



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
09	1	01-01	01-02	1197.05	1196.38	8.5549	0.8555	0.90	15.00	132.25	0.2829	79.21	0.0100	CIRC.	500	71.76	0.015	1.88	1.56	1.67	1195.50	1194.71	0.10	NÃO	
09	1	01-02	01-03	1196.38	1195.83	6.6313	1.5186	0.90	15.70	129.41	0.4913	52.66	0.0100	CIRC.	600	75.81	0.015	2.14	1.77	1.75	1194.61	1194.08	0.33	NÃO	
09	1	01-03	01-04	1195.83	1195.34	4.4996	1.9686	0.90	16.11	127.81	0.629	60.88	0.0100	CIRC.	800	52.86	0.015	2.33	2.08	2.19	1193.75	1193.15	0.00	NÃO	
09	1	01-04	01-05	1195.34	1195.45	5.0155	2.4701	0.90	16.55	126.16	0.7791	78.02	0.0050	CIRC.	800	78.69	0.015	1.84	2.19	2.69	1193.15	1192.76	0.00	NÃO	
09	1	01-05	01-06	1195.45	1195.93	4.8702	3.5785	0.90	17.26	123.58	1.1055	65.89	0.0100	CIRC.	800	78.95	0.015	2.60	2.69	3.83	1192.76	1192.10	0.20	NÃO	
09	1	01-06	01-07	1195.93	1195.38	2.8989	5.8499	0.90	17.68	122.09	1.7855	47.19	0.0100	CIRC.	1000	71.43	0.015	2.97	4.03	3.95	1191.90	1191.42	0.00	NÃO	
09	1	01-07	01-08	1195.38	1195.05	1.9181	6.0417	0.90	17.95	121.18	1.8303	8.11	0.0100	CIRC.	1000	72.86	0.015	2.99	3.95	3.71	1191.42	1191.34	0.00	NÃO	
09	1	01-08	01-09	1195.05	1193.61	4.1393	7.1596	0.90	17.99	121.02	2.1662	70.14	0.0125	CIRC.	1000	76.49	0.015	3.36	3.71	3.14	1191.34	1190.47	0.00	NÃO	
09	1	01-09	01-10	1193.61	1191.86	5.8662	7.7463	0.90	18.34	119.85	2.3211	65.97	0.0181	CIRC.	1000	69.49	0.015	3.98	3.14	2.59	1190.47	1189.27	0.99	NÃO	
09	1	01-10	01-11	1191.86	1190.31	0.4024	12.3975	0.90	18.61	118.94	3.6865	48.10	0.0250	CIRC.	1200	61.06	0.015	5.10	3.58	3.24	1188.28	1187.07	0.56	NÃO	
09	1	01-11	01-12	1190.31	1187.94	4.4673	13.5007	0.90	18.77	118.43	3.9972	69.10	0.0277	CIRC.	1200	62.29	0.015	5.40	3.80	3.34	1186.51	1184.60	0.20	NÃO	
09	1	01-12	01-13	1187.94	1187.40	1.4041	13.6411	0.90	18.98	117.74	4.0154	15.06	0.0350	CIRC.	1400	51.96	0.019	4.97	3.54	3.53	1184.40	1183.87	0.00	NÃO	TUNNEL LINER
09	1	01-13	01-14	1187.40	1187.01	0.3878	14.4405	0.90	19.04	117.58	4.2448	10.78	0.0350	CIRC.	1400	53.73	0.019	5.04	3.53	3.51	1183.87	1183.49	0.07	NÃO	TUNNEL LINER
09	1	01-14	01-15	1187.01	1184.63	1.2203	15.1403	0.90	19.07	117.47	4.4463	63.87	0.0300	CIRC.	1200	65.20	0.015	5.69	3.58	3.12	1183.43	1181.51	0.49	NÃO	
09	1	01-15	01-16	1184.63	1182.22	3.7025	15.5105	0.90	19.26	116.88	4.532	63.87	0.0300	CIRC.	1200	66.09	0.015	5.71	3.61	3.12	1181.02	1179.10	0.65	NÃO	
09	1	01-16	01-17	1182.22	1180.63	5.5187	16.4591	0.90	19.44	116.29	4.7852	31.24	0.0300	CIRC.	1200	68.76	0.015	5.77	3.77	3.12	1178.45	1177.51	1.05	NÃO	
09	1	01-17	01-18	1180.63	1178.14	2.0553	16.6646	0.90	19.53	116.01	4.8333	47.76	0.0300	CIRC.	1200	69.28	0.015	5.78	4.17	3.12	1176.46	1175.02	0.65	NÃO	
09	1	01-18	01-19	1178.14	1175.95	4.6353	17.1282	0.90	19.67	115.59	4.9495	51.41	0.0300	CIRC.	1200	70.55	0.015	5.80	3.77	3.12	1174.37	1172.83	1.10	NÃO	
09	1	01-19	01-20	1175.95	1173.52	4.9454	17.6227	0.90	19.82	115.14	5.0726	44.40	0.0300	CIRC.	1200	71.92	0.015	5.83	4.22	3.12	1171.73	1170.40	1.30	NÃO	
09	1	01-20	01-21	1173.52	1172.17	1.3635	17.7591	0.90	19.95	114.75	5.0947	33.04	0.0313	CIRC.	1200	70.94	0.015	5.94	4.42	4.10	1169.10	1168.07	1.12	NÃO	
09	1	01-21	01-22	1172.17	1170.98	0.0000	17.7591	0.90	20.04	114.47	5.0823	15.07	0.0350	CIRC.	1400	60.19	0.019	5.25	5.22	4.56	1166.95	1166.42	0.84	NÃO	TUNNEL LINER
09	1	01-22	01-23	1170.98	1170.61	1.7194	21.4194	0.90	20.09	114.33	6.1221	10.00	0.0225	CIRC.	1600	62.26	0.019	4.65	5.40	5.25	1165.58	1165.35	1.55	NÃO	TUNNEL LINER
09	1	01-23	01-24	1170.61	1167.35	0.6161	21.7982	0.90	20.12	114.22	6.2245	42.53	0.0265	CIRC.	1500	57.23	0.015	5.95	6.80	4.67	1163.81	1162.68	1.45	NÃO	
09	1	01-24	01-25	1167.35	1164.16	2.8408	22.0823	0.90	20.24	113.87	6.2861	42.53	0.0265	CIRC.	1500	57.59	0.015	5.97	6.12	4.05	1161.23	1160.11	1.63	NÃO	
09	1	01-25	01-26	1164.16	1161.50	4.5194	22.5342	0.90	20.36	113.51	6.3949	37.60	0.0225	CIRC.	1500	61.41	0.015	5.62	5.69	3.87	1158.47	1157.63	1.53	NÃO	
09	1	01-26	01-27	1161.50	1159.06	2.0641	22.7406	0.90	20.47	113.19	6.4348	37.60	0.0225	CIRC.	1500	61.66	0.015	5.63	5.40	3.81	1156.10	1155.25	0.00	NÃO	
09	1	01-27	01-28	1159.06	1158.42	3.5509	24.7044	0.90	20.58	112.86	6.9704	47.33	0.0150	CIRC.	1500	76.23	0.015	4.82	3.81	3.88	1155.25	1154.54	0.00	NÃO	
09	1	01-28	01-29	1158.42	1157.74	1.9396	24.8984	0.90	20.75	112.39	6.9956	47.33	0.0150	CIRC.	1500	76.48	0.015	4.82	3.88	3.91	1154.54	1153.83	0.00	NÃO	
09	1	01-29	01-30	1157.74	1157.04	3.2337	26.3022	0.90	20.91	111.92	7.3592	48.84	0.0150	CIRC.	1500	80.28	0.015	4.84	3.91	3.94	1153.83	1153.10	0.00	NÃO	
09	1	01-30	01-31	1157.04	1156.29	3.4391	26.6461	0.90	21.08	111.44	7.4236	49.38	0.0150	CIRC.	1500	81.02	0.015	4.84	3.94	3.93	1153.10	1152.36	0.36	NÃO	
09	1	01-31	01-32	1156.29	1156.62	1.3196	47.5419	0.90	21.25	110.96	13.188	48.08	0.0100	RET.	1800	78.77	0.013	5.17	4.29	5.10	1152.00	1151.52	0.00	NÃO	
09	1	01-32	01-33	1156.62	1157.04	1.3134	47.6732	0.90	21.40	110.53	13.173	52.89	0.0091	RET.	1800	81.65	0.013	4.98	5.10	6.01	1151.52	1151.03	0.20	NÃO	
09	1	01-33	01-34	1157.04	1155.57	3.9938	68.2340	0.90	21.58	110.04	18.771	20.00	0.0110	RET.	2000	80.32	0.013	5.84	6.21	4.96	1150.83	1150.61	0.18	NÃO	
09	1	01-34	01-35	1155.57	1154.10	-	-	-	-	-	1	20.00	0.0110	RET.	2000	RET	0.013	RET	5.14	3.89	1150.43	1150.21	0.60	NÃO	LANÇAMENTO
09	1	01-35	01-36	1154.10	1152.37	-	-	-	-	-	1	23.50	0.0110	RET.	2000	RET	0.013	RET	4.48	3.01	1149.62	1149.36	1.17	NÃO	LANÇAMENTO
09	1	01-36	01-37	1152.37	1151.14	-	-	-	-	-	1	16.50	0.0110	RET.	2000	RET	0.013	RET	4.18	3.13	1148.19	1148.01	0.94	NÃO	LANÇAMENTO
09	1	01-37	01-38	1151.14	1148.93	-	-	-	-	-	1	28.97	0.0110	RET.	2000	RET	0.013	RET	4.07	2.19	1147.07	1146.75	0.00	NÃO	LANÇAMENTO
09	1	01-38	01-39	1148.93	1149.89	-	-	-	-	-	1	42.83	0.0110	RET.	2000	RET	0.013	RET	2.19	3.61	1146.75	1146.28	0.00	NÃO	LANÇAMENTO
09	2	02-01	01-05	1196.17	1195.45	6.2132	0.6213	0.90	15.00	132.25	0.2054	79.77	0.0150	CIRC.	400	76.26	0.015	2.00	1.45	1.93	1194.72	1193.52	0.77	SIM	
09	3	03-01	03-02	1196.08	1195.63	5.0755	0.5076	0.90	15.00	132.25	0.1678	64.27	0.0100	CIRC.	400	76.29	0.015	1.63	1.45	1.64	1194.63	1193.99	0.10	NÃO	
09	3	03-02	01-06	1195.63	1195.93	5.1251	1.0201	0.90	15.66	129.59	0.3305	65.34	0.0150	CIRC.	500	69.19	0.015	2.28	1.74	3.02	1193.89	1192.91	1.01	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
09	4	04-01	01-06	1195.61	1195.93	9.6145	0.9615	0.90	15.00	132.25	0.3179	73.07	0.0150	CIRC.	500	67.24	0.015	2.26	1.56	2.97	1194.05	1192.96	1.06	NÃO	
09	5	05-01	05-02	1196.01	1195.14	1.9002	0.1900	0.90	15.00	132.25	0.0628	80.00	0.0108	CIRC.	400	39.83	0.015	1.35	1.45	1.45	1194.56	1193.69	0.11	SIM	
09	5	05-02	05-03	1195.14	1194.89	3.8499	0.5750	0.90	15.99	128.28	0.1844	43.11	0.0058	CIRC.	500	64.12	0.015	1.39	1.56	1.56	1193.58	1193.34	0.00	NÃO	
09	5	05-03	01-08	1194.89	1195.05	1.2901	0.7040	0.90	16.51	126.31	0.2223	43.16	0.0114	CIRC.	500	57.92	0.015	1.89	1.56	2.21	1193.34	1192.84	1.50	NÃO	
09	6	06-01	06-02	1194.59	1194.44	3.1419	0.3142	0.90	15.00	132.25	0.1039	49.51	0.0050	CIRC.	400	68.53	0.015	1.13	1.44	1.53	1193.15	1192.90	0.00	SIM	
09	6	06-02	06-03	1194.44	1194.37	2.0589	0.5201	0.90	15.73	129.31	0.1681	49.51	0.0090	CIRC.	400	80.37	0.015	1.55	1.53	1.91	1192.90	1192.46	0.10	SIM	
09	6	06-03	06-04	1194.37	1192.46	3.0235	0.8224	0.90	16.26	127.25	0.2616	76.74	0.0189	CIRC.	500	54.73	0.015	2.38	2.01	1.56	1192.36	1190.91	0.97	NÃO	
09	6	06-04	06-05	1192.46	1191.71	2.3935	2.0295	0.90	16.80	125.24	0.6354	23.53	0.0150	CIRC.	600	79.79	0.015	2.63	2.52	2.13	1189.94	1189.59	0.00	NÃO	
09	6	06-05	01-10	1191.71	1191.86	0.9151	2.1210	0.90	16.95	124.69	0.6612	51.95	0.0175	CIRC.	600	76.99	0.015	2.83	2.13	3.18	1189.59	1188.68	0.40	NÃO	
09	7	07-01	07-02	1192.55	1192.50	4.3599	0.4360	0.90	15.00	132.25	0.1442	54.97	0.0075	CIRC.	400	75.74	0.015	1.41	1.45	1.81	1191.10	1190.69	0.10	SIM	
09	7	07-02	06-04	1192.50	1192.46	5.3172	0.9677	0.90	15.65	129.62	0.3136	54.97	0.0100	CIRC.	500	78.45	0.015	1.90	1.91	2.42	1190.59	1190.04	0.10	NÃO	
09	8	08-01	08-02	1192.49	1191.98	16.2018	1.6202	0.90	15.00	132.25	0.5357	45.25	0.0125	CIRC.	600	74.19	0.015	2.38	1.65	1.71	1190.84	1190.27	0.00	NÃO	
09	8	08-02	08-03	1191.98	1191.81	3.1785	1.9380	0.90	15.32	130.96	0.6345	45.25	0.0150	CIRC.	600	79.67	0.015	2.63	1.71	2.22	1190.27	1189.59	0.20	NÃO	
09	8	08-03	01-10	1191.81	1191.86	5.5200	2.4900	0.90	15.60	129.80	0.808	13.53	0.0075	CIRC.	800	68.54	0.015	2.20	2.42	2.57	1189.39	1189.29	1.01	NÃO	
09	9	09-01	09-02	1191.21	1190.69	4.6014	0.4601	0.90	15.00	132.25	0.1521	49.95	0.0104	CIRC.	400	69.33	0.015	1.64	1.45	1.45	1189.76	1189.24	0.00	SIM	
09	9	09-02	01-11	1190.69	1190.31	1.9630	0.6564	0.90	15.51	130.18	0.2136	49.95	0.0245	CIRC.	400	64.96	0.015	2.47	1.45	2.30	1189.24	1188.01	1.50	SIM	
09	10	10-01	10-02	1189.36	1188.82	1.0715	0.1072	0.90	15.00	132.25	0.0354	33.62	0.0160	CIRC.	400	26.64	0.015	1.32	1.45	1.45	1187.91	1187.37	0.00	NÃO	
09	10	10-02	10-03	1188.82	1188.38	1.6419	0.2713	0.90	15.42	130.52	0.0885	33.49	0.0132	CIRC.	400	45.67	0.015	1.58	1.45	1.45	1187.37	1186.93	0.00	NÃO	
09	10	10-03	10-04	1188.38	1187.45	1.7252	0.4439	0.90	15.78	129.12	0.1433	30.64	0.0296	CIRC.	400	47.69	0.015	2.42	1.45	1.43	1186.93	1186.02	0.10	NÃO	
09	10	10-04	10-05	1187.45	1187.67	1.4534	0.5892	0.90	15.99	128.29	0.189	33.01	0.0057	CIRC.	500	65.57	0.015	1.38	1.53	1.93	1185.92	1185.73	0.00	NÃO	
09	10	10-05	01-13	1187.67	1187.40	1.7139	0.7606	0.90	16.39	126.77	0.2411	33.05	0.0110	CIRC.	500	61.83	0.015	1.89	1.93	2.03	1185.73	1185.37	1.50	NÃO	
09	11	11-01	11-02	1189.55	1189.10	0.4610	0.0461	0.90	15.00	132.25	0.0152	23.33	0.0196	CIRC.	400	16.66	0.015	1.11	1.45	1.45	1188.10	1187.65	0.00	SIM	
09	11	11-02	11-03	1189.10	1188.56	0.7840	0.1245	0.90	15.35	130.82	0.0407	33.59	0.0161	CIRC.	400	28.56	0.015	1.38	1.45	1.45	1187.65	1187.11	0.00	SIM	
09	11	11-03	11-04	1188.56	1188.15	1.1315	0.2376	0.90	15.76	129.19	0.0768	31.47	0.0126	CIRC.	400	42.64	0.015	1.50	1.45	1.44	1187.11	1186.71	0.00	SIM	
09	11	11-04	11-05	1188.15	1186.76	1.2022	0.3579	0.90	16.11	127.83	0.1144	32.40	0.0278	CIRC.	400	42.74	0.015	2.23	1.44	0.95	1186.71	1185.81	0.61	SIM	
09	11	11-05	11-06	1186.76	1187.32	1.0141	0.4593	0.90	16.35	126.91	0.1457	33.88	0.0050	CIRC.	500	57.55	0.015	1.25	1.56	2.29	1185.20	1185.03	0.00	SIM	
09	11	11-06	01-14	1187.32	1187.01	1.1850	0.5778	0.90	16.80	125.22	0.1809	32.30	0.0050	CIRC.	500	66.53	0.015	1.30	2.29	2.14	1185.03	1184.87	1.45	NÃO	
09	12	12-01	01-16	1182.66	1182.22	3.9670	0.3967	0.90	15.00	132.25	0.1312	50.01	0.0150	CIRC.	400	55.44	0.015	1.83	2.00	2.31	1180.66	1179.91	1.46	NÃO	
09	13	13-01	13-02	1184.20	1183.17	0.8934	0.0893	0.90	15.00	132.25	0.0295	73.90	0.0139	CIRC.	400	25.17	0.015	1.19	1.45	1.45	1182.75	1181.72	0.02	SIM	
09	13	13-02	13-03	1183.17	1179.55	0.2587	0.9683	0.90	16.03	128.11	0.3101	72.98	0.0494	CIRC.	400	66.02	0.015	3.52	1.47	1.45	1181.70	1178.10	0.10	NÃO	
09	13	13-03	13-04	1179.55	1175.60	3.6931	1.3376	0.90	16.38	126.80	0.424	79.56	0.0497	CIRC.	500	54.73	0.015	3.86	1.55	1.56	1178.00	1174.05	0.00	NÃO	
09	13	13-04	13-05	1175.60	1172.33	7.7539	2.1130	0.90	16.72	125.51	0.663	71.29	0.0459	CIRC.	500	77.48	0.015	4.06	1.56	1.56	1174.05	1170.77	0.52	NÃO	
09	13	13-05	13-06	1172.33	1171.81	2.5336	2.8608	0.90	17.02	124.44	0.89	35.97	0.0150	CIRC.	800	57.80	0.015	2.96	2.08	2.10	1170.25	1169.71	0.00	NÃO	
09	13	13-06	13-07	1171.81	1171.27	2.4560	3.1064	0.90	17.22	123.71	0.9608	40.51	0.0150	CIRC.	800	60.74	0.015	3.01	2.10	2.16	1169.71	1169.11	1.00	NÃO	
09	13	13-07	13-08	1171.27	1171.38	3.8200	3.4884	0.90	17.44	122.92	1.072	14.49	0.0174	CIRC.	800	62.23	0.015	3.26	3.16	3.52	1168.11	1167.85	0.48	NÃO	
09	13	13-08	01-22	1171.38	1170.98	0.0000	3.4884	0.90	17.52	122.66	1.0697	15.01	0.0175	CIRC.	800	61.98	0.015	3.27	4.00	3.86	1167.38	1167.12	1.54	NÃO	
09	14	14-01	13-02	1183.48	1183.17	8.5305	0.8531	0.90	15.00	132.25	0.282	8.40	0.0366	CIRC.	400	68.67	0.015	3.07	1.45	1.45	1182.03	1181.72	0.02	NÃO	
09	15	15-01	15-02	1173.46	1172.94	2.3730	0.2373	0.90	15.00	132.25	0.0785	30.00	0.0173	CIRC.	400	39.56	0.015	1.70	1.45	1.45	1172.01	1171.49	0.00	SIM	
09	15	15-02	13-05	1172.94	1172.33	2.5717	0.4945	0.90	15.29	131.04	0.162	35.00	0.0174	CIRC.	400	60.53	0.015	2.04	1.45	1.45	1171.49	1170.88	0.63	SIM	
09	16	16-01	16-02	1172.94	1172.22	0.5408	0.0541	0.90	15.00	132.25	0.0179	30.14	0.0240	CIRC.	400	17.15	0.015	1.25	1.45	1.45	1171.49	1170.77	0.05	SIM	
09	16	16-02	16-03	1172.22	1171.72	0.6400	0.1181	0.90	15.40	130.61	0.0386	35.04	0.0130	CIRC.	400	29.32	0.015	1.26	1.50	1.45	1170.72	1170.27	0.05	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
09	16	16-03	16-04	1171.72	1171.20	0.6253	0.1806	0.90	15.87	128.76	0.0581	36.56	0.0130	CIRC.	400	36.36	0.015	1.41	1.50	1.46	1170.22	1169.74	0.04	SIM	
09	16	16-04	16-05	1171.20	1170.64	0.6234	0.2430	0.90	16.30	127.09	0.0772	39.26	0.0129	CIRC.	400	42.49	0.015	1.52	1.50	1.45	1169.70	1169.19	1.49	SIM	
09	16	16-05	16-06	1170.64	1170.68	0.7424	0.3172	0.90	16.73	125.48	0.0995	14.83	0.0300	CIRC.	400	38.78	0.015	2.21	2.94	3.42	1167.70	1167.25	1.50	SIM	
09	16	16-06	01-23	1170.68	1170.61	0.0000	0.3172	0.90	16.84	125.07	0.0992	15.01	0.0300	CIRC.	400	38.71	0.015	2.21	4.92	5.30	1165.76	1165.31	1.50	NÃO	
09	17	17-01	17-02	1165.63	1161.50	7.2510	0.7251	0.90	15.00	132.25	0.2397	74.56	0.0554	CIRC.	400	53.76	0.015	3.48	1.45	1.45	1164.18	1160.05	0.10	NÃO	
09	17	17-02	17-03	1161.50	1159.99	4.8327	1.2084	0.90	15.36	130.79	0.3951	48.42	0.0314	CIRC.	500	60.58	0.015	3.18	1.55	1.56	1159.95	1158.43	0.00	NÃO	
09	17	17-03	01-27	1159.99	1159.06	4.0033	1.6087	0.90	15.61	129.77	0.5219	50.72	0.0334	CIRC.	500	72.33	0.015	3.43	1.56	2.32	1158.43	1156.74	1.49	NÃO	
09	18	18-01	18-02	1162.29	1158.63	10.8048	1.0805	0.90	15.00	132.25	0.3572	47.90	0.0723	CIRC.	400	63.80	0.015	4.22	1.53	1.34	1160.75	1157.29	0.91	NÃO	
09	18	18-02	01-29	1158.63	1157.74	0.0000	1.0805	0.90	15.19	131.47	0.3551	14.98	0.0700	CIRC.	400	64.24	0.015	4.16	2.25	2.41	1156.38	1155.33	1.50	NÃO	
09	19	19-01	19-02	1196.72	1196.41	7.1291	0.7129	0.90	15.00	132.25	0.2357	79.82	0.0075	CIRC.	500	69.65	0.015	1.61	1.56	1.84	1195.16	1194.57	0.10	NÃO	
09	19	19-02	19-03	1196.41	1196.16	5.3493	1.2478	0.90	15.82	128.93	0.4022	79.96	0.0075	CIRC.	600	72.32	0.015	1.84	1.94	2.29	1194.47	1193.87	0.20	NÃO	
09	19	19-03	19-04	1196.16	1194.82	6.1420	4.1424	0.90	16.55	126.16	1.3065	77.25	0.0150	CIRC.	800	76.37	0.015	3.17	2.49	2.31	1193.67	1192.51	0.49	NÃO	
09	19	19-04	19-05	1194.82	1192.67	5.0076	5.8707	0.90	16.96	124.66	1.8297	76.60	0.0250	CIRC.	1000	53.33	0.015	4.30	2.80	2.57	1192.02	1190.10	0.63	NÃO	
09	19	19-05	19-06	1192.67	1190.13	3.7006	7.5101	0.90	17.25	123.59	2.3205	77.40	0.0250	CIRC.	1000	62.02	0.015	4.53	3.19	2.59	1189.48	1187.54	0.86	NÃO	
09	19	19-06	19-07	1190.13	1187.65	12.1329	10.0847	0.90	17.54	122.59	3.0907	65.13	0.0250	CIRC.	1000	77.10	0.015	4.76	3.45	2.60	1186.68	1185.05	0.20	NÃO	
09	19	19-07	19-08	1187.65	1186.89	0.0000	10.0847	0.90	17.77	121.80	3.0707	20.34	0.0350	CIRC.	1200	56.71	0.019	4.64	2.80	2.76	1184.85	1184.14	0.00	NÃO	TUNNEL LINER
09	19	19-08	19-09	1186.89	1186.51	0.7220	10.4482	0.90	17.84	121.54	3.1748	9.71	0.0350	CIRC.	1200	57.92	0.019	4.67	2.76	2.71	1184.14	1183.80	0.17	NÃO	TUNNEL LINER
09	19	19-09	19-10	1186.51	1184.39	1.4381	10.7945	0.90	17.87	121.43	3.2768	48.74	0.0375	CIRC.	1000	68.55	0.015	5.71	2.89	2.59	1183.62	1181.80	0.81	NÃO	
09	19	19-10	19-11	1184.39	1181.36	3.2203	11.1165	0.90	18.02	120.94	3.3611	79.97	0.0406	CIRC.	1000	67.86	0.015	5.92	3.40	3.62	1180.99	1177.74	1.50	NÃO	
09	19	19-11	19-12	1181.36	1177.60	6.8240	14.5200	0.90	18.24	120.18	4.3626	73.00	0.0300	CIRC.	1200	64.34	0.015	5.67	5.12	3.55	1176.24	1174.05	1.50	NÃO	
09	19	19-12	19-13	1177.60	1173.34	7.0427	15.2242	0.90	18.45	119.47	4.547	77.75	0.0300	CIRC.	1200	66.24	0.015	5.72	5.05	3.12	1172.55	1170.22	1.47	NÃO	
09	19	19-13	19-14	1173.34	1170.55	7.3505	15.9593	0.90	18.68	118.72	4.7369	53.73	0.0300	CIRC.	1200	68.24	0.015	5.76	4.59	3.40	1168.76	1167.14	0.20	NÃO	
09	19	19-14	19-15	1170.55	1169.81	0.0000	15.9593	0.90	18.84	118.22	4.7167	15.17	0.0350	CIRC.	1400	57.37	0.019	5.16	3.60	3.40	1166.94	1166.41	1.17	NÃO	TUNNEL LINER
09	19	19-15	19-16	1169.81	1169.24	2.8107	18.9956	0.90	18.89	118.06	5.6066	10.01	0.0300	CIRC.	1400	67.93	0.019	5.04	4.57	4.30	1165.24	1164.94	1.48	NÃO	TUNNEL LINER
09	19	19-16	19-17	1169.24	1166.02	0.7563	19.3803	0.90	18.92	117.95	5.715	39.20	0.0310	CIRC.	1200	78.63	0.015	5.99	5.78	3.77	1163.46	1162.25	1.63	NÃO	
09	19	19-17	19-18	1166.02	1162.84	2.3209	19.6123	0.90	19.03	117.61	5.7663	39.21	0.0310	CIRC.	1200	79.33	0.015	5.99	5.40	3.43	1160.62	1159.40	1.62	NÃO	
09	19	19-18	19-19	1162.84	1161.28	3.8389	19.9962	0.90	19.14	117.26	5.8618	18.75	0.0200	CIRC.	1500	60.28	0.015	5.27	5.05	3.87	1157.78	1157.41	1.21	NÃO	
09	19	19-19	19-20	1161.28	1159.72	1.5693	20.1532	0.90	19.20	117.07	5.8984	18.75	0.0200	CIRC.	1500	60.52	0.015	5.27	5.08	3.90	1156.20	1155.83	0.95	NÃO	
09	19	19-20	19-21	1159.72	1158.44	1.6922	20.3224	0.90	19.26	116.88	5.9384	15.47	0.0200	CIRC.	1500	60.79	0.015	5.28	4.85	3.87	1154.88	1154.57	0.90	NÃO	
09	19	19-21	19-22	1158.44	1157.23	1.6914	20.4915	0.90	19.30	116.73	5.98	15.47	0.0200	CIRC.	1500	61.07	0.015	5.29	4.77	3.87	1153.67	1153.36	0.67	NÃO	
09	19	19-22	01-31	1157.23	1156.29	2.7229	20.7638	0.90	19.35	116.58	6.0515	14.16	0.0200	CIRC.	1500	61.56	0.015	5.30	4.53	3.88	1152.70	1152.41	0.41	NÃO	
09	20	20-01	20-02	1196.99	1196.61	13.2793	1.3279	0.90	15.00	132.25	0.4391	80.17	0.0075	CIRC.	600	78.01	0.015	1.86	1.56	1.78	1195.43	1194.83	0.30	NÃO	
09	20	20-02	19-03	1196.61	1196.16	9.5240	2.2803	0.90	15.72	129.34	0.7374	77.31	0.0075	CIRC.	800	64.19	0.015	2.16	2.08	2.20	1194.53	1193.96	0.29	NÃO	
09	21	21-01	21-02	1195.27	1195.10	7.3266	0.7327	0.90	15.00	132.25	0.2422	79.64	0.0075	CIRC.	500	71.13	0.015	1.62	1.56	1.98	1193.71	1193.12	0.10	NÃO	
09	21	21-02	19-04	1195.10	1194.82	4.9485	1.2275	0.90	15.82	128.95	0.3957	80.28	0.0075	CIRC.	600	71.39	0.015	1.83	2.08	2.40	1193.02	1192.42	0.40	NÃO	
09	22	22-01	22-02	1193.22	1193.12	7.8020	0.7802	0.90	15.00	132.25	0.258	79.02	0.0075	CIRC.	500	74.88	0.015	1.64	1.56	2.05	1191.66	1191.07	0.10	NÃO	
09	22	22-02	19-05	1193.12	1192.67	4.8917	1.2694	0.90	15.81	129.01	0.4094	80.09	0.0075	CIRC.	600	73.37	0.015	1.84	2.15	2.30	1190.97	1190.37	0.90	NÃO	
09	23	23-01	23-02	1190.92	1190.65	8.4089	0.8409	0.90	15.00	132.25	0.278	78.77	0.0075	CIRC.	500	80.30	0.015	1.65	1.56	1.88	1189.36	1188.77	0.00	NÃO	
09	23	23-02	19-06	1190.65	1190.13	0.0000	0.8409	0.90	15.80	129.04	0.2713	80.73	0.0075	CIRC.	500	78.36	0.015	1.64	1.88	1.96	1188.77	1188.17	1.49	NÃO	
09	24	24-01	19-06	1190.07	1190.13	5.2046	0.5205	0.90	15.00	132.25	0.1721	79.53	0.0150	CIRC.	400	66.34	0.015	1.94	1.45	2.70	1188.62	1187.43	0.75	NÃO	
09	25	25-01	25-02	1187.65	1187.35	1.3911	0.1391	0.90	15.00	132.25	0.046	34.99	0.0085	CIRC.	400	35.97	0.015	1.13	1.44	1.44	1186.21	1185.91	0.00	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
09	25	25-02	19-08	1187.35	1186.89	1.5213	0.2912	0.90	15.52	130.15	0.0948	34.86	0.0085	CIRC.	400	54.06	0.015	1.37	1.44	1.28	1185.91	1185.61	1.48	NÃO	
09	26	26-01	26-02	1187.27	1186.90	0.9574	0.0957	0.90	15.00	132.25	0.0317	35.06	0.0104	CIRC.	400	28.05	0.015	1.10	1.45	1.45	1185.82	1185.45	0.00	NÃO	
09	26	26-02	19-09	1186.90	1186.51	1.0681	0.2026	0.90	15.53	130.08	0.0659	34.34	0.0110	CIRC.	400	40.71	0.015	1.37	1.45	1.43	1185.45	1185.08	1.45	NÃO	
09	27	27-01	27-02	1187.24	1187.01	1.4993	0.1499	0.90	15.00	132.25	0.0496	40.00	0.0059	CIRC.	400	41.28	0.015	1.01	0.95	0.95	1186.29	1186.06	0.00	SIM	
09	27	27-02	27-03	1187.01	1186.79	1.6528	0.3152	0.90	15.66	129.59	0.1021	34.99	0.0061	CIRC.	400	63.17	0.015	1.22	0.95	0.95	1186.06	1185.84	0.84	SIM	
09	27	27-03	27-04	1186.79	1186.42	1.9523	0.8526	0.90	16.14	127.72	0.2722	10.00	0.0133	CIRC.	500	62.93	0.015	2.09	1.79	1.56	1185.00	1184.87	0.44	NÃO	
09	27	27-04	27-05	1186.42	1183.81	1.4026	1.4572	0.90	16.22	127.42	0.4642	64.13	0.0340	CIRC.	500	65.80	0.015	3.39	1.99	1.56	1184.43	1182.25	0.00	NÃO	
09	27	27-05	27-06	1183.81	1181.11	4.4153	1.8987	0.90	16.53	126.23	0.5992	64.13	0.0421	CIRC.	500	73.67	0.015	3.86	1.56	1.56	1182.25	1179.55	0.52	NÃO	
09	27	27-06	27-07	1181.11	1181.50	4.7347	2.4771	0.90	16.81	125.20	0.7754	48.49	0.0100	CIRC.	800	60.28	0.015	2.45	2.08	2.95	1179.03	1178.55	0.26	NÃO	
09	27	27-07	19-11	1181.50	1181.36	0.0000	2.4771	0.90	17.14	124.01	0.7679	49.88	0.0110	CIRC.	800	58.12	0.015	2.53	3.21	3.61	1178.29	1177.75	1.50	NÃO	
09	28	28-01	28-02	1186.96	1186.82	1.4578	0.1458	0.90	15.00	132.25	0.0482	34.99	0.0060	CIRC.	400	40.50	0.015	1.01	1.44	1.51	1185.52	1185.31	0.00	SIM	
09	28	28-02	27-03	1186.82	1186.79	1.9638	0.3422	0.90	15.58	129.91	0.1111	35.00	0.0060	CIRC.	400	67.34	0.015	1.23	1.51	1.69	1185.31	1185.10	0.10	SIM	
09	29	29-01	29-02	1187.05	1186.31	1.0387	0.1039	0.90	15.00	132.25	0.0343	44.90	0.0166	CIRC.	400	25.98	0.015	1.32	1.45	1.45	1185.61	1184.86	0.00	SIM	
09	29	29-02	27-04	1186.31	1186.42	1.1786	0.2217	0.90	15.57	129.96	0.072	34.80	0.0050	CIRC.	400	53.77	0.015	1.05	1.45	1.73	1184.86	1184.69	0.26	SIM	
09	30	30-01	30-02	1186.53	1186.96	1.0421	0.1042	0.90	15.00	132.25	0.0345	33.65	0.0080	CIRC.	400	31.37	0.015	1.02	1.45	2.15	1185.08	1184.81	0.00	SIM	
09	30	30-02	27-04	1186.96	1186.42	1.3841	0.2426	0.90	15.55	130.02	0.0789	35.24	0.0080	CIRC.	400	49.32	0.015	1.28	2.15	1.89	1184.81	1184.53	0.10	SIM	
09	31	31-01	27-06	1181.97	1181.11	1.0492	0.1049	0.90	15.00	132.25	0.0347	68.56	0.0126	CIRC.	400	28.00	0.015	1.20	1.42	1.42	1180.56	1179.69	0.66	NÃO	
09	32	32-01	32-02	1182.18	1181.48	2.4388	0.2439	0.90	15.00	132.25	0.0806	49.93	0.0103	CIRC.	400	46.41	0.015	1.41	1.64	1.45	1180.54	1180.03	0.98	NÃO	
09	32	32-02	32-03	1181.48	1181.46	0.0000	0.2439	0.90	15.59	129.86	0.0792	15.00	0.0103	CIRC.	400	45.93	0.015	1.41	2.43	2.56	1179.05	1178.89	1.01	NÃO	
09	32	32-03	19-11	1181.46	1181.36	0.0000	0.2439	0.90	15.77	129.16	0.0787	15.06	0.0103	CIRC.	400	45.79	0.015	1.40	3.57	3.63	1177.89	1177.73	1.49	NÃO	
09	33	33-01	33-02	1179.96	1177.39	3.1352	0.3135	0.90	15.00	132.25	0.1037	50.25	0.0511	CIRC.	400	34.36	0.015	2.71	0.95	0.95	1179.01	1176.44	0.00	NÃO	
09	33	33-02	33-03	1177.39	1174.91	4.7892	0.7924	0.90	15.31	130.99	0.2595	47.35	0.0523	CIRC.	400	57.49	0.015	3.47	0.95	0.95	1176.44	1173.96	0.00	NÃO	
09	33	33-03	33-04	1174.91	1172.32	4.8565	1.2781	0.90	15.54	130.07	0.4156	48.70	0.0533	CIRC.	400	81.74	0.015	3.78	0.95	0.95	1173.96	1171.37	0.61	NÃO	
09	33	33-04	33-05	1172.32	1169.95	1.4557	1.4237	0.90	15.75	129.22	0.4599	48.70	0.0487	CIRC.	500	57.97	0.015	3.90	1.56	1.56	1170.76	1168.39	0.52	NÃO	
09	33	33-05	33-06	1169.95	1169.95	1.7024	2.1924	0.90	15.96	128.41	0.7038	22.32	0.0050	CIRC.	800	72.03	0.015	1.82	2.08	2.19	1167.87	1167.76	0.00	NÃO	
09	33	33-06	33-07	1169.95	1169.78	3.2483	2.5172	0.90	16.16	127.62	0.8031	35.00	0.0050	CIRC.	800	81.16	0.015	1.84	2.19	2.20	1167.76	1167.59	0.00	NÃO	
09	33	33-07	33-08	1169.78	1169.81	2.3800	2.7552	0.90	16.48	126.41	0.8707	19.95	0.0075	CIRC.	800	72.62	0.015	2.23	2.20	2.37	1167.59	1167.44	1.63	NÃO	
09	33	33-08	19-15	1169.81	1169.81	0.0000	2.7552	0.90	16.63	125.86	0.8669	15.05	0.0075	CIRC.	800	72.36	0.015	2.23	4.00	4.11	1165.81	1165.70	0.46	NÃO	
09	34	34-01	34-02	1170.89	1170.29	2.6898	0.2690	0.90	15.00	132.25	0.0889	35.28	0.0171	CIRC.	400	42.54	0.015	1.75	1.45	1.45	1169.44	1168.84	0.00	NÃO	
09	34	34-02	33-05	1170.29	1169.95	3.2950	0.5985	0.90	15.34	130.87	0.1958	34.72	0.0125	CIRC.	400	79.41	0.015	1.83	1.45	1.54	1168.84	1168.41	0.53	NÃO	
09	35	35-01	35-02	1170.26	1169.79	0.5702	0.0570	0.90	15.00	132.25	0.0189	35.58	0.0132	CIRC.	400	20.36	0.015	1.03	1.44	1.44	1168.82	1168.35	0.00	NÃO	
09	35	35-02	35-03	1169.79	1169.51	0.7154	0.1286	0.90	15.58	129.91	0.0418	34.45	0.0080	CIRC.	400	34.65	0.015	1.08	1.44	1.44	1168.35	1168.07	0.01	NÃO	
09	35	35-03	35-04	1169.51	1169.47	0.6121	0.1898	0.90	16.11	127.83	0.0606	22.51	0.0050	CIRC.	400	48.53	0.015	1.00	1.45	1.52	1168.06	1167.95	0.00	NÃO	
09	35	35-04	35-05	1169.47	1169.24	0.5957	0.2493	0.90	16.48	126.41	0.0788	35.46	0.0050	CIRC.	400	56.84	0.015	1.07	1.52	1.47	1167.95	1167.77	0.28	NÃO	
09	35	35-05	35-06	1169.24	1169.14	0.5972	0.3091	0.90	17.04	124.37	0.0961	19.31	0.0300	CIRC.	400	38.05	0.015	2.19	1.74	2.22	1167.49	1166.91	1.50	NÃO	
09	35	35-06	19-16	1169.14	1169.24	0.0000	0.3091	0.90	17.18	123.84	0.0957	15.03	0.0300	CIRC.	400	37.96	0.015	2.19	3.72	4.28	1165.41	1164.96	1.50	NÃO	
09	36	36-01	36-02	1199.34	1198.79	3.1325	0.3133	0.90	15.00	132.25	0.1036	49.60	0.0111	CIRC.	400	52.55	0.015	1.55	1.45	1.45	1197.89	1197.34	0.00	SIM	
09	36	36-02	36-03	1198.79	1198.32	1.9387	0.5071	0.90	15.53	130.08	0.1649	49.60	0.0095	CIRC.	400	76.92	0.015	1.59	1.45	1.45	1197.34	1196.87	0.11	SIM	
09	36	36-03	36-04	1198.32	1197.64	2.6471	0.7718	0.90	16.05	128.04	0.2471	78.01	0.0088	CIRC.	500	68.05	0.015	1.74	1.56	1.56	1196.76	1196.08	0.10	NÃO	
09	36	36-04	36-05	1197.64	1197.99	3.6415	1.1360	0.90	16.80	125.22	0.3556	68.17	0.0075	CIRC.	600	65.92	0.015	1.80	1.65	2.53	1195.98	1195.47	0.20	NÃO	
09	36	36-05	36-06	1197.99	1197.75	5.1679	2.7388	0.90	17.43	122.95	0.8418	21.04	0.0100	CIRC.	800	63.69	0.015	2.49	2.73	2.69	1195.27	1195.06	1.54	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
09	36	36-06	36-07	1197.75	1197.35	1.6041	5.7043	0.90	17.58	122.46	1.7463	46.80	0.0075	CIRC.	1000	79.42	0.015	2.61	4.23	4.18	1193.52	1193.17	0.20	NÃO	
09	36	36-07	36-08	1197.35	1196.68	3.3968	7.9181	0.90	17.88	121.41	2.4034	50.38	0.0075	CIRC.	1200	68.99	0.015	2.89	4.38	4.09	1192.97	1192.59	0.00	NÃO	
09	36	36-08	36-09	1196.68	1195.42	4.0075	8.3189	0.90	18.17	120.43	2.5046	77.21	0.0150	CIRC.	1200	56.13	0.015	3.83	4.09	4.00	1192.59	1191.43	0.00	NÃO	
09	36	36-09	36-10	1195.42	1194.07	3.8987	10.1226	0.90	18.50	119.31	3.0193	42.99	0.0150	CIRC.	1200	63.40	0.015	3.99	4.00	3.29	1191.43	1190.78	0.00	NÃO	
09	36	36-10	36-11	1194.07	1192.91	1.2246	10.2450	0.90	18.68	118.72	3.0407	42.32	0.0235	CIRC.	1200	55.06	0.015	4.76	3.29	3.12	1190.78	1189.79	0.00	NÃO	
09	36	36-11	36-12	1192.91	1190.61	2.3097	11.2804	0.90	18.83	118.24	3.3345	76.99	0.0298	CIRC.	1200	54.18	0.015	5.33	3.12	3.12	1189.79	1187.49	0.00	NÃO	
09	36	36-12	36-13	1190.61	1188.69	5.8087	11.8612	0.90	19.07	117.47	3.4833	62.82	0.0306	CIRC.	1200	55.20	0.015	5.44	3.12	3.12	1187.49	1185.57	0.20	NÃO	
09	36	36-13	36-14	1188.69	1187.58	0.7167	11.9329	0.90	19.26	116.86	3.4862	24.47	0.0380	CIRC.	1400	46.69	0.019	4.95	3.32	3.14	1185.37	1184.44	0.42	NÃO	TUNNEL LINER
09	36	36-14	36-15	1187.58	1185.03	0.5323	11.9861	0.90	19.35	116.60	3.494	60.00	0.0350	CIRC.	1200	53.08	0.015	5.73	3.56	3.12	1184.02	1181.91	0.47	NÃO	
09	36	36-15	36-16	1185.03	1182.22	1.7300	12.1591	0.90	19.52	116.06	3.5279	67.00	0.0350	CIRC.	1200	53.40	0.015	5.74	3.59	3.12	1181.44	1179.10	0.43	NÃO	
09	36	36-16	36-17	1182.22	1179.66	3.9193	12.5511	0.90	19.71	115.46	3.6228	61.02	0.0350	CIRC.	1200	54.27	0.015	5.78	3.55	3.12	1178.67	1176.54	0.36	NÃO	
09	36	36-17	36-18	1179.66	1177.43	3.5720	12.9083	0.90	19.89	114.92	3.7086	53.37	0.0350	CIRC.	1200	55.06	0.015	5.81	3.48	3.12	1176.18	1174.31	0.13	NÃO	
09	36	36-18	36-19	1177.43	1175.66	2.8168	13.1899	0.90	20.04	114.46	3.7743	46.77	0.0350	CIRC.	1200	55.66	0.015	5.84	3.25	3.12	1174.17	1172.54	1.15	NÃO	
09	36	36-19	36-20	1175.66	1172.87	1.5757	13.3475	0.90	20.18	114.06	3.806	46.77	0.0350	CIRC.	1200	55.95	0.015	5.85	4.27	3.12	1171.39	1169.75	0.31	NÃO	
09	36	36-20	36-21	1172.87	1172.11	1.4672	14.1765	0.90	20.31	113.66	4.0284	29.80	0.0175	CIRC.	1200	74.25	0.015	4.47	3.43	3.18	1169.44	1168.92	0.20	NÃO	
09	36	36-21	36-22	1172.11	1171.28	2.8556	14.4621	0.90	20.42	113.34	4.0977	35.00	0.0175	CIRC.	1200	75.35	0.015	4.48	3.38	3.17	1168.72	1168.11	0.00	NÃO	
09	36	36-22	36-23	1171.28	1171.05	2.6870	14.7308	0.90	20.55	112.95	4.1598	39.62	0.0175	CIRC.	1200	76.35	0.015	4.49	3.17	3.63	1168.11	1167.42	0.20	NÃO	
09	36	36-23	36-24	1171.05	1169.76	3.2657	18.6109	0.90	20.70	112.53	5.2356	26.17	0.0250	CIRC.	1400	69.09	0.019	4.61	3.83	3.20	1167.22	1166.56	0.88	NÃO	TUNNEL LINER
09	36	36-24	36-25	1169.76	1168.35	0.6437	18.9523	0.90	20.79	112.25	5.3187	15.17	0.0300	CIRC.	1200	74.78	0.015	5.86	4.08	3.12	1165.68	1165.23	1.48	NÃO	
09	36	36-25	36-26	1168.35	1166.03	0.8197	19.0343	0.90	20.84	112.13	5.3358	30.33	0.0275	CIRC.	1200	77.98	0.015	5.64	4.60	3.12	1163.74	1162.91	1.36	NÃO	
09	36	36-26	36-27	1166.03	1163.96	2.2330	19.2576	0.90	20.93	111.87	5.3861	25.99	0.0275	CIRC.	1200	78.68	0.015	5.64	4.48	3.12	1161.55	1160.84	1.25	NÃO	
09	36	36-27	36-28	1163.96	1162.06	2.3126	19.4889	0.90	21.00	111.66	5.4401	23.83	0.0275	CIRC.	1200	79.46	0.015	5.65	4.37	3.12	1159.59	1158.94	1.36	NÃO	
09	36	36-28	36-29	1162.06	1159.97	2.2917	19.7180	0.90	21.07	111.46	5.4942	26.09	0.0275	CIRC.	1200	80.26	0.015	5.65	4.48	3.12	1157.57	1156.85	1.11	NÃO	
09	36	36-29	36-30	1159.97	1158.29	2.5594	19.9740	0.90	21.15	111.24	5.5547	21.14	0.0275	CIRC.	1200	81.19	0.015	5.65	4.23	3.12	1155.75	1155.17	2.18	NÃO	
09	36	36-30	01-33	1158.29	1157.04	1.8736	20.1613	0.90	21.21	111.06	5.5979	16.71	0.0275	CIRC.	1200	81.88	0.015	5.65	5.30	4.52	1152.99	1152.53	1.69	NÃO	
09	37	37-01	36-05	1198.13	1197.99	10.8598	1.0860	0.90	15.00	132.25	0.3591	80.00	0.0125	CIRC.	500	80.33	0.015	2.12	1.56	2.42	1196.57	1195.57	0.30	NÃO	
09	38	38-01	38-02	1197.95	1196.99	25.5865	2.5587	0.90	15.00	132.25	0.846	80.28	0.0120	CIRC.	800	60.19	0.015	2.68	2.08	2.08	1195.88	1194.92	0.00	NÃO	
09	38	38-02	38-03	1196.99	1197.09	0.9802	2.6567	0.90	15.50	130.22	0.8649	41.43	0.0075	CIRC.	800	72.23	0.015	2.22	2.08	2.49	1194.92	1194.60	0.00	NÃO	
09	38	38-03	38-04	1197.09	1197.45	0.5897	2.7156	0.90	15.81	128.99	0.8757	41.43	0.0075	CIRC.	800	72.96	0.015	2.23	2.49	3.15	1194.60	1194.29	0.00	NÃO	
09	38	38-04	36-06	1197.45	1197.75	0.8947	2.8051	0.90	16.12	127.78	0.8961	77.00	0.0075	CIRC.	800	74.37	0.015	2.24	3.15	4.03	1194.29	1193.72	0.20	NÃO	
09	39	39-01	39-02	1197.38	1197.32	5.4767	0.5477	0.90	15.00	132.25	0.1811	74.13	0.0050	CIRC.	500	66.58	0.015	1.30	1.56	1.87	1195.83	1195.45	0.00	NÃO	
09	39	39-02	39-03	1197.32	1197.35	0.0000	0.5477	0.90	15.95	128.45	0.1759	4.92	0.0050	CIRC.	500	65.22	0.015	1.30	1.87	1.92	1195.45	1195.43	0.10	NÃO	
09	39	39-03	39-04	1197.35	1197.23	2.7802	0.8257	0.90	16.01	128.21	0.2646	45.39	0.0050	CIRC.	600	61.84	0.015	1.44	2.02	2.13	1195.33	1195.10	0.00	NÃO	
09	39	39-04	39-05	1197.23	1197.12	1.2825	0.9539	0.90	16.54	126.21	0.301	45.39	0.0050	CIRC.	600	67.65	0.015	1.48	2.13	2.24	1195.10	1194.88	0.00	NÃO	
09	39	39-05	39-06	1197.12	1197.57	1.7300	1.1269	0.90	17.05	124.33	0.3503	31.40	0.0050	CIRC.	600	76.37	0.015	1.51	2.24	2.85	1194.88	1194.72	0.00	NÃO	
09	39	39-06	36-07	1197.57	1197.35	2.6712	1.8742	0.90	17.51	122.67	0.5748	52.18	0.0125	CIRC.	600	79.07	0.015	2.40	2.85	3.28	1194.72	1194.07	1.10	NÃO	
09	40	40-01	40-02	1198.18	1198.04	1.1078	0.1108	0.90	15.00	132.25	0.0366	75.07	0.0075	CIRC.	400	32.94	0.015	1.02	1.45	1.88	1196.73	1196.16	0.00	SIM	
09	40	40-02	40-03	1198.04	1197.94	0.0000	0.1108	0.90	16.23	127.36	0.0353	5.43	0.0075	CIRC.	400	32.29	0.015	1.00	1.88	1.82	1196.16	1196.12	0.00	SIM	
09	40	40-03	40-04	1197.94	1197.72	2.5301	0.3638	0.90	16.32	127.01	0.1155	45.36	0.0050	CIRC.	400	74.52	0.015	1.15	1.82	1.83	1196.12	1195.90	0.00	SIM	
09	40	40-04	39-06	1197.72	1197.57	1.1630	0.4801	0.90	16.98	124.58	0.1495	45.36	0.0075	CIRC.	400	78.31	0.015	1.42	1.83	2.01	1195.90	1195.56	0.84	SIM	
09	41	41-01	41-02	1195.78	1195.64	6.8670	0.6867	0.90	15.00	132.25	0.227	77.30	0.0050	CIRC.	500	80.31	0.015	1.34	1.56	1.80	1194.23	1193.84	0.00	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
09	41	41-02	41-03	1195.64	1195.46	0.0000	0.6867	0.90	15.96	128.41	0.2204	79.15	0.0050	CIRC.	500	78.01	0.015	1.34	1.80	2.02	1193.84	1193.44	0.10	NÃO	
09	41	41-03	36-09	1195.46	1195.42	7.2711	1.4138	0.90	16.94	124.71	0.4408	54.91	0.0112	CIRC.	600	66.64	0.015	2.20	2.12	2.70	1193.34	1192.73	1.30	NÃO	
09	42	42-01	42-02	1193.71	1193.65	3.1892	0.3189	0.90	15.00	132.25	0.1054	74.93	0.0050	CIRC.	400	69.30	0.015	1.13	0.95	1.26	1192.76	1192.39	0.00	SIM	
09	42	42-02	42-03	1193.65	1193.46	0.0000	0.3189	0.90	16.10	127.86	0.1019	67.08	0.0050	CIRC.	400	67.58	0.015	1.13	1.26	1.40	1192.39	1192.05	0.05	SIM	
09	42	42-03	42-04	1193.46	1193.37	2.1737	0.5363	0.90	17.09	124.17	0.1665	67.08	0.0100	CIRC.	400	75.75	0.015	1.63	1.45	2.03	1192.01	1191.34	0.10	SIM	
09	42	42-04	36-11	1193.37	1192.91	2.6809	0.8044	0.90	17.78	121.75	0.2448	42.00	0.0075	CIRC.	500	71.73	0.015	1.62	2.13	1.99	1191.24	1190.92	1.13	NÃO	
09	43	43-01	43-02	1172.28	1172.45	3.4507	0.3451	0.90	15.00	132.25	0.1141	39.70	0.0050	CIRC.	400	73.75	0.015	1.15	0.95	1.32	1171.33	1171.13	0.13	NÃO	
09	43	43-02	36-20	1172.45	1172.87	3.3723	0.6823	0.90	15.58	129.91	0.2216	42.88	0.0175	CIRC.	400	76.17	0.015	2.16	1.45	2.63	1171.00	1170.24	0.80	NÃO	
09	44	44-01	44-02	1187.71	1187.60	3.0084	0.3008	0.90	15.00	132.25	0.0995	59.76	0.0050	CIRC.	400	66.39	0.015	1.12	0.95	1.13	1186.76	1186.47	0.54	SIM	
09	44	44-02	44-03	1187.60	1186.39	0.5684	1.0216	0.90	15.89	128.69	0.3287	22.87	0.0476	CIRC.	500	47.64	0.015	3.56	1.67	1.56	1185.93	1184.84	0.00	NÃO	
09	44	44-03	44-04	1186.39	1184.07	0.6406	1.0857	0.90	15.99	128.27	0.3481	53.80	0.0432	CIRC.	500	50.69	0.015	3.48	1.56	1.56	1184.84	1182.51	0.00	NÃO	
09	44	44-04	44-05	1184.07	1181.89	4.3241	1.5181	0.90	16.25	127.28	0.4831	51.54	0.0422	CIRC.	500	62.73	0.015	3.73	1.56	1.56	1182.51	1180.33	0.00	NÃO	
09	44	44-05	44-06	1181.89	1180.63	1.7215	1.8169	0.90	16.48	126.41	0.5742	29.08	0.0432	CIRC.	500	70.45	0.015	3.88	1.56	1.56	1180.33	1179.08	0.00	NÃO	
09	44	44-06	44-07	1180.63	1178.24	2.3583	2.0527	0.90	16.61	125.95	0.6463	49.98	0.0479	CIRC.	500	74.36	0.015	4.13	1.56	1.56	1179.08	1176.69	0.10	NÃO	
09	44	44-07	44-08	1178.24	1175.85	4.5481	2.5075	0.90	16.81	125.20	0.7849	50.42	0.0475	CIRC.	600	60.28	0.015	4.41	1.65	1.65	1176.59	1174.19	0.00	NÃO	
09	44	44-08	36-23	1175.85	1171.05	4.6106	2.9686	0.90	17.00	124.51	0.924	79.60	0.0664	CIRC.	600	60.10	0.015	5.21	1.65	2.15	1174.19	1168.90	1.68	NÃO	
09	45	45-01	45-02	1188.02	1187.86	4.8614	0.4861	0.90	15.00	132.25	0.1607	46.00	0.0100	CIRC.	400	73.52	0.015	1.62	1.45	1.75	1186.57	1186.11	0.10	SIM	
09	45	45-02	44-02	1187.86	1187.60	1.7777	0.6639	0.90	15.47	130.33	0.2163	8.76	0.0100	CIRC.	500	59.37	0.015	1.78	1.85	1.67	1186.01	1185.93	0.00	SIM	
09	46	46-01	44-05	1182.32	1181.89	1.2669	0.1267	0.90	15.00	132.25	0.0419	58.07	0.0074	CIRC.	400	35.47	0.015	1.05	0.95	0.95	1181.37	1180.94	0.60	SIM	
09	47	47-01	47-02	1170.11	1170.42	2.0578	0.2058	0.90	15.00	132.25	0.068	35.00	0.0050	CIRC.	400	51.94	0.015	1.03	0.95	1.43	1169.16	1168.99	0.02	NÃO	
09	47	47-02	36-23	1170.42	1171.05	3.7921	0.5850	0.90	15.57	129.96	0.1901	28.66	0.0125	CIRC.	400	77.18	0.015	1.83	1.45	2.44	1168.97	1168.61	1.40	NÃO	
09	48	48-01	48-02	1171.76	1171.23	1.1045	0.1105	0.90	15.00	132.25	0.0365	34.94	0.0154	CIRC.	400	27.31	0.015	1.31	0.95	0.95	1170.81	1170.28	1.05	SIM	
09	48	48-02	36-24	1171.23	1169.76	0.4768	0.1581	0.90	15.44	130.44	0.0516	37.89	0.0539	CIRC.	400	23.69	0.015	2.27	2.00	2.58	1169.23	1167.18	1.50	SIM	
09	49	49-01	49-02	1169.53	1169.46	0.5035	0.0504	0.90	15.00	132.25	0.0166	34.45	0.0150	CIRC.	400	18.57	0.015	1.03	0.95	1.40	1168.58	1168.06	0.00	NÃO	
09	49	49-02	36-24	1169.46	1169.76	0.6854	0.1189	0.90	15.55	130.00	0.0386	26.16	0.0339	CIRC.	400	23.03	0.015	1.77	1.40	2.59	1168.06	1167.17	1.49	NÃO	