PAGIINA 1 de 6 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCALIZAÇÃO

RUA BASALTO E RUA CIANITA - BAIRRO MARISCAL

abril-18	MEMORIAL DE CÁLCULO			_	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE		CÁLCULO
1	SERVIÇOS INICIAIS				
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m2	2,50		2,00 m x 1,25 m
1.2	Remoção de blokret (lajotas sextavadas/paver) com empilhamento	m2	654,40		654,40 m ²
1.3	Retirada de meio-fio, com empilhamento	m	161,50		161,50 m
1.4	Demolição de passeios existentes em concreto, de forma manual, sem reaproveitamento	m3	13,70		137,45 m² x 0,10 m
1.5	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,00 m³/16 ton e pá carregadeira sobre	m3	13,70		13,70 m ³
	pneus 128 HP cap. 1,70 a 2,80 m³				
1.6	Transporte com caminhão basclante de 6 m³, rodovia pavimentada	m3xkm	68,50		(13,70 m ³ x 5,00 km)
	DOTAL OF A DILLUMAN				
2	DRENAGEM PLUVIAL				
	Escavação mecanizada de vala com profundidade a 1,50 m (média entre montante e jusante/uma				
2.1	composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88	m3	85,70		Conforme planilha
	HP), largura menor que 0,80 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência				
	5 7 1 1 1 1 7 11 1 450 1 (II 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				
2.2	Escavação mecanizada de vala com profundidade a 1,50 m (média entre montante e jusante/uma	2	206.70		Conforme planilha
2.2	composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88	m3	306,70		Солютие рышна
	HP), largura de 0,80 m a menor que 1,50 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência				
2.3	Assentamento de tubos de concreto diâmetro de 30 cm, sem junta rígida	m	119,00		Conforme planilha
2.4	Tubo de concreto simples classe - PS2 - NBR 8890 de Ø 30 cm, para águas pluviais	m	119,00		Conforme planilha
2.5	Assentamento de tubos de concreto diâmetro de 40 cm, sem junta rígida	m	220,00		Conforme planilha
2.6	Tubo de concreto armado classe - PA2 - NBR 8890 de Ø 40 cm, para águas pluviais	m	220,00		Conforme planilha
2.7	Assentamento de tubos de concreto diâmetro de 60 cm, sem junta rígida	m	74,00		Conforme planilha
2.8	Tubo de concreto armado classe - PA2 - NBR 8890 de Ø 60 cm, para águas pluviais	m	74,00	d 20	Conforme planilha
2.9	Fornecimento e colocação de manta geotextil 200 g/m², largura=30 cm	m2	243,20	Ø 30	54,50 127,60
2.9	ornecimento e colocação de maita geotextil 200 g/m , laigula=50 cm	1112	243,20	Ø 40 Ø 60	61,10
-	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência:	 		ν b0	01,10
2.10	88 HP), largura menor que 0,80 m, profundidade a 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em	m3	71,50		Conforme planilha
2.10	locais com baixo nível de interferência	1113	71,50		comornie planinia
	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência:				
2.11	88 HP), largura de 0,80 m a menor que 1,50 m, profundidade a 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1ª	m3	224,70		Conforme planilha
	categoria em locais com baixo nível de interferência		,		
	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,00 m³/16 ton e pá carregadeira sobre	_			Escavação - Reaterro - Aterro calçadas
2.12	pneus 128 HP cap. 1,70 a 2,80 m³	m3	46,20		Escavação - Reaterro - Aterro calçadas
2.13	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	m3xkm	138,60		46,20 m³ x 3,0 km
2.14	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 HP	m3	46,20		46,20 m³
2.15	Poço de visita Ø 40/60 cm - simples	und	6,00		6 und
2.16	Tampa em concreto armado para poço de visita	und	6,00		6 und
2.17	Caixa de ligação Ø 40/60 cm - simples	und	3,00		3 und
2.18	Tampão fofo articulado, classe D400, carga máxima 40 t e diâmetro 600 mm para poço de visita	und	6,00		6 und
2.19	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	und	6,00		6 und
2.20	Boca de lobo - Etapa 01	und	24,00		24 und
2.21	Boca de lobo - Etapa 02	und	24,00		24 und
	DAVIDADATA CÃO DICTA				
3.1	PAVIMENTAÇÃO PISTA	m2	2 402 25		2.493,25 m²
5.1	Regularização e compactação de até 20 cm Meio-fio externo em concreto pré-moldado - 13 x 15 x 30 x 100 cm - incluindo rejunte e reaterro - fck=25	m2	2.493,25		
3.2	MPa	m	627,00		627,00 m
	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm - fck=35				
3.3	MPa, assentado sobre coxim de areia e=8 cm	m2	2.493,25		2.493,25 m ²
	mile y assertado sobre comin de diede e o em				
4	PAVIMENTAÇÃO CALÇADA				
		_		/67	0.40 - 405.00 - 30.45 - 05.50\ -2 - 0.05
4.1	Execução e compactação de aterro com material de escavação proveniente das obras de drenagem pluvial	m3	50,00	(67	9,40 + 185,80 + 38,45 + 96,50) m ² x 0,05 m
4.2	Main finishman and another thank and another thank and another thanks are the same and the same are the same and the same are the same and the same are the same a		335.00		235,00 m
4.2	Meio-fio interno em concreto pré-moldado - 10 x 30 x 80 cm - incluindo rejunte e reaterro - fck=25 MPa	m	235,00		233,00 III
4.3	Execução de pavimento em piso intertravado cor natural, com bloco retangular 20 x 10 cm, espessura 6 cm	m2	679,40		679,40 m ²
	fck=35 MPa, assentado sobre coxim de areia e=5 cm				
4.4	Sinalização tátil direcional 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	m2	185,80		185,80 m²
4.5	Sinalização tátil de alerta 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	m2	38,45		38,45 m²
4.6	Rampa em concreto fck=20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com	m3	6,80		96,50 m ² x 0,07 m
-	betoneira 400 l - h=7 cm	ļ	.,		
	CINALIZAÇÃO VIÁDIA	 			
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	 			
5.1	Pintura da sinalização horizontal da travessia de pedestres zebrada - FTP-1 cor branca - com tinta	m2	95,60		238,90 m x 0,40 m
1	retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro Pintura da sinalização horizontal da linha de retenção - LRE cor branca - com tinta retrorrefletiva a base de	 			
5.2	resina acrílica com microesferas de vidro	m2	18,90		47,35 m x 0,40 m
 	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, R-1 (Parada obrigatória) lado 0,25 m -	 			
5.3	película retrorrefletiva tipo I e SI	und	5,00		5 und
	parameters applied to	and			0 1
5.4	Placa de advertência A-32b (Passagem sinalizada de pedestres) I=50 cm - fornecimento e implantação	und	8,00		8 und
5.5	Placa esmaltada para identificação NR de rua, dimensões 45 x 25 cm	und	10,00		10 und
	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 2.1/2", e=*3,65* mm, peso *6,51* kg/m (NBR			/2.00	
5.6	5580)	m	53,10	(3,00 m	n x 5 und) + (3,10 m x 8 und) + (2,65 m x 5 und)
5.7	Sapata para fixação das placas de sinalização vertical em concreto fck=20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/areia	pn 2	0.00		(0,30 x 0,30 x 0,40) m x 18 und
5./	média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l - 30 x 30 x 40 cm	m3	0,60		(0,50 x 0,50 x 0,40) III x 10 UIIU

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS	RESPONSÁVEL TÉCNICO AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ CREA SC 050.968-0
PAULO HENRIQUE DALAGO MULLER PREFEITO MUNICIPAL	RALF NORDT ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9

PROJETO			REFERENCIAIS DE PRE	ÇO SEM DESONERA	ÇÃO
PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS, DRE	ENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	SINAPI	dezembro-17	SICRO	julho-17
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL	E MÃO-DE-OBRA	MAT	ERIAL
RUA BASALTO E RUA CIANITA - BAIRRO MARISCAL	L	В	DI= 24,23%	BDI=	-
abril 10	CRONOGRAMA EÍSICO EINANCEIRO			FOLHA	01/01

abril-18			CF	RONOGRAMA F	ISICO	D-FINANCEII	RO								FOLH	01/01
			PERÍODO (MÊS)										7.0	TAL		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO		1º 1	ΜÊS		2º N	ИÊS		3º V	ИÊS		4º	MÊS		10	IAL
			R\$	%		R\$	%		R\$	%		R\$	%		R\$	%
1	SERVIÇOS INICIAIS	R\$	16.642,20	100,00%	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	16.642,20	4,46%
2	DRENAGEM PLUVIAL	R\$	63.856,41	80,00%	R\$	7.982,05	10,00%	R\$	7.982,05	10,00%	R\$	-		R\$	79.820,51	21,37%
3	PAVIMENTAÇÃO PISTA	R\$			R\$	73.491,85	40,00%	R\$	110.237,78	60,00%	R\$	-		R\$	183.729,63	49,20%
4	PAVIMENTAÇÃO CALÇADA	R\$			R\$	8.278,38	10,00%	R\$	16.556,77	20,00%	R\$	57.948,68	70,00%	R\$	82.783,83	22,17%
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	10.470,86	100,00%	R\$	10.470,86	2,80%
TOTAL DO MÊS	i (R\$)	R\$		80.498,61	R\$		89.752,28	R\$	1	134.776,60	R\$		68.419,54	R\$		373.447,03
TOTAL ACUMUI	LADO (R\$)	R\$		80.498,61	R\$		170.250,89	R\$		305.027,49	R\$		373.447,03	R\$		373.447,03
TOTAL DO MÊS	6 (%)		21,	56%		24,0	03%		36,0)9%		18,	32%		100	,00%
TOTAL ACUMUI	LADO (%)		21,5	56%		45,5	59%		81,6	58%		100	,00%		100	,00%

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS	RESPONSÁVEL TÉCNICO
	AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
	CREA SC 050.968-0
PAULO HENRIQUE DALAGO MULLER	RALF NORDT
PREFEITO MUNICIPAL	ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9

ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO		REFER	ENCIAIS DE PREÇO	SEM DESON	ERAÇÃO
PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADA	S, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	SINAPI	dezembro-17	SICRO	julho-17
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL E	MÃO-DE-OBRA	MA	TERIAL
RUA BASALTO E RUA CIANITA - BAIRRO MAF	RISCAL	BDI	= 24,23%	BDI=	-
abril-18	CÁLCULO DE DRENAGEM			FOLH	A 01/01

Trech	10	Cotas	s (m)	Distância Trecho	Distância	Declividade	Área Conti	ibuição (ha)	•	0 (= 2 (=)	Diâmet	ro (m)	Número de
(PV)	Montante	Jusante	(m)	Contribuição (m)	(m/m)	Trecho	Acumulada	J	Q (m3/s)	Calculado	Comercial	Tubos (und)
PV 1	PV 2	4,440	4,225	40,00	20,00	0,00538	0,160	0,160	0,7	0,02644	0,20748	0,40	1
PV 2	CL 1	4,225	4,175	30,00	40,00	0,00167	0,320	0,480	0,7	0,07933	0,39017	0,40	1
CL 1	PV 3	4,175	3,965	31,00	30,00	0,00677	0,240	0,720	0,7	0,11900	0,34922	0,40	1
PV 3	CL2	3,965	3,680	31,00	31,00	0,00919	0,248	0,968	0,7	0,15999	0,36850	0,40	1
CL2	PV4	3,680	3,380	31,00	31,00	0,00968	0,248	1,216	0,7	0,20097	0,39756	0,40	1
PV4	CL 3	3,380	2,900	33,00	31,00	0,01455	0,248	1,464	0,7	0,24196	0,39487	0,40	1
CL 3	PV 5	2,700	2,605	34,00	33,00	0,00279	0,264	1,728	0,7	0,28559	0,57253	0,60	1
PV 5	PV 6	2,605	2,480	40,00	34,00	0,00313	0,272	2,000	0,7	0,33055	0,59223	0,60	1
PV 6	PV EXIST.	2,480	2,370	24,00	50,00	0,00458	0,400	2,400	0,7	0,39666		0,40	1

84,93 Coef. De rugosidade do tubo: n = 0,0 0,013 Tempo de recorrência ou retorno: Tr = 5 anos Intensidade da chuva (mm/h): i = Largura contribuição (m): L = 80,00 $Declividade = \frac{Montante - Jusante}{-}$ $Ac = \frac{Distância\ Contribuição\ \times Largura\ Contribuição}{10.000}\ (ha)$ $Q_B = \frac{2,78.\,C.\,i.\,A_B}{1000}$ $D = 1.55. \left(\frac{Q_B.n}{S^{1/2}} \right)$ Distância 10.000

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

PROJETO		REFERE	NCIAIS DE PREÇO	SEM DESONER	AÇÃO
PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVAD	AS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	SINAPI	*********	SICRO	julho-17
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL E N	1ÃO-DE-OBRA	MAT	ERIAL
RUA BASALTO E RUA CIANITA - BAIRRO MA	RISCAL	В	DI= 24,23%	BDI=	-
abril 19	CÁLCIILO DE VARIÁVEIS			EOLH/	\ 01/03

TUBULAÇÃO Ø 30 cm	1			
Diâmetro interno [d.] (m)	Distância Total [C] (m)	Altura Média [h _{méd}] (m)	Diâmetro externo [d _e] (m)	Largura [i] (m)
0,30	119,00	1,20	0,39	0,60
	interno [d _i] (m)	interno [d _i] (m) [C] (m)	interno [d _i] (m) [C] (m) (m)	Distância Total interno [d _i] (m) Distância Total [C] (m) Altura Média [h _{méd}] externo [d _e] (m) (m)

	v)	Altura Montante [h _m] (m)	Altura Jusante [h _j] (m)	Distância trecho [c] (m)	Diâmetro interno [d _i] (m)	Número de Tubos [n] (und)	Distância Total [C=c x n] (m)	Altura Média [h _{méd} =(h _m + h _j)/2] (m)	Folga [f] (m)	Diâmetro externo [d _e] (m)	Largura [I] (m
PV 1	PV 2	0,86	0,82	40,00	0,40	1,00	40,00	0,84	0,20	0,52	0,92
PV 2	CL 1	0,82	0,82	30,00	0,40	1,00	30,00	0,82	0,20	0,52	0,92
CL 1	PV 3	0,82	0,82	31,00	0,40	1,00	31,00	0,82	0,20	0,52	0,92
PV 3	CL2	0,82	0,92	31,00	0,40	1,00	31,00	0,87	0,20	0,52	0,92
CL2	PV4	0,92	0,95	31,00	0,40	1,00	31,00	0,94	0,20	0,52	0,92
PV4	CL 3	0,95	0,88	33,00	0,40	1,00	33,00	0,92	0,20	0,52	0,92
CL 3	PV 5	1,08	1,10	34,00	0,60	1,00	34,00	1,09	0,35	0,78	1,48
PV 5	PV 6	1,10	1,22	40,00	0,60	1,00	40,00	1,16	0,35	0,78	1,48
PV 6	PV EXIST.	1,22	1,20	24,00	0,40	1,00	24,00	1,21	0,20	0,52	0,92
	1	ı									

COMPRIMEN	TO TOTAL
Ø 30 cm	119,00
Ø 40 cm	220,00
Ø 60 cm	74,00
Ø 80 cm	0,00
Ø 100 cm	0,00
Ø 120 cm	0,00
Ø 150 cm	0,00
Ø 200 cm	0,00

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

PROJETO		REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO				
PAVIMENTAÇÃO	COM LAJOTAS SEXTAVADAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	SINAPI dezembro-17		SICRO julho-		
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL E	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL		
RUA BASALTO E R	UA CIANITA - BAIRRO MARISCAL	BDI	= 24,23%	BDI= -		
abril-18	CÁLCULO DE ESCAVAÇÃO E ESCORAMENTO		•	FOLHA	02/03	
	TUBULAÇÃO Ø 30 cm					
Volume de						
Escavação largura						
menor que 0,80 m,						
profundidade até						
1,50 m [V ₁ =l x h _{méd} x						
C] (m³)						
85,68						
TOTAL						
85,70						

					TUBUL	AÇÕES					
			Volume de Escavaçã	o [V ₁ =l x h _{méd} x c] (m ³)					Área de Escoramento	[A _e =h _{méd} x c x 2] (m ²)	,
Largura de 0,80 m a	menor que 1,50 m	Largura mend	or que 1,50 m		Largura de 1,50 m a	menor que 2,50 m		Largura menor que 1,50 m		Largura de 1,50 m a menor que 2,50 m	
Profundidade a 1,50	Profundidade de	Profundidade de	Profundidade de	Profundidade a 1,50	Profundidade de	Profundidade de	Profundidade de	Profundidade de	Profundidade de	Profundidade de	Profundidade de
m	1,50 m a 3,00 m	3,00 m a 4,50 m	4,50 m a 6,00 m	m	1,50 m a 3,00 m	3,00 m a 4,50 m	4,50 m a 6,00 m	1,50 m a 3,00 m	3,00 m a 4,50 m	1,50 m a 3,00 m	3,00 m a 4,50 m
30,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
68,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTAL	-				-	-			-	-	
306.70	0.00	0.00	0.00	0,00	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

responsável těcnico
AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
CREA SC 050.968-0
DATE NORDY
RALF NORDT
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9

PROJETO	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO				
PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS	SINAPI	dezembro-17	SICRO	julho-17	
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
RUA BASALTO E RUA CIANITA - BAIRRO MARIS	BDI= 24,23%		BDI= -		
abuil 10	CÁLCULO DE LASTRO DE RRITA E REATERRO			FOLU	A 02/02

abril-18	CALCOLO DE LASTRO DE BRITA E REATERRO FOLHA 03/03								
	TUBULAÇÃO Ø 30 cm								
	Volume dos Tubos [V _t =(π x (d _e /2)²) x C] (m³)	Volume de Reaterro largura menor que 0,80 m, profundidade até 1,50 m [V _r =V ₁ - V _t] (m³)							
	14,22	71,46							
		TOTAL	_						
		71,50							

					TUBULAÇÕES						
Lastro de Brita [B=0,06 x c x i] (m²) Volume dos Volume dos Polume dos Volume											
	Largura de 1,50 m a menor que 2,50 m		Largura de 0,80 m a menor que 1,50 m		Largura men	Largura menor que 1,50 m		Largura de 1,50 m a menor que 2,50 m			
Largura menor que 1,50 m		Tubos [V_t =($\pi \times (d_e/2)^2$) x c] (m ³)	Profundidade a 1,50	Profundidade de	Profundidade de Profundidade de Pr	Profundidade a 1,50	Profundidade de	Profundidade de	Profundidade de		
1,30 111		(de/2)) x cj (m)	m	1,50 m a 3,00 m	3,00 m a 4,50 m	4,50 m a 6,00 m	m	1,50 m a 3,00 m	3,00 m a 4,50 m	4,50 m a 6,00 m	
0,00	0,00	8,49	22,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00	6,37	16,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00	6,58	16,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00	6,58	18,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00	6,58	20,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00	7,01	20,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00	16,25	38,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00	19,11	49,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00	5,10	21,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
•											
			•								
TOTAL	-	-		-					-		
0,00	0,00	96,30	224,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

ONSÁVEL 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