

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	REFERENCIAIS DE PREÇO
LOCALIZAÇÃO TRECHO DA RUA ARACUÃ OPP A ESTACA 3 + 8,00 m - BAIRRO BOMBAS	SINAPI março-18 MATERIAL E MÃO-DE-OBRA BDI= 23,38%

maio-18

CÁLCULO DE VARIÁVEIS

TUBULAÇÃO Ø 30 cm				
	Diâmetro interno [d _i] (m)		Distância Total [C] (m)	Altura Média [h _{méd}] (m)
	0,30		20,00	1,00

TUBULAÇÕES									
Trecho		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)
(PV)									
PV 1	CL 1	1,10	1,02	18,00	0,40	1,00	18,00	1,06	0,20
CL 1	PV 2	1,02	1,20	20,00	0,40	1,00	20,00	1,11	0,20
Estaca 3 + 8 M	PV 2	1,24	1,80	28,00	0,40	1,00	28,00	1,52	0,20
PV 2	SAÍDA	1,80	1,90	5,00	0,40	1,00	5,00	1,85	0,20

COMPRIMENTO TOTAL TUBULAÇÕES (m)	
Ø 30 cm	20,00
Ø 40 cm	71,00
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

SEM DESONERAÇÃO	
SICRO	novembro-17
MATERIAL	
BDI= -	

FOLHA 01/03

Diâmetro externo [d_e] (m)	Largura [l] (m)
0,39	0,60

Diâmetro externo [d_e] (m)	Largura [l] (m)
0,52	0,92
0,52	0,92
0,52	0,92
0,52	0,92

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMME
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCALIZAÇÃO

TRECHO DA RUA ARACUÃ OPP A ESTACA 3 + 8,00 m - BAIRRO BOMBAS

maio-18

CÁLCULO DE ESCAVAÇÃO E ESCORAMENTO

TUBULAÇÃO Ø 30 cm

Volume de Escavação largura menor que 0,80 m, profundidade até 1,50 m [$V_1 = l \times h_{\text{méd}} \times C$] (m³)

12,00

TOTAL

12,00

TUBULAÇÕES

Volume de Escavação [$V_1 = l \times h_{\text{méd}} \times C$] (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		
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
17,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	39,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	8,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

TOTAL						
38,00	47,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

RALF NORDT
 ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9

BINHAS

REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO							
SINAPI		março-18		SICRO		novembro-17	
MATERIAL E MÃO-DE-OBRA				MATERIAL			
BDI= 23,38%				BDI= -			

FOLHA 02/03

Área de Escoramento [$A_e = h_{méd} \times C \times 2$] (m ²)				
Largura menor que 1,50 m		Largura de 1,50 m a menor que 2,50 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
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	85,12	0,00	0,00	0,00
0,00	18,50	0,00	0,00	0,00

0,00	103,60	0,00	0,00	0,00

DO RIO ITAJAÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHA
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCALIZAÇÃO

TRECHO DA RUA ARACUÃ OPP A ESTACA 3 + 8,00 m - BAIRRO BOMBAS

maio-18

CÁLCULO DE LASTRO DE BRITA E REATERRO

TUBULAÇÃO Ø 30 cm

	Volume dos Tubos $[V_t = (\pi \times (d_e/2)^2) \times C]$ (m³)	Volume de Reaterro largura menor que 0,80 m, profundidade até 1,50 m $[V_r = V_1 - V_t]$ (m³)
		2,39
TOTAL		9,60

TUBULAÇÕES

Lastro de Brita $[B = 0,06 \times c \times l]$ (m³)		Volume dos Tubos $[V_t = (\pi \times (d_e/2)^2) \times C]$ (m³)	Volume de Reaterro			
Largura menor que 1,50 m	Largura de 1,50 m a menor que 2,50 m		Largura de 0,80 m a menor que 1,50 m		Largura menor que 1,50 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
0,99	0,00	3,82	12,74	0,00	0,00	0,00
1,10	0,00	4,25	15,07	0,00	0,00	0,00
1,55	0,00	5,95	0,00	31,66	0,00	0,00
0,28	0,00	1,06	0,00	7,17	0,00	0,00

TOTAL						
3,90	0,00	17,50	27,80	38,80	0,00	0,00

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

RALF NORDT
 ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9

S

REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO			
SINAPI	março-18	SICRO	novembro-17
MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
BDI= 23,38%		BDI= -	

FOLHA 03/03

$[V_r = V_1 - (B + V_t)] (m^3)$			
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
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	0,00

0,00	0,00	0,00	0,00

TAJAÍ