



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
02	01	01-01	01-02	1234.03	1233.19	10.2175	1.0217	0.90	15.00	132.25	0.3378	75.00	0.0110	CIRC.	500	80.57	0.015	1.99	1.56	1.55	1232.46	1231.64	0.20	NÃO	
02	01	01-02	01-03	1233.19	1232.63	6.6226	1.6840	0.90	15.63	129.71	0.5461	75.00	0.0110	CIRC.	600	80.08	0.015	2.25	1.75	2.02	1231.44	1230.61	0.30	NÃO	
02	01	01-03	01-04	1232.63	1232.74	5.5677	2.2408	0.90	16.18	127.54	0.7145	43.58	0.0070	CIRC.	800	64.33	0.015	2.09	2.32	2.73	1230.31	1230.01	0.10	NÃO	
02	01	01-04	01-05	1232.74	1232.33	3.3089	2.5717	0.90	16.53	126.23	0.8116	43.58	0.0070	CIRC.	800	70.59	0.015	2.14	2.83	2.72	1229.91	1229.60	0.30	NÃO	
02	01	01-05	01-06	1232.33	1232.26	3.2757	4.5813	0.90	16.87	124.98	1.4314	43.75	0.0070	CIRC.	1000	69.12	0.015	2.47	3.02	3.26	1229.30	1229.00	0.10	NÃO	
02	01	01-06	01-07	1232.26	1231.59	3.3066	4.9120	0.90	17.16	123.91	1.5216	43.75	0.0070	CIRC.	1000	72.48	0.015	2.50	3.36	3.00	1228.90	1228.59	0.24	NÃO	
02	01	01-07	01-08	1231.59	1230.96	3.3184	6.9085	0.90	17.46	122.87	2.1221	44.12	0.0113	CIRC.	1200	55.25	0.015	3.31	3.24	3.11	1228.35	1227.85	0.00	NÃO	
02	01	01-08	01-09	1230.96	1230.61	3.3316	7.2416	0.90	17.68	122.09	2.2104	44.12	0.0113	CIRC.	1200	56.67	0.015	3.34	3.11	3.26	1227.85	1227.35	0.00	NÃO	
02	01	01-09	01-10	1230.61	1230.15	3.3245	9.2471	0.90	17.90	121.34	2.805	43.75	0.0113	CIRC.	1200	66.49	0.015	3.51	3.26	3.30	1227.35	1226.86	0.01	NÃO	
02	01	01-10	01-11	1230.15	1229.50	3.3101	9.5781	0.90	18.11	120.63	2.8885	43.75	0.0114	CIRC.	1200	67.64	0.015	3.55	3.30	3.15	1226.85	1226.35	0.13	NÃO	
02	01	01-11	01-12	1229.50	1228.83	4.4648	11.7206	0.90	18.31	119.94	3.5144	71.68	0.0115	CIRC.	1200	79.38	0.015	3.65	3.28	3.44	1226.22	1225.40	0.30	NÃO	
02	01	01-12	01-13	1228.83	1228.47	0.8133	11.8019	0.90	18.64	118.86	3.507	14.98	0.0150	CIRC.	1400	62.33	0.019	3.48	3.74	3.60	1225.10	1224.87	0.00	NÃO	TUNNEL LINER
02	01	01-13	01-14	1228.47	1228.41	1.0542	13.6951	0.90	18.71	118.63	4.0615	12.15	0.0150	CIRC.	1400	69.17	0.019	3.58	3.60	3.72	1224.87	1224.69	0.10	NÃO	TUNNEL LINER
02	01	01-14	01-15	1228.41	1226.38	1.0104	13.7962	0.90	18.77	118.44	4.0851	79.97	0.0155	CIRC.	1200	79.42	0.015	4.24	3.82	3.04	1224.59	1223.35	0.30	NÃO	
02	01	01-15	01-16	1226.38	1225.99	5.1220	15.9965	0.90	19.08	117.43	4.6963	43.76	0.0150	CIRC.	1500	57.33	0.015	4.48	3.34	3.60	1223.05	1222.39	0.00	NÃO	
02	01	01-16	01-17	1225.99	1225.05	3.3258	16.3291	0.90	19.24	116.92	4.7729	43.76	0.0150	CIRC.	1500	57.92	0.015	4.50	3.60	3.32	1222.39	1221.74	0.10	NÃO	
02	01	01-17	01-18	1225.05	1224.51	3.3269	18.3337	0.90	19.41	116.41	5.3355	43.84	0.0150	CIRC.	1500	62.30	0.015	4.61	3.42	3.53	1221.64	1220.98	0.00	NÃO	
02	01	01-18	01-19	1224.51	1223.72	3.3356	18.6673	0.90	19.57	115.92	5.4096	43.84	0.0150	CIRC.	1500	62.89	0.015	4.62	3.53	3.40	1220.98	1220.32	0.18	NÃO	
02	01	01-19	01-20	1223.72	1223.10	4.9643	20.8354	0.90	19.72	115.43	6.0126	52.77	0.0135	CIRC.	1500	70.51	0.015	4.51	3.58	3.67	1220.14	1219.43	0.10	NÃO	
02	01	01-20	01-21	1223.10	1221.93	5.2254	21.3580	0.90	19.92	114.84	6.1317	80.50	0.0155	CIRC.	1500	67.90	0.015	4.80	3.77	3.85	1219.33	1218.08	0.06	NÃO	
02	01	01-21	01-22	1221.93	1221.21	7.0899	22.0670	0.90	20.20	114.00	6.289	42.70	0.0166	CIRC.	1500	67.52	0.015	4.95	3.91	3.89	1218.02	1217.32	0.00	NÃO	
02	01	01-22	01-23	1221.21	1220.52	3.9806	22.4650	0.90	20.34	113.57	6.3785	42.70	0.0166	CIRC.	1500	68.23	0.015	4.97	3.89	3.91	1217.32	1216.61	0.10	NÃO	
02	01	01-23	01-24	1220.52	1220.24	1.7642	26.6900	0.90	20.48	113.15	7.5500	46.09	0.0180	CIRC.	1500	75.50	0.015	5.27	4.01	4.56	1216.51	1215.68	0.00	NÃO	
02	01	01-24	01-25	1220.24	1219.67	1.2147	26.8114	0.90	20.63	112.73	7.5559	31.09	0.0180	CIRC.	1500	75.53	0.015	5.28	4.56	4.55	1215.68	1215.12	0.25	NÃO	
02	01	01-25	01-26	1219.67	1219.11	0.0000	26.8114	0.90	20.73	112.44	7.5368	15.00	0.0180	CIRC.	1600	80.03	0.019	4.37	4.80	4.52	1214.87	1214.60	0.00	NÃO	TUNNEL LINER
02	01	01-26	01-27	1219.11	1218.52	1.2098	28.2964	0.90	20.79	112.28	7.9426	15.00	0.0191	CIRC.	1600	81.91	0.019	4.51	4.52	4.21	1214.60	1214.31	0.22	NÃO	TUNNEL LINER
02	01	01-27	01-28	1218.52	1216.61	0.0000	28.2964	0.90	20.84	112.12	7.9313	64.35	0.0180	RET.	1650	50.70	0.013	5.75	4.44	3.68	1214.08	1212.93	0.22	NÃO	
02	01	01-28	01-29	1216.61	1214.60	7.2498	29.0214	0.90	21.03	111.58	8.0958	80.00	0.0180	RET.	1650	51.49	0.013	5.77	3.91	3.34	1212.70	1211.26	0.52	NÃO	
02	01	01-29	01-30	1214.60	1212.56	7.2619	29.7476	0.90	21.26	110.93	8.2500	80.00	0.0180	RET.	1650	52.23	0.013	5.80	3.86	3.26	1210.74	1209.30	0.52	NÃO	
02	01	01-30	01-31	1212.56	1210.51	7.2654	30.4741	0.90	21.49	110.29	8.4027	80.00	0.0180	RET.	1650	52.96	0.013	5.83	3.78	3.17	1208.78	1207.34	0.52	NÃO	
02	01	01-31	01-32	1210.51	1208.90	7.2303	31.1972	0.90	21.72	109.66	8.553	65.00	0.0180	RET.	1650	53.67	0.013	5.85	3.69	3.25	1206.82	1205.65	0.38	NÃO	
02	01	01-32	01-33	1208.90	1207.85	5.9710	31.7943	0.90	21.90	109.16	8.6767	44.93	0.0180	RET.	1650	54.26	0.013	5.87	3.63	3.39	1205.27	1204.46	1.09	NÃO	
02	01	01-33	01-34	1207.85	1207.58	0.0000	31.7943	0.90	22.03	108.82	8.6494	10.00	0.0180	RET.	1650	54.13	0.013	5.87	4.48	4.39	1203.37	1203.19	1.47	NÃO	
02	01	01-34	01-35	1207.58	1207.40	0.0000	31.7943	0.90	22.06	108.74	8.6434	10.08	0.0180	RET.	1650	54.10	0.013	5.87	5.86	5.86	1201.72	1201.54	1.50	NÃO	
02	01	01-35	01-36	1207.40	1207.24	2.9597	46.2868	0.90	22.09	108.66	12.574	6.94	0.0050	RET.	2000	79.91	0.013	3.93	7.36	7.23	1200.04	1200.01	0.08	NÃO	
02	01	01-36	01-37	1207.24	1206.12	2.1035	46.8806	0.90	22.12	108.59	12.726	42.24	0.0050	RET.	2000	80.68	0.013	3.94	7.31	6.40	1199.93	1199.72	0.00	NÃO	
02	01	01-37	01-38	1206.12	1204.91	5.2016	48.3368	0.90	22.30	108.11	13.064	42.63	0.0075	RET.	2000	70.18	0.013	4.65	6.40	5.51	1199.72	1199.40	0.34	NÃO	
02	01	01-38	01-39	1204.91	1203.46	0.0000	48.3368	0.90	22.45	107.71	13.016	42.63	0.0100	RET.	2000	62.57	0.013	5.20	5.86	4.83	1199.05	1198.63	0.62	NÃO	
02	01	01-39	01-40	1203.46	1202.21	5.1554	50.0616	0.90	22.58	107.35	13.435	43.39	0.0100	RET.	2000	64.13	0.013	5.24	5.45	4.63	1198.01	1197.57	1.05	NÃO	
02	01	01-40	01-41	1202.21	1200.78	3.0602	50.3676	0.90	22.72	106.99	13.472	43.39	0.0100	RET.	2000	64.26	0.013	5.24	5.68	4.69	1196.52	1196.09	0.36	NÃO	
02	01	01-41	01-42	1200.78	1199.30	1.3618	86.8860	0.90	22.86	106.64	23.163	30.44	0.0100	RET.	2200	80.56	0.013	5.94	5.05	3.87	1195.73	1195.43	0.24	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
02	01	01-42	01-43	1199.30	1198.87	0.0000	86.8860	0.90	22.95	106.42	23.116	22.13	0.0100	RET.	2200	80.43	0.013	5.94	4.11	3.91	1195.18	1194.96	0.54	NÃO	
02	01	01-43	01-44	1198.87	1198.07	0.0000	88.8243	0.90	23.01	106.26	23.596	25.42	0.0083	RET.	2400	73.27	0.013	5.59	4.45	3.86	1194.42	1194.21	0.45	NÃO	
02	01	01-44	01-45	1198.07	1197.15	0.0000	88.8243	0.90	23.08	106.07	23.554	26.12	0.0080	RET.	2400	74.20	0.013	5.51	4.31	3.60	1193.76	1193.55	0.15	NÃO	
02	01	01-45	01-46	1197.15	1195.90	0.0000	88.8243	0.90	23.16	105.87	23.509	17.87	0.0080	RET.	2400	73.95	0.013	5.52	3.75	2.64	1193.40	1193.26	0.05	NÃO	
02	01	01-46	01-47	1195.90	1196.04	0.0000	88.8243	0.90	23.22	105.73	23.479	23.74	0.0065	RET.	2400	80.36	0.013	5.07	2.69	2.99	1193.21	1193.05	0.00	NÃO	
02	01	01-47	01-48	1196.04	1196.04	0.0000	88.8243	0.90	23.29	105.54	23.435	10.00	0.0065	RET.	2400	80.24	0.013	5.07	2.99	3.05	1193.05	1192.99	0.00	NÃO	
02	01	01-48	01-49	1196.04	1196.04	0.0000	88.8243	0.90	23.33	105.45	23.417	23.50	0.0150	RET.	2400	57.88	0.013	7.02	3.05	3.40	1192.99	1192.64	2.33	NÃO	
02	01	01-49	01-50	1196.04	1196.04	0.0000	88.8243	0.90	23.38	105.31	23.386	25.89	0.0150	RET.	2400	57.82	0.013	7.02	5.74	6.13	1190.30	1189.91	2.41	NÃO	
02	01	01-50	01-51	1196.04	1191.78	-	-	-	-	-	6.53	25.60	0.0200	CIRC.	1500	65.02	0.015	5.37	8.54	4.79	1187.50	1186.99	0.00	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-50	35-01	1191.64	1191.35	-	-	-	-	-	6.53	7.68	0.0000	RET.	2400	RET	0.013	RET	2.64	2.35	1189.00	1189.00	0.00	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-51	01-52	1191.78	1192.25	-	-	-	-	-	6.53	26.08	0.0200	CIRC.	1500	65.02	0.015	5.37	4.79	5.78	1186.99	1186.47	0.00	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-52	01-53	1192.25	1191.11	-	-	-	-	-	6.53	19.19	0.0200	CIRC.	1500	65.02	0.015	5.37	5.78	5.02	1186.47	1186.08	0.00	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-53	01-54	1191.11	1189.51	-	-	-	-	-	6.53	43.05	0.0200	CIRC.	1500	65.02	0.015	5.37	5.02	4.29	1186.08	1185.22	0.35	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-54	01-55	1189.51	1187.30	-	-	-	-	-	6.53	38.53	0.0200	CIRC.	1500	65.02	0.015	5.37	4.64	3.20	1184.87	1184.10	1.50	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-55	01-56	1187.30	1184.89	-	-	-	-	-	6.53	34.75	0.0200	CIRC.	1500	65.02	0.015	5.37	4.70	2.98	1182.60	1181.90	1.49	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-56	01-57	1184.89	1182.68	-	-	-	-	-	6.53	30.16	0.0200	CIRC.	1500	65.02	0.015	5.37	4.48	2.87	1180.41	1179.81	1.49	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-57	01-58	1182.68	1181.71	-	-	-	-	-	6.53	27.37	0.0200	CIRC.	1500	65.02	0.015	5.37	4.36	3.94	1178.32	1177.78	1.38	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-58	01-59	1181.71	1180.37	-	-	-	-	-	6.53	12.79	0.0200	CIRC.	1500	65.02	0.015	5.37	5.32	4.23	1176.40	1176.14	1.19	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-59	01-60	1180.37	1179.02	-	-	-	-	-	6.53	12.79	0.0200	CIRC.	1500	65.02	0.015	5.37	5.42	4.33	1174.95	1174.69	1.14	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-60	01-61	1179.02	1177.80	-	-	-	-	-	6.53	11.62	0.0200	CIRC.	1500	65.02	0.015	5.37	5.47	4.48	1173.55	1173.32	0.87	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-61	01-62	1177.80	1176.57	-	-	-	-	-	6.53	11.62	0.0200	CIRC.	1500	65.02	0.015	5.37	5.35	4.35	1172.45	1172.22	0.87	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-62	01-63	1176.57	1175.04	-	-	-	-	-	6.53	14.58	0.0200	CIRC.	1500	65.02	0.015	5.37	5.22	3.98	1171.35	1171.06	0.81	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-63	01-64	1175.04	1173.20	-	-	-	-	-	6.53	17.33	0.0200	CIRC.	1500	65.02	0.015	5.37	4.79	3.30	1170.25	1169.90	0.80	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-64	01-65	1173.20	1171.69	-	-	-	-	-	6.53	14.42	0.0200	CIRC.	1500	65.02	0.015	5.37	4.10	2.88	1169.10	1168.81	0.81	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-65	01-66	1171.69	1170.01	-	-	-	-	-	6.53	17.67	0.0200	CIRC.	1500	65.02	0.015	5.37	3.69	2.37	1168.00	1167.65	1.03	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-66	01-67	1170.01	1167.12	-	-	-	-	-	6.53	30.61	0.0200	CIRC.	1500	65.02	0.015	5.37	3.40	1.12	1166.61	1166.00	1.10	NÃO	LANÇAMENTO
02	01	01-67	01-68	1167.12	1164.23	-	-	-	-	-	6.53	29.52	0.0778	CIRC.	1500	42.67	0.015	9.08	2.22	1.62	1164.90	1162.61	0.00	NÃO	LANÇAMENTO
02	02	02-01	02-02	1232.88	1232.86	10.2111	1.0211	0.90	15.00	132.25	0.3376	75.00	0.0050	CIRC.	600	73.98	0.015	1.51	1.71	2.06	1231.17	1230.80	0.10	NÃO	
02	02	02-02	01-05	1232.86	1232.33	6.6098	1.6821	0.90	15.83	128.91	0.5421	75.00	0.0125	CIRC.	600	74.95	0.015	2.38	2.16	2.57	1230.70	1229.76	0.45	NÃO	
02	03	03-01	03-02	1232.33	1232.13	10.1110	1.0111	0.90	15.00	132.25	0.3343	75.00	0.0075	CIRC.	600	63.15	0.015	1.78	1.69	2.04	1230.65	1230.08	0.10	NÃO	
02	03	03-02	01-07	1232.13	1231.59	6.5353	1.6646	0.90	15.70	129.41	0.5385	75.00	0.0125	CIRC.	600	74.53	0.015	2.38	2.14	2.54	1229.98	1229.05	0.70	NÃO	
02	04	04-01	04-02	1231.32	1230.91	10.1673	1.0167	0.90	15.00	132.25	0.3362	75.00	0.0075	CIRC.	600	63.39	0.015	1.78	1.67	1.82	1229.65	1229.09	0.10	NÃO	
02	04	04-02	01-09	1230.91	1230.61	6.5630	1.6730	0.90	15.70	129.41	0.5413	75.00	0.0125	CIRC.	600	74.85	0.015	2.38	1.92	2.56	1228.99	1228.05	0.70	NÃO	
02	05	05-01	05-02	1230.18	1229.78	10.3129	1.0313	0.90	15.00	132.25	0.341	75.00	0.0075	CIRC.	600	64.01	0.015	1.78	1.67	1.83	1228.51	1227.95	0.10	NÃO	
02	05	05-02	01-11	1229.78	1229.50	6.6471	1.6960	0.90	15.70	129.42	0.5487	75.00	0.0125	CIRC.	600	75.75	0.015	2.39	1.93	2.59	1227.85	1226.91	0.69	NÃO	
02	06	06-01	06-02	1229.21	1229.12	2.2897	0.2290	0.90	15.00	132.25	0.0757	40.00	0.0060	CIRC.	400	52.43	0.015	1.13	1.52	1.67	1227.70	1227.46	0.20	NÃO	
02	06	06-02	06-03	1229.12	1228.99	3.9978	0.6287	0.90	15.59	129.87	0.2041	40.00	0.0060	CIRC.	500	67.99	0.015	1.44	1.87	1.97	1227.26	1227.02	0.20	NÃO	
02	06	06-03	06-04	1228.99	1228.75	3.7116	0.9999	0.90	16.05	128.05	0.3201	40.00	0.0060	CIRC.	600	66.22	0.015	1.61	2.17	2.17	1226.82	1226.58	0.10	NÃO	
02	06	06-04	06-05	1228.75	1228.55	3.4760	1.3475	0.90	16.47	126.47	0.4261	40.00	0.0075	CIRC.	600	75.90	0.015	1.85	2.27	2.37	1226.48	1226.18	0.04	NÃO	
02	06	06-05	01-13	1228.55	1228.47	4.4027	1.7878	0.90	16.83	125.14	0.5593	40.07	0.0125	CIRC.	600	77.05	0.015	2.39	2.41	2.83	1226.14	1225.64	0.76	NÃO	
02	07	07-01	07-02	1227.31	1227.07	10.2556	1.0256	0.90	15.00	132.25	0.3391	75.00	0.0060	CIRC.	600	69.07	0.015	1.63	1.67	1.88	1225.64	1225.19	0.10	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
02	07	07-02	01-15	1227.07	1226.38	6.6257	1.6881	0.90	15.77	129.15	0.5451	74.76	0.0125	CIRC.	600	75.30	0.015	2.39	1.98	2.23	1225.09	1224.16	1.11	NÃO	
02	08	08-01	08-02	1226.05	1225.53	10.1352	1.0135	0.90	15.00	132.25	0.3351	75.01	0.0090	CIRC.	600	59.53	0.015	1.91	1.66	1.81	1224.39	1223.72	0.10	NÃO	
02	08	08-02	01-17	1225.53	1225.05	6.5848	1.6720	0.90	15.65	129.60	0.5417	75.00	0.0125	CIRC.	600	74.91	0.015	2.38	1.91	2.38	1223.62	1222.68	1.04	NÃO	
02	09	09-01	09-02	1224.44	1224.00	10.1118	1.0112	0.90	15.00	132.25	0.3343	75.00	0.0090	CIRC.	600	59.44	0.015	1.91	1.69	1.93	1222.75	1222.08	0.10	NÃO	
02	09	09-02	01-19	1224.00	1223.72	6.6054	1.6717	0.90	15.65	129.60	0.5416	74.81	0.0125	CIRC.	600	74.89	0.015	2.38	2.03	2.68	1221.98	1221.04	0.90	NÃO	
02	10	10-01	10-02	1225.43	1224.57	9.2839	0.9284	0.90	15.00	132.25	0.307	80.00	0.0100	CIRC.	500	76.90	0.015	1.89	1.56	1.50	1223.87	1223.07	0.20	NÃO	
02	10	10-02	10-03	1224.57	1224.09	7.0613	1.6345	0.90	15.70	129.41	0.5288	40.00	0.0125	CIRC.	600	73.40	0.015	2.38	1.70	1.72	1222.87	1222.37	0.10	NÃO	
02	10	10-03	10-04	1224.09	1223.71	2.7195	1.9065	0.90	15.98	128.31	0.6115	43.84	0.0200	CIRC.	600	68.44	0.015	2.97	1.82	2.32	1222.27	1221.39	0.10	NÃO	
02	10	10-04	10-05	1223.71	1222.33	1.7230	2.0788	0.90	16.23	127.36	0.6619	43.84	0.0200	CIRC.	600	72.77	0.015	3.00	2.42	1.91	1221.29	1220.42	0.31	NÃO	
02	10	10-05	10-06	1222.33	1221.80	1.7266	3.8756	0.90	16.47	126.44	1.2251	43.77	0.0200	CIRC.	800	64.97	0.015	3.54	2.22	2.57	1220.11	1219.23	0.46	NÃO	
02	10	10-06	01-23	1221.80	1220.52	1.7295	4.0485	0.90	16.68	125.67	1.272	43.77	0.0200	CIRC.	800	66.72	0.015	3.57	3.02	2.62	1218.78	1217.90	1.39	NÃO	
02	11	11-01	11-02	1223.88	1222.86	9.2183	0.9218	0.90	15.00	132.25	0.3048	79.99	0.0120	CIRC.	500	70.83	0.015	2.05	1.61	1.55	1222.27	1221.31	0.20	NÃO	
02	11	11-02	10-05	1222.86	1222.33	7.0231	1.6241	0.90	15.65	129.62	0.5263	40.00	0.0120	CIRC.	600	74.36	0.015	2.33	1.75	1.70	1221.11	1220.63	0.52	NÃO	
02	12	12-01	12-02	1222.66	1222.22	1.9343	0.1934	0.90	15.00	132.25	0.0640	40.00	0.0100	CIRC.	400	41.12	0.015	1.31	1.49	1.45	1221.16	1220.76	0.30	NÃO	
02	12	12-02	12-03	1222.22	1222.01	1.8890	0.3823	0.90	15.51	130.19	0.1244	21.33	0.0100	CIRC.	500	42.76	0.015	1.55	1.75	1.76	1220.46	1220.25	0.10	NÃO	
02	12	12-03	12-04	1222.01	1221.63	1.1131	0.4936	0.90	15.74	129.28	0.1595	30.10	0.0100	CIRC.	500	49.26	0.015	1.66	1.86	1.78	1220.15	1219.85	0.10	NÃO	
02	12	12-04	12-05	1221.63	1221.28	1.5025	0.6439	0.90	16.04	128.09	0.2062	30.10	0.0100	CIRC.	500	57.57	0.015	1.76	1.88	1.83	1219.75	1219.45	0.10	NÃO	
02	12	12-05	12-06	1221.28	1220.94	1.5032	0.7942	0.90	16.32	127.01	0.2522	30.10	0.0100	CIRC.	600	48.45	0.015	1.86	1.93	1.89	1219.35	1219.05	0.10	NÃO	
02	12	12-06	12-07	1220.94	1220.53	1.5308	0.9473	0.90	16.59	125.99	0.2984	30.11	0.0100	CIRC.	600	53.55	0.015	1.94	1.99	1.88	1218.95	1218.65	0.10	NÃO	
02	12	12-07	12-08	1220.53	1220.07	1.3963	1.0869	0.90	16.85	125.04	0.3398	28.89	0.0100	CIRC.	600	58.06	0.015	2.00	1.98	1.81	1218.55	1218.26	0.10	NÃO	
02	12	12-08	12-09	1220.07	1219.67	1.4434	1.2312	0.90	17.09	124.16	0.3822	27.59	0.0100	CIRC.	600	62.72	0.015	2.05	1.91	1.79	1218.16	1217.88	1.01	NÃO	
02	12	12-09	01-26	1219.67	1219.11	1.3277	1.3640	0.90	17.32	123.36	0.4206	33.40	0.0200	CIRC.	600	53.45	0.015	2.74	2.80	2.91	1216.87	1216.20	1.60	NÃO	
02	13	13-01	13-02	1220.69	1219.01	8.1736	0.8174	0.90	15.00	132.25	0.2702	80.00	0.0178	CIRC.	500	56.98	0.015	2.34	1.95	1.69	1218.74	1217.32	0.20	NÃO	
02	13	13-02	13-03	1219.01	1217.36	8.1874	1.6361	0.90	15.57	129.94	0.5315	80.00	0.0200	CIRC.	600	62.01	0.015	2.89	1.89	1.84	1217.12	1215.52	0.30	NÃO	
02	13	13-03	13-04	1217.36	1215.43	8.2046	2.4565	0.90	16.03	128.12	0.7869	80.00	0.0250	CIRC.	600	76.69	0.015	3.38	2.14	2.22	1215.22	1213.22	0.20	NÃO	
02	13	13-04	13-05	1215.43	1213.83	8.1696	3.2735	0.90	16.43	126.62	1.0362	65.00	0.0212	CIRC.	800	57.02	0.015	3.50	2.42	2.19	1213.02	1211.64	0.10	NÃO	
02	13	13-05	13-06	1213.83	1212.32	6.6799	3.9415	0.90	16.74	125.47	1.2363	65.00	0.0220	CIRC.	800	63.26	0.015	3.69	2.29	2.21	1211.54	1210.11	0.10	NÃO	
02	13	13-06	13-07	1212.32	1211.58	6.6754	4.6090	0.90	17.03	124.39	1.4333	51.75	0.0200	CIRC.	800	73.10	0.015	3.64	2.31	2.60	1210.01	1208.97	0.30	NÃO	
02	13	13-07	13-08	1211.58	1210.63	3.3438	6.9347	0.90	17.38	123.15	2.1351	44.93	0.0200	CIRC.	1000	63.22	0.015	4.08	2.90	2.86	1208.67	1207.78	0.30	NÃO	
02	13	13-08	13-09	1210.63	1209.89	2.8990	7.2246	0.90	17.56	122.51	2.2127	44.93	0.0200	CIRC.	1200	47.81	0.015	4.14	3.16	3.32	1207.48	1206.58	0.24	NÃO	
02	13	13-09	13-11	1209.89	1208.58	2.8801	10.9825	0.90	17.74	121.88	3.3464	45.32	0.0200	CIRC.	1200	61.67	0.015	4.57	3.56	3.15	1206.34	1205.43	1.49	NÃO	
02	13	13-11	13-12	1208.58	1208.03	2.9571	11.2782	0.90	17.91	121.31	3.4205	22.66	0.0200	CIRC.	1200	62.58	0.015	4.59	4.65	4.55	1203.94	1203.49	1.49	NÃO	
02	13	13-12	01-35	1208.03	1207.40	0.0000	11.2782	0.90	17.99	121.03	3.4126	22.66	0.0200	CIRC.	1200	62.48	0.015	4.59	6.04	5.86	1201.99	1201.54	1.50	NÃO	
02	14	14-01	14-02	1219.83	1218.23	4.0765	0.4076	0.90	15.00	132.25	0.1348	80.00	0.0200	CIRC.	400	51.65	0.015	2.06	1.62	1.62	1218.21	1216.61	0.20	NÃO	
02	14	14-02	14-03	1218.23	1216.64	4.1663	0.8243	0.90	15.65	129.63	0.2671	80.00	0.0200	CIRC.	500	54.51	0.015	2.44	1.82	1.83	1216.41	1214.81	0.20	NÃO	
02	14	14-03	14-04	1216.64	1214.64	4.1526	1.2395	0.90	16.19	127.50	0.3951	80.00	0.0200	CIRC.	500	71.06	0.015	2.65	2.03	1.63	1214.61	1213.01	0.20	NÃO	
02	14	14-04	14-05	1214.64	1212.98	4.1314	1.6527	0.90	16.70	125.61	0.519	65.00	0.0250	CIRC.	600	56.80	0.015	3.13	1.83	1.80	1212.81	1211.18	0.10	NÃO	
02	14	14-05	13-07	1212.98	1211.58	3.3858	1.9913	0.90	17.04	124.35	0.619	65.00	0.0250	CIRC.	600	63.76	0.015	3.25	1.90	2.12	1211.08	1209.46	0.78	NÃO	
02	15	15-01	15-02	1218.33	1216.22	7.2570	0.7257	0.90	15.00	132.25	0.2399	80.00	0.0250	CIRC.	500	47.85	0.015	2.59	1.69	1.57	1216.64	1214.64	0.20	NÃO	
02	15	15-02	15-03	1216.22	1214.49	7.1971	1.4454	0.90	15.52	130.15	0.4703	80.01	0.0220	CIRC.	600	55.59	0.015	2.91	1.77	1.81	1214.44	1212.68	0.10	NÃO	
02	15	15-03	15-04	1214.49	1212.84	7.2054	2.1659	0.90	15.97	128.35	0.695	80.00	0.0220	CIRC.	600	72.84	0.015	3.15	1.91	2.02	1212.58	1210.82	0.30	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
02	15	15-04	15-05	1212.84	1211.36	7.1590	2.8818	0.90	16.40	126.73	0.9131	65.00	0.0220	CIRC.	800	52.18	0.015	3.44	2.32	2.27	1210.52	1209.09	0.10	NÃO	
02	15	15-05	13-09	1211.36	1209.89	5.8806	3.4699	0.90	16.71	125.56	1.0892	64.99	0.0220	CIRC.	800	58.19	0.015	3.59	2.37	2.33	1208.99	1207.56	1.22	NÃO	
02	16	16-01	16-02	1208.87	1207.17	7.7548	0.7755	0.90	15.00	132.25	0.2564	54.01	0.0310	CIRC.	400	68.08	0.015	2.81	1.48	1.45	1207.39	1205.72	0.20	NÃO	
02	16	16-02	16-03	1207.17	1205.53	6.6129	1.4368	0.90	15.32	130.94	0.4703	54.20	0.0310	CIRC.	500	68.67	0.015	3.27	1.65	1.70	1205.52	1203.84	0.20	NÃO	
02	16	16-03	16-04	1205.53	1203.97	6.3462	2.0714	0.90	15.60	129.83	0.6723	69.31	0.0200	CIRC.	600	73.71	0.015	3.01	1.90	1.72	1203.64	1202.25	0.30	NÃO	
02	16	16-04	16-05	1203.97	1205.60	4.2241	2.4938	0.90	15.98	128.33	0.8000	60.80	0.0050	CIRC.	800	80.83	0.015	1.84	2.02	3.95	1201.95	1201.65	0.30	NÃO	
02	16	16-05	01-35	1205.60	1207.40	4.2456	2.9184	0.90	16.53	126.23	0.9209	60.79	0.0050	CIRC.	1000	57.38	0.015	1.98	4.25	6.36	1201.35	1201.04	1.00	NÃO	
02	17	17-01	17-02	1211.14	1209.41	1.7181	0.1718	0.90	15.00	132.25	0.0568	80.00	0.0200	CIRC.	400	32.06	0.015	1.63	1.95	1.82	1209.19	1207.59	0.15	NÃO	
02	17	17-02	17-03	1209.41	1207.98	2.1161	0.3834	0.90	15.82	128.97	0.1236	50.00	0.0200	CIRC.	400	49.07	0.015	2.02	1.97	1.54	1207.44	1206.44	1.50	NÃO	
02	17	17-03	17-04	1207.98	1207.75	0.0000	0.3834	0.90	16.23	127.37	0.1221	10.00	0.0200	CIRC.	400	48.72	0.015	2.01	3.04	3.01	1204.94	1204.74	1.50	NÃO	
02	17	17-04	17-05	1207.75	1207.57	0.0000	0.3834	0.90	16.31	127.05	0.1218	10.00	0.0200	CIRC.	400	48.65	0.015	2.01	4.51	4.53	1203.24	1203.04	1.31	NÃO	
02	17	17-05	01-36	1207.57	1207.24	0.0000	0.3834	0.90	16.40	126.74	0.1215	10.00	0.0200	CIRC.	400	48.58	0.015	2.01	5.84	5.71	1201.73	1201.53	1.60	NÃO	
02	18	18-01	18-02	1210.28	1208.10	4.1242	0.4124	0.90	15.00	132.25	0.1364	80.00	0.0250	CIRC.	400	48.69	0.015	2.25	1.92	1.74	1208.36	1206.36	0.23	NÃO	
02	18	18-02	18-03	1208.10	1206.74	5.2362	0.9360	0.90	15.59	129.84	0.3038	60.02	0.0300	CIRC.	500	52.11	0.015	2.94	1.97	2.41	1206.13	1204.33	0.92	NÃO	
02	18	18-03	18-04	1206.74	1206.44	0.0000	0.9360	0.90	15.93	128.50	0.3007	10.00	0.0300	CIRC.	500	51.79	0.015	2.93	3.32	3.33	1203.41	1203.11	1.50	NÃO	
02	18	18-04	01-37	1206.44	1206.12	0.0000	0.9360	0.90	15.99	128.28	0.3002	9.99	0.0300	CIRC.	500	51.74	0.015	2.93	4.82	4.80	1201.62	1201.32	1.60	NÃO	
02	19	19-01	19-02	1208.35	1205.94	5.3525	0.5353	0.90	15.00	132.25	0.177	80.00	0.0300	CIRC.	400	53.86	0.015	2.56	1.74	1.73	1206.61	1204.21	0.10	NÃO	
02	19	19-02	19-03	1205.94	1204.07	6.7401	1.2093	0.90	15.52	130.14	0.3934	60.00	0.0300	CIRC.	500	61.30	0.015	3.12	1.83	1.76	1204.11	1202.31	0.70	NÃO	
02	19	19-03	19-04	1204.07	1203.82	0.0000	1.2093	0.90	15.84	128.87	0.3896	10.00	0.0300	CIRC.	500	60.91	0.015	3.11	2.46	2.52	1201.61	1201.31	1.50	NÃO	
02	19	19-04	01-39	1203.82	1203.46	0.0000	1.2093	0.90	15.89	128.66	0.389	10.00	0.0300	CIRC.	500	60.84	0.015	3.11	4.02	3.95	1199.81	1199.51	1.50	NÃO	
02	20	20-01	20-02	1231.59	1230.89	9.2839	0.9284	0.90	15.00	132.25	0.307	60.00	0.0140	CIRC.	500	67.21	0.015	2.19	1.60	1.74	1229.99	1229.15	0.10	NÃO	
02	20	20-02	20-03	1230.89	1230.10	5.2980	1.4582	0.90	15.46	130.39	0.4753	60.00	0.0140	CIRC.	600	64.91	0.015	2.45	1.84	1.89	1229.05	1228.21	0.10	NÃO	
02	20	20-03	20-04	1230.10	1229.31	5.2697	1.9852	0.90	15.87	128.77	0.6391	60.00	0.0150	CIRC.	600	80.26	0.015	2.63	1.99	2.09	1228.11	1227.21	0.20	NÃO	
02	20	20-04	20-05	1229.31	1228.07	5.3264	2.5178	0.90	16.25	127.30	0.8013	80.00	0.0132	CIRC.	800	56.26	0.015	2.75	2.29	2.11	1227.01	1225.95	0.10	NÃO	
02	20	20-05	20-06	1228.07	1226.95	7.0643	3.2242	0.90	16.73	125.49	1.0115	75.14	0.0153	CIRC.	800	62.40	0.015	3.07	2.21	2.25	1225.85	1224.70	0.30	NÃO	
02	20	20-06	20-07	1226.95	1226.95	5.3959	3.7638	0.90	17.14	124.00	1.1668	43.76	0.0050	CIRC.	1000	67.29	0.015	2.08	2.55	2.76	1224.40	1224.18	0.08	NÃO	
02	20	20-07	20-08	1226.95	1226.98	1.5933	3.9232	0.90	17.49	122.75	1.2039	36.96	0.0050	CIRC.	1000	68.87	0.015	2.09	2.85	3.07	1224.10	1223.92	0.07	NÃO	
02	20	20-08	20-09	1226.98	1226.85	3.0983	5.6277	0.90	17.79	121.72	1.7126	56.71	0.0075	CIRC.	1000	77.94	0.015	2.61	3.13	3.42	1223.85	1223.42	0.20	NÃO	
02	20	20-09	20-10	1226.85	1226.45	3.0543	8.1619	0.90	18.15	120.49	2.4586	29.82	0.0057	CIRC.	1200	78.88	0.015	2.57	3.62	3.40	1223.22	1223.05	0.05	NÃO	
02	20	20-10	20-11	1226.45	1225.99	1.3772	8.2997	0.90	18.34	119.84	2.4866	43.88	0.0057	CIRC.	1200	79.79	0.015	2.57	3.45	3.24	1223.00	1222.75	0.05	NÃO	
02	20	20-11	20-12	1225.99	1225.58	2.0315	8.5028	0.90	18.63	118.90	2.5275	43.88	0.0057	CIRC.	1200	81.15	0.015	2.57	3.29	3.13	1222.70	1222.45	0.14	NÃO	
02	20	20-12	20-13	1225.58	1225.14	2.0522	8.7080	0.90	18.91	117.98	2.5684	36.10	0.0083	CIRC.	1200	69.70	0.015	3.05	3.28	3.14	1222.31	1222.01	1.18	NÃO	
02	20	20-13	20-14	1225.14	1224.29	2.3165	15.5979	0.90	19.11	117.35	4.5761	51.67	0.0062	CIRC.	1500	77.85	0.015	3.10	4.32	3.78	1220.83	1220.51	0.20	NÃO	
02	20	20-14	20-15	1224.29	1223.61	7.0778	19.5375	0.90	19.39	116.48	5.6891	80.00	0.0088	CIRC.	1500	81.22	0.015	3.70	3.98	4.00	1220.31	1219.61	0.20	NÃO	
02	20	20-15	20-16	1223.61	1222.83	1.1900	19.6565	0.90	19.75	115.36	5.669	21.89	0.0100	CIRC.	1600	80.79	0.019	3.26	4.20	3.64	1219.41	1219.19	0.10	NÃO	TUNNEL LINER
02	20	20-16	20-17	1222.83	1222.16	0.9391	23.6330	0.90	19.86	115.02	6.7957	46.07	0.0145	CIRC.	1500	75.66	0.015	4.74	3.74	3.74	1219.09	1218.42	0.00	SIM	
02	20	20-17	20-18	1222.16	1220.88	1.7115	23.8042	0.90	20.02	114.53	6.8157	46.07	0.0145	CIRC.	1500	75.86	0.015	4.74	3.74	3.13	1218.42	1217.76	0.05	SIM	
02	20	20-18	20-19	1220.88	1220.02	5.4879	25.5913	0.90	20.18	114.04	7.2964	43.64	0.0182	CIRC.	1500	72.99	0.015	5.28	3.18	3.11	1217.71	1216.91	0.00	SIM	
02	20	20-19	20-20	1220.02	1219.35	3.5002	25.9414	0.90	20.32	113.64	7.3697	43.64	0.0182	CIRC.	1500	73.59	0.015	5.29	3.11	3.23	1216.91	1216.12	0.30	SIM	
02	20	20-20	20-21	1219.35	1218.21	3.5542	27.5257	0.90	20.46	113.23	7.7919	44.47	0.0176	CIRC.	1500	78.48	0.015	5.24	3.53	3.17	1215.82	1215.04	0.00	SIM	
02	20	20-21	20-22	1218.21	1217.02	3.6838	27.8941	0.90	20.60	112.82	7.8673	48.93	0.0176	CIRC.	1500	79.22	0.015	5.24	3.17	2.85	1215.04	1214.17	1.15	SIM	



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
02	20	20-22	20-23	1217.02	1216.28	4.1453	29.5675	0.90	20.75	112.37	8.306	43.37	0.0200	CIRC.	1500	78.48	0.015	5.58	4.00	4.12	1213.03	1212.16	0.31	NÃO	
02	20	20-23	20-24	1216.28	1215.60	1.6140	29.7288	0.90	20.88	111.99	8.3236	28.37	0.0200	CIRC.	1500	78.64	0.015	5.58	4.43	4.32	1211.85	1211.28	0.28	NÃO	
02	20	20-24	20-25	1215.60	1215.07	0.0000	29.7288	0.90	20.97	111.75	8.3057	15.00	0.0214	CIRC.	1600	80.91	0.019	4.77	4.60	4.39	1211.00	1210.68	0.56	NÃO	TUNNEL LINER
02	20	20-25	20-26	1215.07	1214.70	1.0108	30.7188	0.90	21.02	111.60	8.5708	15.00	0.0225	CIRC.	1600	81.48	0.019	4.89	4.95	4.92	1210.12	1209.79	0.05	NÃO	TUNNEL LINER
02	20	20-26	20-27	1214.70	1212.85	0.0000	30.7188	0.90	21.07	111.46	8.5596	52.10	0.0190	RET.	1650	52.62	0.013	5.98	4.97	4.11	1209.73	1208.74	0.99	NÃO	
02	20	20-27	20-28	1212.85	1210.77	3.0417	31.0230	0.90	21.22	111.05	8.6126	69.99	0.0150	RET.	1650	57.83	0.013	5.47	5.10	4.07	1207.76	1206.71	0.70	NÃO	
02	20	20-28	20-29	1210.77	1209.42	3.1286	31.3359	0.90	21.43	110.45	8.6528	44.07	0.0150	RET.	1650	58.04	0.013	5.48	4.76	4.07	1206.01	1205.35	0.52	NÃO	
02	20	20-29	20-30	1209.42	1208.24	1.9556	31.5314	0.90	21.57	110.08	8.6776	44.07	0.0150	RET.	1650	58.16	0.013	5.48	4.58	4.07	1204.83	1204.17	1.48	NÃO	
02	20	20-30	20-31	1208.24	1205.56	1.9649	35.6716	0.90	21.70	109.71	9.7842	80.00	0.0150	RET.	1650	63.79	0.013	5.63	5.55	4.07	1202.69	1201.49	1.44	NÃO	
02	20	20-31	20-32	1205.56	1202.92	3.5586	36.0275	0.90	21.94	109.07	9.8239	80.00	0.0150	RET.	1650	63.99	0.013	5.64	5.51	4.06	1200.06	1198.86	1.46	NÃO	
02	20	20-32	01-41	1202.92	1200.78	3.5472	36.3822	0.90	22.17	108.44	9.8629	63.81	0.0175	RET.	1650	60.48	0.013	5.99	5.52	4.50	1197.40	1196.28	0.55	NÃO	
02	21	21-01	21-02	1231.71	1231.03	3.9612	0.3961	0.90	15.00	132.25	0.131	60.00	0.0100	CIRC.	400	63.16	0.015	1.57	1.57	1.49	1230.14	1229.54	0.16	NÃO	
02	21	21-02	21-03	1231.03	1230.20	2.2827	0.6244	0.90	15.64	129.66	0.2024	60.00	0.0110	CIRC.	500	55.23	0.015	1.82	1.65	1.48	1229.38	1228.72	0.13	NÃO	
02	21	21-03	21-04	1230.20	1229.44	2.2893	0.8533	0.90	16.19	127.52	0.272	60.00	0.0125	CIRC.	500	64.23	0.015	2.04	1.61	1.60	1228.59	1227.84	0.10	NÃO	
02	21	21-04	21-05	1229.44	1227.99	2.3153	1.0848	0.90	16.68	125.68	0.3409	80.01	0.0136	CIRC.	500	73.67	0.015	2.20	1.70	1.34	1227.74	1226.65	0.10	NÃO	
02	21	21-05	20-08	1227.99	1226.98	3.0989	1.3947	0.90	17.28	123.48	0.4306	75.29	0.0159	CIRC.	600	58.20	0.015	2.52	1.44	1.63	1226.55	1225.35	1.50	NÃO	
02	22	22-01	22-02	1231.69	1231.14	4.0447	0.4045	0.90	15.00	132.25	0.1337	45.15	0.0077	CIRC.	500	47.89	0.015	1.44	1.79	1.59	1229.90	1229.55	0.10	NÃO	
02	22	22-02	22-03	1231.14	1230.73	2.6038	0.6649	0.90	15.52	130.13	0.2163	45.15	0.0100	CIRC.	500	59.45	0.015	1.78	1.69	1.73	1229.45	1229.00	0.04	NÃO	
02	22	22-03	22-04	1230.73	1230.18	2.5682	0.9217	0.90	15.95	128.46	0.296	50.10	0.0128	CIRC.	600	49.55	0.015	2.12	1.77	1.86	1228.96	1228.32	0.00	NÃO	
02	22	22-04	22-05	1230.18	1229.44	2.8690	1.2086	0.90	16.34	126.95	0.3836	50.10	0.0128	CIRC.	600	58.03	0.015	2.25	1.86	1.76	1228.32	1227.68	0.10	NÃO	
02	22	22-05	22-06	1229.44	1228.26	2.8531	1.4939	0.90	16.71	125.56	0.4689	80.00	0.0168	CIRC.	600	60.43	0.015	2.63	1.86	2.03	1227.58	1226.23	0.00	NÃO	
02	22	22-06	22-07	1228.26	1227.36	4.5561	1.9495	0.90	17.22	123.72	0.603	50.15	0.0182	CIRC.	600	70.19	0.015	2.84	2.03	2.04	1226.23	1225.32	0.00	NÃO	
02	22	22-07	20-09	1227.36	1226.85	2.7931	2.2288	0.90	17.51	122.68	0.6835	50.15	0.0184	CIRC.	600	77.60	0.015	2.90	2.04	2.45	1225.32	1224.40	1.18	NÃO	
02	23	23-01	23-02	1231.31	1230.64	2.6999	0.2700	0.90	15.00	132.25	0.0893	55.20	0.0100	CIRC.	400	49.68	0.015	1.43	1.46	1.34	1229.85	1229.30	0.10	NÃO	
02	23	23-02	23-03	1230.64	1229.98	1.9984	0.4698	0.90	15.64	129.65	0.1523	55.20	0.0100	CIRC.	400	70.42	0.015	1.61	1.44	1.33	1229.20	1228.65	0.72	NÃO	
02	23	23-03	23-04	1229.98	1229.30	2.6047	1.0851	0.90	16.21	127.43	0.3457	56.31	0.0100	CIRC.	600	58.70	0.015	2.00	2.05	1.94	1227.93	1227.36	0.20	NÃO	
02	23	23-04	23-05	1229.30	1228.56	8.5918	1.9443	0.90	16.68	125.67	0.6108	74.39	0.0100	CIRC.	800	51.93	0.015	2.32	2.14	2.14	1227.16	1226.42	0.30	NÃO	
02	23	23-05	23-06	1228.56	1227.73	11.7186	3.1161	0.90	17.22	123.72	0.9638	80.31	0.0100	CIRC.	800	70.24	0.015	2.55	2.44	2.42	1226.12	1225.32	0.10	NÃO	
02	23	23-06	23-07	1227.73	1226.15	14.9181	4.6079	0.90	17.74	121.88	1.404	80.00	0.0150	CIRC.	800	81.99	0.015	3.18	2.52	2.13	1225.22	1224.02	0.30	NÃO	
02	23	23-07	23-08	1226.15	1225.72	13.3704	5.9450	0.90	18.16	120.45	1.7902	42.25	0.0150	CIRC.	1000	61.85	0.015	3.51	2.43	2.63	1223.72	1223.08	0.41	NÃO	
02	23	23-08	20-13	1225.72	1225.14	2.9069	6.6583	0.90	18.36	119.78	1.9938	41.16	0.0150	CIRC.	1000	66.64	0.015	3.59	3.05	3.09	1222.67	1222.05	1.23	NÃO	
02	24	24-01	23-03	1230.16	1229.98	3.5478	0.3548	0.90	15.00	132.25	0.1173	36.29	0.0100	CIRC.	400	58.72	0.015	1.53	1.57	1.75	1228.59	1228.22	0.30	NÃO	
02	25	25-01	25-02	1226.81	1226.22	1.8730	0.1873	0.90	15.00	132.25	0.0619	54.99	0.0100	CIRC.	400	40.40	0.015	1.30	1.53	1.49	1225.28	1224.73	0.10	NÃO	
02	25	25-02	23-08	1226.22	1225.72	2.3530	0.4226	0.90	15.70	129.41	0.1367	54.99	0.0100	CIRC.	400	65.06	0.015	1.58	1.59	1.64	1224.63	1224.08	1.41	NÃO	
02	26	26-01	26-02	1228.73	1228.26	9.2738	0.9274	0.90	15.00	132.25	0.3066	60.01	0.0103	CIRC.	500	75.71	0.015	1.92	1.71	1.86	1227.02	1226.40	0.20	NÃO	
02	26	26-02	26-03	1228.26	1227.54	5.3182	1.4592	0.90	15.52	130.14	0.4747	60.00	0.0120	CIRC.	600	68.55	0.015	2.30	2.06	2.06	1226.20	1225.48	0.20	NÃO	
02	26	26-03	26-04	1227.54	1226.69	5.3174	1.9909	0.90	15.96	128.42	0.6392	60.00	0.0100	CIRC.	800	53.38	0.015	2.34	2.26	2.01	1225.28	1224.68	0.32	NÃO	
02	26	26-04	26-05	1226.69	1225.53	5.3178	2.5227	0.90	16.38	126.79	0.7996	80.01	0.0130	CIRC.	800	56.52	0.015	2.73	2.33	2.21	1224.36	1223.32	0.10	NÃO	
02	26	26-05	20-14	1225.53	1224.29	7.0903	3.2317	0.90	16.87	124.97	1.0097	73.82	0.0250	CIRC.	800	53.35	0.015	3.70	2.31	2.92	1223.22	1221.37	1.06	NÃO	
02	27	27-01	27-02	1227.97	1227.53	5.2352	0.5235	0.90	15.00	132.25	0.1731	50.01	0.0100	CIRC.	400	78.51	0.015	1.64	1.53	1.59	1226.44	1225.93	0.10	NÃO	
02	27	27-02	27-03	1227.53	1227.17	4.8127	1.0048	0.90	15.51	130.18	0.327	39.99	0.0100	CIRC.	500	81.89	0.015	1.90	1.69	1.74	1225.83	1225.44	0.10	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
02	27	27-03	27-04	1227.17	1226.71	3.8250	1.3873	0.90	15.86	128.79	0.4467	40.00	0.0100	CIRC.	600	70.14	0.015	2.11	1.84	1.78	1225.34	1224.94	0.00	NÃO	
02	27	27-04	27-05	1226.71	1226.25	3.8392	1.7712	0.90	16.18	127.57	0.5649	40.00	0.0120	CIRC.	600	79.31	0.015	2.35	1.78	1.79	1224.94	1224.46	0.20	NÃO	
02	27	27-05	27-06	1226.25	1225.93	3.8526	2.1565	0.90	16.46	126.49	0.6819	20.01	0.0127	CIRC.	800	51.59	0.015	2.61	1.99	1.93	1224.26	1224.00	0.10	NÃO	
02	27	27-06	27-07	1225.93	1225.44	1.9057	2.3470	0.90	16.59	126.01	0.7394	39.99	0.0116	CIRC.	800	55.73	0.015	2.57	2.03	2.00	1223.90	1223.44	0.10	NÃO	
02	27	27-07	27-08	1225.44	1224.89	3.8526	2.7323	0.90	16.85	125.06	0.8542	40.00	0.0120	CIRC.	800	60.50	0.015	2.69	2.10	2.03	1223.34	1222.86	0.10	NÃO	
02	27	27-08	27-09	1224.89	1224.24	3.8250	3.1148	0.90	17.10	124.16	0.9668	40.00	0.0120	CIRC.	800	65.83	0.015	2.76	2.13	1.96	1222.76	1222.28	0.10	NÃO	
02	27	27-09	27-10	1224.24	1223.57	3.8526	3.5001	0.90	17.34	123.29	1.0788	40.00	0.0180	CIRC.	800	61.74	0.015	3.31	2.06	2.11	1222.18	1221.46	0.10	NÃO	
02	27	27-10	20-16	1223.57	1222.83	3.8257	3.8826	0.90	17.54	122.58	1.1898	40.00	0.0180	CIRC.	800	66.05	0.015	3.38	2.21	2.20	1221.36	1220.63	1.54	NÃO	
02	28	28-01	28-02	1223.36	1222.16	5.3077	0.5308	0.90	15.00	132.25	0.1755	80.01	0.0150	CIRC.	400	67.28	0.015	1.95	1.45	1.45	1221.91	1220.71	0.20	NÃO	
02	28	28-02	20-18	1222.16	1220.88	7.0760	1.2384	0.90	15.68	129.49	0.4009	79.99	0.0150	CIRC.	500	81.98	0.015	2.33	1.65	1.57	1220.51	1219.31	1.61	NÃO	
02	29	29-01	29-02	1221.64	1220.45	5.2654	0.5265	0.90	15.00	132.25	0.1741	80.00	0.0150	CIRC.	400	66.89	0.015	1.95	1.47	1.48	1220.17	1218.97	0.20	NÃO	
02	29	29-02	20-20	1220.45	1219.35	7.0240	1.2289	0.90	15.68	129.48	0.3978	80.00	0.0150	CIRC.	500	81.30	0.015	2.33	1.68	1.78	1218.77	1217.57	1.75	NÃO	
02	30	30-01	30-02	1219.71	1218.29	5.5024	0.5502	0.90	15.00	132.25	0.1819	80.50	0.0190	CIRC.	400	63.50	0.015	2.16	1.46	1.57	1218.25	1216.72	0.20	NÃO	
02	30	30-02	20-22	1218.29	1217.02	7.0858	1.2588	0.90	15.62	129.74	0.4083	77.59	0.0300	CIRC.	500	62.85	0.015	3.14	1.77	2.83	1216.52	1214.19	1.16	NÃO	
02	31	31-01	31-02	1218.78	1218.10	1.0241	0.1024	0.90	15.00	132.25	0.0339	39.96	0.0175	CIRC.	400	25.44	0.015	1.34	1.59	1.61	1217.19	1216.49	0.10	NÃO	
02	31	31-02	31-03	1218.10	1217.39	1.9625	0.2987	0.90	15.50	130.24	0.0972	39.96	0.0175	CIRC.	400	44.43	0.015	1.80	1.71	1.70	1216.39	1215.69	0.10	NÃO	
02	31	31-03	31-04	1217.39	1216.63	1.9963	0.4983	0.90	15.86	128.77	0.1604	39.96	0.0175	CIRC.	400	60.00	0.015	2.04	1.80	1.74	1215.59	1214.89	0.10	NÃO	
02	31	31-04	31-05	1216.63	1215.87	2.0699	0.7053	0.90	16.19	127.51	0.2248	39.96	0.0175	CIRC.	400	77.17	0.015	2.16	1.84	1.78	1214.79	1214.09	0.20	NÃO	
02	31	31-05	31-06	1215.87	1215.58	1.8362	0.8889	0.90	16.50	126.34	0.2808	20.20	0.0175	CIRC.	500	58.64	0.015	2.35	1.98	2.05	1213.89	1213.54	0.96	NÃO	
02	31	31-06	31-07	1215.58	1215.62	0.0000	0.8889	0.90	16.64	125.81	0.2796	10.00	0.0175	CIRC.	500	58.48	0.015	2.34	3.01	3.22	1212.57	1212.40	1.00	NÃO	
02	31	31-07	20-25	1215.62	1215.07	0.0000	0.8889	0.90	16.71	125.55	0.279	10.00	0.0175	CIRC.	500	58.41	0.015	2.34	4.22	3.85	1211.40	1211.22	1.10	NÃO	
02	32	32-01	32-02	1216.59	1215.02	4.1146	0.4115	0.90	15.00	132.25	0.136	59.96	0.0200	CIRC.	400	51.93	0.015	2.06	1.94	1.57	1214.65	1213.45	0.20	NÃO	
02	32	32-02	32-03	1215.02	1213.51	5.5281	0.9643	0.90	15.48	130.28	0.3141	60.00	0.0225	CIRC.	500	58.14	0.015	2.65	1.77	1.62	1213.25	1211.90	0.20	NÃO	
02	32	32-03	32-04	1213.51	1212.19	5.4595	1.5102	0.90	15.86	128.79	0.4862	60.00	0.0225	CIRC.	600	56.36	0.015	2.96	1.82	1.85	1211.70	1210.35	0.10	NÃO	
02	32	32-04	32-05	1212.19	1211.56	5.4965	2.0599	0.90	16.20	127.48	0.6565	42.48	0.0225	CIRC.	600	69.06	0.015	3.15	1.95	2.27	1210.25	1209.29	0.10	NÃO	
02	32	32-05	32-06	1211.56	1210.52	0.0000	2.0599	0.90	16.42	126.63	0.6521	42.48	0.0225	CIRC.	600	68.72	0.015	3.15	2.37	2.29	1209.19	1208.23	0.30	NÃO	
02	32	32-06	32-07	1210.52	1209.61	3.0483	3.6635	0.90	16.65	125.79	1.1521	42.81	0.0225	CIRC.	800	59.90	0.015	3.67	2.59	2.64	1207.93	1206.97	1.60	NÃO	
02	32	32-07	20-30	1209.61	1208.24	2.8026	3.9437	0.90	16.84	125.07	1.2331	42.81	0.0225	CIRC.	800	62.67	0.015	3.72	4.24	3.83	1205.38	1204.41	1.72	NÃO	
02	33	33-01	33-02	1215.96	1214.07	1.7416	0.1742	0.90	15.00	132.25	0.0576	64.17	0.0300	CIRC.	400	29.07	0.015	1.90	1.60	1.64	1214.36	1212.43	0.21	NÃO	
02	33	33-02	33-03	1214.07	1212.21	5.3774	0.7119	0.90	15.56	129.96	0.2313	70.00	0.0275	CIRC.	500	45.59	0.015	2.65	1.85	1.91	1212.22	1210.29	0.12	NÃO	
02	33	33-03	32-06	1212.21	1210.52	5.8688	1.2988	0.90	16.00	128.23	0.4164	70.00	0.0273	CIRC.	600	48.46	0.015	3.07	2.04	2.26	1210.17	1208.26	0.33	NÃO	
02	34	34-01	34-02	1204.66	1201.83	5.9045	0.5904	0.90	15.00	132.25	0.1952	80.00	0.0350	CIRC.	400	54.56	0.015	2.78	1.56	1.53	1203.10	1200.30	0.20	NÃO	
02	34	34-02	34-03	1201.83	1199.38	7.2501	1.3155	0.90	15.48	130.30	0.4285	69.05	0.0340	CIRC.	500	62.25	0.015	3.34	1.73	1.63	1200.10	1197.75	0.00	NÃO	
02	34	34-03	34-04	1199.38	1199.06	0.0000	1.3155	0.90	15.82	128.93	0.424	10.03	0.0340	CIRC.	500	61.81	0.015	3.33	1.63	1.65	1197.75	1197.41	0.10	NÃO	
02	34	34-04	01-43	1199.06	1198.87	6.2286	1.9383	0.90	15.87	128.74	0.6238	15.61	0.0340	CIRC.	600	57.90	0.015	3.68	1.75	2.09	1197.31	1196.78	2.36	NÃO	