

## ORÇAMENTO

### Pavimentação da Rua José Fistarol

Proprietário: Prefeitura Municipal de Vitor Meireles	Endereço: Rua José Fistarol	Cidade: Vitor Meireles
Descrição: Projeto de pavimentação em lajotas hexagonais de concreto, drenagem pluvial, sinalização viária e pavimentação dos passeios em paver	Bairro: Centro	Extensão: 288,91m
	Pav. Pista: 2314,57m <sup>2</sup>	Pav. Passeios: 1153,57m <sup>2</sup>
Referencia Orçamento: Março/2020 - SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 18/04/2020 00:00:59 - DATA DE RT: 17/04/2020 SICRO DNIT OUTUBRO 2019 SEM DESONERAÇÃO		BDI: 23,37%
		Data base: Março/2020
		Revisão: 03

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	UN	QUANT	CUSTO UNIT. SEM BDI	BDI (%)	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	CÓDIGO	FONTE
<b>1 SERVIÇOS INICIAIS</b>								<b>Σ R\$ 6.103,44</b>		
1.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA	Placa de identificação da obra (PADRÃO DO CONVENIO) em aço galvanizado e armação de madeira	M2	2,88	364,52	23,37%	R\$ 449,71	R\$ 1.295,16	CPA137	COMPOSIÇÃO
1.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA	Placa de sinalização de obra em aço galvanizado e armação de madeira (área de 2 unidades)	M2	1,20	364,52	23,37%	R\$ 449,71	R\$ 539,65	CPA137	COMPOSIÇÃO
1.3	SERVICOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	M2	3468,14	0,36	23,37%	R\$ 0,44	R\$ 1.525,98	CPA144	COMPOSIÇÃO
1.4	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO	Locação da drenagem pluvial e nivelamento com auxílio de eq. topografico	M	64,00	1,40	23,37%	R\$ 1,73	R\$ 110,72	CPA125	COMPOSIÇÃO
1.5	REMOÇÃO DE MEIO FIO (SEM TRANSPORTE)	Remoção de meio fio sem transporte (trechos a serem reassentados)	M	581,00	3,67	23,37%	R\$ 4,53	R\$ 2.631,93	CPA118	COMPOSIÇÃO
<b>2 DRENAGEM PLUVIAL</b>								<b>Σ R\$ 13.803,60</b>		
2.1	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 DE 0,8 M A 1,5 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.	M3	72,61	5,33	23,37%	R\$ 6,58	R\$ 477,77	90106	SINAPI-C
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 1,6km)	M3XKM	145,22	1,66	23,37%	R\$ 2,05	R\$ 297,70	97912	SINAPI-C
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	M	54,00	34,02	23,37%	R\$ 41,97	R\$ 2.266,38	7785	SINAPI-I
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	M	10,00	57,53	23,37%	R\$ 70,97	R\$ 709,70	7745	SINAPI-I

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.	M	64,00	14,54	23,37%	R\$	17,94	R\$	1.148,16	CPA072	COMPOSIÇÃO
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	UN	3,00	703,45	23,37%	R\$	867,85	R\$	2.603,55	CPA036	COMPOSIÇÃO
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	UN	2,00	392,21	23,37%	R\$	483,87	R\$	967,74	CPA080	COMPOSIÇÃO
2.8	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.	M3	5,06	73,10	23,37%	R\$	90,18	R\$	456,31	CPA111	COMPOSIÇÃO
2.9	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Reaterro das valas com brita nº 2, incluindo materiais, serviço e transporte.	M3	56,03	70,54	23,37%	R\$	87,03	R\$	4.876,29	CPA005	COMPOSIÇÃO
<b>3 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO</b>										<b>Σ R\$ 152.207,12</b>		
3.1	<b>CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO</b>											
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	M2	2314,57	1,34	23,37%	R\$	1,65	R\$	3.819,04	CPA142	COMPOSIÇÃO
3.2	<b>PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO</b>											
3.2.1	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO "LAJOTAS HEXAGONAIS" E=8CM, FCK 35MPA, ASSENTADAS SOBRE COLCHÃO DE AREIA MÉDIA E=6CM, REJUNTAMENTO COM AREIA MÉDIA E=1CM, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E COLOCAÇÃO	Pavimentação em blocos intertravados de concreto "lajotas hexagonais" e=8cm, FCK 35MPA, assentadas sobre colchão de areia média e=6cm, rejuntamento com areia média e=1cm, com fornecimento de materiais e colocação	M2	2314,57	49,88	23,37%	R\$	61,54	R\$	142.438,64	CPA006	COMPOSIÇÃO
3.3	<b>MEIO FIO</b>											
3.3.1	REASSENTAMENTO DE MEIO FIO	Meio fio a ser reassentado, considerando o reaproveitamento do meio fio existente e incluindo escavação, materiais e serviço	M	581,00	8,30	23,37%	R\$	10,24	R\$	5.949,44	CPA119	COMPOSIÇÃO
<b>4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>										<b>Σ R\$ 6.930,85</b>		
4.1	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa de pedestre com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	M²	40,80	25,61	23,37%	R\$	31,60	R\$	1.289,28	5213401	SICRO-C
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	UN	1,00	444,91	23,37%	R\$	548,89	R\$	548,89	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	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	371,59	23,37%	R\$	458,43	R\$	916,86	CPA093	COMPOSIÇÃO
4.4	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: QUADRADA (45X45CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: quadrada (45x45cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	UN	9,00	376,09	23,37%	R\$	463,98	R\$	4.175,82	CPA094	COMPOSIÇÃO
<b>5 PASSEIOS EM PAVER</b>										<b>Σ R\$ 93.144,06</b>		
5.1	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	M3	230,71	5,17	23,37%	R\$	6,38	R\$	1.471,93	CPA145	COMPOSIÇÃO
5.2	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	M	541,00	22,92	23,37%	R\$	28,28	R\$	15.299,48	CPA010	COMPOSIÇÃO

5.3	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO (PAVER CINZA), E=6,0 CM, FCK 35MPA, ASSENTADOS SOBRE AREIA MÉDIA E=6CM, REJUNTAMENTO COM AREIA MÉDIA E=0,5CM COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E COLOCAÇÃO	Pavimentacao em blocos intertravados de concreto (PAVER CINZA), 20x10cm e=6cm, FCK 35mpa, assentados sobre areia média e=6cm, rejuntamento com areia média e=0,5cm com fornecimento de materiais e colocação	M2	855,65	52,92	23,37%	R\$ 65,29	R\$ 55.865,39	CPA013	COMPOSIÇÃO
5.4	PAVIMENTACAO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO (PAVER VERMELHO PODOTATIL), ESPESSURA 6,0 CM, FCK 35MPA, ASSENTADOS SOBRE AREIA MÉDIA E=6CM, REJUNTAMENTO COM AREIA MÉDIA E=0,5CM, PARA ALERTA E DIRECIONAL COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E COLOCAÇÃO	Pavimentacao em blocos intertravados de concreto (PAVER VERMELHO PODOTATIL DIRECIONAL), 20x20cm e=6cm, FCK 35mpa, assentados sobre areia média e=6cm, rejuntamento com areia média e=0,5cm com fornecimento de materiais e colocação	M2	230,60	72,08	23,37%	R\$ 88,93	R\$ 20.507,26	CPA012	COMPOSIÇÃO
<b>TOTAL R\$ 272.189,07</b>										

**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.

**RAFAEL GÜNTER MÜLLER**  
Engenheiro Civil - CREA/SC 127855-2

Rio do Sul, 18 de junho de 2020

## 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	8,65%

I1: PIS e COFINS	3,65%
I2: ISSQN (conforme legislação municipal)	5,00%
	Σ 8,65%

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA

$$\text{BDI} = 23,37\%$$

---

**RAFAEL GÜNTHER MÜLLER**  
**Engenheiro Civil - CREA/SC 127855-2**

Rio do Sul, 18 de junho de 2020