PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

ANTEPROJETO	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO
EXTRAVASOR DO RIO DA BARRA E TRAVESSIA NA RUA LEÃO MARINHO	SINAPI janeiro-17 / SICRO setembro-16
LOCALIZAÇÃO	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA / MATERIAL
TRECHO DA RUA ESQUILO - BAIRRO JOSÉ AMÂNDIO	BDI= 24,23% / BDI= 15,28%

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		55,00	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)

COMPRIMENTO TOTAL TUBULAÇÕES (m)	
Ø 30 cm	55,00
Ø 40 cm	0,00
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
Ø 200 cm	0,00

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

ANTEPROJETO	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO		
EXTRAVASOR DO RIO DA BARRA E TRAVESSIA NA RUA LEÃO MARINHO	SINAPI janeiro-17	SICRO setembro-16	
LOCALIZAÇÃO	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	
TRECHO DA RUA ESQUILO - BAIRRO JOSÉ AMÂNDIO	BDI= 24,23%	BDI= 15,28%	

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)
39,60
TOTAL
39,60

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
TOTAL											
0,00	**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

RALF NORDT

ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

ANTEPROJETO	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO		
EXTRAVASOR DO RIO DA BARRA E TRAVESSIA NA RUA LEÃO MARINHO	SINAPI janeiro-17	SICRO setembro-16	
LOCALIZAÇÃO	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	
TRECHO DA RUA ESQUILO - BAIRRO JOSÉ AMÂNDIO	BDI= 24,23%	BDI= 15,28%	

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)	
	6,57	33,03	
		TOTAL	
		33,00	

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
TOTAL										
0,00	**0,00**	**6,60**	**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

RALF NORDT

ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9