

BADESC - Agência Catarinense de Fomento S/A	PLANILHA DE ORÇAMENTO	A-1
GEROE - Gerência de Operações Especiais	MUNICÍPIO: BOMBINHAS	FOLHA: 01/01
PRO/FDM - Programa Operacional do Fundo de Desenvolvimento Municipal	ASSOC.: AMFRI ASSOC. DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ	
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS E DRENAGEM PLUVIAL		
LOCAL: RUA RIO CANINDE - BAIRRO ZIMBROS		

Março/2016

Memorial de Cálculo

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTDADE	CÁLCULO	
1	SERVIÇOS INICIAIS				
1.1	Placa de obra BADESC	m2	3,00	2,00 m x 1,50 m	
1.2	Demolição de concreto simples	m3	4,60	46,00 m ² x 0,10 m	
1.3	Carga e descarga mecanizadas em caminhão basculante de 6 m ³	m3	4,60	4,60 m ³	
1.4	Transporte com caminhão basculante de 6 m ³ , rodovia pavimentada	m3	4,60	4,60 m ³	
2	SERVIÇOS EM DRENAGEM PLUVIAL				
2.1	Escavação mecanizada de valas em material de 1ª categoria até 1,50 metros de profundidade	m3	223,00	Conforme planilha	
2.2	Escavação mecanizada de valas em material de 1ª categoria de 1,50 até 3,00 metros de profundidade	m3	9,60	Conforme planilha	
2.3	Escoramento - Pontaleamento	m2	389,40	Conforme planilha	
2.4	Lastro de brita 6 cm x largura da vala	m3	7,70	Conforme planilha	
2.5	Assentamento de tubos de concreto diâmetro de 30 cm	m	88,00	Conforme planilha	
2.6	Tubo concreto simples classe - PS2 NBR-8890 de 30 cm	m	88,00	Conforme projeto	
2.7	Assentamento de tubos de concreto diâmetro de 40 cm	m	157,00	Conforme projeto	
2.8	Tubo concreto armado classe - PA2 NBR-8890/2007 de 40 cm	m	157,00	Conforme projeto	
2.9	Fornecimento e colocação de manta geotêxtil 200 g/m ² , largura = 30 cm	m2	130,50	Ø 30	39,40
				Ø 40	91,10
2.10	Reaterro de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado	m3	181,50	Conforme planilha	
2.11	Carga e descarga mecanizadas em caminhão basculante de 6 m ³	m3	51,10	Escavações - Reaterro	
2.12	Transporte com caminhão basculante de 6 m ³ , rodovia pavimentada	m3	51,10	Escavações - Reaterro	
2.13	Poço de visita Ø 40/60 cm - simples - tampa em concreto armado com tampão fofo d=60 cm	und	3,00	Conforme projeto	
2.14	Caixa de ligação Ø 40/60 cm - simples - tampa em concreto armado	und	2,00	Conforme projeto	
2.15	Tampão fofo articulado, classe D400, carga máxima 40 t, diâmetro 600 mm para poço de visita	und	3,00	3 und	
2.16	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	und	3,00	3 und	
2.17	Boca de lobo - grelha em concreto armado pré-moldada	und	14,00	Conforme projeto	
3	PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS				
3.1	Regularização e compactação de até 20 cm	m2	1.588,80	1.588,80 m ²	
3.2	Meio-fio externo em concreto pré moldado - 12 x 15 x 30 x 80 cm fck=25 MPa	m	402,00	402,00 m	
3.3	Pavimentação com lajotas sextavadas - (25 cm x 25 cm x 8 cm) - fck=35 MPa, assentado sobre coxim de areia e=8 cm	m2	1.588,80	1.588,80 m ²	
4	PAVIMENTAÇÃO PASSEIO				
4.1	Material para aterro do passeio (argila ou saibro) - com transporte até 10 km	m3	29,50	(293,00 + 96,25 + 47,20 + 154,20) m ² x 0,05 m	
4.2	Regularização e compactação mecânica de terreno, tipo sapo mecânico	m3	29,50	(293,00 + 96,25 + 47,20 + 154,20) m ² x 0,05 m	
4.3	Meio-fio interno 15 x 30 x 80 cm - incluindo rejunte e reaterro - fck=25 MPa	m	104,00	104,00 m	
4.4	Camada de areia de assentamento para passeio, areia média - e=5 cm	m3	21,80	(293,00 + 96,25 + 47,20) m ² x 0,05 m	
4.5	Pavimento intertravado paver 20 x 10 x 6 cm fck=35 MPa	m2	293,00	293,00 m ²	
4.6	Sinalização tátil direcional 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	m2	96,25	96,25 m ²	
4.7	Sinalização tátil de alerta 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	m2	47,20	47,20 m ²	
5	RAMPA ACESSO PASSEIO DEFICIENTE FÍSICO				
5.1	Concreto simples h=7 cm, virado em betoneira fck=20 MPa com aplicação	m3	10,80	154,20 m ² x 0,07 m	
5.2	Pintura símbolo Deficiente Físico - Cor fundo azul 60 x 60 cm	m2	7,20	0,60 x 0,60 m x 20 und	
5.3	Pintura símbolo Deficiente Físico - Pictograma cor branca	m2	0,80	0,0390 m ² x 20 und	
6	SINALIZAÇÃO				
6.1	Pintura faixa de travessia de pedestres zebraada - FTP-1 cor branca	m2	133,00	133,00 m ²	
6.2	Placa de regulamentação R-1 - (Parada obrigatória)*	m2	1,80	0,30 m ² x 6 und	
6.3	Placa de regulamentação R-19.30 - (Velocidade máxima permitida - 30 km/h)*	m2	0,40	0,20 m ² x 2 und	
6.4	Placa de advertência A-32b - (Passagem sinalizada de pedestres)*	m2	2,50	0,60 m x 0,60 m x 7 und	
6.5	Placa de identificação de rua	und	8,00	8 und	
6.6	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	58,60	(3,00 m x 6 und) + (2,90 m x 2 und) + (3,20 m x 7 und) + (3,10 m x 4 und)	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

PROJETO

AMFRI Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí
CREA/SC 05968-0

Ana Paula da Silva
PREFEITA MUNICIPAL

Ralf Nordt
Engenheiro Civil - CREA SC 018.759-9

BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO		(A 2)	
GEROM		GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS			
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		
		2	Outros Recursos		
MUNICÍPIO: BOMBINHAS		Total do Projeto		0%	
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS E DRENAGEM PLUVIAL		RUA RIO CANINDÉ - BAIRRO ZIMBROS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
1	SERVIÇOS INICIAIS				2.272,23
1.1	Placa de obra BADESC	m2	3,00	425,00	1.275,00
1.2	Demolição de concreto simples	m3	4,60	210,08	966,37
1.3	Carga e descarga mecanizadas em caminhão basclante de 6 m³	m3	4,60	1,09	5,01
1.4	Transporte com caminhão basclante de 6 m³, rodovia pavimentada	m3	4,60	5,62	25,85
2	SERVIÇOS EM DRENAGEM PLUVIAL				48.502,59
2.1	Escavação mecanizada de valas em material de 1ª categoria até 1,50 metros de profundidade	m3	223,00	4,53	1.010,19
2.2	Escavação mecanizada de valas em material de 1ª categoria de 1,50 até 3,00 metros de profundidade	m3	9,60	5,14	49,34
2.3	Escoramento - Pontaleteamento	m2	389,40	9,93	3.866,74
2.4	Lastro de brita 6 cm x largura da vala	m3	7,70	98,25	756,53
2.5	Assentamento de tubos de concreto diametro de 30 cm	m	88,00	17,31	1.523,28
2.6	Tubo concreto simples classe - PS2 NBR-8890 de 30 cm	m	88,00	25,18	2.215,84
2.7	Assentamento de tubos de concreto diametro de 40 cm	m	157,00	24,63	3.866,91
2.8	Tubo concreto armado classe - PA2 NBR-8890/2007 de 40 cm	m	157,00	62,55	9.820,35
2.9	Fornecimento e colocação de manta geotextil 200 g/m², largura = 30 cm	m2	130,50	6,50	848,25
2.10	Reaterro de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado	m3	181,50	18,28	3.317,82
2.11	Carga e descarga mecanizadas em caminhão basclante de 6 m³	m3	51,10	1,09	55,70
2.12	Transporte com caminhão basclante de 6 m³, rodovia pavimentada	m3	51,10	5,62	287,18
2.13	Poço de visita Ø 40/60 cm - simples - tampa em concreto armado com tampão fofo d=60 cm	und	3,00	1.547,73	4.643,19
2.14	Caixa de ligação Ø 40/60 cm - simples - tampa em concreto armado	und	2,00	1.901,31	3.802,62
2.15	Tampão fofo articulado, classe D400, carga máxima 40 t, diâmetro 600 mm para poço de visita	und	3,00	617,63	1.852,89
2.16	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	und	3,00	77,96	233,88
2.17	Boca de lobo - grelha em concreto armado pré-moldada	und	14,00	739,42	10.351,88
3	PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS				103.709,62
3.1	Regularização e compactação de até 20 cm	m2	1.588,80	1,47	2.335,54
3.2	Meio-fio externo em concreto pré moldado - 12 x 15 x 30 x 80 cm fck=25 MPa	m	402,00	41,52	16.691,04
3.3	Pavimentação com lajotas sextavadas - (25 cm x 25 cm x 8 cm) - fck=35 MPa, assentado sobre coxim de areia e=8 cm	m2	1.588,80	53,30	84.683,04
4	PAVIMENTAÇÃO PASSEIO				34.707,81
4.1	Material para aterro do passeio (argila ou saibro) - com transporte até 10 km	m3	29,50	37,00	1.091,50
4.2	Regularização e compactação mecânica de terreno, tipo sapo mecânico	m3	29,50	12,84	378,78
4.3	Meio-fio interno 15 x 30 x 80 cm - incluindo rejunte e reaterro - fck=25 MPa	m	104,00	41,52	4.318,08
4.4	Camada de areia de assentamento para passeio, areia média - e=5 cm	m3	21,80	94,25	2.054,65
4.5	Pavimento intertravado paver 20 x 10 x 6 cm fck=35 MPa	m2	293,00	50,71	14.858,03
4.6	Sinalização tátil direcional 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	m2	96,25	83,70	8.056,13
4.7	Sinalização tátil de alerta 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	m2	47,20	83,70	3.950,64
5	RAMPA ACESSO PASSEIO DEFICIENTE FÍSICO				4.941,90
5.1	Concreto simples h=7 cm, virado em betoneira fck=20 MPa com aplicação	m3	10,80	441,62	4.769,50
5.2	Pintura símbolo Deficiente Físico - Cor fundo azul 60 x 60 cm	m2	7,20	21,55	155,16
5.3	Pintura símbolo Deficiente Físico - Pictograma cor branca	m2	0,80	21,55	17,24
6	SINALIZAÇÃO				9.302,22
6.1	Pintura faixa de travessia de pedestres zebrada - FTP-1 cor branca	m2	133,00	21,55	2.866,15
6.2	Placa de regulamentação R-1 - (Parada obrigatória)*	m2	1,80	267,66	481,79
6.3	Placa de regulamentação R-19.30 - (Velocidade máxima permitida - 30 km/h)*	m2	0,40	267,66	107,06
6.4	Placa de advertência A-32b - (Passagem sinalizada de pedestres)*	m2	2,50	267,66	669,15
6.5	Placa de identificação de rua	und	8,00	124,40	995,20
6.6	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	58,60	71,38	4.182,87
TOTAL DA OBRA					203.436,37
OBS:					
NOME:	Ralf Nordt	CREA:	Engenheiro Civil - CREA SC 018.759-9		

DATA:	Março-16	BDI:	22,19%
-------	----------	------	--------



GEROM	GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS	CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO		A 3
BADESC CIDADES	PROGRAMA OPERACIONAL PARA DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL	MUNICÍPIO:	BOMBINHAS	

PROJETO E CARACTERÍSTICAS DA OBRA:
PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS E DRENAGEM PLUVIAL
RUA RIO CANINDE - BAIRRO ZIMBROS

FOLHA: 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERÍODO												TOTAL			
		Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06		R\$	%		
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%				
1	SERVIÇOS INICIAIS	2.272,23	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	2.272,23	1,12%
1.1	Placa de obra BADESC	1.275,00	100%													1.275,00	0,63%
1.2	Demolição de concreto simples	966,37	100%													966,37	0,48%
1.3	Carga e descarga mecanizadas em caminhão basculante de 6 m³	5,01	100%													5,01	0,00%
1.4	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada	25,85	100%													25,85	0,01%
2	SERVIÇOS EM DRENAGEM PLUVIAL	48.502,59	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	48.502,59	23,84%
2.1	Escavação mecanizada de valas em material de 1ª categoria até 1,50 metros de profundidade	1.010,16	100%													1.010,16	0,50%
2.2	Escavação mecanizada de valas em material de 1ª categoria de 1,50 até 3,00 metros de profundidade	49,34	100%													49,34	0,02%
2.3	Escoramento - Pontaleamento	3.866,74	100%													3.866,74	1,90%
2.4	Lastro de brita 6 cm x largura da vala	756,53	100%													756,53	0,37%
2.5	Assentamento de tubos de concreto diametro de 30 cm	1.523,28	100%													1.523,28	0,75%
2.6	Tubo concreto simples classe - PS2 NBR-8890 de 30 cm	2.215,84	100%													2.215,84	1,09%
2.7	Assentamento de tubos de concreto diametro de 40 cm	3.866,91	100%													3.866,91	1,90%
2.8	Tubo concreto armado classe - PA2 NBR-8890/2007 de 40 cm	9.820,35	100%													9.820,35	4,83%
2.9	Fornecimento e colocação de manta geotextil 200 g/m², largura = 30 cm	848,25	100%													848,25	0,42%
2.10	Reaterro de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado	3.317,82	100%													3.317,82	1,63%
2.11	Carga e descarga mecanizadas em caminhão basculante de 6 m³	55,70	100%													55,70	0,03%
2.12	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada	287,18	100%													287,18	0,14%
2.13	Poço de visita Ø 40/60 cm - simples - tampa em concreto armado com tampão fofo d=60 cm	4.643,19	100%													4.643,19	2,28%
2.14	Caixa de ligação Ø 40/60 cm - simples - tampa em concreto armado	3.802,62	100%													3.802,62	1,87%
2.15	Tampão fofo articulado, classe D400, carga máxima 40 t, diâmetro 600 mm para poço de visita	1.852,89	100%													1.852,89	0,91%
2.16	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	233,88	100%													233,88	0,11%
2.17	Boca de lobo - grelha em concreto armado pré-moldada	10.351,88	100%													10.351,88	5,09%
3	PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS	0,00	0%	61.368,10	59%	42.341,52	41%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	103.709,62	50,98%
3.1	Regularização e compactação de até 20 cm			2.335,54	100%											2.335,54	1,15%
3.2	Meio-fio externo em concreto pré moldado - 12 x 15 x 30 x 80 cm fck=25 MPa			16.691,04	100%											16.691,04	8,20%
3.3	Pavimentação com lajotas sextavadas - (25 cm x 25 cm x 8 cm) - fck=35 MPa, assentado sobre coxim de areia e=8 cm			42.341,52	50%	42.341,52	50%									84.683,04	41,63%
4	PAVIMENTAÇÃO PASSEIO	0,00	0%	17.932,74	52%	16.775,07	48%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	34.707,81	17,06%
4.1	Material para aterro do passeio (argila ou saibro) - com transporte até 10 km			654,96	60%	436,60	40%									1.091,56	0,54%
4.2	Regularização e compactação mecânica de terreno, tipo sapo mecânico			227,27	60%	151,51	40%									378,78	0,19%
4.3	Meio-fio interno 15 x 30 x 80 cm - incluindo rejunte e reaterro - fck=25 MPa			2.590,85	60%	1.727,23	40%									4.318,08	2,12%
4.4	Camada de areia de assentamento para passeio, areia média - e=5 cm			1.027,33	50%	1.027,33	50%									2.054,66	1,01%
4.5	Pavimento intertravado paver 20 x 10 x 6 cm fck=35 MPa			7.429,02	50%	7.429,02	50%									14.858,03	7,30%
4.6	Sinalização tátil direcional 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa			4.028,07	50%	4.028,07	50%									8.056,13	3,96%
4.7	Sinalização tátil de alerta 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa			1.975,32	50%	1.975,32	50%									3.950,64	1,94%
5	RAMPA ACESSO PASSEIO DEFICIENTE FÍSICO	0,00	0%	0,00	0%	4.841,90	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	4.841,90	2,43%
5.1	Concreto simples h=7 cm, virado em betoneira fck=20 MPa com aplicação					4.789,50	100%									4.789,50	2,34%
5.2	Pintura símbolo Deficiente Físico - Cor fundo azul 60 x 60 cm					156,16	100%									156,16	0,08%
5.3	Pintura símbolo Deficiente Físico - Pictograma cor branca					17,24	100%									17,24	0,01%
6	SINALIZAÇÃO	0,00	0%	0,00	0%	9.302,22	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	9.302,22	4,57%
6.1	Pintura faixa de travessia de pedestres zebrada - FTP-1 cor branca					2.866,15	100%									2.866,15	1,41%
6.2	Placa de regulamentação R-1 - (Parada obrigatória)*					481,79	100%									481,79	0,24%
6.3	Placa de regulamentação R-19.30 - (Velocidade máxima permitida - 30 km/h)*					107,06	100%									107,06	0,05%
6.4	Placa de advertência A-32b - (Passagem sinalizada de pedestres)*					669,15	100%									669,15	0,33%
6.5	Placa de identificação de rua					995,20	100%									995,20	0,49%
6.6	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					4.182,87	100%									4.182,87	2,06%
TOTAL NO MÊS (SIMPLES)		50.774,82	24,96	79.300,84	38,98	73.360,71	36,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	203.436,37	100,00
TOTAL NO MÊS (ACUMULADO)		50.774,82	24,96	130.075,68	63,94	203.436,37	100,00	203.436,37	100,00	203.436,37	100,00	203.436,37	100,00	203.436,37	100,00	203.436,37	100,00

DATA DO ORÇAMENTO: Março-16 NOME E CREA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO: Ralf Nordt ASSINATURA:



PLANILHA DE DISTRIBUIÇÃO DE DESEMBOLSO POR FONTES

A 4

GEROE	GERÊNCIA DE OPERAÇÕES ESPECIAIS	MUNICÍPIO: BOMBINHAS	FOLHA: 01/01	DATA: 03/2016
BADESC CIDADES	PROGRAMA OPERACIONAL PARA DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL	PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS E DRENAGEM PLUVIAL	RUA RIO CANINDÉ - BAIRRO ZIMBROS	

ÍTEM	FONTES	%	PERÍODO (MÊS)						
			Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	TOTAL
1	RECURSOS DO BADESC	100%	R\$ 50.774,82	R\$ 79.300,84	R\$ 73.360,71				R\$ 203.436,37
2	CONTRAPARTIDA	0%							0,00
	TOTAL DO PROJETO	100%	50.774,82	79.300,84	73.360,71				R\$ 203.436,37

A LICITAR:	OBRA	* Discriminar:	RECUPERAÇÃO DOS CUSTOS
	EQUIPAMENTOS		
	SERVIÇOS		
	OUTROS*		

CARACTERÍSTICAS:

1-COMO SERÁ RECUPERADO O CUSTO DO INVESTIMENTO ?
PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA

DATA DO INÍCIO: _____ PRAZO: _____ % 30

2-COMO SERÃO RECUPERADOS OS CUSTOS DA MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO ?
(TAXAS...) PREJUDICADO

3-QUAL O ORGÃO QUE FARÁ A RECUPERAÇÃO DOS CUSTOS ?

4-OS CUSTOS FORAM DISCUTIDOS COM O PREFEITO ?
SIM NÃO

FDM - ESTES CUSTOS SÃO COMPATÍVEIS COM O PLANO PLURIANUAL ?
SIM NÃO

NOME E CREA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO: Ralf Nordt Engenheiro Civil - CREA SC 018.759-9	NOME DO PREFEITO: Ana Paula da Silva
ASS:	ASS:

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS E DRENAGEM PLUVIAL

LOCALIZAÇÃO
RUA RIO CANINDÉ - BAIRRO ZIMBROS

Março-16

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

1 - A planilha abaixo apresenta o cálculo do BDI com desoneração sobre a forma de pagamento prevista na Lei nº 12.044/2013.
Obs: Orçamento com desoneração considera a contribuição previdenciária sobre a receita bruta, e deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

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.

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

3 - Nas planilhas abaixo, para obter o valor dos Impostos (I) é necessário preencher os campos dos tributos PIS, COFINS, ISS e Contribuição Previdenciária (alíquota de 2% para orçamentos com desoneração).

<p>CÁLCULO DO BDI (Para verificação de limites) Acórdão 2622/2013/TCU/Plenário</p> $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		<p>Obras de Construção de Rodovias e Ferrovias</p>	<p>CÁLCULO DO BDI alíquota de 2% de Contr. Prev. para Orç. com desoneração) (Com Acórdão 2622/2013/TCU/Plenário</p> $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$
--	--	---	--

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)	3,80	OK	3,80	4,01	4,67	1	Administração Central (AC)	3,80
2	Seguro (S) e Garantia (G)	0,32	OK	0,32	0,40	0,74	2	Seguro (S) e Garantia (G)	0,32
3	Risco (R)	0,50	OK	0,50	0,56	0,97	3	Risco (R)	0,50
4	Despesas Financeiras (DF)	1,02	OK	1,02	1,11	1,21	4	Despesas Financeiras (DF)	1,02
5	Lucro (L)	6,77	OK	6,64	7,30	8,69	5	Lucro (L)	6,77
6	Impostos (I)	5,65					6	Impostos (I)	7,65
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
							6.4	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA (2%)	2,00

BDI	19,60	OK	19,60	20,97	24,23	BDI	22,19
------------	--------------	-----------	--------------	--------------	--------------	------------	--------------

		<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ CREA SC 050.968-0</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">Ralf Nordt Engenheiro Civil - CREA SC 018.759-9</p>
--	--	--

PREÇOS DE INSUMOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
 RUA RIO CANINDÉ - BAIRRO ZIMBROS
 PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS E DRENAGEM PLUVIAL

Mês de Coleta: Maio-15
Localidade: FLORIANÓPOLIS
Pesquisa: SINAPI

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - SINAPI						
SERVIÇO			UNID. DE SERVIÇO	DATA		
Poço de visita Ø 40/60 cm - simples - tampa em concreto armado com tampão fofo d=60 cm			und	Março-16		
ITEM	MATERIAIS	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
73962/013	CORPO	Escavação mecanizada de valas em material de 1ª categoria até 1,50 metros de profundidade (1,70 m x 1,70 m x altura média dos PV's)	4,3000	m3	3,71	15,95
74164/004		Lastro de brita nº 2 apiloada (1,70 m x 1,70 m x 0,10 m)	0,3000	m3	80,41	24,12
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)	0,3000	m3	361,42	108,43
74254/002		Armação aço CA-50, diâmetro 6,3 a 12,5 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	37,0000	kg	7,57	280,09
COMPOSIÇÃO		Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm 1 vez e=20 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), rebocado em uma face	5,0000	m2	124,39	621,95
73972/002	TAMPA	Concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa (1,20 m x 1,20 m x 0,15 m) - $(\pi \times (0,60 \text{ m}/2)^2 \times 0,15 \text{ m})$	0,2000	m3	361,42	72,28
74254/002		Armação aço CA-50, diâmetro 6,3 a 12,5 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	19,0000	kg	7,57	143,83
TOTAL MATERIAIS					1.266,66	
ITEM	EQUIPAMENTO	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
TOTAL EQUIPAMENTOS					0,00	
ITEM	MÃO-DE-OBRA	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA					0,00	
TOTAL MÃO-DE-OBRA					0,00	
CUSTO DIRETO TOTAL					1.266,66	
BDI				22,19%	281,07	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					1.547,73	

PREÇOS DE INSUMOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
RUA RIO CANINDÉ - BAIRRO ZIMBROS
PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS E DRENAGEM PLUVIAL

Mês de Coleta:

Maio-15

Localidade:

FLORIANÓPOLIS

Pesquisa:

SINAPI

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - SINAPI						
SERVIÇO			UNID. DE SERVIÇO	DATA		
Caixa de ligação Ø 40/60 cm - simples - tampa em concreto armado			und	Março-16		
ITEM	MATERIAIS	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
73962/013	CORPO	Escavação mecanizada de valas em material de 1ª categoria até 1,50 metros de profundidade (1,70 m x 1,70 m x altura média das CL's)	5,5000	m3	3,71	20,41
74164/004		Lastro de brita nº 2 apiloada (1,70 m x 1,70 m x 0,10 m)	0,3000	m3	80,41	24,12
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)	0,3000	m3	361,42	108,43
74254/002		Armação aço CA-50, diâmetro 6,3 a 12,5 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	37,0000	kg	7,57	280,09
COMPOSIÇÃO		Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm 1 vez e=20 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), rebocado em uma face	7,0000	m2	124,39	870,73
73972/002	TAMPA	Concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa (1,20 m x 1,20 m x 0,15 m)	0,3000	m3	361,42	108,43
74254/002		Armação aço CA-50, diâmetro 6,3 a 12,5 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	19,0000	kg	7,57	143,83
TOTAL MATERIAIS					1.556,03	
ITEM	EQUIPAMENTO	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
TOTAL EQUIPAMENTOS					0,00	
ITEM	MÃO-DE-OBRA	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA					0,00	
TOTAL MÃO-DE-OBRA					0,00	
CUSTO DIRETO TOTAL					1.556,03	
BDI				22,19%	345,28	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					1.901,31	

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

PROJETO PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS E DRENAGEM PLUVIAL	REFERENCIAIS DE PREÇO COM DESONERAÇÃO			
	SINAPI	Maio-15	SICRO	Março-15
	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
LOCALIZAÇÃO RUA RIO CANINDÉ - BAIRRO ZIMBROS	BDI= 22,19%		BDI=	

Março-16

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

SERVIÇO						UNID. DE SERVIÇO
Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm 1 vez e=20 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), rebocado em uma face - Referência do código 72131 da planilha do SINAPI						m²

TABELA REFERENCIAL DE PREÇO	CÓDIGO	MATERIAIS	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	87335	assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com misturador de	0,1050	m3	325,09	34,13
SINAPI - I	7258	Tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm	126	und	0,29	36,54
TOTAL MATERIAIS						70,67

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

TABELA REFERENCIAL DE PREÇO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88309	Pedreiro com encargos complementares	2,00	h	15,15	30,30
SINAPI - C	88316	Servente com encargos complementares	2,00	h	11,71	23,42
SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA						53,72
TOTAL MÃO-DE-OBRA						53,72

CUSTO DIRETO TOTAL						124,39
BDI MATERIAL E MÃO-DE-OBRA					22,19%	27,60
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						151,99

RESPONSÁVEL TÉCNICO	<p>AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJÁ CREA SC 050.968-0</p> <hr/> <p>Ralf Nordt Engenheiro Civil - CREA SC 018.759-9</p>
---------------------	---

PREÇOS DE INSUMOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
 RUA RIO CANINDÉ - BAIRRO ZIMBROS
 PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS E DRENAGEM PLUVIAL

Mês de Coleta: **Mai-15**
 Localidade: FLORIANÓPOLIS
 Pesquisa: SINAPI

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - SINAPI

SERVIÇO						UNID. DE SERVIÇO	DATA
Pavimento intertravado paver 20 x 10 x 6 cm fck=35 MPa						m2	Março-16
ITEM	MATERIAIS	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL		
COTAÇÃO	Pavimento intertravado paver 20 x 10 x 6 cm fck=35 MPa	1,0000	m2	30,50	30,50		
TOTAL MATERIAIS						30,50	
ITEM	EQUIPAMENTO	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL		
TOTAL EQUIPAMENTOS						0,00	
ITEM	MÃO-DE-OBRA	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL		
6127	Ajudante de Pedreiro	0,70	h	9,32	6,52		
4750	Pedreiro	0,35	h	12,80	4,48		
SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA						11,00	
TOTAL MÃO-DE-OBRA						11,00	
CUSTO DIRETO TOTAL						41,50	
BDI					22,19%	9,21	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						50,71	

PREÇOS DE INSUMOS				Mês de Coleta:	Mai-15
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS				Localidade:	FLORIANÓPOLIS
RUA RIO CANINDÉ - BAIRRO ZIMBROS				Pesquisa:	SINAPI
PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS E DRENAGEM PLUVIAL					
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - SINAPI					
SERVIÇO			UNID. DE SERVIÇO	DATA	
Sinalização tátil 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa			m2	Março-16	
ITEM	MATERIAIS	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
COTAÇÃO	Sinalização tátil 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	1,0000	m2	57,50	57,50
TOTAL MATERIAIS					57,50
ITEM	EQUIPAMENTO	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTOS					0,00
ITEM	MÃO-DE-OBRA	CONSUMO	UNID.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
6127	Ajudante de Pedreiro	0,70	h	9,32	6,52
4750	Pedreiro	0,35	h	12,80	4,48
SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA					11,00
TOTAL MÃO-DE-OBRA					11,00
CUSTO DIRETO TOTAL					68,50
BDI				22,19%	15,20
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					83,70

Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

Projeto: PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS E DRENAGEM PLUVIAL	Data: Março-16
Localização: RUA RIO CANINDE - BAIRRO ZIMBROS	Tubo em concreto circular

Cálculo de Escavação e Reaterro

Escavação Tubulação Ø 0,30

EXTENSÃO [L] (m)	DIÂMETRO [d] (m)	ALTURA [H] (m)	DIÂMETRO EXTERNO [D] (m)	LARGURA [l] (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO [V ₁] (m ³)	VOLUME DOS TUBOS [V _t] (m ³)	VOLUME DE REATERRO [V _r] (m ³)
88,00	0,30	0,80	0,38	0,60	42,24	9,98	32,26

Escavação Tubulação

PV	ALTURA MONTANTE [H _m] (m)	ALTURA JUSANTE [H _j] (m)	DISTÂNCIA [L] (m)	NÚMERO DE TUBOS [n]	DIÂMETRO [d] (m)	DISTÂNCIA TOTAL [L] (m)	MÉDIA ALTURA [H _{méd}] (m)	FOLGA [f] (m)	DIÂMETRO EXTERNO [D] (m)	LARGURA DA VALA [l] (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO ATÉ 1,50 m [V ₁] (m ³)	VOLUME ESCAVAÇÃO ACIMA DE 1,50 m [V ₂] (m ³)	LASTRO DE BRITA [B] (m ³)	VOLUME DOS TUBOS [V _t] (m ³)	VOLUME DE REATERRO [V _r] (m ³)	ÁREA DE ESCORAMENTO (m ²)	
PV 1	PV 2	0,80	1,34	35,00	1,00	0,40	35,00	1,07	0,15	0,52	0,82	30,71	0	1,72	7,43	21,55	0,00
PV 2	CL1	1,34	1,68	35,00	1,00	0,40	35,00	1,51	0,15	0,52	0,82	43,05	0,29	1,72	7,43	34,18	105,70
CL1	PV 3	1,68	1,69	27,00	1,00	0,40	27,00	1,69	0,15	0,52	0,82	33,21	4,21	1,33	5,73	30,35	91,26
PV 3	CL2	1,69	1,66	33,00	1,00	0,40	33,00	1,68	0,15	0,52	0,82	40,59	4,87	1,62	7,01	36,83	110,88
CL2	PVE	1,66	1,36	27,00	1,00	0,40	27,00	1,51	0,15	0,52	0,82	33,21	0,22	1,33	5,73	26,37	81,54
TOTAL												223,00	9,60	7,70	43,30	181,50	389,40

RESUMO		UNID.				
COMPRIMENTO TOTAL Ø 30	88,00	m				
COMPRIMENTO TOTAL Ø 40	157,00	m				
COMPRIMENTO TOTAL Ø 60	0,00	m				
COMPRIMENTO TOTAL Ø 80	0,00	m				
COMPRIMENTO TOTAL Ø 100	0,00	m				
COMPRIMENTO TOTAL Ø 120	0,00	m				
COMPRIMENTO TOTAL Ø 150	0,00	m				
TOTAL PV Ø 40/60	3,00	und				
TOTAL CL Ø 40/60	2,00	und				
TOTAL PV Ø 80		und				
TOTAL CL Ø 80		und				
TOTAL PV Ø 100		und				
TOTAL CL Ø 100		und				
TOTAL PV Ø 120		und				
TOTAL CL Ø 120		und				
TOTAL PV Ø 150		und				
TOTAL CL Ø 150		und				
BOCA DE LOBO	14,00	und				
BOCA DE BUEIRO Ø 40 cm		und				
BOCA DE BUEIRO Ø 60 cm		und				
BOCA DE BUEIRO Ø 80 cm		und				
BOCA DE BUEIRO Ø 100 cm		und				
BOCA DE BUEIRO Ø 120 cm		und				

H média do poço de visita Ø 40/60 =	1,08	H chaminé do poço de visita =	0,00	Escavação do poço de visita =	1,28
H média do poço de visita Ø 80 =	0,00	H chaminé do poço de visita =	0,00	Escavação do poço de visita =	0,00
H média do poço de visita Ø 100 =	0,00	H chaminé do poço de visita =	0,00	Escavação do poço de visita =	0,00
H média do poço de visita Ø 120 =	0,00	H chaminé do poço de visita =	0,00	Escavação do poço de visita =	0,00
H média do poço de visita Ø 150 =	0,00	H chaminé do poço de visita =	0,00	Escavação do poço de visita =	0,00

TOTAL PV DUPLO Ø 40/60		und	TOTAL PV TRIPLO Ø 40/60		und
TOTAL CL DUPLO Ø 40/60		und	TOTAL CL TRIPLO Ø 40/60		und
TOTAL PV DUPLO Ø 80		und	TOTAL PV TRIPLO Ø 80		und
TOTAL CL DUPLO Ø 80		und	TOTAL CL TRIPLO Ø 80		und
TOTAL PV DUPLO Ø 100		und	TOTAL PV TRIPLO Ø 100		und
TOTAL CL DUPLO Ø 100		und	TOTAL CL TRIPLO Ø 100		und
TOTAL PV DUPLO Ø 120		und	TOTAL PV TRIPLO Ø 120		und
TOTAL CL DUPLO Ø 120		und	TOTAL CL TRIPLO Ø 120		und
TOTAL PV DUPLO Ø 150		und			
TOTAL CL DUPLO Ø 150		und			
BOCA DE LOBO DE GAVETA		und			und
BOCA DE BUEIRO DUPLO Ø 40 cm		und	BOCA DE BUEIRO TRIPLO Ø 40 cm		und
BOCA DE BUEIRO DUPLO Ø 60 cm		und	BOCA DE BUEIRO TRIPLO Ø 60 cm		und
BOCA DE BUEIRO DUPLO Ø 80 cm		und	BOCA DE BUEIRO TRIPLO Ø 80 cm		und
BOCA DE BUEIRO DUPLO Ø 100 cm		und	BOCA DE BUEIRO TRIPLO Ø 100 cm		und
BOCA DE BUEIRO DUPLO Ø 120 cm		und	BOCA DE BUEIRO TRIPLO Ø 120 cm		und

OBS. DIAMETRO EXTERNO DO TUBO CONFORME NBR-8890/2003 E ARTEC - Artefatos de Cimento Ltda