

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS SEXTAVADAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA			REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO							
LOCALIZAÇÃO RUA CAETÉ - BAIRRO MORRINHOS outubro-19	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				SINAPI	setembro-19	SICRO	abril-19	CASAN	abril-19
					MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL		
					BDI= 22,00%			BDI= 15,28%		
							TOTAL: R\$		287.368,52	

ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO (MÊS)												TOTAL	
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS		R\$	%
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 9.449,15	100,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 9.449,15	3,29%
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	R\$ 1.356,04	100,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 1.356,04	0,47%
1.2	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto (só arame)	R\$ 90,68	100,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 90,68	0,03%
1.3	Demolição de passeios em concreto, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento	R\$ 4.891,83	100,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 4.891,83	1,70%
1.4	Retirada de pavimento intertravado, de forma manual, com reaproveitamento	R\$ 2.583,68	100,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 2.583,68	0,90%
1.5	Retirada de meio-fio, com empilhamento	R\$ 102,83	100,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 102,83	0,04%
1.6	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante	R\$ 208,12	100,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 208,12	0,07%
1.7	Transporte com caminhão basculante 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km	R\$ 215,97	100,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 215,97	0,08%
2	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 43.219,57	49,07%	R\$ 39.212,64	44,53%	R\$ 3.522,69	4,00%	R\$ 2.113,61	2,40%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 88.068,52	30,65%
2.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a menor que 1,50 m, em solo de 1ª categoria, em locais com baixo nível de interferência	R\$ 236,98	40,00%	R\$ 355,47	60,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 592,45	0,21%
2.2	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,80 m³/111 HP), largura maior que 1,50 m, em solo de 1ª categoria, em locais com baixo nível de interferência	R\$ 1.464,10	50,00%	R\$ 1.464,10	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 2.928,20	1,02%
2.3	Lastro com preparo de fundo, largura maior ou igual a 1,50 m, com camada de brita, lançamento mecanizado, em local com nível baixo de interferência - e=6 cm	R\$ 941,55	50,00%	R\$ 941,55	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 1.883,09	0,66%
2.4	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 300 mm, sem junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento)	R\$ 1.377,02	40,00%	R\$ 2.065,54	60,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 3.442,56	1,20%
2.5	Tubo de concreto simples, classe - PS2 - diâmetro de 300 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	R\$ 1.186,18	40,00%	R\$ 1.779,26	60,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 2.965,44	1,03%
2.6	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, sem junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento)	R\$ 8.040,00	50,00%	R\$ 8.040,00	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 16.080,00	5,60%
2.7	Tubo de concreto armado, classe - PA2 - diâmetro de 600 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	R\$ 14.341,25	50,00%	R\$ 14.341,25	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 28.682,50	9,98%
2.8	Fornecimento e colocação de manta geotêxtil 200 g/m², largura=30 cm	R\$ 640,69	50,00%	R\$ 640,69	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 1.281,37	0,45%
2.9	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a menor que 1,50 m, profundidade até 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	R\$ 514,75	40,00%	R\$ 772,13	60,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 1.286,88	0,45%
2.10	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,80 m³ / potência: 111 HP), largura maior que 1,50 m, profundidade até 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	R\$ 3.316,60	50,00%	R\$ 3.316,60	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 6.633,20	2,31%
2.11	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante e pá carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,70 a 2,80 m³, peso operacional 11.632 kg	R\$ 20,43	50,00%	R\$ 20,43	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 40,85	0,01%
2.12	Transporte com caminhão basculante 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km	R\$ 48,51	50,00%	R\$ 48,51	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 97,01	0,03%
2.13	Espalhamento de material em botafogo, com utilização de trator de esteiras de 165 HP	R\$ 10,74	50,00%	R\$ 10,74	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 21,47	0,01%
2.14	Poço de visita Ø 40/60 cm - simples	R\$ 7.435,02	100,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 7.435,02	2,59%
2.15	Tampa em concreto armado para poço de visita	R\$ -	-	R\$ 279,24	20,00%	R\$ 698,10	50,00%	R\$ 418,86	30,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 1.396,20	0,49%
2.16	Tampão fofo articulado, classe D400, carga máxima 40 t, redondo tampa 600 mm, rede pluvial	R\$ -	-	R\$ 572,66	20,00%	R\$ 1.431,66	50,00%	R\$ 859,00	30,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 2.863,32	1,00%
2.17	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	R\$ -	-	R\$ 131,76	20,00%	R\$ 329,40	50,00%	R\$ 197,64	30,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 658,80	0,23%
2.18	Caixa de ligação Ø 40/60 cm - simples	R\$ 675,78	25,00%	R\$ 2.027,33	75,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 2.703,10	0,94%
2.19	Boca de lobo de grelha - base e corpo (h=80 cm)	R\$ 2.970,00	60,00%	R\$ 1.980,00	40,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 4.950,00	1,72%
2.20	Boca de lobo de grelha - corpo e grelha (h=40 cm)	R\$ -	-	R\$ 425,41	20,00%	R\$ 1.063,53	50,00%	R\$ 638,12	30,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 2.127,06	0,74%
3	PAVIMENTAÇÃO PISTA	R\$ -	0,00%	R\$ 22.130,21	19,53%	R\$ 57.983,02	51,17%	R\$ 33.195,31	29,30%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 113.308,53	39,43%
3.1	Regularização e compactação do subleito até 20 cm de espessura	R\$ -	-	R\$ 489,97	20,00%	R\$ 1.224,92	50,00%	R\$ 734,95	30,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 2.449,83	0,85%
3.2	Meio-fio externo em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x12x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas - incluindo rejunte e reaterro - Fck 25MPa	R\$ -	-	R\$ 3.250,59	20,00%	R\$ 8.126,48	50,00%	R\$ 4.875,89	30,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 16.252,96	5,66%
3.3	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm	R\$ -	-	R\$ 18.389,65	20,00%	R\$ 45.974,12	50,00%	R\$ 27.584,47	30,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 91.948,24	32,00%
3.4	Execução de repavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm - lajota Reaproveitada	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 2.657,50	100,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 2.657,50	0,92%
4	PAVIMENTAÇÃO CALÇADA	R\$ -	0,00%	R\$ 89,75	0,13%	R\$ 28.482,14	40,00%	R\$ 42.633,46	59,87%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 71.205,35	24,78%
4.1	Execução e compactação de aterro com material de escavação proveniente das obras de drenagem pluvial	R\$ -	-	R\$ 67,52	10,00%	R\$ 270,08	40,00%	R\$ 337,60	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 675,20	0,23%
4.2	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³/16t e pá carregadeira sobre pneus 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg	R\$ -	-	R\$ 22,23	10,00%	R\$ 88,92	40,00%	R\$ 111,16	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 222,31	0,08%
4.3	Meio-fio interno em concreto pré-fabricado - 10 x 30 x 80 cm - incluindo rejunte e reaterro - fck=25 MPa	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 1.366,35	40,00%	R\$ 2.049,53	60,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 3.415,88	1,19%
4.4	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm - fck=35 MPa, assentado sobre coxim de areia e=5 cm	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 24.747,48	40,00%	R\$ 37.121,21	60,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 61.868,69	21,53%
4.5	Sinalização tátil direcional em "paver" 20 x 20 x 6 cm - fck=35 MPa	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 98,59	40,00%	R\$ 147,89	60,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 246,48	0,09%
4.6	Sinalização tátil de alerta em "paver" 20 x 20 x 6 cm - fck=35 MPa	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 965,38	40,00%	R\$ 1.448,07	60,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 2.413,45	0,84%
4.7	Rampa em concreto fck=20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l - h=7 cm	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 945,34	40,00%	R\$ 1.418,00	60,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 2.363,34	0,82%

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS SEXTAVADAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA LOCALIZAÇÃO RUA CAETÉ - BAIRRO MORRINHOS outubro-19	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO					
	SINAPI	setembro-19	SICRO	abril-19	CASAN	abril-19
	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL		
	BDI= 22,00%			BDI= 15,28%		
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				TOTAL: R\$		287.368,52

ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO (MÊS)												TOTAL	
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS		R\$	%
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%		
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 5.336,97	100,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 5.336,97	1,86%
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL														
5.1.1	Faixa de travessia de pedestres zebraada - FTP-1 cor branca	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 619,78	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 619,78	0,22%
5.1.2	Linha de retenção - LRE cor branca	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 142,03	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 142,03	0,05%
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL														
5.2.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO														
5.2.1.1	R-1, Parada obrigatória	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 192,35	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 192,35	0,07%
5.2.1.2	R-19, Velocidade máxima permitida	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 571,56	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 571,56	0,20%
5.2.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA														
5.2.2.1	A-32b, Passagem sinalizada de pedestres	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 1.015,56	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 1.015,56	0,35%
5.2.2.2	A-45, Rua sem saída	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 169,26	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 169,26	0,06%
5.2.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO														
5.2.3.1	Placa esmaltada para identificação NR de rua, dimensões 45X25cm	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 259,68	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 259,68	0,09%
5.2.4	SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL														
5.2.4.1	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 2.1/2" (65 mm), e=3,65 mm, peso 6,51 kg/m (NBR 5580)	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 2.169,80	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 2.169,80	0,76%
5.2.4.2	Sapata em concreto fck=20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l, para fixação das placas de sinalização vertical - 30 x 30 x 40 cm	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 196,95	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 196,95	0,07%
TOTAL DO MÊS (R\$)		R\$ 52.668,72		R\$ 61.432,60		R\$ 89.987,85		R\$ 83.279,35		R\$ -		R\$ -		R\$ 287.368,52	
TOTAL ACUMULADO (R\$)		R\$ 52.668,72		R\$ 114.101,32		R\$ 204.089,17		R\$ 287.368,52		R\$ 287.368,52		R\$ 287.368,52		R\$ 287.368,52	
TOTAL DO MÊS (%)		18,33%		21,38%		31,31%		28,98%		0,00%		0,00%		100,00%	
TOTAL ACUMULADO (%)		18,33%		39,71%		71,02%		100,00%		100,00%		100,00%		100,00%	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
_____ PAULO HENRIQUE DALAGO MÜLLER PREFEITO MUNICIPAL		_____ DJAN DINIS DE SOUZA ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 065.639-8	
		AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ CREA SC 050.968-0 www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br	