PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

ANTEPROJETO	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO	
PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	SINAPI janeiro-17	SICRO setembro-16
LOCALIZAÇÃO	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
TRECHO DA RUA RIO IJUÍ - BAIRRO ZIMBROS	BDI= 24,23%	BDI= -

março-17 **CÁLCULO DE VARIÁVEIS** **FOLHA 01/03**

TUBULAÇÃO Ø 30 cm

	Diâmetro interno [d_i] (m)		Distância Total [C] (m)	Altura Média [$h_{méd}$] (m)		Diâmetro externo [d_e] (m)	Largura [l] (m)
	0,30		66,00	1,20		0,39	0,60

TUBULAÇÕES

Trecho (PV)		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 [l] (m)
PV 1	CL1	1,00	1,00	40,00	0,40	1,00	40,00	1,00	0,20	0,52	0,92
CL1	PV 2	1,00	1,00	40,00	0,40	1,00	40,00	1,00	0,20	0,52	0,92
PV 2	CL2	1,00	1,00	40,00	0,40	1,00	40,00	1,00	0,20	0,52	0,92
CL2	PV 3	1,20	1,24	40,00	0,60	1,00	40,00	1,22	0,35	0,78	1,48
PV 3	CL3	1,24	1,15	40,00	0,60	1,00	40,00	1,20	0,35	0,78	1,48
CL3	PV 4	1,15	0,98	40,00	0,60	1,00	40,00	1,07	0,35	0,78	1,48
PV 4	PV 5	1,18	1,49	45,00	0,80	1,00	45,00	1,34	0,40	1,04	1,84
PV 5	CL1 (RD)	1,49	1,65	64,00	0,80	1,00	64,00	1,57	0,40	1,04	1,84
CL1 (RD)	BB1	1,65	1,24	12,00	0,80	1,00	12,00	1,45	0,40	1,04	1,84

COMPRIMENTO TOTAL TUBULAÇÕES (m)	
Ø 30 cm	66,00
Ø 40 cm	120,00
Ø 60 cm	120,00
Ø 80 cm	121,00
Ø 100 cm	0,00
Ø 120 cm	0,00
Ø 150 cm	0,00
Ø 200 cm	0,00

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

CREA SC 050.968-0

DIOGO GRAF

ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

ANTEPROJETO	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO	
PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	SINAPI janeiro-17	SICRO setembro-16
LOCALIZAÇÃO	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
TRECHO DA RUA RIO IJUÍ - BAIRRO ZIMBROS	BDI= 24,23%	BDI= -

março-17 **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] (m^3)
47,52
TOTAL
47,50

TUBULAÇÕES

Volume de Escavação [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 menor 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 m	Profundidade de 1,50 m a 3,00 m	Profundidade de 3,00 m a 4,50 m	Profundidade de 4,50 m a 6,00 m	Profundidade a 1,50 m	Profundidade de 1,50 m a 3,00 m	Profundidade de 3,00 m a 4,50 m	Profundidade de 4,50 m a 6,00 m	Profundidade de 1,50 m a 3,00 m	Profundidade de 3,00 m a 4,50 m	Profundidade de 1,50 m a 3,00 m	Profundidade de 3,00 m a 4,50 m
36,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
72,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
71,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
63,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	110,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	184,88	0,00	0,00	0,00	0,00	200,96	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	32,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL											
317,00	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**143,00**	**184,90**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**201,00**	**0,00**

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

CREA SC 050.968-0

DIOGO GRAF

ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

ANTEPROJETO	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO	
PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	SINAPI janeiro-17	SICRO setembro-16
LOCALIZAÇÃO	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
TRECHO DA RUA RIO IJUÍ - BAIRRO ZIMBROS	BDI= 24,23%	BDI= -

março-17 **CÁLCULO 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)
	7,88	39,64
		TOTAL
		39,60

TUBULAÇÕES

Lastro de Brita [B=0,06 x c x l] (m³)		Volume dos Tubos [V_t=(π x (d_e/2)² x C] (m³)	Volume de Reaterro [V_r=V_1 - (B + V_t)] (m³)							
			Largura de 0,80 m a menor que 1,50 m		Largura menor 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 m	Profundidade de 1,50 m a 3,00 m	Profundidade de 3,00 m a 4,50 m	Profundidade de 4,50 m a 6,00 m	Profundidade a 1,50 m	Profundidade de 1,50 m a 3,00 m	Profundidade de 3,00 m a 4,50 m	Profundidade de 4,50 m a 6,00 m
2,21	0,00	8,49	26,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,21	0,00	8,49	26,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,21	0,00	8,49	26,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3,55	0,00	19,11	49,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3,55	0,00	19,11	48,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3,55	0,00	19,11	40,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	4,97	38,23	0,00	0,00	0,00	0,00	67,75	0,00	0,00	0,00
0,00	7,07	54,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	123,45	0,00	0,00
0,00	1,32	10,19	0,00	0,00	0,00	0,00	20,50	0,00	0,00	0,00
TOTAL										
17,30	**13,40**	**193,50**	**216,90**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**88,30**	**123,40**	**0,00**	**0,00**

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

CREA SC 050.968-0

DIOGO GRAF

ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3