



## 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
03	01	01-01	01-02	1234.27	1234.02	2.9739	0.2974	0.90	15.00	132.25	0.0983	40.00	0.0075	CIRC.	500	40.64	0.015	1.31	1.56	1.61	1232.71	1232.41	0.11	NÃO	
03	01	01-02	01-03	1234.02	1234.23	3.9144	0.6888	0.90	15.51	130.18	0.2242	55.00	0.0050	CIRC.	500	79.29	0.015	1.34	1.72	2.21	1232.30	1232.03	0.19	NÃO	
03	01	01-03	01-04	1234.23	1232.96	5.7741	1.2662	0.90	16.19	127.51	0.4037	50.00	0.0140	CIRC.	600	58.21	0.015	2.36	2.40	1.83	1231.83	1231.13	0.10	NÃO	
03	01	01-04	01-05	1232.96	1231.48	3.5117	1.6174	0.90	16.54	126.18	0.5102	51.56	0.0235	CIRC.	600	57.30	0.015	3.04	1.93	1.66	1231.03	1229.82	0.10	NÃO	
03	01	01-05	01-06	1231.48	1230.60	2.7617	1.8936	0.90	16.83	125.14	0.5924	51.56	0.0150	CIRC.	600	74.79	0.015	2.61	1.76	1.65	1229.72	1228.95	0.10	NÃO	
03	01	01-06	01-07	1230.60	1229.58	0.9220	1.9858	0.90	17.15	123.94	0.6153	70.88	0.0150	CIRC.	600	77.36	0.015	2.62	1.75	1.80	1228.85	1227.78	0.92	NÃO	
03	01	01-07	01-08	1229.58	1228.42	0.9011	6.1011	0.90	17.61	122.35	1.8662	80.00	0.0100	CIRC.	1000	74.04	0.015	2.99	2.72	2.36	1226.86	1226.06	0.10	NÃO	
03	01	01-08	01-09	1228.42	1227.56	3.8583	6.4870	0.90	18.05	120.82	1.9594	80.00	0.0100	CIRC.	1000	77.27	0.015	3.01	2.46	2.40	1225.96	1225.16	0.10	NÃO	
03	01	01-09	01-10	1227.56	1226.79	6.8046	7.1674	0.90	18.49	119.34	2.1384	80.00	0.0125	CIRC.	1000	75.61	0.015	3.36	2.50	2.74	1225.06	1224.06	0.20	NÃO	
03	01	01-10	01-11	1226.79	1226.35	10.3095	8.1984	0.90	18.89	118.04	2.4194	64.51	0.0125	CIRC.	1200	58.17	0.015	3.54	2.94	3.30	1223.86	1223.05	0.70	NÃO	
03	01	01-11	01-12	1226.35	1226.02	0.9100	17.2957	0.90	19.19	117.08	5.0623	80.00	0.0050	RET.	1650	58.63	0.013	3.17	4.00	4.06	1222.36	1221.96	0.00	NÃO	
03	01	01-12	01-13	1226.02	1225.95	7.8902	18.0847	0.90	19.61	115.77	5.2339	80.00	0.0050	RET.	1650	60.14	0.013	3.20	4.06	4.39	1221.96	1221.56	0.00	NÃO	
03	01	01-13	01-14	1225.95	1225.71	5.4392	18.6286	0.90	20.03	114.50	5.3322	80.00	0.0050	RET.	1650	61.01	0.013	3.21	4.39	4.56	1221.56	1221.16	0.00	NÃO	
03	01	01-14	01-15	1225.71	1225.48	3.1054	18.9391	0.90	20.45	113.26	5.3627	80.00	0.0051	RET.	1650	60.81	0.013	3.24	4.56	4.73	1221.16	1220.75	0.00	NÃO	
03	01	01-15	01-16	1225.48	1226.49	3.8836	19.3275	0.90	20.86	112.07	5.4149	44.99	0.0050	RET.	1650	61.74	0.013	3.22	4.73	5.97	1220.75	1220.53	0.00	NÃO	
03	01	01-16	01-17	1226.49	1224.89	5.0308	25.8946	0.90	21.09	111.40	7.2119	69.00	0.0050	RET.	1650	77.23	0.013	3.43	5.97	4.71	1220.53	1220.18	0.00	NÃO	
03	01	01-17	01-18	1224.89	1225.49	3.3839	26.2330	0.90	21.43	110.46	7.2445	80.01	0.0050	RET.	1650	77.51	0.013	3.43	4.71	5.71	1220.18	1219.78	0.25	NÃO	
03	01	01-18	01-19	1225.49	1223.77	3.4930	40.1554	0.90	21.82	109.40	10.982	71.00	0.0064	RET.	1800	81.29	0.013	4.17	5.96	4.69	1219.53	1219.08	0.50	NÃO	
03	01	01-19	01-20	1223.77	1221.81	5.2805	40.6834	0.90	22.10	108.63	11.049	80.00	0.0150	RET.	1800	58.59	0.013	5.82	5.19	4.43	1218.58	1217.38	0.40	NÃO	
03	01	01-20	01-21	1221.81	1220.56	3.3911	41.0226	0.90	22.33	108.02	11.079	80.00	0.0150	RET.	1800	58.71	0.013	5.82	4.83	4.78	1216.98	1215.78	0.70	NÃO	
03	01	01-21	01-22	1220.56	1218.78	3.9497	43.1489	0.90	22.56	107.42	11.588	36.38	0.0150	CIRC.	2000	74.75	0.019	4.60	5.48	4.25	1215.08	1214.53	0.00	NÃO	TUNNEL LINER
03	01	01-22	01-23	1218.78	1217.16	0.0000	43.1489	0.90	22.69	107.08	11.551	33.27	0.0150	CIRC.	2000	74.55	0.019	4.60	4.25	3.13	1214.53	1214.03	0.00	NÃO	TUNNEL LINER
03	01	01-23	01-24	1217.16	1216.65	0.0000	43.1489	0.90	22.81	106.77	11.517	25.64	0.0150	RET.	1800	60.49	0.013	5.88	3.13	3.00	1214.03	1213.65	0.00	NÃO	
03	1	01-24	01-25	1216.65	1216.65	0.0000	43.1489	0.90	22.88	106.58	11.497	23.50	0.0150	RET.	1800	60.40	0.013	5.87	3.00	3.36	1213.65	1213.29	0.00	NÃO	
03	02	02-01	02-02	1234.04	1232.35	8.0099	0.8010	0.90	15.00	132.25	0.2648	70.00	0.0230	CIRC.	500	51.97	0.015	2.57	1.56	1.48	1232.48	1230.87	0.20	NÃO	
03	02	02-02	02-03	1232.35	1230.57	5.1881	1.3198	0.90	15.45	130.40	0.4303	70.00	0.0230	CIRC.	600	51.94	0.015	2.90	1.68	1.51	1230.67	1229.06	1.50	NÃO	
03	02	02-03	01-07	1230.57	1229.58	5.1463	4.0252	0.90	16.38	126.78	1.2758	50.89	0.0091	CIRC.	1000	58.35	0.015	2.68	3.01	2.48	1227.56	1227.10	0.24	NÃO	
03	03	03-01	03-02	1234.42	1232.94	8.6046	0.8605	0.90	15.00	132.25	0.2845	75.00	0.0183	CIRC.	500	58.27	0.015	2.40	1.57	1.47	1232.85	1231.47	0.10	NÃO	
03	03	03-02	03-03	1232.94	1231.35	6.6480	1.5253	0.90	15.52	130.13	0.4962	75.00	0.0200	CIRC.	600	59.27	0.015	2.84	1.57	1.48	1231.37	1229.87	0.28	NÃO	
03	03	03-03	02-03	1231.35	1230.57	6.6556	2.1908	0.90	15.96	128.40	0.7032	76.67	0.0200	CIRC.	600	76.63	0.015	3.02	1.76	2.51	1229.60	1228.06	0.50	NÃO	
03	04	04-01	04-02	1234.86	1234.00	7.8521	0.7852	0.90	15.00	132.25	0.2596	75.00	0.0100	CIRC.	500	67.25	0.015	1.85	1.55	1.44	1233.31	1232.56	0.45	NÃO	
03	04	04-02	04-03	1234.00	1232.56	6.4855	1.4338	0.90	15.68	129.52	0.4642	80.00	0.0150	CIRC.	600	62.37	0.015	2.50	1.89	1.65	1232.11	1230.91	0.10	NÃO	
03	04	04-03	04-04	1232.56	1230.97	6.8912	2.1229	0.90	16.21	127.45	0.6764	80.00	0.0200	CIRC.	600	74.08	0.015	3.01	1.75	1.76	1230.81	1229.21	0.39	NÃO	
03	04	04-04	04-05	1230.97	1229.30	6.9358	2.8165	0.90	16.65	125.78	0.8856	80.01	0.0225	CIRC.	800	50.89	0.015	3.45	2.15	2.28	1228.82	1227.02	0.10	NÃO	
03	04	04-05	04-06	1229.30	1227.94	6.9082	3.5073	0.90	17.04	124.36	1.0904	64.34	0.0200	CIRC.	800	60.06	0.015	3.46	2.38	2.31	1226.92	1225.63	0.00	NÃO	
03	04	04-06	04-07	1227.94	1227.00	2.9824	3.8055	0.90	17.35	123.25	1.1726	64.34	0.0200	CIRC.	800	63.04	0.015	3.51	2.31	2.65	1225.63	1224.35	0.20	NÃO	
03	04	04-07	01-11	1227.00	1226.35	3.6775	9.0063	0.90	18.35	119.82	2.6978	18.03	0.0200	CIRC.	1000	75.44	0.015	4.24	2.85	2.57	1224.15	1223.79	1.43	NÃO	
03	05	05-01	05-02	1234.78	1234.22	7.9970	0.7997	0.90	15.00	132.25	0.2644	75.00	0.0100	CIRC.	500	68.15	0.015	1.85	1.59	1.78	1233.19	1232.44	0.20	NÃO	
03	05	05-02	05-03	1234.22	1233.68	6.5667	1.4564	0.90	15.67	129.52	0.4716	80.00	0.0100	CIRC.	600	73.22	0.015	2.13	1.98	2.24	1232.24	1231.44	0.10	NÃO	
03	05	05-03	05-04	1233.68	1232.45	6.9813	2.1545	0.90	16.30	127.09	0.6846	80.00	0.0175	CIRC.	600	79.58	0.015	2.84	2.34	2.50	1231.34	1229.94	0.00	NÃO	
03	05	05-04	05-05	1232.45	1230.80	7.0280	2.8573	0.90	16.77	125.34	0.8953	80.00	0.0163	CIRC.	800	56.57	0.015	3.05	2.50	2.15	1229.94	1228.64	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
03	05	05-05	05-06	1230.80	1229.59	7.0135	3.5586	0.90	17.21	123.75	1.101	64.34	0.0178	CIRC.	800	62.89	0.015	3.31	2.40	2.33	1228.40	1227.26	0.26	NÃO	
03	05	05-06	05-07	1229.59	1227.88	5.6411	4.1228	0.90	17.53	122.61	1.2637	64.35	0.0191	CIRC.	800	67.55	0.015	3.50	2.59	2.11	1227.00	1225.77	0.52	NÃO	
03	05	05-07	05-08	1227.88	1227.43	5.6479	4.6875	0.90	17.84	121.54	1.4243	43.69	0.0100	CIRC.	1000	60.80	0.015	2.85	2.63	2.62	1225.25	1224.81	0.10	NÃO	
03	05	05-08	04-07	1227.43	1227.00	1.4546	4.8330	0.90	18.09	120.67	1.458	43.69	0.0100	CIRC.	1000	61.75	0.015	2.86	2.72	2.72	1224.71	1224.27	0.13	NÃO	
03	06	06-01	06-02	1234.61	1234.16	6.6695	0.6669	0.90	15.00	132.25	0.2205	80.00	0.0100	CIRC.	500	60.12	0.015	1.79	1.56	1.92	1233.05	1232.25	0.20	NÃO	
03	06	06-02	06-03	1234.16	1233.33	7.1082	1.3778	0.90	15.75	129.24	0.4452	80.00	0.0130	CIRC.	600	63.64	0.015	2.34	2.12	2.33	1232.05	1231.01	0.10	NÃO	
03	06	06-03	06-04	1233.33	1232.33	7.1169	2.0894	0.90	16.31	127.04	0.6636	80.00	0.0175	CIRC.	600	77.25	0.015	2.83	2.43	2.82	1230.91	1229.51	0.00	NÃO	
03	06	06-04	06-05	1232.33	1231.13	7.1040	2.7999	0.90	16.79	125.29	0.877	64.34	0.0175	CIRC.	800	54.61	0.015	3.12	2.82	2.75	1229.51	1228.38	0.00	NÃO	
03	06	06-05	06-06	1231.13	1229.66	5.7143	3.3713	0.90	17.13	124.04	1.0454	76.47	0.0120	CIRC.	800	69.71	0.015	2.79	2.75	2.19	1228.38	1227.47	0.20	NÃO	
03	06	06-06	06-07	1229.66	1228.73	6.7770	4.0490	0.90	17.58	122.42	1.2392	68.28	0.0125	CIRC.	800	79.15	0.015	2.90	2.39	2.32	1227.26	1226.41	0.00	NÃO	
03	06	06-07	06-08	1228.73	1227.61	6.0772	4.6567	0.90	17.98	121.07	1.4095	80.02	0.0150	CIRC.	1000	53.15	0.015	3.32	2.32	2.40	1226.41	1225.21	0.02	NÃO	
03	06	06-08	06-09	1227.61	1226.76	7.1048	5.3672	0.90	18.38	119.72	1.6064	80.00	0.0120	CIRC.	1000	61.99	0.015	3.14	2.43	2.53	1225.19	1224.23	0.10	NÃO	
03	06	06-09	01-16	1226.76	1226.49	6.9684	6.0640	0.90	18.80	118.33	1.7939	78.54	0.0267	CIRC.	1000	51.64	0.015	4.39	2.63	4.47	1224.13	1222.03	1.50	NÃO	
03	07	07-01	07-02	1234.12	1233.78	6.8207	0.6821	0.90	15.00	132.25	0.2255	80.00	0.0063	CIRC.	500	72.25	0.015	1.48	1.62	1.78	1232.50	1232.00	0.10	NÃO	
03	07	07-02	07-03	1233.78	1233.28	6.8212	1.3642	0.90	15.90	128.64	0.4387	80.00	0.0075	CIRC.	600	77.96	0.015	1.86	1.88	1.98	1231.90	1231.30	0.10	NÃO	
03	07	07-03	07-04	1233.28	1232.37	6.8207	2.0463	0.90	16.62	125.91	0.6441	64.34	0.0150	CIRC.	600	80.92	0.015	2.63	2.08	2.14	1231.20	1230.23	0.20	NÃO	
03	07	07-04	07-05	1232.37	1231.24	5.4861	2.5949	0.90	17.02	124.41	0.8071	79.16	0.0120	CIRC.	800	58.31	0.015	2.65	2.34	2.15	1230.03	1229.08	0.18	NÃO	
03	07	07-05	07-06	1231.24	1230.74	6.6635	3.2612	0.90	17.52	122.64	0.9999	39.25	0.0120	CIRC.	800	67.44	0.015	2.77	2.34	2.31	1228.90	1228.43	0.10	NÃO	
03	07	07-06	07-07	1230.74	1229.64	3.2954	3.5908	0.90	17.76	121.82	1.0936	80.00	0.0120	CIRC.	800	72.21	0.015	2.81	2.41	2.27	1228.32	1227.36	0.19	NÃO	
03	07	07-07	07-08	1229.64	1228.55	6.8061	4.2714	0.90	18.23	120.21	1.2836	80.00	0.0150	CIRC.	800	75.19	0.015	3.17	2.47	2.58	1227.17	1225.97	0.30	NÃO	
03	07	07-08	07-09	1228.55	1227.38	7.2018	4.9916	0.90	18.65	118.82	1.4827	80.00	0.0120	CIRC.	1000	58.81	0.015	3.09	2.88	2.67	1225.67	1224.71	0.11	NÃO	
03	07	07-09	07-10	1227.38	1226.28	6.6243	5.6540	0.90	19.09	117.42	1.6598	80.00	0.0119	CIRC.	1000	63.60	0.015	3.15	2.78	2.63	1224.60	1223.65	0.10	NÃO	
03	07	07-10	07-11	1226.28	1225.61	6.7881	6.3328	0.90	19.51	116.09	1.838	79.59	0.0120	CIRC.	1000	68.12	0.015	3.23	2.73	3.02	1223.55	1222.59	0.98	NÃO	
03	07	07-11	01-18	1225.61	1225.49	8.8400	13.5731	0.90	19.92	114.83	3.8966	23.30	0.0251	CIRC.	1200	63.34	0.015	5.16	4.00	4.46	1221.61	1221.03	1.50	NÃO	
03	08	08-01	08-02	1233.79	1233.05	10.0311	1.0031	0.90	15.00	132.25	0.3317	75.00	0.0130	CIRC.	500	73.41	0.015	2.15	1.43	1.67	1232.36	1231.39	0.10	NÃO	
03	08	08-02	08-03	1233.05	1232.23	6.5103	1.6541	0.90	15.58	129.89	0.5371	68.92	0.0165	CIRC.	600	66.79	0.015	2.68	1.77	2.08	1231.29	1230.15	0.20	NÃO	
03	08	08-03	08-04	1232.23	1231.57	5.9895	2.2531	0.90	16.01	128.20	0.7221	59.67	0.0075	CIRC.	800	63.16	0.015	2.16	2.28	2.07	1229.95	1229.50	0.10	NÃO	
03	08	08-04	08-05	1231.57	1230.64	4.7772	2.7308	0.90	16.47	126.45	0.8633	79.00	0.0128	CIRC.	800	59.65	0.015	2.76	2.17	2.25	1229.40	1228.39	0.10	NÃO	
03	08	08-05	08-06	1230.64	1229.70	7.2161	3.4524	0.90	16.95	124.69	1.0762	80.50	0.0130	CIRC.	800	69.12	0.015	2.90	2.35	2.46	1228.29	1227.24	0.10	NÃO	
03	08	08-06	08-07	1229.70	1228.44	7.0833	4.1608	0.90	17.41	123.03	1.2798	80.25	0.0130	CIRC.	800	80.17	0.015	2.96	2.56	2.34	1227.14	1226.10	0.20	NÃO	
03	08	08-07	08-08	1228.44	1227.24	7.0243	4.8632	0.90	17.86	121.46	1.4767	79.99	0.0130	CIRC.	1000	57.18	0.015	3.18	2.54	2.38	1225.90	1224.86	0.10	NÃO	
03	08	08-08	08-09	1227.24	1226.00	6.7688	5.5401	0.90	18.28	120.04	1.6626	80.35	0.0130	CIRC.	1000	61.74	0.015	3.27	2.48	2.28	1224.76	1223.71	0.10	NÃO	
03	08	08-09	08-10	1226.00	1225.79	6.2548	6.1655	0.90	18.69	118.69	1.8295	46.50	0.0130	CIRC.	1000	65.97	0.015	3.33	2.38	2.78	1223.61	1223.01	0.10	NÃO	
03	08	08-10	07-11	1225.79	1225.61	1.9076	6.3563	0.90	18.92	117.94	1.8741	40.29	0.0127	CIRC.	1000	67.76	0.015	3.31	2.88	3.21	1222.91	1222.40	0.79	NÃO	
03	09	09-01	09-02	1224.48	1223.60	7.2483	0.7248	0.90	15.00	132.25	0.2397	55.43	0.0200	CIRC.	500	51.05	0.015	2.38	1.56	1.79	1222.92	1221.81	0.70	NÃO	
03	09	09-02	09-03	1223.60	1222.64	4.8506	1.2099	0.90	15.39	130.66	0.3952	60.00	0.0178	CIRC.	600	53.30	0.015	2.58	2.49	2.60	1221.11	1220.04	1.50	NÃO	
03	09	09-03	01-21	1222.64	1220.56	5.2153	1.7314	0.90	15.78	129.12	0.5589	41.89	0.0470	CIRC.	800	32.25	0.015	3.99	4.10	3.98	1218.54	1216.58	1.50	NÃO	