

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO PROJETO DE DRENAGEM

PROJETO:	DRENAGEM DA ESTRADA GERAL ITERERÉ - TRECHO 3
PROJETISTA:	DANIEL DEVERLI DE JESUS RAMOS
DATA DO ESTUDO:	05/04/2024
MUNICÍPIO:	MAJOR GERCINO -SC

CARACTERÍSTICAS DA OCUPAÇÃO DO SOLO	De matas, parques e campos de esporte: partes rurais, áreas verdes, superfícies arborizadas, parques e campos de esporte sem pavimentação.
COEFICIENTE DE RUNNOF ADOTADO	0,15

EQUAÇÃO DA CHUVA	$i = \frac{222,0 T^{0.1648}}{(t)^{0.3835}}$	R ² = 0,9821	FLORIANÓPOLIS/SC
------------------	---	-------------------------	------------------

MATERIAL TUBULAÇÃO	CONCRETO	COEFICIENTE DE MANNING	0,014
TEMPO DE RETORNO	10	TIRANTE RELATIVO MÁXIMO	0,85
TEMPO ESCOAMENTO INICIAL (MIN)	5,00	TIPO DE SARJETA	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 05
LARGURA DA RUA (M)	7,00	LARGURA DE PASSEIOS (M)	0,00
DECLIVIDADE TRANSVERSAL (%)	3,00		

NUMERAÇÃO DOS TRECHOS E DEFINIÇÃO DAS BACIAS

NOME DA RUA	ESTAQUEAMENTO DO TRECHO	BACIA	Trecho	Cotas (m)		Desnível (m)	Comprimento (m)	Declividade do trecho (m/m)	Área (m²)	Área (km²)	Área de Contribuição das Sarjetas - Meio Fio(m²)	Área de Contribuição Total (m²)
				Montante	Jusante							
ESTRADA GERAL ITERERÉ - TRECHO 3	72 A 70	1	1.1	45,05	42,90	2,15	40,00	0,0538	6000	0,006	140	6140
ESTRADA GERAL ITERERÉ - TRECHO 3	70 A 67+10,00m	1	1.2	42,90	39,80	3,1	51,00	0,0608	7650	0,00765	178,5	7828,5
ESTRADA GERAL ITERERÉ - TRECHO 3	67+10,00m A 65	1	1.3	39,80	38,86	0,94	51,00	0,0184	7650	0,00765	178,5	7828,5
ESTRADA GERAL ITERERÉ - TRECHO 3	65 A 63	1	1.4	38,86	38,29	0,57	43,00	0,0133	6450	0,00645	150,5	6600,5
ESTRADA GERAL ITERERÉ - TRECHO 3	63 A 61	1	1.5	38,29	38,33	0,04	39,00	0,0010	5850	0,00585	136,5	5986,5
ESTRADA GERAL ITERERÉ - TRECHO 3	61 A 59	1	1.6	38,33	38,41	0,08	40,00	0,0020	6000	0,006	140	6140
ESTRADA GERAL ITERERÉ - TRECHO 3	59 A 57	1	1.7	38,41	35,28	3,13	41,00	0,0763	6150	0,00615	143,5	6293,5
ESTRADA GERAL ITERERÉ - TRECHO 3	57 A CAIXA PROJETADA TRECHO 2	1	1.8	35,28	34,79	0,49	40,00	0,0123	6000	0,006	140	6140

CÁLCULO DA CAPACIDADE DAS SARJETAS - MEIO FIO

TRECHO	NOME DA RUA	CLASSIFICAÇÃO	n	z	Tirante (m)	Coef. k	Declividade do trecho (m/m)	Declividade do trecho (%)	Qrua teórico (m³/s)	Coef. Redução F	Qrua projeto (m³/s)
1.1	ESTRADA GERAL ITERERÉ - TRECHO 3	VIA LOCAL - 30 KM/H	0,013	23,3	0,070	0,560	0,054	5,375	0,1299	0,5	0,0649
1.2	ESTRADA GERAL ITERERÉ - TRECHO 3	VIA LOCAL - 30 KM/H	0,013	23,3	0,070	0,560	0,061	6,078	0,1381	0,5	0,0691
1.3	ESTRADA GERAL ITERERÉ - TRECHO 3	VIA LOCAL - 30 KM/H	0,013	23,3	0,070	0,560	0,018	1,843	0,0761	0,7	0,0532
1.4	ESTRADA GERAL ITERERÉ - TRECHO 3	VIA LOCAL - 30 KM/H	0,013	23,3	0,070	0,560	0,013	1,326	0,0645	0,7	0,0451
1.5	ESTRADA GERAL ITERERÉ - TRECHO 3	VIA LOCAL - 30 KM/H	0,013	23,3	0,070	0,560	0,001	0,103	0,0179	0,8	0,0144
1.6	ESTRADA GERAL ITERERÉ - TRECHO 3	VIA LOCAL - 30 KM/H	0,013	23,3	0,070	0,560	0,002	0,200	0,0251	0,8	0,0200
1.7	ESTRADA GERAL ITERERÉ - TRECHO 3	VIA LOCAL - 30 KM/H	0,013	23,3	0,070	0,560	0,076	7,634	0,1548	0,4	0,0619
1.8	ESTRADA GERAL ITERERÉ - TRECHO 3	VIA LOCAL - 30 KM/H	0,013	23,3	0,070	0,560	0,012	1,225	0,0620	0,7	0,0434

* Trechos de exutório

VERIFICAÇÃO DO ESCOAMENTO DA RUA

Trecho	C	T (anos)	t (min)	i (mm/h)	A (m²)	A (km²)	Escoamento superficial (m³/s)	Capacidade de escoamento da rua (m³/s)	Comparação
1.1	0,9	10	5,00	175,02	140,00	0,00014	0,006	0,0649	Sarjeta suficiente
1.2	0,9	10	5,00	175,02	178,50	0,0001785	0,008	0,0691	Sarjeta suficiente
1.3	0,9	10	5,00	175,02	178,50	0,0001785	0,008	0,0532	Sarjeta suficiente
1.4	0,9	10	5,00	175,02	150,50	0,0001505	0,007	0,0451	Sarjeta suficiente
1.5	0,9	10	5,00	175,02	136,50	0,0001365	0,006	0,0144	Sarjeta suficiente
1.6	0,9	10	5,00	175,02	140,00	0,00014	0,006	0,0200	Sarjeta suficiente
1.7	0,9	10	5,00	175,02	143,50	0,0001435	0,006	0,0619	Sarjeta suficiente
1.8	0,9	10	5,00	175,02	140,00	0,00014	0,006	0,0434	Sarjeta suficiente

DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO

[illegible]