

PLANILHA DE CÁLCULO DE SISTEMA DE DRENAGEM

LOCAL: BAIRRO RIBEIRÃO DO SANTO ANTÔNIO DATA: MAIO/2019

BACIA: URBANA

FOLHA: 1 de 02

DETERMINAÇÃO DOS PARÂMETROS MÉTODO RACIONAL

CHUVA DE PROJETO :

De acordo com o Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos SIGRH, deverá ser usada a equação do município de São José do Rio Pardo: "São José do Rio Pardo - C3-035R"

DADOS:

t = 30,00 Duração da Chuva (min)
Tr = 50,00 Período de Retorno (anos)

A = 24,1997
B = 20
C = -0,8367
D = 3,9564
E = 10
F = -0,7504
G = -0,4681
H = -0,8540
t = 30,00
T = 50,00

$$i_{t,T} = A * (t + B)^C + D * (t + E)^F * (G + (H * \ln(\ln(T/(T-1)))))$$
$$i_{t,T} = 24,1997 (30+20)^{-0,8367} + 3,9564 (30+10)^{-0,7504} * [-0,4681 - 0,8540 \ln \ln(50/50-1)]$$

i = 1,62821044 mm/min
i = 97,69 mm/hora
Intensidade Máx. Média da Chuva

Coeficiente de Escoamento Superficial :

C = 0,80

VAZÃO DE PROJETO :

$$Q = C \cdot I \cdot A$$

Coef. de Rugosidade :

n = 0,014

Q = 0,21709 x A m³/s

Área (A) - ha

PLANILHA DE CÁLCULO DE SISTEMA DE DRENAGEM

LOCAL: BAIRRO RIBEIRÃO DO SANTO ANTÔNIO DATA: MAIO/2019

BACIA: URBANA

FOLHA: 2 de 02

TRECHO	EXTENSÃO	COTA TERRENO		PV	COTA GALERIA		PV	I galeria	Área	Acum.	VAZÃO	DIÂMETRO (mm)		Qplena	Vplena	Q	V	VELOC.
-	(m)	MONT.	JUS.	MONT.	MONT.	JUS.	JUS	(m/m)	(ha)	(ha)	(m³/s)	Calculado	Comercial	(m³/s)	(m/s)	Qplena	Vplena	(m/s)
BACIA 1																		
1-1	58,91	1025,79	1019,91	1,60	1024,19	1018,31	1,60	0,0998	0,22	0,22	0,05	153,9	600	1,80	6,37	0,03	0,35	2,26
1-2	57,19	1019,91	1016,08	1,60	1018,31	1014,48	1,60	0,0670	0,31	0,53	0,12	230,7	600	1,47	5,22	0,08	0,53	2,76
1-3	66,81	1016,08	1012,46	1,60	1014,48	1010,86	1,60	0,0542	0,37	0,90	0,20	292,8	600	1,33	4,69	0,15	0,66	3,09
1-4	83,58	1012,46	1008,72	1,60	1010,86	1006,22	2,50	0,0555	0,91	1,81	0,39	378,7	600	1,34	4,75	0,29	0,82	3,88