

Estado de Santa Catarina  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS**

PROJETO: <b>PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO/PAVER E DRENAGEM PLUVIAL</b>	ART = <b>5.046.286-2</b>	Data <b>abril-14</b>
LOCALIZAÇÃO: <b>RUA FREIJO E PESSEGUIERO - BAIRRO CANTO GRANDE</b> <b>SINAPI - 01/03/2014 - COM DES. - SICRO 01/01/2014</b>	CARACTERÍSTICAS: <b>MATERIAL E MÃO DE OBRA</b> <b>BDI = 23,73%</b>	

abril-14

Orçamento Estimativo

ITEM	CÓD. SINAPI - SICRO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNIT	CUSTO SERVIÇO	%
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>				<b>R\$ 1.361,79</b>	<b>0,67%</b>
1.1	74209/001	Placa de obra	m2	3,00	R\$ 453,93	R\$ 1.361,79	0,67%
<b>2.0</b>		<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>				<b>R\$ 52.991,40</b>	<b>26,10%</b>
2.1	73599	Escavação mec. de valas em qualquer tipo de solo, 0,00 a 4,00 m	m3	209,40	R\$ 9,53	R\$ 1.995,58	0,98%
2.2	74164/004	Lastro de brita de l = largura da vala x 6 cm	m3	12,36	R\$ 122,39	R\$ 1.513,33	0,75%
2.3	73730	Assentamento de tubos de concreto diametro de 30 cm., armado ou simples	m	50,00	R\$ 12,97	R\$ 648,50	0,32%
2.4	7790	Tubo de concreto simples classe - PS2 - NBR-8890 de Ø 30 cm, para águas pluviais	m	50,00	R\$ 24,25	R\$ 1.212,50	0,60%
2.5	73724	Assentamento de tubos de concreto diametro de 40 cm., armado ou simples	m	214,00	R\$ 18,45	R\$ 3.948,30	1,94%
2.6	7761	Tubo de concreto armado classe - PA2 PB NBR-8890/2007 de Ø 40 cm, para águas pluviais	m	214,00	R\$ 70,74	R\$ 15.138,36	7,46%
2.7	73722	Assentamento de tubos de concreto diametro de 60 cm., armado ou simples	m	11,00	R\$ 35,92	R\$ 395,12	0,19%
2.8	7762	Tubo de concreto armado classe - PA2 PB NBR-8890/2007 de Ø 60 cm, para águas pluviais	m	11,00	R\$ 122,31	R\$ 1.345,41	0,66%
2.9	73881/001	Fornecimento e colocação de manta geotextil 200 g/m2, largura = 30 cm	m2	156,00	R\$ 7,14	R\$ 1.113,84	0,55%
2.10	72920	Reaterro de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado	m3	146,00	R\$ 15,89	R\$ 2.319,94	1,14%
2.11	72208	Carga mecanizada e remoção de excedentes com transporte até 1 km	m3	63,40	R\$ 7,40	R\$ 469,16	0,23%
2.12	composição	Poço de visita Ø 40/60 cm - simples	und	6,00	R\$ 1.651,39	R\$ 9.908,34	4,88%
2.13	composição	Caixa de ligação Ø 40/60 cm - simples	und	5,00	R\$ 892,46	R\$ 4.462,30	2,20%
2.14	83659	Boca de lobo	und	12,00	R\$ 710,06	R\$ 8.520,72	4,20%
<b>3.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO COM PAVER</b>				<b>R\$ 94.860,01</b>	<b>46,72%</b>
3.1	72961	Regularização e compactação do subleito de até 20 cm	m2	1.355,95	R\$ 1,72	R\$ 2.332,23	1,15%
3.2	74223/001	Colocação de meio-fio externo 12 x 15 x 30 x 80 cm - incluindo rejunte e reaterro - fck=25 MPa	m	415,00	R\$ 34,76	R\$ 14.425,40	7,10%
3.3	72948	Coxim de areia e=6 cm	m3	81,40	R\$ 111,77	R\$ 9.098,08	4,48%
3.4	composição	Pavimento intertravado paver holand cinza 20 x 10 x 8 cm fck=35 MPa	m2	1.355,95	R\$ 50,89	R\$ 69.004,30	33,99%
<b>4.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO PASSEIO</b>				<b>R\$ 48.688,54</b>	<b>23,98%</b>
4.1	6081	Material para aterro/reaterro (barro, argila ou saibro) - com transporte até 10 km	m3	32,00	R\$ 22,78	R\$ 728,96	0,36%
4.2	5622	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	m2	640,10	R\$ 3,58	R\$ 2.291,56	1,13%
4.3	74223/001	Meio-fio interno 15 x 30 x 80 cm - incluindo rejunte e reaterro - fck=25 MPa	m	403,00	R\$ 34,76	R\$ 14.008,28	6,90%
4.4	72948	Coxim de areia e=5 cm	m2	29,80	R\$ 111,77	R\$ 3.330,75	1,64%
4.5	COMPOSIÇÃO	Pavimento intertravado paver holand cinza 20 x 10 x 6 cm fck=35 MPa	m2	512,80	R\$ 44,71	R\$ 22.927,29	11,29%
4.6	COMPOSIÇÃO	Sinalização tátil direcional 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	m2	72,25	R\$ 65,12	R\$ 4.704,92	2,32%
4.7	COMPOSIÇÃO	Sinalização tátil de alerta 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	m2	10,70	R\$ 65,12	R\$ 696,78	0,34%
<b>5.0</b>		<b>RAMPA ACESSO PASSEIO DEFICIENTE FÍSICO</b>				<b>R\$ 1.382,12</b>	<b>0,68%</b>
5.1	73972/002	Concreto simples h=7 cm, virado em betoneira fck=20 MPa	m3	3,00	R\$ 443,63	R\$ 1.330,89	0,66%
5.2	72947	Pintura símbolo Deficiente Físico - Cor fundo azul 60 x 60 cm	m2	2,20	R\$ 20,49	R\$ 45,08	0,02%
5.3	72947	Pintura símbolo Deficiente Físico - Pictograma cor branca	m2	0,30	R\$ 20,49	R\$ 6,15	0,00%
<b>6.0</b>		<b>SINALIZAÇÃO</b>				<b>R\$ 3.748,70</b>	<b>1,85%</b>
6.1	72947	Pintura faixa de travessia de pedestres zebra - FTP-1 cor branca	m2	42,00	R\$ 20,49	R\$ 860,58	0,42%
6.2	4 S 06 200 02	Placa de regulamentação R-1 - (Parada obrigatória)	m2	0,60	R\$ 363,53	R\$ 218,12	0,11%
6.3	4 S 06 200 02	Placa regulamentadora R-19 - (Velocidade máxima permitida)	m2	0,30	R\$ 363,53	R\$ 109,06	0,05%
6.4	4 S 06 200 02	Placa de advertência A-32b - (Passagem sinalizada de pedestres)	m2	3,00	R\$ 363,53	R\$ 1.090,59	0,54%
6.5	7698	Tubo de aço galvanizado c/ costura DIN 2440/NBR 5580 classe media DN 1.1/4" (32mm) e=3,25mm - 3,14kg/m	m	27,90	R\$ 35,07	R\$ 978,45	0,48%
6.6	73916/002	Placa de Identificação de rua	und	2,00	R\$ 245,95	R\$ 491,90	0,24%
= 4S 06 200 02 - 1 A 01 870 01 - R\$ 322,94 - R\$ 29,13 = R\$ 293,81							
<b>TOTAIS (R\$)</b>			<b>m2</b>	<b>1.355,95</b>	<b>R\$ 149,73</b>	<b>R\$ 203.032,56</b>	<b>100,00%</b>

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS  <b>Ana Paula da Silva</b> PREFEITA MUNICIPAL	PROJETO <b>AMFRI Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí</b> CREA SC 050968-0  <b>Diogo Graf</b> Engenheiro Civil - CREA SC 092.018-3
--	---

Estado de Santa Catarina  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS**

**PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO/PAVER E DRENAGEM PLUVIAL**

RUA FREIJÓ E PESSEGUIERO - BAIRRO CANTO GRANDE

abril-14

Cronograma Físico-Financeiro

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERÍODO (MÊS)				TOTALS	
		PRIMEIRO MÊS		SEGUNDO MÊS		R\$	%
		R\$	%	R\$	%		
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>	<b>R\$ 1.361,79</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ -</b>	<b>0,00%</b>	<b>R\$ 1.361,79</b>	<b>0,67%</b>
1.1	Placa de obra	R\$ 1.361,79	100,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 1.361,79	0,67%
<b>2.0</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>	<b>R\$ 48.413,13</b>	<b>91,36%</b>	<b>R\$ 4.578,27</b>	<b>8,64%</b>	<b>R\$ 52.991,40</b>	<b>26,10%</b>
2.1	Escavação mec. de valas em qualquer tipo de solo, 0,00 a 4,00 m	R\$ 1.995,58	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.995,58	0,98%
2.2	Lastro de brita de I = largura da vala x 6 cm	R\$ 1.513,33	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.513,33	0,75%
2.3	Assentamento de tubos de concreto diametro de 30 cm., armado ou simples	R\$ 648,50	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 648,50	0,32%
2.4	Tubo de concreto simples classe - PS2 - NBR-8890 de Ø 30 cm., para águas pluviais	R\$ 1.212,50	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.212,50	0,60%
2.5	Assentamento de tubos de concreto diametro de 40 cm., armado ou simples	R\$ 3.948,30	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 3.948,30	1,94%
2.6	Tubo de concreto armado classe - PA2 PB NBR-8890/2007 de Ø 40 cm., para águas pluviais	R\$ 15.138,36	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 15.138,36	7,46%
2.7	Assentamento de tubos de concreto diametro de 60 cm., armado ou simples	R\$ 395,12	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 395,12	0,19%
2.8	Tubo de concreto armado classe - PA2 PB NBR-8890/2007 de Ø 60 cm., para águas pluviais	R\$ 1.345,41	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.345,41	0,66%
2.9	Fornecimento e colocação de manta geotêxtil 200 g/m2, largura = 30 cm	R\$ 1.113,84	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.113,84	0,55%
2.10	Reaterro de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado	R\$ 2.319,94	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 2.319,94	1,14%
2.11	Carga mecanizada e remoção de excedentes com transporte até 1 km	R\$ 469,16	100,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 469,16	0,23%
2.12	Poço de visita Ø 40/60 cm - simples	R\$ 7.926,67	80,00%	R\$ 1.981,67	20,00%	R\$ 9.908,34	4,88%
2.13	Caixa de ligação Ø 40/60 cm - simples	R\$ 3.569,84	80,00%	R\$ 892,46	20,00%	R\$ 4.462,30	2,20%
2.14	Boca de lobo	R\$ 6.816,58	80,00%	R\$ 1.704,14	20,00%	R\$ 8.520,72	4,20%
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO COM PAVER</b>	<b>R\$ 37.944,00</b>	<b>40,00%</b>	<b>R\$ 56.916,01</b>	<b>60,00%</b>	<b>R\$ 94.860,01</b>	<b>46,72%</b>
3.1	Regularização e compactação do subleito de até 20 cm	R\$ 932,89	40,00%	R\$ 1.399,34	60,00%	R\$ 2.332,23	1,15%
3.2	Colocação de meio-fio externo 12 x 15 x 30 x 80 cm - incluindo rejunte e reaterro - fck=25 MPa	R\$ 5.770,16	40,00%	R\$ 8.655,24	60,00%	R\$ 14.425,40	7,10%
3.3	Coxim de areia e=6 cm	R\$ 3.639,23	40,00%	R\$ 5.458,85	60,00%	R\$ 9.098,08	4,48%
3.4	Pavimento intertravado paver holand cinza 20 x 10 x 8 cm fck=35 MPa	R\$ 27.601,72	40,00%	R\$ 41.402,58	60,00%	R\$ 69.004,30	33,99%
<b>4.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO PASSEIO</b>	<b>R\$ 19.475,42</b>	<b>40,00%</b>	<b>R\$ 29.213,12</b>	<b>60,00%</b>	<b>R\$ 48.688,54</b>	<b>23,98%</b>
4.1	Material para aterro/reaterro (barro, argila ou saibro) - com transporte até 10 km	R\$ 291,58	40,00%	R\$ 437,38	60,00%	R\$ 728,96	0,36%
4.2	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	R\$ 916,62	40,00%	R\$ 1.374,94	60,00%	R\$ 2.291,56	1,13%
4.3	Meio-fio interno 15 x 30 x 80 cm - incluindo rejunte e reaterro - fck=25 MPa	R\$ 5.603,31	40,00%	R\$ 8.404,97	60,00%	R\$ 14.008,28	6,90%
4.4	Coxim de areia e=5 cm	R\$ 1.332,30	40,00%	R\$ 1.998,45	60,00%	R\$ 3.330,75	1,64%
4.5	Pavimento intertravado paver holand cinza 20 x 10 x 6 cm fck=35 MPa	R\$ 9.170,92	40,00%	R\$ 13.756,37	60,00%	R\$ 22.927,29	11,29%
4.6	Sinalização tátil direcional 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	R\$ 1.881,97	40,00%	R\$ 2.822,95	60,00%	R\$ 4.704,92	2,32%
4.7	Sinalização tátil de alerta 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	R\$ 278,71	40,00%	R\$ 418,07	60,00%	R\$ 696,78	0,34%
<b>5</b>	<b>RAMPA ACESSO PASSEIO DEFICIENTE FÍSICO</b>	<b>R\$ 891,70</b>	<b>64,52%</b>	<b>R\$ 490,42</b>	<b>35,48%</b>	<b>R\$ 1.382,12</b>	<b>0,68%</b>
5.1	Concreto simples h=7 cm, virado em betoneira fck=20 MPa	R\$ 891,70	67,00%	R\$ 439,19	33,00%	R\$ 1.330,89	0,66%
5.2	Pintura símbolo Deficiente Físico - Cor fundo azul 60 x 60 cm	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 45,08	100,00%	R\$ 45,08	0,02%
5.3	Pintura símbolo Deficiente Físico - Pictograma cor branca	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 6,15	100,00%	R\$ 6,15	0,00%
<b>6</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>0,00%</b>	<b>R\$ 3.748,70</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 3.748,70</b>	<b>1,85%</b>
6.1	Pintura faixa de travessia de pedestres zebraada - FTP-1 cor branca	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 860,58	100,00%	R\$ 860,58	0,42%
6.2	Placa de regulamentação R-1 - (Parada obrigatória)	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 218,12	100,00%	R\$ 218,12	0,11%
6.3	Placa regulamentadora R-19 - (Velocidade máxima permitida)	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 109,06	100,00%	R\$ 109,06	0,05%
6.4	Placa de advertência A-32b - (Passagem sinalizada de pedestres)	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 1.090,59	100,00%	R\$ 1.090,59	0,54%
6.5	Tubo de aço galvanizado c/ costura DIN 2440/NBR 5580 classe media DN 1.1/4" (32mm) e=3,25mm - 3,14kg/m	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 978,45	100,00%	R\$ 978,45	0,48%
6.6	Placa de identificação de rua	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 491,90	100,00%	R\$ 491,90	0,24%
<b>TOTAL DO MÊS (R\$)</b>		<b>R\$ 108.086,03</b>		<b>R\$ 94.946,53</b>		<b>R\$ 203.032,56</b>	
<b>TOTAL ACUMULADO (R\$)</b>		<b>R\$ 108.086,03</b>		<b>R\$ 203.032,56</b>		<b>R\$ 203.032,56</b>	
<b>TOTAL DO MÊS (%)</b>		<b>53,24%</b>		<b>46,76%</b>		<b>100,00%</b>	
<b>TOTAL ACUMULADO (%)</b>		<b>53,24%</b>		<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS		PROJETO					
Ana Paula da Silva Prefeita Municipal		AMFRI Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí CREA SC 050968-0 Diogo Graf Engenheiro Civil - CREA SC 092.018-3					

Estado de Santa Catarina  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

PROJETO: <b>PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO/PAVER E DRENAGEM PLUVIAL</b>	Data: <b>abril-14</b>
LOCALIZAÇÃO: <b>RUA FREJÓ E PESSEGUIERO - BAIRRO CANTO GRANDE</b> <b>SINAPI - 01/03/2014 - COM DES. - SICRO 01/01/2014</b>	CARACTERÍSTICAS: <b>MATERIAL E MÃO DE OBRA</b> <b>BDI = 23,73%</b>

abril-14

Memorial de Cálculo

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTDADE	CÁLCULO	
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>				
1.1	Placa de obra	m2	3,00	Conforme Projeto	
<b>2.0</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>				
2.1	Escavação mec. de valas em qualquer tipo de solo, 0,00 a 4,00 m	m3	209,40	Conforme Planilha	
2.2	Lastro de brita de l = largura da vala x 6 cm	m3	12,36	Conforme Planilha	
2.3	Assentamento de tubos de concreto diametro de 30 cm., armado ou simples	m	50,00	Conforme Planilha e projeto	
2.4	Tubo de concreto simples classe - PS2 - NBR-8890 de Ø 30 cm, para águas pluviais	m	50,00	Conforme Planilha e projeto	
2.5	Assentamento de tubos de concreto diametro de 40 cm., armado ou simples	m	214,00	Conforme Planilha e projeto	
2.6	Tubo de concreto armado classe - PA2 PB NBR-8890/2007 de Ø 40 cm, para águas pluviais	m	214,00	Conforme Planilha e projeto	
2.7	Assentamento de tubos de concreto diametro de 60 cm., armado ou simples	m	11,00	Conforme Planilha e projeto	
2.8	Tubo de concreto armado classe - PA2 PB NBR-8890/2007 de Ø 60 cm, para águas pluviais	m	11,00	Conforme Planilha e projeto	
2.9	Fornecimento e colocação de manta geotextil 200 g/m2, largura = 30 cm	m2	156,00	Ø 30	22,41
				Ø 40	124,14
				Ø 60	9,08
2.10	Reaterro de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado	m3	146,00	Conforme Planilha	
2.11	Carga mecanizada e remoção de excedentes com transporte até 1 km	m3	63,40	Conforme Planilha	
2.12	Poço de visita Ø 40/60 cm - simples	und	6,00	Conforme Planilha e projeto	
2.13	Caixa de ligação Ø 40/60 cm - simples	und	5,00	Conforme Planilha e projeto	
2.14	Boca de lobo	und	12,00	Conforme Planilha e projeto	
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO COM PAVER</b>				
3.1	Regularização e compactação do subleito de até 20 cm	m2	1.355,95	Conforme Projeto	
3.2	Colocação de meio-fio externo 12 x 15 x 30 x 80 cm - incluindo rejunte e reaterro - fck=25 MPa	m	415,00	Conforme Projeto	
3.3	Coxim de areia e=6 cm	m3	81,40	1.355,95 m² x 0,06 cm	
3.4	Pavimento intertravado paver holand cinza 20 x 10 x 8 cm fck=35 MPa	m2	1.355,95	Conforme Projeto	
<b>4.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO PASSEIO</b>				
4.1	Material para aterro/reaterro (barro, argila ou saibro) - com transporte até 10 km	m3	32,00	640,10 m² x 0,05 m =	
4.2	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	m2	640,10	Conforme projeto	
4.3	Meio-fio interno 15 x 30 x 80 cm - incluindo rejunte e reaterro - fck=25 MPa	m	403,00	Conforme projeto	
4.4	Coxim de areia e=5 cm	m2	29,80	595,75 m² x 0,05 m =	
4.5	Pavimento intertravado paver holand cinza 20 x 10 x 6 cm fck=35 MPa	m2	512,80	Conforme projeto	
4.6	Sinalização tátil direcional 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	m2	72,25	Conforme projeto	
4.7	Sinalização tátil de alerta 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	m2	10,70	Conforme projeto	
<b>5.0</b>	<b>RAMPA ACESSO PASSEIO DEFICIENTE FÍSICO</b>				
5.1	Concreto simples h=7 cm, virado em betoneira fck=20 MPa	m3	3,00	44,35 m² x 0,07 m =	
5.2	Pintura símbolo Deficiente Físico - Cor fundo azul 60 x 60 cm	m2	2,20	0,60 x 0,60 m x 6 und =	
5.3	Pintura símbolo Deficiente Físico - Pictograma cor branca	m2	0,30	0,0390 m² x 6 und =	
<b>6.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>				
6.1	Pintura faixa de travessia de pedestres zebraada - FTP-1 cor branca	m2	42,00	Conforme projeto	
6.2	Placa de regulamentação R-1 - (Parada obrigatória)	m2	0,60	0,30 m2 x 2,00 und =	
6.3	Placa regulamentadora R-19- (Velocidade máxima permitida)	m2	0,30	0,29 m2 x 1 und =	
6.4	Placa de advertência A-32b - (Passagem sinalizada de pedestres)	m2	3,00	0,36 m2 x 6,00 und =	
6.5	Tubo de aço galvanizado c/ costura DIN 2440/NBR 5580 classe media DN 1,1/4" (32mm) e=3,25mm - 3,14kg/m	m	27,90	3,10 m x 9,00 und =	
6.6	Placa de Identificação de rua	und	2,00	Conforme projeto	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS  <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <b>Ana Paula da Silva</b> PREFEITA MUNICIPAL	PROJETO  <b>AMFRI Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí</b> CREA SC 050968-0  <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <b>Diogo Graf</b> Engenheiro Civil - CREA SC 092.018-3
--	---

PREÇOS DE INSUMOS			SINAPI - 01/03/2014 - COM DES. - SICRO 01/01/2014				
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS			Localidade:		FLORIANÓPOLIS		
RUA FREIJÓ E PESSEGUEIRO - BAIRRO CANTO GRANDE			Pesquisa:		SINAPI		
PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO/PAVER E DRENAGEM PLUVIAL							
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - SINAPI							
SERVIÇO			UNID. DE SERVIÇO	DATA			
CAIXA DE LIGAÇÃO Ø 40/60 cm - simples			und	abril-14			
ITEM	MATERIAIS		CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
73599	CORPO	Escavação mec. de valas em qualquer tipo de solo, 0,00 a 4,00 m	2,6010	m3	R\$ 7,70	R\$ 20,03	
74164/004		Lastro de brita nº 2 apiloada (1,70 m x 1,70 m x 0,10 m)	0,2890	m3	R\$ 98,92	R\$ 28,59	
73972/002		Laje de fundo em concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa (1,70 m x 1,70 m x 0,10 m)	0,2890	m3	R\$ 358,55	R\$ 103,62	
34		Aço CA-50 10,0 mm	37,0000	kg	R\$ 3,69	R\$ 136,53	
7258		Tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm	356,0000	un	R\$ 0,45	R\$ 160,20	
371		Argamassa pronta para revestimento externo ou interno e assentamento	89,0000	kg	R\$ 0,35	R\$ 31,15	
73972/002		CHAMINE	Laje intermediária em concreto armado, virado em betoneira, fck=20 Mpa		m3		R\$ -
34			Aço CA-50 10,0 mm		kg		R\$ -
7258			Tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm	0,0000	un		R\$ -
371			Argamassa pronta para revestimento externo ou interno e assentamento	0,0000	kg		R\$ -
73972/002	TAMPA	Concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa (1,20 m x 1,20 m x 0,15 m)	0,2160	m3	R\$ 358,55	R\$ 77,45	
34		Aço CA-50 10,0 mm	19,0000	kg	R\$ 3,69	R\$ 70,11	
TOTAL MATERIAIS						R\$ 627,67	
ITEM	EQUIPAMENTO		CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
	Serra circular para madeira manual		1,10	h	R\$ 0,78	R\$ 0,86	
						R\$ -	
						R\$ -	
						R\$ -	
						R\$ -	
TOTAL EQUIPAMENTOS						R\$ 0,86	
ITEM	MÃO-DE-OBRA		CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
6127	Ajudante de Pedreiro		5,04	h	R\$ 8,58	R\$ 43,24	
4750	Pedreiro		4,20	h	R\$ 11,79	R\$ 49,52	
SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA						R\$ 92,76	
TOTAL MÃO-DE-OBRA						R\$ 92,76	
CUSTO DIRETO TOTAL						R\$ 721,29	
BDI					23,73%	R\$ 171,16	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						R\$ 892,46	

PREÇOS DE INSUMOS			SINAPI - 01/03/2014 - COM DES. - SICRO 01/01/2014			
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS			Localidade:		FLORIANÓPOLIS	
RUA FREIJÓ E PESSEGUIRO - BAIRRO CANTO GRANDE			Pesquisa:		SINAPI	
PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO/PAVER E DRENAGEM PLUVIAL						
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - SINAPI						
SERVIÇO			UNID. DE SERVIÇO	DATA		
POÇO DE VISITA Ø 40/60 cm - simples			und	abril-14		
ITEM	MATERIAIS		CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
73599	CORPO	Escavação mec. de valas em qualquer tipo de solo, 0,00 a 4,00 m	3,0056	m3	R\$ 7,70	R\$ 23,14
74164/004		Lastro de brita nº 2 apiloada (1,70 m x 1,70 m x 0,10 m)	0,2890	m3	R\$ 98,92	R\$ 28,59
73972/002		Laje de fundo em concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa (1,70 m x 1,70 m x 0,10 m)	0,2890	m3	R\$ 358,55	R\$ 103,62
34		Aço CA-50 10,0 mm	37,0000	kg	R\$ 3,69	R\$ 136,53
7258		Tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm	436,0000	un	R\$ 0,45	R\$ 196,20
371		Argamassa pronta para revestimento externo ou interno e assentamento	109,0000	kg	R\$ 0,35	R\$ 38,15
73972/002	CHAMINE	Laje intermediária em concreto armado, virado em betoneira, fck=20 Mpa		m3		R\$ -
34		Aço CA-50 10,0 mm		kg		R\$ -
7258		Tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm	0,0000	un		R\$ -
371		Argamassa pronta para revestimento externo ou interno e assentamento	0,0000	kg		R\$ -
73972/002	TAMPA	Concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa (1,20 m x 1,20 m x 0,15 m) - $(\pi \times (0,60 \text{ m}/2)^2 \times 0,15 \text{ m})$	0,1736	m3	R\$ 358,55	R\$ 62,24
34		Aço CA-50 10,0 mm	19,0000	kg	R\$ 3,69	R\$ 70,11
21090		Tampão fofo articulado Ø60 cm	1,0000	und	R\$ 563,92	R\$ 563,92
TOTAL MATERIAIS						R\$ 1.222,50
ITEM	EQUIPAMENTO		CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
	Serra circular para madeira manual		1,10	h	R\$ 0,78	R\$ 0,86
						R\$ -
						R\$ -
						R\$ -
						R\$ -
TOTAL EQUIPAMENTOS						R\$ 0,86
ITEM	MÃO-DE-OBRA		CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
6127	Ajudante de Pedreiro		6,05	h	R\$ 8,58	R\$ 51,89
4750	Pedreiro		5,04	h	R\$ 11,79	R\$ 59,42
SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA						R\$ 111,31
TOTAL MÃO-DE-OBRA						R\$ 111,31
CUSTO DIRETO TOTAL						R\$ 1.334,67
BDI					23,73%	R\$ 316,72
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						R\$ 1.651,39







**Estado de Santa Catarina**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS**

**PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO/PAVER E DRENAGEM PLUVIAL**  
**RUA FREIJÓ E PESSEGUEIRO - BAIRRO CANTO GRANDE**  
ART =

**Agosto/2013**      **PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI**      **Folha 01/01**

Item	Descrição dos custos indiretos	%
<b>1</b>	<b>Administração Central</b>	
1.1	Pessoal Técnico e administrativo	2,00%
1.2	Comunicação, locomoção, alimentação e hospedagem	1,11%
1.3	Despesas gerais, aluguéis, telefone, manutenção e oper. de escritorio	1,50%
	<b>Subtotal</b>	<b>4,61%</b>
<b>2</b>	<b>Despesas Financeiros</b>	
2.1	Despesas financeiras	1,18%
2.2	Seguro e Garantia	0,74%
2.3	Risco	0,94%
	<b>Subtotal</b>	<b>2,86%</b>
<b>3</b>	<b>Encargos Fiscais</b>	
3.1	Tributos	5,65%
	<b>Subtotal</b>	<b>5,65%</b>
<b>4</b>	<b>Lucro Planejado</b>	
4.1	Lucro calculado e planejado	8,55%
	<b>Subtotal</b>	<b>8,55%</b>
<b>Total apurado dos Benefícios e Despesas indiretas</b>		<b>23,73%</b>

LDI	AC	DF	R + S + G	I	L
23,73	4,61	1,18	1,68	5,65	8,55

3,80% - 4,67%

1,02% - 1,21%

0,32% - 0,74%

0,50% - 0,97%

6,64% - 8,69%

1,68% R+S+G

PIS	COFINS	ISS
0,65%	3,00%	2,00%
I=	5,65%	

**AMFRI Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí**  
CREA SC 050968-0

**Diogo Graf**

Engenheiro Civil - CREA SC 092.018-3

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

**ORÇAMENTO PRÉVIO**

**NOME CONVENIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS  
**CNPJ/CPF:** 95.815.379/0001-48  
**TIPO INSTRUMENTO:** PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO/PAVER E DRENAGEM PLUVIAL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	FORNECEDOR 1 + CNPJ ou CPF	TELEFONE FORNECEDOR 1	DATA DA PESQUISA	FORMA DE PESQUISA *	VALOR UNITÁRIO	FORNECEDOR 2 + CNPJ ou CPF	TELEFONE FORNECEDOR 2	DATA DA PESQUISA	FORMA DE PESQUISA *	VALOR UNITÁRIO	FORNECEDOR 3 + CNPJ ou CPF	TELEFONE FORNECEDOR 3	DATA DA PESQUISA	FORMA DE PESQUISA *
<b>PAVIMENTAÇÕES</b>																
2	Paver 20x10x8cm - cinza claro - m²	31,00	CR Artefatos de Cimento CNPJ : 01.650.178/0001-40	(47) 3346-5513	06/08/13	5	32,00	THORMIX CNPJ: 16.639.378/0001-70	(47) 3167-1013	20/09/13	5	29,00	Bom Bloco CNPJ: 00.553.654/0001-42	(47) 3342-2068	16/09/13	5
6	Paver 20x10x6cm - cinza claro - m²	26,00	CR Artefatos de Cimento CNPJ : 01.650.178/0001-40	(47) 3346-5513	06/08/13	5	26,00	THORMIX CNPJ: 16.639.378/0001-70	(47) 3167-1013	20/09/13	5	25,00	Bom Bloco CNPJ: 00.553.654/0001-42	(47) 3342-2068	16/09/13	5
9	Paver tátil - Direcional -20x20x6cm - m²	50,00	CR Artefatos de Cimento CNPJ : 01.650.178/0001-40	(47) 3346-5513	06/08/13	5	42,50	THORMIX CNPJ: 16.639.378/0001-70	(47) 3167-1013	20/09/13	5	31,00	Bom Bloco CNPJ: 00.553.654/0001-42	(47) 3342-2068	16/09/13	5
10	Paver tátil - Alerta - 20x20x6cm - m²	50,00	CR Artefatos de Cimento CNPJ : 01.650.178/0001-40	(47) 3346-5513	06/08/13	5	42,50	THORMIX CNPJ: 16.639.378/0001-70	(47) 3167-1013	20/09/13	5	31,00	Bom Bloco CNPJ: 00.553.654/0001-42	(47) 3342-2068	16/09/13	5

\* Formas de Pesquisa: 1 -Telefone, 2 - Internet, 3 - Orçamento por Fax, 4 - Orçamento por e-mail, 5 - Orçamento no local, 6 - Outros

Prefeitura Municipal  <hr/> <b>Ana Paula da Silva</b> Prefeita Municipal de Bombinhas	Projeto  AMFRI Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí  <hr/> <b>Diogo Graf</b> Engenheiro Civil - CREA SC 092.018-3
--	--

Estado de Santa Catarina  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS**

Projeto:	<b>PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO/PAVER E DRENAGEM PLUVIAL</b>											
Localização:	<b>RUA FREIJO E PESSEGUEIRO - BAIRRO CANTO GRANDE</b>								<b>Tubo em concreto circular</b>			

**Cálculo de Drenagem**

Trecho (PV)	Cotas (m)		Distância trecho (m)	Distância contr.(m)	Declividade (m/m)	Área contribuição (ha)		C	Q (m3/s)	Diâmetro (m)		
	Montante	Jusante				Trecho	Acumulada			Calculado	Comercial	
PV 1	CL1	10,835	10,785	25,00	25,00	0,00200	0,138	0,138	0,7	0,02273	0,23594	<b>0,40</b>
CL1	CL2	10,785	10,695	45,00	20,00	0,00200	0,110	0,248	0,7	0,04091	0,29413	<b>0,40</b>
CL2	PV 5	10,695	10,260	39,00	25,00	0,01115	0,138	0,385	0,7	0,06363	0,25150	<b>0,40</b>
PV 4	PV 5	10,825	10,075	26,00	5,00	0,02885	0,028	0,028	0,7	0,00455	0,07823	<b>0,40</b>
PV 5	CL3	10,075	9,670	14,00	65,00	0,02893	0,743	0,770	0,7	0,12726	0,27279	<b>0,40</b>
CL3	CL4	9,670	8,255	40,00	14,00	0,03538	0,077	0,847	0,7	0,13999	0,27225	<b>0,40</b>
CL4	CL5	8,255	8,050	25,00	40,00	0,00820	0,220	1,067	0,7	0,17635	0,39049	<b>0,40</b>
CL5	PV 6	7,850	7,820	11,00	25,00	0,00273	0,138	1,205	0,7	0,19907	0,50233	<b>0,60</b>

Tempo de recorrência ou retorno: **Tr = 5 anos**      Intensidade da chuva: **i = 84,93 mm/h**      Coef. De rugosidade do tubo: **n = 0,013**

$$Q_B = \frac{2,78 \cdot C \cdot i \cdot A_B}{1000}$$

$$D = 1,55 \cdot \left( \frac{Q_B \cdot n}{S^{1/2}} \right)^{0,375}$$

$$Declividade = \frac{Montante - Jusante}{Distância}$$

Cálculo

\_\_\_\_\_  
**Diogo Graf**  
Engenheiro Civil - CREA SC 092.018-3

