

ORÇAMENTO

Pavimentação da Rua Franz Johan Kubin

Proprietário: Prefeitura Municipal de Vitor Meireles	Endereço: Rua Franz Johan Kubin	Cidade: Vitor Meireles	
Descrição: Projeto de pavimentação em lajotas hexagonais de concreto, drenagem pluvial, reaterro dos passeios e sinalização viária	Bairro: Centro	Extensão: 177,49m	
	Pav. Pista: 1527,83m ²	Reaterro Passeios: 701,90m ²	BDI: 20,73%
Referencia Orçamento: Maio/2019 - Sem Desoneração - DATA DE EMISSÃO: 13/06/2019 00:58:38 - DATA DE RT: 12/06/2019 SICRO DNIT JANEIRO 2019 SEM DESONERAÇÃO			Revisão: 01

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO UNIT. SEM BDI	BDI (%)	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	CÓDIGO	FONTE
1 SERVIÇOS INICIAIS							Σ R\$ 3.132,53		
1.1	Placa de identificação da obra (PADRÃO DO CONVENIO) em aço galvanizado e armação de madeira	M2	2,88	334,73	20,73%	R\$ 404,12	R\$ 1.163,87	74209/1	SINAPI-C
1.2	Placa de sinalização de obra em aço galvanizado e armação de madeira (área de 2 unidades)	M2	1,20	334,73	20,73%	R\$ 404,12	R\$ 484,94	74209/1	SINAPI-C
1.3	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	M2	2229,73	0,34	20,73%	R\$ 0,41	R\$ 914,19	78472	SINAPI-C
1.4	Locação da drenagem pluvial e nivelamento com auxílio de eq. topografico	M	337,00	1,40	20,73%	R\$ 1,69	R\$ 569,53	CPA125	COMPOSIÇÃO
2 DRENAGEM PLUVIAL							Σ R\$ 65.269,09		
2.1	Escavação e carga mec.de vala não escorada material de 1º cat.	M3	329,18	9,61	20,73%	R\$ 11,60	R\$ 3.818,49	90100	SINAPI-C
2.2	Transporte do volume proveniente da escavação das valas para o bota fora, empolado em 25% (DMT 1,0km)	M3XKM	411,48	2,24	20,73%	R\$ 2,70	R\$ 1.111,00	97912	SINAPI-C
2.3	Tubo de concreto simples - PS2 NBR-8890 DN 400mm	M	306,00	32,53	20,73%	R\$ 39,27	R\$ 12.016,62	7785	SINAPI-H
2.4	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 400mm	M	31,00	54,95	20,73%	R\$ 66,34	R\$ 2.056,54	7745	SINAPI-H
2.5	Assentamento de tubos de concreto DN 400mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	M	337,00	15,19	20,73%	R\$ 18,34	R\$ 6.180,58	CPA072	COMPOSIÇÃO
2.6	Caixa de captação sifonada, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	UN	14,00	670,55	20,73%	R\$ 809,56	R\$ 11.333,84	CPA036	COMPOSIÇÃO
2.7	Caixa de junção em blocos de concreto p/ tubos de DN 400mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	UN	3,00	372,81	20,73%	R\$ 450,09	R\$ 1.350,27	CPA080	COMPOSIÇÃO
2.8	Caixa de inspeção em blocos de concreto p/ tubos de DN 400mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	UN	2,00	798,02	20,73%	R\$ 963,45	R\$ 1.926,90	CPA023	COMPOSIÇÃO
2.9	Camada com brita nº 2 e=10cm para assentamento dos tubos de concreto, incluindo materiais, serviço e transporte.	M3	29,66	78,44	20,73%	R\$ 94,70	R\$ 2.808,80	CPA111	COMPOSIÇÃO
2.10	Reaterro das valas com brita nº 2, incluindo materiais, serviço e transporte.	M3	238,86	75,82	20,73%	R\$ 91,54	R\$ 21.865,24	CPA005	COMPOSIÇÃO
2.11	Boca para bueiro simples tubular em concreto para tubo de DN 400mm, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais	UN	1,00	663,31	20,73%	R\$ 800,81	R\$ 800,81	73856/1	SINAPI-C
3 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO							Σ R\$ 107.380,20		
3.1	CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO								
3.1.1	Regularização e compactação de subleito até 20cm de altura com uso de motoniveladora, caminhão pipa, rolo compactador pé de carneiro e pneus incluindo operador	M2	1527,83	1,29	20,73%	R\$ 1,56	R\$ 2.383,41	72961	SINAPI-C
3.2	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEGAGONAIS DE CONCRETO								
3.2.1	Pavimentação em blocos intertravados de concreto "lajotas hexagonais" e=8cm, FCK 35MPA, assentadas sobre colchão de areia grossa e=6cm, rejuntamento e=1cm, com fornecimento de materiais e colocação	M2	1527,83	47,24	20,73%	R\$ 57,03	R\$ 87.132,14	92394	SINAPI-C
3.3	MEIO FIO								
3.3.1	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, incluindo escavação, materiais e serviço	M	365,00	30,72	20,73%	R\$ 37,09	R\$ 13.537,85	CPA009	COMPOSIÇÃO
3.3.2	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30, incluindo escavação, materiais e serviço	M	8,00	29,46	20,73%	R\$ 35,57	R\$ 284,56	CPA010	COMPOSIÇÃO
3.3.3	Vigas de contenção do pavimento em concreto armado 30x50cm, devido a declividade da rua, incluindo escavação, materiais e serviço	M	32,00	104,63	20,73%	R\$ 126,32	R\$ 4.042,24	CPA129	COMPOSIÇÃO
4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA							Σ R\$ 2.533,94		
4.1	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)	UN	2,00	301,15	20,73%	R\$ 363,58	R\$ 727,16	CPA007	COMPOSIÇÃO
4.2	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: octogonal (lados de 25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	UN	2,00	405,30	20,73%	R\$ 489,32	R\$ 978,64	CPA092	COMPOSIÇÃO
4.3	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	2,00	342,97	20,73%	R\$ 414,07	R\$ 828,14	CPA093	COMPOSIÇÃO

5 REATERRO DOS PASSEIOS							Σ R\$ 4.599,44			
5.1	Reaterro compactado com solo de 1º cat. e=10cm	M3	70,19	34,57	20,73%	R\$ 41,74	R\$ 2.929,73	94319	SINAPI-C	
5.2	Lastro de brita e=2,5cm, com fornecimento de materiais e colocação	M3	17,55	78,80	20,73%	R\$ 95,14	R\$ 1.669,71	CPA130	COMPOSIÇÃO	
TOTAL							R\$ 182.915,20			

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.

MILTON SAVIO DEMARCH
Engenheiro Civil - CREA/SC 018845-0

Rio do Sul, 08 de julho de 2019

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1º MES	%	2º MES	%	3º MES	%	4º MES	%
1	SERVIÇOS INICIAIS	3.132,53	1,71	3.132,53	100,00	-		-		-	
2	DRENAGEM PLUVIAL	65.269,09	35,68	32.634,55	50,00	32.634,55	50,00	-		-	
3	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO	107.380,20	58,70	-		32.214,06	30,00	75.166,14	70,00	-	
4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	2.533,94	1,39	-		-		-		2.533,94	100,00
5	REATERRO DOS PASSEIOS	4.599,44	2,51	-		-		-		4.599,44	100,00
	TOTAL			35.767,08	19,55	64.848,61	35,45	75.166,14	41,09	7.133,38	3,90
	TOTAL ACUMULADO	182.915,20	100,00	35.767,08	19,55	100.615,68	55,01	175.781,82	96,10	182.915,20	100,00

MILTON SAVIO DEMARCH
Engenheiro Civil - CREA/SC 018845-0

Rio do Sul, 08 de julho de 2019

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	3,80%
S=taxa de seguros	0,16%
G=taxa de garantias	0,16%
R=taxa de riscos	0,50%
DF=taxa de despesas financeiras	1,02%
L=taxa de lucro / remuneração	6,64%
I=taxa de incidência de impostos	6,65%

I1: PIS e COFINS	3,65%
I2: ISSQN (conforme legislação municipal)	3,00%
	Σ 6,65%

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA

$$\text{BDI} = 20,73\%$$

MILTON SAVIO DEMARCH
Engenheiro Civil - CREA/SC 018845-0

Rio do Sul, 08 de julho de 2019

QUADRO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Descrição						Uni.	Cód.
REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						M3	CPA005
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,150000	H	R\$ 16,65	SINAPI-C	88316	R\$ 2,50
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	Retroescavadeira sobre rodas	0,020000	CHP	R\$ 95,91	SINAPI-C	5680	R\$ 1,92
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2	1,020000	M3	R\$ 70,00	MERCADO	MPA003	R\$ 71,40
						Σ	R\$ 75,82

Descrição						Uni.	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
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	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	Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela	4,000000	UN	R\$ 0,20	SINAPI-I	13246	R\$ 0,80
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,125000	M2	R\$ 589,05	SINAPI-I	34723	R\$ 73,63
BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 1" X 3/16" (L X E), 1,73 KG/M	Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,350000	M	R\$ 9,69	SINAPI-I	565	R\$ 3,39
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	1,500000	H	R\$ 16,65	SINAPI-C	88316	R\$ 24,98
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Serralheiro, com encargos complementares	0,500000	H	R\$ 22,34	SINAPI-C	88315	R\$ 11,17
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Poste de aço h=3,50m d=65mm	3,500000	M	R\$ 48,96	SINAPI-I	7701	R\$ 171,36
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,054000	M3	R\$ 292,92	SINAPI-C	94963	R\$ 15,82
						Σ	R\$ 301,15

Descrição						Uni.	Cód.
MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						M	CPA009
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
MEIO FIO 6/10X30X100 (ARREDONDADO) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Meio Fio Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30,	1,005000	M	R\$ 22,54	MERCADO	MPA009	R\$ 22,65
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,194000	H	R\$ 16,65	SINAPI-C	88316	R\$ 3,23
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Pedreiro, com encargos complementares	0,194000	H	R\$ 22,49	SINAPI-C	88309	R\$ 4,36
AREIA MEDIA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Areia Média	0,002154	M3	R\$ 99,79	MERCADO	MPA039	R\$ 0,21
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	Argamassa cimento/areia 1:3 preparo manual	0,000615	M3	R\$ 435,14	SINAPI-C	88629	R\$ 0,27
						Σ	R\$ 30,72

Descrição						Uni.	Cód.
MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 2 (RETO) 6X6X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						M	CPA010
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
MEIO FIO 6X30X100 (RETO) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Meio Fio Tipo 2 (reto) 6x6x30	1,005000	M	R\$ 21,47	MERCADO	MPA008	R\$ 21,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,194000	H	R\$ 16,65	SINAPI-C	88316	R\$ 3,23
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Pedreiro, com encargos complementares	0,194000	H	R\$ 22,49	SINAPI-C	88309	R\$ 4,36
AREIA MEDIA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Areia Média	0,001292	M3	R\$ 99,79	MERCADO	MPA039	R\$ 0,13
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	Argamassa cimento/areia 1:3 preparo manual	0,000369	M3	R\$ 435,14	SINAPI-C	88629	R\$ 0,16
						Σ	R\$ 29,46

Descrição						Uni.	Cód.
CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO						UN	CPA023
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	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	Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, espessura 14cm, assentados com argamassa traço 1:0,25:4 (cimento, cal e areia)	4,760000	M2	R\$ 69,89	SINAPI-C	87449	R\$ 332,68
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	4,760000	M2	R\$ 3,63	SINAPI-C	87878	R\$ 17,28
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	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	4,760000	M2	R\$ 20,73	SINAPI-C	87545	R\$ 98,67

CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,380800	M³	R\$ 263,26	SICRO-C	1106057	R\$ 100,25
(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	Concreto armado fck 25 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, mão de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,105840	M3	R\$ 2.090,73	SINAPI-C	95969	R\$ 221,28
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,105840	M³	R\$ 263,26	SICRO-C	1106057	R\$ 27,86
						Σ	R\$ 798,02

Descrição						Uni.	Cód.
CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 300MM A 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO						UN	CPA036
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
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 escorada mat. 1º cat. (40cm excedente para cada lado para trabalhabilidade - sobreposição de serviço da abertura da vala para o tubo	3,707600	M3	R\$ 5,08	SINAPI-C	90091	R\$ 18,83
ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal e areia)	3,754700	M2	R\$ 63,13	SINAPI-C	72132	R\$ 237,03
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	3,754700	M2	R\$ 3,63	SINAPI-C	87878	R\$ 13,63
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	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	3,754700	M2	R\$ 20,73	SINAPI-C	87545	R\$ 77,83
(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	Concreto armado fck 25 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, mão de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,086700	M3	R\$ 2.090,73	SINAPI-C	95969	R\$ 181,27
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,062100	M³	R\$ 263,26	SICRO-C	1106057	R\$ 16,35
REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Reaterro apiloado (manual)	1,739075	M3	R\$ 25,55	SINAPI-C	93382	R\$ 44,43
TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Grelha de Concreto	1,000000	UN	R\$ 81,18	MERCADO	MPA020	R\$ 81,18
						Σ	R\$ 670,55

Descrição						Uni.	Cód.
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 400MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA						M	CPA072
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	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	Retroescavadeira sobre rodas	0,048100	CHP	R\$ 95,91	SINAPI-C	5680	R\$ 4,61
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	Retroescavadeira sobre rodas	0,100750	CHI	R\$ 40,04	SINAPI-C	5681	R\$ 4,03
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Assentador de tubos, com encargos complementares	0,148850	H	R\$ 21,50	SINAPI-C	88246	R\$ 3,20
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,148850	H	R\$ 16,65	SINAPI-C	88316	R\$ 2,48
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) com preparo manual	0,002000	M3	R\$ 435,14	SINAPI-C	88629	R\$ 0,87
						Σ	R\$ 15,19

Descrição						Uni.	Cód.
CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO						UN	CPA080
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	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	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39cm, espessura 14cm, assentados com argamassa traço 1:0,25:4 (cimento, cal e areia)	1,351689	M2	R\$ 69,89	SINAPI-C	87449	R\$ 94,47
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	1,351689	M2	R\$ 3,63	SINAPI-C	87878	R\$ 4,91
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	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	1,351689	M2	R\$ 20,73	SINAPI-C	87545	R\$ 28,02
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,108135	M³	R\$ 263,26	SICRO-C	1106057	R\$ 28,47

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	Concreto armado fck 25 Mpa incl mat, preparo , formas e escoramento, ma de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,092160	M3	R\$ 2.090,73	SINAPI-C	95969	R\$ 192,68
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecanico, lançamento adensamento	0,092160	M³	R\$ 263,26	SICRO-C	1106057	R\$ 24,26
						Σ	R\$ 372,81

Descrição						Uni.	Cód.
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO						UN	CPA092
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	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	Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela	4,000000	UN	R\$ 0,20	SINAPI-I	13246	R\$ 0,80
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,301800	M2	R\$ 589,05	SINAPI-I	34723	R\$ 177,78
BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 1" X 3/16" (L X E), 1,73 KG/M	Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,350000	M	R\$ 9,69	SINAPI-I	565	R\$ 3,39
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com engargos complementares	1,500000	H	R\$ 16,65	SINAPI-C	88316	R\$ 24,98
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Serralheiro, com engargos complementares	0,500000	H	R\$ 22,34	SINAPI-C	88315	R\$ 11,17
TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Poste de aço h=3,50m d=65mm	3,500000	M	R\$ 48,96	SINAPI-I	7701	R\$ 171,36
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,054000	M3	R\$ 292,92	SINAPI-C	94963	R\$ 15,82
						Σ	R\$ 405,30

Descrição						Uni.	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
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	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	Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela	4,000000	UN	R\$ 0,20	SINAPI-I	13246	R\$ 0,80
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,196000	M2	R\$ 589,05	SINAPI-I	34723	R\$ 115,45
BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 1" X 3/16" (L X E), 1,73 KG/M	Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,350000	M	R\$ 9,69	SINAPI-I	565	R\$ 3,39
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com engargos complementares	1,500000	H	R\$ 16,65	SINAPI-C	88316	R\$ 24,98
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Serralheiro, com engargos complementares	0,500000	H	R\$ 22,34	SINAPI-C	88315	R\$ 11,17

TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Poste de aço h=3,50m d=65mm	3,500000	M	R\$ 48,96	SINAPI-I	7701	R\$ 171,36
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,054000	M3	R\$ 292,92	SINAPI-C	94963	R\$ 15,82
						Σ	R\$ 342,97

Descrição						Uni.	Cód.
CAMADA DE BRITA N. 2, E=10CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						M3	CPA111
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,250000	H	R\$ 16,65	SINAPI-C	88316	R\$ 4,16
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	Retroescavadeira sobre rodas	0,030000	CHP	R\$ 95,91	SINAPI-C	5680	R\$ 2,88
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2	1,020000	M3	R\$ 70,00	MERCADO	MPA003	R\$ 71,40
						Σ	R\$ 78,44

Descrição						Uni.	Cód.
LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO						M	CPA125
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRÔNICO, PRECISÃO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	Locação de teodolito eletrônico, precisão angular de 5 a 7 segundos, incluindo tripe	0,030000	H	R\$ 2,36	SINAPI-I	7247	R\$ 0,07
LOCAÇÃO DE NÍVEL ÓPTICO, COM PRECISÃO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	Locação de nível óptico, com precisão de 0,7 mm, aumento de 32x	0,030000	H	R\$ 2,36	SINAPI-I	7252	R\$ 0,07
AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Auxiliar de topógrafo, com encargos complementares	0,060000	H	R\$ 10,69	SINAPI-C	88253	R\$ 0,64
TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Topógrafo, com encargos complementares	0,030000	H	R\$ 20,83	SINAPI-C	90781	R\$ 0,62
						Σ	R\$ 1,40

Descrição						Uni.	Cód.
VIGA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO 30x50cm						M	CPA129
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	Escavação da vala para confecção da viga de contenção	0,300000	M3	R\$ 6,76	SINAPI-C	90105	R\$ 2,03

CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	Concreto, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento com 20% de perda pela irregularidade da largura da vala	0,180000	M3	R\$ 292,92	SINAPI-C	94963	R\$ 52,73
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Armação de estribo para viga de contenção (1,46kg/m)	1,460000	KG	R\$ 13,23	SINAPI-C	92775	R\$ 19,32
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Armação da armadura longitudinal para viga de contenção (3,85kg/m)	3,850000	KG	R\$ 7,50	SINAPI-C	92779	R\$ 28,88
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares para acerto da largura da vala	0,100000	H	R\$ 16,65	SINAPI-C	88316	R\$ 1,67
						Σ	R\$ 104,63

Descrição						Uni.	Cód.
CAMADA DE BRITA N. 2, E=2,5CM, PARA REATERRO DOS PASSEIOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						M3	CPA130
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,300000	H	R\$ 16,65	SINAPI-C	88316	R\$ 5,00
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	Retroescavadeira sobre rodas	0,025000	CHP	R\$ 95,91	SINAPI-C	5680	R\$ 2,40
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2	1,020000	M3	R\$ 70,00	MERCADO	MPA003	R\$ 71,40
						Σ	R\$ 78,80

DECLARAÇÃO:

O autor do orçamento se responsabiliza pelas composições apresentadas com seus respectivos valores e coeficientes.

MILTON SAVIO DEMARCH
Engenheiro Civil - CREA/SC 018845-0

Rio do Sul, 08 de julho de 2019

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	SERVICOS 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				2229,73	
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		337,00			
2 DRENAGEM PLUVIAL								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Largura (m)	Áltura média (m)	Volume (m³)
2.1	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 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	Escalação e carga mec.de vala não escorada material de 1º cat.	comprimento dos tubos DN 400mm x largura da vala x altura média das valas (retirada da área do fundo de vala em CAD dividida pelo comprimento da vala, considerando-se a cota de projeto subtraindo-se as camadas constituintes do pavimento)		337,00	0,88	1,11	329,18
							Σ	329,18
							Fator de empolamento	DMT (km)
2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	Transporte do volume proveniente da escavação das valas para o bota fora, empolado em 25% (DMT 1,0km)	volume de escavação x coeficiente de empolamento x DMT	1,25	1,00	329,18		411,48
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Áltura média (m)	Volume (m³)
2.3	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS2, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	Tubo de concreto simples - PS2 NBR-8890 DN 400mm	Somatório dos comprimentos em planta		306,00			
2.4	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 400mm	Somatório dos comprimentos em planta		31,00			

2.5	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		337,00			
2.6	CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 300MM A 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de captação sifonada, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	14,00				
2.7	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	3,00				
2.8	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de inspeção em blocos de concreto p/ tubos de DN 400mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	2,00				
2.9	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, serviço e transporte.	comprimento dos tubos DN 400mm x largura da vala x 0,10m		337,00	0,88	0,10	29,66
							Σ	29,66
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Áltura média (m)	Volume (m³)
2.10	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Reaterro das valas com brita nº 2, incluindo materiais, serviço e transporte.	comprimento dos tubos DN 400mm x largura da vala x altura média das valas (retirada da área do fundo de vala em CAD dividida pelo comprimento da vala, considerando-se a cota de projeto subtraindo-se as camadas constituintes do pavimento)		337,00	0,88	1,11	329,18
						Σ	329,18	
			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		337,00	0,48	0,18	60,66
						Σ	60,66	
			Volume do reaterro em relação ao perfil de projeto - volume do espaço ocupado pelos tubos - volume da camada de brita para assentamento dos tubos					238,86
2.11	BOCA P/BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=0,40M EM CONCRETO CICLOPICO, INCLINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE	Boca para bueiro simples tubular em concreto para tubo de DN 400mm, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais	Somatório das unidades em planta	1,00				

3 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO								
3.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO				Área (m ²)	
3.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 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				1527,83	
3.2 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEGAGONAIS DE CONCRETO								
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	Pavimentação em blocos intertravados de concreto "lajotas hexagonais" e=8cm, FCK 35MPa, assentadas sobre colchão de areia grossa e=6cm, rejuntamento e=1cm, com fornecimento de materiais e colocação	Área de pavimentação retirada em AutoCad				1527,83	
3.3 MEIO FIO								
3.3.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, incluindo escavação, materiais e serviço	Somatório dos comprimentos em planta		365,00			
3.3.2	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 2 (RETO) 6X6X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30, incluindo escavação, materiais e serviço	Somatório dos comprimentos em planta		8,00			
3.3.3	VIGA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO 30x50cm	Vigas de contenção do pavimento em concreto armado 30x50cm, devido a declividade da rua, incluindo escavação, materiais e serviço	Somatório dos comprimentos em planta		32,00			
4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área do símbolo (m ²)	Quant. (m)	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m ²)
4.1	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			
4.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: octogonal (lados de 25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		2,00			
4.3	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		2,00			

5 REATERRO DOS PASSEIOS								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)		Espessura (m)	Área (m ²)	Volume (m ³)
5.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	Reaterro compactado com solo de 1º cat. e=10cm	Área retirada em AutoCad x espessura de reaterro			0,10	701,90	70,19
5.2	CAMADA DE BRITA N. 2, E=2,5CM, PARA REATERRO DOS PASSEIOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Lastro de brita e=2,5cm, com fornecimento de materiais e colocação	Área retirada em AutoCad x espessura de lastro de brita			0,025	701,90	17,55

MILTON SAVIO DEMARCH
 Engenheiro Civil - CREA/SC 018845-0

Rio do Sul, 08 de julho de 2019

COTAÇÃO DE MATERIAIS DA COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Data Base da Pesquisa:
Fevereiro 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 o valor mínimo do Mercado.

Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA003	BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$91,50	R\$70,00
			Construtora AZZA - Ibirama - CNPJ: 83.810.150/0001-98 - (47) 3357-9452 e (47) 98835-7626	R\$70,00	
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004	R\$73,00	
MPA008	MEIO FIO 6X30X100 (RETO) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719	R\$23,50	R\$21,47
			Cimentari Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 04.342.079/0001-90 - (47) 3525-0083	R\$21,47	
			Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747/0001-83 - (47) 3533-5959	R\$24,18	
MPA009	MEIO FIO 6/10X30X100 (ARREDONDADO) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719	R\$23,16	R\$22,54
			Cimentari Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 04.342.079/0001-90 - (47) 3525-0083	R\$22,54	
			Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747/0001-83 - (47) 3533-5959	R\$26,18	
MPA020	TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	UN	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719	R\$100,16	R\$81,18
			Cimentari Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 04.342.079/0001-90 - (47) 3525-0083	R\$83,16	
			Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747/0001-83 - (47) 3533-5959	R\$81,18	

MPA039	AREIA MEDIA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	Tonet Materiais de Construção - Rio do Sul - CNPJ 80.653.918/0003-30 - (47) 3531-7400	R\$99,79	R\$99,79
			Fronza Materiais de Construção - Rio do Sul - CNPJ: 04.648.832/0001-70 - (47) 3525-3362	R\$107,80	
			Nardelli Materiais de Construção - Rio do Sul - CNPJ: 75.862.961/0001-04 - (47) 3546-3400	R\$108,34	

OBS.:

*As cotações com fornecimento do material incluem carga, transporte e descarga na obra.

*Para as cotações de material britado foram orçadas pedreiras com fornecimento do material

MILTON SAVIO DEMARCH
Engenheiro Civil - CREA/SC 018845-0

Rio do Sul, 08 de julho de 2019