



Extrema Construção Ltda

CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DE REDE DE DRENAGEM

Elaboração de projeto de drenagem pluvial e reavaliação do sistema pluvial para os parâmetros de uso e ocupação de solo atuais nas QNA, QNB, QNC, SC, QSA, QSB e QSC em Taguatinga/DF
O.S. 0375/2008 - DEINFRA/DU

BACIA	REDE	TRECHO		COTA DO TERRENO		ÁREA CONTRIBUIÇÃO		COEF. ESCO.	TEMPO CONC.	INT. DA CHUVA*	VAZÃO EST.	EXT.	DECLIV.	SEÇÃO COL.	DIMENS. COL.	LAMINA D'ÁGUA	n	VELOC.	PROF. PV		COTA SOLEIRA		DEGRAU	REAR.	OBS
		MONT.	JUS.	MONT.	JUS.	TRECHO	ACUM.												MONT.	JUS.	MONT.	JUS.			
				(m)	(m)	(ha)	(ha)	C	(min)	(mm/h)	(l/s)	(m)	(m/m)		(mm)	(%)		(m/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
08	1	01-01	01-02	1204.11	1202.73	5.6729	0.5673	0.90	15.00	137.03	0.1943	57.77	0.0239	CIRC.	400	61.40	0.015	2.40	1.45	1.45	1202.66	1201.28	0.20	SIM	
08	1	01-02	01-03	1202.73	1202.59	11.2208	1.6894	0.90	15.40	135.51	0.5723	39.81	0.0125	CIRC.	600	78.74	0.015	2.40	1.65	2.01	1201.07	1200.58	0.20	NÃO	
08	1	01-03	01-04	1202.59	1200.71	8.6034	2.5497	0.90	15.68	134.47	0.8571	80.01	0.0217	CIRC.	800	50.43	0.015	3.37	2.21	2.08	1200.38	1198.64	0.00	NÃO	
08	1	01-04	01-05	1200.71	1199.75	12.0364	3.7533	0.90	16.07	133.02	1.2482	68.24	0.0141	CIRC.	800	75.31	0.015	3.07	2.08	2.08	1198.64	1197.67	0.00	NÃO	
08	1	01-05	01-06	1199.75	1199.17	10.4924	4.8026	0.90	16.44	131.69	1.5811	62.29	0.0200	CIRC.	800	79.84	0.015	3.67	2.08	2.74	1197.67	1196.43	0.20	NÃO	
08	1	01-06	01-07	1199.17	1199.02	10.9833	5.9009	0.90	16.73	130.68	1.9279	77.13	0.0125	CIRC.	1000	69.53	0.015	3.31	2.94	3.76	1196.23	1195.26	0.20	NÃO	
08	1	01-07	01-08	1199.02	1198.65	6.5324	8.8954	0.90	17.83	126.92	2.8224	77.79	0.0100	CIRC.	1200	69.88	0.015	3.34	3.96	4.36	1195.06	1194.28	0.00	NÃO	
08	1	01-08	01-09	1198.65	1197.73	1.8152	10.4305	0.90	18.21	125.64	3.2762	77.01	0.0125	CIRC.	1200	71.95	0.015	3.76	4.36	4.41	1194.28	1193.32	0.00	NÃO	
08	1	01-09	01-10	1197.73	1195.78	1.7873	11.9874	0.90	18.56	124.53	3.732	76.99	0.0150	CIRC.	1200	74.30	0.015	4.14	4.41	3.61	1193.32	1192.17	0.00	NÃO	
08	1	01-10	01-11	1195.78	1194.64	1.9501	13.5348	0.90	18.87	123.54	4.1803	42.48	0.0175	CIRC.	1200	76.69	0.015	4.49	3.61	3.22	1192.17	1191.42	0.00	NÃO	
08	1	01-11	01-12	1194.64	1193.76	0.0000	13.5348	0.90	19.02	123.05	4.1635	27.47	0.0285	CIRC.	1200	63.45	0.015	5.50	3.22	3.12	1191.42	1190.64	0.20	NÃO	
08	1	01-12	01-13	1193.76	1193.40	0.0000	13.5348	0.90	19.11	122.79	4.1547	15.01	0.0300	CIRC.	1400	55.60	0.019	4.73	3.32	3.41	1190.44	1189.99	0.00	NÃO	TUNNEL LINER
08	1	01-13	01-14	1193.40	1193.08	2.0275	14.8573	0.90	19.16	122.62	4.5545	15.00	0.0300	CIRC.	1400	58.93	0.019	4.83	3.41	3.54	1189.99	1189.54	0.50	NÃO	TUNNEL LINER
08	1	01-14	01-15	1193.08	1190.94	0.0000	14.8573	0.90	19.21	122.46	4.5485	60.55	0.0300	CIRC.	1200	66.26	0.015	5.72	4.04	3.71	1189.04	1187.23	0.29	NÃO	
08	1	01-15	01-16	1190.94	1188.47	3.6451	15.2218	0.90	19.39	121.91	4.6393	52.90	0.0300	CIRC.	1200	67.21	0.015	5.74	4.00	3.12	1186.94	1185.35	0.00	NÃO	
08	1	01-16	01-17	1188.47	1188.32	2.5615	15.4779	0.90	19.54	121.44	4.699	8.34	0.0300	CIRC.	1200	67.84	0.015	5.75	3.12	3.22	1185.35	1185.10	1.13	NÃO	
08	1	01-17	01-18	1188.32	1184.94	0.5213	16.5362	0.90	19.57	121.36	5.0173	71.70	0.0300	CIRC.	1200	71.30	0.015	5.82	4.35	3.12	1183.97	1181.82	0.74	NÃO	
08	1	01-18	01-19	1184.94	1181.97	6.9661	17.2328	0.90	19.77	120.74	5.2016	74.29	0.0300	CIRC.	1200	73.40	0.015	5.85	3.86	3.12	1181.08	1178.85	0.09	NÃO	
08	1	01-19	01-20	1181.97	1179.94	6.3234	17.8652	0.90	19.98	120.10	5.364	64.92	0.0300	CIRC.	1200	75.33	0.015	5.87	3.21	3.12	1178.76	1176.82	0.20	NÃO	
08	1	01-20	01-21	1179.94	1179.36	0.0000	17.8652	0.90	20.17	119.55	5.3393	15.09	0.0300	CIRC.	1400	65.59	0.019	4.99	3.32	3.20	1176.62	1176.16	0.50	NÃO	TUNNEL LINER
08	1	01-21	01-22	1179.36	1178.75	2.5413	18.6728	0.90	20.22	119.40	5.5737	14.70	0.0300	CIRC.	1200	77.99	0.015	5.89	3.70	3.53	1175.66	1175.22	0.00	NÃO	
08	1	01-22	01-23	1178.75	1177.37	3.6149	19.0343	0.90	20.26	119.27	5.6757	44.99	0.0300	CIRC.	1200	79.37	0.015	5.90	3.53	3.49	1175.22	1173.87	0.43	NÃO	
08	1	01-23	01-24	1177.37	1176.08	2.6001	19.2943	0.90	20.39	118.90	5.7351	45.00	0.0275	CIRC.	1500	53.77	0.015	5.92	3.92	3.87	1173.44	1172.21	0.13	NÃO	
08	1	01-24	01-25	1176.08	1175.42	2.9243	21.3309	0.90	20.51	118.53	6.3207	26.09	0.0260	CIRC.	1500	58.14	0.015	5.93	4.00	4.02	1172.08	1171.40	0.03	NÃO	
08	1	01-25	01-26	1175.42	1174.60	2.8070	21.6116	0.90	20.59	118.31	6.3922	35.01	0.0260	CIRC.	1500	58.56	0.015	5.95	4.04	4.14	1171.37	1170.46	0.00	NÃO	
08	1	01-26	01-27	1174.60	1173.70	3.1477	21.9264	0.90	20.68	118.03	6.4697	35.00	0.0260	CIRC.	1500	59.01	0.015	5.96	4.14	4.15	1170.46	1169.55	1.13	NÃO	
08	1	01-27	01-28	1173.70	1173.40	2.3892	33.2738	0.90	20.78	117.74	9.7942	10.00	0.0250	CIRC.	1800	66.90	0.019	5.41	5.28	5.23	1168.42	1168.17	1.10	NÃO	TUNNEL LINER
08	1	01-28	01-29	1173.40	1170.78	0.5294	33.6904	0.90	20.81	117.65	9.9094	39.80	0.0160	RET.	1650	62.83	0.013	5.79	6.33	4.35	1167.07	1166.43	1.47	NÃO	
08	1	01-29	01-30	1170.78	1167.85	2.4911	33.9395	0.90	20.93	117.32	9.9546	39.80	0.0160	RET.	1650	63.05	0.013	5.80	5.82	3.53	1164.96	1164.32	1.50	NÃO	
08	1	01-30	01-31	1167.85	1165.27	4.4470	34.3842	0.90	21.04	116.99	10.057	40.00	0.0160	RET.	1650	63.55	0.013	5.81	5.02	3.09	1162.82	1162.18	1.50	NÃO	
08	1	01-31	01-32	1165.27	1162.87	3.1521	34.6995	0.90	21.16	116.67	10.121	40.00	0.0150	RET.	1800	54.80	0.013	5.70	4.59	2.79	1160.68	1160.08	0.20	NÃO	
08	1	01-32	01-33	1162.87	1162.22	5.4457	42.3738	0.90	21.27	116.34	12.324	19.83	0.0150	RET.	1800	63.71	0.013	5.97	2.98	2.63	1159.88	1159.59	1.50	NÃO	
08	1	01-33	01-34	1162.22	1159.00	0.0100	42.3748	0.90	21.33	116.18	12.308	31.00	0.0225	CIRC.	1500	100.00	0.015	5.74	4.13	1.61	1158.09	1157.39	1.59	NÃO	
08	1	01-33	22-01	1162.22	1162.18	0.0100	42.3748	0.90	21.37	116.07	12.296	30.96	0.0100	RET.	2000	59.89	0.013	5.13	2.63	2.90	1159.59	1159.28	0.00	NÃO	
08	1	01-34	01-35	1159.00	1158.02	0.0000	42.3748	0.90	21.42	115.93	12.281	10.62	0.0225	CIRC.	1500	100.00	0.015	5.74	3.19	2.45	1155.81	1155.57	1.12	NÃO	
08	1	01-35	01-36	1158.02	1156.67	-	-	-	-	-	1.814	15.00	0.0225	CIRC.	1500	30.49	0.015	3.98	3.57	2.56	1154.45	1154.11	1.08	NÃO	LANÇAMENTO
08	1	01-36	01-37	1156.67	1155.36	-	-	-	-	-	1.814	15.00	0.0225	CIRC.	1500	30.49	0.015	3.98	3.64	2.66	1153.04	1152.70	1.09	NÃO	LANÇAMENTO
08	1	01-37	01-38	1155.36	1154.08	-	-	-	-	-	1.814	15.00	0.0225	CIRC.	1500	30.49	0.015	3.98	3.75	2.81	1151.61	1151.27	0.60	NÃO	LANÇAMENTO
08	1	01-38	01-39	1154.08	1152.81	-	-	-	-	-	1.814	15.00	0.0225	CIRC.	1500	30.49	0.015	3.98	3.41	2.47	1150.67	1150.34	0.00	NÃO	LANÇAMENTO
08	1	01-39	01-40	1152.81	1150.15	-	-	-	-	-	1.814	30.00	0.0100	CIRC.	1500	37.43	0.015	3.00	2.47	0.12	1150.34	1150.04	0.00	NÃO	LANÇAMENTO
08	1	01-40	01-41	1150.15	1149.17	-	-	-	-	-	1.814	47.83	0.0100	CIRC.	1500	37.43	0.015	3.00	0.12	-0.39	1150.04	1149.56	0.00	NÃO	LANÇAMENTO



Extrema Construção Ltda

CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DE REDE DE DRENAGEM

Elaboração de projeto de drenagem pluvial e reavaliação do sistema pluvial para os parâmetros de uso e ocupação de solo atuais nas QNA, QNB, QNC, SC, QSA, QSB e QSC em Taguatinga/DF
O.S. 0375/2008 - DEINFRA/DU

BACIA	REDE	TRECHO		COTA DO TERRENO		ÁREA CONTRIBUIÇÃO		COEF. ESCO.	TEMPO CONC.	INT. DA CHUVA*	VAZÃO EST.	EXT.	DECLIV.	SEÇÃO COL.	DIMENS. COL.	LAMINA D'ÁGUA	n	VELOC.	PROF. PV		COTA SOLEIRA		DEGRAU	REAR.	OBS
		MONT.	JUS.	MONT.	JUS.	TRECHO	ACUM.												MONT.	JUS.	MONT.	JUS.			
				(m)	(m)	(ha)	(ha)	C	(min)	(mm/h)	(l/s)	(m)	(m/m)		(mm)	(%)		(m/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
08	1	01-41	01-42	1149.17	1148.88	-	-	-	-	-	1.814	47.83	0.0100	CIRC.	1500	37.43	0.015	3.00	-0.39	-0.20	1149.56	1149.08	0.91	NÃO	LANÇAMENTO
08	1	01-42	01-43	1148.88	1148.07	-	-	-	-	-	1.814	14.69	0.0225	CIRC.	1500	30.49	0.015	3.98	0.71	0.24	1148.17	1147.84	0.41	NÃO	LANÇAMENTO
08	1	01-43	01-44	1148.07	1147.41	-	-	-	-	-	1.814	14.69	0.0225	CIRC.	1500	30.49	0.015	3.98	0.64	0.31	1147.43	1147.10	0.00	NÃO	LANÇAMENTO
08	2	02-01	02-02	1205.84	1204.56	0.5773	0.0577	0.90	15.00	137.03	0.0198	59.00	0.0216	CIRC.	400	18.47	0.015	1.24	1.45	1.45	1204.39	1203.11	0.00	SIM	
08	2	02-02	02-03	1204.56	1202.97	4.3250	0.4902	0.90	15.79	134.04	0.1643	80.00	0.0200	CIRC.	400	58.40	0.015	2.16	1.45	1.45	1203.11	1201.52	0.11	SIM	
08	2	02-03	02-04	1202.97	1201.53	6.5134	1.1416	0.90	16.41	131.80	0.3761	80.00	0.0180	CIRC.	500	71.30	0.015	2.51	1.56	1.56	1201.41	1199.97	0.10	NÃO	
08	2	02-04	02-05	1201.53	1200.23	6.0247	1.7440	0.90	16.94	129.92	0.5665	79.00	0.0164	CIRC.	600	69.65	0.015	2.69	1.65	1.65	1199.87	1198.58	0.00	NÃO	
08	2	02-05	01-07	1200.23	1199.02	5.9716	2.3412	0.90	17.43	128.24	0.7506	79.99	0.0252	CIRC.	600	73.35	0.015	3.38	1.65	2.46	1198.58	1196.56	1.50	NÃO	
08	3	03-01	03-02	1201.59	1199.93	1.3386	0.1339	0.90	15.00	137.03	0.0459	80.00	0.0207	CIRC.	400	28.45	0.015	1.56	1.45	1.45	1200.14	1198.48	0.11	NÃO	
08	3	03-02	03-03	1199.93	1198.95	6.0797	0.7418	0.90	15.86	133.81	0.2482	80.00	0.0125	CIRC.	500	60.38	0.015	2.00	1.56	1.57	1198.38	1197.38	0.93	NÃO	
08	3	03-03	01-08	1198.95	1198.65	6.1178	1.3536	0.90	16.52	131.40	0.4447	19.90	0.0332	CIRC.	500	64.34	0.015	3.33	2.50	2.86	1196.45	1195.78	1.50	NÃO	
08	4	04-01	04-02	1200.79	1199.27	1.9418	0.1942	0.90	15.00	137.03	0.0665	80.00	0.0190	CIRC.	400	35.30	0.015	1.68	1.45	1.45	1199.34	1197.82	0.11	SIM	
08	4	04-02	04-03	1199.27	1198.21	5.6312	0.7573	0.90	15.79	134.04	0.2538	79.99	0.0132	CIRC.	500	60.19	0.015	2.06	1.56	1.56	1197.71	1196.65	0.94	NÃO	
08	4	04-03	01-09	1198.21	1197.73	6.2088	1.3782	0.90	16.44	131.68	0.4537	18.42	0.0482	CIRC.	500	57.65	0.015	3.87	2.50	2.91	1195.71	1194.82	1.50	NÃO	
08	5	05-01	05-02	1199.27	1197.64	1.8812	0.1881	0.90	15.00	137.03	0.0644	80.00	0.0204	CIRC.	400	34.07	0.015	1.71	1.45	1.45	1197.82	1196.19	0.00	SIM	
08	5	05-02	05-03	1197.64	1196.21	5.4743	0.7355	0.90	15.78	134.09	0.2466	80.00	0.0200	CIRC.	400	79.06	0.015	2.31	1.45	1.63	1196.19	1194.59	0.10	NÃO	
08	5	05-03	01-10	1196.21	1195.78	6.1685	1.3524	0.90	16.36	131.99	0.4463	19.91	0.0413	CIRC.	500	59.96	0.015	3.63	1.73	2.11	1194.49	1193.67	1.50	NÃO	
08	6	06-01	06-02	1196.71	1195.68	2.4016	0.2402	0.90	15.00	137.03	0.0823	40.00	0.0258	CIRC.	400	36.46	0.015	1.99	1.45	1.45	1195.26	1194.23	0.00	NÃO	
08	6	06-02	06-03	1195.68	1194.86	2.3644	0.4766	0.90	15.34	135.75	0.1617	27.38	0.0300	CIRC.	400	51.02	0.015	2.51	1.45	1.45	1194.23	1193.41	0.11	NÃO	
08	6	06-03	06-04	1194.86	1194.10	4.1878	0.8954	0.90	15.52	135.07	0.3023	35.00	0.0217	CIRC.	500	57.43	0.015	2.59	1.56	1.56	1193.31	1192.55	0.00	NÃO	
08	6	06-04	01-13	1194.10	1193.40	2.2436	1.1197	0.90	15.74	134.23	0.3758	34.67	0.0305	CIRC.	500	59.19	0.015	3.11	1.56	1.91	1192.55	1191.49	1.50	NÃO	
08	7	07-01	07-02	1190.62	1189.56	10.0617	1.0062	0.90	15.00	137.03	0.3447	46.85	0.0225	CIRC.	500	61.78	0.015	2.71	1.56	1.56	1189.06	1188.01	0.94	NÃO	
08	7	07-02	01-17	1189.56	1188.32	0.0000	1.0062	0.90	15.29	135.93	0.3419	46.85	0.0341	CIRC.	500	53.86	0.015	3.17	2.50	2.85	1187.06	1185.47	1.50	NÃO	
08	8	08-01	08-02	1181.53	1180.43	2.4167	0.2417	0.90	15.00	137.03	0.0828	35.00	0.0314	CIRC.	400	34.70	0.015	2.14	1.45	1.45	1180.08	1178.98	0.85	NÃO	
08	8	08-02	01-21	1180.43	1179.36	3.1186	0.5535	0.90	15.27	135.99	0.1882	35.01	0.0275	CIRC.	400	57.52	0.015	2.52	2.30	2.20	1178.13	1177.16	1.50	NÃO	
08	9	09-01	09-02	1184.69	1182.94	2.4066	0.2407	0.90	15.00	137.03	0.0824	38.11	0.0459	CIRC.	400	31.34	0.015	2.45	1.45	1.45	1183.24	1181.49	0.00	SIM	
08	9	09-02	09-03	1182.94	1179.24	3.6155	0.6022	0.90	15.26	136.04	0.2048	80.00	0.0462	CIRC.	400	51.65	0.015	3.13	1.45	1.45	1181.49	1177.79	0.11	SIM	
08	9	09-03	01-24	1179.24	1176.08	11.4196	1.7442	0.90	15.69	134.44	0.5862	80.00	0.0514	CIRC.	500	67.05	0.015	4.19	1.56	2.50	1177.69	1173.58	1.50	NÃO	
08	10	10-01	10-02	1198.50	1197.56	0.6188	0.0619	0.90	15.00	137.03	0.0212	60.00	0.0157	CIRC.	400	20.69	0.015	1.13	1.45	1.45	1197.05	1196.11	0.00	SIM	
08	10	10-02	10-03	1197.56	1196.52	4.4530	0.5072	0.90	15.89	133.70	0.1695	80.00	0.0130	CIRC.	400	69.20	0.015	1.83	1.45	1.45	1196.11	1195.07	0.42	NÃO	
08	10	10-03	10-04	1196.52	1195.94	5.1357	1.1657	0.90	16.62	131.07	0.382	41.82	0.0137	CIRC.	500	81.88	0.015	2.22	1.87	1.86	1194.65	1194.08	0.00	NÃO	
08	10	10-04	10-05	1195.94	1195.33	1.5856	1.3243	0.90	16.93	129.97	0.4303	41.82	0.0175	CIRC.	500	81.42	0.015	2.51	1.86	1.98	1194.08	1193.35	0.10	NÃO	
08	10	10-05	10-06	1195.33	1194.95	0.0000	2.3043	0.90	17.21	129.01	0.7432	30.16	0.0200	CIRC.	600	80.86	0.015	3.03	2.08	2.31	1193.25	1192.64	0.20	NÃO	
08	10	10-06	10-07	1194.95	1193.63	1.2887	2.4331	0.90	17.37	128.44	0.7813	41.89	0.0211	CIRC.	800	48.16	0.015	3.26	2.51	2.08	1192.44	1191.56	0.00	NÃO	
08	10	10-07	10-08	1193.63	1192.52	3.8821	4.6163	0.90	17.59	127.72	1.474	44.58	0.0249	CIRC.	800	68.55	0.015	4.01	2.08	2.08	1191.56	1190.45	0.30	NÃO	
08	10	10-08	10-09	1192.52	1190.40	4.3653	5.8588	0.90	17.77	127.10	1.8616	69.98	0.0275	CIRC.	800	80.17	0.015	4.31	2.37	2.18	1190.15	1188.22	0.40	NÃO	
08	10	10-09	10-10	1190.40	1189.88	1.6034	6.0191	0.90	18.04	126.20	1.899	15.01	0.0300	CIRC.	1200	44.66	0.019	3.89	2.58	2.51	1187.82	1187.37	0.00	NÃO	TUNNEL LINER
08	10	10-10	10-11	1189.88	1189.65	0.3792	7.4288	0.90	18.11	125.99	2.3399	15.03	0.0300	CIRC.	1200	50.37	0.019	4.10	2.51	2.73	1187.37	1186.92	0.50	NÃO	TUNNEL LINER
08	10	10-11	10-12	1189.65	1187.18	0.4610	7.4749	0.90	18.17	125.79	2.3507	50.82	0.0360	CIRC.	1000	55.61	0.015	5.24	3.22	2.59	1186.42	1184.59	0.22	NÃO	
08	10	10-12	10-13	1187.18	1185.29	3.5509	7.8300	0.90	18.33	125.26	2.452	46.50	0.0360	CIRC.	1000	57.10	0.015	5.29	2.81	2.59	1184.37	1182.70	0.00	NÃO	
08	10	10-13	10-14	1185.29	1184.28	4.7547	8.3055	0.90	18.48	124.79	2.591	30.00	0.0360	CIRC.	1000	59.15	0.015	5.36	2.59	2.66	1182.70	1181.62	0.31	NÃO	



Extrema Construção Ltda

CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DE REDE DE DRENAGEM

Elaboração de projeto de drenagem pluvial e reavaliação do sistema pluvial para os parâmetros de uso e ocupação de solo atuais nas QNA, QNB, QNC, SC, QSA, QSB e QSC em Taguatinga/DF
O.S. 0375/2008 - DEINFRA/DU

BACIA	REDE	TRECHO		COTA DO TERRENO		ÁREA CONTRIBUIÇÃO		COEF. ESCO.	TEMPO CONC.	INT. DA CHUVA*	VAZÃO EST.	EXT.	DECLIV.	SEÇÃO COL.	DIMENS. COL.	LAMINA D'ÁGUA	n	VELOC.	PROF. PV		COTA SOLEIRA		DEGRAU	REAR.	OBS
		MONT.	JUS.	MONT.	JUS.	TRECHO	ACUM.												MONT.	JUS.	MONT.	JUS.			
				(m)	(m)	(ha)	(ha)	C	(min)	(mm/h)	(l/s)	(m)	(m/m)		(mm)	(%)		(m/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
08	10	10-14	10-15	1184.28	1181.54	3.0969	10.0183	0.90	18.57	124.49	3.1179	59.00	0.0400	CIRC.	1000	64.63	0.015	5.81	2.96	2.59	1181.31	1178.95	0.40	NÃO	
08	10	10-15	10-16	1181.54	1177.92	2.9584	10.3141	0.90	18.74	123.94	3.196	80.80	0.0400	CIRC.	1000	65.76	0.015	5.84	2.99	2.59	1178.56	1175.33	0.73	NÃO	
08	10	10-16	10-17	1177.92	1174.58	7.9434	11.1085	0.90	18.97	123.21	3.4218	64.90	0.0400	CIRC.	1000	69.12	0.015	5.91	3.32	2.59	1174.59	1171.99	1.51	NÃO	
08	10	10-17	01-27	1174.58	1173.70	0.0000	11.1085	0.90	19.15	122.64	3.4058	15.00	0.0378	CIRC.	1200	59.11	0.019	4.89	4.10	3.78	1170.48	1169.92	1.50	NÃO	TUNNEL LINER
08	11	11-01	11-02	1196.60	1197.06	1.1154	0.1115	0.90	15.00	137.03	0.0382	31.30	0.0075	CIRC.	400	33.68	0.015	1.03	1.45	2.15	1195.15	1194.92	0.00	SIM	
08	11	11-02	10-03	1197.06	1196.52	0.3346	0.1450	0.90	15.51	135.10	0.049	22.58	0.0075	CIRC.	400	38.45	0.015	1.10	2.15	1.77	1194.92	1194.75	0.10	SIM	
08	12	12-01	12-02	1197.29	1196.65	0.6290	0.0629	0.90	15.00	137.03	0.0215	60.00	0.0125	CIRC.	400	22.07	0.015	1.05	1.45	1.55	1195.84	1195.09	0.10	SIM	
08	12	12-02	10-05	1196.65	1195.33	9.1708	0.9800	0.90	15.96	133.45	0.3269	80.00	0.0152	CIRC.	500	68.25	0.015	2.29	1.65	1.56	1194.99	1193.77	0.53	NÃO	
08	13	13-01	13-02	1197.66	1196.84	8.8139	0.8814	0.90	15.00	137.03	0.3019	80.00	0.0103	CIRC.	500	74.86	0.015	1.92	1.56	1.56	1196.11	1195.29	0.10	NÃO	
08	13	13-02	13-03	1196.84	1195.99	6.0312	1.4845	0.90	15.70	134.40	0.4988	78.53	0.0109	CIRC.	600	73.99	0.015	2.22	1.65	1.65	1195.19	1194.33	0.00	NÃO	
08	13	13-03	13-04	1195.99	1194.90	0.5734	1.5419	0.90	16.28	132.25	0.5098	57.00	0.0191	CIRC.	600	61.29	0.015	2.81	1.65	1.65	1194.33	1193.24	0.00	NÃO	
08	13	13-04	10-07	1194.90	1193.63	2.5307	1.7949	0.90	16.62	131.05	0.588	51.05	0.0208	CIRC.	600	65.61	0.015	2.99	1.65	1.45	1193.24	1192.18	0.63	NÃO	
08	14	14-01	14-02	1194.97	1193.80	2.1749	0.2175	0.90	15.00	137.03	0.0745	79.99	0.0146	CIRC.	400	40.29	0.015	1.57	1.45	1.45	1193.52	1192.35	0.00	NÃO	
08	14	14-02	10-08	1193.80	1192.52	5.8847	0.8060	0.90	15.85	133.84	0.2697	80.21	0.0225	CIRC.	400	81.61	0.015	2.46	1.45	1.97	1192.35	1190.55	0.40	NÃO	
08	15	15-01	15-02	1192.93	1192.43	1.7050	0.1705	0.90	15.00	137.03	0.0584	30.00	0.0169	CIRC.	400	34.02	0.015	1.55	1.45	1.45	1191.48	1190.98	0.00	NÃO	
08	15	15-02	15-03	1192.43	1191.61	2.4418	0.4147	0.90	15.32	135.80	0.1408	40.00	0.0203	CIRC.	400	52.80	0.015	2.09	1.45	1.45	1190.98	1190.16	0.00	NÃO	
08	15	15-03	15-04	1191.61	1190.95	3.5545	0.7701	0.90	15.64	134.60	0.2592	32.39	0.0206	CIRC.	400	81.94	0.015	2.35	1.45	1.45	1190.16	1189.50	0.11	NÃO	
08	15	15-04	15-05	1190.95	1190.47	2.8383	1.0540	0.90	15.87	133.76	0.3524	35.06	0.0135	CIRC.	500	76.08	0.015	2.20	1.56	1.56	1189.39	1188.92	0.00	NÃO	
08	15	15-05	10-10	1190.47	1189.88	3.1786	1.3718	0.90	16.14	132.79	0.4554	30.08	0.0200	CIRC.	500	80.55	0.015	2.69	1.56	1.56	1188.92	1188.32	0.94	NÃO	
08	16	16-01	16-02	1187.06	1186.02	3.1024	0.3102	0.90	15.00	137.03	0.1063	55.00	0.0189	CIRC.	400	45.71	0.015	1.90	1.45	1.45	1185.61	1184.57	0.11	SIM	
08	16	16-02	16-03	1186.02	1185.99	5.5105	0.8613	0.90	15.48	135.20	0.2911	6.08	0.0100	CIRC.	500	73.45	0.015	1.88	1.56	1.59	1184.46	1184.40	0.00	SIM	
08	16	16-03	16-04	1185.99	1184.61	4.1259	1.2739	0.90	15.54	135.00	0.4299	80.61	0.0175	CIRC.	500	81.34	0.015	2.51	1.59	1.62	1184.40	1182.99	0.00	SIM	
08	16	16-04	10-14	1184.61	1184.28	1.2922	1.4031	0.90	16.07	133.03	0.4666	12.00	0.0225	CIRC.	500	77.85	0.015	2.85	1.62	1.56	1182.99	1182.72	1.41	NÃO	
08	17	17-01	17-02	1179.13	1178.70	0.5279	0.0528	0.90	15.00	137.03	0.0181	14.63	0.0294	CIRC.	400	16.40	0.015	1.34	1.45	1.45	1177.68	1177.25	0.00	NÃO	
08	17	17-02	17-03	1178.70	1176.92	0.6892	0.1217	0.90	15.18	136.34	0.0415	45.33	0.0392	CIRC.	400	23.01	0.015	1.90	1.45	1.45	1177.25	1175.47	0.00	NÃO	
08	17	17-03	17-04	1176.92	1175.99	0.5651	0.1782	0.90	15.58	134.84	0.0601	44.86	0.0209	CIRC.	400	32.64	0.015	1.69	1.45	1.45	1175.47	1174.54	0.00	NÃO	
08	17	17-04	17-05	1175.99	1175.10	0.6394	0.2422	0.90	16.02	133.20	0.0806	26.08	0.0340	CIRC.	400	33.51	0.015	2.18	1.45	1.45	1174.54	1173.65	0.00	NÃO	
08	17	17-05	17-06	1175.10	1174.12	0.5626	0.2984	0.90	16.22	132.48	0.0988	35.03	0.0294	CIRC.	400	38.85	0.015	2.19	1.45	1.50	1173.65	1172.62	1.50	NÃO	
08	17	17-06	01-28	1174.12	1173.40	0.6528	0.3637	0.90	16.49	131.52	0.1196	34.90	0.0732	CIRC.	400	33.71	0.015	3.21	3.00	4.83	1171.12	1168.57	1.50	NÃO	
08	18	18-01	18-02	1187.40	1184.92	7.0281	0.7028	0.90	15.00	137.03	0.2408	70.00	0.0355	CIRC.	400	62.14	0.015	2.93	1.45	1.45	1185.95	1183.47	0.11	NÃO	
08	18	18-02	18-03	1184.92	1182.67	6.3898	1.3418	0.90	15.40	135.52	0.4546	65.00	0.0346	CIRC.	500	64.42	0.015	3.40	1.56	1.56	1183.36	1181.11	0.00	NÃO	
08	18	18-03	18-04	1182.67	1182.38	0.0000	1.3418	0.90	15.72	134.33	0.4506	15.00	0.0194	CIRC.	500	80.96	0.015	2.65	1.56	1.56	1181.11	1180.82	0.10	NÃO	
08	18	18-04	18-05	1182.38	1181.70	6.5265	2.2859	0.90	15.81	133.98	0.7657	15.00	0.0449	CIRC.	600	60.41	0.015	4.29	1.65	1.65	1180.72	1180.05	0.00	NÃO	
08	18	18-05	18-06	1181.70	1179.07	0.0000	2.2859	0.90	15.87	133.76	0.7644	49.99	0.0526	CIRC.	600	57.35	0.015	4.56	1.65	1.65	1180.05	1177.42	0.00	NÃO	
08	18	18-06	18-07	1179.07	1176.08	3.6784	2.6538	0.90	16.05	133.10	0.883	65.00	0.0460	CIRC.	600	66.04	0.015	4.46	1.65	1.65	1177.42	1174.43	0.42	NÃO	
08	18	18-07	18-08	1176.08	1174.27	8.5115	3.5049	0.90	16.30	132.22	1.1585	41.01	0.0443	CIRC.	800	48.83	0.015	4.75	2.08	2.08	1174.01	1172.19	0.00	NÃO	
08	18	18-08	18-09	1174.27	1172.71	2.5870	3.7636	0.90	16.44	131.70	1.2392	48.17	0.0323	CIRC.	800	55.90	0.015	4.29	2.08	2.08	1172.19	1170.63	0.00	NÃO	
08	18	18-09	18-10	1172.71	1170.20	1.6349	3.9271	0.90	16.63	131.04	1.2865	48.17	0.0521	CIRC.	800	49.52	0.015	5.18	2.08	2.08	1170.63	1168.12	0.00	NÃO	
08	18	18-10	18-11	1170.20	1168.39	4.5264	5.0638	0.90	16.78	130.49	1.6519	49.52	0.0365	CIRC.	800	64.87	0.015	4.79	2.08	2.08	1168.12	1166.31	0.00	NÃO	
08	18	18-11	18-12	1168.39	1166.24	4.6374	5.5275	0.90	16.95	129.89	1.7949	49.52	0.0434	CIRC.	800	64.70	0.015	5.22	2.08	2.08	1166.31	1164.16	0.00	NÃO	
08	18	18-12	18-13	1166.24	1164.37	4.6290	6.6941	0.90	17.11	129.34	2.1645	51.01	0.0366	CIRC.	800	80.78	0.015	4.98	2.08	2.08	1164.16	1162.29	0.20	NÃO	



Extrema Construção Ltda

CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DE REDE DE DRENAGEM

Elaboração de projeto de drenagem pluvial e reavaliação do sistema pluvial para os parâmetros de uso e ocupação de solo atuais nas QNA, QNB, QNC, SC, QSA, QSB e QSC em Taguatinga/DF

O.S. 0375/2008 - DEINFRA/DU

BACIA	REDE	TRECHO		COTA DO TERRENO		ÁREA CONTRIBUIÇÃO		COEF. ESCO.	TEMPO CONC.	INT. DA CHUVA*	VAZÃO EST.	EXT.	DECLIV.	SEÇÃO COL.	DIMENS. COL.	LAMINA D'ÁGUA	n	VELOC.	PROF. PV		COTA SOLEIRA		DEGRAU	REAR.	OBS
		MONT.	JUS.	MONT.	JUS.	TRECHO	ACUM.												MONT.	JUS.	MONT.	JUS.			
				(m)	(m)	(ha)	(ha)	C	(min)	(mm/h)	(l/s)	(m)	(m/m)		(mm)	(%)		(m/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
08	18	18-13	01-32	1164.37	1162.87	4.3575	7.1298	0.90	17.28	128.75	2.295	51.01	0.0200	CIRC.	1000	66.49	0.015	4.14	2.27	1.80	1162.09	1161.07	1.19	NÃO	
08	19	19-01	19-02	1184.56	1183.41	1.3879	0.1388	0.90	15.00	137.03	0.0475	35.00	0.0329	CIRC.	400	25.76	0.015	1.86	1.45	1.45	1183.11	1181.96	0.00	NÃO	
08	19	19-02	18-04	1183.41	1182.38	1.5270	0.2915	0.90	15.31	135.83	0.099	35.00	0.0295	CIRC.	400	38.83	0.015	2.19	1.45	1.45	1181.96	1180.93	0.20	NÃO	
08	20	20-01	18-10	1174.25	1170.20	6.8403	0.6840	0.90	15.00	137.03	0.2343	80.00	0.0506	CIRC.	400	54.49	0.015	3.35	1.45	1.45	1172.80	1168.75	0.63	NÃO	
08	21	21-01	18-12	1170.93	1166.24	7.0363	0.7036	0.90	15.00	137.03	0.241	79.99	0.0586	CIRC.	400	53.02	0.015	3.56	1.45	1.45	1169.48	1164.79	0.63	NÃO	
08	22	22-01	22-02	1162.18	1162.18	0.0006	42.3749	0.90	21.47	115.79	12.266	10.00	0.0100	RET.	2000	59.78	0.013	5.13	2.90	3.00	1159.28	1159.18	0.00	NÃO	
08	22	22-02	22-03	1162.18	1162.18	0.0100	42.3759	0.90	21.50	115.70	12.257	23.50	0.0100	RET.	2000	59.75	0.013	5.13	3.00	3.24	1159.18	1158.94	0.97	NÃO	
08	22	22-03	22-04	1162.18	1162.18	0.0100	42.3769	0.90	21.58	115.48	12.235	28.06	0.0150	RET.	2000	51.15	0.013	5.98	4.21	4.63	1157.97	1157.55	1.76	NÃO	
08	22	22-04	22-05	1162.18	1162.18	0.0100	42.3779	0.90	21.65	115.27	12.212	12.52	0.0150	RET.	2000	51.08	0.013	5.98	6.39	6.58	1155.79	1155.60	0.00	NÃO	
08	23	23-01	01-35	1158.41	1158.02	0.0004	0.0000	0.90	15.00	132.25	1E-05	23.23	0.0100	CIRC.	1500	0.14	0.015	0.08	3.21	3.06	1155.20	1154.96	0.51	NÃO	