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	
RUA RIO MANSO - BAIRRO ZIMBROS	BDI= 23,38%		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		105,00	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	CL 1	1,00	1,00	18,00	0,40	1,00	18,00	1,00	0,20	0,52	0,92
CL 1	CL2	1,00	1,00	20,00	0,40	1,00	20,00	1,00	0,20	0,52	0,92
CL2	CL3	1,00	1,00	20,00	0,40	1,00	20,00	1,00	0,20	0,52	0,92
CL3	PV 2	1,00	1,00	40,00	0,40	1,00	40,00	1,00	0,20	0,52	0,92
PV 2	BB1	1,00	1,14	17,00	0,40	1,00	17,00	1,07	0,20	0,52	0,92

COMPRIMENTO TOTAL	
Ø 30 cm	105,00
Ø 40 cm	115,00
Ø 60 cm	0,00
Ø 80 cm	0,00
Ø 100 cm	0,00
Ø 120 cm	0,00
Ø 150 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

JACQUELINE SOARES BARBOZA

Ø 200 cm	0,00

ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5

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	
RUA RIO MANSO - BAIRRO ZIMBROS	BDI= 23,38%		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)
75,60
TOTAL
75,60

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
16,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18,40	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
16,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL											
106,90	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**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

JACQUELINE SOARES BARBOZA

ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5

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	
RUA RIO MANSO - BAIRRO ZIMBROS	BDI= 23,38%		BDI= -	

março-17 — **CÁLCULO DE LASTRO DE BRITA E REATERRO** — **FOLHA 03/03**

TUBULAÇÃO Ø 30 cm

	Volume dos Tubos [V_i=(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)
	12,54	63,06
		TOTAL
		63,10

TUBULAÇÕES

Lastro de Brita [B=0,06 x c x l] (m³)		Volume dos Tubos [V_i=(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
0,99	0,00	3,82	11,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,10	0,00	4,25	13,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,10	0,00	4,25	13,05	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
0,94	0,00	3,61	12,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL										
6,30	**0,00**	**24,40**	**76,10**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**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

JACQUELINE SOARES BARBOZA

ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5