

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS**  
**ESTADO DE SANTA CATARINA**

ANTEPROJETO		REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO			
PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA		SINAPI	janeiro-17	SICRO	setembro-16
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
TRECHO DA RUA ORCA - BAIRRO JOSÉ AMÂNDIO		BDI= 23,38%		BDI= 11,10%	
março-17		MEMORIAL DE CÁLCULO			FOLHA 01/01
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE	CÁLCULO	
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>				
1.1	Placa de obra BADESC	m2	3,00	2,00 m x 1,50 m	
1.2	Demolição de concreto simples	m3	6,40	63,90 m <sup>2</sup> x 0,10 m	
1.3	Carga e descarga mecanizadas em caminhão basculante de 6 m <sup>3</sup>	m3	6,40	6,40 m <sup>3</sup>	
1.4	Transporte com caminhão basculante de 6 m <sup>3</sup> , rodovia pavimentada	m3	6,40	6,40 m <sup>3</sup>	
<b>2</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>				
2.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade a 1,50 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m <sup>3</sup> / potência: 88 HP), largura menor que 0,80 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência	m3	35,30	Conforme planilha	
2.2	Escavação mecanizada de vala com profundidade a 1,50 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m <sup>3</sup> / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a menor que 1,50 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência	m3	132,30	Conforme planilha	
2.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,50 m a 3,00 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,80 m <sup>3</sup> /111 HP), largura de 1,50 m a menor que 2,50 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência	m3	2.128,00	Conforme planilha	
2.4	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 3,00 m a 4,50 m (média entre a montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (1,20 m <sup>3</sup> /155 HP), largura de 1,50 m a menor que 2,50 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência	m3	747,00	Conforme planilha	
2.5	Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada	m2	1.655,00	Área de escoramento planilha + (38m x 2,0m x 2 lados) + (176m x 1,5m x 2 lados)	
2.6	Preparo de fundo de vala (lastro) com largura menor que 1,50 m, com camada de brita, lançamento manual, em local com nível baixo de interferência - 6 cm x largura da vala	m3	7,80	Conforme planilha	
2.7	Assentamento de tubos de concreto diâmetro de 30 cm, sem junta rígida	m	49,00	Conforme planilha	
2.8	Tubo de concreto simples classe - PS2 - NBR 8890 de Ø 30 cm, para águas pluviais	m	49,00	Conforme planilha	
2.9	Assentamento de tubos de concreto diâmetro de 40 cm, sem junta rígida	m	141,00	Conforme planilha	
2.10	Tubo de concreto armado classe - PA2 - NBR 8890 de Ø 40 cm, para águas pluviais	m	141,00	Conforme planilha	
2.11	Galeria pré fabricada 2,00m x 1,00m x 1,00m - TB 45, fck 25 MPa - Fornecimento, transporte e assentamento	m	209,00	Conforme projeto	
2.12	Galeria pré moldada 2,50m x 1,00m x 1,00m TB 45, fck 25 MPa - Fornecimento, transporte e assentamento	m	210,00	Conforme projeto	
2.13	Fornecimento e colocação de manta geotêxtil 200 g/m <sup>2</sup> , largura=30 cm	m2	104,20	Ø 30	22,40
				Ø 40	81,80
2.14	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m <sup>3</sup> / potência: 88 HP), largura menor que 0,80 m, profundidade a 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	m3	29,40	Conforme planilha	
2.15	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m <sup>3</sup> / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a menor que 1,50 m, profundidade a 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	m3	94,50	Conforme planilha	
2.16	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,80 m <sup>3</sup> / potência: 111 HP), largura de 1,50 m a menor que 2,50 m, profundidade de 1,50 m a 3,00 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	m3	615,00	Conforme planilha	
2.17	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,80 m <sup>3</sup> / potência: 111 HP), largura de 1,50 m a menor que 2,50 m, profundidade de 3,00 m a 4,50 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	m3	420,00	Conforme planilha	
2.18	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,00 m <sup>3</sup> /16 ton e pá carregadeira sobre pneus 128 HP cap. 1,70 a 2,80 m <sup>3</sup>	m3	1.883,70	Escavações - Reaterros	
2.19	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m <sup>3</sup> , rodovia pavimentada	m3xkm	5.839,50	1.883,70 m <sup>3</sup> x 3,1 km	
2.20	Espalhamento de material em botas fora, com utilização de trator de esteiras de 165 HP	m3	1.883,70	1.883,70 m <sup>3</sup>	
2.21	Conexão de tubulação Ø 40 cm em galeria existente de concreto armado	und	2,00	2 und	
2.22	Poço de visita Ø 40/60 cm - simples	und	3,00	3 und	
2.23	Caixa de ligação Ø 40/60 cm - simples	und	1,00	1 und	
2.24	Caixa de ligação da galeria 2,00 m x 1,00 m	und	2,00	2 und	
2.25	Caixa de ligação da galeria 2,50 m x 1,00 m	und	2,00	2 und	
2.26	Chaminé para poço de visita de galeria	und	8,00	8 und	
2.27	Tampão fofo articulado, classe D400, carga máxima 40 t e diâmetro 600 mm para poço de visita	und	11,00	(3 + 8) und	
2.28	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	und	11,00	(3 + 8) und	
2.29	Boca de lobo	und	22,00	22 und	
<b>3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO PISTA</b>				
3.1	Regularização e compactação de até 20 cm	m2	3.149,20	3.149,20 m <sup>2</sup>	
3.2	Meio-fio externo em concreto pré-moldado - 13 x 15 x 30 x 100 cm - incluindo rejunte e reaterro - fck=25 MPa	m	800,00	800,00 m	
3.3	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm - fck=35 MPa, assentado sobre coxim de areia e=8 cm	m2	3.149,20	3.149,20 m <sup>2</sup>	
<b>4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO CALÇADA</b>				
4.1	Material para aterro do passeio (argila ou barro) e=5 cm - com transporte até 10 km	m3	60,20	(939,55 + 143,25 + 9,55 + 110,90) m <sup>2</sup> x 0,05 m	
4.2	Compactação mecânica, sem controle do GC (com compactador placa 400 kg)	m3	60,20	33,20 m <sup>2</sup>	
4.3	Meio-fio interno em concreto pré-moldado - 15 x 30 x 80 cm - incluindo rejunte e reaterro - fck=25 MPa	m	394,00	394,00 m	
4.4	Execução de pavimento em piso intertravado cor natural, com bloco retangular 20 x 10 cm, espessura 6 cm - fck=35 MPa, assentado sobre coxim de areia e=5 cm	m2	939,55	939,55 m <sup>2</sup>	
4.5	Sinalização tátil direcional 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	m2	143,25	143,25 m <sup>2</sup>	
4.6	Sinalização tátil de alerta 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	m2	9,55	9,55 m <sup>2</sup>	
4.7	Concreto simples h=7 cm, virado em betoneira fck=20 MPa	m3	7,80	110,90 m <sup>2</sup> x 0,07 m	
<b>5</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>				
5.1	Pintura faixa de travessia de pedestres zebra - FTP-1 cor branca	m2	56,00	140,00 m x 0,40 m	
5.2	Pintura linha de retenção - LRE cor branca	m2	14,00	34,90 m x 0,40 m	
5.3	Placa de regulamentação R-1 - (Parada obrigatória)	m2	0,90	0,30 m <sup>2</sup> x 3 und	
5.4	Placa de regulamentação R-19 - (Velocidade máxima permitida)	m2	0,40	0,20 m <sup>2</sup> x 2 und	
5.5	Placa de advertência A-32b - (Passagem sinalizada de pedestres)	m2	1,80	0,50 m x 0,50 m x 7 und	
5.6	Placa de identificação de rua	und	4,00	4 und	
5.7	Tubo de aço galvanizado c/ costura DIN 2440/NBR 5580 classe media DN 2.1/2" (65 mm) e=3,65 mm - 6,51 kg/m	m	41,80	(3,00 m x 3 und) + (2,90 m x 2 und) + (3,10 m x 7 und) + (2,65 m x 2 und)	
5.8	Sapata em concreto, virado em betoneira, fck=20 MPa, para fixação das placas de sinalização - 30 x 30 x 40 cm	m3	0,50	(0,30 x 0,30 x 0,40) m x 14 und	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO

**AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ**  
CREA SC 050.968-0

**DIOGO GRAF**

ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3

**ANA PAULA DA SILVA**

**JACQUELINE SOARES BARBOZA**

