

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

PROJETO			REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO						
ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA E DRENAGEM SUPERFICIAL			SINAPI	setembro-16	SICRO	julho-16			
LOCALIZAÇÃO			MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL			
RUA BICO DE LACRE - BAIRRO BOMBAS			BDI= 20,70%			BDI= -			
novembro-16			ORÇAMENTO ESTIMATIVO				FOLHA 01/01		
ITEM	TABELA REFERENCIAL DE PREÇO	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO SERVIÇO	%
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>					<b>R\$ 3.455,84</b>	<b>1,77%</b>
1.1	SINAPI - C	74209/001	Placa de obra	m2	2,50	R\$ 365,00	R\$ 440,56	R\$ 1.101,40	0,57%
1.2	SINAPI - C	73992/001	Locação da obra	m2	124,00	R\$ 9,02	R\$ 10,89	R\$ 1.350,36	0,69%
1.3	SINAPI - C	73616	Demolição de concreto simples	m3	3,70	R\$ 221,50	R\$ 267,35	R\$ 989,20	0,51%
1.4	SINAPI - C	72898	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m³	m3	3,70	R\$ 0,98	R\$ 1,18	R\$ 4,37	0,00%
1.5	SINAPI - C	72887	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	m3xkm	9,30	R\$ 0,94	R\$ 1,13	R\$ 10,51	0,01%
<b>2</b>			<b>ESTABILIZAÇÃO COM GABIÃO</b>					<b>R\$ 189.086,34</b>	<b>97,09%</b>
2.1.1	SINAPI - C	83336	Escavação mecânica em taludes, material de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica	m3	187,50	R\$ 4,54	R\$ 5,48	R\$ 1.027,50	0,53%
2.1.2	SICRO	2 S 01 102 07	Escavação, carga e transporte material 3ª categoria DMT 1000 a 1200 m	m3	46,90	R\$ 26,54	R\$ 32,03	R\$ 1.502,21	0,77%
2.1.3	SINAPI - C	92743	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade, com gaiolas de comprimento igual a 2,00 m, altura do muro de até 4,00 m - fornecimento e execução	m3	90,00	R\$ 397,30	R\$ 479,54	R\$ 43.158,60	22,16%
2.1.4	SINAPI - C	92745	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade, com gaiolas de comprimento igual a 2,00 m, altura do muro acima de 4,00 m até 6,00 m - fornecimento e execução	m3	199,50	R\$ 483,45	R\$ 583,52	R\$ 116.412,24	59,78%
2.1.5	SINAPI - C	73881/001	Fornecimento e colocação de manta geotêxtil 200 g/m²	m2	207,10	R\$ 5,71	R\$ 6,89	R\$ 1.426,92	0,73%
2.1.6	SINAPI - C	93378	Reaterro mecanizado com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura até 0,80 m, profundidade até 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	m3	60,00	R\$ 18,51	R\$ 22,34	R\$ 1.340,40	0,69%
2.1.7	SINAPI - C	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,00 m³/16 ton e pá carregadeira sobre pneus 128 HP cap. 1,70 a 2,80 m³	m3	127,50	R\$ 1,68	R\$ 2,03	R\$ 258,83	0,13%
2.1.8	SINAPI - C	72887	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	m3xkm	379,70	R\$ 0,94	R\$ 1,13	R\$ 429,06	0,22%
2.1.9	SINAPI - C	83344	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 HP	m3	174,40	R\$ 1,07	R\$ 1,29	R\$ 224,98	0,12%
<b>2.2</b>			<b>GABIÃO 2</b>						
2.2.1	SINAPI - C	83336	Escavação mecânica em taludes, material de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica	m3	45,25	R\$ 4,54	R\$ 5,48	R\$ 247,97	0,13%
2.2.2	SINAPI - C	92743	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade, com gaiolas de comprimento igual a 2,00 m, altura do muro de até 4,00 m - fornecimento e execução	m3	45,00	R\$ 397,30	R\$ 479,54	R\$ 21.579,30	11,08%
2.2.3	SINAPI - C	73881/001	Fornecimento e colocação de manta geotêxtil 200 g/m2	m2	45,00	R\$ 5,71	R\$ 6,89	R\$ 310,05	0,16%
2.2.4	SINAPI - C	93378	Reaterro mecanizado com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura até 0,80 m, profundidade até 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	m3	38,50	R\$ 18,51	R\$ 22,34	R\$ 860,09	0,44%
2.2.5	SINAPI - C	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,00 m³/16 ton e pá carregadeira sobre pneus 128 HP cap. 1,70 a 2,80 m³	m3	6,75	R\$ 1,68	R\$ 2,03	R\$ 13,70	0,01%
2.2.6	SINAPI - C	72887	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	m3xkm	16,90	R\$ 0,94	R\$ 1,13	R\$ 19,10	0,01%
2.2.7	SINAPI - C	83344	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 HP	m3	6,75	R\$ 1,07	R\$ 1,29	R\$ 8,71	0,00%
2.2.8	SINAPI - C	74236/001	Plantio de grama batatais em placas	m2	24,90	R\$ 8,87	R\$ 10,71	R\$ 266,68	0,14%
<b>3</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>					<b>R\$ 2.204,93</b>	<b>1,13%</b>
3.1	COMPOSIÇÃO		Calha meia-cana em concreto, diâmetro 300 mm	m	6,00	R\$ 94,11	R\$ 113,59	R\$ 681,54	0,35%
3.2	COMPOSIÇÃO		Caixa coletora de sarjeta	und	1,00	R\$ 326,78	R\$ 394,42	R\$ 394,42	0,20%
3.3	COMPOSIÇÃO		Caixa de ligação	und	1,00	R\$ 418,60	R\$ 505,25	R\$ 505,25	0,26%
3.4	SINAPI - C	90698	tubo de PVC de parede maciça, d=300 mm, junta elástica, instalado em local com nível baixo de interferências - fornecimento e assentamento	m	4,00	R\$ 129,19	R\$ 155,93	R\$ 623,72	0,32%
<b>TOTAL</b>				<b>m3</b>	<b>334,50</b>		<b>R\$ 582,20</b>	<b>R\$ 194.747,11</b>	<b>100,00%</b>

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS  <b>ANA PAULA DA SILVA</b> PREFEITA MUNICIPAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO <b>AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJÁ</b> CREA SC 050.968-0  <b>RALF NORDT</b> ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9
--	---

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

PROJETO <b>ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA E DRENAGEM SUPERFICIAL</b>		REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO							
		SINAPI	setembro-16	SICRO	julho-16				
LOCALIZAÇÃO <b>RUA BICO DE LACRE - BAIRRO BOMBAS</b>		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL					
<b>novembro-16</b>		BDI= 20,70%		BDI= -					
		<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</b>				<b>FOLHA 01/01</b>			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERÍODO (MÊS)						TOTAL	
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		R\$	%
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>	R\$ 3.455,84	100,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 3.455,84	1,77%
1.1	Placa de obra	R\$ 1.101,40	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 1.101,40	0,57%
1.2	Locação da obra	R\$ 1.350,36	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 1.350,36	0,69%
1.3	Demolição de concreto simples	R\$ 989,20	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 989,20	0,51%
1.4	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m³	R\$ 4,37	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 4,37	0,00%
1.5	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	R\$ 10,51	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 10,51	0,01%
<b>2</b>	<b>ESTABILIZAÇÃO COM GABIÃO</b>	R\$ 99.468,44	52,60%	R\$ 89.617,90	47,40%	R\$ -	0,00%	R\$ 189.086,34	97,09%
<b>2.1</b>	<b>GABIÃO 1</b>								
2.1.1	Escavação mecânica em taludes, material de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica	R\$ 616,50	60,00%	R\$ 411,00	40,00%	R\$ -		R\$ 1.027,50	0,53%
2.1.2	Escavação, carga e transporte material 3ª categoria DMT 1000 a 1200 m	R\$ 901,33	60,00%	R\$ 600,88	40,00%	R\$ -		R\$ 1.502,21	0,77%
2.1.3	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade, com gaiolas de comprimento igual a 2,00 m, altura do muro de até 4,00 m - fornecimento e execução	R\$ 25.895,16	60,00%	R\$ 17.263,44	40,00%	R\$ -		R\$ 43.158,60	22,16%
2.1.4	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade, com gaiolas de comprimento igual a 2,00 m, altura do muro acima de 4,00 m até 6,00 m - fornecimento e execução	R\$ 69.847,34	60,00%	R\$ 46.564,90	40,00%	R\$ -		R\$ 116.412,24	59,78%
2.1.5	Fornecimento e colocação de manta geotêxtil 200 g/m²	R\$ 856,15	60,00%	R\$ 570,77	40,00%	R\$ -		R\$ 1.426,92	0,73%
2.1.6	Reatero mecanizado com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura até 0,80 m, profundidade até 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	R\$ 804,24	60,00%	R\$ 536,16	40,00%	R\$ -		R\$ 1.340,40	0,69%
2.1.7	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,00 m³/16 ton e pá carregadeira sobre pneus 128 HP cap. 1,70 a 2,80 m³	R\$ 155,30	60,00%	R\$ 103,53	40,00%	R\$ -		R\$ 258,83	0,13%
2.1.8	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	R\$ 257,44	60,00%	R\$ 171,62	40,00%	R\$ -		R\$ 429,06	0,22%
2.1.9	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 HP	R\$ 134,99	60,00%	R\$ 89,99	40,00%	R\$ -		R\$ 224,98	0,12%
<b>2.2</b>	<b>GABIÃO 2</b>								
2.2.1	Escavação mecânica em taludes, material de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica	R\$ -		R\$ 247,97	100,00%	R\$ -		R\$ 247,97	0,13%
2.2.2	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade, com gaiolas de comprimento igual a 2,00 m, altura do muro de até 4,00 m - fornecimento e execução	R\$ -		R\$ 21.579,30	100,00%	R\$ -		R\$ 21.579,30	11,08%
2.2.3	Fornecimento e colocação de manta geotêxtil 200 g/m²	R\$ -		R\$ 310,05	100,00%	R\$ -		R\$ 310,05	0,16%
2.2.4	Reatero mecanizado com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura até 0,80 m, profundidade até 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	R\$ -		R\$ 860,09	100,00%	R\$ -		R\$ 860,09	0,44%
2.2.5	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,00 m³/16 ton e pá carregadeira sobre pneus 128 HP cap. 1,70 a 2,80 m³	R\$ -		R\$ 13,70	100,00%	R\$ -		R\$ 13,70	0,01%
2.2.6	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	R\$ -		R\$ 19,10	100,00%	R\$ -		R\$ 19,10	0,01%
2.2.7	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 HP	R\$ -		R\$ 8,71	100,00%	R\$ -		R\$ 8,71	0,00%
2.2.8	Plantio de grama batatais em placas	R\$ -		R\$ 266,68	100,00%	R\$ -		R\$ 266,68	0,14%
<b>3</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>	R\$ -	0,00%	R\$ 2.204,93	100,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 2.204,93	1,13%
3.1	Calha meia-cana em concreto, diâmetro 300 mm	R\$ -		R\$ 681,54	100,00%	R\$ -		R\$ 681,54	0,35%
3.2	Caixa coletora de sarjeta	R\$ -		R\$ 394,42	100,00%	R\$ -		R\$ 394,42	0,20%
3.3	Caixa de ligação	R\$ -		R\$ 505,25	100,00%	R\$ -		R\$ 505,25	0,26%
3.4	Tubo de PVC de parede maciça, d=300 mm, junta elástica, instalado em local com nível baixo de interferências - fornecimento e assentamento	R\$ -		R\$ 623,72	100,00%	R\$ -		R\$ 623,72	0,32%
<b>TOTAL DO MÊS (R\$)</b>		<b>R\$ 102.924,28</b>		<b>R\$ 91.822,83</b>		<b>R\$ -</b>		<b>R\$ 194.747,11</b>	
<b>TOTAL ACUMULADO (R\$)</b>		<b>R\$ 102.924,28</b>		<b>R\$ 194.747,11</b>		<b>R\$ 194.747,11</b>		<b>R\$ 194.747,11</b>	
<b>TOTAL DO MÊS (%)</b>		<b>52,85%</b>		<b>47,15%</b>		<b>0,00%</b>		<b>100,00%</b>	
<b>TOTAL ACUMULADO (%)</b>		<b>52,85%</b>		<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS  _____ <b>ANA PAULA DA SILVA</b> PREFEITA MUNICIPAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO  <b>AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJÁ</b> CREA SC 050.968-0  _____ <b>RALF NORDT</b> ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9
---	--

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

PROJETO		REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO			
<b>ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA E DRENAGEM SUPERFICIAL</b>		SINAPI setembro-16	SICRO julho-16		
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL			
<b>RUA BICO DE LACRE - BAIRRO BOMBAS</b>		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	MATERIAL		
		BDI= 20,70%	BDI= -		
novembro-16		MEMORIAL DE CÁLCULO		FOLHA 01/01	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE	CÁLCULO	
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>				
1.1	Placa de obra	m2	2,50	2,00 m x 1,25 m	
1.2	Locação da obra	m2	124,00	Conforme projeto	
1.3	Demolição de concreto simples	m3	3,70	Conforme projeto	
1.4	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m³	m3	3,70	3,70 m³	
1.5	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	m3xkm	9,30	3,70 m³ x 2,5 km	
<b>2</b>	<b>ESTABILIZAÇÃO COM GABIÃO</b>				
<b>2.1</b>	<b>GABIÃO 1</b>				
2.1.1	Escavação mecânica em taludes, material de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica	m3	187,50	(130,76 + 27,44 + 23,54 + 10,86 + 41,80) m³ x 80%	
2.1.2	Escavação, carga e transporte material 3ª categoria DMT 1000 a 1200 m	m3	46,90	(130,76 + 27,44 + 23,54 + 10,86 + 41,80) m³ x 20%	
2.1.3	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade, com gaiolas de comprimento igual a 2,00 m, altura do muro de até 4,00 m - fornecimento e execução	m3	90,00	(45,00 + 30,00 + 15,00) m³	
2.1.4	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade, com gaiolas de comprimento igual a 2,00 m, altura do muro acima de 4,00 m até 6,00 m - fornecimento e execução	m3	199,50	199,50 m³	
2.1.5	Fornecimento e colocação de manta geotêxtil 200 g/m²	m2	207,10	(119,70 + 31,80 + 25,80 + 16,80 + 10,50 + 2,50) m²	
2.1.6	Reaterro mecanizado com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura até 0,80 m, profundidade até 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	m3	60,00	(40,66 + 9,30 + 5,28 + 4,80) m³	
2.1.7	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,00 m³/16 ton e pá carregadeira sobre pneus 128 HP cap. 1,70 a 2,80 m³	m3	127,50	Escavação material de 1ª categoria - Reaterro	
2.1.8	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	m3xkm	379,70	(127,50 m³ x 2,5 km) + (46,90 m³ x 1,3 km)	
2.1.9	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 HP	m3	174,40	(127,50 + 46,90) m³	
<b>2.2</b>	<b>GABIÃO 2</b>				
2.2.1	Escavação mecânica em taludes, material de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica	m3	45,25	45,25 m³	
2.2.2	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade, com gaiolas de comprimento igual a 2,00 m, altura do muro de até 4,00 m - fornecimento e execução	m3	45,00	45,00 m³	
2.2.3	Fornecimento e colocação de manta geotêxtil 200 g/m2	m2	45,00	(30,00 + 15,00) m²	
2.2.4	Reaterro mecanizado com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura até 0,80 m, profundidade até 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	m3	38,50	11,20 m³ + 27,25 m³	
2.2.5	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,00 m³/16 ton e pá carregadeira sobre pneus 128 HP cap. 1,70 a 2,80 m³	m3	6,75	Escavação - Reaterro	
2.2.6	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	m3xkm	16,90	6,75 m³ x 2,5 km	
2.2.7	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 HP	m3	6,75	6,75 m³	
2.2.8	Plantio de grama batatais em placas	m2	24,90	4,15 m x 6,00 m	
<b>3</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>				
3.1	Calha meia-canã em concreto, diâmetro 300 mm	m	6,00	Conforme projeto	
3.2	Caixa coletora de sarjeta	und	1,00	Conforme projeto	
3.3	Caixa de ligação	und	1,00	Conforme projeto	
3.4	Tubo de PVC de parede maciça, d=300 mm, junta elástica, instalado em local com nível baixo de interferências - fornecimento e assentamento	m	4,00	Conforme projeto	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

\_\_\_\_\_  
**ANA PAULA DA SILVA**  
PREFEITA MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

\_\_\_\_\_  
**RALF NORDT**  
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9

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

PROJETO <b>ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA E DRENAGEM SUPERFICIAL</b>	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO	
	SINAPI setembro-16	SICRO julho-16
LOCALIZAÇÃO <b>RUA BICO DE LACRE - BAIRRO BOMBAS</b>	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
	BDI= 20,70%	BDI= -

**novembro-16**

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**

SERVIÇO	UNID. DE SERVIÇO
Calha meia-cana em concreto, diâmetro 300 mm	m

TABELA REFERENCIAL DE PREÇO	CÓDIGO		CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	93358	Escavação manual de vala	0,2400	m2	59,24	14,22
SINAPI - C	94964	Concreto fck 20 MPa - virado em betoneira (canaleta)	0,1200	m3	335,41	40,25
SINAPI - C	5651	Forma tábuas p/ concreto em fundação c/ reaproveitamento 5x	0,6000	m2	33,59	20,15
SINAPI - C	73964/006	Reaterro com compactação manual	0,0600	m3	44,92	2,70
<b>TOTAL MATERIAIS</b>						<b>77,32</b>

TABELA REFERENCIAL DE PREÇO	CÓDIGO		CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI - I	10541	Calha/Canaleta de concreto simples, tipo meia cana, d=30 cm, para águas pluviais	1,00	m	12,20	12,20
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS</b>						<b>12,20</b>

TABELA REFERENCIAL DE PREÇO	CÓDIGO		CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88309	Pedreiro com encargos complementares	0,15	h	20,63	3,09
SINAPI - C	88316	Servente com encargos complementares	0,10	h	14,97	1,50
<b>SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA</b>						<b>4,59</b>
<b>TOTAL MÃO-DE-OBRA</b>						<b>4,59</b>
<b>CUSTO DIRETO TOTAL</b>						<b>94,11</b>
<b>BDI MATERIAL E MÃO-DE-OBRA</b>					<b>20,70%</b>	<b>19,48</b>
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>						<b>113,59</b>

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

\_\_\_\_\_  
**RALF NORDT**  
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9

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

PROJETO <b>ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA E DRENAGEM SUPERFICIAL</b>	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO	
	SINAPI setembro-16	SICRO julho-16
LOCALIZAÇÃO <b>RUA BICO DE LACRE - BAIRRO BOMBAS</b>	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
	BDI= 20,70%	BDI= -

**novembro-16**

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**

		SERVIÇO					UNID. DE SERVIÇO
		Caixa coletora de sarjeta					und
TABELA REFERENCIAL DE PREÇO	CÓDIGO	MATERIAIS	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	90106	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (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	0,8000	m3	11,53	9,22	
SINAPI - C	94103	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	0,1000	m3	192,92	19,29	
SINAPI - C	94964	Laje de fundo em concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa (0,90 m x 0,90 m x 0,10 m)	0,1000	m3	335,41	33,54	
SINAPI - C	92785	Armação aço CA-50, diâmetro 6,3 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	5,0000	kg	8,86	44,30	
COMPOSIÇÃO		Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm 1/2 vez e=10 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), rebocado em uma face	1,9000	m2	88,36	167,88	
SINAPI - C	94964	Tampa em concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa 0,70 m x 0,70 m x 0,06 m	0,0300	m3	335,41	10,06	
SINAPI - C	92786	Armação aço CA-50, diâmetro 8,0 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	5,1500	kg	8,25	42,49	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>						<b>326,78</b>	

TABELA REFERENCIAL DE PREÇO	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
						0,00
						0,00
						0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS</b>						<b>0,00</b>

TABELA REFERENCIAL DE PREÇO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
						0,00
						0,00
						0,00
<b>SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL MÃO-DE-OBRA</b>						<b>0,00</b>
<b>CUSTO DIRETO TOTAL</b>						<b>326,78</b>
<b>BDI MATERIAL E MÃO-DE-OBRA</b>					<b>20,70%</b>	<b>67,64</b>
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>						<b>394,42</b>

RESPONSÁVEL TÉCNICO	<p><b>AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ</b> CREA SC 050.968-0</p> <hr/> <p><b>RALF NORDT</b> ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9</p>
---------------------	--

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

PROJETO <b>ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA E DRENAGEM SUPERFICIAL</b>	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO	
	SINAPI setembro-16	SICRO julho-16
LOCALIZAÇÃO <b>RUA BICO DE LACRE - BAIRRO BOMBAS</b>	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
	BDI= 20,70%	BDI= -

**novembro-16**

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**

		SERVIÇO					UNID. DE SERVIÇO
		Caixa de ligação					und
TABELA REFERENCIAL DE PREÇO	CÓDIGO	MATERIAIS	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	90106	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (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	1,1000	m3	11,53	12,68	
SINAPI - C	94103	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	0,1000	m3	192,92	19,29	
SINAPI - C	94964	Laje de fundo em concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa (0,90 m x 0,90 m x 0,10 m)	0,1000	m3	335,41	33,54	
SINAPI - C	92785	Armação aço CA-50, diâmetro 6,3 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	5,0000	kg	8,86	44,30	
COMPOSIÇÃO		Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm 1/2 vez e=10 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), rebocado em uma face	2,9000	m2	88,36	256,24	
SINAPI - C	94964	Tampa em concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa 0,70 m x 0,70 m x 0,06 m	0,0300	m3	335,41	10,06	
SINAPI - C	92786	Armação aço CA-50, diâmetro 8,0 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	5,1500	kg	8,25	42,49	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>						<b>418,60</b>	

TABELA REFERENCIAL DE PREÇO	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
						0,00	
						0,00	
						0,00	
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS</b>						<b>0,00</b>	

TABELA REFERENCIAL DE PREÇO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
						0,00	
						0,00	
						0,00	
<b>SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA</b>						<b>0,00</b>	
<b>TOTAL MÃO-DE-OBRA</b>						<b>0,00</b>	
<b>CUSTO DIRETO TOTAL</b>						<b>418,60</b>	
<b>BDI MATERIAL E MÃO-DE-OBRA</b>					<b>20,70%</b>	<b>86,65</b>	
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>						<b>505,25</b>	

RESPONSÁVEL TÉCNICO	<p><b>AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ</b> CREA SC 050.968-0</p> <hr/> <p><b>RALF NORDT</b> ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9</p>
---------------------	--

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

PROJETO <b>ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA E DRENAGEM SUPERFICIAL</b>	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO	
	SINAPI setembro-16	SICRO julho-16
LOCALIZAÇÃO <b>RUA BICO DE LACRE - BAIRRO BOMBAS</b>	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
	BDI= 20,70%	BDI= -

**novembro-16**

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**

SERVIÇO						UNID. DE SERVIÇO
Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm 1/2 vez e=10 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), rebocado em uma face - Referência do código 72132 da planilha do SINAPI						m2
TABELA REFERENCIAL DE PREÇO	CÓDIGO	SERVIÇOS/MATERIAIS	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	87335	Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço, massa única, assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300 kg - e=2 cm	0,05775	m3	346,29	20,00
SINAPI - I	7258	Tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm	69	und	0,32	22,08
<b>TOTAL SERVIÇOS/MATERIAIS</b>						<b>42,08</b>
TABELA REFERENCIAL DE PREÇO	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
						0,00
						0,00
						0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS</b>						<b>0,00</b>
TABELA REFERENCIAL DE PREÇO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88309	Pedreiro com encargos complementares	1,30	h	20,63	26,82
SINAPI - C	88316	Servente com encargos complementares	1,30	h	14,97	19,46
<b>SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA</b>						<b>46,28</b>
<b>TOTAL MÃO-DE-OBRA</b>						<b>46,28</b>
<b>CUSTO DIRETO TOTAL</b>						<b>88,36</b>
<b>BDI MATERIAL E MÃO-DE-OBRA</b>					<b>20,70%</b>	<b>18,29</b>
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>						<b>106,65</b>

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

\_\_\_\_\_  
**RALF NORDT**  
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9

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

PROJETO <b>ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA E DRENAGEM SUPERFICIAL</b> LOCALIZAÇÃO <b>RUA BICO DE LACRE - BAIRRO BOMBAS</b> <b>novembro-16</b>	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO			
	SINAPI	setembro-16	SICRO	julho-16
	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
	BDI= 20,70%		BDI= -	

Cálculo do BDI efetuado de acordo com o Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário.

- 1 - A planilha abaixo apresenta o Cálculo do BDI sem desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013.
- 2 - A fórmula abaixo foi utilizada para o cálculo do BDI das faixas estabelecidas no referido Acórdão, devendo ser adotada como padrão. A utilização de outras fórmulas deverá ser justificada pelo Tomador.
- 3 - Nas planilhas abaixo, para obter o valor dos Impostos (I) é necessário preencher os campos dos tributos PIS, COFINS, ISS.

<b>CÁLCULO DO BDI</b> (Para verificação de limites) Acórdão 2622/2013/TCU/Plenário	$(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + I) - 1$	Obras de <b>Construção de Rodovias e Ferrovias</b>	<b>CÁLCULO DO BDI</b> Acórdão 2622/2013/TCU/Plenário
--	---	---	---

CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS			Status	Limites estabelecidos no Acórdão 2622/2013/TCU/Plenário			CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS		
Item	Parcela do BDI	%		1º Quartil (%)	Médio (%)	3º Quartil	Item	Parcela do BDI	%
1	Administração Central (AC)	4,01	OK	3,80	4,01	4,67	1	Administração Central (AC)	4,01
2	Seguro (S) e Garantia (G)	0,40	OK	0,32	0,40	0,74	2	Seguro (S) e Garantia (G)	0,40
3	Risco (R)	0,56	OK	0,50	0,56	0,97	3	Risco (R)	0,56
4	Despesas Financeiras (DF)	1,11	OK	1,02	1,11	1,21	4	Despesas Financeiras (DF)	1,11
5	Lucro (L)	7,30	OK	6,64	7,30	8,69	5	Lucro (L)	7,30
6	Impostos (I)	5,65					6	Impostos (I)	5,65
6.1	PIS (usualmente 0,65%)	0,65					6.1	PIS (usualmente 0,65%)	0,65
6.2	COFINS (usualmente 3%)	3,00					6.2	COFINS (usualmente 3%)	3,00
6.3	ISS (usualmente entre 2% e 5%)	2,00					6.3	ISS (usualmente entre 2% e 5%)	2,00

<b>BDI</b>	<b>20,70</b>	<b>OK</b>	19,60	20,97	24,23	<b>BDI</b>	<b>20,70</b>
------------	--------------	-----------	-------	-------	-------	------------	--------------

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

\_\_\_\_\_  
**RALF NORDT**  
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9