

Drenagem Urbana

Planilha de Cálculo

Município: União do Oeste

Dados dos Logradouros								Áreas Tributárias a Montante				Vazão de Dimensionamento			
Nome da Rua	Trecho		Cotas topográficas			compr. (m)	decliv. (m/m)	Zonas contribuintes			somat. C x A	escoamento (min)		i (l/s*ha)	Q (l/s)
	mont.	jus.	mont.	jus.	dif.			C	A (ha)	C x A		mont.	jus.		
Av. Pres. Costa e Silva	2	1	457,00	453,20	3,80	120,00	0,0317	0,70	1,44	1,01	1,01	10,00	0,76	326,00	328,61
Av. Pres. Costa e Silva	1	rio	453,20	450,00	3,20	86,00	0,0372	0,50	1,44	0,72	1,73	10,00	0,39	326,00	563,33
Av. Pres. Costa e Silva	5	4	476,00	464,00	12,00	120,00	0,1000	0,70	1,72	1,20	1,20	10,00	0,44	326,00	392,50
Av. Pres. Costa e Silva	4	3	464,00	457,50	6,50	120,00	0,0542	0,70	2,16	1,51	2,72	10,00	0,46	326,00	885,42
Av. Santo Antônio	3	9	457,50	453,20	4,30	120,00	0,0358	0,70	1,44	1,01	3,72	10,00	0,46	326,00	1.214,02
Rui Barbosa	10	9	465,50	453,20	12,30	120,00	0,1025	0,70	0,72	0,50	0,50	10,00	0,43	326,00	164,30
Rui Barbosa	9	8	453,20	450,50	2,70	120,00	0,0225	0,70	2,16	1,51	5,74	10,00	0,50	326,00	1.871,24
Rui Barbosa	8	rio	450,50	449,40	1,10	120,00	0,0092	0,70	1,44	1,01	6,75	10,00	0,70	326,00	2.199,85
Av. Tiradentes	6	72	484,50	476,00	8,50	120,00	0,0708	0,40	2,72	1,09	1,09	10,00	0,52	326,00	354,69
Av. Tiradentes	12	18	477,00	474,40	2,60	120,00	0,0217	0,50	4,16	2,08	2,08	10,00	0,70	326,00	678,08
Av. Tiradentes	18	canal	474,40	469,00	5,40	105,00	0,0514	0,50	1,44	0,72	2,80	10,00	0,41	326,00	912,80
São Pedro	17	16	471,80	466,40	5,40	120,00	0,0450	0,70	1,44	1,01	1,01	10,00	0,66	326,00	328,61
São Pedro	16	canal	466,40	460,20	6,20	84,00	0,0738	0,70	1,44	1,01	2,02	10,00	0,27	326,00	657,22
São Pedro	15	14	454,50	450,00	4,50	120,00	0,0375	0,70	1,44	1,01	1,01	10,00	0,72	326,00	328,61
São Pedro	14	rio	450,00	449,20	0,80	120,00	0,0067	0,70	2,07	1,45	2,46	10,00	1,07	326,00	800,98
Av. Tiradentes	40	33	488,00	477,00	11,00	120,00	0,0917	0,70	0,55	0,39	0,39	10,00	0,45	326,00	125,51
Av. Tiradentes	33	25	477,00	470,50	6,50	120,00	0,0542	0,50	3,44	1,72	2,11	10,00	0,46	326,00	686,23
Av. Tiradentes	25	canal	470,50	469,00	1,50	60,00	0,0250	0,50	3,44	1,72	3,83	10,00	0,28	326,00	1.246,95
Concórdia	24	23	466,00	460,70	5,30	120,00	0,0442	0,70	2,07	1,45	1,45	10,00	0,51	326,00	472,37
Av. São Luiz	23	canal	460,70	460,20	0,50	65,00	0,0077	0,70	0,72	0,50	1,95	10,00	0,54	326,00	636,68
Av. Santo Antônio	22	canal	462,00	456,00	6,00	65,00	0,0923	0,70	0,72	0,50	0,50	10,00	0,25	326,00	164,30
Concórdia	21	20	460,00	452,00	8,00	120,00	0,0667	0,70	0,72	0,50	0,50	10,00	0,54	326,00	164,30
Concórdia	20	rio	452,00	449,00	3,00	10,00	0,3000	0,70	0,72	0,50	1,01	10,00	0,02	326,00	328,61
Chapecó	32	31	467,80	459,50	8,30	120,00	0,0692	0,70	1,44	1,01	1,01	10,00	0,53	326,00	328,61
Av. São Luiz	31	38	459,50	457,50	2,00	120,00	0,0167	0,70	1,44	1,01	2,02	10,00	0,82	326,00	657,22
Getúlio Vargas	39	38	469,50	457,50	12,00	120,00	0,1000	0,70	0,72	0,50	0,50	10,00	0,44	326,00	164,30
Getúlio Vargas	38	37	457,50	451,50	6,00	120,00	0,0500	0,70	2,16	1,51	4,03	10,00	0,39	326,00	1.314,43
Getúlio Vargas	37	36	451,50	448,00	3,50	120,00	0,0292	0,70	4,68	3,28	7,31	10,00	0,44	326,00	2.382,41
Presidente Kennedy	36	43	448,00	446,80	1,20	120,00	0,0100	0,70	2,16	1,51	8,82	10,00	0,67	326,00	2.875,32

Observação: Toda tubulação que vai de esquina a esquina terá uma captação no seu ponto médio.

Folha: 01

Drenagem Urbana

Planilha de Cálculo

Município: União do Oeste

Dados dos Logradouros								Áreas Tributárias a Montante				Vazão de Dimensionamento			
Nome da Rua	Trecho		Cotas topográficas			compr. (m)	decliv. (m/m)	Zonas contribuintes			somat. C x A	escoamento (min)		i (l/s*ha)	Q (l/s)
	mont.	jus.	mont.	jus.	dif.			C	A (ha)	C x A		mont.	jus.		
Chapécó	29	28	461,00	456,00	5,00	120,00	0,0417	0,70	0,36	0,25	0,25	10,00	0,68	326,00	82,15
Rua "A"	28	35	456,00	448,00	8,00	120,00	0,0667	0,70	0,72	0,50	0,76	10,00	0,54	326,00	246,46
Getúlio Vargas	35	rio	448,00	445,00	3,00	20,00	0,1500	0,70	0,72	0,50	1,26	10,00	0,06	326,00	410,76
Anchieta	54	53	476,00	469,00	7,00	120,00	0,0583	0,70	0,82	0,57	0,57	10,00	0,58	326,00	187,12
Av. Santa Catarina	53	46	469,00	465,90	3,10	120,00	0,0258	0,70	1,08	0,76	1,33	10,00	0,66	326,00	433,58
Adolfo Konder	47	46	477,00	465,90	11,10	120,00	0,0925	0,50	4,16	2,08	2,08	10,00	0,35	326,00	678,08
Adolfo Konder	46	45	465,90	459,00	6,90	120,00	0,0575	0,70	2,16	1,51	3,59	10,00	0,44	326,00	1.170,99
Adolfo Konder	45	44	459,00	452,50	6,50	120,00	0,0542	0,70	1,44	1,01	4,60	10,00	0,38	326,00	1.499,60
Adolfo Konder	44	43	452,50	446,80	5,70	120,00	0,0475	0,70	0,70	0,49	5,09	10,00	0,40	326,00	1.659,34
Adolfo Konder	43	rio	446,80	444,40	2,40	140,00	0,0171	0,70	1,44	1,01	14,92	10,00	0,51	326,00	4.863,27
Anchieta	52	51	465,80	451,00	14,80	120,00	0,1233	0,70	0,72	0,50	0,50	10,00	0,40	326,00	164,30
Anchieta	51	50	451,00	445,80	5,20	120,00	0,0433	0,70	1,44	1,01	1,51	10,00	0,51	326,00	492,91
Presidente Kennedy	50	56	445,80	443,00	2,80	120,00	0,0233	0,70	1,44	1,01	2,52	10,00	0,57	326,00	821,52
Presidente Kennedy	56	rio	443,00	442,00	1,00	10,00	0,1000	0,70	1,44	1,01	3,53	10,00	0,02	326,00	1.150,13
Pedro Álvares Cabral	58	57	463,00	449,00	14,00	120,00	0,1167	0,70	1,44	1,01	1,01	10,00	0,41	326,00	328,61
Pedro Álvares Cabral	57	56	449,00	443,50	5,50	120,00	0,0458	0,70	2,16	1,51	2,52	10,00	0,50	326,00	821,52
Pedro Álvares Cabral	56	rio	443,50	442,80	0,70	10,00	0,0700	0,70	0,72	0,50	3,02	10,00	0,03	326,00	985,82
Av. Tiradentes	60	65	466,00	460,00	6,00	120,00	0,0500	0,70	2,88	2,02	2,02	10,00	0,48	326,00	657,22
Av. Tiradentes	65	77	460,00	455,00	5,00	120,00	0,0417	0,70	1,44	1,01	3,02	10,00	0,52	326,00	985,82
Av. Santa Catarina	59	64	468,00	459,50	8,50	120,00	0,0708	0,70	0,36	0,25	0,25	10,00	0,52	326,00	82,15
Av. Santa Catarina	64	76	459,50	452,50	7,00	120,00	0,0583	0,70	1,78	1,25	1,50	10,00	0,44	326,00	488,35
São João	63	62	460,30	451,80	8,50	120,00	0,0708	0,70	1,08	0,76	0,76	10,00	0,52	326,00	246,46
São João	62	61	451,80	442,70	9,10	120,00	0,0758	0,70	0,72	0,50	1,26	10,00	0,51	326,00	410,76
São João	61	rio	442,70	442,00	0,70	5,00	0,1400	0,70	1,08	0,76	2,02	10,00	0,01	326,00	657,22

Observação: Toda tubulação que vai de esquina a esquina terá uma captação no seu ponto médio.

Folha: 03

Dimensionamento da Galeria											
Nome da Rua	diâm. (cm)	cota da soleira		dif. (m)	prof. da soleira		decliv. (m/m)	velocid. (m/s)	vazão (l/s)		Observações
		mont.	jus.		mont.	jus.					
Av. Pres. Costa e Silva	40	456,00	452,00	4,00	1,00	1,20	0,0333	2,62	329,53	ok	
Av. Pres. Costa e Silva	60	452,00	448,80	3,20	1,20	1,20	0,0372	3,63	1.026,49	ok	
Av. Pres. Costa e Silva	40	475,00	463,00	12,00	1,00	1,00	0,1000	4,54	570,76	ok	
Av. Pres. Costa e Silva	60	462,80	456,30	6,50	1,20	1,20	0,0542	4,38	1.238,50	ok	
Av. Santo Antônio	80	456,10	451,80	4,30	1,40	1,40	0,0358	4,32	2.169,41	ok	
Rui Barbosa	40	464,50	452,20	12,30	1,00	1,00	0,1025	4,60	577,85	ok	
Rui Barbosa	100	451,60	448,90	2,70	1,60	1,60	0,0225	3,97	3.116,85	ok	
Rui Barbosa	100	448,90	447,50	1,40	1,60	1,90	0,0117	2,86	2.244,39	ok	
Av. Tiradentes	40	483,50	475,00	8,50	1,00	1,00	0,0708	3,82	480,36	ok	
Av. Tiradentes	60	475,80	473,00	2,80	1,20	1,40	0,0233	2,88	812,86	ok	
Av. Tiradentes	60	473,00	467,60	5,40	1,40	1,40	0,0514	4,27	1.206,79	ok	
São Pedro	40	470,80	465,40	5,40	1,00	1,00	0,0450	3,05	382,88	ok	
São Pedro	60	465,20	459,00	6,20	1,20	1,20	0,0738	5,12	1.445,72	ok	
São Pedro	40	453,50	449,00	4,50	1,00	1,00	0,0375	2,78	349,52	ok	
São Pedro	80	448,60	447,80	0,80	1,40	1,40	0,0067	1,86	935,73	ok	
Av. Tiradentes	40	486,80	475,40	11,40	1,20	1,60	0,0950	4,43	556,31	ok	
Av. Tiradentes	60	475,80	469,30	6,50	1,20	1,20	0,0542	4,38	1.238,50	ok	
Av. Tiradentes	80	469,10	467,60	1,50	1,40	1,40	0,0250	3,61	1.812,04	ok	
Concórdia	60	464,80	459,50	5,30	1,20	1,20	0,0442	3,96	1.118,34	ok	
Av. São Luiz	80	459,30	458,80	0,50	1,40	1,40	0,0077	2,00	1.005,14	ok	
Av. Santo Antônio	40	461,00	455,00	6,00	1,00	1,00	0,0923	4,37	548,37	ok	
Concórdia	40	459,00	451,00	8,00	1,00	1,00	0,0667	3,71	466,02	ok	
Concórdia	40	451,00	448,00	3,00	1,00	1,00	0,3000	7,87	988,58	ok	
Chapecó	40	466,80	458,50	8,30	1,00	1,00	0,0692	3,78	474,68	ok	
Av. São Luiz	60	458,30	456,30	2,00	1,20	1,20	0,0167	2,43	686,99	ok	
Getúlio Vargas	40	468,50	456,50	12,00	1,00	1,00	0,1000	4,54	570,76	ok	
Getúlio Vargas	80	456,30	450,30	6,00	1,20	1,20	0,0500	5,10	2.562,61	ok	
Getúlio Vargas	100	450,10	446,60	3,50	1,40	1,40	0,0292	4,52	3.548,69	ok	
Presidente Kennedy	120	446,40	445,20	1,20	1,60	1,60	0,0100	2,99	3.378,90	ok	

Dimensionamento da Galeria											
Nome da Rua	diâm. (cm)	cota da soleira		dif. (m)	prof. da soleira		decliv. (m/m)	velocid. (m/s)	vazão (l/s)		Observações
		mont.	jus.		mont.	jus.					
Chapécó	40	460,00	455,00	5,00	1,00	1,00	0,0417	2,93	368,42	ok	
Rua "A"	40	455,00	447,00	8,00	1,00	1,00	0,0667	3,71	466,02	ok	
Getúlio Vargas	40	447,00	444,00	3,00	1,00	1,00	0,1500	5,56	699,03	ok	
Anchieta	40	475,00	468,00	7,00	1,00	1,00	0,0583	3,47	435,92	ok	
Av. Santa Catarina	60	467,80	464,70	3,10	1,20	1,20	0,0258	3,03	855,30	ok	
Adolfo Konder	60	475,80	464,70	11,10	1,20	1,20	0,0925	5,73	1.618,45	ok	
Adolfo Konder	60	464,70	457,80	6,90	1,20	1,20	0,0575	4,51	1.276,03	ok	
Adolfo Konder	80	457,60	451,10	6,50	1,40	1,40	0,0542	5,31	2.667,25	ok	
Adolfo Konder	80	451,10	445,40	5,70	1,40	1,40	0,0475	4,97	2.497,73	ok	
Adolfo Konder	150	445,00	442,60	2,40	1,80	1,80	0,0171	4,54	8.021,27	ok	
Anchieta	40	464,80	450,00	14,80	1,00	1,00	0,1233	5,05	633,86	ok	
Anchieta	60	449,80	444,60	5,20	1,20	1,20	0,0433	3,92	1.107,74	ok	
Presidente Kennedy	80	444,40	441,60	2,80	1,40	1,40	0,0233	3,48	1.750,60	ok	
Presidente Kennedy	80	441,60	440,60	1,00	1,40	1,40	0,1000	7,21	3.624,08	ok	
Pedro Álvares Cabral	40	462,00	448,00	14,00	1,00	1,00	0,1167	4,91	616,49	ok	
Pedro Álvares Cabral	60	447,80	442,30	5,50	1,20	1,20	0,0458	4,03	1.139,25	ok	
Pedro Álvares Cabral	60	442,30	441,60	0,70	1,20	1,20	0,0700	4,98	1.407,92	ok	
Av. Tiradentes	60	464,80	458,80	6,00	1,20	1,20	0,0500	4,21	1.189,91	ok	
Av. Tiradentes	60	458,80	453,80	5,00	1,20	1,20	0,0417	3,84	1.086,23	ok	
Av. Santa Catarina	40	467,00	458,50	8,50	1,00	1,00	0,0708	3,82	480,36	ok	
Av. Santa Catarina	60	458,30	451,30	7,00	1,20	1,20	0,0583	4,55	1.285,25	ok	
São João	40	459,30	450,80	8,50	1,00	1,00	0,0708	3,82	480,36	ok	
São João	40	450,80	441,70	9,10	1,00	1,00	0,0758	3,96	497,03	ok	
São João	60	441,50	440,80	0,70	1,20	1,20	0,1400	7,04	1.991,10	ok	