



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

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE MATO GROSSO

ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

**BAIRROS: ELDORADO CIDADE DE DEUS, JARDIM DE ALÁ, PAIAGUÁS, CAPÃO DO
PEQUI, GLÓRIA II, GLORIA IV E PIRINÉU.**

ÁREA: 144.497,39 m²

EXTENSÃO: 23.853,81 m

VOLUME 4 – ORÇAMENTO DAS OBRAS NÃO DESONERADO

OUTUBRO/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
MATO GROSSO

ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

BAIRROS: ELDORADO CIDADE DE DEUS, JARDIM DE ALÁ, PAIAGUÁS, CAPÃO DO PEQUI, GLÓRIA II, GLORIA IV E PIRINÉU.

EXTENSÃO: 23.853,81 m

ELABORAÇÃO: Retos Projetos e Construções Ltda.

CONTRATO: 084/2021

RESP. TÉCNICO: Eng. José Maria Araújo

A.R. T: 1220210193009

VOLUME 4 – ORÇAMENTO DAS OBRAS
NÃO DESONERADO

OUTUBRO/2021



ÍNDICE

1 - APRESENTAÇÃO.....	04
2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO.....	06
3 – RESUMO DO ORÇAMENTO E BDI.....	14
4 –DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO.....	18
5 – METODOLOGIA.....	23
6 – PESQUISA DE MERCADO.....	25
7 – CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS.....	34
8 – PLANO DE EXECUÇÃO.....	91



1 – APRESENTAÇÃO



1 – Apresentação

A PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE.

Apresenta o Volume 1 – Relatório de Estudos e projetos referente à elaboração dos estudos de tráfego, topográficos, geológicos, geotécnicos, hidrológicos e projetos geométrico, terraplenagem, pavimentação e drenagem superficial e profunda incluindo, sinalização e obras complementares localizado nos bairros: Eldorado cidade de Deus, Jardim de Alá, Paiaguás, Capão do Pequi, Glória II, Glória IV e Pirinéu em Várzea Grande/MT com extensão: 23.853,81 m.

ELDORADO CIDADE DE DEUS, JARDIM DE ALÁ, PAIAGUÁS, CAPÃO DO PEQUI, GLÓRIA II, GLORIA IV E PIRINÉU.

Este Projeto Final é constituído dos seguintes Volumes:

Volume – 1: Relatório do projeto;

Volume – 2: Projeto de execução;

Volume – 4: Orçamento das obras.



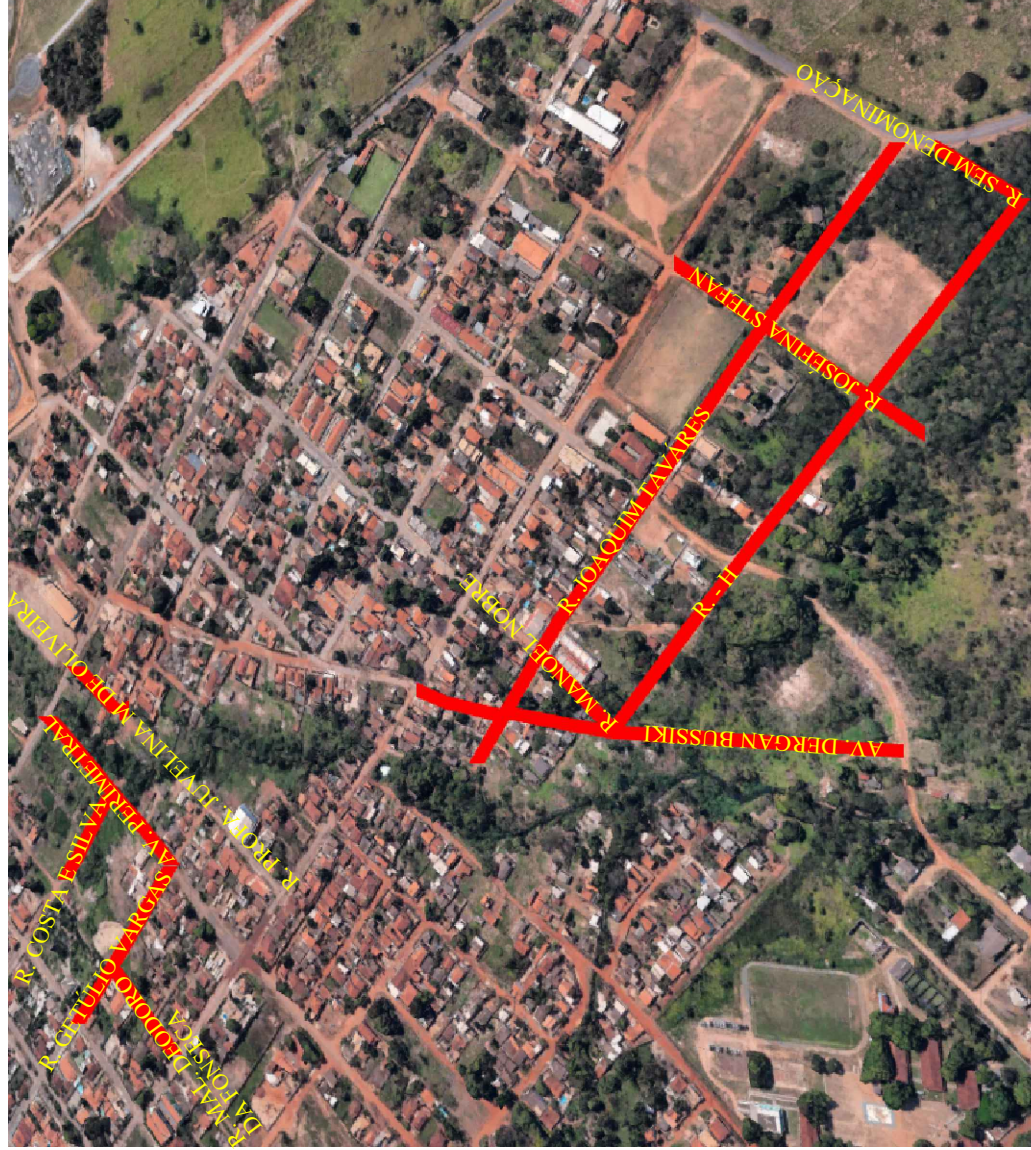
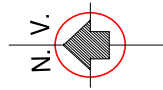
2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO

A diagram of a North arrow. It consists of a circle with a shaded arrow pointing to the left. The arrow is labeled 'N.' at the bottom and 'V.' at the top.


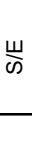


Bairro: Eldorado e Cidade de Deus - Várzea Grande - MT

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



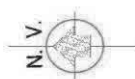
LEGENDA:
VIAS PROJETADAS

	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</p>	<p>PMVG</p>
<p>BAIRRO: PIRINEU</p> <p>RUAS: RUAS: GETÚLIO VARGAS, MAL. DEODORO DA FONSECA, PERIMETRAL, COSTA E SILVA, JOSEFINA STEFANI, H. JOAQUIM TAVARES, AFONSO AMARILHO, MANOEL NOBRE, DELGAM BUSSIKI, DELGAM BUSSIKI 1, PROFA JUELINA DE OLIVEIRA E SO</p>	<p>FOLHA: ML - 01</p>	<p>ESCALA: S/E</p>
 <p>RETA Engenharia e Construções Ltda.</p>	<p>ASSUNTO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO</p>	

Bairro: Pirineu - Várzea Grande - MT



MAPA DE LOCALIZAÇÃO

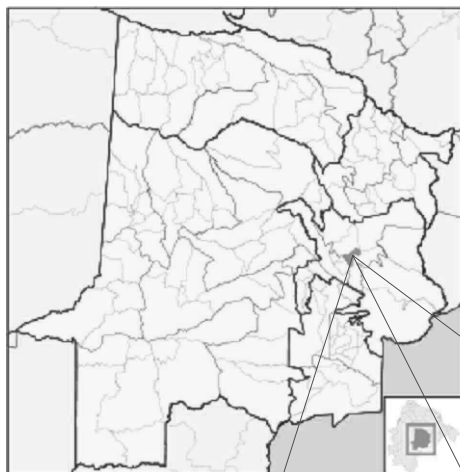


LEGENDA:
VIAS PROJETADAS

Bairro: Capão do Pequi - Várzea Grande - MT

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: CAPÃO DO PEQUI RUA: PRINCIPAL ASSUNTO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO	FOLHA: ML - 01 ESCALA: S/C

A diagram showing a circle with a shaded arrow pointing to the left. The arrow is filled with diagonal hatching. To the left of the circle, the letter 'V' is written above the letter 'N'. A vertical line passes through the center of the circle, and a horizontal line passes through the tip of the arrow.

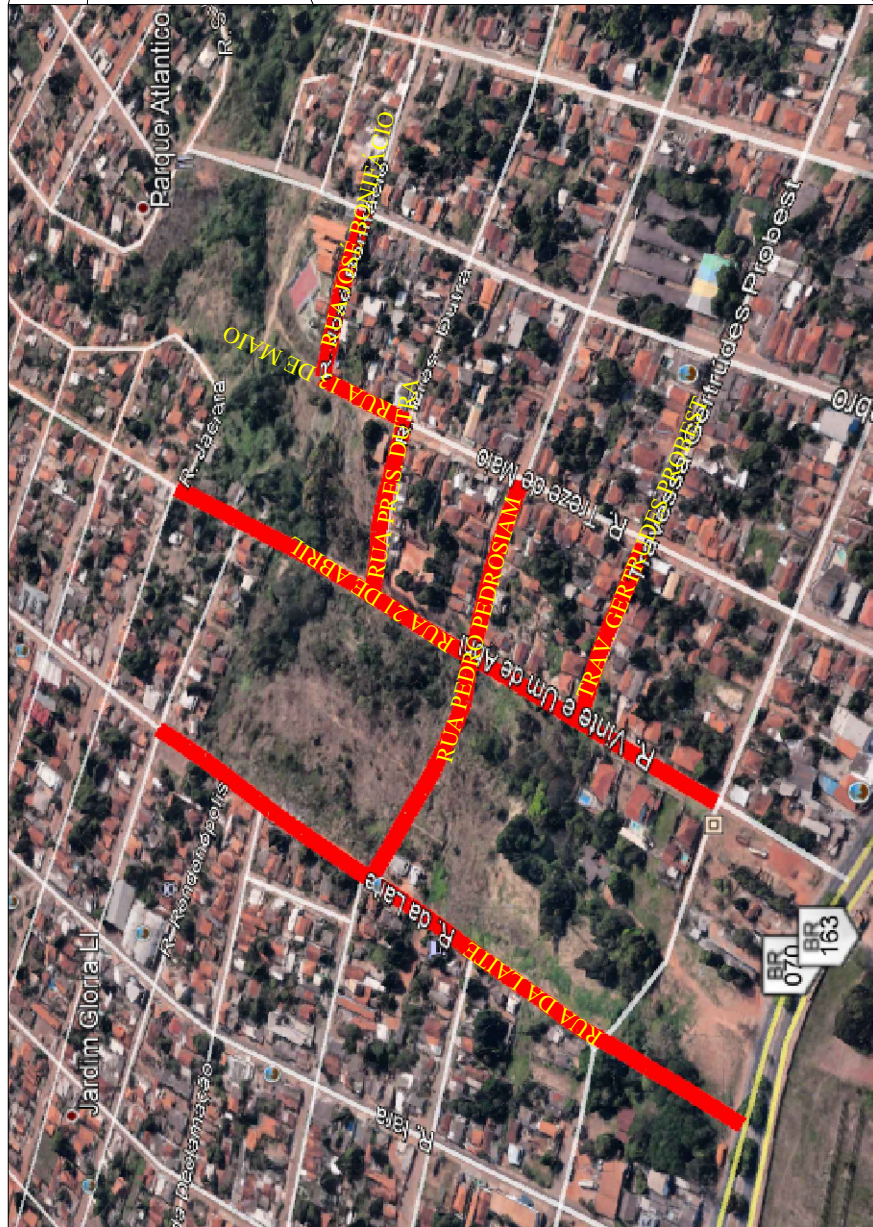
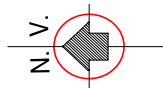


VIAS PROJETADAS

COORDENADAS GEOGRÁFICAS - BAIRRO: GLÓRIA 2						
LOGRADOURO	ENTRE VIAS		COORDENADAS GEOGRÁFICAS			
	INICIAL	FINAL	INÍCIO		FINAL	
			SUL	ESTE	SUL	ESTE
RUA JACIARA	RUA DA ÍNDIA	RUA DA TAILÂNDIA	15°38'20.46"S	56° 9'10.25"O	15°38'21.82"S	56° 9'8.20"O
RUA POCONÉ	RUA DA ÍNDIA	RUA DA TAILÂNDIA	15°38'17.62"S	56° 9'8.92"O	15°38'18.82"S	56° 9'6.23"O
RUA VIETNAM	RUA DA ÍNDIA	RUA DA TAILÂNDIA	15°38'14.98"S	56° 9'7.69"O	15°38'15.63"S	56° 9'5.94"O
RUA ROSÁRIO OESTE	RUA DA ÍNDIA	RUA DA TAILÂNDIA	15°38'12.24"S	56° 9'6.39"O	15°38'13.11"S	56° 9'4.67"O
RUA TAILÂNDIA	RUA NOBRES	RUA JACIARA	15°38'10.73"S	56° 9'2.63"O	15°38'21.82"S	56° 9'8.20"O
RUA DA ÍNDIA	RUA ROSÁRIO OESTE	RUA JACIARA	15°38'12.24"S	56° 9'6.39"O	15°38'20.46"S	56° 9'10.25"O


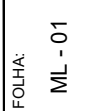

 <p>MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE <small>gestão responsável</small></p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</p>	<p>PMVG</p>
	<p>RUAS: DA ÍNDIA, POCONÉ, DA TAILÂNDIA, JACIARA, VIETNAM, ROSÁRIO OESTE. BAIRRO: JARDIM GLÓRIA II</p>	<p>FOLHA: ML - 01</p>
<p>RETA <small>Medida em metros</small></p>	<p>ASSUNTO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO</p>	<p>ESCALA: 1/4000</p>

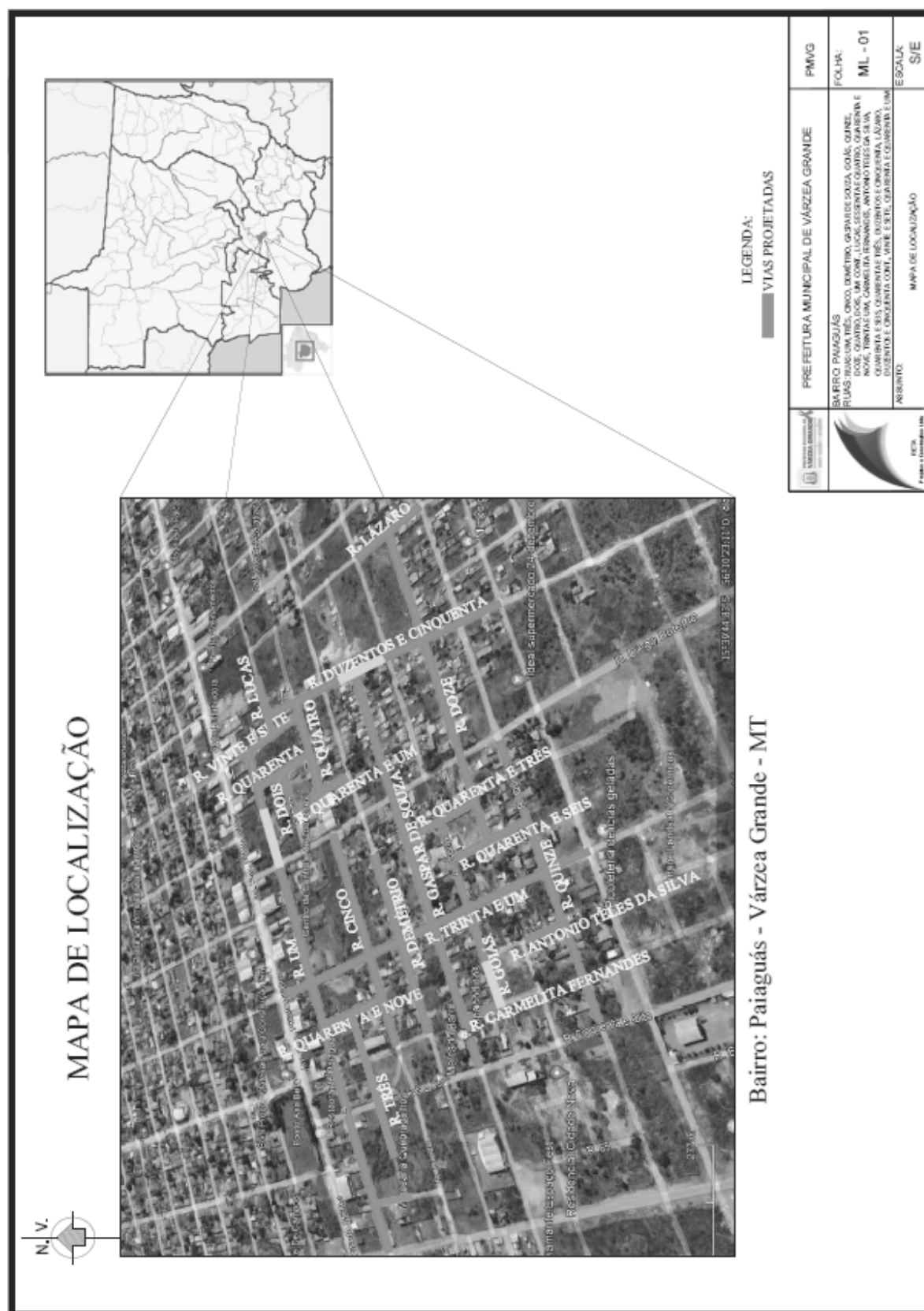
MAPA DE LOCALIZAÇÃO

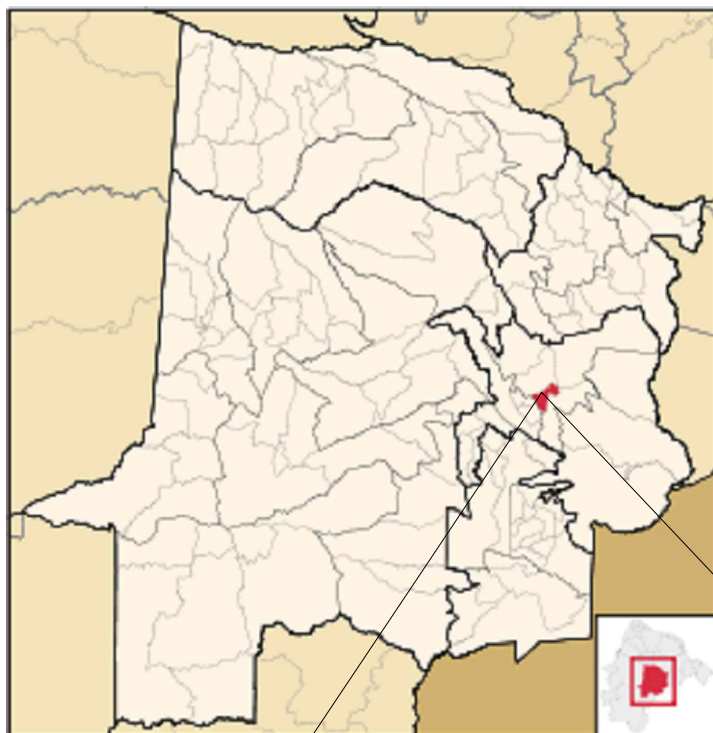


LEGENDA:
VIAS PROJETADAS

Bairro: Jardim Glória IV - Várzea Grande - MT

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: JARDIM GLÓRIA IV RUAS: DA LAITE, 21 DE ABRIL, JOSÉ BONIFÁCIO, PEDRO PEDROSIM, PRESIDENTE DUTRA, TRAY, GERTRUDES PROBEST E TREZE DE MAIO	FOLHA: ML - 01
	ASSUNTO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO	ESCALA: S/E








LEGENDA:

VIAS PROJETADAS



 <p> PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE <small>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</small> <small>Marcelo José Reis dos Santos - Prefeito</small> </p>	<p>PMVG</p>
	<p>FOLHA:</p> <p>ML - 01</p>
<p>BAIRRO: JARDIM ALÁ</p> <p>RUAS: DA GLÓRIA, MARFIM, POXORÉO, BARRA DO GARÇAS, DOURADOS, CORUMBÁ, LADÁRIO, RONDONÓPOLIS, OITO, TORIXORÉU, JACARANDÁ, PIRAPORA, PRIMAVERA, PRIMAVERA 1, PRIMAVERA 2, PRIMAVERA 3, TRAVESSA MIRASSOL DO OESTE, ROSÁRIO, SALTO DO GUAIRÁ, DEZESETE, PAULO AFONSO, DAS PALMEIRAS, SETE, SETE QUEDAS, CHAPADA DOS GUIMARAES.</p>	<p>ESCALA:</p> <p>S/E</p>
<p>ASSUNTO:</p>	<p>MAPA DE LOCALIZAÇÃO</p>
 <p> VÁRZEA GRANDE <small>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</small> <small>Marcelo José Reis dos Santos - Prefeito</small> </p>	<p>RETA</p>



Bairro: Jardim Alá - Várzea Grande - MT



3 – RESUMO DO ORÇAMENTO E BDI



RESUMO DOS PREÇOS		
ANEXO		
SERVIÇOS	BATA BASE:	12/2021 SINAPI
		10/2021 SICRO 3
		NÃO DESONERADO
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)
I	SERVIÇOS PRELIMINARES	269.997,21
II	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1.231.197,59
III	ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO	365.196,07
IV	TERRAPLENAGEM	4.814.104,27
V	PAVIMENTAÇÃO	10.308.428,30
VI	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO (IMPLANTAÇÃO)	5.660.832,89
VII	TRANSPORTE P/ PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO)	2.170.669,51
VIII	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	174.924,56
XV	OBRAS COMPLEMENTARES	2.685.911,64
X	DRENAGEM	2.716.847,85
XI	FORNECIMENTO DE TUBOS TIPO PA-1	2.354.462,75
XII	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO	773.151,60
XIII	ÓRGÃOS ACESSÓRIOS	2.803.474,86
XIV	CONTROLE E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL	344.136,68
TOTAL GERAL		R\$ 36.673.335,78
EXTENSÃO km		23,85381
TOTAL/km² (R\$)		R\$ 1.537.420,47
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		
BAIRROS: ELDORADO CIDADE DE DEUS, JARDIM DE ALÁ, PAIAGUÁS, GLÓRIA IV, CAPÃO DO PEQUI, GLÓRIA II E PIRINEU		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANA		



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE						
BAIRROS: ELDORADO CIDADE DE DEUS, JARDIM DE ALÁ, PAIAGUÁS, GLÓRIA IV, CAPÃO DO PEQUI, GLÓRIA II E PIRINEU						
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		20,70%				
SOBRE O CUSTO DIRETO						R\$ -
Formula para o calculo do BDI:						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$						
Administração Central (AC) Despesas Financeiras (DF) Seguro e Garantia (S e G) Lucro/ Remuneração (L) Riscos (R) Tributos (I = PIS + Cofins + ISSqn + CPRB)						



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRROS: ELDORADO CIDADE DE DEUS, JARDIM DE ALÁ, PAIAGUÁS, GLÓRIA IV, CAPÃO DO PEQUÍ, GLÓRIA II E PIRINEU

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	5,63				
1.1	Administração Central	3,45				
1.2	Seguro e Garantia	0,48				
1.3	Riscos	0,85				
1.4	Despesas Financeiras	0,85				
2.0	LUCRO	5,11				
2.1	Lucro Operacional	5,11				
3.0	TRIBUTOS	3,65				
3.1	PIS	0,65				
3.2	COFINS	3,00				
3.3	ISSqn	0,00				
3.4	CPRB	0,00				
Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.						
TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO		15,27%				R\$ -

Formula para o calculo do BDI:

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

Administração Central (AC) Despesas Financeiras (DF)
Seguro e Garantia (S e G) Lucro/ Remuneração (L)
Riscos (R) Tributos (I = Pis + Cofins + ISSqn + CPRB)



4 – DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE				PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DESONERADO)										DATA BASE:	
BAIRROS: ELDORADO CIDADE DE DEUS, JARDIM DE ALÁ, PAIAGUÁS, GLÓRIA IV, CAPÃO DO PEQUI, GLÓRIA II E PIRINEU														12/2021 SINAPI	
														10/2021 SICRO 3	
B.D.I. DIFERENCIADO				20,70% 15,27%	ÁREA (m²):		EXTENSÃO:		23.853,810		NÃO DESONERADO				
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI	SUBTOTAL		TOTAL					
1.0	I		SERVIÇOS PRELIMINARES												
1.1	COMP. 1.1 (74209/001)	Composição	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	87,50	326,34	393,89		34.465,37						
1.2	93584	SINAPI	Execução de depósito em canteiro de obra	m²	210,00	773,65	933,79		196.095,90						
1.3	COMP. 1.3 (73847/001)	Composição	Aluguel container/sanit c/2 vasos/1 lavat/1 mic/4 chuveir/2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aco c/ner trapez forro c/isolam termo/acustico chassis reforc piso compens naval inclinst eletr/hidr excl transp/carga/descarga	mês	42,00	590,62	680,80		28.593,60						
1.4	5213417	SICRO 3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	21,88	410,65	495,65		10.842,34			269.997,21			
2.0	II		ADMINISTRAÇÃO LOCAL												
2.1	COMP 2.1 (93565,94296,101389,101456,101385,93572,93564)	Composição	Administração Local	un	7,00	145.721,11	175.885,37		1.231.197,59			1.231.197,59			
3.0	III		ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO												
3.1	COMP 3.1 (74021/003)	Composição	Ensaio de regularização de sub-leito	m²	180.621,75	0,77	0,92		166.172,01						
3.2	COMP 3.2 (74021/004)	Composição	Ensaio de reforço do subleito estabilizada granulometricamente	m³	3.237,56	1,41	1,70		5.503,85						
3.3	COMP 3.3 (74021/006)	Composição	Ensaio de Sub-base estabilizada granulometricamente	m³	51.500,58	1,51	1,82		93.731,05						
3.4	COMP 3.4 (74021/006)	Composição	Ensaio de base estabilizada granulometricamente	m³	36.124,33	1,51	1,82		65.746,28						
3.5	COMP 3.5 (74022/030)	Composição	Ensaio de resistência a compressão simples do concreto - meio-fio, sarjetas e calçadas (considerado 1,0 amostra a cada 200 m)	un	218,00	129,38	156,16		34.042,88			365.196,07			
4.0	IV		TERRAPLENAGEM												
4.1	COMP. 4.1 (73822/002)	Composição	Limpeza mecanizada de área com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²	126.648,248	0,64	0,77		97.519,15						
4.2	5502109	SICRO 3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	796,893	4,67	5,63		4.486,50						
4.3	5502135	SICRO 3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimentoprincipal - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	10.652,352	4,13	4,98		53.048,71						
4.4	5502136	SICRO 3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	223,145	4,67	5,63		1.256,30						
4.5	5503041	SICRO 3	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	9.726,982	6,64	8,01		77.913,20						
4.6	100994	SINAPI	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: t). af_07/2020	m³	10.993,852	3,22	3,88		42.656,14						
4.7	100978	SINAPI	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: t). af_07/2020	m³	100.417,738	4,86	5,86		588.447,94						
4.8	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). af_04/2016	txkm	301.445,822	1,21	1,46		440.110,90						
4.9	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_12/2016	txkm	2.530.033,446	1,11	1,33		3.364.944,48						
4.10	COMP. 4.10 (83344)	Composição	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp	m³	111.411,590	1,07	1,29		143.720,95			4.814.104,27			



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Jose Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RGT 17.5038874
CREA MT/051288

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE				PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DE SONERADO)					DATA BASE:	
B.D.I. DIFERENCIADO				20,70%		15,27%		144.497,39		EXTENSÃO:
B.D.I.				ÁREA (m²):		P. UNIT.		P. UNIT.		23.853,810
B.D.I. DIFERENCIADO				QUANTIDADE		C/BDI		SUBTOTAL		12/2021 SINAPI
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	P. UNIT.	C/BDI	TOTAL		10/2021 SICRO 3
5.0	V		PAVIMENTAÇÃO							NÃO
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	83.873,033	0,42	0,50	41.936,51		DE SONERADO
5.2	5502986	SICRO	Expurgo de jazida	m³	12.580,955	2,13	2,57	32.333,05		
5.3	COMP. 5.3 (72961)	Composição	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	m²	180.621,750	1,85	2,23	402.786,50		
5.4	4011211	SICRO	Reforço do subleito com material de jazida	m³	3.237,560	9,02	10,88	35.224,65		
5.5	4011227	SICRO	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	51.500,580	9,02	10,88	560.326,31		
5.6	4011219	SICRO	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	36.124,330	9,55	11,52	416.152,28		
5.7	4011351	SICRO	Imprimação com asfalto diluído	m²	144.497,390	7,06	8,52	1.231.117,76		
5.8	4011353	SICRO	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m²	144.497,390	1,40	1,68	242.755,61		
5.9	4011463	SICRO	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	14.712,483	413,67	499,29	7.345.795,63		10.308.428,30
6.0	VI		AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO (IMPLANTAÇÃO)							
6.1	COT 1 (M0104)	ANP	Fornecimento de asfalto diluído CM-30	t	173,39	5.601,71	6,441,96	1.116.997,21		
6.2	COT 2 (M2097)	ANP	Fornecimento de emulsões asfálticas modificadas por polímeros RR-2C	t	65,02	2.546,17	2.928,09	190.381,48		
6.3	COT 3 (M1943)	ANP	Fornecimento de Cimento Asfáltico CAP 50-70	t	930,27	4.069,39	4.679,79	4.353.454,20		5.660.832,89
7.0	VII		TRANSPORTE P/ PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO)							
7.1	COT 4 (M1943)	DNIT	Transporte de concreto asfáltico CAP 50-70	t	930,267	59,99	72,40	67.351,33		
7.2	COT 5 (M104)	DNIT	Transporte de asfalto diluído CM-30	t	173,394	58,63	70,76	12.269,35		
7.3	COT 6 (M2097)	DNIT	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C	t	65,019	58,63	70,76	4.600,74		
7.4	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	txkm	262,171,091	0,76	0,91	238.575,69		
7.5	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	txkm	2.531.332,064	0,61	0,73	1.847.872,40		2.170.669,51
8.0	VIII		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL							
8.1	COMP. 8.1 (72947)	Composição	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica c/ micro esfera de vidro	m²	3.488,139	14,47	17,46	60.902,90		
8.2	5213405	SICRO 3	Pintura de setas e zebrações - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	506,84	44,75	54,01	27.374,42		
8.3	5213417	SICRO 3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	51,69	410,65	495,65	25.619,65		
8.4	5213855	SICRO 3	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m	unid	169,00	299,18	361,11	61.027,59		174.924,56
9.0	XV		OBRAS COMPLEMENTARES							
9.1	94267	SINAPI	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, guia 13 cm base x 22 cm altura. af 06/2016	m	40.120,26	50,05	60,41	2.423.665,08		
9.2	94268	SINAPI	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho curvo com extrusora, guia 13 cm base x 22 cm altura. af 06/2016	m	3.561,67	53,90	65,05	231.686,76		
9.3	COMP. 9.3 (73916)	Composição	Placa esmaltada para identificação NR de Rua, dimensões 45x25cm	unid	280,00	81,78	98,70	27.636,00		
9.4	COMP. 9.4 (3053)	Composição	Deslocamento de poste de concreto armado duplo T (DT) ou circular de alta tensão	un	5,00	484,48	584,76	2.923,80		2.685.911,64

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

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

E-mail: retaconstr@gmail.com



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Jose Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RGT: 17.5038874
CREA: MT/0517288

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE				PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DESONERADO)										DATA BASE:	
				BAIRROS: ELDORADO CIDADE DE DEUS, JARDIM DE ALÁ, PAIAGUÁS, GLÓRIA IV, CAPÃO DO PEQUI, GLÓRIA II E PIRINEU										12/2021 SINAPI	10/2021 SICRO 3
B.D.I. DIFERENCIADO				20,70%	15,27%	ÁREA (m²):		144.497,39	EXTENSÃO:	23.853,810		NÃO DESONERADO			
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI	SUBTOTAL	TOTAL						
DRENAGEM															
10.0	X														
10.1	52134.17	SICRO 03	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	140,00	410,65	495,65	69.391,00							
10.2	COMP. 10.2 (85424)	Composição	Isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleada	m²	70,00	22,51	27,16	1.901,20							
10.3	COMP. 10.3(74219/001)	Composição	Passadicos de madeira para pedestres	m²	70,00	66,49	80,25	5.617,50							
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	m³	19.690,52	4,87	5,87	115.583,37							
10.5	COMP. 10.5(72917)	Composição	Escavação mecânica de vala em material de 2A, cat de 2,01 até 4,00 M de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	m³	6.876,15	14,54	17,54	120.607,65							
10.6	COMP. 10.6(94103)	Composição	Lastro de vala com preparo de fundo, largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual, em local com nível baixo de interferência. Af. 06/2016	m³	4.334,410	210,20	253,71	1.099.683,16							
10.7	93381	SINAPI	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamb a da retro: 0,26 m² / potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profun didade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. af. 04/2016	m³	18.636,611	7,81	9,42	175.556,87							
10.8	COMP. 10.8(74010/0001)	Composição	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5m³ /11t e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3	m³	13.671,11	1,89	2,28	31.170,13							
10.9	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af. 04/2016	txkm	37.589,32	1,21	1,46	54.880,40							
10.10	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af. 12/2016	txkm	730.433,81	1,11	1,33	971.476,96							
10.11	COMP. 10.11(83344)	Composição	Espalhamento de material em bota fora, com utilizacao de trator de esteiras de 165 HP	m³	13.671,11	1,07	1,29	17.635,73							
10.12	COMP. 10.12(94038)	Composição	Escoramento de vala, tipo pontaleamento, com profundidade de 0 a 1,5 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, em local com nível alto de interferência. af. 06/2016	m²	1.754,73	25,19	30,40	53.343,88	2.716.847,85						
FORNECIMENTO DE TUBOS TIPO PA-1															
11.0															
11.1	7725	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb. dn 600 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	2.775,00	199,00	229,38	636.529,50							
11.2	7750	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb. dn 800 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	4.233,00	331,10	381,65	1.615.524,45							
11.3	7753	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb. dn 100 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	229,00	387,96	447,20	102.408,80	2.354.462,75						
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO															
12.0															
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	2.775,00	72,40	87,38	242.479,50							
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	4.233,00	97,01	117,09	495.641,97							
12.3	92828	SINAPI	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviai s, diâmetro de 1000 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível	m	229,00	126,74	152,97	35.030,13	773.151,60						



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Jose Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RGT 1 15038874
CREA MT 051288

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DESONERADO)										DATA BASE:	
B.D.I.			BAIRROS: ELDORADO CIDADE DE DEUS, JARDIM DE ALÁ, PAIAGUÁS, GLÓRIA IV, CAPÃO DO PEQUI, GLÓRIA II E PIRINEU										12/2021 SINAPI	10/2021 SICRO 3
B.D.I. DIFERENCIADO			20,70%	15,27%	ÁREA (m²):	144.497,39	EXTENSÃO:						23.853,810	NÃO DESONERADO
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI	SUBTOTAL	TOTAL					
13.0	XIII		ORGÃOS ACESSÓRIOS											
13.1	2003451	SICRO 03	Dissipador de energia - DEB 02 - areia e pedra de mão comerciais	unid	6,00	371,67	448,60	2.891,60						
13.2	2003455	SICRO 03	Dissipador de energia - DEB 04 - areia e pedra de mão comerciais	unid	6,00	1.629,66	1.966,99	11.801,94						
13.3	2003457	SICRO 03	Dissipador de energia - DEB 05 - areia e pedra de mão comerciais	unid	3,00	2.204,65	2.661,01	7.983,03						
13.4	2003578	SICRO 03	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 13 - tubo PEAD e brita comercial	m	6.521,28	146,01	176,23	1.149.245,17						
13.5	2003644	SICRO 03	Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia e brita comerciais	unid	13,00	1.237,53	1.493,69	19.417,97						
13.6	2003646	SICRO 03	Caixa de ligação e passagem - CLP 03 - areia e brita comerciais	unid	6,00	1.699,53	2.051,33	12.307,98						
13.7	2003728	SICRO 03	Caixa coletora de talvegue - CCT 01 - areia e brita comerciais	unid	2,00	2.781,82	3.357,65	6.715,30						
13.8	2003684	SICRO 03	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais	unid	91,00	2.374,67	2.866,22	260.826,02						
13.9	2003714	SICRO 03	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	unid	46,00	1.296,02	1.564,29	71.957,34						
13.10	2003720	SICRO 03	Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais	unid	45,00	1.916,08	2.312,70	104.071,50						
13.11	2003391	SICRO 03	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	2,00	125,88	151,93	303,86						
13.12	2003395	SICRO 3	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 04 - areia e brita comerciais	m	27,00	504,78	609,26	16.450,02						
13.13	2003335	SICRO 3	Entrada para descida d'água - EDA 03 - areia e brita comerciais	unid	4,00	1.477,39	1.783,20	7.132,80						
13.14	2003336	SICRO 3	Entrada para descida d'água - EDA 04 - areia e brita comerciais	unid	4,00	1.255,23	1.515,06	6.060,24						
13.15	COMP. 13.15		Composição BLS - Boca de lobo simples, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	unid	62,00	1.068,62	1.289,82	79.968,84						
13.16	COMP. 13.16		Composição BLD - Boca de lobo tripla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	unid	177,00	1.968,81	2.376,35	420.613,95						
13.17	COMP. 13.17		Composição BLT - Boca de lobo dupla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	unid	32,00	3.084,01	3.722,40	119.116,80						
13.18	804385	SICRO 03	Boca BSTC D = 0,80 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	unid	9,00	1.430,51	1.726,62	15.539,58						
13.19	COMP. 13.19		Composição Boca BSCC 3.50x2,0 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais	unid	2,00	19.668,00	23.739,27	47.478,54						
13.20	COMP. 13.20		Composição Corpo BSCC - seção 3,5 x 2,0 m canal - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais	m	14,00	4.089,89	4.936,49	69.110,86						
13.21	804207	SICRO 3	Corpo de BDTC D = 1,50 m CA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	21,00	2.271,28	2.741,43	57.570,03						
13.22	804283	SICRO 3	Boca BDTC D = 1,50 m - esconsideade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	unid	2,00	4.442,49	5.362,08	10.724,16						
13.23	804425	SICRO 3	Boca BDTC D = 1,20 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	unid	2,00	4.520,08	5.455,73	10.911,46						
13.24	804201	SICRO 3	Corpo de BDTC D = 1,20 m CA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	13,00	1.890,27	2.281,55	29.660,15						
13.25	804055	SICRO 3	Corpo de BSTC D = 1,50 m CA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	32,00	1.155,51	1.394,70	44.630,40						
13.26	804121	SICRO 3	Boca BSTC DT1,50 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	unid	2,00	1.487,38	1.795,26	3.590,52						
13.27	804033	SICRO 3	Corpo de BSTC D = 0,80 m CA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	11,00	534,48	645,11	7.096,21						
13.28	804185	SICRO 3	Corpo de BDTC D = 0,80 m CA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	14,00	1.029,69	1.242,83	17.399,62						
13.29	804121	SICRO 3	Boca BSTC D = 1,00 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	unid	2,00	1.487,38	1.795,26	3.590,52						
13.30	804191	SICRO 3	Corpo de BDTC D = 1,00 m CA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	45,00	1.321,00	1.594,44	71.749,80						
13.31	804251	SICRO 3	Boca BDTC D = 1,00 m - esconsideade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	unid	2,00	2.069,68	2.498,10	4.996,20						
13.32	COMP. 13.32		Composição Lastro com pedra de mão	m²	183,29	509,71	615,21	112.762,45					2.803.474,96	
14.0	XIV		CONTROLE E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL											
14.1	4413905	SICRO 03	Hidrossemeadura	m²	83.873,033	3,31	3,99	334.653,40						
14.2	4413989	SICRO 03	Plantio de mudas arbóreas com porte de 30 a 80 cm em covas de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	323,00	24,33	29,36	9.483,28					344.136,68	
TOTAL													36.673.335,78	

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

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

E-mail: retaconstr@gmail.com



5 – METODOLOGIA



5.1 – GENERALIDADES

Para a elaboração do Volume 4 – Orçamento das Obras foi utilizado às planilhas de cálculo de custo unitárias normalmente empregadas para obras de vias públicas, a saber: SICRO – 03 – Sistemas de Custos Rodoviários do DNIT Outubro/2021 – Não desonerado e SINAPI da Caixa Econômica Federal de Dezembro/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

Jose Maria Silva Araujo
Engenheiro Civil
RGT 17.5038874
CREA/MT 057288

ESTUDO DAS OPÇÕES DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS BETUMINOSOS											
OPÇÃO 1 - MATO GROSSO											
- Insumos Betuminosos -											
SICRO	MATERIAL	BASE DE PREÇO	CUSTO em kg	CUSTO em ton	Impostos ICM+S+PS+COFINS	BASE DO FORN.	Custo com Impostos	CUSTO TPTE Rod. Pav.(R\$/ton)	CUSTO TPTE Rev. prim.(R\$/ton)	CUSTO TPTE L. Nat. (R\$/ton)	P r. Unitário c/ bdi (15,00%)
M 1943	CAP 50-70	UF	3,16852	3,168,52	3,65%	Cuiabá	3.288,55	54,69	0,00	-	3.844,72
M 1004	CM 30	UF	4,80175	4,801,75	3,65%	Cuiabá	4.983,65	54,69	0,00	-	5.794,09
M 1956	RR-2C-E	UF	160970	1609,70	3,65%	Cuiabá	1670,67	54,69	0,00	-	1.984,16
OPÇÃO 2 - MINAS GERAIS											
- Insumos Betuminosos -											
SICRO	MATERIAL	BASE DE PREÇO	CUSTO em kg	CUSTO em ton	Impostos ICM+S+PS+COFINS	BASE DO FORN.	Custo com Impostos	CUSTO TPTE Rod. Pav.(R\$/ton)	CUSTO TPTE Rev. prim.(R\$/ton)	CUSTO TPTE L. Nat. (R\$/ton)	P r. Unitário c/ bdi (15,00%)
M 1943	CAP 50-70	UF	3,30781	3.307,81	3,65%	Betim	3.433,11	857,79	0,00	-	4.934,53
M 1004	CM 30	UF	4,78063	4.780,63	2,165%	Betim	6.101,63	709,51	0,00	-	7.832,81
M 1956	RR-2C	REGIÃO	2,48792	2.487,92	2,165%	Betim	3.175,39	709,51	0,00	-	4.467,63
OPÇÃO 3 - SÃO PAULO											
- Insumos Betuminosos -											
SICRO	MATERIAL	BASE DE PREÇO	CUSTO em kg	CUSTO em ton	Impostos ICM+S+PS+COFINS	BASE DO FORN.	Custo com Impostos	CUSTO TPTE Rod. Pav.(R\$/ton)	CUSTO TPTE Rev. prim.(R\$/ton)	CUSTO TPTE L. Nat. (R\$/ton)	P r. Unitário c/ bdi (15,00%)
M 1943	CAP 50-70	UF	3,54980	3.549,80	3,65%	Paulínia	3.684,27	797,89	0,00	-	5.154,48
M 1004	CM 30	UF	5,01038	5.010,38	2,165%	Paulínia	6.394,86	797,50	0,00	-	8.271,21
M 1956	RR-2C	REGIÃO	2,67376	2.673,76	2,165%	Paulínia	3.412,58	797,50	0,00	-	4.841,59
FONTE : ANP ABRIL/2020											
Nota 1: A incidência de ICMS sobre aquisição de produtos betuminosos no Mato Grosso, seguiu o artigo 47 do Anexo V do Decreto Estadual nº 2.212, de 20/03/2014.											
Nota 2: Alíquota do ICMS em Mato Grosso = 17,00%, PIS/Pasep = 0,65% e COFINS = 3,00% (Conforme Portaria DNIT N° 1977 DE 25/10/2017, Art. 2º).											
Nota 3: O BDI Diferenciado foi considerado de acordo com o menor custo da obra, sem desoneração.											
Nota 4: UF = ICMS no estado de SP e MG é de 18%.											
Nota 5: UF = Unidade da Federação.											



AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS BETUMINOSOS									
AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS									
SICRO	SICRO	MATERIAL	BASE DE PREÇO	CUSTO em kg	CUSTO em ton	Impostos ICM S+PIS+COFINS	BASE DO FORN.	Custo com Impostos	P r. Unitário c/ bdi (15,00%)
COT 1	M 1943	CAP 50-70	UF	3,92086	3.920,86	3,65%	Cuiabá	4.069,39	4.679,79
COT 2	M 0104	CM 30	UF	5,39725	5.397,25	3,65%	Cuiabá	5.601,71	6.441,96
COT 3	M 1956	RR-2C-E	UF	2,45324	2.453,24	3,65%	Cuiabá	2.546,17	2.928,09



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Jose Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RGT 1 15038874
CREA MT 057288

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	dez/21		
COT 4/5/6					jul/14				(km/t)
Rodovia Pavimentada	(26,939+0,253xD)	34,000	35,541		270,237	456,171		1,6880	R\$ 59,99
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\$ 59,99
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)							

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

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

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	$(26,939+0,412xD)$

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

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



7 – CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS

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

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

E-mail: retaconstr@gmail.com



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Composições Analíticas com Preço Unitário			Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais			
ORÇAMENTO NÃO DESONERADO			SINAPI - 12/2021 - Mato Grosso	20,7%	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
			SICRO3 - 10/2021 - Mato Grosso					
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 ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	326,34	326,34
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	310,35	3,10
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,85	20,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	16,83	33,66
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	Material	m²	1,0000000	225,00	225,00
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	24,41	2,68
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	9,04	36,16
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,0000000	4,89	4,89
				MO sem LS ==>	40,62	0,00	MO com LS ==>	40,62
				Valor do BDI ==>	67,55		Valor com BDI ==>	393,89
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	773,65	773,65
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORARIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF. 05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,6255000	176,34	110,30
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORARIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF. 05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,5911000	118,98	70,32
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORARIA 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	116,39	59,77
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORARIA 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	138,64	111,23
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	16,54	28,43
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF. 07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,7192000	48,60	83,55



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

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	691,00	105,72
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	646,60	42,80
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESURA DE 3 CM. AF_ 07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0093000	14,64	0,13
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESURA DE 5 CM. AF_ 07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,5110000	24,40	36,86
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/ELETTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,0662000	7,03	0,46
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO RÓSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1325000	8,75	1,15
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	805,18	33,57
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1722000	9,25	1,59
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1325000	21,12	2,79
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/ELETTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,6755000	2,78	1,87
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/ELETTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0662000	37,58	2,48
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/ELETTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0662000	184,65	12,22
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 HIDROSANITÁRIAS	M	0,1722000	1,45	0,24
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_ 03/2016	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0404000	66,57	2,68
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 HIDROSANITÁRIAS	M	0,1325000	2,86	0,37
Composição Auxiliar	96995	SINAPI	REATOR MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_ 10/2017	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0106000	40,36	0,42
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO, AF_ 06/2014	PINT - PINTURAS	m²	5,0649000	12,54	63,51
Insumo	00011455	SINAPI	FERROLHO COM FECHO 7 TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	Material	UN	0,0662000	18,00	1,19
				MO sem LS =>	129,39	0,00	MO com LS =>	129,39



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

1.3						Valor do BDI =>	160,14		Valor com BDI =>		933,79	
Composição		Código	Banco	Descrição			Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
		73847/001	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA			CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000	590,62	590,62	
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	590,62	590,62	
							MO sem LS =>	0,00	0,00	MO com LS =>	0,00	
							Valor do BDI =>	90,18	Valor com BDI =>		680,80	
1.4		Código	Banco	Descrição			Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição		5213417	SICRO3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III				m²	1,0000000	410,65	410,65	
A		Código	Banco	Equipamentos			Quantidade	Utilização		Custo Operacional	Custo Horário	
		E9507	SICRO3	Computador, plotter de recorte e software			0,4819300	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo		E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW			0,1506000	1,00	0,00	0,1884	0,1250	
Insumo		E9066	SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA			0,4819300	1,00	0,00	14,7465	3,2389	
Insumo		E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW			0,2008000	1,00	0,00	14,8278	9,4254	
Insumo		E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW			0,4819300	1,00	0,00	5,7685	3,6668	
								Custo Horário de Equipamentos =>				17,7068
B		Código	Banco	Mão de Obra			Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo		P9801	SICRO3	Ajudante			2,0000000				18,6162	37,2324
Insumo		P9830	SICRO3	Montador			1,0000000				23,9785	23,9785
Insumo		P9823	SICRO3	Serralheiro			1,0000000				24,7227	24,7227
Insumo		P9824	SICRO3	Servente			2,0000000				17,1400	34,2800
								Custo Horário da Mão de Obra =>				120,2136
								Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>				0,0000
								Custo Horário de Execução =>				137,9204
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>				0,0000
								Custo do FIC =>				0,0000
								Produção de Equipe =>				4,0000
								Custo Unitário de Execução =>				34,4801
C		Banco	Código	Material		Quantidade	Unidade	Preço Unitário				Custo Horário
Insumo		SICRO3	M1367	Chapa de aço galvanizado		11,7750000	kg	13,2131				155,5843



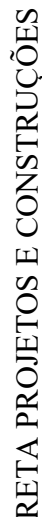
RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Insumo	SICRO3 M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,00000000	m²	128,6915	128,6915
Insumo	SICRO3 M3237	Película retrorrefletiva Tipo III	0,40000000	m²	196,2362	78,4945
Custo Total do Material =>					362,7703	
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000000	m²	13,0600
Custo Total das Atividades =>					13,0600	
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1367	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhãooguindauto de 20 t.m	5914333	0,0117800	27,6500
Tempo Fixo	SICRO3	M3235	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0004400	27,8000
Tempo Fixo	SICRO3	M3237	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001900	27,8000
Custo Total dos Tempos Fixos =>					0,3432	
				MO sem LS =>	33,64	LS =>
				Valor do BDI =>	85,00	MO com LS =>
						Valor com BDI =>
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.
Composição	COMP. 2.1	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	mês	1,00000000
Composição Auxiliar	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,00000000
Composição Auxiliar	94296	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,00000000
Composição Auxiliar	101389	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,00000000
Composição Auxiliar	101456	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO E CAMPO DE CONSTRUÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,00000000
Composição Auxiliar	101385	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,00000000
Composição Auxiliar	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,00000000
Composição Auxiliar	93564	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	3,3529800
				MO sem LS =>	137,215,31	LS =>
				Valor do BDI =>	30,164,26	MO com LS =>
						Valor com BDI =>
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.
Composição	74021/003	SINAPI	ENSAIOS DE REGULARIZACAO DO SUBLEITO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m²	1,00000000
Composição Auxiliar	74022/006	SINAPI	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0013000
Composição Auxiliar	74022/008	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0013000
Custo Total do Material =>					0,77	0,14
Custo Total das Atividades =>					71,88	0,09



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Composição Auxiliar	74022/009	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0013000	64,69	0,08
Composição Auxiliar	74022/010	SINAPI	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0013000	136,57	0,17
Composição Auxiliar	74022/015	SINAPI	ENSAIO DE MASSA ESPECÍFICA - IN SITU - MÉTODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0008000	57,50	0,04
Composição Auxiliar	74022/019	SINAPI	ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0013000	165,32	0,21
Composição Auxiliar	74022/023	SINAPI	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIÚDOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0010000	43,12	0,04
			MO sem LS =>	0,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,72
			Valor do BDI =>	0,15			Valor com BDI =>	0,92
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	1,41	1,41
Composição Auxiliar	74022/006	SINAPI	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	115,00	0,19
Composição Auxiliar	74022/008	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	71,88	0,12
Composição Auxiliar	74022/009	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	64,69	0,10
Composição Auxiliar	74022/010	SINAPI	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	136,57	0,23
Composição Auxiliar	74022/015	SINAPI	ENSAIO DE MASSA ESPECÍFICA - IN SITU - MÉTODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0050000	57,50	0,28
Composição Auxiliar	74022/019	SINAPI	ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	165,32	0,28
Composição Auxiliar	74022/023	SINAPI	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIÚDOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0050000	43,12	0,21
			MO sem LS =>	1,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,32
			Valor do BDI =>	0,29			Valor com BDI =>	1,70
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	1,51	1,51
Composição Auxiliar	74022/006	SINAPI	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	115,00	0,19
Composição Auxiliar	74022/008	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	71,88	0,12
Composição Auxiliar	74022/009	SINAPI	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	64,69	0,10
Composição Auxiliar	74022/010	SINAPI	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	136,57	0,23
Composição Auxiliar	74022/015	SINAPI	ENSAIO DE MASSA ESPECÍFICA - IN SITU - MÉTODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0050000	57,50	0,28
Composição Auxiliar	74022/019	SINAPI	ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	165,32	0,28
Composição Auxiliar	74022/023	SINAPI	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIÚDOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0050000	43,12	0,21
Composição Auxiliar	74022/042	SINAPI	ENSAIO DE EQUIVALENTE EM AREIA - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0017000	64,69	0,10
			MO sem LS =>	1,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,42

40



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000000	1,00	0,00	243,1376	107,1508	243,1376
				Custo Horário de Equipamentos =>					1.021,6869
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade					
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,00000000			17,1400	17,1400	17,1400
				Custo Horário da Mão de Obra =>					17,1400
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>					0,0000
				Custo Horário de Execução =>					1.038,8269
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>					0,0352
				Custo do FIC =>					0,1586
				Produção de Equipe =>					230,1900
				Custo Unitário de Execução =>					4,5129
4.3				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,07
				Valor do BDI =>	0,96			Valor com BDI =>	5,63
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502135	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimentoprímário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³			m³	1,00000000	4,13	4,13
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	3,00000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000000			0,09	233,9867	657,6921
							0,00	243,1376	243,1376
				Custo Horário de Equipamentos =>					900,8297
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade					
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,00000000				17,1400	17,1400
				Custo Horário da Mão de Obra =>					17,1400
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>					0,0000
				Custo Horário de Execução =>					917,9697
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>					0,0352
				Custo do FIC =>					0,1402
				Produção de Equipe =>					230,1900
				Custo Unitário de Execução =>					3,9879
4.4				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,07
				Valor do BDI =>	0,85			Valor com BDI =>	4,98
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Composição	5502136	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento		m³	1,0000000	4,67	4,67	4,67	
A	Insumo	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
					0,76	0,24	233,9867	70,0310		
Insumo		E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	243,1376	107,1508	243,1376	
					Custo Horário de Equipamentos =>					1.021,6869
B	Insumo	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário	
								17,1400		
					Custo Horário da Mão de Obra =>					17,1400
					Custo Horário da Mão de Obra =>					17,1400
					Custo Horário de Execução =>					0,0000
					Custo Horário de Execução =>					1.038,8269
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>					0,0352
					Custo do FIC =>					0,1586
					Produção de Equipe =>					230,1900
					Custo Unitário de Execução =>					4,5129
4.5	Composição	Código Banco	Descrição	MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,07	
				Valor do BDI =>	0,96			Valor com BDI =>	5,63	
				Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
						m³	1,0000000	6,64	6,64	
A	Insumo	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
					0,41	0,59	278,6931	68,9053		
Insumo		E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,0000000	0,24	0,76	4,2638	2,9692	3,2799	
Insumo		E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,13	0,87	205,0716	84,3423	100,0371	
Insumo		E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	165,4827	69,6836	165,4827	
Insumo		E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,0000000	0,24	0,76	109,3499	34,5720	52,5187	
					Custo Horário de Equipamentos =>					476,2367
B	Insumo	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário	
								17,1400		
					Custo Horário da Mão de Obra =>					17,1400
					Custo Horário da Mão de Obra =>					17,1400
					Custo Horário de Execução =>					0,0000
					Custo Horário de Execução =>					493,3767



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

				Fator de Influencia da Chuva - FIC ==>				0,0352	
				Custo do FIC ==>				0,2255	
				Produção de Equipe ==>				76,8900	
				Custo Unitário de Execução ==>				6,4167	
4.6				MO sem LS ==>	0,22	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,22
				Valor do BDI ==>	1,37			Valor com BDI ==>	8,01
				Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição		100994	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	T	1,0000000	3,22	3,22
Composição Auxiliar		88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0028000	209,91	0,58
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	0,0104000	180,94	1,88
Composição Auxiliar		91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0080000	45,44	0,36
Composição Auxiliar		88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0058000	69,43	0,40
				MO sem LS ==>	0,34	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,34
				Valor do BDI ==>	0,66			Valor com BDI ==>	3,88
4.7				Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição		100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3).AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,0000000	4,86	4,86
Composição Auxiliar		88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0042000	209,91	0,88
Composição Auxiliar		88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0087000	69,43	0,60
Composição Auxiliar		91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0157000	180,94	2,84
Composição Auxiliar		91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0120000	45,44	0,54



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

						MO sem LS =>	0,52	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,52
						Valor do BDI =>	1,00			Valor com BDI =>		5,86
4.8	Código	Banco	Descrição			Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	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	1,21	1,21	1,21
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	180,94	180,94	1,10
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0026000	45,44	45,44	0,11
						MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,10
						Valor do BDI =>	0,25			Valor com BDI =>		1,46
4.9	Código	Banco	Descrição			Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	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	1,11	1,11	1,11
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	180,94	180,94	1,01
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0024000	45,44	45,44	0,10
						MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,08
						Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>		1,33
4.10	Código	Banco	Descrição			Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit	Total
Composição	83344	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP			MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		m³	1,0000000	1,07	1,07	1,07
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	220,74	220,74	0,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0255000	16,83	16,83	0,42
						MO sem LS =>	0,33	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,33
						Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>		1,29
5.1	Código	Banco	Descrição			Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	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	0,42	0,42	0,42
A	Código	Banco	Enununciante			Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Item	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário de Equipamentos =>		Custo Horário
									Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9541	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000000	1,00	0,00	598,4113	228,1345			598,4113
Custo Horário de Equipamentos =>											
B	Insumo	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora		Custo Horário		
		P9824	SICRO3	Servente	2,00000000			17,1400		34,2800	
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 =>											
Custo Horário de Equipamentos =>											
				MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,02	0,02	
											Valor do BDI =>
5.2	Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
		5502986	SICRO3	Expurgo de jazida		m³	1,0000000	2,13	2,13		
A	Insumo	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
		E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000000	1,00	0,00	209,5941	76,3999	209,5941	
Custo Horário de Equipamentos =>											
B	Insumo	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário			
		P9824	SICRO3	Servente	1,00000000			17,1400		17,1400	
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 =>											
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,16	0,16	
											Valor do BDI =>
5.3	Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
		72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	1,85	1,85		



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0018525	197,94	0,36
Composição Auxiliar	7049	SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0026849	196,11	0,52
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0016109	269,25	0,43
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0008323	62,66	0,05
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010739	46,80	0,05
Composição Auxiliar	96029	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0013424	34,61	0,04
Composição Auxiliar	96028	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0013424	166,84	0,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0107396	16,83	0,18
			MO sem LS =>	0,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,24
			Valor do BDI =>	0,38			Valor com BDI =>	2,23
5.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4011211 SICRO3	Reforço do subleito com material de jazida		m³	1,0000000	9,02	9,02	
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Custo Operacional Operativa	Custo Operacional Improdutiva	Custo Horário	
Insumo	E9571 SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,0000000	0,62	278,6931	68,9053	397,9475	
Insumo	E9518 SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,0000000	0,69	4,2638	2,9692	3,8625	
Insumo	E9524 SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,99	205,0716	84,3423	203,8643	
Insumo	E9762 SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	179,9281	83,1938	176,0587	
Insumo	E9685 SICRO3	Rolo compactador pe de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	165,4827	69,6836	165,4827	
Insumo	E9577 SICRO3	Trator agrícola - 77 kW	1,0000000	0,69	109,3499	34,5720	86,1688	
					Custo Horário de Equipamentos =>		1.033,3844	
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário			
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000			17,1400	17,1400	
					Custo Horário da Mão de Obra =>		17,1400	



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) ==>		0,0000
				Custo Horário de Execução ==>		1.050,5244
				Fator de Influencia da Chuva - FIC ==>		0,0352
				Custo do FIC ==>		0,1646
				Produção de Equipe ==>		224,2700
				Custo Unitário de Execução ==>		4,6842
D		Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade
Atividade Auxiliar		SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,1000000	m³
E		Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade
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(exclusa) e descarga livre	5914354	2,0625000
				Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
				t	1,4000	2,8875
				Custo Total das Atividades ==>		2,8875
				LS ==>	0,00	MO com LS ==>
					Valor com BDI ==>	10,88
5.5		Código	Banco	Descrição	Und	Quant. Valor Unit Total
Composição		4011227	SICRO3	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	1,0000000 9,02 9,02
A		Código	Banco	Equipamentos	Utilização Operativa Improdutiva	Custo Operacional Operativa Improdutiva Custo Horário
Insumo		E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	0,62	278,6931 68,9053 397,9475
Insumo		E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de 24"	0,69	4,2638 2,9692 3,8625
Insumo		E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	0,99	205,0716 84,3423 203,8643
Insumo		E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	0,96	179,9281 83,1938 176,0587
Insumo		E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00	165,4827 69,6836 165,4827
Insumo		E9577	SICRO3	Trator agrícola - 77 kW	0,69	109,3499 34,5720 86,1688
				Custo Horário de Equipamentos ==>		1.033,3844
B		Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora Custo Horário
Insumo		P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	17,1400 17,1400
				Custo Horário da Mão de Obra ==>		17,1400
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) ==>		0,0000
				Custo Horário de Execução ==>		1.050,5244
				Fator de Influencia da Chuva - FIC ==>		0,0352



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

				Custo do FIC =>		0,1646
				Produção de Equipe =>		224,2700
				Custo Unitário de Execução =>		4,6842
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,1000000	m³	1,2870
				Custo Total das Atividades =>		1,2870
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	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(exclusa) e descarga livre	5914354	2,0625000	2,8875
				Custo Total dos Tempos Fixos =>		2,8875
				MO sem LS =>	0,16	0,16
				Valor do BDI =>	1,86	10,88
5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Total
Composição	4011219	SICRO3	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida		m³	9,55
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	Operativa 0,93	Operativa 278,6931
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,0000000	Improdutiva 0,07	Improdutiva 68,9053
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	Operativa 0,52	Operativa 4,2638
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	Improdutiva 0,48	Improdutiva 2,9692
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	Operativa 0,26	Operativa 205,0716
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola - 77 kW	1,0000000	Improdutiva 0,04	Improdutiva 83,1938
				Operativa 1,00	Operativa 165,4827	Operativa 69,6836
				Improdutiva 0,52	Improdutiva 34,5720	Improdutiva 73,4565
				Custo Horário de Equipamentos =>		856,3303
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000		17,1400
				Custo Horário da Mão de Obra =>		17,1400
				Adc. M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000
				Custo Horário de Execução =>		873,4703
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0352
				Custo do FIC =>		0,1825
				Produção de Equipe =>		168,2000
				Custo Unitário de Execução =>		5,1930



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

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	1,1700	1,2870		
Custo Total das Atividades =>							1,2870		
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	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(exclusa) e descarga livre	5914354	2,0625000	t	2,8875		
Custo Total dos Tempos Fixos =>							2,8875		
5.7				MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,18		
				Valor do BDI =>	1,97	Valor com BDI =>	11,52		
				Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		
Composição			Descrição			m²	1,0000000	7,06	7,06
A			Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva		Operativa	Improdutiva	
	Insumo	E9509	SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	225,0409	62,1659
Insumo	E9558	SICRO3	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	57,7363	39,4381	115,4726
Custo Horário de Equipamentos =>							340,5135		
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário		
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000		17,1400	34,2800		
Custo Horário da Mão de Obra =>							34,2800		
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>							0,0000		
Custo Horário de Execução =>							374,7935		
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>							0,0059		
Custo do FIC =>							0,0019		
Produção de Equipe =>							1.125,0000		
Custo Unitário de Execução =>							0,3331		
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário		
Insumo	SICRO3	M0104	Asfalto diluído de petróleo - CM-30	0,0012000	t	5.601,7100	6,7221		
Custo Total do Material =>							6,7221		
				MO sem LS =>	0,03	LS =>	0,03		
				Valor do BDI =>	1,46	Valor com BDI =>	8,52		
5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição			Pintura de ligação		m²	1,0000000	1,40	1,40	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário		



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Item	Banco		Equipamentos	Quantidade		Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário	
Insumo	E9509	SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000000		1,00	0,00	225,0409	62,1659		225,0409
Insumo	E9558	SICRO3	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000000		1,00	0,00	57,7363	39,4381		115,4726
Custo Horário de Equipamentos =>											340,5135
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade					Salário Hora		Custo Horário
		P9824	SICRO3	2,00000000					17,1400		34,2800
Custo Horário da Mão de Obra =>											34,2800
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>											0,0000
Custo Horário de Execução =>											374,7935
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>											0,0059
Custo do FIC =>											0,0015
Produção de Equipe =>											1.500,0000
Custo Unitário de Execução =>											0,2499
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade				Preço Unitário		Custo Horário
		SICRO3	M1946	0,0004500	t				2.546,1700		1,1458
Custo Total do Material =>											1,1458
MO sem LS =>											0,02
Valor do BDI =>											1,68
5.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit		Total
	Composição	4011463	SICRO3		Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t		1,00000000	413,67		413,67
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização				Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva		Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,71	0,29		179,9281	83,1938		151,8752
Insumo	E9681	SICRO3	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,00000000	0,82	0,18		224,1502	78,8505		197,9963
Insumo	E9545	SICRO3	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000000	1,00	0,00		227,7239	96,2554		227,7239
Custo Horário de Equipamentos =>											577,5953
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade					Salário Hora		Custo Horário
		P9824	SICRO3	8,00000000					17,1400		137,1200
Custo Horário da Mão de Obra =>											137,1200
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>											0,0000
Custo Horário de Execução =>											714,7153
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>											0,0059



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

				Custo do FIC ==>		0,0420				
				Produção de Equipe ==>		99,6000				
				Custo Unitário de Execução ==>		7,1759				
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	392,5400	400,3908		
				Custo Total das Atividades ==>			400,3908			
E		Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	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 asfalto100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	5914649	1,0200000	5,9400	6,0588		
				Custo Total dos Tempos Fixos ==>				6,0588		
				MO sem LS ==>		2,08	0,00	MO com LS ==>	2,08	
				Valor do BDI ==>		85,62	Valor com BDI ==>		499,29	
7.4		Código	Banco	Descrição	Quantidade	Utilização	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição		5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	0,76	0,76
A		Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Custo Operacional	Custo Horário
Insumo		E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	228,2094	65,0616	228,2094
				Custo Horário de Equipamentos ==>				228,2094		228,2094
				Custo Horário de Execução ==>				228,2094		228,2094
				Fator de Influência da Chuva - FIC ==>				0,0352		0,0352
				Custo do FIC ==>				0,0258		0,0258
				Produção de Equipe ==>				311,2500		311,2500
				Custo Unitário de Execução ==>				0,7332		0,7332
				MO sem LS ==>		0,00	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,00
				Valor do BDI ==>		0,15		Valor com BDI ==>		0,91
7.5		Código	Banco	Descrição	Quantidade	Utilização	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição		5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,61	0,61
A		Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Custo Operacional	Custo Horário
Insumo		E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	228,2094	65,0616	228,2094
				Custo Horário de Equipamentos ==>				228,2094		228,2094
				Custo Horário de Execução ==>				228,2094		228,2094
				Fator de Influência da Chuva - FIC ==>				0,0000		0,0000



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

										Custo do FIC =>		0,0000
										Produção de Equipe =>		373,5000
										Custo Unitário de Execução =>		0,6110
8.1				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>				0,00
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>				0,73
				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	14,47	14,47		
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 PI/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP		0,0033330	171,85	0,57		
Composição Auxiliar		95133 SINAPI		MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPULSADA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP		0,0033330	127,82	0,42		
Composição Auxiliar		88316 SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H		0,0333300	16,83	0,56		
Insumo		00025972 SINAPI		MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO H B (PREMIX) - NBR 16184	Material	KG		0,4000000	16,22	6,48		
Insumo		00005318 SINAPI		SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	Material	L		0,1300000	13,96	1,81		
Insumo		00007343 SINAPI		TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	Material	L		0,6000000	6,99	4,19		
Insumo		00007348 SINAPI		TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material	L		0,0300000	14,72	0,44		
				MO sem LS =>	0,48	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,48		
				Valor do BDI =>	2,99				Valor com BDI =>	17,46		
8.2				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	44,75	44,75		
A				Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva		Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário		
Insumo		E9644 SICRO3		1,00000000	1,00	0,00		334,9817	140,4500	334,9817		
										Custo Horário de Equipamentos =>		334,9817
B				Quantidade	Salário Hora		Custo Horário					
Insumo		P9853 SICRO3		1,00000000					18,3983	18,3983		
Insumo		P9824 SICRO3		4,00000000					17,1400	68,5600		
										Custo Horário da Mão de Obra =>		86,9583
										Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000
										Custo Horário de Execução =>		421,9400
										Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

				Custo do FIC =>		0,0000		
				Produção de Equipe =>		30,1800		
				Custo Unitário de Execução =>		13,9808		
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,1200000	kg	7,5000	0,9000	
Insumo	SICRO3	M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,3500000	kg	7,5000	2,6250	
Insumo	SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,0300000	l	10,3574	0,3107	
Insumo	SICRO3	M2044	Tinta para pré-marcação	0,0009700	l	18,7473	0,0182	
Insumo	SICRO3	M2027	Tinta refletiva acrílica	0,6000000	l	44,8008	26,8805	
				Custo Total do Material =>		30,7344		
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M2037	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001200	t	27,8000	0,0033
Tempo Fixo	SICRO3	M2038	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003500	t	27,8000	0,0097
Tempo Fixo	SICRO3	M2034	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000300	t	27,8000	0,0008
Tempo Fixo	SICRO3	M2027	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008300	t	27,8000	0,0231
				Custo Total dos Tempos Fixos =>			0,0369	
				MO sem LS =>	2,89	LS =>	MO com LS =>	2,89
				Valor do BDI =>	9,26		Valor com BDI =>	54,01
8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213417	SICRO3	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III		m²	1,0000000	410,65	410,65
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional	Custo Horário
Insumo	E9507	SICRO3	Computador, plotter de recorte e software	0,4819300	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,1506000	1,00	0,00	9,9894	6,2974
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,4819300	1,00	0,00	0,1884	0,1250
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,2008000	1,00	0,00	14,7465	3,2389
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,4819300	1,00	0,00	14,8278	9,4254
				0,4819300	1,00	0,00	5,7685	3,6668
				Custo Horário de Equipamentos =>				17,7068
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário	



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	2,00000000				18,6162	37,2324
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,00000000				23,9785	23,9785
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,00000000				24,7227	24,7227
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,00000000				17,1400	34,2800
				Custo Horário da Mão de Obra =>					120,2136
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>					0,0000
				Custo Horário de Execução =>					137,9204
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>					0,0000
				Custo do FIC =>					0,0000
				Produção de Equipe =>					4,0000
				Custo Unitário de Execução =>					34,4801
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M1367	Chapa de aço galvanizado	11,77500000	kg		13,2131	155,5843	
Insumo	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,00000000	m²		128,6915	128,6915	
Insumo	SICRO3	M3237	Película retrorrefletiva Tipo III	0,40000000	m²		196,2362	78,4945	
				Custo Total do Material =>					362,7703
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000000	m²		13,0600	13,0600	
				Custo Total das Atividades =>					13,0600
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Tempo Fixo	SICRO3	M1367	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0117800	t	27,6500	0,3257	
Tempo Fixo	SICRO3	M3235	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0004400	t	27,8000	0,0122	
Tempo Fixo	SICRO3	M3237	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001900	t	27,8000	0,0053	
				Custo Total dos Tempos Fixos =>					0,3432
				MO sem LS =>	33,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,64
				Valor do BDI =>	85,00		Valor com BDI =>		495,65
8.4	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	1,00000000	299,18	299,18
A	Código	Banco	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Item	Banco		Equipamentos	Quantidade	Operativa		Improdutiva		Operativa		Improdutiva		Custo Horário
	Código	Material			Quantidade	Unidade	Quantidade	Unidade	Quantidade	Unidade	Quantidade	Unidade	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	0,30			0,70	123,8068	47,1554		70,1508	
Custo Horário de Equipamentos =>													70,1508
B		Código Banco	Mão de Obra	Quantidade						Salário Hora		Custo Horário	
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000						23,9785		23,9785	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000						17,1400		17,1400	
Custo Horário da Mão de Obra =>													41,1185
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>													0,0000
Custo Horário de Execução =>													111,2693
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>													0,0000
Custo do FIC =>													0,0000
Produção de Equipe =>													4,7000
Custo Unitário de Execução =>													23,6743
C		Banco Código	Material	Quantidade	Unidade					Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas	0,6962200	kg					17,6844		12,3122	
Insumo	SICRO3	M0787	Suporte em aço carbono galvanizado perfil "C"	11,3040000	kg					21,4246		242,1837	
Custo Total do Material =>													254,4959
D		Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade					Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0503000	m³					375,5900		18,8922	
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0503000	m³					35,4800		1,7846	
Custo Total das Atividades =>													20,6768
E		Banco Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade				Preço Unitário		Custo Horário	
Tempo Fixo	SICRO3	M0789	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0007000	t				27,8000		0,0195	
Tempo Fixo	SICRO3	M0787	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0113000	t				27,8000		0,3141	
Custo Total dos Tempos Fixos =>													0,3336
				MO sem LS =>	12,96	LS =>		0,00	MO com LS =>		12,96		
				Valor do BDI =>	61,93				Valor com BDI =>		361,11		
9.1		Código Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.		Valor Unit		Total	
Composição	94267	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS		M		1,0000000		50,05		50,05	



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

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	0,0910000	5,04	0,45
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	0,0180000	18,83	0,33
Composição Auxiliar	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0030000	491,20	1,47
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1090000	20,29	2,21
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2440000	21,10	5,14
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4870000	16,83	8,19
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0150000	72,09	1,08
Insumo	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,0630000	495,00	31,18
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,79
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	60,41
9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94268	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	53,90	53,90
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	0,1300000	5,04	0,65
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	0,0260000	18,83	0,48
Composição Auxiliar	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0030000	491,20	1,47
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2900000	21,10	6,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5810000	16,83	9,77
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1560000	20,29	3,16
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0150000	72,09	1,08
Insumo	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,0630000	495,00	31,18
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,39
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	65,05
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	81,78	81,78
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	16,83	6,73



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,0000000	0,20	0,80
Insumo	000113521	SINAPI	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	Material	UN	1,0000000	74,25	74,25
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,82
				Valor do BDI =>	16,92		Valor com BDI =>	98,70
9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3053	ORSE	Deslocamento de poste de concreto armado duplo T (DT) ou circular de 9 a 12m	Serviços em Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	1,0000000	484,48	484,48
Insumo	55	ORSE	Unidade de Serviço padrão Energisa	Serviços	us	32,00000000	15,14	484,48
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	100,28		Valor com BDI =>	584,76
10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213417	SICRO3	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III		m²	1,0000000	410,65	410,65
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Custo Operacional Operativa	Custo Operacional Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9507	SICRO3	Computador, plotter de recorte e software	0,4819300	1,00	0,00	6,2974	4,8142
Insumo	E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,1506000	1,00	0,00	0,1250	0,0284
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,4819300	1,00	0,00	3,2389	7,1068
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,2008000	1,00	0,00	9,4254	2,9774
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,4819300	1,00	0,00	3,6668	2,7800
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade		Custo Horário de Equipamentos =>	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	2,0000000			18,6162	37,2324
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000			23,9785	23,9785
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000			24,7227	24,7227
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			17,1400	34,2800
						Custo Horário da Mão de Obra =>		120,2136
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000
						Custo Horário de Execução =>		137,9204
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000
						Custo do FIC =>		0,0000
						Produção de Equipe =>		4,0000
						Custo Unitário de Execução =>		34,4801



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário		
Insumo	SICRO3	M1367	Chapa de aço galvanizado	11,7750000	kg	13,2131	155,5843		
Insumo	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,0000000	m²	128,6915	128,6915		
Insumo	SICRO3	M3237	Película retrorrefletiva Tipo III	0,4000000	m²	196,2362	78,4945		
						Custo Total do Material =>	362,7703		
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	13,0600	13,0600		
						Custo Total das Atividades =>	13,0600		
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Tempo Fixo	SICRO3	M1367	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhãoaguindauto de 20 t.m	5914333	0,0117800	t	27,6500	0,3257	
Tempo Fixo	SICRO3	M3235	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0004400	t	27,8000	0,0122	
Tempo Fixo	SICRO3	M3237	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001900	t	27,8000	0,0053	
						Custo Total dos Tempos Fixos =>	0,3432		
				MO sem LS =>	33,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,64
				Valor do BDI =>	85,00		Valor com BDI =>		495,65
10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	85424	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	22,51	22,51	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	20,85	9,17	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5300000	17,47	9,25	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0100000	24,00	0,24	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0600000	9,04	0,54	
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	4,58	0,91	
Insumo	00007170	SINAPI	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	Material	m²	1,1000000	2,19	2,40	
				MO sem LS =>	13,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,79
				Valor do BDI =>	4,65		Valor com BDI =>		27,16
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	66,49	66,49	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,85	10,42	



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	16,83	25,24
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,2000000	24,00	4,80
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM. CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,4285000	18,54	7,94
Insumo	00004472	SINAPI	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 16* CM. MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,7619000	23,75	18,09
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,10
				Valor do BDI =>	13,76		Valor com BDI =>	80,25
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	4,87	4,87
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0172000	175,03	3,01
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0193000	64,43	1,24
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0371000	16,83	0,62
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,02
				Valor do BDI =>	1,00		Valor com BDI =>	5,87
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	14,54	14,54
Composição Auxiliar	90991	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LÍQUIDA 110 HP - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0714000	170,16	12,14
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1428000	16,83	2,40
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,86
				Valor do BDI =>	3,00		Valor com BDI =>	17,54
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	210,20	210,20
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0690000	24,60	1,69
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0640000	16,88	1,08
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5460000	21,10	53,72



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	3,8190000	16,83	64,27
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³	1,1000000	81,31	89,44
				MO sem LS =>	88,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	88,87
				Valor do BDI =>	43,51			Valor com BDI =>	253,71
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	7,81	7,81
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 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	114,94	2,18
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 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	41,92	1,04
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI		0,0570000	16,88	0,96
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP		0,0610000	24,60	1,50
Composição Auxiliar	95606	SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³		1,0000000	1,90	1,90
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H		0,0140000	16,83	0,23
				MO sem LS =>	2,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,49
				Valor do BDI =>	1,61			Valor com BDI =>	9,42
10.8		Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74010/001	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³		1,0000000	1,89	1,89
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP		0,0080000	153,30	1,22
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	180,88	0,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H		0,0080000	16,83	0,13
				MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI =>	0,39			Valor com BDI =>	2,28



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

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	1,21	1,21
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	180,94	1,10
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0026000	45,44	0,11
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,46
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	1,11	1,11
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	180,94	1,01
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0024000	45,44	0,10
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,33
10.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	83344	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	1,07	1,07
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	220,74	0,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	16,83	0,42
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,33
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,29
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	25,19	25,19
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7100000	20,85	14,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3040000	16,83	5,11



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

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	9,43	1,02
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0100000	24,00	0,24
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,2170000	18,54	4,02
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,06
				Valor do BDI =>	5,21		Valor com BDI =>	30,40
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	72,40	72,40
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	175,03	22,05
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	64,43	17,07
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	554,60	2,77
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5930000	17,83	10,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1850000	16,83	19,94
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,34
				Valor do BDI =>	14,98		Valor com BDI =>	87,38
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	97,01	97,01
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	175,03	28,52
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	64,43	22,22
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	554,60	6,65
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7700000	17,83	13,72
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5390000	16,83	25,90
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,69
				Valor do BDI =>	20,08		Valor com BDI =>	117,09
12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Composição	92828	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS. DIÂMETRO DE 1000 MM. JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	126,74	126,74
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	0,2010000	175,03	35,18
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	0,4240000	64,43	27,31
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	0,0280000	554,60	15,52
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9470000	17,83	16,88
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8930000	16,83	31,85
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	48,98
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	152,97
13.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2003451	SICRO3	Dissipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,0000000	371,67	371,67	
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente			17,1400	5,0734	
						Custo Horário da Mão de Obra =>	5,0734	
						Adc. M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000	
						Custo Horário de Execução =>	5,0734	
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000	
						Custo do FIC =>	0,0000	
						Produção de Equipe =>	1,0000	
						Custo Unitário de Execução =>	5,0734	
C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão	m³		103,9780	22,8752	
						Custo Total do Material =>	22,8752	
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	m³		375,5900	165,2596	
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³		35,4800	24,8360	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fórmulas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²		56,1100	153,1803	
E	Banco Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
						Custo Total das Atividades =>	343,2759	



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Tempo Fixo	SICRO3 M1097	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,3300000	t	1,3500	0,4455
Custo Total dos Tempos Fixos =>							
F	Banco Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário	0,4455
					LN RP P		
Momento de Transporte	SICRO3 M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,3300000	tkm	5914359 0,000 R\$ 0,95	5914374 0,000 R\$ 0,76	5914389 0,000 R\$ 0,61
Custo Total dos Tempos Fixos =>							
			MO sem LS =>	150,28	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	76,93			Valor com BDI =>
13.2	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit
Composição	2003455 SICRO3	Dissipador de energia - DEB 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais			un	1,0000000	1,629,66
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,8752000			17,1400	32,1409
Custo Horário da Mão de Obra =>							
							32,1409
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>							
							0,0000
Custo Horário de Execução =>							
							32,1409
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>							
							0,0000
Custo do FIC =>							
							0,0000
Produção de Equipe =>							
							1,0000
Custo Unitário de Execução =>							
C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	Custo Horário
Insumo	SICRO3 M1097	Pedra de mão ou rachão	1,4100000	m³	103,9780	146,6090	146,6090
Custo Total do Material =>							
							146,6090
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,8300000	m³	375,5900	687,3297	687,3297
Atividade Auxiliar	SICRO3 4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	6,1800000	m³	35,4800	219,2664	219,2664
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,6500000	m²	56,1100	541,4615	541,4615
Custo Total das Atividades =>							
							1.448,0576
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(exclusa) e descarga livre	5914647	2,1150000	t	1,3500	2,8553



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

F			Momento de Transporte		Quantidade	Unidade	Custo Total dos Tempos Fixos =>			2,8553
	Banco	Insumo					Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
							LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	2,1150000	tkm	5914359 0,000 R\$ 0,95	5914374 0,000 R\$ 0,76	5914389 0,000 R\$ 0,61		0,0000
						Custo Total dos Tempos Fixos =>				2,8553
				MO sem LS =>	685,43	LS =>	0,00	MO com LS =>		685,43
				Valor do BDI =>	337,33			Valor com BDI =>		1.966,99
13.3				Tipo		Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	2003457	SICRO3	Dissipador de energia - DEB 05 - areia, brita e pedra de mão comerciais			un	1,0000000	2.204,65		2.204,65
B				Quantidade		Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,7600000				17,1400		47,3064
						Custo Horário da Mão de Obra =>				47,3064
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>				0,0000
						Custo Horário de Execução =>				47,3064
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>				0,0000
						Custo do FIC =>				0,0000
						Produção de Equipe =>				1,0000
						Custo Unitário de Execução =>				47,3064
C				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão	2,0700000	m³	103,9780			215,2345	
						Custo Total do Material =>			215,2345	
D				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,5900000	m³	375,5900			972,7781	
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	8,8100000	m³	35,4800			312,5788	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	11,6300000	m²	56,1100			652,5593	
						Custo Total das Atividades =>			1.937,9162	
E				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 m²(exclusa) e descarga livre	5914647	3,1050000	t	1,3500			4,1918
						Custo Total dos Tempos Fixos =>			4,1918	



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,1050000	tkm	5914359 0,000 R\$ 0,95	5914374 0,000 R\$ 0,76	5914389 0,000 R\$ 0,61	0,0000
						Custo Total dos Tempos Fixos =>			4,1918
				MO sem LS =>	899,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	899,51
				Valor do BDI =>	456,36			Valor com BDI =>	2.661,01
13.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003578	SICRO3	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial			m	1,0000000	146,01	146,01
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9556	SICRO3	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	0,0120500	1,00	0,00	7,2282	0,7962	0,0871
						Custo Horário de Equipamentos =>			0,0871
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	0,0800000				21,8262	1,7461
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,1720500				17,1400	20,0889
						Custo Horário da Mão de Obra =>			21,8350
						Adc. M.O. - Ferramentas (0,0%) =>			0,0000
						Custo Horário de Execução =>			21,9221
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>			0,0000
						Custo do FIC =>			0,0000
						Produção de Equipe =>			1,0000
						Custo Unitário de Execução =>			21,9221
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,2460700	m³			119,7417	29,4648
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,2460800	m³			112,8990	27,7822
Insumo	SICRO3	M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	3,5000000	m²			6,8207	23,8725
Insumo	SICRO3	M1658	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 230 mm	1,0000000	m			35,0766	35,0766
						Custo Total do Material =>			116,1961
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,6000000	m³			5,4300	3,2580



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Atividade Auxiliar	SICRO3 4816119	Selo de argila apilado (solo local)	0,1000000	m³	Custo Total das Atividades =>				29,1400	2,9140	
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(exclusa) e descarga livre		5914647	0,3691100	t	1,3500	0,4983		
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(exclusa) e descarga livre		5914647	0,3691200	t	1,3500	0,4983		
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	27,8000	0,0245		
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	27,8000	0,7008		
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte		Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário		
							LN	RP	P		
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW		0,3691100	tkm	5914359 0,000 R\$ 0,95	5914374 0,000 R\$ 0,76	5914389 0,000 R\$ 0,61	0,0000	
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW		0,3691200	tkm	5914359 0,000 R\$ 0,95	5914374 0,000 R\$ 0,76	5914389 0,000 R\$ 0,61	0,0000	
Momento de Transporte	SICRO3	M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		0,0008800	tkm	5914449 0,000 R\$ 0,94	5914464 0,000 R\$ 0,75	5914479 0,000 R\$ 0,61	0,0000	
Momento de Transporte	SICRO3	M1658	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 230 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		0,0252100	tkm	5914449 0,000 R\$ 0,94	5914464 0,000 R\$ 0,75	5914479 0,000 R\$ 0,61	0,0000	
							Custo Total dos Tempos Fixos =>				1,7219
					MO sem LS =>	25,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,37	
					Valor do BDI =>	30,22		Valor com BDI =>		176,23	
13.5	Código	Banco	Descrição		Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2003644	SICRO3	Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia e brita comerciais				un	1,0000000	1.237,53	1.237,53	
							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



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,1000000	kg	14,9000	61,0900
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,3500000	m³	375,5900	507,0465
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	11,9300000	m²	56,1100	669,3923
Custo Total das Atividades =>							1.237,5288
			MO sem LS =>	516,86	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	256,16			Valor com BDI =>
13.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003646	SICRO3	Caixa de ligação e passagem - CLP 03 - areia e brita comerciais	un	1,0000000	1.699,53	1.699,53
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	6,0000000	kg	14,9000	89,4000
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,9400000	m³	375,5900	728,6446
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,7100000	m²	56,1100	881,4881
Custo Total das Atividades =>							1.699,5327
			MO sem LS =>	690,39	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	351,80			Valor com BDI =>
13.7	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	2.781,82	2.781,82
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	4805755	Apiloamento manual	5,0000000	m³	25,7100	128,5500



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,2600000	m³	375,5900	848,8334
Atividade Auxiliar	SICRO3 4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	15,0000000	m³	44,3600	665,4000
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,3000000	m²	56,1100	1.139,0330
Custo Total das Atividades =>						2.781,8164
		MO sem LS =>	1.624,78	LS =>	0,00 MO com LS =>	1.624,78
		Valor do BDI =>	575,83		Valor com BDI =>	3.357,65
13.8						
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant. Valor Unit	Total
	2003684 SICRO3	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais		un	1,0000000 2.374,67	2.374,67
Custo Horário de Execução =>						0,0000
Fator de 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	14,9000	341,2100
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,4800000	m³	375,5900	931,4632
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	19,6400000	m²	56,1100	1.102,0004
Custo Total das Atividades =>						2.374,6736
		MO sem LS =>	919,21	LS =>	0,00 MO com LS =>	919,21
		Valor do BDI =>	491,55		Valor com BDI =>	2.866,22
13.9						
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant. Valor Unit	Total
	2003714 SICRO3	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais		un	1,0000000 1.296,02	1.296,02
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9821 SICRO3	Pedreiro	0,1000000		21,8262	2,1826
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	0,1000000		17,1400	1,7140
Custo Horário da Mão de Obra =>						3,8966
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>						0,0000
Custo Horário de Execução =>						3,8966
Fator de Influência da Chuva - FIC =>						0,0000
Custo do FIC =>						0,0000



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

				Produção de Equipe ==>		1,0000
				Custo Unitário de Execução ==>		3,8966
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1432	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400	1,00000000	un	545,3577
				Custo Total do Material ==>		545,3577
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	3,93000000	m²	378,9306
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,06000000	m³	24,7464
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	0,0163400	m³	49,2556
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,40000000	kg	74,2500
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,19000000	m³	71,3621
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59000000	m²	145,3249
				Custo Total das Atividades ==>		743,8696
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1432	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,1040000	2,8912
				Custo Total dos Tempos Fixos ==>		2,8912
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Momento de Transporte	SICRO3	M1432	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,1040000	tkm	5914449 0,000 R\$ 0,94
						5914464 0,000 R\$ 0,75
				Custo Total dos Tempos Fixos ==>		2,8912
13.10				MO sem LS ==>	296,44	296,44
				Valor do BDI ==>	268,27	1.564,29
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.
B	2003720	SICRO3	Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais	un	1,00000000	1.916,08
	Código	Banco	Mão de Obra	Salário Hora		
	P9821	SICRO3	Pedreiro			21,8262
Insumo	P9824	SICRO3	Servente			17,1400
				Custo Horário da Mão de Obra ==>		3,8966
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) ==>		0,0000



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

				Custo Horário de Execução =>		3,8966
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000
				Custo do FIC =>		0,0000
				Produção de Equipe =>		1,0000
				Custo Unitário de Execução =>		3,8966
C						
	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1432	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400	1,0000000	un	545,3577
				Custo Total do Material =>		545,3577
D						
	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	8,8400000	m²	852,3528
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,1400000	m³	57,7416
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	0,0540400	m³	162,8993
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,4000000	kg	74,2500
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1900000	m³	71,3621
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,5900000	m²	145,3249
				Custo Total das Atividades =>		1.363,9307
E						
	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1432	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,1040000	2,8912
				Custo Total dos Tempos Fixos =>		2,8912
F						
	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Momento de Transporte	SICRO3	M1432	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,1040000	tkm	0,0000
				Custo Total dos Tempos Fixos =>		2,8912
				MO sem LS =>	505,51	505,51
				Valor do BDI =>	396,62	2.312,70
13.11				Tipo		
Composição	Código	Banco	Descrição		Und	Total
	2003391	SICRO3	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais		m	125,88
B						
	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	0,0240000	17,1400	0,4114



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

				Custo Horário da Mão de Obra =>		0,4114
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000
				Custo Horário de Execução =>		0,4114
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000
				Custo do FIC =>		0,0000
				Produção de Equipe =>		1,0000
				Custo Unitário de Execução =>		0,4114
C		Banco Código	Material	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Insumo		SICRO3 M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	0,0003300	t	1,3429
				Custo Total do Material =>		1,3429
D		Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Atividade Auxiliar		SICRO3 4805755	Apiloamento manual	0,1500000	m³	3,8565
Atividade Auxiliar		SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1370000	m³	51,4558
Atividade Auxiliar		SICRO3 4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,2000000	m³	7,0960
Atividade Auxiliar		SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,1000000	m²	61,7210
				Custo Total das Atividades =>		124,1293
				MO sem LS =>	58,06	58,06
				Valor do BDI =>	26,05	151,93
13.12		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.
Composição		2003395 SICRO3	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 04 - areia e brita comerciais		m	1,0000000
				Custo Horário de Execução =>		504,78
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000
				Custo do FIC =>		0,0000
				Produção de Equipe =>		1,0000
				Custo Unitário de Execução =>		0,0000
C		Banco Código	Material	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Insumo		SICRO3 M2118	Calha metálica semicircular corrugada e galvanizada, incluindo fixações - D = 400 mm	1,0000000	m	434,7762
Insumo		SICRO3 M1078	Parafuso de cabeça sextavada em aço inox - D = 12,7 mm (1/2") e C = 127,0 mm (5")	1,0000000	un	4,3819
				Custo Total do Material =>		439,1581
D		Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Atividade Auxiliar		SICRO3 4805755	Apiloamento manual	0,0200000	m³	0,5142



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0200000	m³	375,5900	7,5118
Atividade Auxiliar	SICRO3 4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0400000	m³	35,4800	1,4192
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,0000000	m²	56,1100	56,1100
Custo Total das Atividades =>						65,5552
E	Banco	Tempo Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário
Tempo Fixo	SICRO3 M2118	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0023800	t	27,8000
Custo Total dos Tempos Fixos =>						0,0662
F	Banco	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
Momento de Transporte	SICRO3 M2118	Calha metálica semicircular corrugada e galvanizada, incluindo fixações - D = 400 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0023800	tkm	LN RP P	0,0000
Custo Total dos Tempos Fixos =>						0,0662
			MO sem LS =>	39,63	LS =>	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	104,48		Valor com BDI =>
13.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit
Composição	2003335 SICRO3	Entrada para descida d'água - EDA 03 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	1,477,39
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	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3 4805755	Apiloamento manual	17,8700000	m³	25,7100	459,4377
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,0110000	m³	375,5900	755,3115
Atividade Auxiliar	SICRO3 4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	1,1240000	m³	35,4800	39,8795
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,9700000	m²	56,1100	222,7567
Custo Total das Atividades =>						1.477,3854
			MO sem LS =>	739,05	LS =>	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	305,81		Valor com BDI =>



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

13.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003336	SICRO3	Entrada para descida d'água - EDA 04 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	1,255,23	1,255,23
					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	4805755	Apiloamento manual	7,2000000	m³	25,7100	185,1120	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,0000000	m³	375,5900	751,1800	
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	1,2400000	m³	35,4800	43,9952	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,9000000	m²	56,1100	274,9390	
					Custo Total das Atividades =>		1,255,2262	
					MO sem LS =>	502,39		502,39
					Valor do BDI =>	259,83		1,515,06
13.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 03	Próprio	BLS - Boca de lobo simples, c/abertura na guia 1,00m conforme projeto tipo	URBA - URBANIZAÇÃO	un	1,0000000	1,068,62	1,068,62
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário		
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,9600000		17,1400	50,7344	
					Custo Horário da Mão de Obra =>		50,7344	
					Custo Horário de Execução =>		50,7344	
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000	
					Custo do FIC =>		0,0000	
					Produção de Equipe =>		1,0000	
					Custo Unitário de Execução =>		50,7344	
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	5,6800000	m²	96,4200	547,6656	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,1000000	m²	56,1100	173,9410	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,3100000	m³	394,2200	122,2082	
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	8,4000000	kg	13,7500	115,5000	



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Atividade Auxiliar	SICRO3 1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,1420000	m³	412,4400	58,5665
Custo Total das Atividades =>						
			MO sem LS =>	453,57	LS =>	1.017,8813
			Valor do BDI =>	221,20	Valor com BDI =>	453,57
						1.289,82
13.16						
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit
Composição	COMP. 02 Próprio	BLD - Boca de lobo dupla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	URBA - URBANIZAÇÃO	un	1,0000000	1.968,81
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	5,9200000		Salário Hora	101,4688
Custo Horário da Mão de Obra =>						
						101,4688
Custo Horário de Execução =>						
						101,4688
Fator de Influência da Chuva - FIC =>						
						0,0000
Custo do FIC =>						
						0,0000
Produção de Equipe =>						
						1,0000
Custo Unitário de Execução =>						
D			Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	Código	Atividades Auxiliares				
	SICRO3 2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	9,5400000	m²	96,4200	919,8468
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,1300000	m²	56,1100	231,7343
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,8300000	m³	394,2200	327,2026
Atividade Auxiliar	SICRO3 407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	21,0600000	kg	13,7500	289,5750
Atividade Auxiliar	SICRO3 1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,2400000	m³	412,4400	98,9856
Custo Total das Atividades =>						
			MO sem LS =>	780,55	LS =>	1.867,3443
			Valor do BDI =>	407,54	Valor com BDI =>	780,55
						2.376,35
13.17						
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit
Composição	COMP. 04 Próprio	BLT - Boca de lobo tripla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	URBA - URBANIZAÇÃO	un	1,0000000	3.084,01
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	5,9200000		Salário Hora	101,4688
Custo Horário da Mão de Obra =>						
						101,4688
Custo Horário de Execução =>						
						101,4688
Fator de Influência da Chuva - FIC =>						
						0,0000
Custo do FIC =>						
						0,0000



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

				Produção de Equipe =>		1,0000
				Custo Unitário de Execução =>		101,4688
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	13,4400000	m²	1.295,8848
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	7,7800000	m²	436,5358
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,6400000	m³	646,5208
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	33,7000000	kg	463,3750
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,3400000	m³	140,2296
				Custo Total das Atividades =>		2.982,5460
				MO sem LS =>	1,168,74	1.168,74
				Valor do BDI =>	638,39	3.722,40
13.18	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant. Valor Unit Total
Composição	0804385	SICRO3	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas		un	1,0000000 1.430,51 1.430,51
				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	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,1400000	m³	803,7626
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	11,1700000	m²	626,7487
				Custo Total das Atividades =>		1.430,5113
				LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	296,11	512,00
13.19	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant. Valor Unit Total
Composição	COMP. 07	Próprio	Boca BSCC 3,50x2,0 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	URBA - URBANIZAÇÃO	un	1,0000000 19.668,00 19.668,00
A	Código Banco		Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Custo Operacional
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,4200000	1,00	Operativa Improdutiva
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	0,0600000	1,00	Operativa Improdutiva
				Custo Horário de Equipamentos =>		109,0903



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

				Custo Horário de Execução =>		109,0903
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000
				Custo do FIC =>		0,0000
				Produção de Equipe =>		1,0000
				Custo Unitário de Execução =>		109,0903
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,7450000	m³	307,2678
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	735,5000000	kg	10,113,1250
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,4900000	m³	903,5463
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	73,4150000	m²	4,119,3157
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,4400000	m³	4,115,6568
				Custo Total das Atividades =>		19,558,9116
				LS =>	0,00 MO com LS =>	6,225,55
				Valor do BDI =>		23,739,27
13.20	Código Banco	COMP. 06	Próprio	Und	Quant.	Valor Unit
Composição				m	1,0000000	4,089,89
				Custo Operacional		4,089,89
A	Código Banco	E9592	SICRO3	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insumo				1,00	226,3121	144,8397
Insumo				0,00	64,2164	
				0,00	233,9867	4,6797
				Custo Horário de Equipamentos =>		149,5195
				Custo Horário de Execução =>		149,5195
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000
				Custo do FIC =>		0,0000
				Produção de Equipe =>		1,0000
				Custo Unitário de Execução =>		149,5195
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,1800000	m³	74,2392
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,4300000	m³	156,0341
Atividade Auxiliar	SICRO3	3107999	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	3,9833000	m²	437,2468



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Atividade Auxiliar	SICRO3 1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,1400000	m³	394,2200	1.237,8508
Atividade Auxiliar	SICRO3 407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	148,0000000	kg	13,7500	2.035,0000
Custo Total das Atividades =>						
		MO sem LS =>	856,01	LS =>	0,00	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	846,60			Valor com BDI =>
13.21	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit
Composição	0804207 SICRO3	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais		m	1,0000000	2.271,28
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Custo Operacional Operativa	Custo Horário
Insumo	E9686 SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	256,4251	256,4251
Custo Horário de Equipamentos =>						
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	3,0000000		17,1400	51,4200
Custo Horário da Mão de Obra =>						
						51,4200
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>						
						0,0000
Custo Horário de Execução =>						
						307,8451
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>						
						0,0000
Custo do FIC =>						
						0,0000
Produção de Equipe =>						
						0,9577
Custo Unitário de Execução =>						
C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3 M2184	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,50 m	2,0000000	m	719,9848	1.439,9696
Custo Total do Material =>						
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	0,0423400	m³	370,6800	15,6946
Atividade Auxiliar	SICRO3 1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,3380000	m³	327,4000	438,0612
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,0000000	m²	56,1100	56,1100
Custo Total das Atividades =>						
F	Banco Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
					LN	RP
					P	



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Momento de Transporte	SICRO3 M2184	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,50 m - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	3,5400000	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,26	5914599 0,000 R\$ 1,81	5914614 0,000 R\$ 1,45	0,0000
Custo Total dos Tempos Fixos =>								
			MO sem LS =>	148,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	148,34
			Valor do BDI =>	470,15	Valor com BDI =>			
13.22		Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Código Banco	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas			un	1,0000000	4.442,49	4.442,49
Custo Horário de Execução =>								
0,0000								
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								
0,0000								
Produção de Equipe =>								
1,0000								
Custo Unitário de Execução =>								
0,0000								
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,0320000	m³	375,5900			
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,4100000	m²	56,1100			
Custo Total das Atividades =>								
4.442,4940								
			MO sem LS =>	1.314,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.314,30
			Valor do BDI =>	919,59	Valor com BDI =>			
13.23		Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Código Banco	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas			un	1,0000000	4.520,08	4.520,08
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			
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,8890000	m³	375,5900			
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,7500000	m²	56,1100			
Custo Total das Atividades =>								
4.520,0820								
			MO sem LS =>	1.393,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.393,61
			Valor do BDI =>	935,65	Valor com BDI =>			



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

13.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804201	SICRO3	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais		m	1,0000000	1,890,27	1,890,27
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Operativa	Custo Operacional Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	256,4251	93,6570	256,4251
Custo Horário de Equipamentos => 256,4251								
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,0000000			17,1400	51,4200
Custo Horário da Mão de Obra => 51,4200								
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000								
Custo Horário de Execução => 307,8451								
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000								
Custo do FIC => 0,0000								
Produção de Equipe => 1,2450								
Custo Unitário de Execução => 247,2651								
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		
Insumo	SICRO3	M2181	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,20 m	2,0000000	m	620,7115		1.241,4230
Custo Total do Material => 1.241,4230								
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0250300	m³	370,6800		9,2781
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,0440000	m³	327,4000		341,8056
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,9000000	m²	56,1100		50,4990
Custo Total das Atividades => 401,5827								
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)		
						LN	RP	P
Momento de Transporte	SICRO3	M2181	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,20 m - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	3,5400000	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,26	5914599 0,000 R\$ 1,81	5914614 0,000 R\$ 1,45
Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0000								
				MO sem LS => 119,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	119,19
				Valor do BDI => 391,28			Valor com BDI =>	2.281,55
13.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Composição	0804055	SICRO3	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</
------------	---------	--------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

				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
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,5140000	m³
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302		Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,6800000	m²
				Custo Total das Atividades =>		1.487,3781
				MO sem LS =>	474,88	
				Valor do BDI =>	307,88	
13.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.
Composição	0804033	SICRO3	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	Utilização Operativa	m	1,0000000
A	Código	Banco	Equipamentos			
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	Operativa	Improdutiva	Improdutiva
				1,00	0,00	256,4251
				Custo Horário de Equipamentos =>		256,4251
B	Código	Banco	Mão de Obra	Salário Hora		Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente		17,1400	51,4200
				Custo Horário da Mão de Obra =>		51,4200
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000
				Custo Horário de Execução =>		307,8451
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000
				Custo do FIC =>		0,0000
				Produção de Equipe =>		4,1500
				Custo Unitário de Execução =>		74,1795
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2173	Tubo de concreto armado PA3 - D = 0,80 m	1,0000000	m	318,1485
				Custo Total do Material =>		318,1485
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0055000	m³	2,0387



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Atividade Auxiliar	SICRO3 1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,3080000	m³		327,4000	100,8392
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,7000000	m²		56,1100	39,2770
Custo Total das Atividades =>							142,1549
F	Banco Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN RP P		
Momento de Transporte	SICRO3 M2173	Tubo de concreto armado PA3 - D = 0,80 m - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,6436400	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,26	5914599 0,000 R\$ 1,81	0,0000
Custo Total dos Tempos Fixos =>							0,0000
			MO sem LS =>	51,27	LS =>	0,00 MO com LS =>	51,27
			Valor do BDI =>	110,63		Valor com BDI =>	645,11
13.28	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit
Composição	0804185 SICRO3	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais			m	1,0000000	1,029,69
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Custo Horário
Insumo	E9686 SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	256,4251	256,4251
Custo Horário de Equipamentos =>							256,4251
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	3,0000000			17,1400	51,4200
Custo Horário da Mão de Obra =>							51,4200
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>							0,0000
Custo Horário de Execução =>							307,8451
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>							0,0000
Custo do FIC =>							0,0000
Produção de Equipe =>							2,0750
Custo Unitário de Execução =>							148,3591
C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3 M2173	Tubo de concreto armado PA3 - D = 0,80 m	2,0000000	m		318,1485	636,2970
Custo Total do Material =>							636,2970
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	0,0110100	m³		370,6800	4,0812



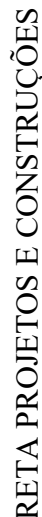
RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Atividade Auxiliar	SICRO3 1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,6160000	m³		327,4000	201,6784
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,7000000	m²		56,1100	39,2770
Custo Total das Atividades =>							245,0366
F	Banco Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P
Momento de Transporte	SICRO3 M2173	Tubo de concreto armado PA3 - D = 0,80 m - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,2872800	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,26	5914599 0,000 R\$ 1,81	5914614 0,000 R\$ 1,45 0,0000
Custo Total dos Tempos Fixos =>							0,0000
			MO sem LS =>	76,78	LS =>	0,00	MO com LS => 76,78
			Valor do BDI =>	213,14		Valor com BDI => 1.242,83	
13.29	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit
Composição	0804121 SICRO3	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas			un	1,0000000	1.487,38 1.487,38 0,0000
Custo Horário de Execução =>							0,0000
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>							0,0000
Custo do FIC =>							0,0000
Produção de Equipe =>							1,0000
Custo Unitário de Execução =>							0,0000
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,5140000	m³	375,5900		944,2333
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,6800000	m²	56,1100		543,1448
Custo Total das Atividades =>							1.487,3781
			MO sem LS =>	474,88	LS =>	0,00	MO com LS => 474,88
			Valor do BDI =>	307,88		Valor com BDI => 1.795,26	
13.30	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit
Composição	0804191 SICRO3	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais			m	1,0000000	1.321,00 1.321,00 Custo Operacional
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	
Insumo	E9686 SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	256,4251	93,6570 256,4251 Custo Horário
Custo Horário de Equipamentos =>							256,4251
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora		Custo Horário



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,00000000			17,1400	51,4200
Custo Horário da Mão de Obra =>								
51,4200								
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								
0,0000								
Custo Horário de Execução =>								
307,8451								
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								
0,0000								
Custo do FIC =>								
0,0000								
Produção de Equipe =>								
1,5563								
Custo Unitário de Execução =>								
197,8121								
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	2,00000000	m	401,5361	803,0722	
Custo Total do Material =>								
803,0722								
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	0,0146900	m³	370,6800	5,4453	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,8240000	m³	327,4000	269,7776	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000000	m²	56,1100	44,8880	
Custo Total das Atividades =>								
320,1109								
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário	
						LN RP P		
Momento de Transporte	SICRO3	M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,5733400	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,26	5914599 0,000 R\$ 1,81	5914614 0,000 R\$ 1,45
Custo Total dos Tempos Fixos =>								
0,0000								
				MO sem LS =>	97,59	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	273,44		Valor com BDI =>	1,594,44
13.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804251	SICRO3	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas relas		un	1,00000000	2,069,68	2,069,68
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	

86



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	8,00000000			137,1200	
					Custo Horário da Mão de Obra =>		137,1200	
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000	
					Custo Horário de Execução =>		410,4975	
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000	
					Custo do FIC =>		0,0000	
					Produção de Equipe =>		415,0000	
					Custo Unitário de Execução =>		0,9892	
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura	0,0280000	kg	35,9189	1,0057	
Insumo	SICRO3	M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0,0600000	kg	2,1928	0,1316	
Insumo	SICRO3	M0225	Adubo orgânico composto	0,2000000	kg	0,2395	0,0479	
Insumo	SICRO3	M0217	Enxofre	0,0030000	kg	2,0758	0,0062	
Insumo	SICRO3	M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura	0,5000000	kg	1,3103	0,6552	
Insumo	SICRO3	M1755	Pó calcário dolomítico	0,1750000	kg	0,1042	0,0182	
Insumo	SICRO3	M0223	Sementes para hidrossemeadura	0,0250000	kg	17,0089	0,4252	
					Custo Total do Material =>		2,2900	
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	27,8000	0,0008
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	27,8000	0,0017
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	27,8000	0,0056
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	27,8000	0,0139
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	27,8000	0,0050
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	27,8000	0,0008
					Custo Total dos Tempos Fixos =>		0,0278	
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário	



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Insumo	SICRO3 M0217	Enxofre	0,0135000	kg	2,0758	0,0280
Insumo	SICRO3 M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m	0,5000000	un	8,4997	4,2499
Insumo	SICRO3 M0073	Muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m	1,0000000	un	5,3006	5,3006
Insumo	SICRO3 M1755	Pó calcário dolomítico	0,3375000	kg	0,1042	0,0352
Custo Total do Material =>					10,7447	
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	0,2160000	m³	35,4800
Custo Total das Atividades =>					7,6637	
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade
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
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
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
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
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
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
Custo Total dos Tempos Fixos =>					0,0095	
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)
						LN RP P
Momento de Transporte	SICRO3	M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002700	tkm	5914449 0,000 R\$ 0,94 5914464 0,000 R\$ 0,75 5914479 0,000 R\$ 0,61
Momento de Transporte	SICRO3	M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0022500	tkm	5914449 0,000 R\$ 0,94 5914464 0,000 R\$ 0,75 5914479 0,000 R\$ 0,61
Momento de Transporte	SICRO3	M0217	Enxofre - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 0,94 5914464 0,000 R\$ 0,75 5914479 0,000 R\$ 0,61
Momento de Transporte	SICRO3	M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0020000	tkm	5914449 0,000 R\$ 0,94 5914464 0,000 R\$ 0,75 5914479 0,000 R\$ 0,61
Custo Total dos Tempos Fixos =>					0,4691	



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Momento de Transporte	SICRO3 M0073	Muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0120000	tkm	5914449 0,000 R\$ 0,94	5914464 0,000 R\$ 0,75	5914479 0,000 R\$ 0,61	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0003400	tkm	5914449 0,000 R\$ 0,94	5914464 0,000 R\$ 0,75	5914479 0,000 R\$ 0,61	0,0000
Custo Total dos Tempos Fixos =>								
			MO sem LS =>	13,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,01
			Valor do BDI =>	5,03			Valor com BDI =>	29,36



8 – 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 360 dias.

10.1 - Natureza dos serviços

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

10.2 - Plano de ataque

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

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

10.3 – Recomendações

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

10.4 - Natureza climática

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

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

10.5 - Natureza administrativa e apoio logístico

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

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



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

10.6 - Natureza técnica e de segurança

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

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

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

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

A seguir será apresentado o cronograma físico da obra.



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

Jose Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RGT 17.5038874
CREA MT/051288

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁZEA GRANDE		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS															
		BAIRROS: ELDOorado CIDADE DE DEUS, JARDIM DE ALÁ, PAIAGUÁS, GLÓRIA IV, CAPÃO DO PEQUI, GLÓRIA II E PIRINEU															
Item	Etapas de Serviço	%	Valor (R\$)	Prazo (dias consecutivos)													
I	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,74	269.997,21	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360		
				121.498,74	80.999,16	26.999,72	5.399,94	5.399,94	5.399,94	2.699,97	2.699,97	2.699,97	2.699,97	2.699,97	10.799,89		
				45,0%	30,0%	10,0%	2,0%	2,0%	2,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	4,0%		
II	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3,36	1.231.197,59	147.743,71	147.743,71	147.743,71	123.119,76	98.495,81	98.495,81	98.495,81	98.495,81	73.871,86	73.871,86	73.871,86	49.247,90		
				12,0%	12,0%	12,0%	10,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	6,0%	6,0%	6,0%	4,0%		
				36.519,61	36.519,61	29.215,69	29.215,69	29.215,69	29.215,69	29.215,69	29.215,69	29.215,69	29.215,69	29.215,69	29.215,69		
III	ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO	1,00	365.196,07	10,0%	10,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%		
				481.410,43	962.820,85	962.820,85	962.820,85	481.410,43	385.128,34	192.564,17	192.564,17	192.564,17					
				10,0%	20,0%	20,0%	20,0%	10,0%	8,0%	4,0%	4,0%	4,0%					
V	PAVIMENTAÇÃO	28,11	10.308.428,30	515.421,42	515.421,42	2.061.685,66	2.061.685,66	2.061.685,66	824.674,26	824.674,26	824.674,26	618.505,70					
				5,0%	5,0%	20,0%	20,0%	20,0%	8,0%	8,0%	8,0%	6,0%					
				283.041,64	283.041,64	1.132.166,58	1.132.166,58	1.132.166,58	452.866,63	452.866,63	452.866,63	339.649,97					
VI	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO (IMPLANTAÇÃO)	15,44	5.660.832,89	5,0%	5,0%	20,0%	20,0%	20,0%	8,0%	8,0%	8,0%	6,0%					
				108.533,48	108.533,48	434.133,90	434.133,90	434.133,90	173.653,56	173.653,56	173.653,56	130.240,17					
				5,0%	5,0%	20,0%	20,0%	20,0%	8,0%	8,0%	8,0%	6,0%					
VII	TRANSPORTE P/ PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO)	5,92	2.170.669,51														
VIII	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	0,48	174.924,56														
XV	OBRAS COMPLEMENTARES	7,32	2.685.911,64	134.295,58	268.591,16	268.591,16	268.591,16	268.591,16	268.591,16	268.591,16	134.295,58	134.295,58	268.591,16	268.591,16	268.591,16		
				5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	10%	10%	10%		
				135.842,39	271.684,79	271.684,79	271.684,79	271.684,79	271.684,79	271.684,79	135.842,39	135.842,39	271.684,79	271.684,79	271.684,79		
X	DRENAGEM	7,41	2.716.847,85														
XI	FORNECIMENTO DE TUBOS TIPO PA-1	6,42	2.354.462,75	117.723,14	235.446,28	235.446,28	235.446,28	235.446,28	235.446,28	235.446,28	117.723,14	117.723,14	235.446,28	235.446,28	235.446,28		
				5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	10%	10%	10%		
				38.657,58	77.315,16	77.315,16	77.315,16	77.315,16	77.315,16	77.315,16	38.657,58	38.657,58	77.315,16	77.315,16	77.315,16		
XII	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO	2,11	773.151,60	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	10%	10%	10%		
XIII	ÓRGÃOS ACESSÓRIOS	7,64	2.803.474,86	140.173,74	280.347,49	280.347,49	280.347,49	280.347,49	280.347,49	280.347,49	140.173,74	140.173,74	280.347,49	280.347,49	280.347,49		
				5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	10%	10%	10%		
				17.206,83	34.413,67	34.413,67	34.413,67	34.413,67	34.413,67	34.413,67	17.206,83	17.206,83	34.413,67	34.413,67	34.413,67		
XIV	CONTROLE E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL	0,94	344.136,68	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	10%	10%	10%		
	TOTAL (% e R \$)	100,00	36.673.335,78	6,21%	9,01%	16,26%	16,13%	14,75%	8,55%	8,02%	6,43%	5,42%	1,98%	3,57%	3,67%		
				2.278.068,29	3.302.878,41	5.962.564,65	5.916.340,92	5.410.306,54	3.137.232,77	2.941.968,63	2.358.069,36	1.988.139,25	724.671,89	1.308.570,96	1.344.524,30		
				2.278.068,29	5.580.946,70	11.543.511,35	17.459.852,27	22.870.158,81	26.007.391,59	28.949.360,22	31.307.429,58	33.295.568,83	34.020.240,52	35.328.811,48	36.673.335,78		

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

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

E-mail: retaconstr@gmail.com



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

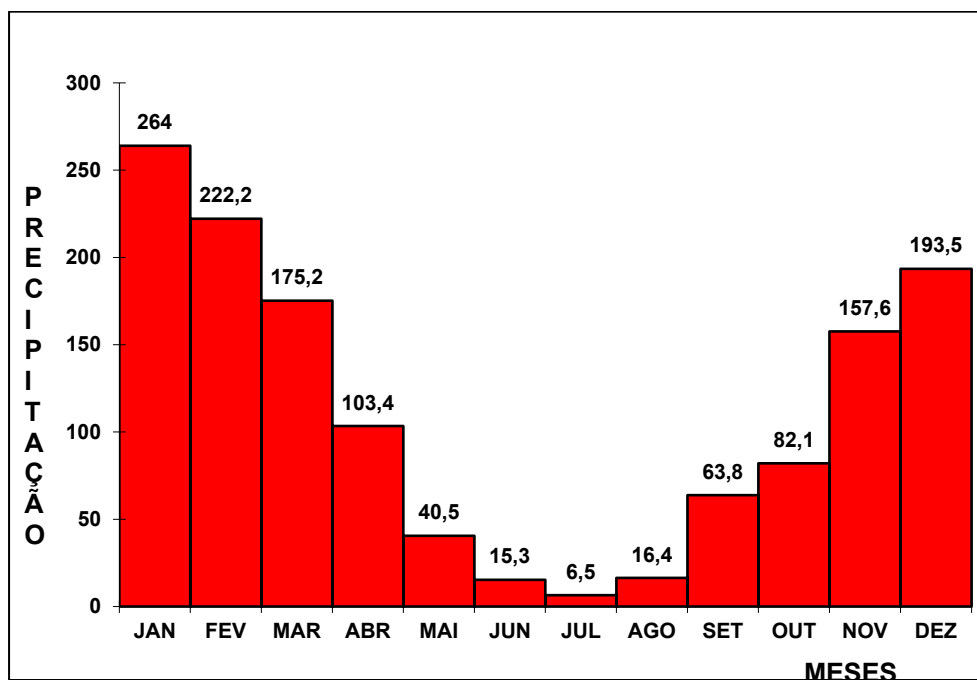
10.7 - Recomendação para preparação de plano de trabalho

10.7.1 - Aspectos climáticos

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

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

DISTRIBUIÇÃO MÉDIA PROVÁVEL DAS PRECIPITAÇÕES POSTO CRIMATOLÓGICO DE CUIABÁ



10.7.2 - Aspectos administrativos

O prazo previsto para execução das obras é de 360 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