

ORÇAMENTO

Pavimentação da Rua Juvenal Maçaneiro

Proprietário: Prefeitura Municipal de Agronômica	Endereço: Rua Juvenal Maçaneiro	Bairro: Centro	Cidade: Agronômica
Descrição: Projeto de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, reaterro dos passeios e sinalização viária		Extensão: 981,48m	
		Pav. Pista: 8555,86m ²	Pav. Passeios: 3342,17m ²
		BDI: 21,45%	Data: abr/19
Referencia Orçamento: Abril/2019 - Sem Desoneração - DATA DE EMISSÃO: 17/05/2019 00:53:48 - DATA DE RT: 16/05/2019 SICRO DNIT OUTUBRO 2018 SEM DESONERAÇÃO			

TEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	CÓDIGO	FONTE
1	SERVIÇOS INICIAIS				Σ R\$ 9.420,67		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m2	2,88	R\$ 319,06	R\$ 918,89	74209/1	SINAPI-C
1.2	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m2	1,20	R\$ 319,06	R\$ 382,87	74209/1	SINAPI-C
1.3	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m2	11898,03	R\$ 0,41	R\$ 4.878,19	78472	SINAPI-C
1.4	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO	m	1929,00	R\$ 1,68	R\$ 3.240,72	CPA125	COMPOSIÇÃO
2	TERRAPLANAGEM				Σ R\$ 25.856,48		
2.1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	m3	4414,13	R\$ 3,86	R\$ 17.038,55	74151/1	SINAPI-C
2.2	TRANPORTE DE MATERIAL DE 1º CAT. (DMT 0,5KM)	m3	5517,67	R\$ 0,78	R\$ 4.303,78	CPA001	COMPOSIÇÃO
2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	m3	692,36	R\$ 6,52	R\$ 4.514,15	96385	SINAPI-C
3	DRENAGEM PLUVIAL				Σ R\$ 414.863,30		
3.1	DRENAGEM						
3.1.1	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	m3	1637,28	R\$ 6,15	R\$ 10.069,27	90091	SINAPI-C
3.1.2	TRANPORTE DE MATERIAL DE 1º CAT. (DMT 0,5KM)	m3	2046,60	R\$ 0,78	R\$ 1.596,35	CPA001	COMPOSIÇÃO
3.1.3	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS2, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	m	1357,00	R\$ 38,90	R\$ 52.787,30	7785	SINAPI-I
3.1.4	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS2, PB, DN 500 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	m	257,00	R\$ 56,49	R\$ 14.517,93	7792	SINAPI-I
3.1.5	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS2, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	m	59,00	R\$ 72,91	R\$ 4.301,69	7793	SINAPI-I
3.1.6	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 400MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	m	1357,00	R\$ 18,48	R\$ 25.077,36	CPA072	COMPOSIÇÃO
3.1.7	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 500MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	m	257,00	R\$ 22,63	R\$ 5.815,91	CPA073	COMPOSIÇÃO
3.1.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 600MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	m	59,00	R\$ 27,41	R\$ 1.617,19	CPA074	COMPOSIÇÃO
3.1.9	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	un	56,00	R\$ 961,53	R\$ 53.845,68	83659	SINAPI-C
3.1.10	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.	un	35,00	R\$ 407,78	R\$ 14.272,30	CPA080	COMPOSIÇÃO
3.1.11	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 500MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.	un	4,00	R\$ 529,80	R\$ 2.119,20	CPA081	COMPOSIÇÃO
3.1.12	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.	un	1,00	R\$ 654,95	R\$ 654,95	CPA082	COMPOSIÇÃO
3.1.13	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 800MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.	un	6,00	R\$ 972,76	R\$ 5.836,56	CPA083	COMPOSIÇÃO
3.1.14	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 1000MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.	un	2,00	R\$ 1.451,86	R\$ 2.903,72	CPA084	COMPOSIÇÃO
3.1.15	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 1500MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.	un	2,00	R\$ 2.032,57	R\$ 4.065,14	CPA085	COMPOSIÇÃO
3.1.16	CAIXA DE INSPEÇÃO EM EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	un	5,00	R\$ 818,73	R\$ 4.093,65	CPA023	COMPOSIÇÃO
3.1.17	CAIXA DE INSPEÇÃO EM EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 500MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	un	6,00	R\$ 937,59	R\$ 5.625,54	CPA024	COMPOSIÇÃO
3.1.18	CAIXA DE INSPEÇÃO EM EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	un	1,00	R\$ 1.134,11	R\$ 1.134,11	CPA025	COMPOSIÇÃO
3.1.19	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO E CHAMINÉ EM TIJOLO MACIÇO P/ TUBOS DE DN 800MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	un	3,00	R\$ 1.470,54	R\$ 4.411,62	CPA026	COMPOSIÇÃO

3.1.20	CAMADA DE BRITA N. 2, E=10CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m3	151,67	R\$	61,80	R\$	9.373,21	CPA111	COMPOSIÇÃO
3.1.21	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m3	1145,79	R\$	57,28	R\$	65.630,85	CPA005	COMPOSIÇÃO
3.2 DRENAGEM COM ASSENTAMENTO SOBRE BERÇO DE CONCRETO									
3.2.1	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	m3	747,05	R\$	6,15	R\$	4.594,36	90091	SINAPI-C
3.2.2	TRANPORTE DE MATERIAL DE 1º CAT. (DMT 0,5KM)	m3	933,81	R\$	0,78	R\$	728,37	CPA001	COMPOSIÇÃO
3.2.3	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m3	4,32	R\$	57,28	R\$	247,45	CPA005	COMPOSIÇÃO
3.2.4	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m3	46,56	R\$	57,28	R\$	2.666,96	CPA005	COMPOSIÇÃO
3.2.5	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m3	6,48	R\$	57,28	R\$	371,17	CPA005	COMPOSIÇÃO
3.2.6	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m3	10,20	R\$	57,28	R\$	584,26	CPA005	COMPOSIÇÃO
3.2.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m2	10,80	R\$	101,60	R\$	1.097,28	96533	SINAPI-C
3.2.8	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m2	97,00	R\$	101,60	R\$	9.855,20	96533	SINAPI-C
3.2.9	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m2	11,16	R\$	101,60	R\$	1.133,86	96533	SINAPI-C
3.2.10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m2	16,15	R\$	101,60	R\$	1.640,84	96533	SINAPI-C
3.2.11	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m3	2,89	R\$	355,26	R\$	1.026,70	94963	SINAPI-C
3.2.12	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m3	36,67	R\$	355,26	R\$	13.027,38	94963	SINAPI-C
3.2.13	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m3	4,95	R\$	355,26	R\$	1.758,54	94963	SINAPI-C
3.2.14	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m3	10,03	R\$	355,26	R\$	3.563,26	94963	SINAPI-C
3.2.15	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS2, PB, DN 500 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	m	27,00	R\$	56,49	R\$	1.525,23	7792	SINAPI-I
3.2.16	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	m	194,00	R\$	181,22	R\$	35.156,68	7750	SINAPI-I
3.2.17	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	m	18,00	R\$	248,76	R\$	4.477,68	7753	SINAPI-I
3.2.18	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 1500 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	m	17,00	R\$	524,37	R\$	8.914,29	7758	SINAPI-I
3.2.19	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 500MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	m	27,00	R\$	22,63	R\$	611,01	CPA073	COMPOSIÇÃO
3.2.20	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 800MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	m	194,00	R\$	38,48	R\$	7.465,12	CPA075	COMPOSIÇÃO
3.2.21	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 1000MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	m	18,00	R\$	64,92	R\$	1.168,56	CPA076	COMPOSIÇÃO
3.2.22	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 1500MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	m	17,00	R\$	109,35	R\$	1.858,95	CPA078	COMPOSIÇÃO
3.2.23	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m3	415,04	R\$	19,31	R\$	8.014,42	93360	SINAPI-C
3.2.24	COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	m3	415,04	R\$	5,69	R\$	2.361,58	74005/1	SINAPI-C
3.2.25	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR PARA TUBO DE Ø50 EM CONCRETO INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS	un	2,00	R\$	747,84	R\$	1.495,68	CPA048	COMPOSIÇÃO
3.2.26	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	un	1,00	R\$	2.719,24	R\$	2.719,24	73856/4	SINAPI-C
3.2.27	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO PARA TUBO DE DN 1500MM, INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS	un	2,00	R\$	3.524,85	R\$	7.049,70	CPA061	COMPOSIÇÃO
4 PAVIMENTAÇÃO						Σ R\$		874.085,63	
4.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO									
4.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	m2	8555,86	R\$	1,54	R\$	13.176,02	72961	SINAPI-C
4.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)	m3	2273,92	R\$	75,95	R\$	172.704,22	CPA121	COMPOSIÇÃO
4.1.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)	m3	1305,46	R\$	93,52	R\$	122.086,62	CPA122	COMPOSIÇÃO

4.2 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									
4.2.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	m2	8555,86	R\$	8,68	R\$	74.264,86	96401	SINAPI-C
4.2.2	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	m2	8555,86	R\$	2,28	R\$	19.507,36	72943	SINAPI-C
4.2.3	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	t	61,86	R\$	3.906,36	R\$	241.647,43	41899	SINAPI-I
4.2.4	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	1092,92	R\$	130,21	R\$	142.309,11	4011463	SICRO-C
4.2.5	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	txkm	17073,36	R\$	0,54	R\$	9.219,61	93176	SINAPI-C
4.2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	txkm	27323,00	R\$	0,57	R\$	15.574,11	5914389	SICRO-C
4.3 FAIXA ELEVADA									
4.3.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)	m3	15,48	R\$	75,95	R\$	1.175,71	CPA121	COMPOSIÇÃO
4.3.2	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	m2	51,60	R\$	2,28	R\$	117,65	72943	SINAPI-C
4.3.3	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	t	0,45	R\$	3.906,36	R\$	1.757,86	41899	SINAPI-I
4.3.4	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	7,92	R\$	130,21	R\$	1.031,26	4011463	SICRO-C
4.3.5	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	txkm	124,20	R\$	0,54	R\$	67,07	93176	SINAPI-C
4.3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	txkm	198,00	R\$	0,57	R\$	112,86	5914389	SICRO-C
4.4 MEIO FIO									
4.4.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CÓD SINAPI (73710)	m	1966,00	R\$	30,18	R\$	59.333,88	CPA009	COMPOSIÇÃO
5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA						Σ R\$	20.562,00		
5.1	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,6 MM	m2	47,04	R\$	23,57	R\$	1.108,73	5213401	SICRO-C
5.2	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,6 MM	m2	191,50	R\$	23,57	R\$	4.513,66	5213401	SICRO-C
5.3	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,6 MM	m2	191,50	R\$	23,57	R\$	4.513,66	5213401	SICRO-C
5.3	PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	un	2,00	R\$	351,09	R\$	702,18	CPA007	COMPOSIÇÃO
5.4	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	un	4,00	R\$	398,90	R\$	1.595,60	CPA093	COMPOSIÇÃO
5.5	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: RETANGULAR, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	un	6,00	R\$	751,72	R\$	4.510,32	CPA088	COMPOSIÇÃO
5.6	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: TRIPLA, QUADRADA (45X45CM), OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) E RETANGULAR (50X25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	un	5,00	R\$	723,57	R\$	3.617,85	CPA096	COMPOSIÇÃO
6 OBRAS COMPLEMENTARES						Σ R\$	3.803,37		
6.1 REATERRO DOS PASSEIOS									
6.1.1	COMPACTAÇÃO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	m3	668,43	R\$	5,69	R\$	3.803,37	74005/1	SINAPI-C
TOTAL						R\$	1.348.591,45		

DECLARAÇÕES

1	Os encargos sociais e complementares para mão de obra, horista e mensalista, com ou sem desoneração, atendem ao estabelecido no SINAPI para SC.
2	Após a simulação deste orçamento com as tabelas do SINAPI com e sem desoneração, e atribuindo no orçamento os respectivos impostos necessários para cada situação, foi verificado que a alternativa mais adequada para a Administração Pública, é a utilização da planilha SEM DESONERAÇÃO.

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia
Ituporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Saleté - Santa Terezinha - Taió
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1º MES	%	2º MES	%	3º MES	%	4º MES	%	5º MES	%
1	SERVIÇOS INICIAIS	9.420,67	0,70	9.420,67	100,00	-		-		-		-	
2	TERRAPLANAGEM	25.856,48	1,92	25.856,48	100,00	-		-		-		-	
3	DRENAGEM PLUVIAL	414.863,30	30,76	207.431,65	50,00	207.431,65	50,00	-		-		-	
4	PAVIMENTAÇÃO	874.085,63	64,81	-		-		437.042,82	50,00	437.042,82	50,00	-	
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	20.562,00	1,52	-		-		-		-		20.562,00	100,00
6	OBRAS COMPLEMENTARES	3.803,37	0,28	-		-		-		-		3.803,37	100,00
	TOTAL			242.708,80	18,00	207.431,65	15,38	437.042,82	32,41	437.042,82	32,41	24.365,37	1,81
	TOTAL ACUMULADO	1.348.591,45	100,00	242.708,80	18,00	450.140,45	33,38	887.183,27	65,79	1.324.226,08	98,19	1.348.591,45	100,00

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

COMPOSIÇÃO DE BDI

O valor do BDI é obtido pela fórmula e taxas abaixo

FÓRMULA BDI

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

ONDE:

AC= taxa de administração central	4,01%
S=taxa de seguros	0,20%
R=taxa de riscos	0,56%
G=taxa de garantias	0,20%
DF=taxa de despesas financeiras	1,02%
L=taxa de lucro / remuneração	6,92%
I=taxa de incidência de impostos (EMPRESA SEM DESONERAÇÃO)	6,65%

1: PIS e COFINS	3,65%
12: ISSQN (conforme legislação municipal)	3,00%
13: Cont.Prev s/Rec.Bruta (Lei 12844/13 - Desoneração)	0,00%
Σ	6,65%

BDI = 21,45%

QUADRO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Descrição					Un.	Cód.
TRANPORTE DE MATERIAL DE 1º CAT. DMT 0,5KM					m3	CPA001
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	0,5	m3 x km	R\$ 1,30	SINAPI-C	72882	R\$ 0,65
					Σ	R\$ 0,65

Descrição					Un.	Cód.
REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO					m3	CPA005
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2	h	R\$ 16,54	SINAPI-C	88316	R\$ 3,31
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL E TRANSPORTE	1,02	m3	R\$ 43,00	Mercado	MPA003	R\$ 43,86
					Σ	R\$ 47,17

Descrição					Un.	Cód.
PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO					un	CPA007
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	4,0000	un	R\$ 0,20	SINAPI-I	13246	R\$ 0,80
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	0,1250	m2	R\$ 554,40	SINAPI-I	34723	R\$ 69,30
BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 1" X 3/16" (L X E), 1,73 KG/M	0,3500	m	R\$ 9,69	SINAPI-I	565	R\$ 3,39
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000	h	R\$ 16,54	SINAPI-C	88316	R\$ 24,81
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5000	h	R\$ 22,23	SINAPI-C	88315	R\$ 11,12
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	3,5000	m	R\$ 46,82	SINAPI-I	7701	R\$ 163,87
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,0540	m3	R\$ 292,52	SINAPI-C	94963	R\$ 15,80
					Σ	R\$ 289,09

Descrição					Un.	Cód.
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO					un	CPA093
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	4,0000	un	R\$ 0,20	SINAPI-I	13246	R\$ 0,80
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	0,1960	m2	R\$ 554,40	SINAPI-I	34723	R\$ 108,66
BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 1" X 3/16" (L X E), 1,73 KG/M	0,3500	m	R\$ 9,69	SINAPI-I	565	R\$ 3,39
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000	h	R\$ 16,54	SINAPI-C	88316	R\$ 24,81
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5000	h	R\$ 22,23	SINAPI-C	88315	R\$ 11,12
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	3,5000	m	R\$ 46,82	SINAPI-I	7701	R\$ 163,87
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,0540	m3	R\$ 292,52	SINAPI-C	94963	R\$ 15,80
					Σ	R\$ 328,45

Descrição					Un.	Cód.
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: RETANGULAR (60X96CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO					un	CPA095
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	4,0000	un	R\$ 0,20	SINAPI-I	13246	R\$ 0,80
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	0,5760	m2	R\$ 554,40	SINAPI-I	34723	R\$ 319,33
BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 1" X 3/16" (L X E), 1,73 KG/M	0,3500	m	R\$ 9,69	SINAPI-I	565	R\$ 3,39
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000	h	R\$ 16,54	SINAPI-C	88316	R\$ 24,81
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5000	h	R\$ 22,23	SINAPI-C	88315	R\$ 11,12
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	3,5000	m	R\$ 46,82	SINAPI-I	7701	R\$ 163,87
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,0540	m3	R\$ 292,52	SINAPI-C	94963	R\$ 15,80
					∑	R\$ 539,12

Descrição					Un.	Cód.
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: TRIPLA, QUADRADA (45X45CM), OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) E RETANGULAR (50X25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO					un	CPA096
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	12,0000	un	R\$ 0,20	SINAPI-I	13246	R\$ 2,40
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	0,6293	m2	R\$ 554,40	SINAPI-I	34723	R\$ 348,88
BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 1" X 3/16" (L X E), 1,73 KG/M	1,0500	m	R\$ 9,69	SINAPI-I	565	R\$ 10,17
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000	h	R\$ 16,54	SINAPI-C	88316	R\$ 24,81
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5000	h	R\$ 22,23	SINAPI-C	88315	R\$ 11,12
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	3,9000	m	R\$ 46,82	SINAPI-I	7701	R\$ 182,60
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,0540	m3	R\$ 292,52	SINAPI-C	94963	R\$ 15,80
					∑	R\$ 595,78

Descrição					Un.	Cód.
MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					m	CPA009
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
MEIO FIO 6/10X30X100 (ARREDONDADO) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL E TRANSPORTE	1,005	m	R\$ 16,80	Mercado	MPA009	R\$ 16,88
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,194	h	R\$ 16,54	SINAPI-C	88316	R\$ 3,21
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,194	h	R\$ 22,38	SINAPI-C	88309	R\$ 4,34
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,0021538	m3	R\$ 67,50	SINAPI-I	370	R\$ 0,15
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	0,0006154	m3	R\$ 434,20	SINAPI-C	88629	R\$ 0,27
					∑	R\$ 24,85

Descrição					Un.	Cód.
CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.					un	CPA023
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	4,760	m2	R\$ 68,17	SINAPI-C	87449	R\$ 324,49

CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	0,380	m3	R\$ 263,07	SICRO-C	1106057	R\$ 99,97
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,106	m3	R\$ 2.066,46	SINAPI-C	95969	R\$ 218,71
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,106	m3	R\$ 292,52	SINAPI-C	94963	R\$ 30,96
					Σ	R\$ 674,13

Descrição					Un.	Cód.
CAIXA DE INSPEÇÃO EM EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 500MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.					un	CPA024
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	5,325	m2	R\$ 68,17	SINAPI-C	87449	R\$ 362,97
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	0,430	m3	R\$ 263,07	SICRO-C	1106057	R\$ 113,12
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,125	m3	R\$ 2.066,46	SINAPI-C	95969	R\$ 259,22
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,125	m3	R\$ 292,52	SINAPI-C	94963	R\$ 36,69
					Σ	R\$ 772,00

Descrição					Un.	Cód.
CAIXA DE INSPEÇÃO EM EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.					un	CPA025
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	6,336	m2	R\$ 68,17	SINAPI-C	87449	R\$ 431,94
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	0,510	m3	R\$ 263,07	SICRO-C	1106057	R\$ 134,17
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,156	m3	R\$ 2.066,46	SINAPI-C	95969	R\$ 322,10
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,156	m3	R\$ 292,52	SINAPI-C	94963	R\$ 45,60
					Σ	R\$ 933,81

Descrição					Un.	Cód.
CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO E CHAMINÉ EM TIJOLO MACIÇO P/ TUBOS DE DN 800MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO					un	CPA026
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	5,926	m2	R\$ 68,17	SINAPI-C	87449	R\$ 404,00
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,470	m3	R\$ 263,07	SICRO-C	1106057	R\$ 123,64
ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	1,720	m2	R\$ 63,76	SINAPI-C	72132	R\$ 109,67
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,246	m3	R\$ 2.066,46	SINAPI-C	95969	R\$ 508,54
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,222	m3	R\$ 292,52	SINAPI-C	94963	R\$ 64,97
					Σ	R\$ 1.210,82

Descrição					Un.	Cód.
CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO E CHAMINÉ EM TIJOLO MACIÇO P/ TUBOS DE DN 1000MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.					un	CPA027
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM	7,683	m2	R\$ 68,17	SINAPI-C	87449	R\$ 523,76
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,610	m3	R\$ 263,07	SICRO-C	1106057	R\$ 160,47
ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	1,524	m2	R\$ 63,76	SINAPI-C	72132	R\$ 97,17
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,286	m3	R\$ 2.066,46	SINAPI-C	95969	R\$ 590,68
	0,290	m3	R\$ 292,52	SINAPI-C	94963	R\$ 84,69
					∑	R\$ 1.456,77

Descrição					Un.	Cód.
BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR PARA TUBO DE Ø50 EM CONCRETO INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS					un	CPA048
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	0,25	m3	R\$ 9,28	SINAPI-C	73301	2,32 R\$
ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL	0,276	m3	R\$ 225,08	SINAPI-C	73698	62,12 R\$
CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	0,532	m3	R\$ 384,22	SINAPI-C	73361	204,41 R\$
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	0,44	m3	R\$ 5,07	SINAPI-C	90091	2,23 R\$
FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	4,12	m2	R\$ 83,66	SINAPI-C	96533	344,68 R\$
					∑	R\$ 615,76

Descrição					Un.	Cód.
BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO PARA TUBO DE DN 1500MM, INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS					un	CPA061
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
RACHÃO PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E TRANSPORTE	1,325	m3	R\$ 38,00	Mercado	MPA005	50,35 R\$
ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	70,053	m3	R\$ 9,28	SINAPI-C	73301	650,09 R\$
CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	2,58	m3	R\$ 384,22	SINAPI-C	73361	991,29 R\$
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	2,48	m3	R\$ 5,07	SINAPI-C	90091	12,57 R\$
FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	14,32	m2	R\$ 83,66	SINAPI-C	96533	1.198,01 R\$
					∑	R\$ 2.902,31

Descrição					Uni.	Cód.
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 400MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA					m	CPA072
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,048	chp	R\$ 96,17	SINAPI-C	5680	R\$ 4,63
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,101	chi	R\$ 40,47	SINAPI-C	5681	R\$ 4,08
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,149	h	R\$ 21,39	SINAPI-C	88246	R\$ 3,18
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,149	h	R\$ 16,54	SINAPI-C	88316	R\$ 2,46
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	0,002	m3	R\$ 434,20	SINAPI-C	88629	R\$ 0,87
					Σ	R\$ 15,22

Descrição					Uni.	Cód.
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 500MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA					m	CPA073
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,058	chp	R\$ 96,17	SINAPI-C	5680	R\$ 5,56
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,122	chi	R\$ 40,47	SINAPI-C	5681	R\$ 4,95
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,180	h	R\$ 21,39	SINAPI-C	88246	R\$ 3,85
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,180	h	R\$ 16,54	SINAPI-C	88316	R\$ 2,98
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	0,003	m3	R\$ 434,20	SINAPI-C	88629	R\$ 1,30
					Σ	R\$ 18,64

Descrição					Uni.	Cód.
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 600MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA					m	CPA074
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,068	chp	R\$ 96,17	SINAPI-C	5680	R\$ 6,56
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,144	chi	R\$ 40,47	SINAPI-C	5681	R\$ 5,81
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,212	h	R\$ 21,39	SINAPI-C	88246	R\$ 4,53
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,212	h	R\$ 16,54	SINAPI-C	88316	R\$ 3,50
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	0,005	m3	R\$ 434,20	SINAPI-C	88629	R\$ 2,17
					Σ	R\$ 22,57

Descrição					Uni.	Cód.
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 800MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA					m	CPA075
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,088	chp	R\$ 96,17	SINAPI-C	5680	R\$ 8,50
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,187	chi	R\$ 40,47	SINAPI-C	5681	R\$ 7,55
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,275	h	R\$ 21,39	SINAPI-C	88246	R\$ 5,88
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,275	h	R\$ 16,54	SINAPI-C	88316	R\$ 4,55
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	0,012	m3	R\$ 434,20	SINAPI-C	88629	R\$ 5,21
					Σ	R\$ 31,69

Descrição					Uni.	Cód.
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 1000MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA					m	CPA076
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,109	chp	R\$ 141,84	SINAPI-C	5631	R\$ 15,40
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,229	chi	R\$ 57,26	SINAPI-C	5632	R\$ 13,10
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,337	h	R\$ 21,39	SINAPI-C	88246	R\$ 7,22
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,337	h	R\$ 16,54	SINAPI-C	88316	R\$ 5,58
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	0,028	m3	R\$ 434,20	SINAPI-C	88629	R\$ 12,16
					Σ	R\$ 53,46

Descrição					Uni.	Cód.
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 1500MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA					m	CPA078
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,183	chp	R\$ 141,84	SINAPI-C	5631	R\$ 25,93
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,385	chi	R\$ 57,26	SINAPI-C	5632	R\$ 22,06
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,568	h	R\$ 21,39	SINAPI-C	88246	R\$ 12,15
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,568	h	R\$ 16,54	SINAPI-C	88316	R\$ 9,40
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	0,0472	m3	R\$ 434,20	SINAPI-C	88629	R\$ 20,50
					Σ	R\$ 90,04

Descrição					Uni.	Cód.
CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 500MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.					un	CPA081
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	1,835	m2	R\$ 68,17	SINAPI-C	87449	R\$ 125,06
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,150	m3	R\$ 263,07	SICRO-C	1106057	R\$ 39,46

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	0,117	m3	R\$ 2.066,46	SINAPI-C	95969	R\$ 241,03
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,117	m3	R\$ 263,07	SICRO-C	1106057	R\$ 30,68
					Σ	R\$ 436,23

Descrição					Un.	Cód.
CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.					un	CPA082
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	2,339	m2	R\$ 68,17	SINAPI-C	87449	R\$ 159,42
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,190	m3	R\$ 263,07	SICRO-C	1106057	R\$ 49,98
(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	0,142	m3	R\$ 2.066,46	SINAPI-C	95969	R\$ 292,63
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,142	m3	R\$ 263,07	SICRO-C	1106057	R\$ 37,25
					Σ	R\$ 539,28

Descrição					Un.	Cód.
CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 800MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.					un	CPA083
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	3,642	m2	R\$ 68,17	SINAPI-C	87449	R\$ 248,30
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,290	m3	R\$ 263,07	SICRO-C	1106057	R\$ 76,29
(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	0,204	m3	R\$ 2.066,46	SINAPI-C	95969	R\$ 422,57
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,204	m3	R\$ 263,07	SICRO-C	1106057	R\$ 53,80
					Σ	R\$ 800,96

Descrição					Un.	Cód.
CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.					un	CPA080
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	1,352	m2	R\$ 68,17	SINAPI-C	87449	R\$ 92,14
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,110	m3	R\$ 263,07	SICRO-C	1106057	R\$ 28,94
(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	0,092	m3	R\$ 2.066,46	SINAPI-C	95969	R\$ 190,44
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,092	m3	R\$ 263,07	SICRO-C	1106057	R\$ 24,24
					Σ	R\$ 335,76

Descrição					Uni.	Cód.
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: RETANGULAR, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO					un	CPA088
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	4,000	un	R\$ 0,20	SINAPI-I	13246	R\$ 0,80
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	0,720	m2	R\$ 554,40	SINAPI-I	34723	R\$ 399,17
BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 1" X 3/16" (L X E), 1,73 KG/M	0,350	m	R\$ 9,69	SINAPI-I	565	R\$ 3,39
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,500	h	R\$ 16,54	SINAPI-C	88316	R\$ 24,81
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,500	h	R\$ 22,23	SINAPI-C	88315	R\$ 11,12
TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	3,500	m	R\$ 46,82	SINAPI-I	7701	R\$ 163,87
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,054	m3	R\$ 292,52	SINAPI-C	94963	R\$ 15,80
					∑	R\$ 618,96

Descrição					Uni.	Cód.
LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO					un	CPA125
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	0,030000	H	R\$ 2,27	SINAPI-I	7247	R\$ 0,07
LOCACAO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	0,030000	H	R\$ 2,27	SINAPI-I	7252	R\$ 0,07
AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,060000	H	R\$ 10,58	SINAPI-C	88253	R\$ 0,63
TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,030000	H	R\$ 20,83	SINAPI-C	90781	R\$ 0,62
					∑	R\$ 1,39

Descrição					Uni.	Cód.
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)					m³	CPA121
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
RACHÃO PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E TRANSPORTE	1,3000000	M3	R\$ 38,00	Mercado	MPA005	R\$ 49,40
PÓ DE BRITA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL E TRANSPORTE	0,1000000	M3	R\$ 46,00	Mercado	MPA004	R\$ 4,60
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0139000	CHP	R\$ 141,84	SINAPI-C	5631	R\$ 1,97
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0151000	CHI	R\$ 57,26	SINAPI-C	5632	R\$ 0,86
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0046000	CHP	R\$ 92,38	SINAPI-C	5684	R\$ 0,42
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0244000	CHI	R\$ 36,51	SINAPI-C	5685	R\$ 0,89
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0109000	CHP	R\$ 153,64	SINAPI-C	5932	R\$ 1,67
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0181000	CHI	R\$ 58,25	SINAPI-C	5934	R\$ 1,05
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1016000	H	R\$ 16,54	SINAPI-C	88316	R\$ 1,68
					∑	R\$ 62,54

Descrição					Uni.	Cód.
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)					m ³	CPA122
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0077000	CHP	R\$ 92,38	SINAPI-C	5684	R\$ 0,71
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0084000	CHI	R\$ 36,51	SINAPI-C	5685	R\$ 0,31
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	0,0058000	CHP	R\$ 163,73	SINAPI-C	5901	R\$ 0,95
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	0,0103000	CHI	R\$ 36,26	SINAPI-C	5903	R\$ 0,37
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0077000	CHP	R\$ 153,64	SINAPI-C	5932	R\$ 1,18
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0084000	CHI	R\$ 58,25	SINAPI-C	5934	R\$ 0,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0563000	H	R\$ 16,54	SINAPI-C	88316	R\$ 0,93
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	0,0039000	CHP	R\$ 130,90	SINAPI-C	96463	R\$ 0,51
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	0,0122000	CHI	R\$ 48,81	SINAPI-C	96464	R\$ 0,60
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL E TRANSPORTE	0,5130000	M3	R\$ 43,00	Mercado	MPA003	R\$ 22,06
PÓ DE BRITA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL E TRANSPORTE	0,4407000	M3	R\$ 46,00	Mercado	MPA004	R\$ 20,27
BRITA Nº1 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL E TRANSPORTE	0,5130000	M3	R\$ 46,00	Mercado	MPA002	R\$ 23,60
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0070000	CHP	R\$ 199,79	SINAPI-C	5944	R\$ 1,40
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0019000	CHI	R\$ 67,67	SINAPI-C	5946	R\$ 0,13
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0442000	H	R\$ 16,54	SINAPI-C	88316	R\$ 0,73
GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- CHP DIURNO. AF_03/2016	0,0088000	CHP	R\$ 95,14	SINAPI-C	93427	R\$ 0,84
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHP DIURNO. AF_07/2016	0,0088000	CHP	R\$ 219,78	SINAPI-C	95121	R\$ 1,93
					∑	R\$ 77,01

Descrição					Uni.	Cód.
CAMADA DE BRITA N. 2, E=10CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO					m ³	CPA111
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2500000	H	R\$ 16,54	SINAPI-C	88316	R\$ 4,14
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0300000	CHP	R\$ 96,17	SINAPI-C	5680	R\$ 2,89
Brita nº2 com fornecimento do material e transporte	1,0200000	M3	R\$ 43,00	Mercado	MPA003	R\$ 43,86
					∑	R\$ 50,89

Descrição					Un.	Cód.
Caixa de junção em bloco de concreto p/ tubos de DN 1000mm, incluindo materiais e serviço.					m ³	CPA084
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	5,012736	M2	R\$ 68,17	SINAPI-C	87449	R\$ 341,72
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	5,012736	M2	R\$ 3,62	SINAPI-C	87878	R\$ 18,15
EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	5,012736	M2	R\$ 20,65	SINAPI-C	87545	R\$ 103,51
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,401019	M ³	R\$ 263,07	SINAPI-C	1106057	R\$ 105,50
(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	0,268960	M3	R\$ 2.066,46	SINAPI-C	95969	R\$ 555,80
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,268960	M ³	R\$ 263,07	SINAPI-C	1106057	R\$ 70,76
					∑	R\$ 1.195,44

Descrição					Un.	Cód.
Caixa de junção em bloco de concreto p/ tubos de DN 1500mm, incluindo materiais e serviço.					m ³	CPA085
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	7,017830	M2	R\$ 68,17	SINAPI-C	87449	R\$ 478,41
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	7,017830	M2	R\$ 3,62	SINAPI-C	87878	R\$ 25,40
EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	7,017830	M2	R\$ 20,65	SINAPI-C	87545	R\$ 144,92
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,561427	M ³	R\$ 263,07	SINAPI-C	1106057	R\$ 147,69
(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	0,376544	M3	R\$ 2.066,46	SINAPI-C	95969	R\$ 778,11
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,376544	M ³	R\$ 263,07	SINAPI-C	1106057	R\$ 99,06
					∑	R\$ 1.673,59

MEMORIAL DE QUANTIDADES

1 SERVIÇOS INICIAIS								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	Placa de identificação da obra (PADRÃO DO CONVENIO) em aço galvanizado e armação de madeira	Área da Placa padrão convênio				2,88	
1.2	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	Placa de sinalização de obra em aço galvanizado e armação de madeira (área de 2 unidades)	Área da Placa x numero de unidades				1,20	
1.3	SERVICIOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	Somatório das áreas de pavimentação				11898,03	
1.4	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO	Locação da drenagem pluvial e nivelamento com auxílio de eq. topografico	Somatório dos comprimentos de tubulação a instalar		1929,00			
2 TERRAPLANAGEM								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
2.1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	Escavação e carga de material de 1º cat. para execução do subleito	Volume retirado das seções transversais					4414,13
2.2	TRANPORTE DE MATERIAL DE 1º CAT. (DMT 0,5KM)	Transporte do volume proveniente da escavação de material de 1º cat. do subleito empolado em 25% (DMT 0,5km)	volume de escavação x coeficiente de empolamento	1,25				5517,67
2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	Aterro de solo estabilizado com compactação 100% proctor normal reutilizando o material de 1º cat. proveniente da escavação do subleito.	Volume retirado das seções transversais					692,36
3 DRENAGEM PLUVIAL								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Largura (m)	Álura média (m)	Volume (m³)
3.1 DRENAGEM								
3.1.1	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	Escavação e carga mec. de vala não escorada material de 1º cat.	comprimento dos tubos DN 400mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota do terreno x largura da vala		1357,00	0,88	1,06	1265,81
			comprimento dos tubos DN 500mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota do terreno x largura da vala		257,00	1,00	1,16	298,12
			comprimento dos tubos DN 600mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota do terreno x largura da vala		59,00	1,11	1,12	73,35
							Σ	1637,28
3.1.2	TRANPORTE DE MATERIAL DE 1º CAT. (DMT 0,5KM)	Transporte do volume proveniente da escavação de material de 1º cat. das valas empolado em 25% (DMT 0,5km)	volume de escavação x coeficiente de empolamento	1,25				2046,60
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Álura média (m)	Volume (m³)
3.1.3	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE-PS2, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	Tubo de concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 400mm	Somatório dos comprimentos em planta		1357,00			
3.1.4	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE-PS2, PB, DN 500 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	Tubo de concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 500mm	Somatório dos comprimentos em planta		257,00			
3.1.5	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE-PS2, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	Tubo de concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 600mm	Somatório dos comprimentos em planta		59,00			
3.1.6	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 400MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 400mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	Somatório dos comprimentos em planta		1357,00			
3.1.7	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 500MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 500mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	Somatório dos comprimentos em planta		257,00			

3.1.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 600MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 600mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	Somatório dos comprimentos em planta		59,00			
3.1.9	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	Caixa de captação sifonada, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta		56,00			
3.1.10	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.	Caixa de junção em blocos de concreto p/ tubos de DN 400mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta		35,00			
3.1.11	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 500MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.	Caixa de junção em blocos de concreto p/ tubos de DN 500mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta		4,00			
3.1.12	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.	Caixa de junção em blocos de concreto p/ tubos de DN 600mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta		1,00			
3.1.13	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 800MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.	Caixa de junção em blocos de concreto p/ tubos de DN 800mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta		6,00			
3.1.14	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 1000MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO.	Caixa de junção em blocos de concreto p/ tubos de DN 1000mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta		2,00			
3.1.15		Caixa de junção em blocos de concreto p/ tubos de DN 1500mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta		2,00			
3.1.16	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de inspeção em blocos de concreto p/ tubos de DN 400mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta		5,00			
3.1.17	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 500MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de inspeção em bloco de concreto p/ tubos de DN 500mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta		6,00			
3.1.18	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de inspeção em bloco de concreto p/ tubos de DN 600mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta		1,00			
3.1.19	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO E CHAMINÉ EM TIJOLO MACIÇO P/ TUBOS DE DN 800MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de inspeção em bloco de concreto e chaminé em tijolo maciço p/ tubos de DN 800mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta		3,00			
3.1.20	CAMADA DE BRITA N. 2, E=10CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Camada com brita nº 2 e=10cm para assentamento dos tubos de concreto, incluindo materiais e serviço.	comprimento dos tubos DN 400mm x largura da vala x 0,10m		1357,00	0,88	0,10	119,42
			comprimento dos tubos DN 500mm x largura da vala x 0,10m		257,00	1,00	0,10	25,70
			comprimento dos tubos DN 600mm x largura da vala x 0,10m		59,00	1,11	0,10	6,55
							Σ	151,67
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Álura média (m)	Volume (m³)
			comprimento dos tubos DN 400mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota de projeto - as camadas constituintes do pavimento x largura da vala		1357,00	0,88	1,06	1265,81
			comprimento dos tubos DN 500mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota de projeto - as camadas constituintes do pavimento x largura da vala		257,00	1,00	1,16	298,12

3.1.21	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Reaterro das valas com brita nº 2, incluindo materiais e serviço.	comprimento dos tubos DN 600mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota de projeto - as camadas constituintes do pavimento x largura da vala		59,00	1,11	1,12	73,35
							Σ	1637,28
			DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Diametro externo (m)	Área do tubo (m)	Volume (m³)
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 400mm		1357,00	0,48	0,18	244,26
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 500mm		257,00	0,60	0,28	71,96
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 600mm		59,00	0,71	0,40	23,60
							Σ	339,82
		Volume do reaterro em relação ao perfil de projeto - volume do espaço ocupado pelos tubos - volume da camada de brita para assentamento dos tubos					1145,79	
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Largura (m)	Álura média (m)	Volume (m³)
3.2 DRENAGEM COM ASSENTAMENTO SOBRE BERÇO DE CONCRETO								
3.2.1	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	Escavação mec.de vala não escorarda material de 1º cat.	comprimento dos tubos DN 500mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota do terreno x largura da vala		27,00	1,20	1,12	36,29
			comprimento dos tubos DN 800mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota do terreno x largura da vala		194,00	1,60	1,74	540,10
			comprimento dos tubos DN 1000mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota do terreno x largura da vala		18,00	1,84	1,95	64,58
			comprimento dos tubos DN 1500mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota do terreno x largura da vala		17,00	2,40	2,60	106,08
							Σ	747,05
3.2.2	TRANPORTE DE MATERIAL DE 1º CAT. (DMT 0,5KM)	Transporte do volume proveniente da escavação de material de 1º cat. das valas empolado em 25% (DMT 0,5km)		1,25				933,81
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quant. (un)	Comprimento (m)	Consumo do Material (m)	Área (m²)	Volume (m³)
3.2.3	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Brita para Berço de Enrocamento consumo 0,160m³/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 500mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		27,00	0,160		4,32
3.2.4	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Brita para Berço de Enrocamento consumo 0,240m³/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 800mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		194,00	0,240		46,56
3.2.5	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Brita para Berço de Enrocamento consumo 0,360m³/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 1000mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		18,00	0,360		6,48
3.2.6	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Brita para Berço de Enrocamento consumo 0,600m³/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 1500mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		17,00	0,600		10,20

3.2.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	Forma de madeira c/ tabuas, (fornecimento do Material, montagem e desmontagem), 0,40m ² /m, para tubos simples com DN 500mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		27,00	0,400		10,80
3.2.8	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	Forma de madeira c/ tabuas, (fornecimento do Material, montagem e desmontagem), 0,50m ² /m, para tubos simples com DN 800mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		194,00	0,500		97,00
3.2.9	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	Forma de madeira c/ tabuas, (fornecimento do Material, montagem e desmontagem), 0,62m ² /m, para tubos simples com DN 1000mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		18,00	0,620		11,16
3.2.10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	Forma de madeira c/ tabuas, (fornecimento do Material, montagem e desmontagem), 0,95m ² /m, para tubos simples com DN 1500mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		17,00	0,950		16,15
3.2.11	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	Concreto fck 15 Mpa para Berço de Enrocamento consumo 0,107m ³ /m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 500mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		27,00	0,107		2,89
3.2.12	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	Concreto fck 15 Mpa para Berço de Enrocamento consumo 0,189m ³ /m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 800mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		194,00	0,189		36,67
3.2.13	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	Concreto fck 15 Mpa para Berço de Enrocamento consumo 0,275m ³ /m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 1000mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		18,00	0,275		4,95
3.2.14	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	Concreto fck 15 Mpa para Berço de Enrocamento consumo 0,590m ³ /m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 1500mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		17,00	0,590		10,03
3.2.15	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE-PS2, PB, DN 500 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	Tubo de concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 500mm	Somatório dos comprimentos em planta		27,00			
3.2.16	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	Tubo concreto armado - PA1 PB NBR-8890 DN 800mm	Somatório dos comprimentos em planta		194,00			
3.2.17	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	Tubo concreto armado - PA1 PB NBR-8890 DN 1000mm	Somatório dos comprimentos em planta		18,00			
3.2.18	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 1500 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	Tubo concreto armado - PA1 PB NBR-8890 DN 1500mm	Somatório dos comprimentos em planta		17,00			
3.2.19	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 500MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 500mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	Somatório dos comprimentos em planta		27,00			
3.2.20	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 800MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 800mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	Somatório dos comprimentos em planta		194,00			
3.2.21	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 1000MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 1000mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	Somatório dos comprimentos em planta		18,00			
3.2.22	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 1500MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 1500mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	Somatório dos comprimentos em planta		17,00			
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Diametro externo (m)	Área do tubo (m)	Volume (m³)
3.2.23	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	Reaterro das valas com material de 1º cat, com fornecimento de material, incluindo materiais e serviço.	Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 500mm		27,00	0,60	0,28	7,56
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 800mm		194,00	0,96	0,72	139,68
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 1000mm		18,00	1,20	1,13	20,34
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 1500mm		17,00	1,78	2,49	42,33
						∑	209,91	

			Volume da escavação - volume do espaço ocupado pelos tubos - volume da camada de concreto e brita do berço						415,04
3.2.24	COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	Compactação mecânica do reatero das valas em camadas de 30cm com placa vibratória.	Volume do reatero de valas						415,04
3.2.25	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR PARA TUBO DE Ø50 EM CONCRETO INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS	Boca para bueiro simples tubular em concreto para tubo de DN 500mm, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais	Somatório das unidades em planta	2,00					
3.2.26	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	Boca para bueiro simples tubular em concreto para tubo de DN 1000mm, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais	Somatório das unidades em planta	1,00					
3.2.27	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO PARA TUBO DE DN 1500MM, INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS	Boca para bueiro simples tubular em concreto para tubo de DN 1500mm, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais	Somatório das unidades em planta	2,00					

4 PAVIMENTAÇÃO

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento da pista (km)	Número de pistas	Comprimento total (km)	Área (m²)	Volume (m³)
------	----------------	-----------------------------	----------------------	---------------------------	------------------	------------------------	-----------	-------------

4.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento da pista (m)	Largura para trabalhabilidade e para os dois lados (m)	Área da pavimentação + área excedente pra trabalhabilidade e (m2)	Espessura (m)	Volume (m³)
4.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	Regularização e compactação de subleito até 20cm de altura com uso de motoniveladora, caminhão pipa, rolo compactador pé de carneiro e pneus incluindo operador	Área de pavimentação retirada em AutoCad			8555,86		
4.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)	Camada de macadame seco e=25cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tandem e pneus incluindo operador e materiais	Área da pavimentação asfáltica + excedente de cada lado para trabalhabilidade x comprimento da pista x altura da camada de macadame seco	981,48	0,55	9095,67	0,25	2273,92
4.1.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)	Camada de brita graduada compactada e=15cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tandem e pneus e caminhão pipa, incluindo operador e materiais	Área da pavimentação asfáltica + excedente de cada lado para trabalhabilidade x comprimento da pista x altura da camada de brita graduada	981,48	0,15	8703,08	0,15	1305,46

4.2 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área (m²)	Peso Especifico (t)	Espessura (m)	Volume (m³)	Peso (t)
4.2.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	Imprimação com CM 30 taxa de 1,0 l/m2, com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e materiais	Área de pavimentação retirada em AutoCad	8555,86				
4.2.2	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m2 com limpeza da superfície, com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e materiais	Área de pavimentação retirada em AutoCad	8555,86				
4.2.3	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	Cimento Asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	Coefficiente de consumo x consumo de concreto asfáltico		0,05660			61,86
4.2.4	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Aplicação e usinagem de Concreto Asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (e=5cm), com uso de vibroacabadora, rolo compactador tandem e de pneus, incluindo operador e materiais (excluindo o CAP (50/70)camada de rolamento)	Área da pavimentação asfáltica x altura da camada de CAUQ x peso específico do CAUQ	8.555,86	2,5548	0,05	427,79	1.092,92
	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO			DMT (km)	Peso (t)		(txKm)
4.2.5	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	Transporte do (CAP) 50/70 Araucária (PR) até na usina (DMT276km)	Transporte de CAUQ considerando a Usina mais próxima		276,00	61,86		17.073,36
4.2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do Concreto Asfáltico considerando a usina mais proxima (DMT 25km)	Transporte de CAUQ considerando a Usina mais próxima		25,00	1.092,92		27.323,00

4.3 FAIXA ELEVADA								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento da faixa (largura da pista) (m)	Largura da faixa (m)	Quantidade (u n)	Espessura (m)	Volume (m³)
4.3.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)	Camada de brita graduada compactada e=12cm para elevação da faixa, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tandem e pneus e caminhão pipa, incluindo operador e materiais	Área da plataforma x quantidade de faixas x espessura da elevação da faixa	8,60	5,00	3,00	0,12	15,48
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento da rampa (largura da pista) (m)	Largura da rampa (m)	Quantidade (u n)	Área (m²)	
4.3.2	PINTURA DE LIGACÃO COM EMULSAO RR-2C	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m²	Área da Rampa x quantidade de rampas	8,60	1,00	6,00	51,60	
	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento total da rampas (m)	Peso Especifico (t)	Área de concreto asfáltico necessária para execução da rampa (m²/m)	Volume (m³)	Peso (t)
4.3.3	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	Cimento Asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	Coefficiente de consumo x consumo de concreto asfáltico		0,05660			0,45
4.3.4	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Aplicação e usinagem de Concreto Asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (e=5cm), com uso de vibrocabadora, rolo compactador tandem e de pneus, incluindo operador e materiais (excluindo o CAP (50/70)camada de rolamento)	Área da pavimentação asfáltica x altura da camada de CAUQ x peso específico do CAUQ	51,60	2,5548	0,06	3,10	7,92
	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO			DMT (km)	Peso (t)		(txKm)
4.3.5	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	Transporte do (CAP) 50/70 Araucária (PR) até na usina (DMT276km)	Transporte de CAUQ considerando a Usina mais próxima		276,00	0,45		124,20
4.3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do Concreto Asfáltico considerando a usina mais proxima (DMT 25km)	Transporte de CAUQ considerando a Usina mais próxima		25,00	7,92		198,00
4.4 MEIO FIO								
4.4.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CÓD SINAPI (73710)	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x30x100, incluindo escavação, materiais e serviço	Somatório dos comprimentos em planta	1966,00				
5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área do símbolo (m²)	Quant. (m)	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)
5.1	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa de pedestre com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	Quantidade retirada em autocad (retangulos + setas)					47,04
5.2	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa continua dupla e=10cm com espaçamento de 10cm entre as faixas com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	Quantidade de faixas x Comprimento da faixa x Largura da faixa		2,00	957,48	0,10	191,50
5.3	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa continua simples e=10cm com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	Comprimento da faixa x Largura da faixa			1915,00	0,10	191,50
5.3	PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de indicação do nome da rua 25 x 50 cm com poste de aço galvanizado chumbada em sapata de concreto, (fornecimento dos materiais e instalação)	Somatório de unidades retirada do projeto		2,00			
5.4	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Somatório de unidades retirada do projeto		4,00			

5.5	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: RETANGULAR, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: RETANGULAR (60X96CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Somatório de unidades retirada do projeto		6,00			
5.6	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: TRIPLA, QUADRADA (45X45CM), OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) E RETANGULAR (50X25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: TRIPLA, quadrada (45x45cm), octogonal (lados de 25cm) e retangular (50x25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		5,00			

6 OBRAS COMPLEMENTARES

6.1 REATERRO DOS PASSEIOS

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)	Área de meio fio (m ²)	Espessura (m)	Área (m ²)	Volume (m ³)
6.1.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	Compactação mecânica da área de implantação dos passeios de uma camada média de 20cm com uso de placa vibratória 400kg, incluindo operador	Área dos passeios retirada em AutoCad x espessura média de aterro			0,20	3342,17	668,43

COTAÇÃO DE MATERIAIS DA COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Data Base de Pesquisa:
Abril 2019

Abaixo segue uma lista com valores e nomes de fabricantes. Junto ao nome de cada fabricante há o contato deles e o CNPJ:

Os valores referem-se ao produto posto no local da obra.

Para a composição dos custos utilizou-se a Mediana do Mercado.

Código utilizado	Descrição	Empresas	Valor orçado s/ BDI	Valor orçado da Mediana s/ BDI
MPA002	Brita nº1 com fornecimento do material e transporte	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659.0001-81 - 3545-8600	R\$ 54,00	R\$ 46,00
		Construtora AZZA - Ibirama - CNPJ: 83.810.150/0001-98 - (47) 3357-9452 e (47) 98835-7626	R\$ 43,00	
		Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166.0001-40 - 3357-9004	R\$ 46,00	
MPA003	Brita nº2 com fornecimento do material e transporte	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659.0001-81 - 3545-8600	R\$ 54,00	R\$ 43,00
		Construtora AZZA - Ibirama - CNPJ: 83.810.150/0001-98 - (47) 3357-9452 e (47) 98835-7626	R\$ 40,00	
		Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166.0001-40 - 3357-9004	R\$ 43,00	
MPA004	Pó de Brita com fornecimento do material e transporte	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659.0001-81 - 3545-8600	R\$ 50,00	R\$ 46,00
		Construtora AZZA - Ibirama - CNPJ: 83.810.150/0001-98 - (47) 3357-9452 e (47) 98835-7626	R\$ 43,00	
		Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166.0001-40 - 3357-9004	R\$ 46,00	
MPA005	Rachão para base de pavimentação com fornecimento de material e transporte	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659.0001-81 - 3545-8600	R\$ 44,55	R\$ 38,00
		Construtora AZZA - Ibirama - CNPJ: 83.810.150/0001-98 - (47) 3357-9452 e (47) 98835-7626	R\$ 37,00	
		Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166.0001-40 - 3357-9004	R\$ 38,00	
MPA009	Meio fio 6/10x30x100 (arredondado) com fornecimento do material e transporte	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086.0001-74 - 3525-2719	R\$ 16,80	R\$ 16,80
		Cimentari Artefatos de cimento - Rio do Sul - CNPJ: 04.342.079/0001-90 - 3525 0083	R\$ 15,40	
		Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747.0001-83 - 3533- 5959	R\$ 23,00	