

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO		REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DECONERAÇÃO	
PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA		SIMAPI outubro-20	SICRO outubro-20
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	
RUA JEQUITIBA		BDI = 22,00%	BDI = 11,00%

CÁLCULO DE DRENAGEM

FOLHA 01/01

Trecho (PV)	Cotas (m)		Distância Trecho (m)	Distância Contribuição (m)	Declividade (m/m)	Área Contribuição (ha)		C	Q (m³/s)	Diâmetro (m)		Número de Tubos (und)	
	Montante	Jusante				Trecho	Acumulada			Calculado	Comercial		
PV2	CL1	102,562	102,416	30,63	40,00	0,00477	1,200	1,200	0,7	0,19833	0,45177	0,60	1
CL1	PV3	102,416	102,280	39,84	40,00	0,00341	1,200	2,400	0,7	0,39666	0,62372	0,80	1
PV3	CL2	102,280	102,095	40,27	40,00	0,00459	1,200	3,600	0,7	0,59499	0,68681	0,80	1
CL2	PV4	102,095	102,040	20,48	40,00	0,00269	1,200	4,800	0,7	0,79331	0,84607	0,80	1
PV4	CL3	102,040	101,928	40,50	40,00	0,00277	1,200	6,000	0,7	0,99164	0,91488	0,80	1
CL3	PV5	101,928	101,767	22,33	25,00	0,00721	0,750	6,750	0,7	1,11560	0,79894	0,80	1
PV5	CL4	101,767	101,586	17,66	20,00	0,01025	0,600	7,350	0,7	1,21476	0,77222	0,80	1
CL4	PV6	101,586	100,983	30,98	40,00	0,01946	1,200	8,550	0,7	1,41309	0,72467	0,80	1
PV6	CL5	100,983	100,716	11,96	20,00	0,02232	0,600	9,150	0,7	1,51226	0,72448	0,80	1
CL5	SALIDA	100,716	99,716	4,00	10,00	0,25000	0,300	9,450	0,7	1,56184	0,46619	0,60	1

Tempo de recorrência ou retorno: **Tr = 5 anos** Intensidade da chuva (mm/h): **i = 84,93** Coef. De rugosidade do tubo: **n = 0,00,013** Largura contribuição (m): **L = 300,00**

$$Q_B = \frac{2,78 \cdot C \cdot i \cdot A_B}{1000} \quad D = 1,55 \cdot \left(\frac{Q_B \cdot n}{S^{1/2}} \right)^{0,375} \quad Declividade = \frac{Montante - Jusante}{Distância} \quad A_c = \frac{Distância \text{ Contribuição} \times Largura \text{ Contribuição}}{10,000} \quad (ha)$$

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

AMAUURI FARIAS RAMOS NETO
125710-9

Secretaria de Planejamento
e Regulação Urbana
Amauri F. Ramos Neto
Matrícula nº 666
Prefeitura Municipal de Bombinhas

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO			
PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	SINAPI	outubro-20	SICRO	outubro-20
LOCALIZAÇÃO	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
RUA JEQUITIBA	BDI = 22,00%		BDI = 11,00%	

novembro-20 FOLHA 01/03

CÁLCULO DE VARIÁVEIS

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	47,95	0,80	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	1,00	1,80	30,63	0,60	1,00	30,63	1,40	0,35	0,78	1,48
PV 4	1,00	1,96	40,27	0,80	1,00	40,27	1,48	0,40	1,04	1,84
PV 3	1,96	2,32	20,48	0,80	1,00	20,48	2,14	0,40	1,04	1,84
CL 1	2,32	2,20	40,50	0,80	1,00	40,50	2,26	0,40	1,04	1,84
PV 2	2,20	1,60	11,96	0,80	1,00	11,96	1,90	0,40	1,04	1,84
CL 2	1,60	1,60	4,00	0,60	1,00	4,00	1,60	0,35	0,78	1,48
SAIDA										

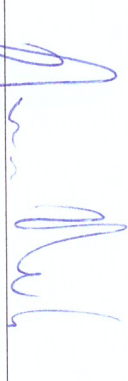
COMPRIMENTO TOTAL

Ø 30 cm	
Ø 40 cm	
Ø 60 cm	
Ø 80 cm	
Ø 100 cm	
Ø 120 cm	
Ø 150 cm	
Ø 200 cm	

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

CREA SC 050.968-0



AMAUURI FARIAS RAMOS NETO
125710-9

Secretaria de Planejamento e Regulação Urbana
Amauri F. Ramos Neto
Matrícula 966
Prefeitura Municipal de Bombinhas

