C-E	REGIÃO	2,29405	2,294,05	3,65%	Cuiabá	2,380,95	49,09	0,00	-	2.794,54
OPÇÃO 2 - MINAS GERAIS											
- Insumos Betuminosos -											
SICRO	MATERIAL	BASE DE PREÇO	CUSTO em kg	CUSTO em ton	Impostos ICM/SP/IS+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 (R\$/ton)
M 1943	CAP 50-70	UF	2,64464	2,644,64	3,65%	Betim	2,744,82	750,87	0,00	-	4.020,04
M 1904	CM 30	UF	4,21212	4,212,12	21,65%	Betim	5,376,03	750,87	0,00	-	7.045,93
M 1956	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/SP/IS+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 (R\$/ton)
M 1943	CAP 50-70	UF	2,94526	2,945,26	3,65%	Paulínia	3,056,83	664,20	0,00	-	4.279,18
M 1904	CM 30	UF	4,61073	4,610,73	21,65%	Paulínia	5,884,78	664,20	0,00	-	7.531,32
M 1956	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/CPASEP = 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.											



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS BETUMINOSOS										
AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS										
SICRO	SICRO	MATERIAL	BASE DE PREÇO	CUSTO em kg	CUSTO em ton	Impostos ICM S+PS+COFINS	BASE DO FORN.	Custo com Impostos	P. Unitário c/ bdi (15,00%)	
COT 1	M 1943	CAP 50-70	UF	3,25005	3.250,05	3,65%	Cuiabá	3.373,17	3.879,14	
COT 2	M 0104	CM 30	UF	4,80176	4.801,76	3,65%	Cuiabá	4.983,66	5.731,20	
COT 3	M 1956	RR-2C	UF	2,29405	2.294,05	3,65%	Cuiabá	2.380,95	2.738,09	



7 – QUADROS 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	1,00	19,00	20,00		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		6,20	6,20
	Brita	Brita Guia	Pista			0,00		44,20	44,20
	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		43,10	43,10
	Areia	A-01(Draga Monte Sto.)	Usina			0,00		6,50	6,50
	Cimento	Cuiabá	Usina			0,00		5,00	5,00
	massa	usina	Pista			0,00		8,30	8,30
Imprimação e Pintura de ligação	Asfalto Diluído CM-30	Distrito Industrial (Cuiabá)	Pista			0,00		24,90	24,90
	Emulsão asfáltica RR-2C E	Distrito Industrial (Cuiabá)	Pista			0,00		24,90	24,90
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: ALTO DO BELA VISTA									
Ruas: das Tulipas, Travessa da Fernanda, das Palmas, Sete, Maria Quitéria de Medeiros, B, Santos Dumont, Projetada C, Antônio Sotero de Almeida, Coronel José Augusto Gomes, das Papoulas, das Rosas, Beco I e S/N.									



8 – CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇO



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Composições Analíticas com Preço Unitário									
Bancos			B.D.I.	Encargos Sociais					
ORÇAMENTO NÃO DESONERADO			SINAPI - 09/2021 - Mato Grosso SICRO3 - 04/2021 - Mato Grosso	20,7%	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 - FUNDAÇÕES 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 CONSTRUÇÃO 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 ==>	40,28	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	40,28
				Valor do BDI ==>	65,96			Valor com BDI ==>	384,62



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	700,18	700,18
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PARADE 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	98442	SINAPI	PARADE 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	98446	SINAPI	PARADE 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	98441	SINAPI	PARADE 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	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,0662000	729,38	48,28
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	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0093000	14,20	0,13
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,5110000	23,67	35,76
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	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	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



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

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	CONDULTE 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	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
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0662000	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	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0404000	61,91	2,50
Composição Auxiliar	96995	SINAPI	REA TERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0106000	37,53	0,39
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. 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 =>	845,11

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 COM PISO 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 =>	567,33



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5213417	SICRO3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III		m²	1,0000000	345,68	345,68	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional	Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	E9507	SICRO3	Computador, plotter de recorte e software	0,4819300	1,00	0,00	10,2935	6,3684
	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				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
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) ==>					0,0000
				Custo Horário de Execução ==>					131,3154
				Fator de Influencia da Chuva - FIC ==>					0,0000
				Custo do FIC ==>					0,0000
				Produção de Equipe ==>					4,0000
				Custo Unitário de Execução ==>					32,8289



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
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 poliester 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	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,23
				Valor do BDI =>	71,55		Valor com BDI =>		417,23



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 2.1	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	mês	1,0000000	135.738,97	135.738,97
Composição Auxiliar	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	3,0000000	16.397,03	49.191,09
Composição Auxiliar	94296	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0000000	3.041,98	12.167,92
Composição Auxiliar	101389	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0000000	1.374,88	5.499,52
Composição Auxiliar	101456	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO E CAMPO DE CONSTRUÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0000000	4.289,17	17.156,68
Composição Auxiliar	101385	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0000000	4.098,54	16.394,16
Composição Auxiliar	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	5,0000000	4.103,77	20.518,85
Composição Auxiliar	93564	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	5,0000000	2.962,15	14.810,75
				MO sem LS =>	128.745,97	0,00	MO com LS =>	128.745,97
				Valor do BDI =>	28.097,96		Valor com BDI =>	163.836,93

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74021/003	SINAPI	ENSAIOS DE REGULARIZAÇÃO 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 COMPACTAÇÃO - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0013000	133,43	0,17
Composição Auxiliar	74022/015	SINAPI	ENSAIO DE MASSA ESPECÍFICA - IN SITU - MÉTODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0008000	56,18	0,04
Composição Auxiliar	74022/019	SINAPI	ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNI - AMOSTRAS NÃO 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 MIÚDOS	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 =>	0,15		Valor com BDI =>	0,91



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74021/004	SINAPI	ENSAIOS DE REFORÇO DO SUBLEITO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m³	1,0000000	1,38	1,38
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 CALIFÓRNI - 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
				MO sem LS =>	1,31	0,00	MO com LS =>	1,31
				Valor do BDI =>	0,28		Valor com BDI =>	1,66

3.3	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 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 CALIFÓRNI - 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	0,00	MO com LS =>	1,41
				Valor do BDI =>	0,30		Valor com BDI =>	1,78



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

3.4	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 LIQUEZ - 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 CALIFÓRNIA - 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	0,00	MO com LS =>	1,41
				Valor do BDI =>	0,30		Valor com BDI =>	1,78

3.5	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	0,00	MO com LS =>	119,77
				Valor do BDI =>	26,16		Valor com BDI =>	152,57

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	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	15,65	0,04
				MO sem LS =>	0,08	0,00	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI =>	0,12		Valor com BDI =>	0,73



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74205/001	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	1,68	1,68
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	0,0079400	199,58	1,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0069000	15,65	0,10
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,17
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	2,02

4.3	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 CAMINHÃO 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 =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,32

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93595	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000	1,31	1,31
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0061000	199,29	1,21
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0026000	40,68	0,10
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,58



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

4.5	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 =>	1,44

4.6	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	MOVT - 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	SERVEITE 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 =>	1,18



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

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	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	2,0000000				16,8675	33,7350
					Custo Horário da Mão de Obra ==>				33,7350
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) ==>				0,0000
					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 ==>	0,06			Valor com BDI ==>	0,38



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502986	SIORO3	Expurgo de jazida		m³	1,0000000	2,01	2,01
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Custo Operacional	Custo Horário	
Insuno	E9540	SIORO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	Operativa Improdutiva	197,4201	197,4201
							72,7860	
								197,4201
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário	
Insuno	P9824	SIORO3	Servente	1,0000000			16,8675	16,8675
								16,8675
								0,0000
								214,2876
								0,0352
								0,0684
								110,1300
								1,9458
				MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,00	0,15
				Valor do BDI =>	0,41		Valor com BDI =>	2,42



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72961	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESURA	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		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 DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	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		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		0,0008323	63,14	0,05
Composição Auxiliar	96028	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHP		0,0013424	151,50	0,20
Composição Auxiliar	96029	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	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		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 =>	2,01



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4011211	SICRO3	Reforço do subleito com material de jazida		m³	1,0000000	7,78	7,78
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional	
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,0000000	0,62	0,38	236,1353	57,2193
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,0000000	0,69	0,31	2,9941	2,0264
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,99	0,01	186,0946	76,3290
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	155,4369	71,5800
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
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola - 77 kW	1,0000000	0,69	0,31	98,3097	32,9333
				Custo Horário de Equipamentos ==>				
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 ==>				
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) ==>				
				Custo Horário de Execução ==>				
				Fator de Influencia da Chuva - FIC ==>				
				Custo do FIC ==>				
				Produção de Equipe ==>				
				Custo Unitário de Execução ==>				
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 ==>				
				Custo Total das Atividades ==>				
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 ==>				
				Custo Total dos Tempos Fixos ==>				
				MO sem LS ==>		0,16	LS ==>	0,16
				Valor do BDI ==>		1,61	Valor com BDI ==>	9,39



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

5.5	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	Custo Operacional	Custo Horário		
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,0000000	Operativa 0,62 Improdutiva 0,38	Operativa 236,1353 Improdutiva 57,2193		336,2944	
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,0000000	0,69	2,9941	2,0264	2,6941	
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,99	186,0946	76,3290	184,9969	
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	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	153,4538	66,0458	153,4538	
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola - 77 kW	1,0000000	0,69	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	16,8675	
				Custo Horário da Mão de Obra ==>					16,8675
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) ==>					0,0000
				Custo Horário de Execução ==>					924,4324
				Fator de Influencia 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 ==>	1,61			Valor com BDI ==>	9,39



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

5.6	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		Custo Operacional		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,93	0,07	236,1353	57,2193
	Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,0000000	0,52	0,48	2,9941	2,0264
	Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,74	0,26	186,0946	76,3290
	Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	155,4369	71,5800
	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
	Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	98,3097	32,9333
				Custo Horário de Equipamentos ==>					
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 ==>					
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) ==>					
				Custo Horário de Execução ==>					
				Fator de Influencia da Chuva - FIC ==>					
				Custo do FIC ==>					
				Produção de Equipe ==>					
				Custo Unitário de Execução ==>					
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 ==>					
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 ==>					
				MO sem LS ==>		0,18	0,00 MO com LS ==>	0,18	
				Valor do BDI ==>		1,71	Valor com BDI ==>	9,98	



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

5.7	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)	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 =>	0,22		Valor com BDI =>	1,32

5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4011351	SICRO3	Imprimação com asfalto diluído		m²	1,0000000	6,97	6,97
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário
Insumo	E9509	SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	Operativa 1,00	Improdutiva 0,00	Operativa 190,6724	Improdutiva 51,8988
Insumo	E9558	SICRO3	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	48,5772	32,0022
						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
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000
						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	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0104	Asfalto diluído CM 30	0,0012000	t	5.566,7000		6,6800
						Custo Total do Material =>		6,6800
				MO sem LS =>	0,03	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	1,44		Valor com BDI =>	
								0,03
								8,41



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

5.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4011353	SIORO3	Pintura de ligação		m²	1,0000000	1,39	1,39
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário	
Insumo	E9509	SIORO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	Operativa 1,00	Improdutiva 0,00	Operativa 190,6724	Improdutiva 51,8988
Insumo	E9558	SIORO3	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	48,5772	32,0022
					Custo Horário de Equipamentos ==>			287,8268
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SIORO3	Servente	2,0000000			16,8675	33,7350
					Custo Horário da Mão de Obra ==>			33,7350
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) ==>			0,0000
					Custo Horário de Execução ==>			321,5618
					Fator de Influencia 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	SIORO3	M1946	Emulsão asfáltica RR-1C	0,0004500	t	2.618,6200		1,1784
					Custo Total do Material ==>			1,1784
				MO sem LS ==>	0,02	LS ==>	0,00	MO com LS ==>
				Valor do BDI ==>	0,28			Valor com BDI ==>
								0,02
								1,67



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

5.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4011463	SICRO3	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais		t	1,0000000	390,67	390,67	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,71	0,29	155,4369	71,5800	131,1184
Insumo	E9681	SICRO3	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,0000000	0,82	0,18	195,3396	69,0741	172,6118
Insumo	E9545	SICRO3	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	189,8265	79,4405	189,8265
							Custo Horário de Equipamentos ==>		493,5567
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	8,0000000			16,8675	134,9400	
							Custo Horário da Mão de Obra ==>	134,9400	
							Adc. M.O. - Ferramentas (0,0%) ==>	0,0000	
							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	
Atividade Auxiliar	SICRO3	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	1,0200000	t		371,7900	379,2258	
							Custo Total das Atividades ==>	379,2258	
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 ==>	80,86		Valor com BDI ==>	471,53	



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

5.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92382	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 25 CM, ESPESURA 8 CM. AF_12/2015	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	130,54	130,54
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0055000	9,84	0,05
Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0037000	23,05	0,08
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0486000	0,54	0,02
Composição Auxiliar	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0504000	1,05	0,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1082000	15,65	1,69
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALÇEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1082000	19,56	2,11
Insumo	00040515	SINAPI	BLOQUEIO DE PISO DE CONCRETO - MODELO PISOGRAMA/CONCREGRAMA/PAVI-GRANDE/GRAMPEIRO, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 60 CM X 45 CM E ESPESURA DE 8 CM (+/- 1 CM), COR NATURAL	Material	m²	1,0042000	121,58	122,09
Insumo	00000370	SINAPI	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0568000	72,09	4,09
Insumo	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0048000	75,03	0,36
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,99
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	157,56



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	0,64	0,64	
A		Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insumo		E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	192,3897	53,8012	192,3897
								Custo Horário de Equipamentos =>		192,3897
								Custo Horário de Execução =>		192,3897
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0352
								Custo do FIC =>		0,0217
								Produção de Equipe =>		311,2500
								Custo Unitário de Execução =>		0,6181
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,77

7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914389	SIORO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,52	0,52	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9579	SIORO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	192,3897	53,8012	192,3897
							Custo Horário de Equipamentos ==>		192,3897
							Custo Horário de Execução ==>		192,3897
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ==>		0,0000
							Custo do FIC ==>		0,0000
							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 ==>	0,10			Valor com BDI ==>	0,62



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

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	0,00333330	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	0,00333330	136,59	0,45
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,03333300	15,65	0,52
Insumo	00025972	SINAPI	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184	Material	KG	0,4000000	16,22	6,48
Insumo	00005318	SINAPI	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	Material	L	0,1300000	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 =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,47
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	17,23



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebrados - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm		m²	1,0000000	39,27	39,27
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9644	SICRO3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,0000000	1,00	0,00	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	
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>			0,0000	
				Custo Horário de Execução =>			387,5061	
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>			0,0000	
				Custo do FIC =>			0,0000	
				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	



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
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 =>			
				MO sem LS =>	2,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,85
				Valor do BDI =>	8,12			Valor com BDI =>	47,39



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	T total
A	Composição	5213417	SICRO3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III		m²	1,0000000	345,68	345,68
		Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva
	Insumo	E9507	SICRO3	Computador, plotter de recorte e software	0,4819300	1,00	0,00	10,2935	6,3684
	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	2,4851
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,4819300	1,00	0,00	4,7951	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
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) ==>					0,0000
				Custo Horário de Execução ==>					131,3154
				Fator de Influencia da Chuva - FIC ==>					0,0000
				Custo do FIC ==>					0,0000
				Produção de Equipe ==>					4,0000
				Custo Unitário de Execução ==>					32,8289



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
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 poliester 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	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	32,23
				Valor do BDI ==>	71,55			Valor com BDI ==>	417,23



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

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 Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário	
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
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>					0,0000
					Custo Horário de Execução =>					101,4492
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>					0,0000
					Custo do FIC =>					0,0000
					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 =>	51,99		Valor com BDI =>			303,18



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94263	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_08/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	29,18	29,18
Composição Auxiliar	92960	SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0140000	16,74	0,23
Composição Auxiliar	92961	SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0720000	4,48	0,32
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	0,0020000	469,72	0,93
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4420000	15,65	6,91
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2210000	19,86	4,38
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0870000	19,09	1,66
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0070000	72,09	0,50
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	0,0300000	475,00	14,25
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,34
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	35,22



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94264	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	32,04	32,04
Composição Auxiliar	92960	SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0210000	16,74	0,35
Composição Auxiliar	92961	SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1030000	4,48	0,46
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	0,0020000	469,72	0,93
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5160000	15,65	8,07
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2580000	19,86	5,12
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1240000	19,09	2,36
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0070000	72,09	0,50
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	0,0300000	475,00	14,25
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,39
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	38,67

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 =>	98,14



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1600403	SIORO3	Remoção de tubos de concreto em valas e buelros - D = 800 mm		m	1,0000000	8,11	8,11
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Custo Horário
Insumo	E9526	SIORO3	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	100,8434	100,8434
							49,7982	
							Custo Horário de Equipamentos =>	100,8434
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SIORO3	Servente	2,0000000			16,8675	33,7350
							Custo Horário da Mão de Obra =>	33,7350
							Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
							Custo Horário de Execução =>	134,5784
							Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
							Custo do FIC =>	0,0000
							Produção de Equipe =>	16,6000
							Custo Unitário de Execução =>	8,1071
				MO sem LS =>	2,03	LS =>	0,00 MO com LS =>	2,03
				Valor do BDI =>	1,67		Valor com BDI =>	9,78

9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94931	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016		m³	1,0000000	684,85	684,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,5160000	15,65	39,37
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2600000	19,86	5,16
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		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)		m³	1,2130000	475,00	576,17
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO		M	2,5000000	5,64	14,10
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA		M	2,0000000	2,86	5,72
				MO sem LS =>	70,19	LS =>	0,00 MO com LS =>	70,19
				Valor do BDI =>	141,76		Valor com BDI =>	826,61



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

9.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_ 05/2020	PISO - PISOS	M	1,00000000	145,59	145,59
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,43700000	19,86	8,67
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,21800000	15,65	3,41
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	1,21500000	2,52	3,06
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,24000000	0,66	0,15
Insumo	00038186	SINAPI	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	Material	m²	0,25000000	521,22	130,30
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,61
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	175,72



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5213417	SICRO3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III		m²	1,0000000	345,68	345,68	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9507	SICRO3	Computador, plotter de recorte e software	0,4819300	1,00	0,00	10,2935	6,3684	4,9607
Insumo	E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,1506000	1,00	0,00	0,1655	0,1068	0,0249
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,4819300	1,00	0,00	12,1580	2,3636	5,8593
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,2008000	1,00	0,00	12,3758	7,5759	2,4851
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,4819300	1,00	0,00	4,7951	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
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>					0,0000
				Custo Horário de Execução =>					131,3154
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>					0,0000
				Custo do FIC =>					0,0000
				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



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

10.1	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade		Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3 5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta polister em chapa de aço	1,0000000		m²	11,3800		11,3800
					Custo Total das Atividades =>			
E	Banco Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3 M1367	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto	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 =>	71,55		Valor com BDI =>		417,23

10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
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 REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0600000	8,19	0,49	
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - 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 PROTECAO DE OBRAS	Material	m²	1,1000000	2,11	2,32	
				MO sem LS ==>	13,68	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	13,68
				Valor do BDI ==>	4,37			Valor com BDI ==>	25,51



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

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 NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,4285000	16,48	7,06
Insumo	00004472	SINAPI	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	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 =>	73,66

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 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	4,32	4,32
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	CHP	0,0172000	153,83	2,64
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	CHI	0,0193000	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 =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,01
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	5,21

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 HIDRAULICA	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	12,91	12,91
Composição Auxiliar	90991	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LÍQUIDA 110 HP - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	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 =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,83
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	15,58



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

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	MOVT - 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 =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	88,09
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	258,03

10.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93381	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	7,22	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. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0190000	108,49	2,06
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0250000	39,91	0,99
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	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	UMIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	MOVT - 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 =>	8,71



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

10.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74010/001	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6.0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	MOV T - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	1,82	1,82
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA 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 =>	2,19

10.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93595	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000	1,31	1,31
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0061000	199,29	1,21
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0026000	40,68	0,10
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,58



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

10.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000	1,20	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 =>	1,44

10.11	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	MOVT - 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	SERVELENTE 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 =>	1,18

10.12	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	SERVELENTE 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 NAO 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 =>	28,47



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

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 =>	29,12	0,00	MO com LS =>	29,12
				Valor do BDI =>	13,58		Valor com BDI =>	79,22

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 =>	38,37	0,00	MO com LS =>	38,37
				Valor do BDI =>	18,23		Valor com BDI =>	106,34



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

13.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003728	SICRO3	Caixa coletora de talvegue - CCT 01 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	2.741,99	2.741,99
						Custo Horário de Execução =>		0,0000
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000
						Custo do FIC =>		0,0000
						Produção de Equipe =>		1,0000
						Custo Unitário de Execução =>		0,0000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,2600000	m³	372,3000	841,3980	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,3000000	m²	55,1400	1.119,3420	
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805755	Apiloamento manual	5,0000000	m³	25,3000	126,5000	
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	15,0000000	m³	43,6500	654,7500	
						Custo Total das Atividades =>	2.741,9900	
				MO sem LS =>	1,605,43	LS =>	MO com LS =>	1.605,43
				Valor do BDI =>	567,59		Valor com BDI =>	3.309,58

13.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003335	SICRO3	Entrada para descida d		un	1,0000000	1.458,96	1.458,96
						Custo Horário de Execução =>		0,0000
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000
						Custo do FIC =>		0,0000
						Produção de Equipe =>		1,0000
						Custo Unitário de Execução =>		0,0000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,0110000	m³	372,3000	748,6953	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,9700000	m²	55,1400	218,9058	
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805755	Apiloamento manual	17,8700000	m³	25,3000	452,1110	
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	1,1240000	m³	34,9200	39,2501	
						Custo Total das Atividades =>	1.458,9622	
				MO sem LS =>	728,67	LS =>	MO com LS =>	728,67
				Valor do BDI =>	302,00		Valor com BDI =>	1.760,96



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

13.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003393 SICRO3	Descida d		m	1,0000000	186,43	186,43
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	0,0240000			16,8675	0,4048
						Custo Horário da Mão de Obra =>	0,4048
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
						Custo Horário de Execução =>	0,4048
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
						Custo do FIC =>	0,0000
						Produção de Equipe =>	1,0000
						Custo Unitário de Execução =>	0,4048
C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3 M1943	Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0001400	t		3,967,2700	0,5554
						Custo Total do Material =>	0,5554
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3 407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,8400000	kg		12,2300	59,1932
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1370000	m³		372,3000	51,0051
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fórmulas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,1000000	m²		55,1400	60,6540
Atividade Auxiliar	SICRO3 4805755	Apiloamento manual	0,1500000	m³		25,3000	3,7950
Atividade Auxiliar	SICRO3 4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,3100000	m³		34,9200	10,8252
						Custo Total das Atividades =>	185,4725
			MO sem LS =>	77,01	LS =>	0,00 MO com LS =>	77,01
			Valor do BDI =>	38,59		Valor com BDI =>	225,02



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

13.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003578	SICRO3	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 13 - tubo PEAD e brita comercial		m	1,0000000	139,80	139,80
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional	Custo Horário
					Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9556	SICRO3	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	0,0120500	1,00	0,00	6,3564	0,0766
Custo Horário de Equipamentos =>								
Custo Horário de Equipamentos =>								
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	0,0800000			21,7247	1,7380
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,1924500			16,8675	20,1137
Custo Horário da Mão de Obra =>								
Custo Horário da Mão de Obra =>								
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								
Custo Horário de Execução =>								
Custo Horário de Execução =>								
Fator de Influência da Chuva - FIC =>								
Fator de Influência da Chuva - FIC =>								
Custo do FIC =>								
Custo do FIC =>								
Produção de Equipe =>								
Produção de Equipe =>								
Custo Unitário de Execução =>								
Custo Unitário de Execução =>								
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,2460700	m³	115,2935	28,3703	28,3703
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,2460800	m³	109,4209	26,9263	26,9263
Insumo	SICRO3	M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	3,5000000	m²	6,2037	21,7130	21,7130
Insumo	SICRO3	M1658	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 230 mm	1,0000000	m	33,6951	33,6951	33,6951
Custo Total do Material =>								
Custo Total do Material =>								
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,6000000	m³	4,6900	2,8140	2,8140
Atividade Auxiliar	SICRO3	4816119	Selo de argila aplicado (solo local)	0,1000000	m³	28,6700	2,8670	2,8670
Custo Total das Atividades =>								
Custo Total das Atividades =>								
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³	5914647	0,3691100	t	1,1400	0,4208
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³	5914647	0,3691200	t	1,1400	0,4208
Tempo Fixo	SICRO3	M2051	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008800	t	24,5600	0,0216
Tempo Fixo	SICRO3	M1658	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0252100	t	24,5600	0,6192
Custo Total dos Tempos Fixos =>								
Custo Total dos Tempos Fixos =>								
			MO sem LS =>	25,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,33
			Valor do BDI =>	28,93			Valor com BDI =>	168,73



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

13.5	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
						Custo Horário de Execução =>		0,0000
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000
						Custo do FIC =>		0,0000
						Produção de Equipe =>		1,0000
						Custo Unitário de Execução =>		0,0000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	22,9000000	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 =>
				Valor do BDI =>	473,26			Valor com BDI =>
								2.759,58



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

13.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003720	SICRO3	Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais		un	1,00000000	1,827,65	1,827,65
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	0,10000000			21,7247	2,1725
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	0,10000000			16,8675	1,6868
						Custo Horário da Mão de Obra =>		3,8592
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000
						Custo Horário de Execução =>		3,8592
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000
						Custo do FIC =>		0,0000
						Produção de Equipe =>		1,0000
						Custo Unitário de Execução =>		3,8592
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600	1,00000000	un		513,7957	513,7957
						Custo Total do Material =>		513,7957
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,40000000	kg		11,3900	61,5060
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	0,05404000	m³		2.747,7800	148,4900
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,14000000	m³		414,7200	58,0608
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,19000000	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	8,84000000	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	2,59000000	m²		55,1400	142,8126
						Custo Total das Atividades =>		1.307,4392
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1432	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carrociera de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,10400000	t	24,5600	2,5542
						Custo Total dos Tempos Fixos =>		2,5542
				MO sem LS =>	499,58	LS =>	MO com LS =>	499,58
				Valor do BDI =>	378,32		Valor com BDI =>	2.205,97



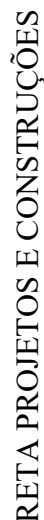
RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

13.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804213	SICRO3	Boca BDTC D = 0.80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas		un	1,0000000	1,183,50	1,183,50
						Custo Horário de Execução =>		0,0000
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>			0,0000
						Custo do FIC =>		0,0000
						Produção de Equipe =>		1,0000
						Custo Unitário de Execução =>		0,0000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,9570000	m³	372,3000	728,5911	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,2500000	m²	55,1400	454,9050	
						Custo Total das Atividades =>	1,183,4961	
				MO sem LS =>	392,36	0,00	MO com LS =>	392,36
				Valor do BDI =>	244,98		Valor com BDI =>	1,428,48



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

13.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	203457	SICRO3	Dissipador de energia - DEB 05 - areia e pedra de mão comerciais		un	1,00000000	2.171,66	2.171,66
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,76000000			16,8675	46,5543
							Custo Horário da Mão de Obra =>	46,5543
							Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
							Custo Horário de Execução =>	46,5543
							Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
							Custo do FIC =>	0,0000
							Produção de Equipe =>	1,0000
							Custo Unitário de Execução =>	46,5543
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1097	Pedra de mão	2,07000000	m³		100,6670	208,3807
							Custo Total do Material =>	208,3807
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	2,59000000	m³		372,3000	964,2570
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	11,63000000	m²		55,1400	641,2782
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	8,81000000	m³		34,9200	307,6452
							Custo Total das Atividades =>	1.913,1804
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	3,10500000	t	1,1400	3,5397
							Custo Total dos Tempos Fixos =>	3,5397
				MO sem LS =>	889,01	LS =>	0,00 MO com LS =>	889,01
				Valor do BDI =>	449,53		Valor com BDI =>	2.621,19



13.9	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804441 SICRO3	Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas esconsas			un	1,0000000	3.934,04	3.934,04
						Custo Horário de Execução =>		0,0000
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000
						Custo do FIC =>		0,0000
						Produção de Equipe =>		1,0000
						Custo Unitário de Execução =>		0,0000
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,6450000	m³		372,3000		2.473,9335
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	26,4800000	m²		55,1400		1.460,1072
						Custo Total das Atividades =>		3.934,0407
			MO sem LS =>	1.276,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.276,30
			Valor do BDI =>	814,34			Valor com BDI =>	4.748,38



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

13.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804447	SICRO3	Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas		un	1,0000000	5.672,04	5.672,04
						Custo Horário de Execução =>		0,0000
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000
						Custo do FIC =>		0,0000
						Produção de Equipe =>		1,0000
						Custo Unitário de Execução =>		0,0000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,6530000	m³	372,3000	3.593,8119	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	37,6900000	m²	55,1400	2.078,2266	
						Custo Total das Atividades =>	5.672,0385	
				MO sem LS =>	1.825,68	0,00	MO com LS =>	1.825,68
				Valor do BDI =>	1.174,11		Valor com BDI =>	6.846,15



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

					Valor do BDI =>	1.174,11			Valor com BDI =>	6.846,15
13.11	Código	Banco	Descrição	Tipo			Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804297	SICRO3	Corpo de BTTC D = 1,00 m CA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais				m	1,0000000	1.997,83	1.997,83
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Custo Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00		0,00	219,8939	81,4645	219,8939
								Custo Horário de Equipamentos =>		219,8939
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora		Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,0000000				16,8675		50,6025
								Custo Horário da Mão de Obra =>		50,6025
								Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000
								Custo Horário de Execução =>		270,4964
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000
								Custo do FIC =>		0,0000
								Produção de Equipe =>		1,0375
								Custo Unitário de Execução =>		260,7194
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade			Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2177	Tubo de concreto armado CA 3 - D = 1,00 m	3,0000000	m			427,4337		1.282,3011
								Custo Total do Material =>		1.282,3011
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade			Preço Unitário		Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0220400	m³			371,1400		8,1799
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,2460000	m³			323,0500		402,5203
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmass de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,8000000	m²			55,1400		44,1120
								Custo Total das Atividades =>		454,8122
				MO sem LS =>	130,29		LS =>	0,00	MO com LS =>	130,29
				Valor do BDI =>	413,55			Valor com BDI =>		2.411,38



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

13.12	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 05	Próprio	BLS - Boca de lobo simples, c/abertura na guia 1,00m conforme projeto tipo	URBA - URBANIZAÇÃO		un	1,00000000	1.036,42	1.036,42
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora			
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,96000000				16,8675	49,9278
Custo Horário da Mão de Obra =>									
Custo Horário de Execução =>									
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									
Custo do FIC =>									
Produção de Equipe =>									
Custo Unitário de Execução =>									
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	5,68000000	m²	93,4200		530,6256	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,10000000	m²	58,0500		179,9550	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,31000000	m³	391,4300		121,3433	
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	8,40000000	kg	11,3900		95,6760	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,14200000	m³	414,7200		58,8902	
Custo Total das Atividades =>						986,4901			
				MO sem LS =>	447,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	447,30
				Valor do BDI =>	214,53			Valor com BDI =>	1.250,95



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

13.13	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP. 03	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					Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	5,9200000				16,8675	99,8556	
				Custo Horário da Mão de Obra ==>						99,8556
				Custo Horário de Execução ==>						99,8556
				Fator de Influencia da Chuva - FIC ==>						0,0000
				Custo do FIC ==>						0,0000
				Produção de Equipe ==>						1,0000
				Custo Unitário de Execução ==>						99,8556
D		Banco	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 ==>	392,28			Valor com BDI ==>	2.287,40	



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

13.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP. 06	Próprio	Lastro de pedra de mão	URBA - URBANIZAÇÃO	M³	1,0000000	453,97	453,97	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9042	SICRO3	Trator de esteiras com lâmina - 97 kW	1,0000000	1,00	0,00	157,7920	62,1132	157,7920
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	0,44	0,56	153,4538	66,0458	104,5053
Insumo	E9604	SICRO3	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	219,7018	61,0359	219,7018
				Custo Horário de Equipamentos =>					481,9991
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,5000000				16,8675	25,3013
				Custo Horário da Mão de Obra =>					25,3013
				Custo Horário de Execução =>					507,3004
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>					0,0000
				Custo do FIC =>					0,0000
				Produção de Equipe =>					1,5000
				Custo Unitário de Execução =>					338,2002
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1097	Pedra de mão	1,1500000	m³	100,6670			115,7671
				Custo Total do Material =>					115,7671
				MO sem LS =>	16,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,87
				Valor do BDI =>	93,97	Valor com BDI =>			547,94



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

14.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4413905	SICRO3	Hidrossemeadura		m²	1,0000000	3,13	3,13
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Custo Operacional	Operativa	Custo Horário
Insumo	E9792	SICRO3	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7,000 l - 25 kW/136 kW	1,0000000	1,00	232,0030	84,9410	232,0030
						Custo Horário de Equipamentos =>		232,0030
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	8,0000000			16,8675	134,9400
							Custo Horário da Mão de Obra =>	134,9400
							Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
							Custo Horário de Execução =>	366,9430
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
							Custo do FIC =>	0,0000
							Produção de Equipe =>	415,0000
							Custo Unitário de Execução =>	0,8842
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0050	Adesivo fixador para hidrossemeadura - Goma Xantana	0,0280000	kg		34,3628	0,9622
Insumo	SICRO3	M0220	Adubo NPK	0,0600000	kg		1,9270	0,1156
Insumo	SICRO3	M0225	Adubo orgânico	0,2000000	kg		0,2395	0,0479
Insumo	SICRO3	M0217	Enxofre	0,0030000	kg		1,8510	0,0056
Insumo	SICRO3	M1756	Material formador da camada protetora de hidrossemeadura	0,5000000	kg		1,2463	0,6232
Insumo	SICRO3	M1755	Pó calcário	0,1750000	kg		0,1120	0,0196
Insumo	SICRO3	M0223	Sementes para hidrossemeadura	0,0250000	kg		17,9000	0,4475
							Custo Total do Material =>	2,2216
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	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
Tempo Fixo	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
Tempo Fixo	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
Tempo Fixo	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
Tempo Fixo	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 =>
				Valor do BDI =>	0,64			Valor com BDI =>
								3,77



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

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	1,00000000	22,40	22,40
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			
Insumo	P9815	SICRO3	Jardineiro	1,00000000			21,5622	21,5622
				Custo Horário da Mão de Obra =>				
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>				
				Custo Horário de Execução =>				
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>				
				Custo do FIC =>				
				Produção de Equipe =>				
				Custo Unitário de Execução =>				
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		
Insumo	SICRO3	M0220	Adubo NPK	0,27000000	kg	1,9270		
Insumo	SICRO3	M0225	Adubo orgânico	2,25000000	kg	0,2395		
Insumo	SICRO3	M0217	Enxofre	0,01350000	kg	1,8510		
Insumo	SICRO3	M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m	0,50000000	un	7,1186		
Insumo	SICRO3	M0073	Muda arborea de porte de 30 a 80 cm	1,00000000	un	4,3691		
Insumo	SICRO3	M1755	Pó calcário	0,33750000	kg	0,1120		
				Custo Total do Material =>				
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,21600000	m³	34,9200		
				Custo Total das Atividades =>				
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 =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	4,63		Valor com BDI =>	
								12,82
								27,03



9 – PLANO DE EXECUÇÃO



9 - PLANO DE EXECUÇÃO

O Plano de execução foi elaborado em conformidade com o Escopo Básico do DNER (IS-222). O prazo para execução dos serviços é de 180 dias.

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE				PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS										
BAIRRO: ALTO DO BELA VISTA				Prazo (dias consecutivos)										
Item	Etapas de Serviço	%	Valor (R\$)	30	60	90	120	150	180					
I	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,55	34.868,87	10.460,66	6.973,77	6.973,77	6.973,77	1.743,44	1.743,44					
				30,0%	20,0%	20,0%	20,0%	5,0%	5,0%					
				24.575,54	24.575,54	32.767,39	16.383,69	16.383,69	49.151,08					
II	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2,60	163.836,93	15,0%	15,0%	20,0%	10,0%	10,0%	30,0%					
				5.119,13	5.119,13	7.678,69	7.678,69	10.238,26	15.357,39					
				10,0%	10,0%	15,0%	15,0%	20,0%	30,0%					
III	ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO	0,81	51.191,29	224.045,73	224.045,73	224.045,73	224.045,73	112.022,86	112.022,86					
				20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	10,0%	10,0%					
				121.780,42	121.780,42	243.560,83	243.560,83	243.560,83	243.560,83					
V	PAVIMENTAÇÃO	19,33	1.217.804,17	10,0%	10,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%					
				51.256,53	51.256,53	102.513,05	102.513,05	102.513,05	102.513,05					
				10,0%	10,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%					
VI	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO	8,14	512.565,26	48.447,19	48.447,19	96.894,37	96.894,37	96.894,37	96.894,37					
				10,0%	10,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%					
				10,0%	10,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%					
VII	TRANSPORTE P/ PAVIMENTAÇÃO (IMPLA	7,69	484.471,85	10,0%	10,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%					
				6.075,52	6.075,52	9.113,27	9.113,27	9.113,27	9.113,27					
VIII	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	0,48	30.377,58			20%	20%	30%	30%					
IX	OBRAS COMPLEMENTARES	22,97	1.447.103,67	144.710,37	144.710,37	289.420,73	289.420,73	289.420,73	289.420,73					
				10%	10%	20%	20%	20%	20%					
				43.453,89	28.969,26	28.969,26	57.938,52	57.938,52	72.423,15					
X	DRENAGEM	4,60	289.692,60	15%	10%	10%	20%	20%	25%					
				46.979,62	46.979,62	46.979,62	23.489,81	23.489,81						
XI	FORNECIMENTO/ASSENTAMENTO DE TUBOS TIPO PA-1 e PA-2	3,73	234.898,12	20%	20%	20%	20%	10%	10%					
				14.272,70	14.272,70	14.272,70	7.136,35	7.136,35						
XII	ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO	1,13	71.363,52	20%	20%	20%	20%	10%	10%					
				115.716,95	115.716,95	115.716,95	57.858,48	57.858,48						
				20%	20%	20%	10%	10%						
XIII	ÓRGÃOS ACESSÓRIOS	9,18	578.584,76											
XIV	CONTROLE E RECUPERAÇÃO AMBIENT	0,99	62.631,20			20%	20%	30%	30%					
	TOTAL (% e R\$)	100,00	6.299.618,45	13,51%	13,22%	19,50%	19,70%	16,62%	17,45%					
	DESEMBOLSO			850.818,72	832.847,20	1.228.394,87	1.240.980,43	1.047.103,04	1.099.474,19					
		ACUMULADO	850.818,72	1.683.665,92	2.912.060,79	4.153.041,22	5.200.144,26	6.299.618,45						



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

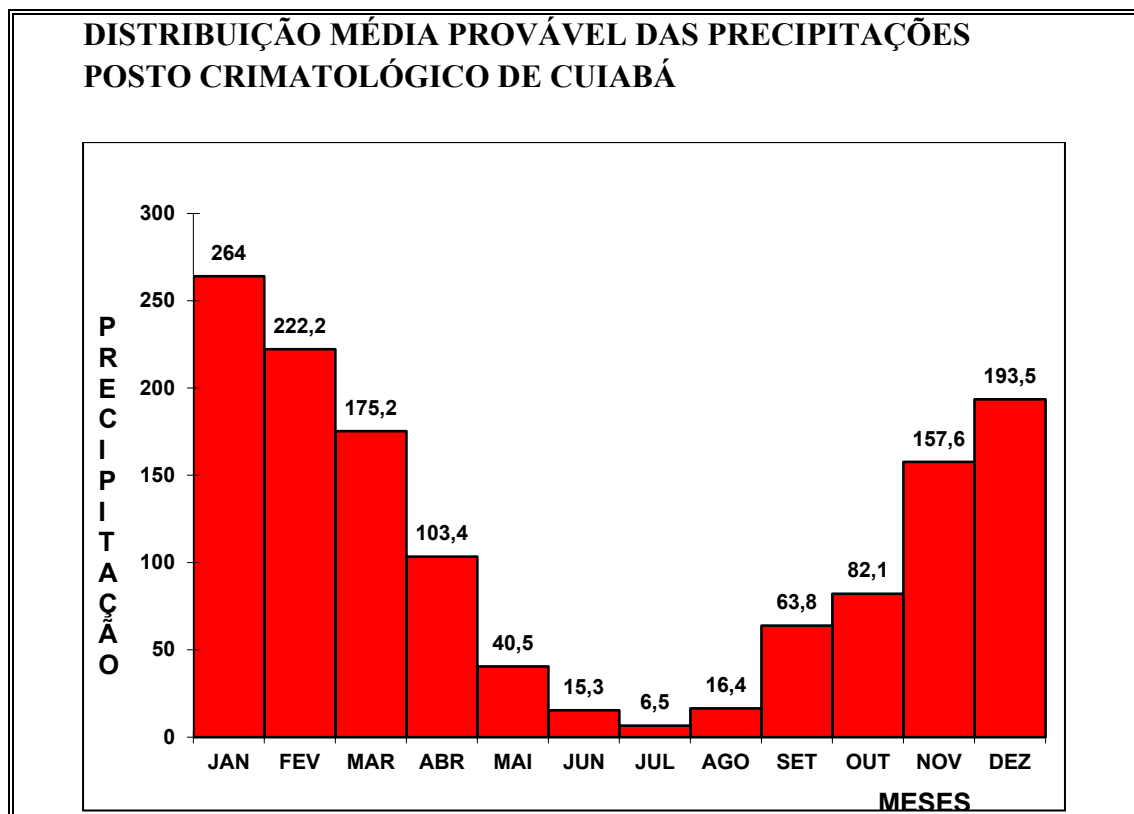
10.7 - Recomendação para preparação de plano de trabalho

10.7.1 - Aspectos climáticos

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



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



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