SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	C-01.1001	567051,78	8575498,96	BLCS	62,45	64,50	2,05	62,45	0,00	64,50	0,00	10,00	1650,21	0,04	0,04	62,54	0,09	0,00	1,96	62,45	0,00	0 00:10
2	C-01.1002	567013,86	8575551,58	BLCT	61,50	63,65	2,15	61,50	0,00	63,65	0,00	10,00	1649,60	0,06	0,06	61,73	0,23	0,00	1,92	61,50	0,00	0 00:10
3	C-01.101	567400,60	8573617,90	BLCS	11,70	13,75	2,05	11,70	0,00	13,75	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	11,76	0,06	0,00	1,99	11,70	0,00	0 00:05
4	C-01.1101	566996,69	8575780,76	BLCS	66,49	68,54	2,05	66,49	0,00	68,54	0,00	10,00	1650,30	0,01	0,01	66,54	0,05	0,00	2,01	66,49	0,00	0 00:05
5	C-01.1102	567002,61	8575779,91	BLCS	66,49	68,54	2,05	66,49	0,00	68,54	0,00	10,00	1650,30	0,01	0,01	66,55	0,06	0,00	1,99	66,49	0,00	0 00:10
6	C-01.1103	566994,03	8575720,53	BLCS	65,19	67,24	2,05	65,19	0,00	67,24	0,00	10,00	1650,44	0,02	0,02	65,26	0,07	0,00	1,98	65,19	0,00	0 00:10
7	C-01.1104	566992,29	8575661,40	BLCS	64,02	66,07	2,05	64,02	0,00	66,07	0,00	10,00	1650,48	0,02	0,02	64,08	0,06	0,00	1,98	64,02	0,00	0 00:10
8	C-01.1105	566996,27	8575601,43	BLCS	62,15	64,20	2,05	62,15	0,00	64,20	0,00	10,00	1650,41	0,01	0,01	62,19	0,04	0,00	2,01	62,15	0,00	0 00:10
9	C-01.1106	567002,15	8575602,51	BLCS	62,15	64,20	2,05	62,15	0,00	64,20	0,00	10,00	1650,43	0,01	0,01	62,20	0,05	0,00	2,00	62,15	0,00	0 00:10
10	C-01.201	567327,68	8574104,82	BLCS	58,37	60,42	2,05	58,37	0,00	60,42	0,00	10,00	1650,35	0,02	0,02	58,44	0,07	0,00	1,98	58,37	0,00	0 00:10
11	C-01.202	567322,71	8574064,68	BLCS	56,94	58,99	2,05	56,94	0,00	58,99	0,00	10,00	1649,70	0,02	0,02	57,00	0,06	0,00	1,99	56,94	0,00	0 00:10
12	C-01.203	567320,23	8574006,86	BLCS	54,80	56,85	2,05	54,80	0,00	56,85	0,00	10,00	1649,71	0,03	0,03	54,88	0,08	0,00	1,97	54,80	0,00	0 00:10
13	C-01.204	567321,12	8573966,42	BLCS	53,10	55,15	2,05	53,10	0,00	55,15	0,00	10,00	1649,71	0,00	0,00	53,13	0,03	0,00	2,02	53,10	0,00	0 00:05
14	C-01.205	567327,02	8573967,44	BLCS	53,10	55,15	2,05	53,10	0,00	55,15	0,00	10,00	1649,71	0,01	0,01	53,14	0,04	0,00	2,01	53,10	0,00	0 00:05
15	C-01.206	567329,61	8573917,15	BLCS	47,40	49,45	2,05	47,40	0,00	49,45	0,00	10,00	1650,28	0,01	0,01	47,44	0,04	0,00	2,01	47,40	0,00	0 00:05
16	C-01.207	567335,51	8573918,17	BLCS	47,36	49,41	2,05	47,36	0,00	49,41	0,00	10,00	1650,40	0,01	0,01	47,40	0,04	0,00	2,01	47,36	0,00	0 00:05
17	C-01.208	567343,34	8573858,48	BLCS	38,36	40,41	2,05	38,36	0,00	40,41	0,00	10,00	1650,40	0,00	0,00	38,38	0,02	0,00	2,03	38,36	0,00	0 00:05
18	C-01.209	567349,10	8573860,11	BLCS	38,36	40,41	2,05	38,36	0,00	40,41	0,00	10,00	1650,40	0,01	0,01	38,42	0,06	0,00	1,99	38,36	0,00	0 00:05
19	C-01.210	567366,78	8573803,35	BLCS	29,36	35,36	6,00	29,36	0,00	35,36	0,00	0,00	5600,00	0,02	0,02	29,42	0,06	0,00	5,94	29,36	0,00	0 00:05
20	C-01.211	567394,15	8573750,06	BLCS	20,36	22,41	2,05	20,36	0,00	22,41	0,00	10,00	1650,40	0,00	0,00	20,39	0,03	0,00	2,02	20,36	0,00	0 00:05
21	C-01.212	567399,08	8573753,45	BLCS	20,37	22,42	2,05	20,37	0,00	22,42	0,00	10,00	1650,37	0,01	0,01	20,42	0,05	0,00	2,00	20,37	0,00	0 00:05
22	C-01.301	567312,85	8574180,79	BLCS	58,40	60,45	2,05	58,40	0,00	60,45	0,00	10,00	1649,76	0,02	0,02	58,49	0,09	0,00	1,96	58,40	0,00	0 00:10
23	C-01.302	567302,80	8574216,36	BLCS	57,06	59,11	2,05	57,06	0,00	59,11	0,00	10,00	1649,85	0,02	0,02	57,13	0,07	0,00	1,98	57,06	0,00	0 00:10
24	C-01.303	567318,37	8574273,88	BLCS	55,07	57,12	2,05	55,07	0,00	57,12	0,00	10,00	1649,61	0,01	0,01	55,12	0,05	0,00	2,00	55,07	0,00	0 00:05
25	C-01.304	567312,61	8574275,48	BLCS	55,07	57,12	2,05	55,07	0,00	57,12	0,00	10,00	1649,61	0,01	0,01	55,11	0,04	0,00	2,01	55,07	0,00	0 00:05
26	C-01.305	567322,44	8574313,88	BLCS	54,28	56,33	2,05	54,28	0,00	56,33	0,00	10,00	1650,43	0,03	0,03	54,35	0,08	0,00	1,97	54,28	0,01	0 00:10
27	C-01.306	567325,52	8574338,61	BLCT	54,04	56,19	2,15	54,04	0,00	56,19	0,00	10,00	1650,31	0,05	0,05	54,14	0,10	0,00	2,05	54,04	0,00	0 00:10
28	C-01.401	567362,53	8574509,33	BLCS	57,05	59,10	2,05	57,05	0,00	59,10	0,00	10,00	1649,67	0,01	0,01	57,10	0,05	0,00	2,00	57,05	0,00	0 00:10
29	C-01.402	567347,42	8574451,38	BLCS	56,22	57,96	1,75	56,22	0,00	57,96	0,00	10,00	1345,75	0,02	0,02	56,27	0,05	0,00	1,70	56,22	0,00	0 00:10
30	C-01.403	567332,12	8574393,18	BLCS	54,81	56,86	2,05	54,81	0,00	56,86	0,00	10,00	1649,71	0,00	0,00	54,82	0,01	0,00	2,04	54,81	0,00	0 00:10
31	C-01.404	567338,05	8574392,46	BLCS	54,78	56,82	2,05	54,78	0,00	56,82	0,00	10,00	1649,83	0,02	0,02	54,84	0,07	0,00	1,98	54,78	0,01	0 00:10
32	C-01.501	567411,89	8574824,21	BLCS	63,78	65,83	2,05	63,78	0,00	65,83	0,00	10,00	1650,02	0,02	0,02	63,85	0,07	0,00	1,98	63,78	0,00	0 00:10
33	C-01.502	567417,85	8574823,70	BLCS	63,78	65,83	2,05	63,78	0,00	65,83	0,00	10,00	1650,02	0,00	0,00	63,81	0,03	0,00	2,02	63,78	0,00	0 00:10
34	C-01.503	567406,69	8574764,46	BLCS	61,81	63,86	2,05	61,81	0,00	63,86	0,00	10,00	1649,91	0,03	0,03	61,89	0,08	0,00	1,97	61,81	0,00	0 00:10
35	C-01.504	567412,64	8574763,89	BLCS	61,81	63,86	2,05	61,81	0,00	63,86	0,00	10,00	1649,91	0,01	0,01	61,84	0,03	0,00	2,01	61,81	0,00	0 00:10
36	C-01.505	567400,03	8574704,91	BLCS	59,84	61,88	2,05	59,84	0,00	61,88	0,00	10,00	1649,79	0,01	0,01	59,88	0,04	0,00	2,00	59,84	0,00	0 00:05
37	C-01.506	567405,97	8574704,19	BLCS	59,84	61,88	2,05	59,84	0,00	61,88	0,00	10,00	1649,79	0,01	0,01	59,88	0,04	0,00	2,00	59,84	0,00	0 00:05
38	C-01.507	567392,84	8574645,34	BLCS	57,92	59,97	2,05	57,92	0,00	59,97	0,00	10,00	1650,20	0,01	0,01	57,96	0,04	0,00	2,00	57,92	0,00	0 00:05
39	C-01.508	567398,77	8574644,63	BLCS	57,97	60,02	2,05	57,97	0,00	60,02	0,00	10,00	1650,02	0,01	0,01	58,01	0,04	0,00	2,01	57,97	0,00	0 00:05
40	C-01.509	567382,37	8574593,08	BLCT	57,12	59,27	2,15	57,12	0,00	59,27	0,00	10,00	1650,06	0,04	0,04	57,21	0,09	0,00	2,06	57,12	0,00	0 00:10
41	C-01.601	567415,03	8574923,36	BLCS	63,82	65,87	2,05	63,82	0,00	65,87	0,00	10,00	1650,04	0,02	0,02	63,89	0,07	0,00	1,99	63,82	0,00	0 00:10
42	C-01.602	567416,95	8574963,76	BLCS	62,91	64,95	2,05	62,91	0,00	64,95	0,00	10,00	1649,90	0,01	0,01	62,95	0,04	0,00	2,00	62,91	0,00	0 00:09
43	C-01.603	567411,00	8574963,16	BLCS	62,91	64,95	2,05	62,91	0,00	64,95	0,00	10,00	1649,90	0,00	0,00	62,94	0,03	0,00	2,02	62,91	0,00	0 00:10
44	C-01.604	567412,20	8575010,76	BLCT	62,26	64,41	2,15	62,26	0,00	64,41	0,00	10,00	1650,14	0,01	0,01	62,31	0,05	0,00	2,10	62,26	0,00	0 00:10
45	C-01.701	567384,32	8575098,67	BLCS	63,58	65,63	2,05	63,58	0,00	65,63	0,00	10,00	1650,26	0,02	0,02	63,65	0,07	0,00	1,98	63,58	0,00	0 00:10
46	C-01.702	567389,79	8575101,08	BLCS	63,65	65,70	2,05	63,65	0,00	65,70	0,00	10,00	1650,02	0,00	0,00	63,68	0,03	0,00	2,02	63,65	0,00	0 00:10
47	C-01.703	567398,39	8575061,74	BLCS	62,94	64,99	2,05	62,94	0,00	64,99	0,00	10,00	1649,86	0,01	0,01	62,99	0,05	0,00	2,00	62,94	0,00	0 00:05
48	C-01.801	567357,54	8575174,29	BLCS	62,84	64,89	2,05	62,84	0,00	64,89	0,00	10,00	1650,44	0,00	0,00	62,87	0,03	0,00	2,02	62,84	0,00	0 00:10
49	C-01.802	567352,07	8575171,88	BLCS	62,84	64,89	2,05	62,84	0,00	64,89	0,00	10,00	1650,44	0,02	0,02	62,91	0,07	0,00	1,98	62,84	0,00	0 00:10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
50	C-01.803	567333,35	8575229,20	BLCS	59,17	61,22	2,05	59,17	0,00	61,22	0,00	10,00	1649,60	0,01	0,01	59,20	0,03	0,00	2,01	59,17	0,00	0 00:10
51	C-01.804	567327,88	8575226,79	BLCS	59,17	61,22	2,05	59,17	0,00	61,22	0,00	10,00	1649,60	0,03	0,03	59,25	0,08	0,00	1,96	59,17	0,00	0 00:10
52	C-01.805	567302,06	8575280,39	BLCS	56,59	58,64	2,05	56,59	0,00	58,64	0,00	10,00	1649,96	0,02	0,02	56,65	0,06	0,00	1,99	56,59	0,00	0 00:05
53	C-01.806	567273,13	8575325,70	BLCT	55,75	57,90	2,15	55,75	0,00	57,90	0,00	10,00	1649,59	0,01	0,01	55,79	0,04	0,00	2,11	55,75	0,00	0 00:05
54	C-01.901	567147,45	8575447,48	BLCS	61,45	63,50	2,05	61,45	0,00	63,50	0,00	10,00	1650,47	0,04	0,04	61,55	0,10	0,00	1,96	61,45	0,00	0 00:10
55	C-01.902	567191,20	8575408,44	BLCS	58,99	61,03	2,05	58,99	0,00	61,03	0,00	10,00	1649,53	0,04	0,04	59,08	0,10	0,00	1,96	58,99	0,01	0 00:10
56	C-01.903	567195,66	8575412,42	BLCS	58,99	61,04	2,05	58,99	0,00	61,04	0,00	10,00	1650,50	0,00	0,00	59,01	0,02	0,00	2,03	58,99	0,00	0 00:05
57	C-01.904	567231,17	8575363,69	BLCS	56,66	58,71	2,05	56,66	0,00	58,71	0,00	10,00	1650,39	0,03	0,03	56,75	0,09	0,00	1,96	56,66	0,00	0 00:10
58	C-01.905	567235,63	8575367,68	BLCS	56,66	58,71	2,05	56,66	0,00	58,71	0,00	10,00	1650,39	0,01	0,01	56,71	0,05	0,00	2,00	56,66	0,00	0 00:05
59	J-01.1001	567049,87	8575496,65	PV A	62,35	64,60	2,25	62,35	0,00	64,60	0,00	0,00	1649,70	0,04	0,00	62,44	0,09	0,00	2,16	62,35	0,00	0 00:10
60	J-01.1002	567027,04	8575521,10	PV A	61,71	63,96	2,25	61,71	0,00	63,96	0,00	0,00	1649,53	0,04	0,00	61,83	0,12	0,00	2,13	61,71	0,00	0 00:10
61	J-01.1003	567011,08	8575550,50	PV A	61,49	63,74	2,25	61,49	0,00	63,74	0,00	0,00	1650,28	0,10	0,00	61,72	0,23	0,00	2,02	61,50	0,01	0 00:10
62	J-01.1004	567004,28	8575574,48	PV A	60,87	63,86	3,00	60,87	0,00	63,86	0,00	0,00	1649,78	0,17	0,00	61,75	0,88	0,00	2,11	61,62	0,75	0 00:10
63	J-01.101	567402,64	8573615,72	PV A	11,59	13,84	2,25	11,59	0,00	13,84	0,00	0,00	1650,45	0,02	0,00	11,66	0,07	0,00	2,18	11,59	0,00	0 00:05
64	J-01.102	567415,15	8573628,62	PV A	11,36	13,61	2,25	11,36	0,00	13,61	0,00	0,00	1649,97	0,02	0,00	11,43	0,07	0,00	2,18	11,36	0,00	0 00:05
65	J-01.103	567424,70	8573648,29	PV A	11,08	13,33	2,25	11,08	0,00	13,33	0,00	0,00	1650,28	0,02	0,00	11,15	0,07	0,00	2,18	11,08	0,00	0 00:05
66	J-01.104	567426,62	8573663,63	PV A	10,92	13,16	2,25	10,91	0,00	13,16	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	10,99	0,08	0,00	2,18	10,92	0,01	0 00:05
67	J-01.105	567423,63	8573663,60	BLCT	10,80	13,05	2,25	10,80	0,00	13,05	0,00	10,00	1650,40	0,04	0,03	10,94	0,14	0,00	2,11	10,80	0,00	0 00:05
68	J-01.1101	566999,65	8575780,34	PV A	66,38	68,63	2,25	66,38	0,00	68,63	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	66,44	0,06	0,00	2,19	66,38	0,00	0 00:05
69	J-01.1102	566991,07	8575720,95	PV A	65,08	67,33	2,25	65,08	0,00	67,33	0,00	0,00	1650,14	0,03	0,00	65,18	0,10	0,00	2,15	65,08	0,00	0 00:10
70	J-01.1103	566988,86	8575701,08	PV A	64,86	67,11	2,25	64,86	0,00	67,11	0,00	0,00	1650,27	0,03	0,00	64,96	0,10	0,00	2,15	64,86	0,00	0 00:10
71	J-01.1104	566989,31	8575661,13	PV A	63,91	66,16	2,25	63,91	0,00	66,16	0,00	0,00	1650,18	0,05	0,00	64,01	0,10	0,00	2,15	63,91	0,00	0 00:10
72	J-01.1105	566999,21	8575601,97	PV A	62,04	64,29	2,25	62,04	0,00	64,29	0,00	0,00	1650,13	0,07	0,00	62,18	0,14	0,00	2,11	62,04	0,00	0 00:10
73	J-01.201	567330,56	8574104,02	PV A	58,26	60,51	2,25	58,26	0,00	60,51	0,00	0,00	1650,05	0,02	0,00	58,33	0,07	0,00	2,18	58,26	0,00	0 00:10
74	J-01.202	567319,83	8574065,49	PV A	56,83	59,08	2,25	56,83	0,00	59,08	0,00	0,00	1650,40	0,04	0,00	56,91	0,08	0,00	2,17	56,83	0,00	0 00:10
75	J-01.203	567316,18	8574051,86	PV A	56,33	58,58	2,25	56,33	0,00	58,58	0,00	0,00	1650,35	0,04	0,00	56,41	0,08	0,00	2,17	56,33	0,00	0 00:10
76	J-01.204	567314,33	8574026,12	PV A	55,41	57,66	2,25	55,41	0,00	57,66	0,00	0,00	1649,74	0,04	0,00	55,49	0,08	0,00	2,17	55,41	0,00	0 00:10
77	J-01.205	567317,28	8574006,35	PV A	54,69	56,94	2,25	54,69	0,00	56,94	0,00	0,00	1650,41	0,06	0,00	54,79	0,10	0,00	2,15	54,69	0,00	0 00:10
78	J-01.206	567324,07	8573966,93	PV A	52,99	55,24	2,25	52,99	0,00	55,24	0,00	0,00	1650,41	0,06	0,00	53,09	0,10	0,00	2,15	52,99	0,00	0 00:10
79	J-01.207	567332,56	8573917,66	PV A	47,25	49,50	2,25	47,25	0,00	49,50	0,00	0,00	1650,10	0,06	0,00	47,33	0,08	0,00	2,17	47,25	0,00	0 00:10
80	J-01.208	567337,29	8573892,10	PV A	43,35	45,60	2,25	43,35	0,00	45,60	0,00	0,00	1650,20	0,06	0,00	43,42	0,07	0,00	2,18	43,35	0,00	0 00:10
81	J-01.209	567346,22	8573859,30	PV A	38,25	40,50	2,25	38,25	0,00	40,50	0,00	0,00	1650,10	0,07	0,00	38,33	0,08	0,00	2,17	38,25	0,00	0 00:05
82	J-01.210	567357,06	8573820,95	PV A	32,27	34,52	2,25	32,27	0,00	34,52	0,00	0,00	1650,42	0,07	0,00	32,35	0,08	0,00	2,17	32,27	0,00	0 00:05
83	J-01.211	567364,07	8573802,08	PV A	29,25	31,50	2,25	29,25	0,00	31,50	0,00	0,00	1650,10	0,09	0,00	29,34	0,09	0,00	2,16	29,25	0,00	0 00:05
84	J-01.212	567396,62	8573751,76	PV A	20,25	22,50	2,25	20,25	0,00	22,50	0,00	0,00	1650,10	0,11	0,00	20,35	0,10	0,00	2,15	20,25	0,00	0 00:05
85	J-01.213	567410,57	8573730,78	PV A	16,47	18,72	2,25	16,47	0,00	18,72	0,00	0,00	1650,36	0,11	0,00	16,57	0,10	0,00	2,15	16,47	0,00	0 00:05
86	J-01.214	567415,73	8573716,39	PV A	14,30	16,55	2,25	14,30	0,00	16,55	0,00	0,00	1649,85	0,11	0,00	14,41	0,11	0,00	2,14	14,30	0,00	0 00:05
87	J-01.215	567420,14	8573697,44	PV A	12,30	14,55	2,25	12,30	0,00	14,55	0,00	0,00	1649,70	0,11	0,00	12,43	0,13	0,00	2,12	12,30	0,00	0 00:05
88	J-01.216	567417,23	8573696,76	BLCS	12,18	14,43	2,25	12,18	0,00	14,43	0,00	10,00	1650,10	0,12	0,02	12,42	0,24	0,00	2,01	12,18	0,00	0 00:05
89	J-01.301	567308,40	8574178,51	PV A	58,33	60,58	2,25	58,33	0,00	60,58	0,00	0,00	1650,09	0,02	0,00	58,41	0,08	0,00	2,16	58,33	0,00	0 00:10
90	J-01.302	567300,73	8574196,91	PV A	57,65	59,90	2,25	57,65	0,00	59,90	0,00	0,00	1649,79	0,02	0,00	57,71	0,06	0,00	2,18	57,65	0,00	0 00:10
91	J-01.303	567299,84	8574216,78	PV A	56,97	59,22	2,25	56,97	0,00	59,22	0,00	0,00	1650,48	0,04	0,00	57,05	0,08	0,00	2,17	56,97	0,00	0 00:10
92	J-01.304	567315,49	8574274,68	PV A	54,96	57,21	2,25	54,96	0,00	57,21	0,00	0,00	1650,31	0,04	0,00	55,06	0,10	0,00	2,15	54,96	0,00	0 00:10
93	J-01.305	567325,39	8574313,41	PV A	54,17	56,42	2,25	54,17	0,00	56,42	0,00	0,00	1650,11	0,07	0,00	54,32	0,15	0,00	2,10	54,17	0,00	0 00:10
94	J-01.306	567328,49	8574338,25	PV A	53,93	56,28	2,35	53,93	0,00	56,28	0,00	0,00	1750,00	0,17	0,00	54,11	0,18	0,00	2,17	53,93	0,00	0 00:10
95	J-01.307	567331,46	8574337,89	BLCT	53,84	56,19	2,35	53,84	0,00	56,19	0,00	10,00	1750,00	0,18	0,01	54,14	0,30	0,00	2,05	53,84	0,00	0 00:10
96	J-01.401	567359,64	8574510,10	PV A	56,94	59,19	2,25	56,94	0,00	59,19	0,00	0,00	1650,37	0,01	0,00	57,00	0,06	0,00	2,19	56,94	0,00	0 00:10
97	J-01.402	567344,51	8574452,04	PV A	55,80	58,05	2,25	55,80	0,00	58,05	0,00	0,00	1650,45	0,03	0,00	55,89	0,09	0,00	2,16	55,80	0,00	0 00:10
98	J-01.403	567335,08	8574392,82	PV A	54,67	56,91	2,25	54,67	0,00	56,91	0,00	0,00	1649,53	0,06	0,00	54,78	0,12	0,00	2,13	54,67	0,01	0 00:10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
99	J-01.404	567332,68	8574372,97	PV A	54,30	56,55	2,25	54,30	0,00	56,55	0,00	0,00	1649,67	0,06	0,00	54,43	0,13	0,00	2,12	54,30	0,00	0 00:10
100	J-01.501	567414,87	8574823,95	PV A	63,67	65,92	2,25	63,67	0,00	65,92	0,00	0,00	1649,72	0,03	0,00	63,74	0,07	0,00	2,18	63,67	0,00	0 00:10
101	J-01.502	567409,67	8574764,18	PV A	61,70	63,95	2,25	61,70	0,00	63,95	0,00	0,00	1649,61	0,06	0,00	61,80	0,10	0,00	2,14	61,70	0,00	0 00:10
102	J-01.503	567403,00	8574704,55	PV A	59,72	61,97	2,25	59,72	0,00	61,97	0,00	0,00	1650,49	0,06	0,00	59,83	0,11	0,00	2,14	59,73	0,01	0 00:10
103	J-01.504	567395,80	8574644,99	PV A	57,81	60,06	2,25	57,81	0,00	60,06	0,00	0,00	1649,90	0,07	0,00	57,93	0,12	0,00	2,12	57,81	0,00	0 00:05
104	J-01.505	567390,95	8574612,57	PV A	56,92	59,47	2,55	56,92	0,00	59,47	0,00	0,00	1650,38	0,10	0,00	57,35	0,43	0,00	2,12	57,22	0,30	0 00:05
105	J-01.506	567385,20	8574592,11	PV A	57,01	59,36	2,35	57,01	0,00	59,36	0,00	0,00	1749,76	0,04	0,00	57,15	0,14	0,00	2,21	57,01	0,00	0 00:10
106	J-01.601	567418,00	8574923,66	PV A	63,71	65,96	2,25	63,71	0,00	65,96	0,00	0,00	1649,74	0,02	0,00	63,78	0,07	0,00	2,18	63,71	0,00	0 00:10
107	J-01.602	567413,98	8574963,46	PV A	62,80	65,04	2,25	62,80	0,00	65,04	0,00	0,00	1649,57	0,03	0,00	62,89	0,09	0,00	2,15	62,80	0,00	0 00:10
108	J-01.603	567409,22	8575010,46	PV A	62,15	64,50	2,35	62,15	0,00	64,50	0,00	0,00	1649,84	0,07	0,00	62,35	0,20	0,00	2,15	62,25	0,10	0 00:10
109	J-01.604	567406,25	8575010,16	BLCT	62,06	64,41	2,35	62,06	0,00	64,41	0,00	10,00	1750,14	0,07	0,02	62,25	0,19	0,00	2,17	62,06	0,00	0 00:10
110	J-01.701	567387,06	8575099,87	PV A	63,47	65,72	2,25	63,47	0,00	65,72	0,00	0,00	1649,96	0,03	0,00	63,55	0,08	0,00	2,16	63,47	0,00	0 00:10
111	J-01.702	567401,27	8575062,53	PV A	62,83	65,08	2,25	62,83	0,00	65,08	0,00	0,00	1649,56	0,03	0,00	62,92	0,09	0,00	2,16	62,83	0,00	0 00:10
112	J-01.703	567403,67	8575052,82	PV A	62,67	64,92	2,25	62,67	0,00	64,92	0,00	0,00	1650,04	0,03	0,00	62,77	0,10	0,00	2,15	62,67	0,00	0 00:10
113	J-01.801	567354,81	8575173,08	PV A	62,73	64,98	2,25	62,73	0,00	64,98	0,00	0,00	1650,14	0,03	0,00	62,80	0,07	0,00	2,18	62,73	0,00	0 00:10
114	J-01.802	567330,62	8575227,99	PV A	59,06	61,31	2,25	59,06	0,00	61,31	0,00	0,00	1650,30	0,06	0,00	59,16	0,10	0,00	2,15	59,06	0,00	0 00:10
115	J-01.803	567304,59	8575281,98	PV A	56,48	58,73	2,25	56,48	0,00	58,73	0,00	0,00	1649,66	0,06	0,00	56,61	0,13	0,00	2,11	56,48	0,00	0 00:10
116	J-01.804	567270,90	8575323,71	PV A	55,64	57,99	2,35	55,64	0,00	57,99	0,00	0,00	1650,29	0,18	0,00	55,91	0,27	0,00	2,08	55,74	0,10	0 00:10
117	J-01.805	567268,67	8575321,72	BLCT	55,55	57,90	2,35	55,55	0,00	57,90	0,00	10,00	1649,59	0,18	0,02	55,87	0,32	0,00	2,03	55,65	0,10	0 00:10
118	J-01.901	567148,90	8575450,09	PV A	61,35	63,60	2,25	61,35	0,00	63,60	0,00	0,00	1650,15	0,04	0,00	61,44	0,09	0,00	2,15	61,35	0,00	0 00:10
119	J-01.902	567165,54	8575438,97	PV A	60,52	62,77	2,25	60,52	0,00	62,77	0,00	0,00	1649,69	0,04	0,00	60,60	0,08	0,00	2,17	60,52	0,00	0 00:10
120	J-01.903	567193,43	8575410,43	PV A	58,87	61,12	2,25	58,87	0,00	61,12	0,00	0,00	1650,23	0,08	0,00	58,99	0,12	0,00	2,14	58,88	0,01	0 00:10
121	J-01.904	567233,40	8575365,69	PV A	56,55	58,80	2,25	56,55	0,00	58,80	0,00	0,00	1650,09	0,11	0,00	56,72	0,17	0,00	2,08	56,55	0,00	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-01.1001		J-01.1001	J-01.1002	33,45	64,60	62,35	63,96	61,71	0,63	1,9000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,036	0 00:10	1,29	0,43	0,69	0,05	0,16	0,00	0,09
2	G-01.1002		J-01.1002	J-01.1003	33,45	63,96	61,71	63,74	61,49	0,22	0,6600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,036	0 00:10	0,89	0,63	0,40	0,09	0,20	0,00	0,12
3	G-01.1003		J-01.1003	J-01.1004	24,93	63,74	61,49	63,86	60,87	0,63	2,5200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,096	0 00:10	1,88	0,22	0,79	0,12	0,24	0,00	0,14
4	G-01.1004		J-01.1004	Out-1G-01.1004	15,55	63,86	60,87	61,39	60,79	0,08	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,167	0 00:10	1,23	0,21	0,35	0,47	0,48	0,00	0,29
5	G-01.101		J-01.101	J-01.102	17,97	13,84	11,59	13,61	11,36	0,23	1,2800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:05	0,90	0,33	0,56	0,03	0,12	0,00	0,07
6	G-01.102		J-01.102	J-01.103	21,87	13,61	11,36	13,33	11,08	0,28	1,2900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:05	0,90	0,40	0,57	0,03	0,12	0,00	0,07
7	G-01.103		J-01.103	J-01.104	15,46	13,33	11,08	13,16	10,91	0,16	1,0500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:05	0,84	0,31	0,51	0,03	0,12	0,00	0,07
8	G-01.104		J-01.104	J-01.105	2,99	13,16	10,91	13,05	10,80	0,12	4,0100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:05	1,31	0,04	1,00	0,02	0,09	0,00	0,05
9	G-01.105		J-01.105	Out-1G-01.105	15,76	13,05	10,80	11,32	10,72	0,08	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,042	0 00:05	0,84	0,31	0,35	0,12	0,23	0,00	0,14
10	G-01.1101		J-01.1101	J-01.1102	60,00	68,63	66,38	67,33	65,08	1,30	2,1700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,015	0 00:05	0,99	1,01	0,74	0,02	0,10	0,00	0,06
11	G-01.1102		J-01.1102	J-01.1103	19,99	67,33	65,08	67,11	64,86	0,22	1,1000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,033	0 00:10	1,02	0,33	0,52	0,06	0,17	0,00	0,10
12	G-01.1103		J-01.1103	J-01.1104	39,96	67,11	64,86	66,16	63,91	0,95	2,3800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,033	0 00:10	1,36	0,49	0,77	0,04	0,14	0,00	0,08
13	G-01.1104		J-01.1104	J-01.1105	59,98	66,16	63,91	64,29	62,04	1,87	3,1200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,052	0 00:10	1,70	0,59	0,88	0,06	0,17	0,00	0,10
14	G-01.1105		J-01.1105	J-01.1004	27,96	64,29	62,04	63,86	61,62	0,42	1,5200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,071	0 00:10	1,44	0,32	0,61	0,12	0,23	0,00	0,14
15	G-01.201		J-01.201	J-01.202	40,00	60,51	58,26	59,08	56,83	1,43	3,5700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	1,29	0,52	0,94	0,02	0,11	0,00	0,06
16	G-01.202		J-01.202	J-01.203	14,10	59,08	56,83	58,58	56,33	0,50	3,5700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,037	0 00:10	1,62	0,15	0,94	0,04	0,14	0,00	0,08
17	G-01.203		J-01.203	J-01.204	25,81	58,58	56,33	57,66	55,41	0,92	3,5800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,037	0 00:10	1,62	0,27	0,94	0,04	0,14	0,00	0,08
18	G-01.204		J-01.204	J-01.205	19,99	57,66	55,41	56,94	54,69	0,71	3,5700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,037	0 00:10	1,62	0,21	0,94	0,04	0,14	0,00	0,08
19	G-01.205		J-01.205	J-01.206	40,00	56,94	54,69	55,24	52,99	1,70	4,2500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,063	0 00:10	2,00	0,33	1,03	0,06	0,17	0,00	0,10
20	G-01.206		J-01.206	J-01.207	50,00	55,24	52,99	49,50	47,25	5,74	11,4800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,063	0 00:10	2,85	0,29	1,69	0,04	0,13	0,00	0,08
21	G-01.207		J-01.207	J-01.208	25,99	49,50	47,25	45,60	43,35	3,90	15,0100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,063	0 00:10	3,15	0,14	1,93	0,03	0,12	0,00	0,07
22	G-01.208		J-01.208	J-01.209	33,99	45,60	43,35	40,50	38,25	5,10	15,0000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,063	0 00:10	3,15	0,18	1,93	0,03	0,12	0,00	0,07
23	G-01.209		J-01.209	J-01.210	39,85	40,50	38,25	34,52	32,27	5,98	15,0000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,072	0 00:05	3,27	0,20	1,93	0,04	0,13	0,00	0,08
24	G-01.210		J-01.210	J-01.211	20,13	34,52	32,27	31,50	29,25	3,02	15,0200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,072	0 00:05	3,27	0,10	1,93	0,04	0,13	0,00	0,08
25	G-01.211		J-01.211	J-01.212	59,93	31,50	29,25	22,50	20,25	9,00	15,0200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,089	0 00:05	3,49	0,29	1,93	0,05	0,15	0,00	0,09
26	G-01.212		J-01.212	J-01.213	25,19	22,50	20,25	18,72	16,47	3,78	15,0100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,106	0 00:05	3,66	0,11	1,93	0,05	0,16	0,00	0,10
27	G-01.213		J-01.213	J-01.214	15,28	18,72	16,47	16,55	14,30	2,17	14,2000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,106	0 00:05	3,59	0,07	1,88	0,06	0,16	0,00	0,10
28	G-01.214		J-01.214	J-01.215	19,46	16,55	14,30	14,55	12,30	2,00	10,2900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,106	0 00:05	3,17	0,10	1,60	0,07	0,18	0,00	0,11
29	G-01.215		J-01.215	J-01.216	2,99	14,55	12,30	14,43	12,18	0,12	4,0100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,106	0 00:05	2,30	0,02	1,00	0,11	0,22	0,00	0,13
30	G-01.216		J-01.216	Out-1G-01.216	7,02	14,43	12,18	12,74	12,14	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,123	0 00:05	1,14	0,10	0,35	0,35	0,41	0,00	0,24
31	G-01.301		J-01.301	J-01.302	19,94	60,58	58,33	59,90	57,65	0,68	3,4100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	1,26	0,26	0,92	0,02	0,11	0,00	0,07
32	G-01.302		J-01.302	J-01.303	19,88	59,90	57,65	59,22	56,97	0,68	3,4200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	1,26	0,26	0,92	0,02	0,11	0,00	0,07
33	G-01.303		J-01.303	J-01.304	59,98	59,22	56,97	57,21	54,96	2,01	3,3400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,039	0 00:10	1,61	0,62	0,91	0,04	0,14	0,00	0,08
34	G-01.304		J-01.304	J-01.305	39,98	57,21	54,96	56,42	54,17	0,79	1,9900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,039	0 00:10	1,34	0,50	0,70	0,06	0,16	0,00	0,10
35	G-01.305		J-01.305	J-01.306	25,03	56,42	54,17	56,28	53,93	0,24	0,9500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,066	0 00:10	1,20	0,35	0,49	0,14	0,25	0,00	0,15
36	G-01.306		J-01.306	J-01.307	2,99	56,28	53,93	56,19	53,84	0,09	3,0100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,172	0 00:10	2,39	0,02	0,87	0,20	0,30	0,00	0,18
37	G-01.307		J-01.307	Out-1G-01.307	16,02	56,19	53,84	54,36	53,76	0,08	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,178	0 00:10	1,25	0,21	0,35	0,51	0,50	0,00	0,30
38	G-01.401		J-01.401	J-01.402	60,00	59,19	56,94	58,05	55,80	1,14	1,9000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	0,92	1,09	0,69	0,02	0,10	0,00	0,06
39	G-01.402		J-01.402	J-01.403	59,97	58,05	55,80	56,91	54,67	1,14	1,8900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,034	0 00:10	1,27	0,79	0,69	0,05	0,15	0,00	0,09
40	G-01.403		J-01.403	J-01.404	20,00	56,91	54,67	56,55	54,30	0,37	1,8200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,056	0 00:10	1,44	0,23	0,67	0,08	0,19	0,00	0,12
41	G-01.404		J-01.404	J-01.306	34,97	56,55	54,30	56,28	53,93	0,37	1,0600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,056	0 00:10	1,19	0,49	0,51	0,11	0,22	0,00	0,13
42	G-01.501		J-01.501	J-01.502	60,00	65,92	63,67	63,95	61,70	1,97	3,2900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,027	0 00:10	1,44	0,69	0,90	0,03	0,12	0,00	0,07
43	G-01.502		J-01.502	J-01.503	60,00	63,95	61,70	61,97	59,72	1,97	3,2900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,063	0 00:10	1,84	0,54	0,90	0,07	0,18	0,00	0,11
44	G-01.503		J-01.503	J-01.504	60,00	61,97	59,72	60,06	57,81	1,92	3,1900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,063	0 00:10	1,82	0,55	0,89	0,07	0,18	0,00	0,11
45	G-01.504		J-01.504	J-01.505	32,78	60,06	57,81	59,47	57,22	0,59	1,7900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,065	0 00:05	1,50	0,36	0,67	0,10	0,21	0,00	0,13
46	G-01.505		J-01.505	Out-1G-01.505	15,76	59,47	56,92	57,44	56,84	0,08	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,101	0 00:10	1,08	0,24	0,35	0,29	0,37	0,00	0,22
47	G-01.506		J-01.506	J-01.505	21,25	59,36	57,01	59,47	56,92	0,09	0,4300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,038	0 00:10	0,77	0,46	0,33	0,11	0,23	0,00	0,14
48	G-01.601		J-01.601	J-01.602	40,00	65,96	63,71	65,04	62,80	0,92	2,3000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	1,03	0,65	0,76	0,02	0,11	0,00	0,07
49	G-01.602		J-01.602	J-01.603	47,24	65,04	62,80	64,50	62,25	0,54	1,1500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	1,02	0,77	0,53	0,06	0,16	0,00	0,10
50	G-01.603		J-01.603	J-01.604	2,99	64,50	62,15	64,41	62,06	0,09	3,0100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,068	0 00:10	1,83	0,03	0,87	0,08	0,19	0,00	0,11
51	G-01.604		J-01.604	Out-1G-01.604	15,76	64,41	62,06	62,58	61,98	0,08	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,073	0 00:10	0,98	0,27	0,35	0,21	0,31	0,00	0,18
52	G-01.701		J-01.701	J-01.702	39,95	65,72	63,47	65,08	62,83	0,64	1,5900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	1,13	0,59	0,63	0,04	0,14	0,00	0,09
53	G-01.702		J-01.702	J-01.703	10,01	65,08	62,83	64,92	62,67	0,16	1,6000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	1,13	0,15	0,63	0,04	0,14	0,00	0,09
54	G-01.703		J-01.703	J-01.603	42,72	64,92	62,67	64,50	62,25	0,42	0,9800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	0,94	0,76	0,49	0,06	0,16	0,00	0,10
55	G-01.801		J-01.801	J-01.802	60,00	64,98	62,73	61,31	59,06	3,68	6,1300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	1,67	0,60	1,24	0,02	0,10	0,00	0,06
56	G-01.802		J-01.802	J-01.803	59,93	61,31	59,06	58,73	56,48	2,58	4,3000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,065	0 00:10	2,02	0,49	1,03	0,06	0,17	0,00	0,10
57	G-01.803		J-01.803	J-01.804	53,63	58,73	56,48	57,99	55,74	0,74	1,3800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,065	0 00:10	1,36	0,66	0,59	0,11	0,22	0,00	0,13
58	G-01.804		J-01.804	J-01.805	2,99	57,99	55,64	57,90	55,55	0,09	2,9800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,176	0 00:10	2,39	0,02	0,86	0,20	0,31	0,00	0,18
59	G-01.805		J-01.805	Out-1G-01.805	9,88	57,90	55,65	56,10	55,50	0,15	1,5100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,176	0 00:10	1,87	0,09	0,61	0,29	0,37	0,00	0,22
60	G-01.901		J-01.901	J-01.902	20,01	63,60	61,35	62,77	60,52	0,82	4,1200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,039	0 00:10	1,73	0,19	1,01	0,04	0,13	0,00	0,08
61	G-01.902		J-01.902	J-01.903	39,90	62,77	60,52	61,12	58,87	1,65	4,1300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,039	0 00:10	1,73	0,38	1,01	0,04	0,13	0,00	0,08
62	G-01.903		J-01.903	J-01.904	60,00	61,12	58,87	58,80	56,55	2,32	3,8700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,076	0 00:10	2,06	0,49	0,98	0,08	0,19	0,00	0,11
63	G-01.904		J-01.904	J-01.804	56,28	58,80	56,55	57,99	55,74	0,81	1,4400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,111	0 00:10	1,62	0,58	0,60	0,18	0,29	0,00	0,17
64	T-01.1001		C-01.1001	J-01.1001	2,99	64,50	62,45	64,60	62,35	0,10	3,5100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,036	0 00:10	1,68	0,03	0,32	0,11	0,23	0,00	0,09

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
65	T-01.1002		C-01.1002	J-01.1003	2,99	63,65	61,50	63,74	61,49	0,00	0,1700	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,060	0 00:10	0,67	0,07	0,14	0,44	0,46	0,00	0,23
66	T-01.101		C-01.101	J-01.101	2,99	13,75	11,70	13,84	11,59	0,11	3,7000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:05	1,37	0,04	0,33	0,05	0,15	0,00	0,06
67	T-01.1101		C-01.1101	J-01.1101	2,99	68,54	66,49	68,63	66,38	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:05	1,00	0,05	0,32	0,02	0,11	0,00	0,04
68	T-01.1102		C-01.1102	J-01.1101	2,99	68,54	66,49	68,63	66,38	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	1,29	0,04	0,32	0,04	0,14	0,00	0,06
69	T-01.1103		C-01.1103	J-01.1102	2,99	67,24	65,19	67,33	65,08	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	1,40	0,04	0,32	0,06	0,16	0,00	0,07
70	T-01.1104		C-01.1104	J-01.1104	2,99	66,07	64,02	66,16	63,91	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	1,41	0,04	0,32	0,06	0,16	0,00	0,07
71	T-01.1105		C-01.1105	J-01.1105	2,99	64,20	62,15	64,29	62,04	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:10	0,97	0,05	0,32	0,02	0,10	0,00	0,04
72	T-01.1106		C-01.1106	J-01.1105	2,99	64,20	62,15	64,29	62,04	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	1,26	0,04	0,32	0,04	0,14	0,00	0,05
73	T-01.201		C-01.201	J-01.201	2,99	60,42	58,37	60,51	58,26	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	1,44	0,03	0,32	0,06	0,17	0,00	0,07
74	T-01.202		C-01.202	J-01.202	2,99	58,99	56,94	59,08	56,83	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,016	0 00:10	1,36	0,04	0,33	0,05	0,15	0,00	0,06
75	T-01.203		C-01.203	J-01.205	2,99	56,85	54,80	56,94	54,69	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,026	0 00:10	1,55	0,03	0,33	0,08	0,19	0,00	0,08
76	T-01.204		C-01.204	J-01.206	2,99	55,15	53,10	55,24	52,99	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:05	0,91	0,05	0,33	0,01	0,08	0,00	0,03
77	T-01.205		C-01.205	J-01.206	2,99	55,15	53,10	55,24	52,99	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:05	0,96	0,05	0,33	0,02	0,09	0,00	0,04
78	T-01.206		C-01.206	J-01.207	2,99	49,45	47,40	49,50	47,25	0,15	4,8800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,007	0 00:05	1,12	0,04	0,37	0,02	0,10	0,00	0,04
79	T-01.207		C-01.207	J-01.207	2,99	49,41	47,36	49,50	47,25	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,007	0 00:05	0,99	0,05	0,32	0,02	0,11	0,00	0,04
80	T-01.208		C-01.208	J-01.209	2,99	40,41	38,36	40,50	38,25	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,002	0 00:05	0,71	0,07	0,32	0,01	0,06	0,00	0,02
81	T-01.209		C-01.209	J-01.209	2,99	40,41	38,36	40,50	38,25	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,015	0 00:05	1,32	0,04	0,32	0,05	0,15	0,00	0,06
82	T-01.210		C-01.210	J-01.211	2,99	35,36	29,36	31,50	29,25	0,10	3,4800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:05	1,33	0,04	0,32	0,05	0,16	0,00	0,06
83	T-01.211		C-01.211	J-01.212	2,99	22,41	20,36	22,50	20,25	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:05	0,90	0,06	0,32	0,01	0,08	0,00	0,03
84	T-01.212		C-01.212	J-01.212	2,99	22,42	20,37	22,50	20,25	0,12	3,9800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:05	1,28	0,04	0,34	0,04	0,13	0,00	0,05
85	T-01.301		C-01.301	J-01.301	5,00	60,45	58,40	60,58	58,33	0,07	1,4600	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	1,05	0,08	0,20	0,10	0,22	0,00	0,09
86	T-01.302		C-01.302	J-01.303	2,99	59,11	57,06	59,22	56,97	0,09	3,0100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,018	0 00:10	1,28	0,04	0,29	0,06	0,17	0,00	0,07
87	T-01.303		C-01.303	J-01.304	2,99	57,12	55,07	57,21	54,96	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,011	0 00:05	1,20	0,04	0,33	0,03	0,12	0,00	0,05
88	T-01.304		C-01.304	J-01.304	2,99	57,12	55,07	57,21	54,96	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:05	0,98	0,05	0,33	0,02	0,10	0,00	0,04
89	T-01.305		C-01.305	J-01.305	2,99	56,33	54,28	56,42	54,17	0,11	3,5800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,027	0 00:10	1,55	0,03	0,32	0,09	0,20	0,00	0,08
90	T-01.306		C-01.306	J-01.306	2,99	56,19	54,04	56,28	53,93	0,11	3,6800	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,050	0 00:10	1,83	0,03	0,59	0,08	0,20	0,00	0,10
91	T-01.401		C-01.401	J-01.401	2,99	59,10	57,05	59,19	56,94	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	1,26	0,04	0,33	0,04	0,14	0,00	0,05
92	T-01.402		C-01.402	J-01.402	2,99	57,96	56,22	58,05	55,80	0,41	13,8800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	2,34	0,02	0,63	0,03	0,13	0,00	0,05
93	T-01.403		C-01.403	J-01.403	2,99	56,86	54,81	56,91	54,67	0,15	4,8800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,001	0 00:10	0,54	0,09	0,37	0,00	0,03	0,00	0,01
94	T-01.404		C-01.404	J-01.403	2,99	56,82	54,78	56,91	54,67	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	1,44	0,03	0,32	0,06	0,17	0,00	0,07
95	T-01.501		C-01.501	J-01.501	2,99	65,83	63,78	65,92	63,67	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,023	0 00:10	1,49	0,03	0,32	0,07	0,18	0,00	0,07
96	T-01.502		C-01.502	J-01.501	2,99	65,83	63,78	65,92	63,67	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,91	0,05	0,32	0,01	0,08	0,00	0,03
97	T-01.503		C-01.503	J-01.502	2,99	63,86	61,81	63,95	61,70	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	1,62	0,03	0,32	0,09	0,21	0,00	0,08
98	T-01.504		C-01.504	J-01.502	2,99	63,86	61,81	63,95	61,70	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:10	0,97	0,05	0,32	0,02	0,09	0,00	0,04
99	T-01.505		C-01.505	J-01.503	2,99	61,88	59,84	61,97	59,72	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:05	1,11	0,04	0,33	0,03	0,12	0,00	0,05
100	T-01.506		C-01.506	J-01.503	2,99	61,88	59,84	61,97	59,72	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:05	1,11	0,04	0,33	0,03	0,12	0,00	0,05
101	T-01.507		C-01.507	J-01.504	2,99	59,97	57,92	60,06	57,81	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:05	1,10	0,05	0,32	0,03	0,12	0,00	0,05
102	T-01.508		C-01.508	J-01.504	2,99	60,02	57,97	60,06	57,81	0,16	5,4800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:05	1,21	0,04	0,40	0,02	0,10	0,00	0,04
103	T-01.509		C-01.509	J-01.506	2,99	59,27	57,12	59,36	57,01	0,11	3,6800	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,038	0 00:10	1,66	0,03	0,59	0,06	0,17	0,00	0,09
104	T-01.601		C-01.601	J-01.601	2,99	65,87	63,82	65,96	63,71	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	1,37	0,04	0,32	0,05	0,16	0,00	0,06
105	T-01.602		C-01.602	J-01.602	2,99	64,95	62,91	65,04	62,80	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	1,12	0,04	0,32	0,03	0,12	0,00	0,05
106	T-01.603		C-01.603	J-01.602	2,99	64,95	62,91	65,04	62,80	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,88	0,06	0,32	0,01	0,08	0,00	0,03
107	T-01.604		C-01.604	J-01.603	2,99	64,41	62,26	64,50	62,15	0,11	3,6800	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	1,12	0,04	0,59	0,02	0,09	0,00	0,05
108	T-01.701		C-01.701	J-01.701	2,99	65,63	63,58	65,72	63,47	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	1,51	0,03	0,32	0,07	0,18	0,00	0,07
109	T-01.702		C-01.702	J-01.701	2,99	65,70	63,65	65,72	63,47	0,18	6,0900	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	1,06	0,05	0,42	0,01	0,07	0,00	0,03
110	T-01.703		C-01.703	J-01.702	2,99	64,99	62,94	65,08	62,83	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,011	0 00:05	1,21	0,04	0,32	0,03	0,13	0,00	0,05
111	T-01.801		C-01.801	J-01.801	2,99	64,89	62,84	64,98	62,73	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,86	0,06	0,32	0,01	0,07	0,00	0,03
112	T-01.802		C-01.802	J-01.801	2,99	64,89	62,84	64,98	62,73	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	1,44	0,03	0,32	0,07	0,18	0,00	0,07
113	T-01.803		C-01.803	J-01.802	2,99	61,22	59,17	61,31	59,06	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:10	0,97	0,05	0,33	0,02	0,09	0,00	0,04
114	T-01.804		C-01.804	J-01.802	2,99	61,22	59,17	61,31	59,06	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,034	0 00:10	1,68	0,03	0,33	0,10	0,22	0,00	0,09
115	T-01.805		C-01.805	J-01.803	2,99	58,64	56,59	58,73	56,48	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:05	1,36	0,04	0,32	0,05	0,15	0,00	0,06
116	T-01.806		C-01.806	J-01.804	2,99	57,90	55,75	57,99	55,64	0,11	3,7100	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:05	1,10	0,05	0,59	0,02	0,09	0,00	0,04
117	T-01.901		C-01.901	J-01.901	2,99	63,50	61,45	63,60	61,35	0,10	3,4800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,039	0 00:10	1,71	0,03	0,32	0,12	0,24	0,00	0,10
118	T-01.902		C-01.902	J-01.903	2,99	61,03	58,99	61,12	58,87	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,037	0 00:10	1,71	0,03	0,33	0,11	0,23	0,00	0,09
119	T-01.903		C-01.903	J-01.903	2,99	61,04	58,99	61,12	58,87	0,12	3,9800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,001	0 00:05	0,63	0,08	0,34	0,00	0,04	0,00	0,02
120	T-01.904		C-01.904	J-01.904	2,99	58,71	56,66	58,80	56,55	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,035	0 00:10	1,68	0,03	0,32	0,11	0,22	0,00	0,09
121	T-01.905		C-01.905	J-01.904	2,99	58,71	56,66	58,80	56,55	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:05	1,10	0,05	0,32	0,03	0,12	0,00	0,05

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	C-02.1001	568033,39	8575257,20	BLCS	50,84	52,89	2,05	50,84	0,00	52,89	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	50,87	0,03	0,00	2,02	50,84	0,00	0 00:10
2	C-02.1002	568035,88	8575262,63	BLCS	50,80	52,85	2,05	50,80	0,00	52,85	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	50,85	0,05	0,00	2,00	50,80	0,00	0 00:10
3	C-02.1003	568091,94	8575245,95	BLCS	46,52	48,57	2,05	46,52	0,00	48,57	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	46,58	0,06	0,00	1,99	46,52	0,00	0 00:05
4	C-02.1004	568151,13	8575235,04	BLCS	41,91	43,96	2,05	41,91	0,00	43,96	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	41,97	0,06	0,00	1,99	41,91	0,00	0 00:05
5	C-02.101	569012,22	8574082,39	BLCT	14,23	16,38	2,15	14,23	0,00	16,38	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	14,29	0,06	0,00	2,09	14,23	0,00	0 00:05
6	C-02.1101	567951,54	8575313,50	BLCS	51,83	53,88	2,05	51,83	0,00	53,88	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	51,89	0,06	0,00	1,99	51,83	0,00	0 00:10
7	C-02.1102	567947,65	8575308,96	BLCS	51,83	53,88	2,05	51,83	0,00	53,88	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	51,85	0,02	0,00	2,03	51,83	0,00	0 00:10
8	C-02.1103	567921,20	8575339,57	BLCS	51,04	53,09	2,05	51,04	0,00	53,09	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	51,04	0,00	0,00	2,05	51,04	0,00	0 00:00
9	C-02.1104	567917,31	8575335,03	BLCS	51,04	53,09	2,05	51,04	0,00	53,09	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	51,04	0,00	0,00	2,05	51,04	0,00	0 00:00
10	C-02.1105	567885,07	8575370,61	BLCT	50,28	52,43	2,15	50,28	0,00	52,43	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	50,38	0,10	0,00	2,05	50,28	0,00	0 00:05
11	C-02.1201	567765,00	8575473,77	BLCS	62,31	64,36	2,05	62,31	0,00	64,36	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	62,38	0,07	0,00	1,98	62,31	0,00	0 00:10
12	C-02.1202	567795,94	8575439,29	BLCS	55,96	58,01	2,05	55,96	0,00	58,01	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	56,00	0,04	0,00	2,02	55,96	0,00	0 00:05
13	C-02.1203	567799,84	8575443,83	BLCS	55,96	58,01	2,05	55,96	0,00	58,01	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	56,01	0,05	0,00	2,00	55,96	0,00	0 00:05
14	C-02.1204	567841,46	8575400,20	BLCS	51,35	53,40	2,05	51,35	0,00	53,40	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	51,41	0,06	0,00	1,99	51,35	0,00	0 00:05
15	C-02.1205	567845,35	8575404,73	BLCS	51,35	53,40	2,05	51,35	0,00	53,40	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	51,40	0,05	0,00	2,00	51,35	0,00	0 00:05
16	C-02.1301	567756,42	8575562,13	BLCT	62,86	65,01	2,15	62,86	0,00	65,01	0,00	10,00	1650,00	0,03	0,03	62,93	0,07	0,00	2,08	62,86	0,00	0 00:05
17	C-02.1401	567698,86	8575600,29	BLCS	61,85	63,90	2,05	61,85	0,00	63,90	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	61,90	0,05	0,00	2,00	61,85	0,00	0 00:09
18	C-02.1402	567698,38	8575594,33	BLCS	61,90	63,95	2,05	61,90	0,00	63,95	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	61,95	0,05	0,00	2,00	61,90	0,00	0 00:09
19	C-02.1403	567645,50	8575620,93	BLCS	58,77	60,82	2,05	58,77	0,00	60,82	0,00	10,00	1650,00	0,03	0,03	58,85	0,08	0,00	1,97	58,77	0,00	0 00:10
20	C-02.1404	567642,27	8575615,89	BLCS	58,77	60,82	2,05	58,77	0,00	60,82	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	58,79	0,02	0,00	2,03	58,77	0,00	0 00:05
21	C-02.1405	567604,41	8575661,12	BLCS	56,70	58,75	2,05	56,70	0,00	58,75	0,00	10,00	1650,00	0,03	0,03	56,79	0,09	0,00	1,97	56,70	0,00	0 00:10
22	C-02.1406	567599,30	8575658,01	BLCS	56,73	58,78	2,05	56,73	0,00	58,78	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	56,73	0,00	0,00	2,05	56,73	0,00	0 00:00
23	C-02.1407	567605,65	8575688,30	BLCS	57,48	59,53	2,05	57,48	0,00	59,53	0,00	10,00	1650,00	0,07	0,07	57,59	0,11	0,00	1,93	57,48	0,00	0 00:10
24	C-02.1408	567563,47	8575702,83	BLCT	56,11	58,26	2,15	56,11	0,00	58,26	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,04	56,21	0,11	0,00	2,05	56,11	0,01	0 00:05
25	C-02.1501	567439,62	8575801,03	BLCS	66,51	68,56	2,05	66,51	0,00	68,56	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	66,58	0,07	0,00	1,98	66,51	0,00	0 00:10
26	C-02.1502	567464,71	8575772,00	BLCS	61,59	63,64	2,05	61,59	0,00	63,64	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	61,66	0,07	0,00	1,98	61,59	0,00	0 00:10
27	C-02.1503	567512,07	8575735,04	BLCS	57,39	59,44	2,05	57,39	0,00	59,44	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	57,43	0,04	0,00	2,01	57,39	0,00	0 00:05
28	C-02.1504	567515,24	8575740,11	BLCS	57,39	59,44	2,05	57,39	0,00	59,44	0,00	10,00	1550,00	0,01	0,01	57,44	0,05	0,00	2,00	57,39	0,00	0 00:05
29	C-02.201	568924,84	8574323,01	BLCS	43,70	45,75	2,05	43,70	0,00	45,75	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	43,75	0,05	0,00	2,00	43,70	0,00	0 00:10
30	C-02.202	568930,48	8574324,99	BLCS	43,70	45,75	2,05	43,70	0,00	45,75	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	43,73	0,03	0,00	2,02	43,70	0,00	0 00:10
31	C-02.203	568938,08	8574285,27	BLCS	42,69	44,74	2,05	42,69	0,00	44,74	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	42,73	0,04	0,00	2,00	42,69	0,00	0 00:10
32	C-02.204	568943,72	8574287,25	BLCS	42,74	44,78	2,05	42,74	0,00	44,78	0,00	0,00	1650,00	0,00	0,00	42,76	0,03	0,00	2,02	42,74	0,01	0 00:10
33	C-02.205	568949,72	8574227,83	BLCS	39,44	41,49	2,05	39,44	0,00	41,49	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	39,51	0,07	0,00	1,98	39,44	0,00	0 00:10
34	C-02.206	568956,40	8574167,90	BLCS	31,23	33,28	2,05	31,23	0,00	33,28	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	31,29	0,06	0,00	1,99	31,23	0,00	0 00:05
35	C-02.207	568972,48	8574112,23	BLCS	19,75	21,80	2,05	19,75	0,00	21,80	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	19,81	0,06	0,00	1,99	19,75	0,00	0 00:05
36	C-02.301	568891,51	8574406,03	BLCS	43,50	45,55	2,05	43,50	0,00	45,55	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	43,56	0,06	0,00	1,99	43,50	0,00	0 00:10
37	C-02.302	568869,28	8574462,08	BLCS	42,11	44,16	2,05	42,11	0,00	44,16	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	42,15	0,04	0,00	2,01	42,11	0,00	0 00:10
38	C-02.303	568863,97	8574459,33	BLCS	42,11	44,16	2,05	42,11	0,00	44,16	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	42,17	0,06	0,00	1,99	42,11	0,00	0 00:10
39	C-02.304	568842,11	8574514,65	BLCT	41,26	43,41	2,15	41,26	0,00	43,41	0,00	10,00	1650,00	0,03	0,03	41,33	0,07	0,00	2,08	41,26	0,00	0 00:05
40	C-02.401	568641,58	8574617,22	BLCS	48,68	50,73	2,05	48,68	0,00	50,73	0,00	10,00	1650,00	0,08	0,08	48,82	0,14	0,00	1,91	48,68	0,00	0 00:10
41	C-02.402	568701,37	8574616,69	BLCS	46,74	48,79	2,05	46,74	0,00	48,79	0,00	10,00	1650,00	0,03	0,03	46,83	0,09	0,00	1,96	46,74	0,00	0 00:10
42	C-02.403	568755,21	8574596,88	BLCS	44,37	46,42	2,05	44,37	0,00	46,42	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	44,44	0,07	0,00	1,98	44,37	0,00	0 00:10
43	C-02.404	568802,02	8574559,47	BLCS	42,17	44,22	2,05	42,17	0,00	44,22	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	42,24	0,07	0,00	1,98	42,17	0,00	0 00:10
44	C-02.501	568503,46	8574692,68	BLCS	47,93	49,98	2,05	47,93	0,00	49,98	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	47,99	0,06	0,00	1,99	47,93	0,00	0 00:05
45	C-02.502	568499,72	8574688,01	BLCS	47,93	49,98	2,05	47,93	0,00	49,98	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	47,99	0,06	0,00	1,99	47,93	0,00	0 00:05
46	C-02.503	568432,79	8574763,64	BLCS	45,47	47,52	2,05	45,47	0,00	47,52	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	45,55	0,08	0,00	1,98	45,47	0,00	0 00:05
47	C-02.504	568428,25	8574759,74	BLCS	45,47	47,52	2,05	45,47	0,00	47,52	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	45,51	0,04	0,00	2,02	45,47	0,00	0 00:05
48	C-02.505	568405,40	8574785,31	BLCS	44,63	46,68	2,05	44,63	0,00	46,68	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	44,68	0,05	0,00	2,00	44,63	0,00	0 00:05
49	C-02.506	568377,92	8574806,78	BLCS	43,97	46,02	2,05	43,97	0,00	46,02	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	44,04	0,07	0,00	1,98	43,97	0,00	0 00:10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
50	C-02.601	568317,01	8574885,27	BLCS	43,88	45,93	2,05	43,88	0,00	45,93	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	43,93	0,05	0,00	2,00	43,88	0,00	0 00:10
51	C-02.701	568320,75	8574973,27	BLCS	43,32	45,37	2,05	43,32	0,00	45,37	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	43,38	0,06	0,00	1,98	43,32	0,00	0 00:10
52	C-02.702	568303,52	8575031,59	BLCT	42,43	44,51	2,08	42,43	0,00	44,51	0,00	10,00	1581,00	0,02	0,02	42,48	0,06	0,00	2,02	42,43	0,01	0 00:05
53	C-02.801	568283,24	8575086,13	BLCS	43,97	46,02	2,05	43,97	0,00	46,02	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	44,02	0,05	0,00	2,00	43,97	0,00	0 00:05
54	C-02.901	568258,46	8575170,86	BLCS	42,14	44,19	2,05	42,14	0,00	44,19	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	42,20	0,06	0,00	1,99	42,14	0,00	0 00:05
55	J-02.1001	568034,64	8575259,92	PV A	50,69	52,94	2,25	50,69	0,00	52,94	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	50,74	0,05	0,00	2,20	50,69	0,00	0 00:10
56	J-02.1002	568067,62	8575246,69	PV A	48,36	50,61	2,25	48,36	0,00	50,61	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	48,40	0,04	0,00	2,20	48,36	0,00	0 00:10
57	J-02.1003	568091,70	8575242,97	PV A	46,41	48,66	2,25	46,41	0,00	48,66	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	46,47	0,06	0,00	2,19	46,41	0,00	0 00:05
58	J-02.1004	568151,49	8575238,01	PV A	41,80	44,05	2,25	41,80	0,00	44,05	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	41,88	0,08	0,00	2,17	41,80	0,00	0 00:05
59	J-02.1005	568180,47	8575230,58	PV A	40,40	42,65	2,25	40,40	0,00	42,65	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	40,51	0,11	0,00	2,14	40,40	0,00	0 00:05
60	J-02.101	569012,22	8574079,40	PV A	14,12	16,47	2,35	14,12	0,00	16,47	0,00	0,00	1750,00	0,02	0,00	14,21	0,09	0,00	2,26	14,12	0,00	0 00:05
61	J-02.102	568995,87	8574078,49	PV A	14,01	16,86	2,85	14,01	0,00	16,86	0,00	0,00	1350,00	0,08	0,00	14,19	0,18	0,00	2,67	14,02	0,01	0 00:05
62	J-02.1101	567949,60	8575311,23	PV A	51,72	53,97	2,25	51,72	0,00	53,97	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	51,79	0,07	0,00	2,18	51,72	0,00	0 00:10
63	J-02.1102	567919,26	8575337,30	PV A	50,93	53,18	2,25	50,93	0,00	53,18	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	51,00	0,07	0,00	2,18	50,93	0,00	0 00:10
64	J-02.1103	567883,12	8575368,34	PV A	50,27	52,52	2,25	50,27	0,00	52,52	0,00	0,00	1650,00	0,07	0,00	50,39	0,12	0,00	2,13	50,27	0,00	0 00:05
65	J-02.1104	567881,17	8575366,07	BLCT	50,18	52,43	2,25	50,18	0,00	52,43	0,00	10,00	1650,00	0,09	0,01	50,38	0,20	0,00	2,05	50,18	0,00	0 00:05
66	J-02.1201	567763,05	8575471,50	PV A	62,20	64,45	2,25	62,20	0,00	64,45	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	62,27	0,07	0,00	2,18	62,20	0,00	0 00:10
67	J-02.1202	567797,89	8575441,56	PV A	55,85	58,10	2,25	55,85	0,00	58,10	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	55,91	0,06	0,00	2,19	55,85	0,00	0 00:05
68	J-02.1203	567843,40	8575402,46	PV A	51,24	53,49	2,25	51,24	0,00	53,49	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	51,35	0,11	0,00	2,14	51,24	0,00	0 00:05
69	J-02.1301	567759,40	8575562,38	PV A	62,73	65,13	2,40	62,73	0,00	65,13	0,00	0,00	1800,00	0,03	0,00	62,84	0,11	0,00	2,29	62,73	0,00	0 00:05
70	J-02.1302	567757,06	8575542,87	PV A	62,62	65,47	2,85	62,62	0,00	65,47	0,00	0,00	2250,00	0,03	0,00	62,73	0,11	0,00	2,74	62,62	0,00	0 00:05
71	J-02.1401	567698,62	8575597,31	PV A	61,74	63,99	2,25	61,74	0,00	63,99	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	61,80	0,06	0,00	2,19	61,74	0,00	0 00:10
72	J-02.1402	567674,13	8575600,50	PV A	60,43	62,68	2,25	60,43	0,00	62,68	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	60,49	0,06	0,00	2,19	60,43	0,00	0 00:10
73	J-02.1403	567643,88	8575618,41	PV A	58,66	60,91	2,25	58,66	0,00	60,91	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	58,75	0,09	0,00	2,16	58,66	0,00	0 00:10
74	J-02.1404	567617,47	8575636,47	PV A	57,36	59,61	2,25	57,36	0,00	59,61	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	57,46	0,10	0,00	2,15	57,36	0,00	0 00:10
75	J-02.1405	567601,86	8575659,56	PV A	56,59	58,84	2,25	56,59	0,00	58,84	0,00	0,00	1650,00	0,08	0,00	56,76	0,17	0,00	2,08	56,59	0,00	0 00:10
76	J-02.1406	567583,17	8575688,74	PV A	56,25	58,50	2,25	56,25	0,00	58,50	0,00	0,00	1650,00	0,15	0,00	56,49	0,24	0,00	2,01	56,25	0,00	0 00:10
77	J-02.1407	567565,16	8575705,30	PV A	56,05	58,35	2,30	56,05	0,00	58,35	0,00	0,00	1650,00	0,20	0,00	56,37	0,32	0,00	1,98	56,10	0,05	0 00:10
78	J-02.1501	567436,99	8575799,62	PV A	66,42	68,67	2,25	66,42	0,00	68,67	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	66,49	0,07	0,00	2,18	66,42	0,00	0 00:10
79	J-02.1502	567448,29	8575783,17	PV A	63,99	66,24	2,25	63,99	0,00	66,24	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	64,04	0,05	0,00	2,20	63,99	0,00	0 00:10
80	J-02.1503	567462,93	8575769,60	PV A	61,49	63,74	2,25	61,49	0,00	63,74	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	61,56	0,07	0,00	2,18	61,49	0,00	0 00:10
81	J-02.1504	567513,66	8575737,57	PV A	57,28	59,53	2,25	57,28	0,00	59,53	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	57,38	0,10	0,00	2,15	57,28	0,00	0 00:10
82	J-02.201	568927,66	8574324,00	PV A	43,59	45,84	2,25	43,59	0,00	45,84	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	43,65	0,06	0,00	2,19	43,59	0,00	0 00:10
83	J-02.202	568940,90	8574286,26	PV A	42,58	44,83	2,25	42,58	0,00	44,83	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	42,65	0,07	0,00	2,18	42,58	0,00	0 00:10
84	J-02.203	568949,91	8574257,67	PV A	41,59	43,84	2,25	41,59	0,00	43,84	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	41,66	0,07	0,00	2,18	41,59	0,00	0 00:10
85	J-02.204	568952,72	8574227,86	PV A	39,33	41,58	2,25	39,33	0,00	41,58	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	39,40	0,07	0,00	2,18	39,33	0,00	0 00:10
86	J-02.205	568953,41	8574167,87	PV A	31,12	33,37	2,25	31,12	0,00	33,37	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	31,19	0,07	0,00	2,18	31,12	0,00	0 00:10
87	J-02.206	568954,65	8574150,64	PV A	28,10	30,35	2,25	28,10	0,00	30,35	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	28,16	0,06	0,00	2,18	28,10	0,00	0 00:10
88	J-02.207	568958,07	8574136,77	PV A	25,39	27,64	2,25	25,39	0,00	27,64	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	25,45	0,06	0,00	2,19	25,39	0,00	0 00:10
89	J-02.208	568969,79	8574110,92	PV A	19,64	21,89	2,25	19,64	0,00	21,89	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,00	19,71	0,07	0,00	2,18	19,64	0,00	0 00:06
90	J-02.209	568977,40	8574095,35	PV A	16,50	18,75	2,25	16,50	0,00	18,75	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,00	16,58	0,08	0,00	2,17	16,50	0,00	0 00:05
91	J-02.301	568894,18	8574407,41	PV A	43,37	45,62	2,25	43,37	0,00	45,62	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	43,44	0,07	0,00	2,18	43,37	0,00	0 00:10
92	J-02.302	568866,63	8574460,71	PV A	42,00	44,25	2,25	42,00	0,00	44,25	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	42,11	0,11	0,00	2,15	42,00	0,00	0 00:10
93	J-02.303	568839,46	8574513,27	PV A	41,14	43,49	2,35	41,14	0,00	43,49	0,00	0,00	1750,00	0,20	0,00	41,37	0,23	0,00	2,12	41,14	0,00	0 00:10
94	J-02.304	568836,79	8574511,90	BLCT	41,07	43,42	2,35	41,07	0,00	43,42	0,00	10,00	1750,00	0,20	0,01	41,39	0,32	0,00	2,03	41,07	0,00	0 00:10
95	J-02.401	568641,85	8574614,24	PV A	48,58	50,83	2,25	48,58	0,00	50,83	0,00	0,00	1650,00	0,08	0,00	48,71	0,13	0,00	2,11	48,58	0,00	0 00:10
96	J-02.402	568701,53	8574619,68	PV A	46,64	48,89	2,25	46,64	0,00	48,89	0,00	0,00	1650,00	0,11	0,00	46,77	0,13	0,00	2,11	46,64	0,00	0 00:10
97	J-02.403	568732,36	8574613,03	PV A	45,39	47,64	2,25	45,39	0,00	47,64	0,00	0,00	1650,00	0,11	0,00	45,52	0,14	0,00	2,11	45,39	0,01	0 00:10
98	J-02.404	568757,02	8574599,27	PV A	44,26	46,51	2,25	44,26	0,00	46,51	0,00	0,00	1650,00	0,14	0,00	44,42	0,16	0,00	2,10	44,26	0,00	0 00:10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
99	J-02.405	568803,89	8574561,81	PV A	42,06	44,31	2,25	42,06	0,00	44,31	0,00	0,00	1650,00	0,16	0,00	42,25	0,19	0,00	2,06	42,06	0,00	0 00:10
100	J-02.406	568821,39	8574544,56	PV A	41,53	43,78	2,25	41,53	0,00	43,78	0,00	0,00	1650,00	0,16	0,00	41,76	0,23	0,00	2,02	41,53	0,00	0 00:10
101	J-02.501	568501,59	8574690,35	PV A	47,82	50,07	2,25	47,82	0,00	50,07	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	47,90	0,08	0,00	2,17	47,82	0,00	0 00:05
102	J-02.502	568461,21	8574726,09	PV A	46,51	48,76	2,25	46,51	0,00	48,76	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	46,58	0,07	0,00	2,17	46,51	0,00	0 00:05
103	J-02.503	568430,52	8574761,69	PV A	45,36	47,61	2,25	45,36	0,00	47,61	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,00	45,47	0,11	0,00	2,14	45,36	0,00	0 00:05
104	J-02.504	568407,48	8574787,47	PV A	44,52	46,77	2,25	44,52	0,00	46,77	0,00	0,00	1650,00	0,07	0,00	44,65	0,13	0,00	2,12	44,52	0,00	0 00:05
105	J-02.505	568379,62	8574809,24	PV A	43,86	46,11	2,25	43,86	0,00	46,11	0,00	0,00	1650,00	0,08	0,00	44,04	0,18	0,00	2,08	43,86	0,00	0 00:05
106	J-02.506	568341,56	8574835,61	PV A	43,55	45,80	2,25	43,55	0,00	45,80	0,00	0,00	1650,00	0,08	0,00	43,73	0,18	0,00	2,08	43,55	0,00	0 00:05
107	J-02.507	568343,34	8574838,01	BLCT	43,46	45,71	2,25	43,46	0,00	45,71	0,00	10,00	1650,00	0,10	0,05	43,68	0,22	0,00	2,03	43,46	0,00	0 00:05
108	J-02.601	568314,03	8574885,01	PV A	43,79	46,04	2,25	43,79	0,00	46,04	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	43,86	0,07	0,00	2,18	43,79	0,00	0 00:10
109	J-02.602	568321,17	8574859,82	PV A	43,67	45,92	2,25	43,67	0,00	45,92	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	43,74	0,08	0,00	2,18	43,67	0,01	0 00:10
110	J-02.603	568335,02	8574841,12	PV A	43,56	45,81	2,25	43,56	0,00	45,81	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	43,65	0,09	0,00	2,16	43,56	0,00	0 00:10
111	J-02.701	568323,68	8574973,88	PV A	43,24	45,49	2,25	43,24	0,00	45,49	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	43,31	0,07	0,00	2,18	43,24	0,00	0 00:09
112	J-02.702	568300,78	8575030,40	PV A	42,25	44,60	2,35	42,25	0,00	44,60	0,00	0,00	1750,00	0,04	0,00	42,33	0,09	0,00	2,26	42,25	0,01	0 00:05
113	J-02.703	568298,03	8575029,22	BLCT	42,16	44,51	2,35	42,16	0,00	44,51	0,00	10,00	1750,00	0,05	0,01	42,31	0,15	0,00	2,19	42,16	0,00	0 00:05
114	J-02.801	568280,31	8575085,53	PV A	43,86	46,11	2,25	43,86	0,00	46,11	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	43,91	0,05	0,00	2,20	43,86	0,00	0 00:05
115	J-02.901	568260,94	8575172,54	PV A	42,05	44,30	2,25	42,05	0,00	44,30	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	42,12	0,07	0,00	2,19	42,05	0,00	0 00:05
116	J-02.902	568242,44	8575191,19	PV A	40,67	42,92	2,25	40,67	0,00	42,92	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	40,74	0,07	0,00	2,19	40,67	0,00	0 00:05
117	J-02.903	568209,06	8575214,27	PV A	39,87	42,12	2,25	39,87	0,00	42,12	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,00	39,98	0,11	0,00	2,14	39,87	0,00	0 00:05
118	J-02.904	568207,36	8575211,81	BLCT	39,78	42,03	2,25	39,78	0,00	42,03	0,00	10,00	1650,00	0,08	0,04	39,97	0,19	0,00	2,06	39,78	0,00	0 00:05

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-02.1001		J-02.1001	J-02.1002	35,53	52,94	50,69	50,61	48,36	2,33	6,5600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,018	0 00:10	1,61	0,37	1,28	0,01	0,08	0,00	0,05
2	G-02.1002		J-02.1002	J-02.1003	24,37	50,61	48,36	48,66	46,41	1,95	7,9900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,018	0 00:10	1,73	0,23	1,41	0,01	0,08	0,00	0,05
3	G-02.1003		J-02.1003	J-02.1004	60,00	48,66	46,41	44,05	41,80	4,61	7,6800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,026	0 00:05	1,85	0,54	1,38	0,02	0,10	0,00	0,06
4	G-02.1004		J-02.1004	J-02.1005	29,91	44,05	41,80	42,65	40,40	1,40	4,6800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,043	0 00:05	1,86	0,27	1,08	0,04	0,14	0,00	0,08
5	G-02.1005		J-02.1005	J-02.903	32,91	42,65	40,40	42,12	39,87	0,53	1,6100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,043	0 00:05	1,26	0,44	0,63	0,07	0,18	0,00	0,11
6	G-02.101		J-02.101	J-02.102	16,38	16,47	14,12	16,86	14,01	0,11	0,6400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:05	0,73	0,37	0,40	0,05	0,15	0,00	0,09
7	G-02.1101		J-02.1101	J-02.1102	40,00	53,97	51,72	53,18	50,93	0,78	1,9600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	0,97	0,69	0,70	0,02	0,11	0,00	0,07
8	G-02.1102		J-02.1102	J-02.1103	47,64	53,18	50,93	52,52	50,27	0,66	1,3900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	0,93	0,85	0,59	0,03	0,12	0,00	0,07
9	G-02.1103		J-02.1103	J-02.1104	2,99	52,52	50,27	52,43	50,18	0,09	3,0100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,073	0 00:05	1,86	0,03	0,87	0,08	0,20	0,00	0,12
10	G-02.1104		J-02.1104	Out-1G-02.1104	6,38	52,43	50,18	50,75	50,15	0,03	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,087	0 00:05	1,03	0,10	0,35	0,25	0,34	0,00	0,20
11	G-02.1201		J-02.1201	J-02.1202	45,94	64,45	62,20	58,10	55,85	6,34	13,8100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,023	0 00:10	2,26	0,34	1,85	0,01	0,08	0,00	0,05
12	G-02.1202		J-02.1202	J-02.1203	60,00	58,10	55,85	53,49	51,24	4,61	7,6800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:05	1,84	0,54	1,38	0,02	0,10	0,00	0,06
13	G-02.1203		J-02.1203	J-02.1103	52,36	53,49	51,24	52,52	50,27	0,97	1,8500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,051	0 00:05	1,41	0,62	0,68	0,07	0,18	0,00	0,11
14	G-02.1301		J-02.1301	J-02.1302	19,65	65,13	62,73	65,47	62,62	0,11	0,5400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,026	0 00:05	0,76	0,43	0,37	0,07	0,18	0,00	0,11
15	G-02.1302		J-02.1302	Out-1G-02.1302	10,00	65,47	62,62	63,17	62,57	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,026	0 00:05	0,73	0,23	0,35	0,07	0,18	0,00	0,11
16	G-02.1401		J-02.1401	J-02.1402	24,70	63,99	61,74	62,68	60,43	1,31	5,3100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	1,52	0,27	1,15	0,02	0,09	0,00	0,06
17	G-02.1402		J-02.1402	J-02.1403	35,15	62,68	60,43	60,91	58,66	1,77	5,0400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	1,49	0,39	1,12	0,02	0,09	0,00	0,06
18	G-02.1403		J-02.1403	J-02.1404	32,00	60,91	58,66	59,61	57,36	1,30	4,0700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,052	0 00:10	1,87	0,29	1,01	0,05	0,15	0,00	0,09
19	G-02.1404		J-02.1404	J-02.1405	27,87	59,61	57,36	58,84	56,59	0,77	2,7500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,052	0 00:10	1,62	0,29	0,83	0,06	0,17	0,00	0,10
20	G-02.1405		J-02.1405	J-02.1406	34,64	58,84	56,59	58,50	56,25	0,35	1,0000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,083	0 00:10	1,30	0,44	0,50	0,17	0,28	0,00	0,17
21	G-02.1406		J-02.1406	J-02.1407	24,47	58,50	56,25	58,35	56,05	0,19	0,7900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,154	0 00:10	1,43	0,29	0,44	0,35	0,41	0,00	0,24
22	G-02.1407		J-02.1407	Out-1G-02.1407	19,88	58,35	56,05	56,55	55,95	0,10	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,198	0 00:10	1,28	0,26	0,35	0,56	0,54	0,00	0,32
23	G-02.1501		J-02.1501	J-02.1502	19,96	68,67	66,42	66,24	63,99	2,43	12,1500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	2,07	0,16	1,74	0,01	0,08	0,00	0,05
24	G-02.1502		J-02.1502	J-02.1503	19,96	66,24	63,99	63,74	61,49	2,51	12,5600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	2,09	0,16	1,77	0,01	0,08	0,00	0,05
25	G-02.1503		J-02.1503	J-02.1504	59,99	63,74	61,49	59,53	57,28	4,21	7,0100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,044	0 00:10	2,16	0,46	1,32	0,03	0,12	0,00	0,07
26	G-02.1504		J-02.1504	J-02.1407	60,78	59,53	57,28	58,35	56,10	1,18	1,9400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,044	0 00:10	1,36	0,74	0,69	0,06	0,17	0,00	0,10
27	G-02.201		J-02.201	J-02.202	40,00	45,84	43,59	44,83	42,58	1,02	2,5400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	1,04	0,64	0,80	0,02	0,09	0,00	0,06
28	G-02.202		J-02.202	J-02.203	29,98	44,83	42,58	43,84	41,59	0,99	3,2900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	1,45	0,34	0,91	0,03	0,12	0,00	0,07
29	G-02.203		J-02.203	J-02.204	29,94	43,84	41,59	41,58	39,33	2,26	7,5400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	1,85	0,27	1,37	0,02	0,10	0,00	0,06
30	G-02.204		J-02.204	J-02.205	60,00	41,58	39,33	33,37	31,12	8,21	13,6800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,048	0 00:10	2,79	0,36	1,85	0,03	0,12	0,00	0,07
31	G-02.205		J-02.205	J-02.206	17,28	33,37	31,12	30,35	28,10	3,02	17,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,048	0 00:10	2,86	0,10	2,09	0,02	0,11	0,00	0,07
32	G-02.206		J-02.206	J-02.207	14,28	30,35	28,10	27,64	25,39	2,71	19,0100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,048	0 00:10	2,97	0,08	2,18	0,02	0,11	0,00	0,06
33	G-02.207		J-02.207	J-02.208	28,38	27,64	25,39	21,89	19,64	5,75	20,2500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,048	0 00:10	3,05	0,16	2,25	0,02	0,10	0,00	0,06
34	G-02.208		J-02.208	J-02.209	17,33	21,89	19,64	18,75	16,50	3,14	18,1000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,058	0 00:05	3,26	0,09	2,12	0,03	0,12	0,00	0,07
35	G-02.209		J-02.209	J-02.102	25,00	18,75	16,50	16,86	14,01	2,49	9,9500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,058	0 00:05	2,65	0,16	1,57	0,04	0,13	0,00	0,08
36	G-02.301		J-02.301	J-02.302	60,00	45,62	43,37	44,25	42,00	1,37	2,2800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	1,03	0,97	0,75	0,02	0,11	0,00	0,07
37	G-02.302		J-02.302	J-02.303	59,17	44,25	42,00	43,49	41,14	0,87	1,4600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,038	0 00:10	1,18	0,84	0,60	0,06	0,17	0,00	0,10
38	G-02.303		J-02.303	J-02.304	3,00	43,49	41,14	43,42	41,07	0,07	2,3300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,197	0 00:10	2,26	0,02	0,76	0,26	0,35	0,00	0,21
39	G-02.304		J-02.304	Out-1G-02.304	11,58	43,42	41,07	41,61	41,01	0,06	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,197	0 00:10	1,28	0,15	0,35	0,56	0,53	0,00	0,32
40	G-02.401		J-02.401	J-02.402	59,93	50,83	48,58	48,89	46,64	1,94	3,2300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,081	0 00:10	1,97	0,51	0,90	0,09	0,20	0,00	0,12
41	G-02.402		J-02.402	J-02.403	31,53	48,89	46,64	47,64	45,39	1,25	3,9700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,114	0 00:10	2,33	0,23	0,99	0,11	0,23	0,00	0,14
42	G-02.403		J-02.403	J-02.404	28,25	47,64	45,39	46,51	44,26	1,12	3,9800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,114	0 00:10	2,33	0,20	0,99	0,11	0,23	0,00	0,14
43	G-02.404		J-02.404	J-02.405	60,00	46,51	44,26	44,31	42,06	2,20	3,6700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,137	0 00:10	2,40	0,42	0,96	0,14	0,26	0,00	0,15
44	G-02.405		J-02.405	J-02.406	24,57	44,31	42,06	43,78	41,53	0,53	2,1700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,159	0 00:10	2,07	0,20	0,73	0,22	0,32	0,00	0,19
45	G-02.406		J-02.406	J-02.303	36,13	43,78	41,53	43,49	41,14	0,39	1,0800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,159	0 00:10	1,61	0,37	0,52	0,31	0,38	0,00	0,23
46	G-02.501		J-02.501	J-02.502	53,93	50,07	47,82	48,76	46,51	1,31	2,4400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:05	1,30	0,69	0,78	0,04	0,13	0,00	0,08
47	G-02.502		J-02.502	J-02.503	47,00	48,76	46,51	47,61	45,36	1,14	2,4300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:05	1,30	0,60	0,78	0,04	0,13	0,00	0,08
48	G-02.503		J-02.503	J-02.504	34,58	47,61	45,36	46,77	44,52	0,84	2,4300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,056	0 00:05	1,60	0,36	0,78	0,07	0,18	0,00	0,11
49	G-02.504		J-02.504	J-02.505	35,36	46,77	44,52	46,11	43,86	0,66	1,8600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,066	0 00:05	1,53	0,39	0,68	0,10	0,21	0,00	0,13
50	G-02.505		J-02.505	J-02.506	46,30	46,11	43,86	45,80	43,55	0,31	0,6700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,075	0 00:05	1,10	0,70	0,41	0,18	0,29	0,00	0,17
51	G-02.506		J-02.506	J-02.507	2,99	45,80	43,55	45,71	43,46	0,09	3,1800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,080	0 00:05	1,95	0,03	0,89	0,09	0,20	0,00	0,12
52	G-02.507		J-02.507	Out-1G-02.507	6,38	45,71	43,46	44,02	43,42	0,03	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,104	0 00:05	1,09	0,10	0,35	0,30	0,37	0,00	0,22
53	G-02.601		J-02.601	J-02.602	26,19	46,04	43,79	45,92	43,67	0,12	0,4700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	0,54	0,81	0,34	0,03	0,12	0,00	0,07
54	G-02.602		J-02.602	J-02.603	23,27	45,92	43,67	45,81	43,56	0,10	0,4400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	0,53	0,73	0,33	0,03	0,12	0,00	0,07
55	G-02.603		J-02.603	J-02.506	8,55	45,81	43,56	45,80	43,55	0,01	0,1300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	0,40	0,36	0,22	0,04	0,14	0,00	0,09
56	G-02.701		J-02.701	J-02.702	60,99	45,49	43,24	44,60	42,25	0,99	1,6300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	0,97	1,05	0,64	0,03	0,12	0,00	0,07
57	G-02.702		J-02.702	J-02.703	2,99	44,60	42,25	44,51	42,16	0,09	2,9800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,038	0 00:05	1,53	0,03	0,86	0,04	0,14	0,00	0,09
58	G-02.703		J-02.703	Out-1G-02.703	6,39	44,51	42,16	42,72	42,12	0,03	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,052	0 00:05	0,89	0,12	0,35	0,15	0,26	0,00	0,16
59	G-02.801		J-02.801	J-02.702	58,81	46,11	43,86	44,60	42,25	1,61	2,7400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:05	1,00	0,98	0,83	0,01	0,08	0,00	0,05
60	G-02.901		J-02.901	J-02.902	26,26	44,30	42,05	42,92	40,67	1,38	5,2600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,015	0 00:05	1,42	0,31	1,14	0,01	0,08	0,00	0,05
61	G-02.902		J-02.902	J-02.903	40,59	42,92	40,67	42,12	39,87	0,80	1,9700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,015	0 00:05	0,95	0,71	0,70	0,02	0,11	0,00	0,06
62	G-02.903		J-02.903	J-02.904	2,99	42,12	39,87	42,03	39,78	0,09	2,9800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,058	0 00:05	1,71	0,03	0,86	0,07	0,18	0,00	0,11
63	G-02.904		J-02.904	Out-1G-02.904	6,38	42,03	39,78	40,35	39,75	0,03	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,077	0 00:05	1,00	0,11	0,35	0,22	0,32	0,00	0,19
64	Link-01	SAIDA_TEORICA	J-02.102	Out-01	7,08	16,86	14,01	15,51	14,01	0,00	0,0000	CIRCULAR	1500,000	1500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,077	0 00:05	0,65	0,18	2,57	0,03	0,12	0,00	0,18

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
65	T-02.1001		C-02.1001	J-02.1001	2,99	52,89	50,84	52,94	50,69	0,15	5,0200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:10	1,09	0,05	0,38	0,02	0,09	0,00	0,03
66	T-02.1002		C-02.1002	J-02.1001	2,99	52,85	50,80	52,94	50,69	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	1,24	0,04	0,32	0,04	0,13	0,00	0,05
67	T-02.1003		C-02.1003	J-02.1003	2,99	48,57	46,52	48,66	46,41	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:05	1,36	0,04	0,32	0,05	0,15	0,00	0,06
68	T-02.1004		C-02.1004	J-02.1004	2,99	43,96	41,91	44,05	41,80	0,11	3,6100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:05	1,35	0,04	0,32	0,05	0,16	0,00	0,06
69	T-02.101		C-02.101	J-02.101	2,99	16,38	14,23	16,47	14,12	0,11	3,6800	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:05	1,39	0,04	0,59	0,03	0,12	0,00	0,06
70	T-02.1101		C-02.1101	J-02.1101	2,99	53,88	51,83	53,97	51,72	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,015	0 00:10	1,32	0,04	0,32	0,05	0,15	0,00	0,06
71	T-02.1102		C-02.1102	J-02.1101	2,99	53,88	51,83	53,97	51,72	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,002	0 00:10	0,71	0,07	0,32	0,01	0,06	0,00	0,02
72	T-02.1103		C-02.1103	J-02.1102	2,99	53,09	51,04	53,18	50,93	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,000	0 00:00	0,00		0,33	0,00	0,00	0,00	0,00
73	T-02.1104		C-02.1104	J-02.1102	2,99	53,09	51,04	53,18	50,93	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,000	0 00:00	0,00		0,33	0,00	0,00	0,00	0,00
74	T-02.1105		C-02.1105	J-02.1103	2,99	52,43	50,28	52,52	50,27	0,01	0,3300	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:05	0,54	0,09	0,18	0,08	0,19	0,00	0,10
75	T-02.1201		C-02.1201	J-02.1201	2,99	64,36	62,31	64,45	62,20	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,023	0 00:10	1,50	0,03	0,32	0,07	0,18	0,00	0,07
76	T-02.1202		C-02.1202	J-02.1202	2,99	58,01	55,96	58,10	55,85	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,005	0 00:05	0,94	0,05	0,33	0,02	0,09	0,00	0,03
77	T-02.1203		C-02.1203	J-02.1202	2,99	58,01	55,96	58,10	55,85	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:05	1,11	0,04	0,33	0,03	0,12	0,00	0,05
78	T-02.1204		C-02.1204	J-02.1203	2,99	53,40	51,35	53,49	51,24	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:05	1,37	0,04	0,33	0,05	0,15	0,00	0,06
79	T-02.1205		C-02.1205	J-02.1203	2,99	53,40	51,35	53,49	51,24	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:05	1,11	0,04	0,33	0,03	0,12	0,00	0,05
80	T-02.1301		C-02.1301	J-02.1301	2,99	65,01	62,86	65,13	62,73	0,13	4,3800	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,026	0 00:05	1,61	0,03	0,64	0,04	0,14	0,00	0,07
81	T-02.1401		C-02.1401	J-02.1401	2,99	63,90	61,85	63,99	61,74	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	1,14	0,04	0,32	0,03	0,12	0,00	0,05
82	T-02.1402		C-02.1402	J-02.1401	2,99	63,95	61,90	63,99	61,74	0,16	5,2200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,011	0 00:10	1,36	0,04	0,39	0,03	0,12	0,00	0,05
83	T-02.1403		C-02.1403	J-02.1403	2,99	60,82	58,77	60,91	58,66	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,032	0 00:10	1,64	0,03	0,32	0,10	0,21	0,00	0,08
84	T-02.1404		C-02.1404	J-02.1403	2,99	60,82	58,77	60,91	58,66	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,002	0 00:05	0,73	0,07	0,32	0,01	0,06	0,00	0,02
85	T-02.1405		C-02.1405	J-02.1405	2,99	58,75	56,70	58,84	56,59	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,031	0 00:10	1,63	0,03	0,32	0,09	0,21	0,00	0,08
86	T-02.1406		C-02.1406	J-02.1405	2,99	58,78	56,73	58,84	56,59	0,14	4,5500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,000	0 00:00	0,00		0,36	0,00	0,00	0,00	0,00
87	T-02.1407		C-02.1407	J-02.1406	22,48	59,53	57,48	58,50	56,25	1,23	5,4700	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,071	0 00:10	2,38	0,16	0,40	0,18	0,29	0,00	0,12
88	T-02.1408		C-02.1408	J-02.1407	2,99	58,26	56,11	58,35	56,05	0,05	1,7700	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,039	0 00:05	1,32	0,04	0,41	0,10	0,21	0,00	0,10
89	T-02.1501		C-02.1501	J-02.1501	2,99	68,56	66,51	68,67	66,42	0,09	3,0800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	1,35	0,04	0,30	0,07	0,18	0,00	0,07
90	T-02.1502		C-02.1502	J-02.1503	2,99	63,64	61,59	63,74	61,49	0,10	3,2800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,023	0 00:10	1,44	0,03	0,31	0,08	0,19	0,00	0,07
91	T-02.1503		C-02.1503	J-02.1504	2,99	59,44	57,39	59,53	57,28	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:05	0,97	0,05	0,32	0,02	0,10	0,00	0,04
92	T-02.1504		C-02.1504	J-02.1504	2,99	59,44	57,39	59,53	57,28	0,11	3,6800	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,011	0 00:05	1,13	0,04	0,59	0,02	0,10	0,00	0,05
93	T-02.201		C-02.201	J-02.201	2,99	45,75	43,70	45,84	43,59	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	1,17	0,04	0,33	0,03	0,12	0,00	0,05
94	T-02.202		C-02.202	J-02.201	2,99	45,75	43,70	45,84	43,59	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,87	0,06	0,33	0,01	0,08	0,00	0,03
95	T-02.203		C-02.203	J-02.202	2,99	44,74	42,69	44,83	42,58	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	1,17	0,04	0,33	0,03	0,12	0,00	0,05
96	T-02.204		C-02.204	J-02.202	2,99	44,78	42,74	44,83	42,58	0,16	5,3200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,99	0,05	0,39	0,01	0,07	0,00	0,03
97	T-02.205		C-02.205	J-02.204	2,99	41,49	39,44	41,58	39,33	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	1,43	0,03	0,32	0,06	0,17	0,00	0,07
98	T-02.206		C-02.206	J-02.205	2,99	33,28	31,23	33,37	31,12	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:05	1,36	0,04	0,32	0,05	0,15	0,00	0,06
99	T-02.207		C-02.207	J-02.208	2,99	21,80	19,75	21,89	19,64	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:05	1,37	0,04	0,33	0,05	0,15	0,00	0,06
100	T-02.301		C-02.301	J-02.301	3,00	45,55	43,50	45,62	43,37	0,13	4,3300	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	1,46	0,03	0,35	0,05	0,15	0,00	0,06
101	T-02.302		C-02.302	J-02.302	2,99	44,16	42,11	44,25	42,00	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:10	0,97	0,05	0,33	0,02	0,09	0,00	0,04
102	T-02.303		C-02.303	J-02.302	2,99	44,16	42,11	44,25	42,00	0,11	3,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,015	0 00:10	1,32	0,04	0,33	0,05	0,15	0,00	0,06
103	T-02.304		C-02.304	J-02.303	2,99	43,41	41,26	43,49	41,14	0,13	4,2100	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:05	1,57	0,03	0,63	0,04	0,14	0,00	0,07
104	T-02.401		C-02.401	J-02.401	2,99	50,73	48,68	50,83	48,58	0,11	3,5800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,081	0 00:10	2,12	0,02	0,32	0,25	0,34	0,00	0,14
105	T-02.402		C-02.402	J-02.402	2,99	48,79	46,74	48,89	46,64	0,10	3,3100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,034	0 00:10	1,61	0,03	0,31	0,11	0,22	0,00	0,09
106	T-02.403		C-02.403	J-02.404	2,99	46,42	44,37	46,51	44,26	0,11	3,6100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,023	0 00:10	1,48	0,03	0,32	0,07	0,18	0,00	0,07
107	T-02.404		C-02.404	J-02.405	2,99	44,22	42,17	44,31	42,06	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,022	0 00:10	1,45	0,03	0,32	0,07	0,18	0,00	0,07
108	T-02.501		C-02.501	J-02.501	2,99	49,98	47,93	50,07	47,82	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:05	1,28	0,04	0,32	0,04	0,14	0,00	0,06
109	T-02.502		C-02.502	J-02.501	2,99	49,98	47,93	50,07	47,82	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:05	1,29	0,04	0,32	0,04	0,14	0,00	0,06
110	T-02.503		C-02.503	J-02.503	2,99	47,52	45,47	47,61	45,36	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:05	1,52	0,03	0,32	0,07	0,18	0,00	0,07
111	T-02.504		C-02.504	J-02.503	2,99	47,52	45,47	47,61	45,36	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:05	0,91	0,05	0,32	0,01	0,08	0,00	0,03
112	T-02.505		C-02.505	J-02.504	2,99	46,68	44,63	46,77	44,52	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:05	1,16	0,04	0,32	0,03	0,12	0,00	0,05
113	T-02.506		C-02.506	J-02.505	2,99	46,02	43,97	46,11	43,86	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	1,40	0,04	0,32	0,06	0,16	0,00	0,07
114	T-02.601		C-02.601	J-02.601	2,99	45,93	43,88	46,04	43,79	0,09	2,8800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	1,07	0,05	0,29	0,03	0,13	0,00	0,05
115	T-02.701		C-02.701	J-02.701	2,99	45,37	43,32	45,49	43,24	0,08	2,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	1,21	0,04	0,28	0,06	0,17	0,00	0,07
116	T-02.702		C-02.702	J-02.702	2,99	44,51	42,43	44,60	42,25	0,18	6,0200	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:05	1,51	0,03	0,75	0,03	0,12	0,00	0,06
117	T-02.801		C-02.801	J-02.801	2,99	46,02	43,97	46,11	43,86	0,11	3,6800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:05	1,18	0,04	0,32	0,03	0,12	0,00	0,05
118	T-02.901		C-02.901	J-02.901	2,99	44,19	42,14	44,30	42,05	0,09	2,8800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,015	0 00:05	1,21	0,04	0,29	0,05	0,16	0,00	0,06

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	C-03.1001	567420,42	8575875,83	BLCS	66,60	68,65	2,05	66,60	0,00	68,65	0,00	10,00	1650,00	0,03	0,03	66,69	0,10	0,00	1,95	66,60	0,01	0 00:10
2	C-03.1002	567439,95	8575887,16	BET	66,23	68,28	2,05	66,23	0,00	68,27	0,00	10,00	1650,00	0,03	0,03	66,32	0,10	0,00	1,96	66,23	0,01	0 00:10
3	C-03.101	568901,32	8575805,84	BLCS	43,42	45,47	2,05	43,42	0,00	45,46	0,00	10,00	1550,00	0,01	0,01	43,46	0,05	0,00	2,00	43,42	0,01	0 00:10
4	C-03.102	568844,87	8575813,59	BLCS	42,27	44,32	2,05	42,27	0,00	44,32	0,00	10,00	1550,00	0,01	0,01	42,32	0,05	0,00	1,99	42,27	0,00	0 00:10
5	C-03.103	568804,43	8575847,27	BLCT	42,00	44,05	2,05	42,00	0,00	44,05	0,00	10,00	1650,00	0,03	0,03	42,09	0,09	0,00	1,96	42,00	0,00	0 00:10
6	C-03.1101	567337,22	8575883,99	BLCS	66,89	68,94	2,05	66,89	0,00	68,94	0,00	10,00	1650,00	0,03	0,03	66,99	0,10	0,00	1,96	66,89	0,00	0 00:10
7	C-03.1102	567334,33	8575877,63	BLCS	66,89	68,94	2,05	66,89	0,00	68,94	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	66,93	0,04	0,00	2,01	66,89	0,00	0 00:10
8	C-03.1103	567310,31	8575896,19	BLCS	66,21	68,26	2,05	66,21	0,00	68,26	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	66,24	0,03	0,00	2,02	66,21	0,00	0 00:10
9	C-03.1104	567307,42	8575889,84	BLCS	66,21	68,26	2,05	66,21	0,00	68,26	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	66,24	0,03	0,00	2,02	66,21	0,00	0 00:10
10	C-03.1105	567252,55	8575911,91	BLCS	65,48	67,53	2,05	65,48	0,00	67,53	0,00	10,00	1550,00	0,01	0,01	65,54	0,06	0,00	1,99	65,48	0,00	0 00:10
11	C-03.1106	567194,85	8575910,38	BLCS	64,77	66,82	2,05	64,77	0,00	66,82	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	64,84	0,07	0,00	1,98	64,77	0,00	0 00:10
12	C-03.1107	567137,19	8575895,21	BLCT	64,29	66,34	2,05	64,29	0,00	66,34	0,00	10,00	1650,00	0,04	0,04	64,40	0,11	0,00	1,94	64,29	0,00	0 00:10
13	C-03.1201	567080,99	8575881,58	BLCS	64,96	67,01	2,05	64,96	0,00	67,01	0,00	10,00	1650,00	0,04	0,04	65,07	0,11	0,00	1,94	64,96	0,00	0 00:10
14	C-03.1301	566802,13	8576156,76	BLCS	72,37	74,42	2,05	72,37	0,00	74,42	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	72,41	0,04	0,00	2,01	72,37	0,00	0 00:10
15	C-03.1302	566801,21	8576163,68	BLCS	72,37	74,42	2,05	72,37	0,00	74,42	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	72,41	0,04	0,00	2,01	72,37	0,00	0 00:10
16	C-03.1303	566860,91	8576158,04	BLCS	69,77	71,82	2,05	69,77	0,00	71,82	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	69,83	0,06	0,00	1,99	69,77	0,00	0 00:10
17	C-03.1304	566919,66	8576149,04	BLCS	68,85	70,90	2,05	68,85	0,00	70,90	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	68,92	0,07	0,00	1,98	68,85	0,00	0 00:10
18	C-03.1305	566966,67	8576117,05	BLCS	68,00	70,05	2,05	68,00	0,00	70,05	0,00	10,00	1550,00	0,06	0,06	68,12	0,12	0,00	1,93	68,00	0,00	0 00:10
19	C-03.1306	566985,89	8576063,53	BLCS	66,35	68,40	2,05	66,35	0,00	68,40	0,00	10,00	1650,00	0,06	0,06	66,47	0,12	0,00	1,93	66,35	0,00	0 00:10
20	C-03.1307	566992,53	8576004,05	BLCS	65,83	67,88	2,05	65,83	0,00	67,88	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	65,90	0,07	0,00	1,98	65,83	0,00	0 00:10
21	C-03.1308	567006,44	8575943,51	BLCS	65,52	67,57	2,05	65,52	0,00	67,57	0,00	10,00	1650,00	0,07	0,07	65,66	0,14	0,00	1,91	65,53	0,01	0 00:10
22	C-03.1401	566702,08	8576150,52	BLCS	73,56	75,61	2,05	73,56	0,00	75,61	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	73,59	0,03	0,00	2,01	73,56	0,00	0 00:10
23	C-03.1402	566703,00	8576143,60	BLCS	73,56	75,61	2,05	73,56	0,00	75,61	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	73,61	0,05	0,00	1,99	73,56	0,00	0 00:10
24	C-03.1403	566644,08	8576151,76	BLCS	72,57	74,62	2,05	72,57	0,00	74,62	0,00	10,00	1650,00	0,03	0,03	72,68	0,11	0,00	1,95	72,57	0,00	0 00:10
25	C-03.1501	566545,60	8576216,91	BLCS	72,94	74,99	2,05	72,94	0,00	74,99	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	72,97	0,03	0,00	2,01	72,94	0,00	0 00:10
26	C-03.1502	566550,25	8576222,12	BLCS	72,94	74,99	2,05	72,94	0,00	74,99	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	72,97	0,03	0,00	2,01	72,94	0,00	0 00:10
27	C-03.1601	566135,84	8576384,04	BLCS	82,65	84,70	2,05	82,65	0,00	84,70	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	82,69	0,04	0,00	2,02	82,65	0,00	0 00:10
28	C-03.1602	566142,76	8576384,96	BLCS	82,65	84,70	2,05	82,65	0,00	84,70	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	82,70	0,05	0,00	2,00	82,65	0,00	0 00:10
29	C-03.1603	566148,04	8576345,31	BLCS	81,10	83,15	2,05	81,10	0,00	83,15	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,03	81,20	0,10	0,00	1,96	81,10	0,00	0 00:10
30	C-03.1604	566167,67	8576302,83	BLCS	80,03	82,08	2,05	80,03	0,00	82,08	0,00	0,00	1550,00	0,03	0,03	80,13	0,10	0,00	1,95	80,03	0,00	0 00:10
31	C-03.1605	566219,64	8576282,46	BLCS	79,11	81,16	2,05	79,11	0,00	81,16	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,04	79,21	0,10	0,00	1,95	79,11	0,00	0 00:10
32	C-03.1606	566268,73	8576273,41	BLCS	77,95	80,00	2,05	77,95	0,00	80,00	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	77,99	0,04	0,00	2,01	77,95	0,00	0 00:10
33	C-03.1607	566269,02	8576280,39	BLCS	77,95	80,00	2,05	77,95	0,00	80,00	0,00	10,00	1650,00	0,03	0,03	78,04	0,09	0,00	1,96	77,95	0,00	0 00:10
34	C-03.1608	566299,27	8576272,13	BLCS	75,82	77,87	2,05	75,82	0,00	77,87	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	75,85	0,03	0,00	2,02	75,82	0,00	0 00:10
35	C-03.1609	566299,56	8576279,11	BLCS	75,82	77,87	2,05	75,82	0,00	77,87	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	75,85	0,03	0,00	2,02	75,82	0,00	0 00:10
36	C-03.1610	566338,73	8576279,65	BLCS	74,31	76,36	2,05	74,31	0,00	76,36	0,00	10,00	1550,00	0,01	0,01	74,37	0,06	0,00	2,00	74,31	0,00	0 00:10
37	C-03.1611	566397,30	8576292,09	BLCS	73,49	75,54	2,05	73,49	0,00	75,54	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	73,55	0,06	0,00	1,99	73,49	0,00	0 00:10
38	C-03.201	568794,24	8575957,16	BLCS	47,69	49,74	2,05	47,69	0,00	49,74	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	47,74	0,05	0,00	2,00	47,69	0,00	0 00:10
39	C-03.202	568794,04	8575906,61	BLCS	43,82	45,87	2,05	43,82	0,00	45,87	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	43,87	0,05	0,00	2,00	43,82	0,00	0 00:10
40	C-03.203	568801,01	8575906,23	BLCS	43,82	45,87	2,05	43,82	0,00	45,87	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	43,84	0,02	0,00	2,03	43,82	0,00	0 00:10
41	C-03.301	568563,10	8576073,48	BLCS	57,61	59,66	2,05	57,61	0,00	59,66	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	57,64	0,03	0,00	2,02	57,61	0,00	0 00:10
42	C-03.302	568558,35	8576078,59	BLCS	57,61	59,66	2,05	57,61	0,00	59,66	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	57,64	0,03	0,00	2,02	57,61	0,00	0 00:10
43	C-03.303	568592,52	8576099,78	BLCS	53,90	55,95	2,05	53,90	0,00	55,95	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	53,95	0,05	0,00	2,00	53,90	0,00	0 00:10
44	C-03.304	568647,61	8576119,32	BLCS	50,86	52,91	2,05	50,86	0,00	52,91	0,00	10,00	1550,00	0,01	0,01	50,92	0,06	0,00	1,99	50,86	0,00	0 00:10
45	C-03.305	568698,66	8576105,47	BLCS	49,39	51,44	2,05	49,39	0,00	51,43	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	49,45	0,07	0,00	1,99	49,39	0,01	0 00:10
46	C-03.306	568740,92	8576061,05	BLCT	48,74	50,89	2,15	48,74	0,00	50,89	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	48,80	0,06	0,00	2,09	48,74	0,00	0 00:09
47	C-03.401	568482,04	8576033,99	BLCS	57,40	59,45	2,05	57,40	0,00	59,45	0,00	10,00	1450,00	0,03	0,03	57,49	0,09	0,00	1,96	57,40	0,00	0 00:10
48	C-03.402	568448,82	8576065,36	BLCT	56,64	58,79	2,15	56,64	0,00	58,79	0,00	10,00	1650,00	0,04	0,04	56,74	0,10	0,00	2,05	56,64	0,00	0 00:10
49	C-03.501	568300,61	8576221,01	BLCS	60,31	62,36	2,05	60,31	0,00	62,36	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	60,35	0,04	0,00	2,01	60,31	0,00	0 00:10
50	C-03.502	568302,18	8576227,81	BLCS	60,31	62,36	2,05	60,31	0,00	62,36	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	60,37	0,06	0,00	1,99	60,31	0,00	0 00:10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
51	C-03.503	568357,45	8576205,26	BLCS	58,77	60,82	2,05	58,77	0,00	60,82	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	58,84	0,07	0,00	1,98	58,77	0,00	0 00:10
52	C-03.504	568395,79	8576163,89	BLCS	58,25	60,30	2,05	58,25	0,00	60,30	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	58,31	0,06	0,00	1,99	58,25	0,00	0 00:10
53	C-03.505	568420,38	8576109,26	BLCS	57,20	59,25	2,05	57,20	0,00	59,25	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	57,26	0,06	0,00	1,99	57,20	0,00	0 00:10
54	C-03.601	568218,52	8576256,07	BLCS	61,69	63,74	2,05	61,69	0,00	63,74	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	61,75	0,06	0,00	1,99	61,69	0,00	0 00:10
55	C-03.602	568215,08	8576250,00	BLCS	61,69	63,74	2,05	61,69	0,00	63,74	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	61,71	0,02	0,00	2,03	61,69	0,00	0 00:10
56	C-03.603	568180,17	8576267,83	BLCS	60,05	62,10	2,05	60,05	0,00	62,10	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	60,13	0,08	0,00	1,98	60,05	0,00	0 00:10
57	C-03.604	568124,91	8576261,84	BLCS	59,15	61,20	2,05	59,15	0,00	61,20	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	59,23	0,08	0,00	1,96	59,15	0,00	0 00:10
58	C-03.605	568079,31	8576224,03	BLCS	59,00	61,05	2,05	59,00	0,00	61,05	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	59,03	0,03	0,00	2,02	59,00	0,00	0 00:10
59	C-03.606	568084,78	8576219,69	BLCS	59,00	61,05	2,05	59,00	0,00	61,05	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	59,05	0,05	0,00	2,00	59,00	0,00	0 00:10
60	C-03.701	567997,40	8576138,17	BLCS	59,38	61,43	2,05	59,38	0,00	61,43	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	59,42	0,04	0,00	2,01	59,38	0,00	0 00:10
61	C-03.702	567994,46	8576144,50	BLCS	59,38	61,43	2,05	59,38	0,00	61,43	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	59,42	0,04	0,00	2,01	59,38	0,00	0 00:10
62	C-03.801	567921,91	8576110,78	BLCS	59,30	61,35	2,05	59,30	0,00	61,35	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	59,33	0,03	0,00	2,02	59,30	0,00	0 00:10
63	C-03.802	567924,86	8576104,45	BLCS	59,30	61,35	2,05	59,30	0,00	61,35	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	59,33	0,03	0,00	2,02	59,30	0,00	0 00:10
64	C-03.803	567885,66	8576094,46	BLCS	57,94	59,99	2,05	57,94	0,00	59,99	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	57,99	0,05	0,00	2,00	57,94	0,00	0 00:10
65	C-03.804	567838,66	8576077,66	BLCS	56,64	58,69	2,05	56,64	0,00	58,69	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	56,68	0,04	0,00	2,01	56,64	0,00	0 00:10
66	C-03.805	567841,00	8576071,08	BLCS	56,64	58,69	2,05	56,64	0,00	58,69	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	56,68	0,04	0,00	2,01	56,64	0,00	0 00:10
67	C-03.806	567780,80	8576049,65	BLCT	55,94	58,09	2,15	55,94	0,00	58,09	0,00	10,00	1650,00	0,03	0,03	56,02	0,08	0,00	2,07	55,94	0,00	0 00:10
68	C-03.901	567550,85	8575925,50	BLCS	64,30	66,35	2,05	64,30	0,00	66,35	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	64,34	0,04	0,00	2,01	64,30	0,00	0 00:10
69	C-03.902	567548,67	8575932,13	BLCS	64,30	66,35	2,05	64,30	0,00	66,35	0,00	10,00	1650,00	0,03	0,03	64,39	0,09	0,00	1,96	64,30	0,00	0 00:10
70	C-03.903	567588,84	8575938,04	BLCS	61,38	63,43	2,05	61,38	0,00	63,43	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	61,41	0,03	0,00	2,02	61,38	0,00	0 00:10
71	C-03.904	567586,65	8575944,67	BLCS	61,38	63,43	2,05	61,38	0,00	63,43	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	61,46	0,08	0,00	1,97	61,38	0,00	0 00:10
72	C-03.905	567626,82	8575950,58	BLCS	59,32	61,37	2,05	59,32	0,00	61,37	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	59,36	0,04	0,00	2,02	59,32	0,00	0 00:10
73	C-03.906	567624,63	8575957,20	BLCS	59,32	61,37	2,05	59,32	0,00	61,37	0,00	10,00	1650,00	0,02	0,02	59,40	0,08	0,00	1,97	59,32	0,00	0 00:10
74	C-03.907	567679,30	8575978,85	BLCS	57,79	59,84	2,05	57,79	0,00	59,84	0,00	10,00	1650,00	0,04	0,04	57,91	0,12	0,00	1,94	57,79	0,00	0 00:10
75	C-03.908	567727,89	8576013,93	BLCS	56,68	58,73	2,05	56,68	0,00	58,73	0,00	10,00	1650,00	0,00	0,00	56,72	0,04	0,00	2,02	56,68	0,00	0 00:10
76	C-03.909	567723,08	8576018,98	BLCS	56,68	58,73	2,05	56,68	0,00	58,73	0,00	10,00	1650,00	0,01	0,01	56,73	0,05	0,00	2,00	56,68	0,00	0 00:10
77	J-03.1001	567421,87	8575872,66	PV A	66,54	68,79	2,25	66,54	0,00	68,79	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	66,63	0,10	0,00	2,15	66,54	0,01	0 00:10
78	J-03.1002	567441,78	8575884,19	PV A	66,13	68,38	2,25	66,13	0,00	68,38	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,00	66,27	0,14	0,00	2,11	66,13	0,00	0 00:10
79	J-03.1003	567443,61	8575881,22	BET	66,10	68,35	2,25	66,10	0,00	68,35	0,00	10,00	1650,00	0,07	0,01	66,28	0,18	0,00	2,07	66,10	0,00	0 00:10
80	J-03.101	568902,10	8575802,44	PV A	43,32	45,57	2,25	43,32	0,00	45,57	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	43,36	0,04	0,00	2,20	43,32	0,00	0 00:10
81	J-03.102	568872,30	8575801,46	PV A	42,71	44,96	2,25	42,71	0,00	44,96	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	42,76	0,05	0,00	2,20	42,71	0,00	0 00:10
82	J-03.103	568843,70	8575810,34	PV A	42,19	44,44	2,25	42,19	0,00	44,44	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	42,28	0,09	0,00	2,16	42,19	0,00	0 00:10
83	J-03.104	568834,30	8575813,75	PV A	42,10	44,35	2,25	42,10	0,00	44,35	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	42,21	0,11	0,00	2,14	42,10	0,00	0 00:10
84	J-03.105	568817,36	8575824,21	PV A	42,02	44,27	2,25	42,02	0,00	44,27	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	42,13	0,11	0,00	2,14	42,02	0,00	0 00:10
85	J-03.106	568801,25	8575845,84	PV A	41,94	44,19	2,25	41,94	0,00	44,19	0,00	0,00	1650,00	0,07	0,00	42,12	0,18	0,00	2,07	41,94	0,00	0 00:10
86	J-03.1101	567335,77	8575880,81	PV A	66,80	69,05	2,25	66,80	0,00	69,05	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	66,89	0,09	0,00	2,16	66,80	0,00	0 00:10
87	J-03.1102	567308,87	8575893,01	PV A	66,12	68,37	2,25	66,12	0,00	68,37	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	66,24	0,12	0,00	2,13	66,12	0,00	0 00:10
88	J-03.1103	567274,28	8575908,65	PV A	65,68	67,93	2,25	65,68	0,00	67,93	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	65,79	0,12	0,00	2,13	65,68	0,01	0 00:10
89	J-03.1104	567253,30	8575915,32	PV A	65,42	67,67	2,25	65,42	0,00	67,67	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,00	65,55	0,13	0,00	2,12	65,42	0,00	0 00:10
90	J-03.1105	567223,51	8575918,17	PV A	65,07	67,32	2,25	65,07	0,00	67,32	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,00	65,20	0,14	0,00	2,12	65,07	0,01	0 00:10
91	J-03.1106	567193,92	8575913,74	PV A	64,71	66,96	2,25	64,71	0,00	66,96	0,00	0,00	1650,00	0,07	0,00	64,87	0,16	0,00	2,09	64,72	0,01	0 00:10
92	J-03.1107	567138,52	8575891,98	PV A	64,20	66,44	2,25	64,19	0,00	66,44	0,00	0,00	1650,00	0,15	0,00	64,37	0,18	0,00	2,08	64,20	0,01	0 00:10
93	J-03.1108	567139,84	8575888,75	BLCT	64,09	66,34	2,25	64,09	0,00	66,34	0,00	10,00	1650,00	0,17	0,01	64,38	0,29	0,00	1,96	64,09	0,00	0 00:10
94	J-03.1201	567080,56	8575878,11	PV A	64,90	67,15	2,25	64,90	0,00	67,15	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	65,01	0,12	0,00	2,14	64,90	0,01	0 00:10
95	J-03.1202	567105,52	8575879,45	PV A	64,43	66,68	2,25	64,43	0,00	66,68	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	64,56	0,13	0,00	2,13	64,44	0,01	0 00:10
96	J-03.1301	566801,67	8576160,22	PV A	72,23	74,48	2,25	72,23	0,00	74,48	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	72,27	0,04	0,00	2,21	72,23	0,00	0 00:10
97	J-03.1312	567003,06	8575942,65	PV A	65,43	67,68	2,25	65,43	0,00	67,68	0,00	0,00	1650,00	0,07	0,00	65,58	0,15	0,00	2,10	65,43	0,00	0 00:10
98	J-03.1302	566834,68	8576163,58	PV A	70,58	72,83	2,25	70,58	0,00	72,83	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	70,62	0,04	0,00	2,20	70,58	0,00	0 00:10
99	J-03.1303	566861,38	8576161,50	PV A	69,68	71,93	2,25	69,68	0,00	71,93	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	69,76	0,08	0,00	2,17	69,68	0,00	0 00:10
100	J-03.1304	566920,64	8576152,39	PV A	68,79	71,04	2,25	68,79	0,00	71,04	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	68,90	0,11	0,00	2,14	68,79	0,00	0 00:10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
101	J-03.1305	566946,32	8576140,55	PV A	68,47	70,72	2,25	68,47	0,00	70,72	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	68,57	0,10	0,00	2,14	68,47	0,00	0 00:10
102	J-03.1306	566969,43	8576119,18	PV A	67,94	70,19	2,25	67,94	0,00	70,19	0,00	0,00	1650,00	0,09	0,00	68,07	0,13	0,00	2,12	67,94	0,00	0 00:10
103	J-03.1307	566979,94	8576102,21	PV A	67,33	69,58	2,25	67,33	0,00	69,58	0,00	0,00	1650,00	0,09	0,00	67,46	0,13	0,00	2,12	67,33	0,00	0 00:10
104	J-03.1308	566986,69	8576083,42	PV A	66,68	68,93	2,25	66,68	0,00	68,93	0,00	0,00	1650,00	0,09	0,00	66,82	0,14	0,00	2,11	66,68	0,00	0 00:10
105	J-03.1309	566989,38	8576063,64	PV A	66,25	68,50	2,25	66,25	0,00	68,50	0,00	0,00	1650,00	0,15	0,00	66,49	0,24	0,00	2,01	66,25	0,00	0 00:10
106	J-03.1310	566989,06	8576003,69	PV A	65,77	68,02	2,25	65,77	0,00	68,02	0,00	0,00	1650,00	0,16	0,00	66,01	0,24	0,00	2,01	65,77	0,00	0 00:10
107	J-03.1311	566999,33	8575957,31	PV A	65,26	67,71	2,45	65,26	0,00	67,71	0,00	0,00	1850,00	0,23	0,00	65,61	0,36	0,00	2,09	65,26	0,01	0 00:10
108	J-03.1401	566716,27	8576148,88	PV A	73,82	76,07	2,25	73,82	0,00	76,07	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	73,86	0,05	0,00	2,21	73,82	0,01	0 00:10
109	J-03.1402	566702,54	8576147,06	PV A	73,46	75,71	2,25	73,46	0,00	75,71	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	73,54	0,08	0,00	2,17	73,46	0,00	0 00:10
110	J-03.1403	566672,71	8576144,14	PV A	72,95	75,20	2,25	72,95	0,00	75,20	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	73,03	0,08	0,00	2,17	72,95	0,00	0 00:10
111	J-03.1404	566643,11	8576148,40	PV A	72,51	74,76	2,25	72,51	0,00	74,76	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,00	72,64	0,13	0,00	2,12	72,51	0,00	0 00:10
112	J-03.1405	566594,36	8576177,50	PV A	71,84	74,09	2,25	71,84	0,00	74,09	0,00	0,00	1650,00	0,07	0,00	71,98	0,14	0,00	2,12	71,84	0,00	0 00:10
113	J-03.1406	566596,70	8576180,09	BLCT	71,74	73,99	2,25	71,74	0,00	73,99	0,00	10,00	1650,00	0,14	0,07	72,00	0,26	0,00	1,99	71,74	0,00	0 00:10
114	J-03.1501	566547,93	8576219,52	PV A	72,84	75,09	2,25	72,84	0,00	75,09	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	72,89	0,05	0,00	2,20	72,84	0,00	0 00:10
115	J-03.1601	566139,30	8576384,50	PV A	82,56	84,81	2,25	82,56	0,00	84,81	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	82,61	0,05	0,00	2,20	82,56	0,00	0 00:10
116	J-03.1602	566144,58	8576344,85	PV A	81,01	83,26	2,25	81,01	0,00	83,26	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	81,10	0,09	0,00	2,15	81,01	0,00	0 00:10
117	J-03.1603	566147,06	8576331,54	PV A	80,62	82,87	2,25	80,62	0,00	82,87	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	80,73	0,11	0,00	2,14	80,62	0,00	0 00:10
118	J-03.1604	566154,65	8576313,92	PV A	80,25	82,50	2,25	80,25	0,00	82,50	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	80,36	0,11	0,00	2,14	80,25	0,00	0 00:10
119	J-03.1605	566165,19	8576300,37	PV A	79,97	82,22	2,25	79,97	0,00	82,22	0,00	0,00	1650,00	0,08	0,00	80,12	0,15	0,00	2,10	79,97	0,00	0 00:10
120	J-03.1606	566182,72	8576287,41	PV A	79,62	81,87	2,25	79,62	0,00	81,87	0,00	0,00	1650,00	0,08	0,00	79,77	0,15	0,00	2,10	79,62	0,00	0 00:10
121	J-03.1607	566203,11	8576280,36	PV A	79,28	81,53	2,25	79,28	0,00	81,53	0,00	0,00	1650,00	0,08	0,00	79,42	0,14	0,00	2,10	79,28	0,00	0 00:10
122	J-03.1608	566219,49	8576278,97	PV A	79,01	81,26	2,25	79,01	0,00	81,26	0,00	0,00	1650,00	0,12	0,00	79,18	0,17	0,00	2,09	79,02	0,01	0 00:10
123	J-03.1609	566268,88	8576276,90	PV A	77,86	80,11	2,25	77,86	0,00	80,11	0,00	0,00	1650,00	0,16	0,00	78,02	0,16	0,00	2,09	77,86	0,00	0 00:10
124	J-03.1610	566280,20	8576276,43	PV A	77,18	79,43	2,25	77,18	0,00	79,43	0,00	0,00	1650,00	0,17	0,01	77,33	0,15	0,00	2,10	77,18	0,00	0 00:10
125	J-03.1611	566299,42	8576275,63	PV A	75,73	77,98	2,25	75,73	0,00	77,98	0,00	0,00	1650,00	0,17	0,00	75,88	0,16	0,00	2,09	75,73	0,01	0 00:10
126	J-03.1612	566319,40	8576274,79	PV A	74,68	76,93	2,25	74,68	0,00	76,93	0,00	0,00	1650,00	0,17	0,00	74,88	0,20	0,00	2,05	74,68	0,00	0 00:10
127	J-03.1613	566339,32	8576276,22	PV A	74,25	76,50	2,25	74,25	0,00	76,50	0,00	0,00	1650,00	0,18	0,00	74,48	0,23	0,00	2,02	74,26	0,01	0 00:10
128	J-03.1614	566396,09	8576295,37	PV A	73,39	75,64	2,25	73,39	0,00	75,64	0,00	0,00	1650,00	0,19	0,00	73,66	0,27	0,00	1,98	73,40	0,01	0 00:10
129	J-03.1615	566425,42	8576300,71	PV A	73,12	75,37	2,25	73,12	0,00	75,37	0,00	0,00	1650,00	0,19	0,00	73,50	0,38	0,00	1,87	73,12	0,00	0 00:10
130	J-03.1617	566449,68	8576292,65	BLCT	72,91	75,16	2,25	72,91	0,00	75,16	0,00	10,00	1650,00	0,24	0,05	73,27	0,36	0,00	1,89	72,91	0,00	0 00:10
131	J-03.1701	566132,91	8576458,74	BLCT	83,23	85,38	2,15	83,23	0,00	85,38	0,00	10,00	1550,00	0,03	0,03	83,34	0,12	0,00	2,03	83,23	0,01	0 00:10
132	J-03.201	568797,68	8575957,71	PV A	47,63	49,88	2,25	47,63	0,00	49,88	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	47,68	0,05	0,00	2,20	47,63	0,00	0 00:10
133	J-03.202	568798,97	8575933,38	PV A	45,63	47,88	2,25	45,63	0,00	47,88	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	45,66	0,03	0,00	2,22	45,63	0,00	0 00:10
134	J-03.203	568797,53	8575906,42	PV A	43,72	45,97	2,25	43,72	0,00	45,97	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	43,78	0,06	0,00	2,19	43,72	0,00	0 00:10
135	J-03.204	568796,00	8575877,87	PV A	42,45	44,70	2,25	42,45	0,00	44,70	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	42,52	0,07	0,00	2,18	42,45	0,00	0 00:09
136	J-03.205	568797,22	8575857,99	PV A	42,02	44,27	2,25	42,02	0,00	44,27	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	42,11	0,09	0,00	2,16	42,02	0,00	0 00:10
137	J-03.301	568560,73	8576076,04	PV A	57,52	59,77	2,25	57,52	0,00	59,77	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	57,55	0,03	0,00	2,22	57,52	0,00	0 00:10
138	J-03.302	568590,54	8576102,66	PV A	53,84	56,09	2,25	53,84	0,00	56,09	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	53,89	0,05	0,00	2,20	53,84	0,00	0 00:10
139	J-03.303	568606,71	8576111,39	PV A	52,57	54,82	2,25	52,57	0,00	54,82	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	52,62	0,05	0,00	2,20	52,57	0,00	0 00:10
140	J-03.304	568646,71	8576122,69	PV A	50,80	53,05	2,25	50,80	0,00	53,05	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	50,88	0,08	0,00	2,17	50,80	0,00	0 00:10
141	J-03.305	568661,32	8576125,24	PV A	50,40	52,65	2,25	50,40	0,00	52,65	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	50,47	0,07	0,00	2,17	50,40	0,00	0 00:10
142	J-03.306	568676,08	8576123,56	PV A	49,99	52,24	2,25	49,99	0,00	52,24	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	50,07	0,08	0,00	2,17	49,99	0,00	0 00:10
143	J-03.307	568693,22	8576115,27	PV A	49,52	51,77	2,25	49,52	0,00	51,77	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	49,61	0,09	0,00	2,17	49,52	0,00	0 00:10
144	J-03.308	568701,30	8576107,75	PV A	49,30	51,55	2,25	49,30	0,00	51,55	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	49,42	0,12	0,00	2,13	49,30	0,00	0 00:10
145	J-03.309	568738,13	8576058,95	PV A	48,65	51,00	2,35	48,65	0,00	51,00	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,00	48,87	0,22	0,00	2,13	48,75	0,10	0 00:10
146	J-03.310	568735,34	8576056,85	BLCT	48,49	50,89	2,40	48,49	0,00	50,89	0,00	10,00	1800,00	0,08	0,02	48,68	0,19	0,00	2,21	48,49	0,00	0 00:10
147	J-03.401	568480,43	8576030,89	PV A	57,34	59,59	2,25	57,34	0,00	59,59	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	57,43	0,09	0,00	2,15	57,34	0,00	0 00:10
148	J-03.402	568446,35	8576062,89	PV A	56,58	58,93	2,35	56,58	0,00	58,93	0,00	0,00	1650,00	0,07	0,00	56,77	0,19	0,00	2,15	56,68	0,10	0 00:10
149	J-03.403	568436,07	8576074,32	PV A	56,46	59,01	2,55	56,46	0,00	59,01	0,00	0,00	1950,00	0,07	0,00	56,62	0,16	0,00	2,39	56,46	0,00	0 00:10
150	J-03.404	568421,74	8576097,17	PV A	56,26	59,27	3,01	56,26	0,00	59,27	0,00	0,00	1650,00	0,13	0,00	57,15	0,89	0,00	2,11	57,02	0,76	0 00:10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
151	J-03.501	568301,39	8576224,41	PV A	60,21	62,46	2,25	60,21	0,00	62,46	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	60,27	0,06	0,00	2,19	60,21	0,00	0 00:10
152	J-03.502	568340,36	8576215,36	PV A	58,79	61,04	2,25	58,79	0,00	61,04	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	58,89	0,10	0,00	2,15	58,79	0,00	0 00:10
153	J-03.503	568359,05	8576208,36	PV A	58,71	60,96	2,25	58,71	0,00	60,96	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	58,84	0,13	0,00	2,12	58,71	0,00	0 00:10
154	J-03.504	568378,24	8576194,92	PV A	58,62	60,87	2,25	58,62	0,00	60,87	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	58,75	0,13	0,00	2,12	58,62	0,00	0 00:10
155	J-03.505	568390,35	8576180,98	PV A	58,51	60,76	2,25	58,51	0,00	60,76	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	58,62	0,11	0,00	2,14	58,51	0,00	0 00:10
156	J-03.506	568399,01	8576165,24	PV A	58,18	60,43	2,25	58,18	0,00	60,43	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	58,29	0,11	0,00	2,15	58,18	0,00	0 00:10
157	J-03.507	568417,11	8576108,06	PV A	57,13	59,38	2,25	57,13	0,00	59,38	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,00	57,26	0,13	0,00	2,11	57,13	0,00	0 00:10
158	J-03.601	568216,80	8576253,03	PV A	61,59	63,84	2,25	61,59	0,00	63,84	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	61,65	0,06	0,00	2,19	61,59	0,00	0 00:10
159	J-03.602	568181,24	8576271,15	PV A	60,00	62,25	2,25	60,00	0,00	62,25	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	60,08	0,09	0,00	2,17	60,00	0,01	0 00:10
160	J-03.603	568161,56	8576274,37	PV A	59,50	61,75	2,25	59,50	0,00	61,75	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	59,59	0,10	0,00	2,16	59,50	0,01	0 00:10
161	J-03.604	568141,74	8576272,23	PV A	59,20	61,45	2,25	59,20	0,00	61,45	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	59,31	0,11	0,00	2,13	59,20	0,00	0 00:10
162	J-03.605	568123,20	8576264,88	PV A	59,09	61,34	2,25	59,09	0,00	61,34	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	59,27	0,18	0,00	2,07	59,09	0,00	0 00:10
163	J-03.606	568104,92	8576250,41	PV A	59,02	61,27	2,25	59,02	0,00	61,27	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	59,20	0,18	0,00	2,07	59,02	0,00	0 00:10
164	J-03.607	568082,05	8576221,86	PV A	58,91	61,16	2,25	58,91	0,00	61,16	0,00	0,00	1650,00	0,07	0,00	59,11	0,20	0,00	2,04	58,91	0,00	0 00:10
165	J-03.608	568047,46	8576178,24	PV A	58,76	61,01	2,25	58,76	0,00	61,01	0,00	0,00	1650,00	0,08	0,00	58,96	0,20	0,00	2,04	58,76	0,00	0 00:10
166	J-03.609	568044,73	8576180,40	BLCT	58,65	60,90	2,25	58,65	0,00	60,90	0,00	10,00	1650,00	0,10	0,03	58,87	0,22	0,00	2,03	58,65	0,00	0 00:10
167	J-03.701	567995,93	8576141,34	PV A	59,29	61,54	2,25	59,29	0,00	61,54	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	59,34	0,05	0,00	2,20	59,29	0,00	0 00:10
168	J-03.702	568021,55	8576153,89	PV A	58,92	61,17	2,25	58,92	0,00	61,17	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	58,99	0,07	0,00	2,19	58,92	0,00	0 00:10
169	J-03.703	568037,22	8576166,24	PV A	58,79	61,04	2,25	58,79	0,00	61,04	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	58,87	0,08	0,00	2,17	58,79	0,00	0 00:10
170	J-03.801	567923,38	8576107,61	PV A	59,20	61,45	2,25	59,20	0,00	61,45	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	59,24	0,04	0,00	2,21	59,20	0,00	0 00:10
171	J-03.802	567886,91	8576091,20	PV A	57,85	60,10	2,25	57,85	0,00	60,10	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	57,91	0,06	0,00	2,19	57,85	0,00	0 00:10
172	J-03.803	567839,83	8576074,37	PV A	56,54	58,79	2,25	56,54	0,00	58,79	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	56,64	0,10	0,00	2,15	56,54	0,00	0 00:10
173	J-03.804	567779,63	8576052,93	PV A	55,84	58,19	2,35	55,84	0,00	58,19	0,00	0,00	1650,00	0,20	0,00	56,28	0,44	0,00	1,92	55,94	0,10	0 00:10
174	J-03.901	567549,76	8575928,82	PV A	64,20	66,45	2,25	64,20	0,00	66,45	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	64,30	0,10	0,00	2,16	64,20	0,00	0 00:10
175	J-03.902	567587,74	8575941,35	PV A	61,29	63,54	2,25	61,29	0,00	63,54	0,00	0,00	1650,00	0,07	0,00	61,39	0,11	0,00	2,15	61,29	0,01	0 00:10
176	J-03.903	567625,73	8575953,89	PV A	59,23	61,48	2,25	59,23	0,00	61,48	0,00	0,00	1650,00	0,10	0,00	59,36	0,13	0,00	2,11	59,23	0,00	0 00:10
177	J-03.904	567658,53	8575964,72	PV A	58,22	60,47	2,25	58,22	0,00	60,47	0,00	0,00	1650,00	0,10	0,00	58,37	0,15	0,00	2,10	58,22	0,00	0 00:10
178	J-03.905	567681,27	8575975,97	PV A	57,73	59,98	2,25	57,73	0,00	59,98	0,00	0,00	1650,00	0,14	0,00	57,91	0,18	0,00	2,07	57,73	0,00	0 00:10
179	J-03.906	567725,48	8576016,45	PV A	56,58	58,83	2,25	56,58	0,00	58,83	0,00	0,00	1650,00	0,15	0,00	56,78	0,20	0,00	2,05	56,59	0,01	0 00:10
180	J-03.907	567743,59	8576033,49	PV A	56,19	58,44	2,25	56,19	0,00	58,44	0,00	0,00	1650,00	0,15	0,00	56,43	0,24	0,00	2,02	56,19	0,00	0 00:10
181	J-03.908	567764,23	8576046,90	PV A	55,98	58,23	2,25	55,98	0,00	58,23	0,00	0,00	1650,00	0,15	0,00	56,32	0,34	0,00	1,92	55,98	0,00	0 00:10
182	J-03.1616	566450,89	8576295,92	PV A	73,04	75,29	2,25	73,04	0,00	75,29	0,00	0,00	1650,00	0,19	0,00	73,42	0,38	0,00	1,87	73,05	0,01	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-03.1001		J-03.1001	J-03.1002	23,01	68,79	66,54	68,38	66,13	0,41	1,7600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,029	0 00:10	1,18	0,32	0,66	0,04	0,14	0,00	0,09
2	G-03.1002		J-03.1002	J-03.1003	3,49	68,38	66,13	68,35	66,10	0,03	0,9200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,061	0 00:10	1,16	0,05	0,48	0,13	0,24	0,00	0,14
3	G-03.1003		J-03.1003	Out-1G-03.1003	15,89	68,35	66,10	66,62	66,02	0,08	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,069	0 00:10	0,97	0,27	0,35	0,20	0,30	0,00	0,18
4	G-03.101		J-03.101	J-03.102	29,82	45,57	43,32	44,96	42,71	0,61	2,0300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,85	0,58	0,71	0,01	0,08	0,00	0,05
5	G-03.102		J-03.102	J-03.103	29,94	44,96	42,71	44,44	42,19	0,52	1,7400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,81	0,62	0,66	0,01	0,08	0,00	0,05
6	G-03.103		J-03.103	J-03.104	10,00	44,44	42,19	44,35	42,10	0,09	0,9300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	0,86	0,19	0,48	0,04	0,14	0,00	0,09
7	G-03.104		J-03.104	J-03.105	19,91	44,35	42,10	44,27	42,02	0,08	0,4100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	0,63	0,53	0,32	0,07	0,18	0,00	0,11
8	G-03.105		J-03.105	J-03.106	26,96	44,27	42,02	44,19	41,94	0,08	0,2900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	0,57	0,79	0,27	0,08	0,19	0,00	0,11
9	G-03.106		J-03.106	Out-1G-03.106	9,88	44,19	41,94	42,49	41,89	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,066	0 00:10	0,95	0,17	0,35	0,19	0,29	0,00	0,18
10	G-03.1101		J-03.1101	J-03.1102	29,55	69,05	66,80	68,37	66,12	0,68	2,2900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,039	0 00:10	1,41	0,35	0,76	0,05	0,16	0,00	0,09
11	G-03.1102		J-03.1102	J-03.1103	37,96	68,37	66,12	67,93	65,68	0,44	1,1700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,046	0 00:10	1,16	0,55	0,54	0,08	0,20	0,00	0,12
12	G-03.1103		J-03.1103	J-03.1104	22,01	67,93	65,68	67,67	65,42	0,26	1,1800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,046	0 00:10	1,17	0,31	0,54	0,08	0,20	0,00	0,12
13	G-03.1104		J-03.1104	J-03.1105	29,93	67,67	65,42	67,32	65,07	0,35	1,1700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,059	0 00:10	1,25	0,40	0,54	0,11	0,22	0,00	0,13
14	G-03.1105		J-03.1105	J-03.1106	29,93	67,32	65,07	66,96	64,71	0,35	1,1700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,059	0 00:10	1,25	0,40	0,54	0,11	0,22	0,00	0,13
15	G-03.1106		J-03.1106	J-03.1107	59,52	66,96	64,71	66,44	64,19	0,52	0,8700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,071	0 00:10	1,19	0,83	0,47	0,15	0,26	0,00	0,16
16	G-03.1107		J-03.1107	J-03.1108	3,49	66,44	64,19	66,34	64,09	0,10	2,9800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,153	0 00:10	2,29	0,03	0,86	0,18	0,29	0,00	0,17
17	G-03.1108		J-03.1108	Out-1G-03.1108	5,00	66,34	64,09	64,67	64,07	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,167	0 00:10	1,23	0,07	0,35	0,47	0,48	0,00	0,29
18	G-03.1201		J-03.1201	J-03.1202	25,00	67,15	64,90	66,68	64,43	0,46	1,8400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,038	0 00:10	1,29	0,32	0,68	0,06	0,16	0,00	0,10
19	G-03.1202		J-03.1202	J-03.1107	35,29	66,68	64,43	66,44	64,19	0,24	0,6800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,038	0 00:10	0,91	0,65	0,41	0,09	0,20	0,00	0,12
20	G-03.1301		J-03.1301	J-03.1302	33,18	74,48	72,23	72,83	70,58	1,65	4,9700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,011	0 00:10	1,27	0,44	1,11	0,01	0,07	0,00	0,04
21	G-03.1312		J-03.1312	J-03.1311	15,12	67,68	65,43	67,71	65,26	0,17	1,1500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,074	0 00:10	1,33	0,19	0,54	0,14	0,25	0,00	0,15
22	G-03.1302		J-03.1302	J-03.1303	26,77	72,83	70,58	71,93	69,68	0,90	3,3700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,011	0 00:10	1,11	0,40	0,92	0,01	0,08	0,00	0,05
23	G-03.1303		J-03.1303	J-03.1304	59,96	71,93	69,68	71,04	68,79	0,88	1,4700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	1,04	0,96	0,61	0,04	0,14	0,00	0,08
24	G-03.1304		J-03.1304	J-03.1305	28,28	71,04	68,79	70,72	68,47	0,33	1,1600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,037	0 00:10	1,09	0,43	0,54	0,07	0,18	0,00	0,11
25	G-03.1305		J-03.1305	J-03.1306	31,47	70,72	68,47	70,19	67,94	0,53	1,6800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,037	0 00:10	1,24	0,42	0,65	0,06	0,16	0,00	0,10
26	G-03.1306		J-03.1306	J-03.1307	19,96	70,19	67,94	69,58	67,33	0,61	3,0400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,092	0 00:10	2,00	0,17	0,87	0,11	0,22	0,00	0,13
27	G-03.1307		J-03.1307	J-03.1308	19,96	69,58	67,33	68,93	66,68	0,65	3,2700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,092	0 00:10	2,05	0,16	0,90	0,10	0,22	0,00	0,13
28	G-03.1308		J-03.1308	J-03.1309	19,96	68,93	66,68	68,50	66,25	0,43	2,1300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,092	0 00:10	1,77	0,19	0,73	0,13	0,24	0,00	0,14
29	G-03.1309		J-03.1309	J-03.1310	59,96	68,50	66,25	68,02	65,77	0,48	0,8000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,147	0 00:10	1,42	0,70	0,45	0,33	0,40	0,00	0,24
30	G-03.1310		J-03.1310	J-03.1311	47,50	68,02	65,77	67,71	65,26	0,52	1,0900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,160	0 00:10	1,62	0,49	0,52	0,31	0,38	0,00	0,23
31	G-03.1311		J-03.1311	Out-1G-03.1311	10,00	67,71	65,26	65,81	65,21	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,234	0 00:10	1,33	0,13	0,35	0,66	0,59	0,00	0,36
32	G-03.1401		J-03.1401	J-03.1402	13,85	76,07	73,82	75,71	73,46	0,35	2,5500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	0,93	0,25	0,80	0,01	0,07	0,00	0,04
33	G-03.1402		J-03.1402	J-03.1403	29,97	75,71	73,46	75,20	72,95	0,51	1,7200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,026	0 00:10	1,12	0,45	0,65	0,04	0,14	0,00	0,08
34	G-03.1403		J-03.1403	J-03.1404	29,91	75,20	72,95	74,76	72,51	0,44	1,4600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,026	0 00:10	1,06	0,47	0,60	0,04	0,14	0,00	0,08
35	G-03.1404		J-03.1404	J-03.1405	56,78	74,76	72,51	74,09	71,84	0,67	1,1700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,059	0 00:10	1,25	0,76	0,54	0,11	0,22	0,00	0,13
36	G-03.1405		J-03.1405	J-03.1406	3,49	74,09	71,84	73,99	71,74	0,10	2,9800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,069	0 00:10	1,82	0,03	0,86	0,08	0,19	0,00	0,11
37	G-03.1406		J-03.1406	Out-1G-03.1406	14,51	73,99	71,74	72,27	71,67	0,07	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,141	0 00:10	1,18	0,20	0,35	0,40	0,44	0,00	0,26
38	G-03.1501		J-03.1501	J-03.1405	62,62	75,09	72,84	74,09	71,84	1,00	1,6000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	0,81	1,29	0,63	0,02	0,09	0,00	0,05
39	G-03.1601		J-03.1601	J-03.1602	40,00	84,81	82,56	83,26	81,01	1,55	3,8800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	1,22	0,55	0,98	0,01	0,08	0,00	0,05
40	G-03.1602		J-03.1602	J-03.1603	13,53	83,26	81,01	82,87	80,62	0,39	2,8700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	1,60	0,14	0,84	0,06	0,16	0,00	0,10
41	G-03.1603		J-03.1603	J-03.1604	19,18	82,87	80,62	82,50	80,25	0,37	1,9300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	1,38	0,23	0,69	0,07	0,18	0,00	0,11
42	G-03.1604		J-03.1604	J-03.1605	17,17	82,50	80,25	82,22	79,97	0,28	1,6100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	1,31	0,22	0,63	0,07	0,18	0,00	0,11
43	G-03.1605		J-03.1605	J-03.1606	21,81	82,22	79,97	81,87	79,62	0,35	1,6100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,081	0 00:10	1,54	0,24	0,63	0,13	0,24	0,00	0,15
44	G-03.1606		J-03.1606	J-03.1607	21,58	81,87	79,62	81,53	79,28	0,35	1,6000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,081	0 00:10	1,54	0,23	0,63	0,13	0,24	0,00	0,15
45	G-03.1607		J-03.1607	J-03.1608	16,43	81,53	79,28	81,26	79,01	0,26	1,6000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,081	0 00:10	1,54	0,18	0,63	0,13	0,24	0,00	0,15
46	G-03.1608		J-03.1608	J-03.1609	49,43	81,26	79,01	80,11	77,86	1,16	2,3400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,121	0 00:10	1,97	0,42	0,76	0,16	0,27	0,00	0,16
47	G-03.1609		J-03.1609	J-03.1610	11,33	80,11	77,86	79,43	77,18	0,67	5,9600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,157	0 00:10	2,97	0,06	1,22	0,13	0,24	0,00	0,15
48	G-03.1610		J-03.1610	J-03.1611	19,24	79,43	77,18	77,98	75,73	1,46	7,5700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,165	0 00:10	3,26	0,10	1,37	0,12	0,24	0,00	0,14
49	G-03.1611		J-03.1611	J-03.1612	20,00	77,98	75,73	76,93	74,68	1,04	5,2200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,172	0 00:10	2,90	0,11	1,14	0,15	0,26	0,00	0,16
50	G-03.1612		J-03.1612	J-03.1613	19,97	76,93	74,68	76,50	74,25	0,43	2,1400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,172	0 00:10	2,11	0,16	0,73	0,24	0,33	0,00	0,20
51	G-03.1613		J-03.1613	J-03.1614	59,92	76,50	74,25	75,64	73,39	0,86	1,4400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,180	0 00:10	1,85	0,54	0,60	0,30	0,38	0,00	0,23
52	G-03.1614		J-03.1614	J-03.1615	29,81	75,64	73,39	75,37	73,12	0,27	0,9200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,193	0 00:10	1,60	0,31	0,48	0,40	0,44	0,00	0,27
53	G-03.1615		J-03.1615	J-03.1616	25,91	75,37	73,12	75,29	73,04	0,08	0,2900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,193	0 00:10	1,04	0,42	0,27	0,71	0,63	0,00	0,38
54	G-03.1616		J-03.1616	J-03.1617	3,49	75,29	73,04	75,16	72,91	0,14	3,9800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,193	0 00:10	2,73	0,02	1,00	0,19	0,30	0,00	0,18
55	G-03.1617		J-03.1617	Out-1G-03.1617	6,51	75,16	72,91	73,47	72,87	0,03	0,5100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,243	0 00:10	1,35	0,08	0,36	0,68	0,61	0,00	0,36
56	G-03.1701		J-03.1701	Out-1G-03.1701	5,48	85,38	83,23	83,80	83,20	0,03	0,4900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,029	0 00:10	0,75	0,12	0,35	0,08	0,19	0,00	0,12
57	G-03.201		J-03.201	J-03.202	24,36	49,88	47,63	47,88	45,63	2,00	8,2100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	1,37	0,30	1,43	0,01	0,05	0,00	0,03
58	G-03.202		J-03.202	J-03.203	27,00	47,88	45,63	45,97	43,72	1,91	7,0600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	1,30	0,35	1,33	0,01	0,06	0,00	0,03
59	G-03.203		J-03.203	J-03.204	28,59	45,97	43,72	44,70	42,45	1,27	4,4600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	1,40	0,34	1,05	0,02	0,10	0,00	0,06
60	G-03.204		J-03.204	J-03.205	19,92	44,70	42,45	44,27	42,02	0,43	2,1600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	1,11	0,30	0,73	0,03	0,12	0,00	0,07
61	G-03.205		J-03.205	J-03.106	12,80	44,27	42,02	44,19	41,94	0,08	0,6100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	0,72	0,30	0,39	0,05	0,15	0,00	0,09
62	G-03.301		J-03.301	J-03.302	39,97	59,77	57,52	56,09	53,84	3,68	9,2000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	1,44	0,46	1,51	0,01	0,05	0,00	0,03
63	G-03.302		J-03.302	J-03.303	18,37	56,09	53,84	54,82	52,57	1,27	6,9000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	1,62	0,19	1,31	0,01	0,08	0,00	0,05
64	G-03.303		J-03.303	J-03.304	41,57	54,82	52,57	53,05	50,80	1,77	4,2500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	1,34	0,52	1,03	0,02	0,09	0,00	0,05
65	G-03.304		J-03.304	J-03.305	14,83	53,05	50,80	52,65	50,40	0,41	2,7400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	1,39	0,18	0,83	0,04	0,13	0,00	0,08
66	G-03.305		J-03.305	J-03.306	14,85	52,65	50,40	52,24	49,99	0,41	2,7500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	1,39	0,18	0,83	0,04	0,13	0,00	0,08

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
67	G-03.306		J-03.306	J-03.307	19,04	52,24	49,99	51,77	49,52	0,46	2,4300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	1,33	0,24	0,78	0,04	0,13	0,00	0,08
68	G-03.307		J-03.307	J-03.308	11,04	51,77	49,52	51,55	49,30	0,22	2,0100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	1,25	0,15	0,71	0,04	0,14	0,00	0,08
69	G-03.308		J-03.308	J-03.309	61,14	51,55	49,30	51,00	48,75	0,55	0,9100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,043	0 00:10	1,04	0,98	0,48	0,09	0,20	0,00	0,12
70	G-03.309		J-03.309	J-03.310	3,49	51,00	48,65	50,89	48,49	0,16	4,4400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,057	0 00:10	1,98	0,03	1,05	0,05	0,16	0,00	0,09
71	G-03.310		J-03.310	Out-1G-03.310	8,63	50,89	48,49	49,05	48,45	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,076	0 00:10	0,99	0,15	0,35	0,22	0,32	0,00	0,19
72	G-03.401		J-03.401	J-03.402	46,75	59,59	57,34	58,93	56,68	0,66	1,4100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,034	0 00:10	1,14	0,68	0,59	0,06	0,16	0,00	0,10
73	G-03.402		J-03.402	J-03.403	15,37	58,93	56,58	59,01	56,46	0,12	0,7500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,071	0 00:10	1,13	0,23	0,43	0,16	0,27	0,00	0,16
74	G-03.403		J-03.403	J-03.404	26,97	59,01	56,46	59,27	56,26	0,20	0,7400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,071	0 00:10	1,12	0,40	0,43	0,16	0,27	0,00	0,16
75	G-03.404		J-03.404	Out-1G-03.404	10,00	59,27	56,26	56,81	56,21	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,127	0 00:10	1,14	0,15	0,35	0,36	0,41	0,00	0,25
76	G-03.501		J-03.501	J-03.502	40,00	62,46	60,21	61,04	58,79	1,42	3,5500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,018	0 00:10	1,25	0,53	0,94	0,02	0,10	0,00	0,06
77	G-03.502		J-03.502	J-03.503	19,95	61,04	58,79	60,96	58,71	0,08	0,4100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,018	0 00:10	0,60	0,55	0,32	0,06	0,16	0,00	0,10
78	G-03.503		J-03.503	J-03.504	23,43	60,96	58,71	60,87	58,62	0,09	0,3900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	0,70	0,56	0,31	0,10	0,21	0,00	0,13
79	G-03.504		J-03.504	J-03.505	18,46	60,87	58,62	60,76	58,51	0,11	0,6000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	0,81	0,38	0,39	0,08	0,19	0,00	0,11
80	G-03.505		J-03.505	J-03.506	17,96	60,76	58,51	60,43	58,18	0,33	1,8200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	1,21	0,25	0,67	0,05	0,14	0,00	0,09
81	G-03.506		J-03.506	J-03.507	59,98	60,43	58,18	59,38	57,13	1,06	1,7600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,043	0 00:10	1,31	0,76	0,66	0,07	0,17	0,00	0,10
82	G-03.507		J-03.507	J-03.404	11,83	59,38	57,13	59,27	57,02	0,11	0,9400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,056	0 00:10	1,14	0,17	0,48	0,12	0,23	0,00	0,14
83	G-03.601		J-03.601	J-03.602	39,91	63,84	61,59	62,25	60,00	1,60	4,0000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,015	0 00:10	1,28	0,52	1,00	0,02	0,09	0,00	0,05
84	G-03.602		J-03.602	J-03.603	19,94	62,25	60,00	61,75	59,50	0,50	2,5100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	1,34	0,25	0,79	0,04	0,13	0,00	0,08
85	G-03.603		J-03.603	J-03.604	19,94	61,75	59,50	61,45	59,20	0,30	1,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	1,13	0,29	0,61	0,05	0,15	0,00	0,09
86	G-03.604		J-03.604	J-03.605	19,94	61,45	59,20	61,34	59,09	0,11	0,5500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	0,79	0,42	0,37	0,08	0,19	0,00	0,12
87	G-03.605		J-03.605	J-03.606	23,32	61,34	59,09	61,27	59,02	0,07	0,3000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,054	0 00:10	0,75	0,52	0,27	0,20	0,30	0,00	0,18
88	G-03.606		J-03.606	J-03.607	36,58	61,27	59,02	61,16	58,91	0,11	0,3000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,054	0 00:10	0,75	0,81	0,27	0,20	0,30	0,00	0,18
89	G-03.607		J-03.607	J-03.608	55,67	61,16	58,91	61,01	58,76	0,15	0,2700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,067	0 00:10	0,77	1,20	0,26	0,26	0,35	0,00	0,21
90	G-03.608		J-03.608	J-03.609	3,49	61,01	58,76	60,90	58,65	0,10	2,9800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,076	0 00:10	1,88	0,03	0,86	0,09	0,20	0,00	0,12
91	G-03.609		J-03.609	Out-1G-03.609	5,00	60,90	58,65	59,23	58,63	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,101	0 00:10	1,08	0,08	0,35	0,29	0,37	0,00	0,22
92	G-03.701		J-03.701	J-03.702	28,53	61,54	59,29	61,17	58,92	0,37	1,2900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	0,73	0,65	0,57	0,02	0,09	0,00	0,05
93	G-03.702		J-03.702	J-03.703	19,95	61,17	58,92	61,04	58,79	0,13	0,6600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	0,55	0,60	0,41	0,02	0,11	0,00	0,06
94	G-03.703		J-03.703	J-03.608	15,77	61,04	58,79	61,01	58,76	0,03	0,2100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	0,39	0,67	0,23	0,04	0,14	0,00	0,08
95	G-03.801		J-03.801	J-03.802	39,99	61,45	59,20	60,10	57,85	1,35	3,3800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,99	0,67	0,92	0,01	0,07	0,00	0,04
96	G-03.802		J-03.802	J-03.803	50,00	60,10	57,85	58,79	56,54	1,31	2,6200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	1,09	0,76	0,81	0,02	0,10	0,00	0,06
97	G-03.803		J-03.803	J-03.804	63,91	58,79	56,54	58,19	55,94	0,60	0,9400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,027	0 00:10	0,92	1,16	0,48	0,06	0,16	0,00	0,10
98	G-03.804		J-03.804	Out-1G-03.804	8,49	58,19	55,84	56,40	55,80	0,04	0,4900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,203	0 00:10	1,29	0,11	0,35	0,58	0,55	0,00	0,33
99	G-03.901		J-03.901	J-03.902	40,00	66,45	64,20	63,54	61,29	2,92	7,2900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,040	0 00:10	2,14	0,31	1,35	0,03	0,12	0,00	0,07
100	G-03.902		J-03.902	J-03.903	40,00	63,54	61,29	61,48	59,23	2,06	5,1400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,068	0 00:10	2,19	0,30	1,13	0,06	0,17	0,00	0,10
101	G-03.903		J-03.903	J-03.904	34,55	61,48	59,23	60,47	58,22	1,01	2,9200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,096	0 00:10	1,99	0,29	0,85	0,11	0,23	0,00	0,14
102	G-03.904		J-03.904	J-03.905	25,37	60,47	58,22	59,98	57,73	0,49	1,9200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,096	0 00:10	1,72	0,25	0,69	0,14	0,25	0,00	0,15
103	G-03.905		J-03.905	J-03.906	59,95	59,98	57,73	58,83	56,58	1,15	1,9200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,136	0 00:10	1,90	0,53	0,69	0,20	0,30	0,00	0,18
104	G-03.906		J-03.906	J-03.907	24,86	58,83	56,58	58,44	56,19	0,39	1,5800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,148	0 00:10	1,81	0,23	0,63	0,24	0,33	0,00	0,20
105	G-03.907		J-03.907	J-03.908	24,62	58,44	56,19	58,23	55,98	0,21	0,8500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,148	0 00:10	1,45	0,28	0,46	0,32	0,39	0,00	0,23
106	G-03.908		J-03.908	J-03.804	16,54	58,23	55,98	58,19	55,94	0,04	0,2500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,148	0 00:10	0,92	0,30	0,25	0,60	0,56	0,00	0,33
107	T-03.1001		C-03.1001	J-03.1001	3,49	68,65	66,60	68,79	66,54	0,06	1,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,029	0 00:10	1,22	0,05	0,22	0,13	0,24	0,00	0,10
108	T-03.1002		C-03.1002	J-03.1002	3,49	68,28	66,23	68,38	66,13	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,032	0 00:10	1,47	0,04	0,28	0,11	0,23	0,00	0,09
109	T-03.101		C-03.101	J-03.101	3,49	45,47	43,42	45,57	43,32	0,10	2,7500	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,96	0,06	0,51	0,02	0,09	0,00	0,05
110	T-03.102		C-03.102	J-03.103	3,45	44,32	42,27	44,44	42,19	0,07	2,1100	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	1,01	0,06	0,45	0,03	0,12	0,00	0,06
111	T-03.103		C-03.103	J-03.106	3,49	44,05	42,00	44,19	41,94	0,06	1,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	1,17	0,05	0,22	0,11	0,23	0,00	0,09
112	T-03.1101		C-03.1101	J-03.1101	3,49	68,94	66,89	69,05	66,80	0,10	2,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,034	0 00:10	1,50	0,04	0,28	0,12	0,23	0,00	0,09
113	T-03.1102		C-03.1102	J-03.1101	3,49	68,94	66,89	69,05	66,80	0,10	2,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:10	0,86	0,07	0,28	0,02	0,10	0,00	0,04
114	T-03.1103		C-03.1103	J-03.1102	3,49	68,26	66,21	68,37	66,12	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,003	0 00:10	0,74	0,08	0,28	0,01	0,07	0,00	0,03
115	T-03.1104		C-03.1104	J-03.1102	3,49	68,26	66,21	68,37	66,12	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,003	0 00:10	0,74	0,08	0,28	0,01	0,07	0,00	0,03
116	T-03.1105		C-03.1105	J-03.1104	3,49	67,53	65,48	67,67	65,42	0,06	1,7500	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	0,94	0,06	0,41	0,03	0,12	0,00	0,06
117	T-03.1106		C-03.1106	J-03.1106	3,49	66,82	64,77	66,96	64,71	0,06	1,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	0,96	0,06	0,22	0,06	0,16	0,00	0,07
118	T-03.1107		C-03.1107	J-03.1107	3,49	66,34	64,29	66,44	64,19	0,10	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,044	0 00:10	1,62	0,04	0,28	0,16	0,27	0,00	0,11
119	T-03.1201		C-03.1201	J-03.1201	3,49	67,01	64,96	67,15	64,90	0,06	1,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,038	0 00:10	1,32	0,04	0,22	0,17	0,28	0,00	0,11
120	T-03.1301		C-03.1301	J-03.1301	3,49	74,42	72,37	74,48	72,23	0,15	4,1800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:10	1,01	0,06	0,35	0,02	0,09	0,00	0,04
121	T-03.1302		C-03.1302	J-03.1301	3,49	74,42	72,37	74,48	72,23	0,15	4,1800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:10	1,01	0,06	0,35	0,02	0,09	0,00	0,04
122	T-03.1303		C-03.1303	J-03.1303	3,49	71,82	69,77	71,93	69,68	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	1,13	0,05	0,28	0,05	0,15	0,00	0,06
123	T-03.1304		C-03.1304	J-03.1304	3,49	70,90	68,85	71,04	68,79	0,06	1,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	0,96	0,06	0,22	0,06	0,16	0,00	0,07
124	T-03.1305		C-03.1305	J-03.1306	3,49	70,05	68,00	70,19	67,94	0,06	1,7200	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,055	0 00:10	1,44	0,04	0,40	0,14	0,25	0,00	0,12
125	T-03.1306		C-03.1306	J-03.1309	3,49	68,40	66,35	68,50	66,25	0,10	2,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,055	0 00:10	1,73	0,03	0,28	0,20	0,30	0,00	0,12
126	T-03.1307		C-03.1307	J-03.1310	3,49	67,88	65,83	68,02	65,77	0,06	1,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	0,96	0,06	0,22	0,06	0,16	0,00	0,07
127	T-03.1308		C-03.1308	J-03.1312	3,49	67,57	65,52	67,68	65,43	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,074	0 00:10	1,87	0,03	0,28	0,26	0,35	0,00	0,14
128	T-03.1401		C-03.1401	J-03.1402	3,49	75,61	73,56	75,71	73,46	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,005	0 00:10	0,83	0,07	0,28	0,02	0,09	0,00	0,04
129	T-03.1402		C-03.1402	J-03.1402	3,49	75,61	73,56	75,71	73,46	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	1,10	0,05	0,28	0,04	0,14	0,00	0,06
130	T-03.1403		C-03.1403	J-03.1404	3,49	74,62	72,57	74,76	72,51	0,06	1,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,033	0 00:10	1,28	0,05	0,22	0,15	0,26	0,00	0,10
131	T-03.1501		C-03.1501	J-03.1501	3,49	74,99	72,94	75,09	72,84	0,10	2,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,005	0 00:10	0,83	0,07	0,28	0,02	0,09	0,00	0,04
132	T-03.1502		C-03.1502	J-03.1501	3,49	74,99	72,94	75,09	72,84	0,10	2,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,005	0 00:10	0,83	0,07	0,28	0,02	0,09	0,00	0,04

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
133	T-03.1601		C-03.1601	J-03.1601	3,49	84,70	82,65	84,81	82,56	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,79	0,07	0,28	0,01	0,08	0,00	0,03
134	T-03.1602		C-03.1602	J-03.1601	3,49	84,70	82,65	84,81	82,56	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	1,03	0,06	0,28	0,03	0,12	0,00	0,05
135	T-03.1603		C-03.1603	J-03.1602	3,49	83,15	81,10	83,26	81,01	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,034	0 00:10	1,49	0,04	0,28	0,12	0,23	0,00	0,09
136	T-03.1604		C-03.1604	J-03.1605	3,49	82,08	80,03	82,22	79,97	0,06	1,7500	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,035	0 00:10	1,26	0,05	0,41	0,09	0,20	0,00	0,10
137	T-03.1605		C-03.1605	J-03.1608	3,49	81,16	79,11	81,26	79,01	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,040	0 00:10	1,58	0,04	0,28	0,14	0,26	0,00	0,10
138	T-03.1606		C-03.1606	J-03.1609	3,49	80,00	77,95	80,11	77,86	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,005	0 00:10	0,84	0,07	0,28	0,02	0,10	0,00	0,04
139	T-03.1607		C-03.1607	J-03.1609	3,49	80,00	77,95	80,11	77,86	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,031	0 00:10	1,46	0,04	0,28	0,11	0,22	0,00	0,09
140	T-03.1608		C-03.1608	J-03.1611	3,50	77,87	75,82	77,98	75,73	0,10	2,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,003	0 00:10	0,75	0,08	0,28	0,01	0,08	0,00	0,03
141	T-03.1609		C-03.1609	J-03.1611	3,48	77,87	75,82	77,98	75,73	0,10	2,7600	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,003	0 00:10	0,75	0,08	0,28	0,01	0,08	0,00	0,03
142	T-03.1610		C-03.1610	J-03.1613	3,49	76,36	74,31	76,50	74,25	0,06	1,7200	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	0,79	0,07	0,40	0,02	0,10	0,00	0,05
143	T-03.1611		C-03.1611	J-03.1614	3,49	75,54	73,49	75,64	73,39	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	1,13	0,05	0,28	0,05	0,15	0,00	0,06
144	T-03.201		C-03.201	J-03.201	3,49	49,74	47,69	49,88	47,63	0,06	1,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,84	0,07	0,22	0,04	0,13	0,00	0,05
145	T-03.202		C-03.202	J-03.203	3,49	45,87	43,82	45,97	43,72	0,10	2,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	1,03	0,06	0,28	0,03	0,12	0,00	0,05
146	T-03.203		C-03.203	J-03.203	3,49	45,87	43,82	45,97	43,72	0,10	2,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,002	0 00:10	0,63	0,09	0,28	0,01	0,06	0,00	0,02
147	T-03.301		C-03.301	J-03.301	3,49	59,66	57,61	59,77	57,52	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,81	0,07	0,28	0,02	0,09	0,00	0,03
148	T-03.302		C-03.302	J-03.301	3,49	59,66	57,61	59,77	57,52	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,81	0,07	0,28	0,02	0,09	0,00	0,03
149	T-03.303		C-03.303	J-03.302	3,49	55,95	53,90	56,09	53,84	0,06	1,7800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	0,86	0,07	0,23	0,04	0,13	0,00	0,05
150	T-03.304		C-03.304	J-03.304	3,49	52,91	50,86	53,05	50,80	0,06	1,7200	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	0,94	0,06	0,40	0,03	0,12	0,00	0,06
151	T-03.305		C-03.305	J-03.308	3,49	51,44	49,39	51,55	49,30	0,08	2,4100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	1,08	0,05	0,26	0,05	0,15	0,00	0,06
152	T-03.306		C-03.306	J-03.309	3,49	50,89	48,74	51,00	48,65	0,09	2,7200	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	1,12	0,05	0,51	0,03	0,12	0,00	0,06
153	T-03.401		C-03.401	J-03.401	3,49	59,45	57,40	59,59	57,34	0,06	1,7200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,034	0 00:10	1,22	0,05	0,65	0,05	0,16	0,00	0,09
154	T-03.402		C-03.402	J-03.402	3,49	58,79	56,64	58,93	56,58	0,06	1,7500	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,036	0 00:10	1,28	0,05	0,41	0,09	0,20	0,00	0,10
155	T-03.501		C-03.501	J-03.501	3,49	62,36	60,31	62,46	60,21	0,10	2,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,005	0 00:10	0,84	0,07	0,28	0,02	0,09	0,00	0,04
156	T-03.502		C-03.502	J-03.501	3,49	62,36	60,31	62,46	60,21	0,10	2,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	1,13	0,05	0,28	0,04	0,14	0,00	0,06
157	T-03.503		C-03.503	J-03.503	3,49	60,82	58,77	60,96	58,71	0,06	1,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	0,96	0,06	0,22	0,06	0,16	0,00	0,07
158	T-03.504		C-03.504	J-03.506	3,49	60,30	58,25	60,43	58,18	0,07	1,8600	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	0,99	0,06	0,23	0,06	0,16	0,00	0,06
159	T-03.505		C-03.505	J-03.507	3,49	59,25	57,20	59,38	57,13	0,07	2,0300	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	1,02	0,06	0,24	0,05	0,16	0,00	0,06
160	T-03.601		C-03.601	J-03.601	3,49	63,74	61,69	63,84	61,59	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	1,16	0,05	0,28	0,05	0,15	0,00	0,06
161	T-03.602		C-03.602	J-03.601	3,49	63,74	61,69	63,84	61,59	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,001	0 00:10	0,54	0,11	0,28	0,00	0,05	0,00	0,02
162	T-03.603		C-03.603	J-03.602	3,49	62,10	60,05	62,25	60,00	0,06	1,6900	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,015	0 00:10	0,99	0,06	0,22	0,07	0,18	0,00	0,07
163	T-03.604		C-03.604	J-03.605	3,49	61,20	59,15	61,34	59,09	0,06	1,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,023	0 00:10	1,15	0,05	0,22	0,11	0,22	0,00	0,09
164	T-03.605		C-03.605	J-03.607	3,49	61,05	59,00	61,16	58,91	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,002	0 00:10	0,67	0,09	0,28	0,01	0,06	0,00	0,03
165	T-03.606		C-03.606	J-03.607	3,49	61,05	59,00	61,16	58,91	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,011	0 00:10	1,06	0,05	0,28	0,04	0,13	0,00	0,05
166	T-03.701		C-03.701	J-03.701	3,49	61,43	59,38	61,54	59,29	0,10	2,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,005	0 00:10	0,82	0,07	0,28	0,02	0,09	0,00	0,04
167	T-03.702		C-03.702	J-03.701	3,49	61,43	59,38	61,54	59,29	0,10	2,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,005	0 00:10	0,82	0,07	0,28	0,02	0,09	0,00	0,04
168	T-03.801		C-03.801	J-03.801	3,49	61,35	59,30	61,45	59,20	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,79	0,07	0,28	0,01	0,08	0,00	0,03
169	T-03.802		C-03.802	J-03.801	3,49	61,35	59,30	61,45	59,20	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,79	0,07	0,28	0,01	0,08	0,00	0,03
170	T-03.803		C-03.803	J-03.802	3,49	59,99	57,94	60,10	57,85	0,09	2,6100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	0,99	0,06	0,27	0,03	0,12	0,00	0,05
171	T-03.804		C-03.804	J-03.803	3,49	58,69	56,64	58,79	56,54	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,005	0 00:10	0,84	0,07	0,28	0,02	0,10	0,00	0,04
172	T-03.805		C-03.805	J-03.803	3,49	58,69	56,64	58,79	56,54	0,09	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,005	0 00:10	0,84	0,07	0,28	0,02	0,10	0,00	0,04
173	T-03.806		C-03.806	J-03.804	3,49	58,09	55,94	58,19	55,84	0,10	2,7500	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	1,39	0,04	0,51	0,05	0,16	0,00	0,08
174	T-03.901		C-03.901	J-03.901	3,49	66,35	64,30	66,45	64,20	0,10	2,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:10	0,86	0,07	0,28	0,02	0,11	0,00	0,04
175	T-03.902		C-03.902	J-03.901	3,49	66,35	64,30	66,45	64,20	0,10	2,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,034	0 00:10	1,50	0,04	0,28	0,12	0,24	0,00	0,09
176	T-03.903		C-03.903	J-03.902	3,49	63,43	61,38	63,54	61,29	0,10	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,81	0,07	0,28	0,02	0,09	0,00	0,03
177	T-03.904		C-03.904	J-03.902	3,49	63,43	61,38	63,54	61,29	0,10	2,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	1,35	0,04	0,28	0,08	0,20	0,00	0,08
178	T-03.905		C-03.905	J-03.903	3,49	61,37	59,32	61,48	59,23	0,10	2,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,81	0,07	0,28	0,02	0,09	0,00	0,03
179	T-03.906		C-03.906	J-03.903	3,49	61,37	59,32	61,48	59,23	0,10	2,7500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	1,36	0,04	0,28	0,08	0,20	0,00	0,08
180	T-03.907		C-03.907	J-03.905	3,49	59,84	57,79	59,98	57,73	0,06	1,7200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,040	0 00:10	1,33	0,04	0,22	0,18	0,29	0,00	0,11
181	T-03.908		C-03.908	J-03.906	3,49	58,73	56,68	58,83	56,58	0,10	2,8700	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,80	0,07	0,29	0,01	0,08	0,00	0,03
182	T-03.909		C-03.909	J-03.906	3,49	58,73	56,68	58,83	56,58	0,10	2,8700	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	1,04	0,06	0,29	0,03	0,12	0,00	0,05

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	C-04.101	568957,00	8574035,53	BLCS	13,63	15,78	2,15	13,63	0,00	15,78	0,00	10,00	1750,34	0,03	0,03	13,74	0,11	0,00	2,04	13,63	0,00	0 00:10
2	C-04.102	568924,60	8574000,61	BLCS	11,22	13,51	2,28	11,22	0,00	13,51	0,00	10,00	1884,29	0,01	0,01	11,28	0,06	0,00	2,23	11,22	0,00	0 00:10
3	C-04.103	568897,58	8573951,33	BLCS	10,24	12,52	2,28	10,24	0,00	12,52	0,00	10,00	1880,94	0,01	0,01	10,32	0,08	0,00	2,20	10,24	0,00	0 00:10
4	C-04.104	568860,22	8573914,73	CCS05/TCC01	10,00	12,41	2,40	10,00	0,00	12,41	0,00	10,00	1204,65	1,60	1,60	10,76	0,76	0,00	1,65	10,01	0,01	0 00:10
5	C-04.105	568796,72	8573919,17	BLCS	10,56	12,85	2,29	10,56	0,00	12,85	0,00	10,00	1889,63	0,02	0,02	10,67	0,11	0,00	2,18	10,56	0,00	0 00:10
6	C-04.201	568735,74	8573924,25	BLCD	11,64	13,79	2,15	11,64	0,00	13,79	0,00	10,00	1649,58	0,05	0,05	11,78	0,14	0,00	2,00	11,64	0,00	0 00:10
7	C-04.301	568635,57	8573888,70	BLCD	11,65	13,93	2,29	11,65	0,00	13,93	0,00	10,00	1787,49	0,11	0,11	11,82	0,17	0,00	2,12	11,65	0,00	0 00:10
8	C-04.302	568579,91	8573857,20	BLCD	10,99	13,23	2,23	10,99	0,00	13,23	0,00	10,00	1734,89	0,08	0,08	11,15	0,16	0,00	2,08	10,99	0,00	0 00:10
9	C-04.303	568517,78	8573830,36	BLCT	10,47	12,76	2,29	10,47	0,00	12,76	0,00	10,00	1790,30	0,13	0,13	10,65	0,18	0,00	2,10	10,47	0,00	0 00:10
10	C-04.401	568247,71	8573775,44	BLCT	10,50	12,78	2,29	10,50	0,00	12,78	0,00	10,00	1787,47	0,05	0,05	10,67	0,17	0,00	2,11	10,50	0,00	0 00:10
11	C-04.402	568343,99	8573803,98	BLCS	10,43	12,71	2,29	10,43	0,00	12,71	0,00	10,00	1887,51	0,03	0,03	10,53	0,10	0,00	2,18	10,43	0,00	0 00:10
12	C-04.403	568401,55	8573811,66	BLCT	10,05	12,20	2,15	10,05	0,00	12,20	0,00	10,00	1650,39	0,09	0,09	10,26	0,21	0,00	1,93	10,05	0,00	0 00:10
13	C-04.501	568121,94	8573779,03	BLCT	11,04	13,18	2,15	11,04	0,00	13,18	0,00	10,00	1649,75	0,08	0,08	11,21	0,17	0,00	1,97	11,04	0,00	0 00:10
14	C-04.601	567750,07	8573667,94	BLCS	15,45	17,74	2,29	15,45	0,00	17,74	0,00	10,00	1890,16	0,07	0,07	15,62	0,17	0,00	2,12	15,45	0,00	0 00:10
15	C-04.602	567809,91	8573669,97	BLCS	14,98	17,18	2,20	14,98	0,00	17,18	0,00	10,00	1802,65	0,07	0,07	15,12	0,14	0,00	2,06	14,98	0,00	0 00:10
16	C-04.603	567864,55	8573657,27	BLCS	14,56	16,82	2,25	14,56	0,00	16,82	0,00	10,00	1852,05	0,06	0,06	14,67	0,11	0,00	2,14	14,56	0,00	0 00:10
17	C-04.604	567919,87	8573655,40	BLCS	14,08	16,37	2,29	14,08	0,00	16,37	0,00	10,00	1890,48	0,04	0,04	14,19	0,11	0,00	2,18	14,08	0,00	0 00:10
18	C-04.605	567979,58	8573685,88	BLCS	13,47	15,62	2,15	13,47	0,00	15,62	0,00	10,00	1750,02	0,05	0,05	13,58	0,11	0,00	2,04	13,47	0,00	0 00:10
19	C-04.606	568021,94	8573712,78	BLCS	12,45	14,74	2,29	12,45	0,00	14,74	0,00	10,00	1890,51	0,04	0,04	12,56	0,11	0,00	2,18	12,45	0,00	0 00:10
20	C-04.607	568063,36	8573752,60	BLCS	11,51	13,79	2,28	11,51	0,00	13,79	0,00	10,00	1879,61	0,01	0,01	11,56	0,05	0,00	2,23	11,51	0,00	0 00:10
21	C-04.701	567628,44	8573704,83	BLCD	14,86	17,01	2,15	14,86	0,00	17,01	0,00	10,00	1649,85	0,13	0,13	15,14	0,28	0,00	1,87	14,87	0,01	0 00:10
22	C-04.702	567580,84	8573706,57	BLCD	14,50	16,65	2,15	14,50	0,00	16,65	0,00	10,00	1649,63	0,09	0,09	14,64	0,14	0,00	2,02	14,50	0,00	0 00:10
23	C-04.703	567511,72	8573708,17	CCS05/TCC01	11,63	14,05	2,42	11,63	0,00	14,05	0,00	10,00	1421,19	0,96	0,96	12,24	0,61	0,00	1,81	11,63	0,00	0 00:10
24	J-04.101	568995,87	8574078,49	PV A	14,01	16,73	2,71	14,01	0,00	16,73	0,00	0,00	2112,15	0,08	0,08	14,19	0,18	0,00	2,53	14,19	0,18	0 00:00
25	J-04.102	568954,86	8574037,46	PV A	13,61	15,86	2,25	13,61	0,00	15,86	0,00	0,00	1649,79	0,11	0,00	13,79	0,18	0,00	2,07	13,79	0,18	0 00:00
26	J-04.103	568931,42	8574014,27	PV A	11,89	14,14	2,25	11,89	0,00	14,14	0,00	0,00	1650,34	0,11	0,00	12,02	0,13	0,00	2,12	12,00	0,11	0 00:10
27	J-04.104	568921,92	8574002,57	PV A	11,17	13,47	2,30	11,17	0,00	13,47	0,00	0,00	1699,96	0,11	0,00	11,32	0,15	0,00	2,15	11,29	0,12	0 00:10
28	J-04.105	568911,51	8573986,73	PV A	10,64	12,89	2,25	10,64	0,00	12,89	0,00	0,00	1649,66	0,11	0,00	10,83	0,19	0,00	2,06	10,80	0,16	0 00:10
29	J-04.106	568894,71	8573952,67	PV A	10,22	12,47	2,25	10,22	0,00	12,47	0,00	0,00	1630,78	0,13	0,00	10,46	0,24	0,00	2,01	10,41	0,19	0 00:10
30	J-04.107	568882,39	8573927,47	PV A	10,07	12,32	2,25	10,07	0,00	12,32	0,00	0,00	1650,18	0,13	0,00	10,33	0,26	0,00	1,99	10,27	0,20	0 00:10
31	J-04.108	568874,61	8573917,22	PV A	10,01	12,26	2,25	10,01	0,00	12,26	0,00	0,00	1649,54	0,13	0,00	10,34	0,33	0,00	1,93	10,26	0,25	0 00:10
32	J-04.109	568861,09	8573912,64	CX-1	9,99	12,24	2,25	9,99	0,00	12,24	0,00	10,00	1050,12	1,75	0,02	10,75	0,76	0,00	1,49	10,24	0,25	0 00:10
33	J-04.110	568851,12	8573906,77	PV A	9,90	12,25	2,35	9,90	0,00	12,25	0,00	0,00	850,48	1,75	0,00	10,72	0,82	0,00	1,53	10,07	0,17	0 00:10
34	J-04.111	568839,73	8573906,59	PV A	9,87	12,32	2,45	9,87	0,00	12,32	0,00	0,00	950,40	1,75	0,00	10,78	0,91	0,00	1,54	10,05	0,18	0 00:10
35	J-04.112	568797,85	8573922,17	PV A	9,85	12,80	2,95	9,85	0,00	12,80	0,00	0,00	1449,77	1,77	0,00	10,77	0,92	0,00	2,03	10,54	0,69	0 00:10
36	J-04.113	568773,92	8573928,70	PV A	9,83	13,28	3,45	9,83	0,00	13,28	0,00	0,00	1649,86	1,82	0,00	11,14	1,31	0,00	2,14	11,03	1,20	0 00:10
37	J-04.114	568758,60	8573851,12	PV A	9,18	11,43	2,25	9,18	0,00	11,43	0,00	0,00	749,62	2,02	0,20	9,79	0,61	0,00	1,64	9,31	0,13	0 00:10
38	J-04.115	568755,71	8573815,29	PV A	8,60	10,85	2,25	8,60	0,00	10,85	0,00	0,00	750,03	2,02	0,00	9,45	0,85	0,00	1,40	8,77	0,17	0 00:10
39	J-04.116	568734,33	8573759,57	PV A	8,41	10,65	2,25	8,41	0,00	10,65	0,00	0,00	749,62	2,40	0,37	9,55	1,15	0,00	1,10	8,59	0,19	0 00:10
40	J-04.117	568771,29	8573743,11	PV A	8,36	10,86	2,50	8,36	0,00	10,86	0,00	0,00	999,74	2,40	0,00	9,51	1,15	0,00	1,35	8,55	0,19	0 00:10
41	J-04.118	568790,37	8573721,50	PV A	8,33	10,98	2,65	8,33	0,00	10,98	0,00	0,00	1149,51	2,40	0,00	9,48	1,15	0,00	1,50	8,52	0,19	0 00:10
42	J-04.119	568749,71	8573698,58	PV A	8,31	10,86	2,55	8,31	0,00	10,86	0,00	0,00	1049,52	2,40	0,00	9,46	1,15	0,00	1,40	8,49	0,18	0 00:10
43	J-04.120	568727,47	8573672,72	PV A	8,27	10,67	2,40	8,27	0,00	10,67	0,00	0,00	899,71	2,59	0,19	9,42	1,15	0,00	1,25	8,46	0,19	0 00:10
44	J-04.121	568671,12	8573596,33	PV A	8,00	10,60	2,60	8,00	0,00	10,60	0,00	0,00	1100,32	2,69	0,11	9,11	1,11	0,00	1,50	8,18	0,18	0 00:10
45	J-04.122	568620,83	8573526,98	PV A	7,77	10,47	2,70	7,77	0,00	10,47	0,00	0,00	1200,38	2,69	0,00	8,87	1,10	0,00	1,60	7,94	0,17	0 00:10
46	J-04.201	568734,95	8573927,73	PV A	11,61	13,91	2,30	11,61	0,00	13,91	0,00	0,00	1699,68	0,05	0,00	11,76	0,15	0,00	2,15	11,61	0,00	0 00:10
47	J-04.202	568754,54	8573929,94	PV A	11,41	13,66	2,25	11,41	0,00	13,66	0,00	0,00	1650,01	0,05	0,00	11,53	0,13	0,00	2,12	11,41	0,01	0 00:10
48	J-04.301	568637,04	8573885,93	PV A	11,58	13,88	2,30	11,58	0,00	13,88	0,00	0,00	1699,77	0,11	0,00	11,77	0,19	0,00	2,11	11,58	0,00	0 00:10
49	J-04.302	568578,67	8573860,22	PV A	10,94	13,24	2,30	10,94	0,00	13,24	0,00	0,00	1699,63	0,19	0,00	11,22	0,28	0,00	2,02	10,94	0,00	0 00:10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
50	J-04.303	568519,36	8573827,70	PV A	10,41	12,71	2,30	10,41	0,00	12,71	0,00	0,00	1500,04	0,32	0,00	10,88	0,47	0,00	1,83	10,41	0,00	0 00:10
51	J-04.304	568487,95	8573810,39	PV A	10,37	12,92	2,55	10,37	0,00	12,92	0,00	0,00	1749,77	0,32	0,00	10,84	0,47	0,00	2,07	10,37	0,00	0 00:10
52	J-04.305	568466,39	8573806,22	PV A	10,33	13,08	2,75	10,33	0,00	13,08	0,00	0,00	1949,99	0,32	0,00	10,81	0,48	0,00	2,28	10,34	0,01	0 00:10
53	J-04.306	568412,82	8573813,78	PV A	10,01	12,36	2,35	10,01	0,00	12,36	0,00	0,00	1550,23	0,49	0,00	10,41	0,40	0,00	1,95	10,01	0,00	0 00:10
54	J-04.307	568410,98	8573752,56	PV A	8,68	10,93	2,25	8,68	0,00	10,93	0,00	0,00	1250,36	0,59	0,10	9,28	0,60	0,00	1,65	8,68	0,00	0 00:10
55	J-04.308	568405,29	8573739,87	PV A	8,65	10,95	2,30	8,65	0,00	10,95	0,00	0,00	1299,68	0,59	0,00	9,26	0,61	0,00	1,69	8,66	0,01	0 00:10
56	J-04.309	568386,40	8573714,41	PV A	8,64	11,04	2,40	8,64	0,00	11,04	0,00	0,00	1399,88	0,71	0,11	9,30	0,66	0,00	1,74	8,65	0,01	0 00:10
57	J-04.310	568371,36	8573686,95	PV A	8,57	10,82	2,25	8,57	0,00	10,82	0,00	0,00	1050,27	1,05	0,35	9,34	0,77	0,00	1,48	8,58	0,01	0 00:10
58	J-04.311	568313,76	8573605,20	PV A	8,56	10,91	2,35	8,56	0,00	10,91	0,00	0,00	1150,33	1,05	0,00	9,33	0,77	0,00	1,58	8,56	0,00	0 00:10
59	J-04.312	568297,08	8573588,00	PV A	8,55	11,00	2,45	8,55	0,00	11,00	0,00	0,00	1250,00	1,05	0,00	9,32	0,77	0,00	1,68	8,56	0,01	0 00:10
60	J-04.401	568248,49	8573772,44	PV A	10,48	12,73	2,25	10,48	0,00	12,73	0,00	0,00	1650,44	0,05	0,00	10,68	0,20	0,00	2,05	10,49	0,01	0 00:10
61	J-04.402	568289,04	8573780,92	PV A	10,47	13,07	2,60	10,47	0,00	13,07	0,00	0,00	2000,41	0,05	0,00	10,67	0,20	0,00	2,40	10,47	0,00	0 00:10
62	J-04.403	568342,89	8573807,73	PV A	10,38	12,73	2,35	10,38	0,00	12,73	0,00	0,00	1750,33	0,08	0,00	10,57	0,19	0,00	2,15	10,38	0,00	0 00:10
63	J-04.404	568401,69	8573815,13	PV A	10,03	12,33	2,30	10,03	0,00	12,33	0,00	0,00	1700,38	0,17	0,00	10,42	0,39	0,00	1,90	10,03	0,00	0 00:10
64	J-04.501	568122,07	8573782,03	PV A	11,01	13,30	2,30	11,01	0,00	13,30	0,00	0,00	1699,91	0,08	0,00	11,22	0,22	0,00	2,09	11,01	0,01	0 00:10
65	J-04.502	568106,66	8573780,87	PV A	10,95	13,35	2,40	10,95	0,00	13,35	0,00	0,00	1799,84	0,08	0,00	11,16	0,21	0,00	2,19	10,95	0,00	0 00:10
66	J-04.601	567750,45	8573664,78	PV A	15,41	17,71	2,30	15,41	0,00	17,71	0,00	0,00	1700,40	0,07	0,00	15,58	0,17	0,00	2,13	15,41	0,00	0 00:10
67	J-04.602	567809,83	8573673,36	PV A	14,90	17,25	2,35	14,90	0,00	17,25	0,00	0,00	1749,92	0,14	0,00	15,20	0,30	0,00	2,06	14,90	0,00	0 00:10
68	J-04.603	567832,05	8573671,13	PV A	14,83	17,08	2,25	14,83	0,00	17,08	0,00	0,00	1650,49	0,14	0,00	15,12	0,30	0,00	1,96	14,83	0,01	0 00:10
69	J-04.604	567865,60	8573660,10	PV A	14,44	16,79	2,35	14,44	0,00	16,79	0,00	0,00	1749,66	0,20	0,00	14,80	0,36	0,00	1,98	14,44	0,00	0 00:10
70	J-04.605	567890,10	8573652,07	PV A	14,35	16,60	2,25	14,35	0,00	16,60	0,00	0,00	1649,52	0,20	0,00	14,72	0,37	0,00	1,88	14,35	0,00	0 00:10
71	J-04.606	567904,96	8573650,50	PV A	14,23	16,48	2,25	14,23	0,00	16,48	0,00	0,00	1649,60	0,20	0,00	14,51	0,28	0,00	1,97	14,23	0,00	0 00:10
72	J-04.607	567920,55	8573652,13	PV A	14,01	16,36	2,35	14,01	0,00	16,36	0,00	0,00	1750,26	0,24	0,00	14,37	0,36	0,00	1,98	14,01	0,00	0 00:10
73	J-04.608	567936,05	8573657,34	PV A	13,93	16,23	2,30	13,93	0,00	16,23	0,00	0,00	1699,62	0,24	0,00	14,29	0,36	0,00	1,93	13,93	0,00	0 00:10
74	J-04.609	567981,16	8573683,23	PV A	13,30	15,55	2,25	13,30	0,00	15,55	0,00	0,00	1649,91	0,30	0,00	13,58	0,28	0,00	1,97	13,36	0,06	0 00:10
75	J-04.610	568003,62	8573696,11	PV A	12,66	15,11	2,45	12,66	0,00	15,11	0,00	0,00	1449,99	1,53	1,23	13,28	0,62	0,00	1,83	13,20	0,54	0 00:10
76	J-04.611	568024,08	8573709,87	PV A	12,36	14,71	2,35	12,36	0,00	14,71	0,00	0,00	1350,47	1,57	0,00	12,98	0,62	0,00	1,73	12,90	0,54	0 00:10
77	J-04.612	568065,57	8573750,65	PV A	11,39	13,74	2,35	11,39	0,00	13,74	0,00	0,00	1350,04	1,58	0,00	12,21	0,82	0,00	1,53	12,06	0,67	0 00:10
78	J-04.613	568083,18	8573767,79	PV A	11,23	13,48	2,25	11,23	0,00	13,48	0,00	0,00	1249,65	1,58	0,00	12,05	0,82	0,00	1,43	11,89	0,66	0 00:10
79	J-04.701	567628,81	8573708,37	PV A	14,85	17,13	2,29	14,85	0,00	17,13	0,00	0,00	1686,94	0,13	0,00	15,12	0,28	0,00	2,01	14,85	0,01	0 00:10
80	J-04.702	567580,62	8573711,20	PV A	14,32	16,65	2,33	14,32	0,00	16,65	0,00	0,00	1725,94	0,27	0,05	14,54	0,22	0,00	2,11	14,41	0,09	0 00:10
81	J-04.703	567511,82	8573703,15	CX-1	11,60	13,75	2,15	11,60	0,00	13,75	0,00	10,00	1150,28	1,34	0,11	12,40	0,80	0,00	1,35	11,74	0,14	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Monta	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-04.101		J-04.101	J-04.102	58,01	16,73	14,01	15,86	13,61	0,40	0,7000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,080	0 00:00	1,14	0,85	0,42	0,19	0,30	0,00	0,18
2	G-04.102		J-04.102	J-04.103	32,97	15,86	13,61	14,14	11,89	1,72	5,2100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,105	0 00:10	2,52	0,22	1,14	0,09	0,21	0,00	0,12
3	G-04.103		J-04.103	J-04.104	15,07	14,14	11,89	13,47	11,17	0,72	4,8000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,105	0 00:10	2,45	0,10	1,09	0,10	0,21	0,00	0,13
4	G-04.104		J-04.104	J-04.105	18,96	13,47	11,17	12,89	10,64	0,53	2,8000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,115	0 00:10	2,07	0,15	0,83	0,14	0,25	0,00	0,15
5	G-04.105		J-04.105	J-04.106	37,98	12,89	10,64	12,47	10,24	0,39	1,0400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,115	0 00:10	1,45	0,44	0,51	0,23	0,32	0,00	0,19
6	G-04.106		J-04.106	J-04.107	28,04	12,47	10,22	12,32	10,07	0,16	0,5600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,126	0 00:10	1,19	0,39	0,37	0,34	0,40	0,00	0,24
7	G-04.107		J-04.107	J-04.108	12,87	12,32	10,07	12,26	10,01	0,05	0,4100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,126	0 00:10	1,06	0,20	0,32	0,39	0,44	0,00	0,26
8	G-04.108		J-04.108	J-04.109	14,27	12,26	10,01	12,24	9,99	0,02	0,1300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,126	0 00:10	0,81	0,29	0,22	0,57	0,54	0,00	0,32
9	G-04.109		J-04.109	J-04.110	11,57	12,24	9,99	12,25	9,90	0,10	0,8400	CIRCULAR	1200,000	1200,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	1,754	0 00:10	2,68	0,07	2,90	0,60	0,56	0,00	0,67
10	G-04.110		J-04.110	J-04.111	11,40	12,25	9,90	12,32	9,87	0,03	0,2700	CIRCULAR	1500,000	1500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	1,754	0 00:10	1,76	0,11	3,00	0,59	0,55	0,00	0,83
11	G-04.111		J-04.111	J-04.112	44,68	12,32	9,87	12,80	9,85	0,01	0,0300	CIRCULAR	1500,000	1500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	1,754	0 00:10	1,56	0,48	2,57	0,68	0,61	0,00	0,91
12	G-04.112		J-04.112	J-04.113	24,81	12,80	9,85	13,28	9,83	0,03	0,1000	CIRCULAR	1500,000	1500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	1,773	0 00:10	1,57	0,26	2,57	0,69	0,61	0,00	0,92
13	G-04.113		J-04.113	J-04.114	79,07	13,28	9,83	11,43	9,18	0,65	0,8200	CIRCULAR	1500,000	1500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	1,824	0 00:10	2,68	0,49	5,21	0,35	0,41	0,00	0,61
14	G-04.114		J-04.114	J-04.115	35,95	11,43	9,18	10,85	8,60	0,58	1,6000	CIRCULAR	1500,000	1500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	2,023	0 00:10	3,52	0,17	7,28	0,28	0,36	0,00	0,54
15	G-04.115		J-04.115	J-04.116	59,67	10,85	8,60	10,65	8,41	0,19	0,3300	CIRCULAR	1500,000	1500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	2,023	0 00:10	1,95	0,51	3,28	0,62	0,57	0,00	0,85
16	G-04.116		J-04.116	J-04.117	40,47	10,65	8,41	10,86	8,36	0,04	0,1000	CIRCULAR	1500,000	1500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	2,398	0 00:10	1,65	0,41	2,57	0,93	0,77	0,00	1,15
17	G-04.117		J-04.117	J-04.118	28,83	10,86	8,36	10,98	8,33	0,03	0,1100	CIRCULAR	1500,000	1500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	2,398	0 00:10	1,65	0,29	2,57	0,93	0,77	0,00	1,15
18	G-04.118		J-04.118	J-04.119	46,68	10,98	8,33	10,86	8,31	0,03	0,0600	CIRCULAR	1500,000	1500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	2,398	0 00:10	1,65	0,47	2,57	0,93	0,77	0,00	1,15
19	G-04.119		J-04.119	J-04.120	34,11	10,86	8,31	10,67	8,27	0,04	0,1100	CIRCULAR	1500,000	1500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	2,398	0 00:10	1,65	0,34	2,57	0,93	0,77	0,00	1,15
20	G-04.120		J-04.120	J-04.121	94,92	10,67	8,27	10,60	8,00	0,26	0,2800	CIRCULAR	1500,000	1500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	2,586	0 00:10	1,92	0,82	3,02	0,86	0,71	0,00	1,07
21	G-04.121		J-04.121	J-04.122	85,66	10,60	8,00	10,47	7,77	0,24	0,2800	CIRCULAR	1500,000	1500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	2,692	0 00:10	1,93	0,74	3,02	0,89	0,74	0,00	1,10
22	G-04.122		J-04.122	Out-1G-04.122	45,96	10,47	7,77	11,31	7,54	0,23	0,5000	CIRCULAR	1500,000	1500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	2,692	0 00:10	2,46	0,31	4,06	0,66	0,59	0,00	0,89
23	G-04.201		J-04.201	J-04.202	19,72	13,91	11,61	13,66	11,41	0,21	1,0400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,051	0 00:10	1,15	0,29	0,51	0,10	0,21	0,00	0,13
24	G-04.202		J-04.202	J-04.113	19,42	13,66	11,41	13,28	11,03	0,38	1,9500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,051	0 00:10	1,44	0,22	0,70	0,07	0,18	0,00	0,11
25	G-04.301		J-04.301	J-04.302	63,78	13,88	11,58	13,24	10,94	0,64	1,0100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,107	0 00:10	1,41	0,75	0,50	0,21	0,31	0,00	0,19
26	G-04.302		J-04.302	J-04.303	67,64	13,24	10,94	12,71	10,41	0,54	0,7900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,191	0 00:10	1,51	0,75	0,44	0,43	0,46	0,00	0,28
27	G-04.303		J-04.303	J-04.304	35,87	12,71	10,41	12,92	10,37	0,04	0,1000	CIRCULAR	800,000	800,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,317	0 00:10	1,02	0,59	0,48	0,66	0,59	0,00	0,47
28	G-04.304		J-04.304	J-04.305	21,96	12,92	10,37	13,08	10,33	0,04	0,1700	CIRCULAR	800,000	800,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,317	0 00:10	1,02	0,36	0,48	0,66	0,59	0,00	0,47
29	G-04.305		J-04.305	J-04.306	54,10	13,08	10,33	12,36	10,01	0,32	0,5900	CIRCULAR	800,000	800,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,317	0 00:10	1,54	0,59	0,83	0,38	0,43	0,00	0,34
30	G-04.306		J-04.306	J-04.307	61,25	12,36	10,01	10,93	8,68	1,33	2,1800	CIRCULAR	800,000	800,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,489	0 00:10	2,78	0,37	1,59	0,31	0,38	0,00	0,31
31	G-04.307		J-04.307	J-04.308	13,91	10,93	8,68	10,95	8,65	0,03	0,1900	CIRCULAR	1000,000	1000,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,593	0 00:10	1,19	0,19	0,87	0,68	0,61	0,00	0,61
32	G-04.308		J-04.308	J-04.309	31,71	10,95	8,65	11,04	8,64	0,01	0,0200	CIRCULAR	1000,000	1000,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,593	0 00:10	1,19	0,44	0,87	0,68	0,61	0,00	0,61
33	G-04.309		J-04.309	J-04.310	31,31	11,04	8,64	10,82	8,57	0,07	0,2200	CIRCULAR	1000,000	1000,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,707	0 00:10	1,29	0,40	0,91	0,77	0,66	0,00	0,66
34	G-04.310		J-04.310	J-04.311	100,00	10,82	8,57	10,91	8,56	0,02	0,0200	CIRCULAR	1200,000	1200,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	1,052	0 00:10	1,37	1,22	1,42	0,74	0,64	0,00	0,77
35	G-04.311		J-04.311	J-04.312	23,96	10,91	8,56	11,00	8,55	0,01	0,0300	CIRCULAR	1200,000	1200,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	1,052	0 00:10	1,37	0,29	1,42	0,74	0,64	0,00	0,77
36	G-04.312		J-04.312	Out-1G-04.313	34,79	11,00	8,55	10,13	8,44	0,11	0,3200	CIRCULAR	1200,000	1200,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	1,052	0 00:10	1,66	0,35	1,81	0,58	0,55	0,00	0,66
37	G-04.401		J-04.401	J-04.402	41,43	12,73	10,48	13,07	10,47	0,01	0,0300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,052	0 00:10	0,64	1,08	0,22	0,23	0,33	0,00	0,20
38	G-04.402		J-04.402	J-04.403	60,15	13,07	10,47	12,73	10,38	0,09	0,1600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,052	0 00:10	0,64	1,57	0,22	0,23	0,33	0,00	0,20
39	G-04.403		J-04.403	J-04.404	59,27	12,73	10,38	12,33	10,03	0,35	0,5900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,080	0 00:10	1,07	0,92	0,38	0,21	0,31	0,00	0,19
40	G-04.404		J-04.404	J-04.306	11,21	12,33	10,03	12,36	10,01	0,02	0,1500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,172	0 00:10	0,87	0,21	0,22	0,77	0,66	0,00	0,40
41	G-04.501		J-04.501	J-04.502	15,45	13,30	11,01	13,35	10,95	0,06	0,3700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,083	0 00:10	0,91	0,28	0,30	0,27	0,36	0,00	0,21
42	G-04.502		J-04.502	Out-1G-04.502	10,21	13,35	10,95	6,54	10,90	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,083	0 00:10	1,02	0,17	0,35	0,23	0,33	0,00	0,20
43	G-04.601		J-04.601	J-04.602	60,00	17,71	15,41	17,25	14,90	0,51	0,8500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,071	0 00:10	1,18	0,85	0,46	0,16	0,27	0,00	0,16
44	G-04.602		J-04.602	J-04.603	22,33	17,25	14,90	17,08	14,83	0,08	0,3400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,142	0 00:10	1,03	0,36	0,29	0,49	0,49	0,00	0,29
45	G-04.603		J-04.603	J-04.604	35,32	17,08	14,83	16,79	14,44	0,39	1,1000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,142	0 00:10	1,57	0,37	0,52	0,27	0,36	0,00	0,21
46	G-04.604		J-04.604	J-04.605	25,78	16,79	14,44	16,60	14,35	0,09	0,3400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,201	0 00:10	1,11	0,39	0,29	0,69	0,61	0,00	0,37
47	G-04.605		J-04.605	J-04.606	14,94	16,60	14,35	16,48	14,23	0,12	0,8000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,201	0 00:10	1,53	0,16	0,45	0,45	0,47	0,00	0,28
48	G-04.606		J-04.606	J-04.607	15,67	16,48	14,23	16,36	14,01	0,22	1,4300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,201	0 00:10	1,90	0,14	0,60	0,34	0,40	0,00	0,24
49	G-04.607		J-04.607	J-04.608	16,35	16,36	14,01	16,23	13,93	0,08	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,243	0 00:10	1,34	0,20	0,35	0,69	0,61	0,00	0,37
50	G-04.608		J-04.608	J-04.609	52,01	16,23	13,93	15,55	13,30	0,63	1,2100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,243	0 00:10	1,88	0,46	0,55	0,44	0,47	0,00	0,28
51	G-04.609		J-04.609	J-04.610	25,89	15,55	13,30	15,11	12,86	0,44	1,6900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,296	0 00:10	2,24	0,19	0,65	0,46	0,47	0,00	0,28
52	G-04.610		J-04.610	J-04.611	24,65	15,11	12,66	14,71	12,36	0,30	1,2200	CIRCULAR	1000,000	1000,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	1,526	0 00:10	2,97	0,14	2,15	0,71	0,62	0,00	0,62
53	G-04.611		J-04.611	J-04.612	58,18	14,71	12,36	13,74	11,39	0,97	1,6600	CIRCULAR	1000,000	1000,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	1,568	0 00:10	3,37	0,29	2,51	0,62	0,57	0,00	0,57
54	G-04.612		J-04.612	J-04.613	24,57	13,74	11,39	13,48	11,23	0,16	0,6600	CIRCULAR	1000,000	1000,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	1,579	0 00:10	2,30	0,18	1,59	1,00	0,82	0,00	0,82
55	G-04.613		J-04.613	Out-1G-04.613	10,26	13,48	11,23	11,13	11,13	0,10	1,0000	CIRCULAR	1000,000	1000,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	1,579	0 00:10	2,76	0,06	1,95	0,81	0,68	0,00	0,68
56	G-04.701		J-04.701	J-04.702	48,27	17,13	14,85	16,65	14,32	0,52	1,0900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,129	0 00:10	1,52	0,53	0,52	0,25	0,34	0,00	0,20
57	G-04.702		J-04.702	J-04.703	69,27	16,65	14,32	13,75	11,60	2,72	3,9200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,272	0 00:10	2,98	0,39	0,99	0,28	0,36	0,00	0,22
58	G-04.703		J-04.703	Out-1G-04.703	15,30	13,75	11,60	11,53	11,53	0,08	0,5000	CIRCULAR	1000,000	1000,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	1,343	0 00:10	2,00	0,13	1,38	0,98	0,80	0,00	0,80
59	T-04.101		C-04.101	J-04.102	2,89	15,78	13,63	15,86	13,61	0,02	0,7300	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	0,86	0,06	0,14	0,18	0,28	0,00	0,11
60	T-04.102		C-04.102	J-04.104	3,32	13,51	11,22	13,47	11,17	0,05	1,6600	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	0,87	0,06	0,22	0,04	0,14	0,00	0,06
61	T-04.103		C-04.103	J-04.106	3,17	12,52	10,24	12,47	10,22	0,02	0,6000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,011	0 00:10	0,64	0,08	0,13	0,09	0,20	0,00	0,08
62	T-04.104		C-04.104	J-04.109	2,27	12,41	10,00	12,24	9,99	0,01	0,4800	CIRCULAR	1200,000	1200,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	1,604	0 00:10	2,13	0,02	2,20	0,73	0,63	0,00	0,76
63	T-04.105		C-04.105	J-04.112	3,21	12,85	10,56	12,80	10,54	0,02	0,5000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	0,69	0,08	0,12	0,16	0,27	0,00	0,11

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Monta	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
64	T-04.201		C-04.201	J-04.201	3,56	13,79	11,64	13,91	11,61	0,03	0,8100	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,051	0 00:10	1,07	0,06	0,28	0,18	0,29	0,00	0,15
65	T-04.301		C-04.301	J-04.301	3,13	13,93	11,65	13,88	11,58	0,06	1,9800	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,107	0 00:10	1,82	0,03	0,43	0,25	0,34	0,00	0,17
66	T-04.302		C-04.302	J-04.302	3,26	13,23	10,99	13,24	10,94	0,05	1,5300	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,084	0 00:10	1,55	0,04	0,38	0,22	0,32	0,00	0,16
67	T-04.303		C-04.303	J-04.303	3,10	12,76	10,47	12,71	10,41	0,06	1,9300	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,126	0 00:10	1,89	0,03	0,43	0,30	0,37	0,00	0,19
68	T-04.401		C-04.401	J-04.401	3,10	12,78	10,50	12,73	10,48	0,01	0,4200	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,052	0 00:10	0,85	0,06	0,20	0,26	0,35	0,00	0,17
69	T-04.402		C-04.402	J-04.403	3,91	12,71	10,43	12,73	10,38	0,05	1,2500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	1,08	0,06	0,19	0,15	0,26	0,00	0,10
70	T-04.403		C-04.403	J-04.404	3,47	12,20	10,05	12,33	10,03	0,02	0,6100	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,092	0 00:10	1,14	0,05	0,24	0,39	0,43	0,00	0,22
71	T-04.501		C-04.501	J-04.501	3,00	13,18	11,04	13,30	11,01	0,03	1,0000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,083	0 00:10	1,32	0,04	0,31	0,27	0,35	0,00	0,18
72	T-04.601		C-04.601	J-04.601	3,19	17,74	15,45	17,71	15,41	0,04	1,3200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,071	0 00:10	1,43	0,04	0,19	0,37	0,42	0,00	0,17
73	T-04.602		C-04.602	J-04.602	3,40	17,18	14,98	17,25	14,90	0,08	2,2900	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,071	0 00:10	1,74	0,03	0,26	0,28	0,36	0,00	0,14
74	T-04.603		C-04.603	J-04.604	3,02	16,82	14,56	16,79	14,44	0,13	4,1400	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,059	0 00:10	2,04	0,02	0,34	0,17	0,28	0,00	0,11
75	T-04.604		C-04.604	J-04.607	3,34	16,37	14,08	16,36	14,01	0,08	2,2700	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,042	0 00:10	1,49	0,04	0,26	0,16	0,27	0,00	0,11
76	T-04.605		C-04.605	J-04.609	3,09	15,62	13,47	15,55	13,36	0,12	3,7400	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,054	0 00:10	1,92	0,03	0,33	0,16	0,27	0,00	0,11
77	T-04.606		C-04.606	J-04.611	3,61	14,74	12,45	14,71	12,36	0,09	2,5200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,041	0 00:10	1,55	0,04	0,27	0,15	0,26	0,00	0,11
78	T-04.607		C-04.607	J-04.612	2,95	13,79	11,51	13,74	11,39	0,12	3,9300	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,011	0 00:10	1,25	0,04	0,34	0,03	0,13	0,00	0,05
79	T-04.701		C-04.701	J-04.701	3,56	17,01	14,86	17,13	14,85	0,02	0,5000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,129	0 00:10	1,15	0,05	0,22	0,59	0,55	0,00	0,28
80	T-04.702		C-04.702	J-04.702	4,63	16,65	14,50	16,65	14,32	0,18	3,9300	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,094	0 00:10	2,24	0,03	0,61	0,15	0,27	0,00	0,13
81	T-04.703		C-04.703	J-04.703	5,02	14,05	11,63	13,75	11,60	0,03	0,5000	CIRCULAR	1000,000	1000,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,957	0 00:10	1,89	0,04	1,38	0,69	0,61	0,00	0,61

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	C-05.1001	566868,48	8579071,06	BLCS	84,44	86,49	2,05	84,44	0,00	86,49	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,04	84,62	0,18	0,00	1,87	84,44	0,00	0 00:10
2	C-05.1002	566824,86	8579029,70	BLCS	83,92	85,97	2,05	83,92	0,00	85,97	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,05	84,06	0,14	0,00	1,90	83,92	0,00	0 00:10
3	C-05.1003	566790,15	8578983,83	BLCS	82,20	84,25	2,05	82,20	0,00	84,25	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,03	82,30	0,10	0,00	1,95	82,20	0,00	0 00:10
4	C-05.1004	566769,79	8578929,55	BLCT	80,59	82,64	2,05	80,59	0,00	82,64	0,00	0,00	1650,01	0,01	0,01	80,66	0,07	0,00	1,98	80,59	0,00	0 00:10
5	C-05.101	567563,39	8581209,93	BLCS	78,64	80,69	2,05	78,64	0,00	80,69	0,00	0,00	1650,01	0,00	0,00	78,69	0,05	0,00	2,00	78,64	0,00	0 00:10
6	C-05.102	567514,61	8581173,95	BLCS	77,39	79,44	2,05	77,39	0,00	79,44	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	77,46	0,07	0,00	1,98	77,39	0,00	0 00:10
7	C-05.103	567495,03	8581117,11	BLCS	74,33	76,38	2,05	74,33	0,00	76,38	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	74,41	0,08	0,00	1,98	74,33	0,00	0 00:10
8	C-05.1101	566644,20	8578817,38	BLCS	82,23	84,28	2,05	82,23	0,00	84,28	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,02	82,31	0,08	0,00	1,97	82,23	0,00	0 00:10
9	C-05.1201	566592,56	8578783,29	BLCT	81,34	83,39	2,05	81,34	0,00	83,39	0,00	0,00	1650,01	0,03	0,03	81,46	0,12	0,00	1,93	81,34	0,00	0 00:10
10	C-05.1301	566445,40	8578523,21	BLCS	86,90	88,95	2,05	86,90	0,00	88,95	0,00	0,00	1650,01	0,01	0,01	86,98	0,08	0,00	1,97	86,90	0,00	0 00:10
11	C-05.1302	566429,87	8578485,80	BLCS	86,38	88,43	2,05	86,38	0,00	88,43	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	86,47	0,09	0,00	1,97	86,39	0,01	0 00:10
12	C-05.1303	566410,36	8578429,56	BLCS	84,83	86,88	2,05	84,83	0,00	86,88	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,02	84,92	0,09	0,00	1,97	84,83	0,00	0 00:10
13	C-05.1304	566299,52	8578098,29	BLCT	72,13	74,38	2,25	72,13	0,00	74,38	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	72,13	0,00	0,00	2,25	72,13	0,00	0 00:00
14	C-05.1401	566051,67	8577843,49	BLCS	86,26	88,31	2,05	86,26	0,00	88,31	0,00	0,00	1650,01	0,02	0,02	86,33	0,07	0,00	1,98	86,26	0,00	0 00:10
15	C-05.1402	566046,13	8577846,44	BLCS	86,31	88,36	2,05	86,31	0,00	88,36	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	86,36	0,05	0,00	2,00	86,31	0,00	0 00:10
16	C-05.1403	566082,34	8577894,79	BLCS	84,39	86,44	2,05	84,39	0,00	86,44	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,02	84,48	0,09	0,00	1,96	84,39	0,00	0 00:10
17	C-05.1404	566077,65	8577897,66	BLCS	84,48	86,53	2,05	84,48	0,00	86,53	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	84,55	0,07	0,00	1,98	84,48	0,00	0 00:10
18	C-05.1405	566120,30	8577939,55	BLCS	81,41	83,46	2,05	81,41	0,00	83,46	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,02	81,51	0,10	0,00	1,95	81,41	0,00	0 00:10
19	C-05.1406	566115,85	8577944,48	BLCS	81,80	83,85	2,05	81,80	0,00	83,85	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	81,85	0,05	0,00	2,00	81,80	0,00	0 00:10
20	C-05.1407	566165,21	8577979,12	BLCS	78,54	80,59	2,05	78,54	0,00	80,59	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	78,59	0,05	0,00	2,00	78,54	0,00	0 00:10
21	C-05.1408	566160,75	8577984,18	BLCS	78,51	80,56	2,05	78,51	0,00	80,56	0,00	0,00	1650,01	0,01	0,01	78,59	0,08	0,00	1,97	78,51	0,00	0 00:10
22	C-05.1409	566206,58	8578023,59	BLCS	75,54	77,59	2,05	75,54	0,00	77,59	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	75,59	0,05	0,00	2,00	75,54	0,00	0 00:10
23	C-05.1410	566201,03	8578026,84	BLCS	75,49	77,54	2,05	75,49	0,00	77,54	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	75,55	0,06	0,00	2,00	75,49	0,00	0 00:10
24	C-05.1411	566240,96	8578071,17	BLCS	73,32	75,37	2,05	73,32	0,00	75,37	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,02	73,41	0,09	0,00	1,97	73,32	0,00	0 00:10
25	C-05.1501	566000,40	8577746,93	BLCS	85,48	87,53	2,05	85,48	0,00	87,53	0,00	0,00	1650,01	0,03	0,03	85,62	0,14	0,00	1,91	85,49	0,01	0 00:10
26	C-05.1502	565980,66	8577697,57	BLCT	83,94	85,99	2,05	83,94	0,00	85,99	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,04	84,08	0,14	0,00	1,91	83,94	0,00	0 00:10
27	C-05.1601	565865,15	8577463,68	BLCS	88,89	90,94	2,05	88,89	0,00	90,94	0,00	0,00	1650,01	0,01	0,01	88,93	0,04	0,00	2,00	88,89	0,00	0 00:10
28	C-05.1602	565858,12	8577464,72	BLCS	89,16	91,21	2,05	89,16	0,00	91,21	0,00	0,00	1650,01	0,05	0,05	89,30	0,14	0,00	1,91	89,16	0,00	0 00:10
29	C-05.1603	565889,06	8577502,38	BLCS	87,09	89,14	2,05	87,09	0,00	89,14	0,00	0,00	1650,00	0,07	0,07	87,24	0,15	0,00	1,90	87,09	0,00	0 00:10
30	C-05.1604	565908,54	8577538,08	BLCS	86,74	88,79	2,05	86,74	0,00	88,79	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,04	86,86	0,12	0,00	1,94	86,74	0,00	0 00:10
31	C-05.1605	565938,18	8577589,85	BLCS	86,13	88,18	2,05	86,13	0,00	88,18	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,04	86,25	0,12	0,00	1,93	86,13	0,00	0 00:10
32	C-05.1606	565962,10	8577643,75	BLCS	84,81	86,86	2,05	84,81	0,00	86,86	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,02	84,89	0,08	0,00	1,96	84,81	0,00	0 00:10
33	C-05.1701	565824,03	8577350,72	BLCS	89,52	91,57	2,05	89,52	0,00	91,57	0,00	0,00	1650,01	0,04	0,04	89,65	0,13	0,00	1,92	89,52	0,00	0 00:10
34	C-05.1702	565831,25	8577349,40	BLCS	89,30	91,35	2,05	89,30	0,00	91,35	0,00	0,00	1650,01	0,01	0,01	89,37	0,07	0,00	1,98	89,30	0,00	0 00:10
35	C-05.1703	565827,47	8577302,80	BLCT	89,36	91,41	2,05	89,36	0,00	91,41	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,02	89,45	0,09	0,00	1,97	89,37	0,01	0 00:10
36	C-05.1704	565849,17	8577254,09	BLCS	89,34	91,39	2,05	89,34	0,00	91,39	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	89,40	0,06	0,00	1,99	89,34	0,00	0 00:10
37	C-05.1707	565870,56	8577208,75	BLCS	89,47	91,52	2,05	89,47	0,00	91,52	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,04	89,61	0,14	0,00	1,91	89,47	0,00	0 00:10
38	C-05.1801	565920,67	8577100,02	BLCS	89,20	91,25	2,05	89,20	0,00	91,25	0,00	0,00	1650,00	0,00	0,00	89,25	0,05	0,00	2,00	89,20	0,00	0 00:10
39	C-05.1802	565927,62	8577102,48	BLCS	89,36	91,41	2,05	89,36	0,00	91,41	0,00	0,00	1650,00	0,00	0,00	89,41	0,05	0,00	2,00	89,36	0,00	0 00:10
40	C-05.1803	565945,77	8577045,59	BLCS	88,49	90,54	2,05	88,49	0,00	90,54	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	88,54	0,05	0,00	2,00	88,49	0,00	0 00:10
41	C-05.1901	565961,57	8576987,41	BLCS	87,98	90,03	2,05	87,98	0,00	90,03	0,00	0,00	1650,01	0,02	0,02	88,08	0,10	0,00	1,95	87,98	0,00	0 00:10
42	C-05.1902	565987,78	8576933,28	BLCS	87,65	89,70	2,05	87,65	0,00	89,70	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,05	87,82	0,17	0,00	1,89	87,65	0,00	0 00:10
43	C-05.1903	566014,71	8576879,39	BLCS	87,67	89,72	2,05	87,67	0,00	89,72	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,06	87,81	0,14	0,00	1,91	87,67	0,00	0 00:10
44	C-05.1904	566044,50	8576827,42	BLCS	87,02	89,07	2,05	87,02	0,00	89,07	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,04	87,17	0,15	0,00	1,90	87,02	0,00	0 00:10
45	C-05.1905	566073,06	8576774,72	BLCS	84,89	86,94	2,05	84,89	0,00	86,94	0,00	0,00	1650,01	0,05	0,05	85,05	0,16	0,00	1,89	84,90	0,01	0 00:10
46	C-05.2001	566127,02	8576667,69	BLCS	83,59	85,64	2,05	83,59	0,00	85,64	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,02	83,68	0,09	0,00	1,96	83,59	0,00	0 00:10
47	C-05.2002	566133,35	8576612,37	BLCT	82,75	84,90	2,15	82,75	0,00	84,90	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,03	82,82	0,07	0,00	2,08	82,75	0,00	0 00:10
48	C-05.2003	566138,91	8576573,84	BLCS	82,83	84,94	2,11	82,83	0,00	84,94	0,00	0,00	1711,00	0,02	0,02	82,91	0,08	0,00	2,03	82,83	0,00	0 00:10
49	C-05.201	567474,31	8580889,10	BLCS	73,33	75,38	2,05	73,33	0,00	75,38	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	73,40	0,07	0,00	1,98	73,33	0,00	0 00:10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
50	C-05.202	567483,52	8580830,53	BLCS	73,39	75,44	2,05	73,39	0,00	75,44	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	73,46	0,07	0,00	1,98	73,39	0,00	0 00:10
51	C-05.203	567499,75	8580773,87	BLCS	73,12	75,17	2,05	73,12	0,00	75,17	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	73,20	0,08	0,00	1,97	73,12	0,00	0 00:10
52	C-05.301	567791,17	8580494,36	BLCS	82,25	84,30	2,05	82,25	0,00	84,30	0,00	0,00	1650,01	0,01	0,01	82,33	0,08	0,00	1,97	82,26	0,01	0 00:10
53	C-05.302	567743,26	8580529,57	BLCS	82,28	84,33	2,05	82,28	0,00	84,33	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	82,33	0,05	0,00	1,99	82,28	0,00	0 00:10
54	C-05.303	567704,23	8580574,06	BLCS	81,53	83,58	2,05	81,53	0,00	83,58	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	81,59	0,06	0,00	1,99	81,53	0,00	0 00:10
55	C-05.304	567655,86	8580610,11	BLCS	79,77	81,82	2,05	79,77	0,00	81,82	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	79,85	0,08	0,00	1,97	79,77	0,00	0 00:10
56	C-05.305	567613,35	8580653,22	BLCS	76,52	78,57	2,05	76,52	0,00	78,57	0,00	0,00	1650,01	0,01	0,01	76,63	0,11	0,00	1,95	76,52	0,00	0 00:10
57	C-05.306	567566,61	8580690,70	BLCS	73,87	75,92	2,05	73,87	0,00	75,92	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	73,95	0,08	0,00	1,96	73,87	0,00	0 00:10
58	C-05.401	567910,90	8580390,09	BLCS	82,58	84,63	2,05	82,58	0,00	84,63	0,00	0,00	1650,01	0,02	0,02	82,66	0,08	0,00	1,97	82,58	0,00	0 00:10
59	C-05.402	567942,56	8580351,67	BLCS	81,83	83,88	2,05	81,83	0,00	83,88	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	81,89	0,06	0,00	1,99	81,83	0,00	0 00:10
60	C-05.403	567971,66	8580312,11	BLCS	80,89	82,94	2,05	80,89	0,00	82,94	0,00	0,00	1650,01	0,02	0,02	80,98	0,09	0,00	1,97	80,89	0,00	0 00:10
61	C-05.404	567981,51	8580266,28	BLCS	78,87	80,92	2,05	78,87	0,00	80,92	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,05	79,01	0,14	0,00	1,91	78,87	0,00	0 00:10
62	C-05.405	567965,63	8580210,39	BLCS	76,83	78,88	2,05	76,83	0,00	78,88	0,00	0,00	1650,00	0,09	0,09	77,02	0,19	0,00	1,86	76,83	0,00	0 00:10
63	C-05.406	567937,81	8580159,19	BLCT	76,17	78,32	2,15	76,17	0,00	78,32	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,03	76,28	0,11	0,00	2,04	76,17	0,00	0 00:10
64	C-05.501	567868,12	8580061,18	BLCS	79,35	81,40	2,05	79,35	0,00	81,40	0,00	0,00	1650,01	0,01	0,01	79,41	0,06	0,00	1,99	79,35	0,00	0 00:10
65	C-05.502	567906,86	8580107,05	BLCS	77,28	79,33	2,05	77,28	0,00	79,33	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,02	77,37	0,09	0,00	1,97	77,29	0,01	0 00:10
66	C-05.601	567336,60	8579628,47	BLCS	83,40	85,45	2,05	83,40	0,00	85,45	0,00	0,00	1650,01	0,01	0,01	83,49	0,09	0,00	1,97	83,41	0,01	0 00:10
67	C-05.602	567342,05	8579622,02	BLCS	83,48	85,53	2,05	83,48	0,00	85,53	0,00	0,00	1650,00	0,00	0,00	83,52	0,04	0,00	2,01	83,48	0,00	0 00:10
68	C-05.603	567297,51	8579597,60	BLCS	82,23	84,28	2,05	82,23	0,00	84,28	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	82,29	0,06	0,00	1,99	82,23	0,00	0 00:10
69	C-05.604	567302,77	8579590,86	BLCS	82,30	84,35	2,05	82,30	0,00	84,35	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,02	82,37	0,07	0,00	1,98	82,30	0,00	0 00:10
70	C-05.605	567249,96	8579561,02	BLCS	79,97	82,02	2,05	79,97	0,00	82,02	0,00	0,00	1650,01	0,01	0,01	80,04	0,07	0,00	1,99	79,98	0,01	0 00:10
71	C-05.606	567255,55	8579554,09	BLCS	79,99	82,04	2,05	79,99	0,00	82,04	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,02	80,12	0,13	0,00	1,93	79,99	0,00	0 00:10
72	C-05.607	567202,32	8579524,46	BLCS	76,76	78,81	2,05	76,76	0,00	78,81	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	76,82	0,06	0,00	1,99	76,76	0,00	0 00:10
73	C-05.608	567207,98	8579517,27	BLCS	76,75	78,80	2,05	76,75	0,00	78,80	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,03	76,84	0,09	0,00	1,95	76,75	0,00	0 00:10
74	C-05.609	567165,36	8579482,31	BLCT	74,62	76,67	2,05	74,62	0,00	76,67	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,03	74,72	0,10	0,00	1,95	74,62	0,00	0 00:10
75	C-05.701	567128,53	8579442,90	BLCS	76,44	78,49	2,05	76,44	0,00	78,49	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	76,51	0,07	0,00	1,98	76,44	0,00	0 00:10
76	C-05.801	567081,54	8579378,12	BLCS	77,09	79,14	2,05	77,09	0,00	79,14	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	77,15	0,06	0,00	1,99	77,09	0,00	0 00:10
77	C-05.802	567090,19	8579373,79	BLCS	77,18	79,23	2,05	77,18	0,00	79,23	0,00	0,00	1650,01	0,00	0,00	77,23	0,05	0,00	2,00	77,18	0,00	0 00:10
78	C-05.803	567065,87	8579325,70	BLCT	75,81	77,86	2,05	75,81	0,00	77,86	0,00	0,00	1650,01	0,01	0,01	75,89	0,08	0,00	1,96	75,81	0,00	0 00:10
79	C-05.901	566921,72	8579141,86	BLCS	84,59	86,64	2,05	84,59	0,00	86,64	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	84,67	0,08	0,00	1,97	84,59	0,00	0 00:10
80	C-05.902	566953,50	8579191,63	BLCS	82,71	84,76	2,05	82,71	0,00	84,76	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,03	82,81	0,10	0,00	1,95	82,71	0,00	0 00:10
81	C-05.903	566997,43	8579231,78	BLCS	79,46	81,51	2,05	79,46	0,00	81,51	0,00	0,00	1650,01	0,03	0,03	79,56	0,10	0,00	1,95	79,46	0,00	0 00:10
82	C-05.904	567030,87	8579281,16	BLCS	76,76	78,81	2,05	76,76	0,00	78,81	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,02	76,85	0,09	0,00	1,97	76,77	0,01	0 00:10
83	J-05.1001	566871,17	8579068,00	PV A	84,23	86,63	2,40	84,23	0,00	86,63	0,00	0,00	1800,03	0,04	0,00	84,61	0,38	0,00	2,02	84,43	0,20	0 00:10
84	J-05.1002	566823,02	8579032,22	PV A	83,68	86,08	2,40	83,68	0,00	86,08	0,00	0,00	1799,76	0,09	0,00	84,03	0,35	0,00	2,05	83,88	0,20	0 00:10
85	J-05.1003	566802,56	8579013,13	PV A	83,27	85,52	2,25	83,27	0,00	85,52	0,00	0,00	1650,00	0,09	0,00	83,43	0,16	0,00	2,09	83,27	0,00	0 00:10
86	J-05.1004	566786,76	8578985,27	PV A	81,95	84,40	2,45	81,95	0,00	84,40	0,00	0,00	1849,75	0,12	0,00	82,25	0,30	0,00	2,15	82,15	0,20	0 00:10
87	J-05.1005	566766,41	8578930,74	PV A	80,34	82,71	2,37	80,34	0,00	82,71	0,00	0,00	1774,53	0,13	0,00	80,61	0,27	0,00	2,11	80,54	0,20	0 00:10
88	J-05.1006	566763,24	8578931,88	BLCT	80,32	82,61	2,29	80,32	0,00	82,61	0,00	0,00	1689,52	0,15	0,02	80,59	0,27	0,00	2,02	80,32	0,00	0 00:10
89	J-05.101	567560,03	8581212,93	PV A	78,41	80,71	2,30	78,41	0,00	80,71	0,00	0,00	1699,60	0,00	0,00	78,66	0,25	0,00	2,05	78,61	0,20	0 00:10
90	J-05.102	567517,66	8581170,50	PV A	77,10	79,35	2,25	77,10	0,00	79,35	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	77,37	0,27	0,00	1,98	77,30	0,20	0 00:10
91	J-05.103	567505,03	8581155,04	PV A	76,23	78,48	2,25	76,23	0,00	78,48	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	76,28	0,05	0,00	2,19	76,23	0,00	0 00:10
92	J-05.104	567495,57	8581137,54	PV A	75,13	77,38	2,25	75,13	0,00	77,38	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	75,19	0,06	0,00	2,19	75,13	0,00	0 00:10
93	J-05.105	567491,36	8581117,80	PV A	74,19	76,44	2,25	74,19	0,00	76,44	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	74,36	0,17	0,00	2,08	74,29	0,10	0 00:10
94	J-05.106	567485,06	8581058,13	PV A	73,17	75,42	2,25	73,17	0,00	75,42	0,00	0,00	1649,97	0,03	0,00	73,26	0,09	0,00	2,16	73,17	0,00	0 00:10
95	J-05.107	567488,73	8581057,73	BLCT	73,11	75,41	2,30	73,11	0,00	75,41	0,00	0,00	1700,02	0,05	0,01	73,25	0,14	0,00	2,15	73,11	0,00	0 00:10
96	J-05.1101	566646,22	8578814,59	PV A	81,99	84,41	2,42	81,99	0,00	84,41	0,00	0,00	1824,99	0,02	0,00	82,27	0,28	0,00	2,14	82,19	0,20	0 00:10
97	J-05.1102	566628,62	8578802,94	PV A	80,98	84,01	3,02	80,98	0,00	84,01	0,00	0,00	1650,38	0,05	0,00	81,83	0,85	0,00	2,18	81,76	0,78	0 00:10
98	J-05.1201	566594,40	8578780,34	PV A	81,11	83,53	2,42	81,11	0,00	83,53	0,00	0,00	1824,98	0,03	0,00	81,43	0,32	0,00	2,10	81,31	0,20	0 00:10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
99	J-05.1301	566442,21	8578523,84	PV A	86,69	88,99	2,30	86,69	0,00	88,99	0,00	0,00	1700,01	0,01	0,00	86,97	0,28	0,00	2,02	86,89	0,20	0 00:10
100	J-05.1302	566433,34	8578484,86	PV A	86,32	88,57	2,25	86,32	0,00	88,57	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	86,45	0,13	0,00	2,12	86,37	0,05	0 00:10
101	J-05.1303	566413,34	8578428,33	PV A	84,65	86,90	2,25	84,65	0,00	86,90	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	84,89	0,24	0,00	2,02	84,81	0,16	0 00:10
102	J-05.1304	566398,24	8578385,46	PV A	83,80	86,05	2,25	83,80	0,00	86,05	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	83,90	0,10	0,00	2,15	83,80	0,00	0 00:10
103	J-05.1305	566401,30	8578384,51	BLCT	83,75	85,92	2,17	83,75	0,00	85,92	0,00	0,00	1574,99	0,06	0,02	83,92	0,17	0,00	2,00	83,75	0,00	0 00:10
104	J-05.1401	566049,32	8577844,62	PV A	86,00	88,40	2,40	86,00	0,00	88,40	0,00	0,00	1750,04	0,03	0,00	86,31	0,31	0,00	2,10	86,26	0,26	0 00:10
105	J-05.1402	566080,17	8577896,08	PV A	84,26	86,51	2,25	84,26	0,00	86,51	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	84,53	0,27	0,00	1,98	84,46	0,20	0 00:10
106	J-05.1403	566096,62	8577921,12	PV A	82,78	85,03	2,25	82,78	0,00	85,03	0,00	0,00	1650,01	0,05	0,00	82,87	0,09	0,00	2,16	82,78	0,00	0 00:10
107	J-05.1404	566118,27	8577941,84	PV A	81,18	83,56	2,38	81,18	0,00	83,56	0,00	0,00	1425,00	0,08	0,00	81,79	0,61	0,00	1,77	81,73	0,55	0 00:10
108	J-05.1405	566163,05	8577981,78	PV A	78,30	80,62	2,33	78,30	0,00	80,62	0,00	0,00	1724,98	0,10	0,00	78,57	0,27	0,00	2,05	78,50	0,20	0 00:10
109	J-05.1406	566187,53	8578004,22	PV A	76,68	78,93	2,25	76,68	0,00	78,93	0,00	0,00	1650,00	0,10	0,00	76,80	0,12	0,00	2,13	76,68	0,00	0 00:10
110	J-05.1407	566204,04	8578025,25	PV A	75,24	77,59	2,35	75,24	0,00	77,59	0,00	0,00	1700,01	0,11	0,00	75,54	0,30	0,00	2,05	75,49	0,25	0 00:10
111	J-05.1408	566223,55	8578056,59	PV A	73,81	76,06	2,25	73,81	0,00	76,06	0,00	0,00	1649,81	0,11	0,00	73,96	0,15	0,00	2,11	73,81	0,00	0 00:10
112	J-05.1409	566238,58	8578073,99	PV A	73,09	75,54	2,45	73,09	0,00	75,54	0,00	0,00	1849,66	0,13	0,00	73,37	0,28	0,00	2,17	73,29	0,20	0 00:10
113	J-05.1501	565997,46	8577747,90	PV A	85,27	87,62	2,35	85,27	0,00	87,62	0,00	0,00	1750,00	0,03	0,00	85,61	0,34	0,00	2,01	85,47	0,20	0 00:10
114	J-05.1502	565984,70	8577696,56	PV A	83,90	86,15	2,25	83,90	0,00	86,15	0,00	0,00	1650,00	0,29	0,00	84,24	0,34	0,00	1,91	83,90	0,00	0 00:10
115	J-05.1503	565988,08	8577695,70	BLCT	83,87	86,09	2,22	83,87	0,00	86,09	0,00	0,00	1624,99	0,30	0,01	84,29	0,42	0,00	1,80	83,87	0,00	0 00:10
116	J-05.1601	565861,01	8577464,25	PV A	88,63	91,00	2,37	88,63	0,00	91,00	0,00	0,00	1474,99	0,05	0,00	89,27	0,64	0,00	1,73	89,13	0,50	0 00:10
117	J-05.1602	565863,85	8577477,96	PV A	87,94	90,19	2,25	87,94	0,00	90,19	0,00	0,00	1650,30	0,05	0,00	88,03	0,09	0,00	2,16	87,94	0,00	0 00:10
118	J-05.1603	565872,88	8577492,84	PV A	87,12	89,37	2,25	87,12	0,00	89,37	0,00	0,00	1649,95	0,05	0,00	87,24	0,12	0,00	2,13	87,12	0,00	0 00:10
119	J-05.1604	565886,44	8577505,47	PV A	86,81	89,06	2,25	86,81	0,00	89,06	0,00	0,00	1650,00	0,12	0,00	87,16	0,35	0,00	1,90	87,01	0,20	0 00:10
120	J-05.1605	565911,83	8577536,00	PV A	86,53	88,78	2,25	86,53	0,00	88,78	0,00	0,00	1650,00	0,16	0,00	86,79	0,26	0,00	1,99	86,68	0,15	0 00:10
121	J-05.1606	565941,61	8577588,04	PV A	86,02	88,27	2,25	86,02	0,00	88,27	0,00	0,00	1650,00	0,20	0,00	86,26	0,24	0,00	2,01	86,07	0,05	0 00:10
122	J-05.1607	565967,09	8577642,33	PV A	84,76	87,06	2,30	84,76	0,00	87,06	0,00	0,00	1650,00	0,21	0,00	85,03	0,27	0,00	2,03	84,81	0,05	0 00:10
123	J-05.1701	565827,34	8577350,19	PV A	89,28	91,53	2,25	89,28	0,00	91,53	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	89,61	0,33	0,00	1,92	89,48	0,20	0 00:10
124	J-05.1702	565825,24	8577326,51	PV A	89,19	91,47	2,27	89,19	0,00	91,47	0,00	0,00	1674,99	0,05	0,00	89,36	0,17	0,00	2,11	89,20	0,01	0 00:10
125	J-05.1703	565830,46	8577303,71	PV A	89,08	91,38	2,30	89,08	0,00	91,38	0,00	0,00	1650,01	0,07	0,00	89,41	0,33	0,00	1,97	89,33	0,25	0 00:10
126	J-05.1704	565834,34	8577305,01	BLCT	89,07	91,25	2,17	89,07	0,00	91,25	0,00	0,00	1574,59	0,08	0,01	89,27	0,20	0,00	1,97	89,07	0,00	0 00:10
127	J-05.1705	565852,37	8577255,60	PV A	89,11	91,43	2,32	89,11	0,00	91,43	0,00	0,00	1724,99	0,01	0,00	89,36	0,25	0,00	2,07	89,31	0,20	0 00:10
128	J-05.1706	565855,63	8577257,19	BLCS	89,09	91,32	2,22	89,09	0,00	91,32	0,00	0,00	1624,99	0,01	0,01	89,17	0,08	0,00	2,15	89,09	0,00	0 00:10
129	J-05.1708	565873,55	8577210,31	PV A	89,24	91,54	2,30	89,24	0,00	91,54	0,00	0,00	1699,98	0,04	0,00	89,58	0,34	0,00	1,96	89,44	0,20	0 00:10
130	J-05.1709	565877,12	8577212,10	BLCS	89,21	91,38	2,18	89,21	0,00	91,38	0,00	0,00	1575,01	0,05	0,01	89,36	0,15	0,00	2,03	89,21	0,00	0 00:10
131	J-05.1801	565923,86	8577101,38	PV A	89,12	91,42	2,30	89,12	0,00	91,42	0,00	0,00	1699,99	0,01	0,00	89,37	0,25	0,00	2,05	89,32	0,20	0 00:10
132	J-05.1802	565942,51	8577044,36	PV A	88,39	90,64	2,25	88,39	0,00	90,64	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	88,49	0,10	0,00	2,15	88,44	0,05	0 00:10
133	J-05.1803	565939,01	8577043,34	BLCS	88,37	90,60	2,22	88,37	0,00	90,60	0,00	0,00	1624,99	0,03	0,01	88,48	0,11	0,00	2,12	88,38	0,01	0 00:10
134	J-05.1901	565964,66	8576988,66	PV A	87,75	90,00	2,25	87,75	0,00	90,00	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	88,05	0,30	0,00	1,95	87,95	0,20	0 00:10
135	J-05.1902	565991,10	8576934,80	PV A	87,58	89,80	2,22	87,58	0,00	89,80	0,00	0,00	1625,00	0,07	0,00	87,80	0,22	0,00	2,01	87,63	0,05	0 00:10
136	J-05.1903	566017,79	8576881,07	PV A	87,42	89,74	2,32	87,42	0,00	89,74	0,00	0,00	1724,99	0,13	0,00	87,75	0,33	0,00	1,99	87,62	0,20	0 00:10
137	J-05.1904	566047,90	8576829,18	PV A	86,79	88,97	2,17	86,79	0,00	88,97	0,00	0,00	1574,53	0,17	0,00	87,14	0,35	0,00	1,82	86,99	0,20	0 00:10
138	J-05.1905	566076,09	8576776,21	PV A	84,67	87,04	2,38	84,67	0,00	87,04	0,00	0,00	1774,98	0,22	0,00	85,02	0,35	0,00	2,02	84,87	0,20	0 00:10
139	J-05.1906	566104,06	8576723,13	PV A	83,90	86,15	2,25	83,90	0,00	86,15	0,00	0,00	1650,40	0,22	0,00	84,25	0,35	0,00	1,90	83,91	0,01	0 00:10
140	J-05.1907	566101,08	8576721,79	BLCS	83,89	86,07	2,18	83,89	0,00	86,07	0,00	0,00	1582,17	0,25	0,03	84,26	0,37	0,00	1,81	83,89	0,00	0 00:10
141	J-05.2001	566130,19	8576669,21	PV A	83,36	85,48	2,12	83,36	0,00	85,48	0,00	0,00	1524,99	0,02	0,00	83,65	0,29	0,00	1,84	83,56	0,20	0 00:10
142	J-05.2002	566136,62	8576641,05	PV A	82,73	84,97	2,25	82,73	0,00	84,97	0,00	0,00	1649,70	0,02	0,00	82,81	0,09	0,00	2,16	82,73	0,01	0 00:10
143	J-05.2003	566137,52	8576612,18	PV A	82,57	84,82	2,25	82,57	0,00	84,82	0,00	0,00	1650,41	0,04	0,00	82,73	0,16	0,00	2,09	82,57	0,00	0 00:10
144	J-05.2004	566134,95	8576573,83	PV A	82,44	85,04	2,60	82,44	0,00	85,04	0,00	0,00	1848,00	0,06	0,00	82,87	0,43	0,00	2,17	82,79	0,35	0 00:10
145	J-05.201	567470,70	8580888,88	PV A	73,07	75,47	2,40	73,07	0,00	75,47	0,00	0,00	1800,05	0,01	0,00	73,33	0,26	0,00	2,13	73,27	0,20	0 00:10
146	J-05.202	567472,98	8580863,94	PV A	72,96	75,46	2,50	72,96	0,00	75,46	0,00	0,00	1900,05	0,01	0,00	73,05	0,09	0,00	2,40	72,96	0,00	0 00:10
147	J-05.203	567479,67	8580829,65	PV A	72,88	75,40	2,52	72,88	0,00	75,40	0,00	0,00	1675,06	0,03	0,00	73,40	0,52	0,00	2,01	73,33	0,45	0 00:10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
148	J-05.204	567489,70	8580787,95	PV A	72,74	75,26	2,52	72,74	0,00	75,26	0,00	0,00	1924,99	0,03	0,00	72,87	0,13	0,00	2,40	72,74	0,00	0 00:10
149	J-05.205	567495,50	8580771,86	PV A	72,67	75,15	2,47	72,67	0,00	75,15	0,00	0,00	1674,99	0,04	0,00	73,15	0,48	0,00	2,00	73,08	0,41	0 00:10
150	J-05.206	567508,15	8580746,87	PV A	72,63	75,06	2,42	72,63	0,00	75,06	0,00	0,00	1824,98	0,04	0,00	72,81	0,18	0,00	2,25	72,63	0,00	0 00:10
151	J-05.207	567524,53	8580724,15	PV A	72,56	74,99	2,42	72,56	0,00	74,99	0,00	0,00	1824,98	0,12	0,00	72,80	0,24	0,00	2,18	72,56	0,00	0 00:10
152	J-05.208	567527,69	8580726,75	BLCT	72,54	74,95	2,41	72,54	0,00	74,95	0,00	0,00	1810,74	0,15	0,03	72,81	0,27	0,00	2,14	72,54	0,00	0 00:10
153	J-05.301	567789,56	8580491,81	PV A	82,03	84,40	2,37	82,03	0,00	84,40	0,00	0,00	1774,98	0,01	0,00	82,30	0,27	0,00	2,10	82,23	0,20	0 00:10
154	J-05.302	567740,80	8580526,65	PV A	81,85	84,17	2,33	81,85	0,00	84,17	0,00	0,00	1624,67	0,03	0,00	82,21	0,36	0,00	1,97	82,15	0,30	0 00:10
155	J-05.303	567701,62	8580572,00	PV A	81,27	83,50	2,22	81,27	0,00	83,50	0,00	0,00	1624,67	0,04	0,00	81,54	0,27	0,00	1,96	81,47	0,20	0 00:10
156	J-05.304	567681,18	8580594,00	PV A	80,64	82,89	2,25	80,64	0,00	82,89	0,00	0,00	1649,62	0,04	0,00	80,73	0,09	0,00	2,16	80,64	0,00	0 00:10
157	J-05.305	567657,98	8580612,90	PV A	79,37	81,62	2,25	79,37	0,00	81,62	0,00	0,00	1474,98	0,05	0,00	79,83	0,46	0,00	1,79	79,75	0,38	0 00:10
158	J-05.306	567611,17	8580650,43	PV A	76,29	78,54	2,25	76,29	0,00	78,54	0,00	0,00	1625,00	0,06	0,00	76,62	0,33	0,00	1,92	76,51	0,22	0 00:10
159	J-05.307	567564,35	8580687,96	PV A	73,72	75,97	2,25	73,72	0,00	75,97	0,00	0,00	1650,30	0,08	0,00	73,93	0,21	0,00	2,04	73,85	0,13	0 00:10
160	J-05.401	567913,60	8580392,41	PV A	82,33	84,71	2,37	82,33	0,00	84,71	0,00	0,00	1774,97	0,02	0,00	82,62	0,29	0,00	2,09	82,54	0,21	0 00:10
161	J-05.402	567945,23	8580353,69	PV A	81,58	83,95	2,38	81,58	0,00	83,95	0,00	0,00	1774,99	0,03	0,00	81,84	0,26	0,00	2,11	81,78	0,20	0 00:10
162	J-05.403	567975,36	8580313,90	PV A	80,64	83,06	2,42	80,64	0,00	83,06	0,00	0,00	1824,51	0,05	0,00	80,92	0,28	0,00	2,14	80,84	0,20	0 00:10
163	J-05.404	567986,38	8580265,72	PV A	78,62	81,04	2,42	78,62	0,00	81,04	0,00	0,00	1824,53	0,09	0,00	78,96	0,34	0,00	2,08	78,82	0,20	0 00:10
164	J-05.405	567971,35	8580207,89	PV A	76,56	79,18	2,62	76,56	0,00	79,18	0,00	0,00	2024,77	0,18	0,00	76,95	0,39	0,00	2,23	76,76	0,20	0 00:10
165	J-05.406	567942,52	8580155,83	PV A	75,91	78,43	2,52	75,91	0,00	78,43	0,00	0,00	1824,99	0,23	0,00	76,27	0,36	0,00	2,17	76,11	0,20	0 00:10
166	J-05.501	567865,45	8580063,42	PV A	79,11	81,41	2,30	79,11	0,00	81,41	0,00	0,00	1699,99	0,01	0,00	79,37	0,26	0,00	2,04	79,31	0,20	0 00:10
167	J-05.502	567904,16	8580109,27	PV A	77,05	79,45	2,40	77,05	0,00	79,45	0,00	0,00	1800,04	0,03	0,00	77,33	0,28	0,00	2,12	77,25	0,20	0 00:10
168	J-05.601	567340,05	8579624,30	PV A	83,22	85,60	2,37	83,22	0,00	85,60	0,00	0,00	1775,00	0,02	0,00	83,46	0,24	0,00	2,14	83,42	0,20	0 00:10
169	J-05.602	567300,61	8579593,57	PV A	81,99	84,41	2,43	81,99	0,00	84,41	0,00	0,00	1775,00	0,04	0,00	82,31	0,32	0,00	2,10	82,24	0,25	0 00:10
170	J-05.603	567253,28	8579556,69	PV A	79,73	82,10	2,37	79,73	0,00	82,10	0,00	0,00	1724,99	0,07	0,00	80,10	0,37	0,00	2,00	79,98	0,25	0 00:10
171	J-05.604	567205,95	8579519,82	PV A	76,49	78,87	2,38	76,49	0,00	78,87	0,00	0,00	1774,99	0,11	0,00	76,79	0,30	0,00	2,08	76,70	0,21	0 00:10
172	J-05.605	567162,46	8579485,40	PV A	74,35	76,93	2,58	74,35	0,00	76,93	0,00	0,00	1975,03	0,15	0,00	74,65	0,30	0,00	2,28	74,55	0,20	0 00:10
173	J-05.701	567125,67	8579445,29	PV A	76,19	78,72	2,52	76,19	0,00	78,72	0,00	0,00	1925,00	0,01	0,00	76,46	0,27	0,00	2,25	76,40	0,21	0 00:10
174	J-05.801	567086,74	8579375,54	PV A	76,87	79,29	2,42	76,87	0,00	79,29	0,00	0,00	1724,99	0,01	0,00	77,22	0,36	0,00	2,07	77,17	0,31	0 00:10
175	J-05.802	567062,55	8579327,33	PV A	75,59	77,93	2,34	75,59	0,00	77,93	0,00	0,00	1742,15	0,11	0,00	75,87	0,28	0,00	2,06	75,79	0,20	0 00:10
176	J-05.803	567057,68	8579329,82	BLCT	75,56	77,90	2,34	75,56	0,00	77,90	0,00	0,00	1738,52	0,12	0,02	75,81	0,25	0,00	2,09	75,56	0,00	0 00:10
177	J-05.901	566918,88	8579143,37	PV A	84,36	86,69	2,32	84,36	0,00	86,69	0,00	0,00	1724,99	0,01	0,00	84,64	0,28	0,00	2,05	84,56	0,20	0 00:10
178	J-05.902	566931,97	8579170,32	PV A	83,77	86,02	2,25	83,77	0,00	86,02	0,00	0,00	1650,28	0,01	0,00	83,83	0,06	0,00	2,19	83,77	0,00	0 00:10
179	J-05.903	566950,63	8579194,01	PV A	82,46	84,83	2,38	82,46	0,00	84,83	0,00	0,00	1775,00	0,04	0,00	82,75	0,30	0,00	2,08	82,66	0,21	0 00:10
180	J-05.904	566994,79	8579234,54	PV A	79,20	81,57	2,37	79,20	0,00	81,57	0,00	0,00	1774,94	0,07	0,00	79,50	0,30	0,00	2,07	79,40	0,20	0 00:10
181	J-05.905	567019,89	8579258,86	PV A	77,63	79,88	2,25	77,63	0,00	79,88	0,00	0,00	1649,91	0,07	0,00	77,74	0,11	0,00	2,14	77,63	0,00	0 00:10
182	J-05.906	567035,67	8579278,20	PV A	76,51	79,11	2,60	76,51	0,00	79,11	0,00	0,00	1999,88	0,09	0,00	76,79	0,28	0,00	2,32	76,71	0,20	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-05.1001		J-05.1001	J-05.1002	59,99	86,63	84,23	86,08	83,68	0,54	0,9100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,044	0 00:10	1,05	0,95	0,47	0,09	0,21	0,00	0,12
2	G-05.1002		J-05.1002	J-05.1003	27,99	86,08	83,68	85,52	83,27	0,42	1,4800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,094	0 00:10	1,56	0,30	0,61	0,15	0,27	0,00	0,16
3	G-05.1003		J-05.1003	J-05.1004	32,03	85,52	83,27	84,40	81,95	1,31	4,1000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,094	0 00:10	2,24	0,24	1,01	0,09	0,21	0,00	0,12
4	G-05.1004		J-05.1004	J-05.1005	58,20	84,40	81,95	82,71	80,34	1,61	2,7700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,121	0 00:10	2,09	0,46	0,83	0,15	0,26	0,00	0,15
5	G-05.1005		J-05.1005	J-05.1006	3,37	82,71	80,34	82,61	80,32	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,135	0 00:10	1,16	0,05	0,35	0,38	0,43	0,00	0,26
6	G-05.1006		J-05.1006	Out-1G-05.1006	10,77	82,61	80,32	80,87	80,27	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,151	0 00:10	1,20	0,15	0,35	0,43	0,46	0,00	0,27
7	G-05.101		J-05.101	J-05.102	59,97	80,71	78,41	79,35	77,10	1,31	2,1800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,71	1,41	0,74	0,01	0,06	0,00	0,03
8	G-05.102		J-05.102	J-05.103	19,96	79,35	77,10	78,48	76,23	0,88	4,3900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	1,39	0,24	1,05	0,02	0,10	0,00	0,06
9	G-05.103		J-05.103	J-05.104	19,89	78,48	76,23	77,38	75,13	1,09	5,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	1,52	0,22	1,17	0,02	0,09	0,00	0,05
10	G-05.104		J-05.104	J-05.105	20,19	77,38	75,13	76,44	74,19	0,95	4,6900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	1,43	0,24	1,08	0,02	0,09	0,00	0,06
11	G-05.105		J-05.105	J-05.106	60,00	76,44	74,19	75,42	73,17	1,02	1,7000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,033	0 00:10	1,21	0,83	0,65	0,05	0,15	0,00	0,09
12	G-05.106		J-05.106	J-05.107	3,69	75,42	73,17	75,41	73,11	0,06	1,6600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,033	0 00:10	1,20	0,05	0,64	0,05	0,15	0,00	0,09
13	G-05.107		J-05.107	Out-1G-05.107	8,84	75,41	73,11	73,66	73,06	0,05	0,5300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	0,88	0,17	0,36	0,13	0,24	0,00	0,15
14	G-05.1101		J-05.1101	J-05.1102	21,10	84,41	81,99	84,01	81,76	0,23	1,0900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,016	0 00:10	0,83	0,42	0,52	0,03	0,12	0,00	0,07
15	G-05.1102		J-05.1102	Out-1G-05.1102	14,47	84,01	80,98	81,52	80,92	0,07	0,4700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,049	0 00:10	0,86	0,28	0,34	0,14	0,25	0,00	0,15
16	G-05.1201		J-05.1201	J-05.1102	41,01	83,53	81,11	84,01	80,98	0,12	0,3000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,033	0 00:10	0,65	1,05	0,27	0,12	0,24	0,00	0,14
17	G-05.1301		J-05.1301	J-05.1302	39,98	88,99	86,69	88,57	86,32	0,37	0,9300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	0,65	1,03	0,48	0,02	0,10	0,00	0,06
18	G-05.1302		J-05.1302	J-05.1303	59,97	88,57	86,32	86,90	84,65	1,66	2,7700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	1,15	0,87	0,83	0,02	0,11	0,00	0,07
19	G-05.1303		J-05.1303	J-05.1304	45,44	86,90	84,65	86,05	83,80	0,86	1,8800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,036	0 00:10	1,28	0,59	0,68	0,05	0,15	0,00	0,09
20	G-05.1304		J-05.1304	J-05.1305	3,20	86,05	83,80	85,92	83,75	0,05	1,6300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,036	0 00:10	1,21	0,04	0,64	0,06	0,16	0,00	0,10
21	G-05.1305		J-05.1305	Out-1G-05.1305	11,71	85,92	83,75	84,30	83,70	0,05	0,4300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,058	0 00:10	0,87	0,22	0,33	0,18	0,29	0,00	0,17
22	G-05.1401		J-05.1401	J-05.1402	60,00	88,40	86,00	86,51	84,26	1,74	2,9100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	1,34	0,75	0,85	0,03	0,12	0,00	0,07
23	G-05.1402		J-05.1402	J-05.1403	29,96	86,51	84,26	85,03	82,78	1,48	4,9300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,053	0 00:10	2,03	0,25	1,11	0,05	0,15	0,00	0,09
24	G-05.1403		J-05.1403	J-05.1404	29,97	85,03	82,78	83,56	81,18	1,60	5,3400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,053	0 00:10	2,08	0,24	1,15	0,05	0,15	0,00	0,09
25	G-05.1404		J-05.1404	J-05.1405	60,00	83,56	81,18	80,62	78,30	2,89	4,8100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,082	0 00:10	2,28	0,44	1,09	0,08	0,19	0,00	0,11
26	G-05.1405		J-05.1405	J-05.1406	33,21	80,62	78,30	78,93	76,68	1,62	4,8800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,097	0 00:10	2,40	0,23	1,10	0,09	0,20	0,00	0,12
27	G-05.1406		J-05.1406	J-05.1407	26,74	78,93	76,68	77,59	75,24	1,44	5,3800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,097	0 00:10	2,49	0,18	1,16	0,08	0,20	0,00	0,12
28	G-05.1407		J-05.1407	J-05.1408	36,91	77,59	75,24	76,06	73,81	1,43	3,8600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,112	0 00:10	2,30	0,27	0,98	0,11	0,23	0,00	0,14
29	G-05.1408		J-05.1408	J-05.1409	23,00	76,06	73,81	75,54	73,09	0,72	3,1400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,112	0 00:10	2,15	0,18	0,88	0,13	0,24	0,00	0,14
30	G-05.1409		J-05.1409	Out-1G-05.1409	14,17	75,54	73,09	73,62	73,02	0,07	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,128	0 00:10	1,15	0,21	0,35	0,36	0,42	0,00	0,25
31	G-05.1501		J-05.1501	J-05.1502	52,90	87,62	85,27	86,15	83,90	1,38	2,6000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,029	0 00:10	1,35	0,65	0,80	0,04	0,13	0,00	0,08
32	G-05.1502		J-05.1502	J-05.1503	3,49	86,15	83,90	86,09	83,87	0,03	0,8500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,288	0 00:10	1,72	0,03	0,46	0,62	0,57	0,00	0,34
33	G-05.1503		J-05.1503	Out-1G-05.1503	10,77	86,09	83,87	84,41	83,81	0,05	0,5100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,301	0 00:10	1,41	0,13	0,36	0,85	0,71	0,00	0,42
34	G-05.1601		J-05.1601	J-05.1602	14,01	91,00	88,63	90,19	87,94	0,69	4,9400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,055	0 00:10	2,04	0,11	1,11	0,05	0,15	0,00	0,09
35	G-05.1602		J-05.1602	J-05.1603	17,41	90,19	87,94	89,37	87,12	0,81	4,6800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,055	0 00:10	2,00	0,15	1,08	0,05	0,15	0,00	0,09
36	G-05.1603		J-05.1603	J-05.1604	18,53	89,37	87,12	89,06	86,81	0,31	1,6800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,055	0 00:10	1,39	0,22	0,65	0,08	0,20	0,00	0,12
37	G-05.1604		J-05.1604	J-05.1605	39,71	89,06	86,81	88,78	86,53	0,28	0,7100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,122	0 00:10	1,28	0,52	0,42	0,29	0,37	0,00	0,22
38	G-05.1605		J-05.1605	J-05.1606	59,95	88,78	86,53	88,27	86,02	0,51	0,8500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,159	0 00:10	1,48	0,68	0,46	0,35	0,41	0,00	0,24
39	G-05.1606		J-05.1606	J-05.1607	59,97	88,27	86,02	87,06	84,81	1,21	2,0200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,198	0 00:10	2,15	0,46	0,71	0,28	0,36	0,00	0,22
40	G-05.1607		J-05.1607	J-05.1502	57,03	87,06	84,76	86,15	83,90	0,87	1,5200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,214	0 00:10	1,98	0,48	0,61	0,35	0,41	0,00	0,24
41	G-05.1701		J-05.1701	J-05.1702	23,77	91,53	89,28	91,47	89,19	0,08	0,3400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,051	0 00:10	0,77	0,51	0,29	0,17	0,28	0,00	0,17
42	G-05.1702		J-05.1702	J-05.1703	23,39	91,47	89,19	91,38	89,08	0,11	0,4800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,051	0 00:10	0,87	0,45	0,34	0,15	0,26	0,00	0,16
43	G-05.1703		J-05.1703	J-05.1704	4,09	91,38	89,08	91,25	89,07	0,01	0,3000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,066	0 00:10	0,79	0,09	0,27	0,24	0,34	0,00	0,20
44	G-05.1704		J-05.1704	Out-1G-05.1704	6,00	91,25	89,07	89,64	89,04	0,03	0,4700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,077	0 00:10	0,97	0,10	0,34	0,23	0,32	0,00	0,19
45	G-05.1705		J-05.1705	J-05.1706	3,62	91,43	89,11	91,32	89,09	0,01	0,4100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,007	0 00:10	0,44	0,14	0,32	0,02	0,11	0,00	0,07
46	G-05.1706		J-05.1706	Out-1T-05.1706	9,53	91,32	89,09	89,64	89,04	0,06	0,5900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	0,63	0,25	0,38	0,03	0,13	0,00	0,08
47	G-05.1708		J-05.1708	J-05.1709	3,99	91,54	89,24	91,38	89,21	0,03	0,8400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,041	0 00:10	1,00	0,07	0,46	0,09	0,20	0,00	0,12
48	G-05.1709		J-05.1709	Out-1T-05.1709	9,87	91,38	89,21	89,75	89,15	0,06	0,6000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,051	0 00:10	0,95	0,17	0,39	0,13	0,25	0,00	0,15
49	G-05.1801		J-05.1801	J-05.1802	59,99	91,42	89,12	90,64	88,39	0,73	1,2200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	0,71	1,41	0,55	0,02	0,09	0,00	0,05
50	G-05.1802		J-05.1802	J-05.1803	3,64	90,64	88,39	90,60	88,37	0,02	0,4600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,016	0 00:10	0,62	0,10	0,34	0,05	0,15	0,00	0,09
51	G-05.1803		J-05.1803	Out-1G-05.1803	9,36	90,60	88,37	88,91	88,31	0,06	0,6500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,026	0 00:10	0,79	0,20	0,40	0,06	0,17	0,00	0,10
52	G-05.1901		J-05.1901	J-05.1902	60,00	90,00	87,75	89,80	87,58	0,17	0,2800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	0,59	1,69	0,26	0,09	0,21	0,00	0,12
53	G-05.1902		J-05.1902	J-05.1903	60,00	89,80	87,58	89,74	87,42	0,16	0,2700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,074	0 00:10	0,79	1,27	0,26	0,29	0,37	0,00	0,22
54	G-05.1903		J-05.1903	J-05.1904	60,00	89,74	87,42	88,97	86,79	0,62	1,0400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,129	0 00:10	1,50	0,67	0,51	0,25	0,34	0,00	0,21
55	G-05.1904		J-05.1904	J-05.1905	60,00	88,97	86,79	87,04	84,67	2,13	3,5500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,171	0 00:10	2,51	0,40	0,94	0,18	0,29	0,00	0,17
56	G-05.1905		J-05.1905	J-05.1906	60,00	87,04	84,67	86,15	83,90	0,76	1,2700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,222	0 00:10	1,87	0,53	0,56	0,40	0,44	0,00	0,26
57	G-05.1906		J-05.1906	J-05.1907	3,28	86,15	83,90	86,07	83,89	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,222	0 00:10	1,31	0,04	0,35	0,64	0,58	0,00	0,35
58	G-05.1907		J-05.1907	Out-1G-05.1907	13,94	86,07	83,89	84,42	83,82	0,07	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,250	0 00:10	1,35	0,17	0,35	0,71	0,62	0,00	0,37
59	G-05.2001		J-05.2001	J-05.2002	28,88	85,48	83,36	84,97	82,73	0,63	2,1900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	1,01	0,48	0,74	0,02	0,11	0,00	0,07
60	G-05.2002		J-05.2002	J-05.2003	28,88	84,97	82,73	84,82	82,57	0,15	0,5300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	0,66	0,73	0,36	0,05	0,15	0,00	0,09
61	G-05.2003		J-05.2003	J-05.2004	38,44	84,82	82,57	85,04	82,44	0,13	0,3400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,045	0 00:10	0,74	0,87	0,29	0,15	0,26	0,00	0,16
62	G-05.2004		J-05.2004	Out-1G-05.2004	15,28	85,04	82,44	82,97	82,37	0,08	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,061	0 00:10	0,93	0,27	0,35	0,17	0,28	0,00	0,17
63	G-05.201		J-05.201	J-05.202	25,05	75,47	73,07	75,46	72,96	0,11	0,4400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	0,58	0,72	0,33	0,04	0,14	0,00	0,08
64	G-05.202		J-05.202	J-05.203	34,93	75,46	72,96	75,40	72,88	0,08	0,2200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	0,45	1,29	0,24	0,06	0,17	0,00	0,10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
65	G-05.203		J-05.203	J-05.204	42,89	75,40	72,88	75,26	72,74	0,14	0,3200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	0,64	1,12	0,28	0,10	0,21	0,00	0,13
66	G-05.204		J-05.204	J-05.205	17,10	75,26	72,74	75,15	72,67	0,06	0,3800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	0,67	0,43	0,31	0,09	0,20	0,00	0,12
67	G-05.205		J-05.205	J-05.206	28,01	75,15	72,67	75,06	72,63	0,04	0,1500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,042	0 00:10	0,61	0,77	0,22	0,19	0,29	0,00	0,18
68	G-05.206		J-05.206	J-05.207	28,01	75,06	72,63	74,99	72,56	0,07	0,2500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,042	0 00:10	0,66	0,71	0,25	0,17	0,28	0,00	0,17
69	G-05.207		J-05.207	J-05.208	4,09	74,99	72,56	74,95	72,54	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,120	0 00:10	1,12	0,06	0,35	0,34	0,40	0,00	0,24
70	G-05.208		J-05.208	Out-1G-05.208	16,22	74,95	72,54	73,06	72,46	0,08	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,148	0 00:10	1,19	0,23	0,35	0,42	0,45	0,00	0,27
71	G-05.301		J-05.301	J-05.302	59,93	84,40	82,03	84,17	81,85	0,18	0,3000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	0,49	2,04	0,27	0,05	0,15	0,00	0,09
72	G-05.302		J-05.302	J-05.303	59,93	84,17	81,85	83,50	81,27	0,58	0,9700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	0,91	1,10	0,49	0,05	0,15	0,00	0,09
73	G-05.303		J-05.303	J-05.304	30,03	83,50	81,27	82,89	80,64	0,63	2,1000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,038	0 00:10	1,35	0,37	0,72	0,05	0,16	0,00	0,09
74	G-05.304		J-05.304	J-05.305	29,93	82,89	80,64	81,62	79,37	1,27	4,2400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,038	0 00:10	1,73	0,29	1,03	0,04	0,13	0,00	0,08
75	G-05.305		J-05.305	J-05.306	60,00	81,62	79,37	78,54	76,29	3,08	5,1400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,051	0 00:10	2,03	0,49	1,13	0,04	0,14	0,00	0,09
76	G-05.306		J-05.306	J-05.307	60,00	78,54	76,29	75,97	73,72	2,57	4,2800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,064	0 00:10	2,02	0,50	1,03	0,06	0,17	0,00	0,10
77	G-05.307		J-05.307	J-05.207	53,81	75,97	73,72	74,99	72,56	1,16	2,1500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,078	0 00:10	1,69	0,53	0,73	0,11	0,22	0,00	0,13
78	G-05.401		J-05.401	J-05.402	50,00	84,71	82,33	83,95	81,58	0,76	1,5100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	0,95	0,88	0,61	0,03	0,12	0,00	0,07
79	G-05.402		J-05.402	J-05.403	49,91	83,95	81,58	83,06	80,64	0,94	1,8800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	1,18	0,70	0,68	0,04	0,14	0,00	0,08
80	G-05.403		J-05.403	J-05.404	49,42	83,06	80,64	81,04	78,62	2,02	4,0900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,046	0 00:10	1,82	0,45	1,01	0,05	0,15	0,00	0,09
81	G-05.404		J-05.404	J-05.405	59,74	81,04	78,62	79,18	76,56	2,06	3,4500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,092	0 00:10	2,09	0,48	0,93	0,10	0,21	0,00	0,13
82	G-05.405		J-05.405	J-05.406	59,52	79,18	76,56	78,43	75,91	0,65	1,0900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,178	0 00:10	1,67	0,59	0,52	0,34	0,40	0,00	0,24
83	G-05.406		J-05.406	Out-1G-05.406	15,31	78,43	75,91	76,43	75,83	0,08	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,235	0 00:10	1,33	0,19	0,35	0,67	0,60	0,00	0,36
84	G-05.501		J-05.501	J-05.502	60,00	81,41	79,11	79,45	77,05	2,06	3,4300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	1,08	0,93	0,92	0,01	0,07	0,00	0,04
85	G-05.502		J-05.502	J-05.406	60,33	79,45	77,05	78,43	75,91	1,14	1,8900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,026	0 00:10	1,16	0,87	0,69	0,04	0,13	0,00	0,08
86	G-05.601		J-05.601	J-05.602	50,00	85,60	83,22	84,41	81,99	1,23	2,4600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,016	0 00:10	1,06	0,79	0,78	0,02	0,10	0,00	0,06
87	G-05.602		J-05.602	J-05.603	60,00	84,41	81,99	82,10	79,73	2,26	3,7700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,039	0 00:10	1,67	0,60	0,97	0,04	0,14	0,00	0,08
88	G-05.603		J-05.603	J-05.604	60,00	82,10	79,73	78,87	76,49	3,23	5,3900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,071	0 00:10	2,25	0,44	1,16	0,06	0,17	0,00	0,10
89	G-05.604		J-05.604	J-05.605	55,46	78,87	76,49	76,93	74,35	2,14	3,8600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,108	0 00:10	2,28	0,41	0,98	0,11	0,22	0,00	0,13
90	G-05.605		J-05.605	Out-1G-05.605	18,90	76,93	74,35	74,86	74,26	0,09	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,149	0 00:10	1,20	0,26	0,35	0,42	0,45	0,00	0,27
91	G-05.701		J-05.701	J-05.605	54,43	78,72	76,19	76,93	74,35	1,84	3,3900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	1,14	0,80	0,92	0,01	0,08	0,00	0,05
92	G-05.801		J-05.801	J-05.802	53,94	79,29	76,87	77,93	75,59	1,28	2,3700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	0,92	0,98	0,77	0,01	0,08	0,00	0,05
93	G-05.802		J-05.802	J-05.803	5,47	77,93	75,59	77,90	75,56	0,03	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,107	0 00:10	1,09	0,08	0,35	0,31	0,38	0,00	0,23
94	G-05.803		J-05.803	Out-1G-05.803	12,49	77,90	75,56	76,10	75,50	0,06	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,124	0 00:10	1,14	0,18	0,35	0,35	0,41	0,00	0,25
95	G-05.901		J-05.901	J-05.902	29,96	86,69	84,36	86,02	83,77	0,59	1,9800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	0,95	0,53	0,70	0,02	0,10	0,00	0,06
96	G-05.902		J-05.902	J-05.903	30,16	86,02	83,77	84,83	82,46	1,31	4,3600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	1,30	0,39	1,04	0,01	0,08	0,00	0,05
97	G-05.903		J-05.903	J-05.904	59,95	84,83	82,46	81,57	79,20	3,25	5,4300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,041	0 00:10	1,93	0,52	1,16	0,03	0,13	0,00	0,08
98	G-05.904		J-05.904	J-05.905	34,94	81,57	79,20	79,88	77,63	1,57	4,4800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,070	0 00:10	2,09	0,28	1,06	0,07	0,18	0,00	0,11
99	G-05.905		J-05.905	J-05.906	24,96	79,88	77,63	79,11	76,51	1,13	4,5100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,070	0 00:10	2,10	0,20	1,06	0,07	0,18	0,00	0,11
100	G-05.906		J-05.906	J-05.802	56,00	79,11	76,51	77,93	75,59	0,92	1,6400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,086	0 00:10	1,57	0,59	0,64	0,13	0,25	0,00	0,15
101	T-05.1001		C-05.1001	J-05.1001	4,08	86,49	84,44	86,63	84,43	0,02	0,4000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,044	0 00:10	0,81	0,08	0,11	0,42	0,45	0,00	0,18
102	T-05.1002		C-05.1002	J-05.1002	3,12	85,97	83,92	86,08	83,88	0,03	1,0700	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,049	0 00:10	1,20	0,04	0,18	0,28	0,36	0,00	0,15
103	T-05.1003		C-05.1003	J-05.1004	3,69	84,25	82,20	84,40	82,15	0,05	1,3100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,027	0 00:10	1,08	0,06	0,19	0,14	0,25	0,00	0,10
104	T-05.1004		C-05.1004	J-05.1005	3,59	82,64	80,59	82,71	80,54	0,06	1,6100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	0,95	0,06	0,21	0,06	0,17	0,00	0,07
105	T-05.101		C-05.101	J-05.101	4,50	80,69	78,64	80,71	78,61	0,03	0,7100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,51	0,15	0,14	0,03	0,12	0,00	0,05
106	T-05.102		C-05.102	J-05.102	4,60	79,44	77,39	79,35	77,30	0,09	1,8500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,015	0 00:10	1,02	0,08	0,23	0,06	0,17	0,00	0,07
107	T-05.103		C-05.103	J-05.105	3,73	76,38	74,33	76,44	74,29	0,05	1,2100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	0,87	0,07	0,19	0,08	0,19	0,00	0,07
108	T-05.1101		C-05.1101	J-05.1101	3,44	84,28	82,23	84,41	82,19	0,04	1,0800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,016	0 00:10	0,87	0,07	0,18	0,09	0,20	0,00	0,08
109	T-05.1201		C-05.1201	J-05.1201	3,47	83,39	81,34	83,53	81,31	0,03	0,9900	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,033	0 00:10	1,04	0,06	0,17	0,20	0,30	0,00	0,12
110	T-05.1301		C-05.1301	J-05.1301	3,25	88,95	86,90	88,99	86,89	0,01	0,4000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	0,54	0,10	0,11	0,10	0,21	0,00	0,08
111	T-05.1302		C-05.1302	J-05.1302	3,60	88,43	86,38	88,57	86,37	0,02	0,4600	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	0,57	0,11	0,11	0,09	0,20	0,00	0,08
112	T-05.1303		C-05.1303	J-05.1303	3,22	86,88	84,83	86,90	84,80	0,03	0,9000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,015	0 00:10	0,80	0,07	0,16	0,09	0,21	0,00	0,08
113	T-05.1401		C-05.1401	J-05.1401	2,61	88,31	86,26	88,40	86,20	0,06	2,1900	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,018	0 00:10	1,16	0,04	0,25	0,07	0,18	0,00	0,07
114	T-05.1402		C-05.1402	J-05.1401	3,67	88,36	86,31	88,40	86,25	0,05	1,4900	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,007	0 00:10	0,77	0,08	0,21	0,03	0,13	0,00	0,05
115	T-05.1403		C-05.1403	J-05.1402	2,53	86,44	84,39	86,51	84,36	0,03	1,1300	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	0,94	0,04	0,18	0,11	0,22	0,00	0,09
116	T-05.1404		C-05.1404	J-05.1402	2,98	86,53	84,48	86,51	84,46	0,02	0,8000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	0,65	0,08	0,15	0,06	0,16	0,00	0,07
117	T-05.1405		C-05.1405	J-05.1404	3,06	83,46	81,41	83,56	81,38	0,03	0,9000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	0,87	0,06	0,16	0,12	0,24	0,00	0,10
118	T-05.1406		C-05.1406	J-05.1404	3,58	83,85	81,80	83,56	81,73	0,06	1,7600	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	0,87	0,07	0,22	0,04	0,14	0,00	0,05
119	T-05.1407		C-05.1407	J-05.1405	3,42	80,59	78,54	80,62	78,50	0,04	1,1200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,007	0 00:10	0,68	0,08	0,18	0,04	0,13	0,00	0,05
120	T-05.1408		C-05.1408	J-05.1405	3,33	80,56	78,51	80,62	78,50	0,01	0,4100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,51	0,11	0,11	0,08	0,19	0,00	0,08
121	T-05.1409		C-05.1409	J-05.1407	3,04	77,59	75,54	77,59	75,49	0,05	1,7600	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,007	0 00:10	0,81	0,06	0,22	0,03	0,12	0,00	0,05
122	T-05.1410		C-05.1410	J-05.1407	3,40	77,54	75,49	77,59	75,44	0,05	1,5400	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,81	0,07	0,21	0,04	0,13	0,00	0,05
123	T-05.1411		C-05.1411	J-05.1409	3,69	75,37	73,32	75,54	73,29	0,03	0,9300	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,016	0 00:10	0,82	0,08	0,16	0,10	0,21	0,00	0,08
124	T-05.1501		C-05.1501	J-05.1501	3,09	87,53	85,48	87,62	85,47	0,01	0,4400	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,029	0 00:10	0,75	0,07	0,11	0,26	0,35	0,00	0,14
125	T-05.1502		C-05.1502	J-05.1502	4,17	85,99	83,94	86,15	83,90	0,04	0,9700	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,045	0 00:10	1,13	0,06	0,17	0,27	0,36	0,00	0,14
126	T-05.1601		C-05.1601	J-05.1601	4,18	90,94	88,89	91,00	88,83	0,06	1,4200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:10	0,72	0,10	0,20	0,03	0,12	0,00	0,05
127	T-05.1602		C-05.1602	J-05.1601	2,93	91,21	89,16	91,00	89,13	0,03	1,1800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,049	0 00:10	1,24	0,04	0,18	0,27	0,35	0,00	0,14
128	T-05.1603		C-05.1603	J-05.1604	4,05	89,14	87,09	89,06	87,01	0,08	1,9500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,067	0 00:10	1,62	0,04	0,24	0,28	0,36	0,00	0,15

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
129	T-05.1604		C-05.1604	J-05.1605	3,90	88,79	86,74	88,78	86,68	0,06	1,5700	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,038	0 00:10	1,27	0,05	0,21	0,18	0,29	0,00	0,11
130	T-05.1605		C-05.1605	J-05.1606	3,88	88,18	86,13	88,27	86,07	0,06	1,5800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,039	0 00:10	1,28	0,05	0,21	0,18	0,29	0,00	0,12
131	T-05.1606		C-05.1606	J-05.1607	5,19	86,86	84,81	87,06	84,76	0,04	0,8500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,016	0 00:10	0,80	0,11	0,16	0,10	0,22	0,00	0,09
132	T-05.1701		C-05.1701	J-05.1701	3,35	91,57	89,52	91,53	89,48	0,04	1,1800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,042	0 00:10	1,19	0,05	0,18	0,23	0,33	0,00	0,13
133	T-05.1702		C-05.1702	J-05.1701	3,99	91,35	89,30	91,53	89,28	0,02	0,6000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,58	0,11	0,13	0,06	0,17	0,00	0,07
134	T-05.1703		C-05.1703	J-05.1703	3,13	91,41	89,36	91,38	89,33	0,03	1,0000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,015	0 00:10	0,83	0,06	0,17	0,09	0,20	0,00	0,08
135	T-05.1704		C-05.1704	J-05.1705	3,54	91,39	89,34	91,43	89,31	0,03	0,9600	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,007	0 00:10	0,67	0,09	0,17	0,04	0,14	0,00	0,06
136	T-05.1707		C-05.1707	J-05.1708	3,38	91,52	89,47	91,54	89,44	0,03	0,9400	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,041	0 00:10	1,09	0,05	0,16	0,25	0,34	0,00	0,14
137	T-05.1801		C-05.1801	J-05.1801	3,46	91,25	89,20	91,42	89,17	0,03	0,8100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,005	0 00:10	0,55	0,10	0,15	0,03	0,12	0,00	0,05
138	T-05.1802		C-05.1802	J-05.1801	3,92	91,41	89,36	91,42	89,32	0,04	0,9600	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,52	0,13	0,17	0,02	0,11	0,00	0,05
139	T-05.1803		C-05.1803	J-05.1802	3,48	90,54	88,49	90,64	88,44	0,05	1,4600	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,78	0,07	0,20	0,04	0,13	0,00	0,05
140	T-05.1901		C-05.1901	J-05.1901	3,33	90,03	87,98	90,00	87,95	0,03	1,0100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	0,97	0,06	0,17	0,15	0,26	0,00	0,10
141	T-05.1902		C-05.1902	J-05.1902	3,65	89,70	87,65	89,80	87,63	0,03	0,6900	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,049	0 00:10	1,02	0,06	0,14	0,35	0,41	0,00	0,16
142	T-05.1903		C-05.1903	J-05.1903	3,51	89,72	87,67	89,74	87,62	0,06	1,6100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,055	0 00:10	1,43	0,04	0,21	0,26	0,35	0,00	0,14
143	T-05.1904		C-05.1904	J-05.1904	3,83	89,07	87,02	88,97	86,99	0,02	0,6500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,041	0 00:10	0,95	0,07	0,14	0,30	0,38	0,00	0,15
144	T-05.1905		C-05.1905	J-05.1905	3,37	86,94	84,89	87,04	84,87	0,03	0,8800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,052	0 00:10	1,13	0,05	0,16	0,33	0,39	0,00	0,16
145	T-05.2001		C-05.2001	J-05.2001	3,52	85,64	83,59	85,48	83,56	0,03	0,9200	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	0,84	0,07	0,16	0,11	0,22	0,00	0,09
146	T-05.2002		C-05.2002	J-05.2003	3,24	84,90	82,75	84,82	82,57	0,18	5,5200	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,027	0 00:10	1,76	0,03	0,72	0,04	0,13	0,00	0,07
147	T-05.2003		C-05.2003	J-05.2004	3,95	84,94	82,83	85,04	82,79	0,04	1,0400	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,016	0 00:10	0,86	0,08	0,17	0,09	0,21	0,00	0,08
148	T-05.201		C-05.201	J-05.201	3,61	75,38	73,33	75,47	73,27	0,06	1,7700	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	0,99	0,06	0,23	0,06	0,17	0,00	0,07
149	T-05.202		C-05.202	J-05.203	3,95	75,44	73,39	75,40	73,33	0,06	1,5900	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	0,95	0,07	0,21	0,07	0,18	0,00	0,07
150	T-05.203		C-05.203	J-05.205	4,70	75,17	73,12	75,15	73,07	0,04	0,9300	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	0,80	0,10	0,16	0,09	0,20	0,00	0,08
151	T-05.301		C-05.301	J-05.301	3,02	84,30	82,25	84,40	82,23	0,03	0,8800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	0,75	0,07	0,16	0,08	0,19	0,00	0,08
152	T-05.302		C-05.302	J-05.302	3,82	84,33	82,28	84,17	82,15	0,13	3,3100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	1,21	0,05	0,31	0,04	0,14	0,00	0,06
153	T-05.303		C-05.303	J-05.303	3,32	83,58	81,53	83,50	81,47	0,06	1,7800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	0,97	0,06	0,23	0,06	0,16	0,00	0,06
154	T-05.304		C-05.304	J-05.305	3,50	81,82	79,77	81,62	79,75	0,02	0,6000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	0,66	0,09	0,13	0,10	0,21	0,00	0,08
155	T-05.305		C-05.305	J-05.306	3,54	78,57	76,52	78,54	76,51	0,01	0,3000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	0,53	0,11	0,09	0,15	0,26	0,00	0,10
156	T-05.306		C-05.306	J-05.307	3,54	75,92	73,87	75,97	73,85	0,02	0,6400	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	0,69	0,09	0,14	0,10	0,21	0,00	0,09
157	T-05.401		C-05.401	J-05.401	3,56	84,63	82,58	84,71	82,53	0,04	1,1400	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	0,90	0,07	0,18	0,09	0,21	0,00	0,08
158	T-05.402		C-05.402	J-05.402	3,34	83,88	81,83	83,95	81,78	0,05	1,4000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,011	0 00:10	0,84	0,07	0,20	0,05	0,16	0,00	0,06
159	T-05.403		C-05.403	J-05.403	4,11	82,94	80,89	83,06	80,84	0,05	1,3300	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	0,98	0,07	0,20	0,10	0,21	0,00	0,08
160	T-05.404		C-05.404	J-05.404	4,90	80,92	78,87	81,04	78,82	0,05	1,0300	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,046	0 00:10	1,15	0,07	0,17	0,27	0,35	0,00	0,14
161	T-05.405		C-05.405	J-05.405	6,24	78,88	76,83	79,18	76,76	0,07	1,1600	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,086	0 00:10	1,43	0,07	0,18	0,47	0,48	0,00	0,19
162	T-05.406		C-05.406	J-05.406	5,78	78,32	76,17	78,43	76,11	0,06	1,0300	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,031	0 00:10	1,02	0,09	0,31	0,10	0,21	0,00	0,11
163	T-05.501		C-05.501	J-05.501	3,48	81,40	79,35	81,41	79,31	0,04	1,1900	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	0,79	0,07	0,18	0,06	0,16	0,00	0,06
164	T-05.502		C-05.502	J-05.502	3,49	79,33	77,28	79,45	77,25	0,04	1,0300	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,016	0 00:10	0,85	0,07	0,17	0,09	0,20	0,00	0,08
165	T-05.601		C-05.601	J-05.601	5,42	85,45	83,40	85,60	83,37	0,03	0,6100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	0,66	0,14	0,13	0,09	0,21	0,00	0,08
166	T-05.602		C-05.602	J-05.601	3,03	85,53	83,48	85,60	83,42	0,06	2,0000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,70	0,07	0,24	0,02	0,09	0,00	0,04
167	T-05.603		C-05.603	J-05.602	5,09	84,28	82,23	84,41	82,19	0,04	0,8700	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,007	0 00:10	0,64	0,13	0,16	0,05	0,14	0,00	0,06
168	T-05.604		C-05.604	J-05.602	3,46	84,35	82,30	84,41	82,24	0,06	1,8100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,015	0 00:10	1,02	0,06	0,23	0,07	0,18	0,00	0,07
169	T-05.605		C-05.605	J-05.603	5,46	82,02	79,97	82,10	79,93	0,05	0,8800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,67	0,14	0,16	0,05	0,16	0,00	0,06
170	T-05.606		C-05.606	J-05.603	3,45	82,04	79,99	82,10	79,98	0,02	0,4800	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	0,73	0,08	0,12	0,20	0,30	0,00	0,12
171	T-05.607		C-05.607	J-05.604	5,89	78,81	76,76	78,87	76,69	0,07	1,1400	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	0,75	0,13	0,18	0,05	0,15	0,00	0,06
172	T-05.608		C-05.608	J-05.604	3,26	78,80	76,75	78,87	76,69	0,05	1,5700	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	1,17	0,05	0,21	0,13	0,25	0,00	0,10
173	T-05.609		C-05.609	J-05.605	4,25	76,67	74,62	76,93	74,55	0,07	1,6000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,029	0 00:10	1,19	0,06	0,21	0,14	0,25	0,00	0,10
174	T-05.701		C-05.701	J-05.701	3,72	78,49	76,44	78,72	76,39	0,04	1,1900	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	0,82	0,08	0,18	0,07	0,18	0,00	0,07
175	T-05.801		C-05.801	J-05.801	5,80	79,14	77,09	79,29	77,06	0,02	0,4000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,005	0 00:10	0,44	0,22	0,11	0,05	0,15	0,00	0,06
176	T-05.802		C-05.802	J-05.801	3,87	79,23	77,18	79,29	77,16	0,01	0,3100	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,37	0,17	0,09	0,04	0,14	0,00	0,05
177	T-05.803		C-05.803	J-05.802	3,70	77,86	75,81	77,93	75,79	0,02	0,5000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	0,61	0,10	0,12	0,10	0,21	0,00	0,09
178	T-05.901		C-05.901	J-05.901	3,21	86,64	84,59	86,69	84,56	0,03	0,9300	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	0,80	0,07	0,16	0,09	0,20	0,00	0,08
179	T-05.902		C-05.902	J-05.903	3,73	84,76	82,71	84,83	82,66	0,06	1,5500	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,026	0 00:10	1,15	0,05	0,21	0,13	0,24	0,00	0,10
180	T-05.903		C-05.903	J-05.904	3,82	81,51	79,46	81,57	79,40	0,06	1,5300	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	1,18	0,05	0,21	0,14	0,25	0,00	0,10
181	T-05.904		C-05.904	J-05.906	5,63	78,81	76,76	79,11	76,71	0,06	1,0000	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,016	0 00:10	0,84	0,11	0,17	0,09	0,20	0,00	0,08

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Inlet Invert Elevation (m)	Inlet Invert Offset (m)	Outlet Invert Elevation (m)	Outlet Invert Offset (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Channel Type	Channel Height (m)	Channel Width (m)	Left Overbank Manning's Roughness	Channel Manning's Roughness	Right Overbank Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	Link-01		42522	Out-1Link-01	107,37	59,79	-0,09	47,46	1,40	12,33	11,4900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,045	0 00:10	2,66	0,67	0,62	0,07	0,37	0,00	0,11
2	Link-02		42523	J-06.1101	36,70	32,06	0,00	30,24	1,95	1,83	4,9800	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,034	0 00:10	1,81	0,34	0,40	0,08	0,39	0,00	0,12
3	Link-03		42524	J-06.1101	123,56	47,33	0,00	30,24	1,95	17,09	13,8400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,121	0 00:10	3,66	0,56	0,67	0,18	0,53	0,00	0,16
4	Link-05		42526	J-06.901	77,20	48,71	0,00	45,63	1,97	3,08	3,9900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,056	0 00:10	1,89	0,68	0,36	0,15	0,50	0,00	0,15
5	Link-06		42527	J-06.1201	117,08	48,71	0,00	40,97	1,97	7,75	6,6200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,069	0 00:10	2,41	0,81	0,47	0,15	0,49	0,00	0,15
6	Link-07		42528	64	152,25	50,97	0,00	43,30	0,87	7,67	5,0400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,203	0 00:10	2,85	0,89	0,41	0,50	0,77	0,00	0,23
7	Link-11		42532	J-06.1201	69,29	43,30	0,87	40,97	1,97	2,33	3,3600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,203	0 00:10	2,45	0,47	0,33	0,61	0,83	0,00	0,25

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	C-06.101	568674,70	8576196,17	BLCT	47,87	49,92	2,05	47,87	0,00	49,92	0,00	10,00	1550,00	0,02	0,02	47,94	0,07	0,00	1,98	47,88	0,01	0 00:10
2	C-06.102	568674,43	8576183,91	BLCS	48,12	50,17	2,05	48,12	0,00	50,17	0,00	10,00	1550,00	0,05	0,05	48,23	0,11	0,00	1,94	48,12	0,00	0 00:10
3	C-06.103	568731,07	8576250,47	BLCT	43,67	45,72	2,05	43,67	0,00	45,72	0,00	10,00	1450,00	0,05	0,05	43,77	0,10	0,00	1,95	43,67	0,00	0 00:10
4	C-06.201	568686,58	8576264,20	BLCT	46,62	48,77	2,15	46,62	0,00	48,77	0,00	10,00	1550,30	0,05	0,05	46,72	0,10	0,00	2,05	46,62	0,00	0 00:10
5	C-06.202	568691,13	8576281,66	BLCS	46,84	48,89	2,05	46,84	0,00	48,89	0,00	10,00	1549,99	0,04	0,04	46,90	0,06	0,00	1,99	46,84	0,00	0 00:10
6	C-06.301	568682,73	8576332,44	BLCS	46,14	48,19	2,05	46,14	0,00	48,19	0,00	10,00	1550,00	0,01	0,01	46,19	0,05	0,00	2,00	46,14	0,00	0 00:10
7	C-06.302	568652,88	8576289,56	BLCT	39,46	41,51	2,05	39,46	0,00	41,51	0,00	10,00	1550,00	0,05	0,05	39,57	0,11	0,00	1,95	39,47	0,01	0 00:10
8	C-06.601	568600,74	8576149,59	BLCS	45,18	47,23	2,05	45,18	0,00	47,23	0,00	10,00	1550,00	0,05	0,05	45,26	0,08	0,00	1,97	45,19	0,01	0 00:10
9	C-06.901	568733,23	8576274,56	BLCS	44,50	46,65	2,15	44,50	0,00	46,65	0,00	10,00	1650,00	0,04	0,04	44,57	0,07	0,00	2,08	44,50	0,00	0 00:10
10	J-06.101	568676,44	8576196,12	PV A	47,83	49,98	2,15	47,83	0,00	49,98	0,00	0,00	1550,00	0,02	0,00	47,90	0,07	0,00	2,08	47,83	0,00	0 00:09
11	J-06.102	568676,17	8576183,87	PV A	47,52	50,22	2,70	47,52	0,00	50,22	0,00	0,00	1650,00	0,08	0,00	48,18	0,66	0,00	2,04	48,07	0,55	0 00:10
12	J-06.103	568705,13	8576175,23	BLCS	44,92	47,17	2,25	44,92	0,00	47,17	0,00	10,00	1650,00	0,09	0,02	45,05	0,13	0,00	2,12	44,92	0,00	0 00:10
13	J-06.104	568706,77	8576174,64	PV A	44,87	47,22	2,35	44,87	0,00	47,22	0,00	0,00	1753,95	0,09	0,00	45,02	0,15	0,00	2,20	44,87	0,00	0 00:10
14	J-06.105	568732,73	8576249,95	PV A	43,52	45,77	2,25	43,52	0,00	45,77	0,00	0,00	1550,00	0,33	0,00	43,98	0,46	0,00	1,79	43,62	0,10	0 00:10
15	J-06.1101	568820,76	8575637,76	CCS05/TCC01	28,29	30,54	2,25	28,29	0,00	30,54	0,00	0,00	3,91	0,15	0,00	30,39	2,10	0,00	0,15	30,24	1,95	0 00:10
16	J-06.1102	568820,92	8575633,76	CCS05/TCC01	28,21	30,66	2,45	28,21	0,00	30,66	0,00	0,00	1850,00	0,15	0,00	28,49	0,28	0,00	2,17	28,21	0,00	0 00:10
17	J-06.1201	568900,32	8576364,20	CCS05/TCC01	39,00	41,25	2,25	39,00	0,00	41,27	0,02	0,00	0,00	0,27	0,00	41,22	2,22	0,00	0,05	40,97	1,97	0 00:10
18	J-06.201	568688,24	8576263,69	PV A	46,57	48,82	2,25	46,57	0,00	48,82	0,00	0,00	1649,56	0,05	0,00	46,70	0,13	0,00	2,12	46,57	0,00	0 00:10
19	J-06.202	568692,85	8576281,45	PV A	46,39	48,94	2,55	46,39	0,00	48,94	0,00	0,00	1850,19	0,09	0,00	46,65	0,26	0,00	2,29	46,59	0,20	0 00:10
20	J-06.203	568736,34	8576261,37	PV A	43,57	45,82	2,25	43,57	0,00	45,82	0,00	0,00	1650,14	0,19	0,00	43,89	0,32	0,00	1,93	43,58	0,01	0 00:10
21	J-06.301	568681,13	8576333,18	PV A	45,65	48,20	2,55	45,65	0,00	48,20	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	46,10	0,45	0,00	2,10	46,05	0,40	0 00:10
22	J-06.302	568673,08	8576319,92	PV A	42,88	45,13	2,25	42,88	0,00	45,13	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	42,92	0,04	0,00	2,21	42,88	0,00	0 00:10
23	J-06.303	568664,94	8576306,29	PV A	40,39	42,64	2,25	40,39	0,00	42,64	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	40,43	0,04	0,00	2,20	40,39	0,00	0 00:10
24	J-06.304	568654,39	8576288,70	PV A	39,32	41,57	2,25	39,32	0,00	41,57	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,00	39,52	0,20	0,00	2,05	39,42	0,10	0 00:10
25	J-06.305	568642,67	8576264,39	PV A	39,19	43,14	3,95	39,19	0,00	43,14	0,00	0,00	3350,00	0,06	0,00	39,36	0,17	0,00	3,78	39,19	0,00	0 00:10
26	J-06.306	568610,13	8576278,05	CX-1	36,30	38,00	1,70	36,30	0,00	38,00	0,00	10,00	1100,00	0,08	0,02	36,39	0,09	0,00	1,61	36,30	0,00	0 00:10
27	J-06.307	568571,49	8576299,81	CX-1	31,10	32,70	1,60	31,10	0,00	32,70	0,00	10,00	1000,21	0,18	0,00	31,41	0,31	0,00	1,30	31,11	0,01	0 00:10
28	J-06.308	568565,81	8576298,61	CX-1	31,22	32,52	1,30	31,22	0,00	32,52	0,00	10,00	700,25	0,09	0,05	31,36	0,14	0,00	1,15	31,22	0,00	0 00:10
29	J-06.401	568577,41	8576252,27	CX-1	36,97	39,22	2,25	36,97	0,00	39,22	0,00	10,00	1650,46	0,04	0,04	37,03	0,06	0,00	2,19	36,97	0,00	0 00:10
30	J-06.402	568564,65	8576257,85	CX-1	33,83	35,53	1,70	33,83	0,00	35,53	0,00	10,00	1099,86	0,04	0,00	33,91	0,08	0,00	1,63	33,83	0,00	0 00:10
31	J-06.403	568564,27	8576282,20	CX-1	31,93	33,63	1,70	31,93	0,00	33,63	0,00	10,00	1099,87	0,04	0,00	32,01	0,08	0,00	1,62	31,93	0,00	0 00:10
32	J-06.404	568563,36	8576293,79	CX-1	31,38	32,68	1,30	31,38	0,00	32,68	0,00	10,00	699,81	0,04	0,00	31,47	0,09	0,00	1,21	31,38	0,00	0 00:10
33	J-06.501	568637,65	8576221,74	CX-1	42,36	44,51	2,15	42,36	0,00	44,51	0,00	10,00	1550,00	0,02	0,02	42,41	0,05	0,00	2,10	42,36	0,00	0 00:10
34	J-06.502	568628,76	8576223,74	PV A	41,13	43,38	2,25	41,13	0,00	43,38	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	41,20	0,07	0,00	2,18	41,13	0,00	0 00:10
35	J-06.503	568619,36	8576195,38	PV A	40,02	42,27	2,25	40,02	0,00	42,27	0,00	0,00	1650,00	0,07	0,00	40,13	0,11	0,00	2,14	40,02	0,00	0 00:10
36	J-06.504	568617,67	8576195,79	BLCT	39,72	42,22	2,50	39,72	0,00	42,22	0,00	10,00	1650,00	0,14	0,07	40,08	0,36	0,00	2,14	39,97	0,25	0 00:10
37	J-06.505	568604,92	8576196,16	PV A	37,02	38,72	1,70	37,02	0,00	38,72	0,00	0,00	900,00	0,14	0,00	37,32	0,30	0,00	1,40	37,22	0,20	0 00:10
38	J-06.506	568591,71	8576196,40	PV A	33,51	36,21	2,70	33,51	0,00	36,21	0,00	0,00	1100,00	0,14	0,00	34,61	1,10	0,00	1,60	34,51	1,00	0 00:10
39	J-06.507	568561,23	8576196,96	CX-1	31,70	33,00	1,30	31,70	0,00	33,00	0,00	10,00	699,98	0,25	0,01	31,89	0,19	0,00	1,10	31,70	0,00	0 00:10
40	J-06.508	568561,88	8576204,95	CX-1	31,32	32,53	1,21	31,32	0,00	32,53	0,00	10,00	610,42	0,30	0,05	31,74	0,42	0,00	0,79	31,32	0,00	0 00:10
41	J-06.601	568602,33	8576148,89	PV A	44,64	47,29	2,65	44,64	0,00	47,29	0,00	0,00	1750,00	0,05	0,00	45,11	0,47	0,00	2,17	45,04	0,40	0 00:10
42	J-06.602	568613,20	8576176,82	PV A	40,54	42,79	2,25	40,54	0,00	42,79	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	40,64	0,10	0,00	2,15	40,54	0,00	0 00:10
43	J-06.701	568540,37	8576117,24	CX-1	47,60	49,85	2,25	47,60	0,00	49,85	0,00	10,00	1650,00	0,05	0,05	47,66	0,06	0,00	2,19	47,60	0,00	0 00:10
44	J-06.702	568560,01	8576163,20	CX-1	38,30	40,55	2,25	38,30	0,00	40,55	0,00	10,00	1650,00	0,09	0,04	38,39	0,09	0,00	2,17	38,30	0,00	0 00:10
45	J-06.703	568563,51	8576173,59	CX-1	36,12	38,37	2,25	36,12	0,00	38,37	0,00	10,00	1650,00	0,09	0,00	36,20	0,08	0,00	2,17	36,12	0,00	0 00:10
46	J-06.704	568564,09	8576182,56	CX-1	34,11	36,36	2,25	34,11	0,00	36,36	0,00	10,00	1650,00	0,10	0,02	34,20	0,09	0,00	2,16	34,11	0,00	0 00:10
47	J-06.801	568538,68	8576198,92	CX-1	31,00	32,25	1,25	31,00	0,00	32,25	0,00	10,00	200,17	0,30	0,01	31,89	0,89	0,00	0,36	31,65	0,65	0 00:10
48	J-06.901	568738,90	8576269,48	CCS05/TCC01	43,66	45,93	2,27	43,66	0,00	45,93	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	45,78	2,12	0,00	0,15	45,63	1,97	0 00:10
49	42522	568400,59	8576185,81	FICTÍCIA	59,88	60,18	0,30	59,88	0,00	60,18	0,00	0,00	91,00	0,04	0,04	59,99	0,11	0,00	0,19	59,88	0,00	0 00:10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
50	42523	568784,26	8575634,09	FICTÍCIA	32,06	32,36	0,30	32,06	0,00	32,36	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	32,18	0,12	0,00	0,18	32,06	0,00	0 00:10
51	42524	568934,14	8575603,72	FICTÍCIA	47,33	47,63	0,30	47,33	0,00	47,63	0,00	0,00	0,00	0,12	0,12	47,49	0,16	0,00	0,14	47,33	0,00	0 00:10
52	42525	568489,84	8576125,85	FICTÍCIA	36,96	37,56	0,60	36,96	0,00	37,56	0,00	0,00	200,00	0,13	0,13	37,08	0,12	0,00	0,49	36,96	0,00	0 00:10
53	42526	568800,74	8576312,48	FICTÍCIA	48,71	49,01	0,30	48,71	0,00	49,01	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06	48,86	0,15	0,00	0,15	48,71	0,00	0 00:10
54	42527	568802,02	8576313,00	FICTÍCIA	48,71	49,01	0,30	48,71	0,00	49,01	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	48,86	0,15	0,00	0,15	48,72	0,01	0 00:10
55	42528	568732,56	8576372,98	FICTÍCIA	50,97	51,27	0,30	50,97	0,00	51,27	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20	51,20	0,23	0,00	0,07	50,98	0,01	0 00:10
56	42529	568502,94	8576156,63	FICTÍCIA	33,71	34,31	0,60	33,71	0,00	34,31	0,00	0,00	200,00	0,20	0,07	33,87	0,16	0,00	0,44	33,71	0,00	0 00:10
57	42530	568513,79	8576173,35	FICTÍCIA	32,54	33,14	0,60	32,54	0,00	33,14	0,00	0,00	200,00	0,24	0,04	32,77	0,23	0,00	0,37	32,54	0,00	0 00:10
58	42531	568525,81	8576189,36	FICTÍCIA	31,99	32,59	0,60	31,99	0,00	32,59	0,00	0,00	0,00	0,28	0,05	32,43	0,44	0,00	0,17	32,20	0,21	0 00:10
59	42532	568873,72	8576427,20	FICTÍCIA	42,43	42,73	0,30	42,43	0,00	42,73	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	43,55	1,12	0,00	0,05	43,30	0,87	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-06.101		J-06.101	J-06.102	12,24	49,98	47,83	50,22	47,53	0,30	2,4500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	1,19	0,17	0,78	0,03	0,12	0,00	0,07
2	G-06.102		J-06.102	J-06.103	30,22	50,22	47,97	47,17	44,92	3,05	10,0900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,075	0 00:10	2,88	0,17	1,59	0,05	0,15	0,00	0,09
3	G-06.103		J-06.103	J-06.104	1,74	47,17	44,92	47,22	44,87	0,05	2,8700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,091	0 00:10	1,95	0,01	0,85	0,11	0,22	0,00	0,13
4	G-06.104		J-06.104	J-06.105	79,66	47,22	44,87	45,77	43,52	1,35	1,6900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,091	0 00:10	1,62	0,82	0,65	0,14	0,25	0,00	0,15
5	G-06.105		J-06.105	Out-1G-06.105	9,27	45,77	43,52	44,07	43,47	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,329	0 00:10	1,41	0,11	0,35	0,94	0,77	0,00	0,46
6	G-06.1101		J-06.1101	J-06.1102	4,00	30,54	28,84	30,66	28,21	0,63	15,6500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,155	0 00:10	4,16	0,02	1,97	0,08	0,19	0,00	0,11
7	G-06.1102		J-06.1102	Out-1G-06.1101	13,18	30,66	28,21	28,75	28,15	0,06	0,4900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,155	0 00:10	1,19	0,18	0,35	0,45	0,47	0,00	0,28
8	G-06.1201		J-06.1201	Out-1G-06.1201	10,33	41,25	39,00	39,54	38,94	0,05	0,5200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,272	0 00:10	1,40	0,12	0,36	0,76	0,65	0,00	0,39
9	G-06.201		J-06.201	J-06.202	18,35	48,82	46,57	48,94	46,39	0,18	0,9800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,049	0 00:10	1,11	0,28	0,49	0,10	0,21	0,00	0,13
10	G-06.202		J-06.202	J-06.203	47,90	48,94	46,39	45,82	43,57	2,82	5,8800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,085	0 00:10	2,47	0,32	1,21	0,07	0,18	0,00	0,11
11	G-06.203		J-06.203	J-06.105	11,97	45,82	43,57	45,77	43,52	0,05	0,4500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,185	0 00:10	1,21	0,16	0,34	0,55	0,53	0,00	0,32
12	G-06.301		J-06.301	J-06.302	15,51	48,20	45,65	45,13	42,88	2,77	17,8500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	2,13	0,12	2,11	0,01	0,06	0,00	0,04
13	G-06.302		J-06.302	J-06.303	15,87	45,13	42,88	42,64	40,39	2,49	15,7200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	2,04	0,13	1,98	0,01	0,06	0,00	0,04
14	G-06.303		J-06.303	J-06.304	20,52	42,64	40,39	41,57	39,32	1,07	5,2100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	1,39	0,25	1,14	0,01	0,08	0,00	0,05
15	G-06.304		J-06.304	J-06.305	26,99	41,57	39,32	43,14	39,19	0,13	0,4800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,063	0 00:10	0,93	0,48	0,35	0,18	0,29	0,00	0,17
16	G-06.305		J-06.305	J-06.306	35,29	43,14	39,19	38,00	36,30	2,89	8,1800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,063	0 00:10	2,54	0,23	1,43	0,04	0,14	0,00	0,09
17	G-06.306		J-06.306	J-06.307	44,34	38,00	36,30	32,70	31,10	5,20	11,7200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,084	0 00:10	3,14	0,24	1,71	0,05	0,15	0,00	0,09
18	G-06.307	ENVELOPADO	J-06.308	J-06.307	5,81	32,52	31,22	32,70	31,10	0,11	1,9300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,092	0 00:10	1,70	0,06	0,69	0,13	0,25	0,00	0,15
19	G-06.308		J-06.307	Out-01	29,37	32,70	31,10	31,56	30,96	0,14	0,4800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,176	0 00:10	1,23	0,40	0,35	0,51	0,51	0,00	0,30
20	G-06.401		J-06.401	J-06.402	13,92	39,22	36,97	35,53	33,83	3,14	22,5500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,043	0 00:10	3,14	0,07	2,37	0,02	0,09	0,00	0,06
21	G-06.402		J-06.402	J-06.403	24,35	35,53	33,83	33,63	31,93	1,91	7,8300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,043	0 00:10	2,24	0,18	1,40	0,03	0,12	0,00	0,07
22	G-06.403		J-06.403	J-06.404	11,62	33,63	31,93	32,68	31,38	0,55	4,7300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,043	0 00:10	1,87	0,10	1,09	0,04	0,14	0,00	0,08
23	G-06.404	ENVELOPADO	J-06.404	J-06.308	5,41	32,68	31,38	32,52	31,22	0,16	3,0000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,043	0 00:10	1,59	0,06	0,86	0,05	0,15	0,00	0,09
24	G-06.501		J-06.501	J-06.502	9,11	44,51	42,36	43,38	41,13	1,23	13,5200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,023	0 00:10	2,23	0,07	1,83	0,01	0,08	0,00	0,05
25	G-06.502		J-06.502	J-06.503	29,88	43,38	41,13	42,27	40,02	1,11	3,7200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,023	0 00:10	1,32	0,38	0,96	0,02	0,11	0,00	0,07
26	G-06.503		J-06.503	J-06.504	1,74	42,27	40,02	42,22	39,97	0,05	3,0000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,069	0 00:10	1,83	0,02	0,86	0,08	0,19	0,00	0,11
27	G-06.504		J-06.504	J-06.505	12,78	42,22	39,72	38,72	37,22	2,50	19,5400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,138	0 00:10	4,31	0,05	2,21	0,06	0,17	0,00	0,10
28	G-06.505		J-06.505	J-06.506	13,21	38,72	37,02	36,21	34,51	2,51	18,9900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,138	0 00:10	4,27	0,05	2,17	0,06	0,17	0,00	0,10
29	G-06.506		J-06.506	J-06.507	30,49	36,21	33,51	33,00	31,70	1,81	5,9400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,138	0 00:10	2,85	0,18	1,22	0,11	0,23	0,00	0,14
30	G-06.507	ENVELOPADO	J-06.507	J-06.508	8,01	33,00	31,70	32,53	31,32	0,38	4,7400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,250	0 00:10	3,12	0,04	1,09	0,23	0,33	0,00	0,20
31	G-06.508	ENVELOPADO	J-06.508	Out-1G-06.508	7,80	32,53	31,32	31,88	31,28	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,297	0 00:10	1,40	0,09	0,35	0,84	0,70	0,00	0,42
32	G-06.601		J-06.601	J-06.602	29,98	47,29	44,64	42,79	40,54	4,10	13,6700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,046	0 00:10	2,56	0,20	1,85	0,03	0,11	0,00	0,07
33	G-06.602		J-06.602	J-06.503	19,55	42,79	40,54	42,27	40,02	0,52	2,6500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,046	0 00:10	1,55	0,21	0,81	0,06	0,16	0,00	0,10
34	G-06.701		J-06.701	J-06.702	49,98	49,85	47,60	40,55	38,30	9,29	18,5900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	2,93	0,28	2,15	0,02	0,11	0,00	0,06
35	G-06.702		J-06.702	J-06.703	10,97	40,55	38,30	38,37	36,12	2,18	19,9200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,087	0 00:10	3,81	0,05	2,23	0,04	0,13	0,00	0,08
36	G-06.703		J-06.703	J-06.704	8,98	38,37	36,12	36,36	34,11	2,01	22,4100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,087	0 00:10	3,98	0,04	2,36	0,04	0,13	0,00	0,08
37	G-06.704	ENVELOPADO	J-06.704	J-06.507	14,68	36,36	34,11	33,00	31,70	2,41	16,4000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,104	0 00:10	3,76	0,07	2,02	0,05	0,15	0,00	0,09
38	G-06.801		J-06.801	Out-1G-06.801	6,67	32,25	31,00	31,56	30,96	0,03	0,4900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,296	0 00:10	1,39	0,08	0,35	0,84	0,70	0,00	0,42
39	G-06.901		J-06.901	J-06.203	8,51	45,93	43,66	45,82	43,57	0,08	0,9800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,100	0 00:10	1,37	0,10	0,49	0,20	0,31	0,00	0,18
40	Link-04		64	J-06.801	16,61	32,59	31,99	32,25	31,65	0,35	2,1000	Rectangular & Circular	400,000	700,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,284	0 00:10	2,38	0,12	0,50	0,57	0,61	0,00	0,24
41	Link-08		64	64	35,58	37,56	36,96	34,31	33,71	3,25	9,1300	Rectangular & Circular	400,000	700,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,132	0 00:10	3,23	0,18	1,04	0,13	0,29	0,00	0,11
42	Link-09		64	64	19,96	34,31	33,71	33,14	32,54	1,18	5,8900	Rectangular & Circular	400,000	700,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,202	0 00:10	3,13	0,11	0,84	0,24	0,39	0,00	0,16
43	Link-10		64	64	20,02	33,14	32,54	32,59	32,19	0,34	1,7200	Rectangular & Circular	400,000	700,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,239	0 00:10	2,11	0,16	0,45	0,53	0,59	0,00	0,23
44	T-06.101		C-06.101	J-06.101	1,74	49,92	47,87	49,98	47,83	0,05	2,7500	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	1,27	0,02	0,51	0,04	0,14	0,00	0,07
45	T-06.102		C-06.102	J-06.102	1,74	50,17	48,12	50,22	48,07	0,05	2,7500	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,054	0 00:10	1,69	0,02	0,51	0,11	0,22	0,00	0,11
46	T-06.103		C-06.103	J-06.105	1,74	45,72	43,67	45,77	43,62	0,05	2,7500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,053	0 00:10	1,63	0,02	0,83	0,06	0,17	0,00	0,10
47	T-06.201		C-06.201	J-06.201	1,74	48,77	46,62	48,82	46,57	0,05	2,7300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,049	0 00:10	1,58	0,02	0,82	0,06	0,17	0,00	0,10
48	T-06.202		C-06.202	J-06.202	1,74	48,89	46,84	48,94	46,59	0,25	14,2500	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,036	0 00:10	2,69	0,01	1,16	0,03	0,12	0,00	0,06
49	T-06.301		C-06.301	J-06.301	1,76	48,19	46,14	48,20	46,05	0,09	4,9400	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	1,33	0,02	0,68	0,02	0,10	0,00	0,05
50	T-06.302		C-06.302	J-06.304	1,74	41,51	39,46	41,57	39,42	0,05	2,7500	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,048	0 00:10	1,63	0,02	0,51	0,09	0,21	0,00	0,10
51	T-06.601		C-06.601	J-06.601	1,74	47,23	45,18	47,29	45,04	0,15	8,5100	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,046	0 00:10	2,40	0,01	0,90	0,05	0,15	0,00	0,08
52	T-06.901		C-06.901	J-06.901	7,61	46,65	44,50	45,93	43,66	0,85	11,1000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,044	0 00:10	2,60	0,05	1,02	0,04	0,14	0,00	0,07

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Inlet Invert Elevation (m)	Inlet Invert Offset (m)	Outlet Invert Elevation (m)	Outlet Invert Offset (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Channel Type	Channel Height (m)	Channel Width (m)	Left Overbank Manning's Roughness	Channel Manning's Roughness	Right Overbank Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	S-1		J-1	J-2	102,03	80,34	0,00	76,33	0,00	4,01	3,9300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,031	0 00:10	4,00	0,43	0,36	0,09	0,40	0,00	0,12
2	S-2		J-2	Out-1S-2	86,82	76,33	0,00	72,25	0,00	4,09	4,7100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,055	0 00:10	2,03	0,71	0,39	0,14	0,48	0,00	0,14
3	S-3		J-3	J-4	53,89	64,55	0,00	59,06	0,00	5,48	10,1700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,016	0 00:10	3,95	0,23	0,58	0,03	0,26	0,00	0,08
4	S-4		J-4	Out-1S-4	61,42	59,06	0,00	50,95	0,00	8,11	13,2100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	2,55	0,40	0,66	0,05	0,31	0,00	0,09
5	S-5		J-5	C-07.1101	45,22	59,83	0,00	55,83	2,35	4,00	8,8600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	4,12	0,18	0,54	0,06	0,34	0,00	0,10
6	S-6		J-6	C-07.1101	46,17	58,92	0,00	55,43	1,95	3,49	7,5600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	3,65	0,21	0,50	0,04	0,30	0,00	0,09
7	S-7		J-7	Out-1S-7	24,71	58,92	0,00	58,11	0,00	0,81	3,2800	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	2,16	0,19	0,33	0,03	0,26	0,00	0,08
8	S-8		J-8	Out-1S-8	40,43	73,54	0,00	67,42	0,00	6,12	15,1400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,023	0 00:10	4,58	0,15	0,70	0,03	0,28	0,00	0,08
9	S-9		J-9	J-07.1104	49,49	58,92	0,00	55,55	2,15	3,37	6,8100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,011	0 00:10	3,21	0,26	0,47	0,02	0,24	0,00	0,07

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	C-07.101	566210,71	8576359,07	BLCS	81,91	83,96	2,05	81,91	0,00	83,96	0,00	0,00	1,55	0,07	0,07	82,03	0,12	0,00	1,93	81,91	0,00	0 00:10
2	C-07.102	566197,41	8576417,54	BLCS	81,65	83,70	2,05	81,65	0,00	83,70	0,00	0,00	1,55	0,02	0,02	81,72	0,07	0,00	1,98	81,65	0,00	0 00:10
3	C-07.103	566193,12	8576425,31	BLCS	81,45	83,50	2,05	81,45	0,00	83,50	0,00	0,00	1,55	0,03	0,03	81,50	0,05	0,00	1,99	81,45	0,00	0 00:10
4	C-07.104	566238,32	8576440,87	BLCS	75,99	78,04	2,05	75,99	0,00	78,04	0,00	0,00	1,55	0,02	0,02	76,07	0,08	0,00	1,98	75,99	0,00	0 00:10
5	C-07.105	566284,45	8576456,59	BLCS	68,85	70,90	2,05	68,85	0,00	70,90	0,00	0,00	1,55	0,03	0,03	68,90	0,06	0,00	1,99	68,85	0,01	0 00:09
6	C-07.106	566343,67	8576476,77	BLCS	67,29	69,34	2,05	67,29	0,00	69,34	0,00	0,00	1,55	0,02	0,02	67,36	0,07	0,00	1,98	67,29	0,00	0 00:10
7	C-07.1101	566654,79	8576394,98	CCS05/TCC01	53,48	55,73	2,25	53,48	0,00	55,73	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	55,93	2,45	0,00	0,20	55,83	2,35	0 00:10
8	C-07.201	566252,77	8576400,95	BLCS	77,08	79,13	2,05	77,08	0,00	79,13	0,00	0,00	1,55	0,05	0,05	77,19	0,11	0,00	1,94	77,08	0,00	0 00:10
9	C-07.202	566242,63	8576433,16	BLCS	76,25	78,30	2,05	76,25	0,00	78,30	0,00	0,00	1,55	0,03	0,03	76,31	0,06	0,00	1,98	76,25	0,00	0 00:10
10	C-07.501	566188,86	8576456,63	BLCS	79,87	81,92	2,05	79,87	0,00	81,92	0,00	0,00	1,55	0,02	0,02	79,94	0,07	0,00	1,98	79,87	0,00	0 00:10
11	C-07.502	566245,69	8576475,90	BLCS	71,37	73,42	2,05	71,37	0,00	73,42	0,00	0,00	1,55	0,02	0,02	71,44	0,07	0,00	1,98	71,37	0,00	0 00:10
12	C-07.503	566302,51	8576495,17	BLCS	69,48	71,53	2,05	69,48	0,00	71,53	0,00	0,00	1,55	0,02	0,02	69,55	0,07	0,00	1,98	69,48	0,00	0 00:10
13	C-07.504	566355,90	8576513,27	BLCS	65,85	67,90	2,05	65,85	0,00	67,90	0,00	0,00	1,55	0,03	0,03	65,93	0,08	0,00	1,97	65,85	0,00	0 00:10
14	C-07.505	566367,87	8576508,13	BLCS	65,51	67,56	2,05	65,51	0,00	67,56	0,00	0,00	1,55	0,01	0,01	65,56	0,05	0,00	2,00	65,51	0,00	0 00:10
15	J-07.101	566212,38	8576359,56	PV A	81,75	84,00	2,25	81,75	0,00	84,00	0,00	0,00	1,65	0,07	0,00	81,98	0,23	0,00	2,03	81,85	0,10	0 00:10
16	J-07.102	566203,43	8576390,48	PV A	81,43	84,08	2,65	81,43	0,00	84,08	0,00	0,00	2,05	0,07	0,00	81,60	0,17	0,00	2,48	81,43	0,00	0 00:10
17	J-07.103	566195,74	8576417,05	CL	81,25	83,75	2,50	81,25	0,00	83,75	0,00	0,00	1,65	0,09	0,00	81,67	0,42	0,00	2,08	81,60	0,35	0 00:10
18	J-07.104	566193,77	8576423,84	PV A	81,09	83,56	2,48	81,09	0,00	83,54	-0,03	0,00	1,88	0,12	0,00	81,24	0,15	0,00	2,32	81,19	0,10	0 00:10
19	J-07.105	566238,88	8576439,22	PV A	75,85	78,10	2,25	75,85	0,00	78,10	0,00	0,00	1,65	0,22	0,00	76,02	0,17	0,00	2,08	75,95	0,10	0 00:10
20	J-07.106	566285,01	8576454,94	PV A	68,59	70,84	2,25	68,59	0,00	70,84	0,00	0,00	1,65	0,25	0,00	68,83	0,24	0,00	2,02	68,69	0,10	0 00:10
21	J-07.107	566344,24	8576475,10	PV A	67,15	69,40	2,25	67,15	0,00	69,40	0,00	0,00	1,65	0,27	0,00	67,38	0,23	0,00	2,02	67,23	0,08	0 00:10
22	J-07.108	566380,25	8576487,17	CX-1	65,57	67,82	2,25	65,57	0,00	67,82	0,00	0,00	1,65	0,28	0,01	65,78	0,21	0,00	2,04	65,57	0,00	0 00:10
23	J-07.109	566438,07	8576505,73	CX-1	60,51	62,76	2,25	60,51	0,00	62,76	0,00	0,00	1,65	0,31	0,03	60,69	0,18	0,00	2,07	60,51	0,00	0 00:11
24	J-07.110	566483,80	8576520,41	CX-1	53,66	55,91	2,25	53,66	0,00	55,91	0,00	0,00	1,65	0,33	0,02	54,12	0,46	0,00	1,79	53,67	0,01	0 00:11
25	J-07.1101	566605,58	8576241,78	CX-1	63,49	65,74	2,25	63,49	0,00	65,74	0,00	0,00	1,65	0,02	0,02	63,55	0,06	0,00	2,19	63,49	0,00	0 00:10
26	J-07.1102	566621,26	8576299,70	CX-1	59,70	61,95	2,25	59,70	0,00	61,95	0,00	0,00	1,65	0,06	0,04	59,80	0,10	0,00	2,14	59,70	0,00	0 00:10
27	J-07.1103	566637,76	8576353,27	CX-1	57,95	60,20	2,25	57,95	0,00	60,20	0,00	0,00	1,65	0,09	0,03	58,06	0,11	0,00	2,14	57,95	0,00	0 00:10
28	J-07.1104	566652,32	8576398,73	CCS05/TCC01	53,40	55,85	2,45	53,40	0,00	55,85	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	55,62	2,22	0,00	0,23	55,55	2,15	0 00:10
29	J-07.201	566251,11	8576400,43	PV A	76,93	79,18	2,25	76,93	0,00	79,18	0,00	0,00	1,65	0,05	0,00	77,14	0,21	0,00	2,04	77,03	0,10	0 00:10
30	J-07.202	566240,96	8576432,63	CL	76,05	78,30	2,25	76,05	0,00	78,30	0,00	0,00	1,65	0,08	0,00	76,22	0,17	0,00	2,08	76,15	0,10	0 00:10
31	J-07.301	566273,20	8576309,87	BLCS	76,49	78,74	2,25	76,49	0,00	78,74	0,00	0,00	1,65	0,04	0,04	76,65	0,16	0,00	2,09	76,49	0,00	0 00:10
32	J-07.401	566314,11	8576361,10	CX-1	71,28	73,53	2,25	71,28	0,00	73,53	0,00	0,00	1,65	0,03	0,03	71,33	0,05	0,00	2,20	71,28	0,00	0 00:10
33	J-07.402	566304,98	8576390,55	CX-1	67,92	70,17	2,25	67,92	0,00	70,17	0,00	0,00	1,65	0,05	0,02	68,03	0,11	0,00	2,14	67,92	0,00	0 00:10
34	J-07.403	566294,33	8576424,88	CX-1	67,23	69,48	2,25	67,23	0,00	69,48	0,00	0,00	1,65	0,08	0,03	67,42	0,19	0,00	2,06	67,23	0,00	0 00:10
35	J-07.501	566189,42	8576454,98	PV A	77,97	81,97	4,00	77,97	0,00	81,97	0,00	0,00	1,65	0,02	0,00	79,89	1,92	0,00	2,08	79,82	1,85	0 00:10
36	J-07.502	566228,25	8576468,15	PV A	72,65	74,90	2,25	72,65	0,00	74,90	0,00	0,00	1,65	0,02	0,00	72,71	0,06	0,00	2,20	72,65	0,00	0 00:10
37	J-07.503	566246,24	8576474,25	PV A	71,22	73,47	2,25	71,22	0,00	73,47	0,00	0,00	1,65	0,04	0,00	71,39	0,17	0,00	2,08	71,32	0,10	0 00:10
38	J-07.504	566303,07	8576493,52	PV A	69,33	71,58	2,25	69,33	0,00	71,58	0,00	0,00	1,65	0,07	0,00	69,50	0,17	0,00	2,08	69,43	0,10	0 00:10
39	J-07.505	566356,46	8576511,63	PV A	65,70	67,95	2,25	65,70	0,00	67,95	0,00	0,00	1,65	0,09	0,00	65,88	0,18	0,00	2,07	65,80	0,10	0 00:10
40	J-07.506	566361,96	8576511,49	PV A	65,24	67,69	2,45	65,24	0,00	67,69	0,00	0,00	1,85	0,10	0,00	65,46	0,22	0,00	2,23	65,24	0,00	0 00:10
41	J-07.507	566366,29	8576507,40	PV A	65,37	67,62	2,25	65,37	0,00	67,62	0,00	0,00	1,65	0,01	0,00	65,51	0,14	0,00	2,10	65,47	0,10	0 00:10
42	J-07.701	566071,18	8576445,04	CX-1	81,00	83,25	2,25	81,00	0,00	83,25	0,00	0,00	1,65	0,02	0,02	81,07	0,07	0,00	2,18	81,00	0,00	0 00:09
43	J-07.702	565996,92	8576445,56	PV A	78,47	80,72	2,25	78,47	0,00	80,72	0,00	0,00	1,65	0,02	0,00	78,55	0,08	0,00	2,17	78,47	0,00	0 00:10
44	J-07.703	565989,80	8576444,40	CX-1	78,34	80,59	2,25	78,34	0,00	80,59	0,00	0,00	1,65	0,06	0,04	78,51	0,17	0,00	2,08	78,34	0,00	0 00:10
45	J-07.901	566559,65	8576283,21	CX-1	66,04	68,29	2,25	66,04	0,00	68,29	0,00	0,00	1,65	0,04	0,04	66,11	0,08	0,00	2,17	66,04	0,01	0 00:10
46	J-07.902	566564,56	8576302,59	PV A	65,02	67,27	2,25	65,02	0,00	67,27	0,00	0,00	1,65	0,04	0,00	65,10	0,08	0,00	2,17	65,02	0,00	0 00:10
47	J-07.903	566573,49	8576328,67	CX-1	62,67	64,92	2,25	62,67	0,00	64,92	0,00	0,00	1,65	0,07	0,03	62,85	0,18	0,00	2,07	62,67	0,00	0 00:09
48	J-1	565990,37	8576442,22	#N/D	80,34	80,64	0,30	80,34	0,00	80,64	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	80,46	0,12	0,00	0,18	80,34	0,00	0 00:10
49	J-2	565891,74	8576416,09	#N/D	76,33	76,63	0,30	76,33	0,00	76,63	0,00	0,00	0,00	0,06	0,03	76,48	0,15	0,00	0,16	76,33	0,00	0 00:10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
50	J-3	566571,37	8576329,44	#N/D	64,55	64,85	0,30	64,55	0,00	64,85	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	64,62	0,07	0,00	0,22	64,55	0,00	0 00:10
51	J-4	566582,38	8576381,96	#N/D	59,06	59,36	0,30	59,06	0,00	59,36	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	59,16	0,10	0,00	0,21	59,06	0,00	0 00:10
52	J-5	566639,91	8576352,59	#N/D	59,83	60,13	0,30	59,83	0,00	60,13	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	59,93	0,10	0,00	0,20	59,83	0,00	0 00:10
53	J-6	566700,31	8576390,35	#N/D	58,92	59,22	0,30	58,92	0,00	59,22	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	59,01	0,09	0,00	0,21	58,92	0,00	0 00:10
54	J-7	566700,32	8576390,35	#N/D	58,92	59,22	0,30	58,92	0,00	59,22	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	59,00	0,08	0,00	0,22	58,92	0,00	0 00:10
55	J-8	566808,44	8576173,40	#N/D	73,54	73,84	0,30	73,54	0,00	73,84	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	73,62	0,08	0,00	0,22	73,54	0,00	0 00:10
56	J-9	566701,01	8576394,80	#N/D	58,92	59,22	0,30	58,92	0,00	59,22	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	58,99	0,07	0,00	0,23	58,92	0,00	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-07.101		J-07.101	J-07.102	32,19	84,00	81,75	84,08	81,43	0,32	1,0000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,071	0 00:10	1,33	0,40	0,50	0,14	0,26	0,00	0,15
2	G-07.102		J-07.102	J-07.103	27,66	84,08	81,43	83,75	81,25	0,18	0,6500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,071	0 00:10	1,08	0,43	0,40	0,18	0,28	0,00	0,17
3	G-07.103		J-07.103	J-07.104	7,07	83,75	81,25	83,56	81,09	0,16	2,3200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,093	0 00:10	1,82	0,06	0,76	0,12	0,24	0,00	0,14
4	G-07.104		J-07.104	J-07.105	47,66	83,56	81,09	78,10	75,85	5,24	10,9900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,121	0 00:10	3,43	0,23	1,65	0,07	0,18	0,00	0,11
5	G-07.105		J-07.105	J-07.106	48,73	78,10	75,85	70,84	68,59	7,25	14,8900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,221	0 00:10	4,53	0,18	1,93	0,11	0,23	0,00	0,14
6	G-07.106		J-07.106	J-07.107	62,57	70,84	68,59	69,40	67,15	1,45	2,3100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,245	0 00:10	2,40	0,43	0,76	0,32	0,39	0,00	0,23
7	G-07.107		J-07.107	J-07.108	37,98	69,40	67,15	67,82	65,57	1,58	4,1500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,267	0 00:10	3,03	0,21	1,02	0,26	0,35	0,00	0,21
8	G-07.108		J-07.108	J-07.109	60,73	67,82	65,57	62,76	60,51	5,06	8,3400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,276	0 00:11	3,93	0,26	1,44	0,19	0,30	0,00	0,18
9	G-07.109		J-07.109	J-07.110	48,03	62,76	60,51	55,91	53,66	6,84	14,2500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,306	0 00:11	4,90	0,16	1,88	0,16	0,27	0,00	0,16
10	G-07.110		J-07.110	Out-1G-07.110	10,68	55,91	53,66	54,21	53,61	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,325	0 00:11	1,41	0,13	0,35	0,92	0,76	0,00	0,46
11	G-07.1101		J-07.1101	J-07.1102	60,00	65,74	63,49	61,95	59,70	3,80	6,3300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	2,40	0,42	1,26	0,02	0,10	0,00	0,06
12	G-07.1102		J-07.1102	J-07.1103	56,05	61,95	59,70	60,20	57,95	1,74	3,1100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,061	0 00:10	1,79	0,52	0,88	0,07	0,18	0,00	0,11
13	G-07.1103		J-07.1103	J-07.1104	47,73	60,20	57,95	55,85	53,40	4,55	9,5400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,087	0 00:10	2,96	0,27	1,54	0,06	0,16	0,00	0,10
14	G-07.1104		J-07.1104	Out-1G-07.1106	32,93	55,85	53,40	49,60	49,00	4,40	13,3600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,147	0 00:10	3,88	0,14	1,82	0,08	0,19	0,00	0,11
15	G-07.201		J-07.201	J-07.202	33,76	79,18	76,93	78,30	76,05	0,88	2,6000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,051	0 00:10	1,59	0,35	0,81	0,06	0,17	0,00	0,10
16	G-07.202		J-07.202	J-07.105	6,91	78,30	76,05	78,10	75,85	0,21	3,0000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,078	0 00:10	1,90	0,06	0,86	0,09	0,20	0,00	0,12
17	G-07.301		J-07.301	Out-1G-07.301	24,25	78,74	76,49	77,02	76,42	0,07	0,2800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,041	0 00:10	0,96	0,42	0,26	0,16	0,27	0,00	0,16
18	G-07.401		J-07.401	J-07.402	30,83	73,53	71,28	70,17	67,92	3,36	10,9000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	2,24	0,23	1,65	0,02	0,09	0,00	0,05
19	G-07.402		J-07.402	J-07.403	35,94	70,17	67,92	69,48	67,23	0,69	1,9200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	1,40	0,43	0,69	0,07	0,18	0,00	0,11
20	G-07.403		J-07.403	Out-1G-07.403	12,02	69,48	67,23	67,77	67,17	0,06	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,077	0 00:10	1,00	0,20	0,35	0,22	0,32	0,00	0,19
21	G-07.501		J-07.501	J-07.502	41,00	81,97	77,97	74,90	72,65	5,32	12,9700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	2,14	0,32	1,80	0,01	0,08	0,00	0,05
22	G-07.502		J-07.502	J-07.503	19,00	74,90	72,65	73,47	71,22	1,44	7,5500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	1,77	0,18	1,37	0,02	0,09	0,00	0,05
23	G-07.503		J-07.503	J-07.504	60,01	73,47	71,22	71,58	69,33	1,89	3,1500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,043	0 00:10	1,64	0,61	0,89	0,05	0,15	0,00	0,09
24	G-07.504		J-07.504	J-07.505	56,38	71,58	69,33	67,95	65,70	3,63	6,4400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,065	0 00:10	2,37	0,40	1,27	0,05	0,15	0,00	0,09
25	G-07.505		J-07.505	J-07.506	5,50	67,95	65,70	67,69	65,24	0,46	8,4200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,091	0 00:10	2,85	0,03	1,45	0,06	0,17	0,00	0,10
26	G-07.506		J-07.506	Out-1G-07.505	18,75	67,69	65,24	65,74	65,14	0,09	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,101	0 00:10	1,08	0,29	0,35	0,29	0,37	0,00	0,22
27	G-07.507		J-07.507	J-07.506	5,96	67,62	65,37	67,69	65,24	0,13	2,1800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	0,92	0,11	0,74	0,01	0,08	0,00	0,05
28	G-07.701		J-07.701	J-07.702	74,26	83,25	81,00	80,72	78,47	2,53	3,4000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	2,16	0,57	0,92	0,03	0,11	0,00	0,07
29	G-07.702		J-07.702	J-07.703	7,21	80,72	78,47	80,59	78,34	0,13	1,7900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	1,15	0,10	0,67	0,04	0,13	0,00	0,08
30	G-07.703		J-07.703	Out-1G-07.703	12,51	80,59	78,34	78,88	78,28	0,06	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,061	0 00:10	0,94	0,22	0,35	0,17	0,28	0,00	0,17
31	G-07.901		J-07.901	J-07.902	19,99	68,29	66,04	67,27	65,02	1,02	5,0800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,039	0 00:10	1,92	0,17	1,12	0,03	0,13	0,00	0,08
32	G-07.902		J-07.902	J-07.903	27,57	67,27	65,02	64,92	62,67	2,35	8,5300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,039	0 00:09	2,27	0,20	1,46	0,03	0,11	0,00	0,07
33	G-07.903		J-07.903	Out-1G-07.903	10,91	64,92	62,67	63,21	62,61	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,071	0 00:10	1,00	0,18	0,35	0,20	0,30	0,00	0,18
34	T-07.101		C-07.101	J-07.101	1,74	83,96	81,91	84,00	81,85	0,05	3,0500	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,072	0 00:10	1,90	0,02	0,54	0,13	0,25	0,00	0,12
35	T-07.102		C-07.102	J-07.103	1,74	83,70	81,65	83,75	81,60	0,05	2,7600	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,023	0 00:10	1,31	0,02	0,51	0,04	0,14	0,00	0,07
36	T-07.103		C-07.103	J-07.104	1,61	83,50	81,45	83,56	81,19	0,26	16,2700	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	2,56	0,01	1,24	0,02	0,11	0,00	0,06
37	T-07.104		C-07.104	J-07.105	1,74	78,04	75,99	78,10	75,95	0,05	2,7000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	1,33	0,02	0,50	0,05	0,15	0,00	0,07
38	T-07.105		C-07.105	J-07.106	1,74	70,90	68,85	70,84	68,69	0,15	8,7900	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	2,03	0,01	0,91	0,03	0,11	0,00	0,06
39	T-07.106		C-07.106	J-07.107	1,76	69,34	67,29	69,40	67,22	0,07	3,8900	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	1,49	0,02	0,60	0,04	0,14	0,00	0,07
40	T-07.1101		C-07.1101	J-07.1104	4,49	55,73	53,48	55,85	53,40	0,08	1,8000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,050	0 00:10	1,39	0,05	0,67	0,07	0,18	0,00	0,11
41	T-07.201		C-07.201	J-07.201	1,74	79,13	77,08	79,18	77,03	0,05	2,7600	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,051	0 00:10	1,66	0,02	0,51	0,10	0,21	0,00	0,11
42	T-07.202		C-07.202	J-07.202	1,75	78,30	76,25	78,30	76,15	0,09	5,4300	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,027	0 00:10	1,75	0,02	0,71	0,04	0,13	0,00	0,07
43	T-07.501		C-07.501	J-07.501	1,74	81,92	79,87	81,97	79,82	0,05	2,7600	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	1,28	0,02	0,51	0,04	0,14	0,00	0,07
44	T-07.502		C-07.502	J-07.503	1,74	73,42	71,37	73,47	71,32	0,05	2,7000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,023	0 00:10	1,32	0,02	0,50	0,05	0,15	0,00	0,07
45	T-07.503		C-07.503	J-07.504	1,74	71,53	69,48	71,58	69,43	0,05	2,7600	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,023	0 00:10	1,32	0,02	0,51	0,05	0,14	0,00	0,07
46	T-07.504		C-07.504	J-07.505	1,73	67,90	65,85	67,95	65,80	0,05	2,7700	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,027	0 00:10	1,39	0,02	0,51	0,05	0,16	0,00	0,08
47	T-07.505		C-07.505	J-07.507	1,74	67,56	65,51	67,62	65,47	0,05	2,7000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	1,01	0,03	0,50	0,02	0,10	0,00	0,05

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	C-08.1001	567825,31	8575732,94	BLCS	54,26	56,31	2,05	54,26	0,00	56,31	0,00	10,00	1549,52	0,04	0,04	54,39	0,13	0,00	1,92	54,26	0,00	0 00:10
2	C-08.101	567731,96	8575848,62	BLCS	44,82	46,87	2,05	44,82	0,00	46,87	0,00	10,00	1550,30	0,03	0,03	44,89	0,07	0,00	1,97	44,82	0,00	0 00:10
3	C-08.102	567689,03	8575826,14	BLCS	44,09	46,13	2,05	44,09	0,00	46,13	0,00	10,00	1545,39	0,03	0,03	44,15	0,06	0,00	1,98	44,09	0,00	0 00:10
4	C-08.1101	567791,86	8575658,29	BLCS	61,26	63,31	2,05	61,26	0,00	63,31	0,00	10,00	1550,07	0,04	0,04	61,35	0,09	0,00	1,96	61,26	0,00	0 00:10
5	C-08.1102	567817,76	8575665,68	BLCS	57,42	59,47	2,05	57,42	0,00	59,47	0,00	10,00	1550,31	0,03	0,03	57,49	0,07	0,00	1,98	57,42	0,00	0 00:10
6	C-08.1103	567828,14	8575656,07	BLCS	57,55	59,60	2,05	57,55	0,00	59,60	0,00	10,00	1546,58	0,02	0,02	57,61	0,06	0,00	1,99	57,55	0,00	0 00:10
7	C-08.1201	567900,90	8575670,97	BLCT	49,85	51,05	1,20	49,85	0,00	51,05	0,00	10,00	602,79	0,07	0,07	50,03	0,18	0,00	1,03	49,85	0,00	0 00:10
8	C-08.1301	568007,24	8575678,50	BLCS	47,68	49,73	2,05	47,68	0,00	49,73	0,00	10,00	1549,90	0,03	0,03	47,75	0,07	0,00	1,98	47,68	0,00	0 00:10
9	C-08.1302	568052,47	8575677,21	BLCT	46,11	48,16	2,05	46,11	0,00	48,16	0,00	10,00	1549,50	0,05	0,05	46,20	0,09	0,00	1,96	46,11	0,00	0 00:10
10	C-08.1401	567788,44	8575601,74	BLCS	62,28	63,47	1,20	62,28	0,00	63,47	0,00	10,00	595,09	0,06	0,06	62,45	0,17	0,00	1,03	62,28	0,00	0 00:10
11	C-08.1501	567839,12	8575620,07	BLCS	58,77	60,82	2,05	58,77	0,00	60,82	0,00	10,00	1549,57	0,02	0,02	58,84	0,07	0,00	1,98	58,77	0,00	0 00:10
12	C-08.1502	567884,59	8575619,62	BLCS	57,57	59,62	2,05	57,57	0,00	59,62	0,00	10,00	1550,36	0,02	0,02	57,63	0,07	0,00	1,99	57,57	0,01	0 00:10
13	C-08.1601	567958,03	8575625,49	BLCS	56,10	58,15	2,05	56,10	0,00	58,15	0,00	10,00	1549,79	0,04	0,04	56,19	0,09	0,00	1,96	56,10	0,00	0 00:10
14	C-08.201	567669,37	8575809,20	BLCS	44,44	46,48	2,05	44,44	0,00	46,48	0,00	10,00	1549,95	0,01	0,01	44,47	0,03	0,00	2,01	44,44	0,00	0 00:10
15	C-08.301	567651,20	8575776,15	BLCS	45,14	47,19	2,05	45,14	0,00	47,19	0,00	10,00	1650,26	0,02	0,02	45,21	0,07	0,00	1,98	45,14	0,00	0 00:10
16	C-08.302	567618,80	8575743,02	BLCS	48,12	50,17	2,05	48,12	0,00	50,17	0,00	10,00	1549,77	0,02	0,02	48,18	0,06	0,00	1,98	48,12	0,00	0 00:10
17	C-08.501	567868,77	8575837,74	BLCS	52,97	55,02	2,05	52,97	0,00	55,02	0,00	10,00	1550,21	0,03	0,03	53,04	0,07	0,00	1,98	52,97	0,00	0 00:10
18	C-08.502	567816,57	8575835,09	BLCS	51,01	53,06	2,05	51,01	0,00	53,06	0,00	10,00	1550,27	0,05	0,05	51,12	0,11	0,00	1,94	51,01	0,00	0 00:10
19	C-08.503	567801,56	8575864,44	BLCS	44,98	47,03	2,05	44,98	0,00	47,03	0,00	10,00	1550,43	0,03	0,03	45,06	0,08	0,00	1,98	44,98	0,00	0 00:10
20	C-08.701	567823,34	8575786,46	BLCS	54,40	56,45	2,05	54,40	0,00	56,45	0,00	10,00	1549,59	0,03	0,03	54,48	0,08	0,00	1,97	54,40	0,00	0 00:10
21	C-08.801	567934,86	8575841,82	BLCS	53,32	55,37	2,05	53,32	0,00	55,37	0,00	10,00	1545,30	0,02	0,02	53,38	0,06	0,00	1,98	53,32	0,00	0 00:10
22	C-08.802	567978,22	8575844,50	BLCS	53,01	55,05	2,05	53,01	0,00	0,00	-55,06	10,00	1545,58	0,03	0,03	53,07	0,06	0,00	1,98	53,01	0,00	0 00:10
23	C-08.803	568016,96	8575846,89	BLCS	50,89	52,94	2,05	50,89	0,00	52,94	0,00	10,00	1549,71	0,03	0,03	50,95	0,06	0,00	1,99	50,89	0,00	0 00:10
24	C-08.804	568051,65	8575849,02	BLCS	46,19	48,24	2,05	46,19	0,00	48,24	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,01	46,24	0,05	0,00	2,00	46,19	0,00	0 00:10
25	C-08.901	567869,62	8575791,23	BLCT	50,53	52,58	2,05	50,53	0,00	52,58	0,00	10,00	1550,01	0,08	0,08	50,64	0,11	0,00	1,94	50,53	0,00	0 00:10
26	C-08.902	567970,56	8575797,48	BLCS	49,40	51,45	2,05	49,40	0,00	51,45	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,04	49,48	0,08	0,00	1,97	49,40	0,00	0 00:10
27	C-08.903	568010,48	8575799,96	BLCS	48,03	50,08	2,05	48,03	0,00	50,08	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,03	48,11	0,08	0,00	1,98	48,03	0,00	0 00:10
28	C-08.904	568054,48	8575802,68	BLCT	44,43	46,58	2,15	44,43	0,00	46,58	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,05	44,52	0,09	0,00	2,06	44,43	0,00	0 00:10
29	J-08.1001	567822,45	8575744,51	PV A	54,16	56,41	2,25	54,16	0,00	56,41	0,00	0,00	1649,68	0,04	0,00	54,29	0,13	0,00	2,12	54,16	0,00	0 00:10
30	J-08.1002	567862,37	8575746,04	PV A	46,44	48,69	2,25	46,44	0,00	48,69	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	46,58	0,14	0,00	2,11	46,44	0,00	0 00:10
31	J-08.101	567728,85	8575798,09	CX-1	51,98	54,13	2,15	51,98	0,00	54,13	0,00	10,00	1549,66	0,05	0,05	52,04	0,06	0,00	2,08	51,98	0,00	0 00:10
32	J-08.102	567726,93	8575843,69	PV A	44,56	46,81	2,25	44,56	0,00	46,81	0,00	0,00	1649,72	0,08	0,00	44,70	0,14	0,00	2,11	44,56	0,00	0 00:10
33	J-08.103	567687,97	8575828,40	PV A	43,94	46,19	2,25	43,94	0,00	46,19	0,00	0,00	1650,41	0,38	0,00	44,33	0,39	0,00	1,86	43,94	0,00	0 00:10
34	J-08.1101	567791,28	8575660,72	PV A	61,17	63,42	2,25	61,17	0,00	63,42	0,00	0,00	1650,12	0,04	0,00	61,29	0,12	0,00	2,12	61,20	0,03	0 00:10
35	J-08.1102	567818,40	8575663,21	PV A	57,25	59,50	2,25	57,25	0,00	59,50	0,00	0,00	1651,33	0,06	0,00	57,39	0,14	0,00	2,11	57,32	0,07	0 00:10
36	J-08.1103	567825,38	8575663,37	PV A	56,89	59,14	2,25	56,89	0,00	59,14	0,00	0,00	1650,00	0,08	0,00	57,00	0,11	0,00	2,14	56,89	0,00	0 00:10
37	J-08.1104	567823,80	8575706,38	PV A	54,55	56,80	2,25	54,55	0,00	56,80	0,00	0,00	1649,59	0,08	0,00	54,66	0,11	0,00	2,14	54,55	0,00	0 00:10
38	J-08.1301	568007,40	8575676,26	PV A	47,55	49,80	2,25	47,55	0,00	49,80	0,00	0,00	1650,08	0,03	0,00	47,62	0,07	0,00	2,17	47,55	0,00	0 00:10
39	J-08.1302	568052,31	8575679,44	PV A	45,98	48,23	2,25	45,98	0,00	48,23	0,00	0,00	1649,70	0,09	0,00	46,18	0,20	0,00	2,05	45,98	0,00	0 00:10
40	J-08.1501	567839,07	8575617,58	PV A	58,64	60,89	2,25	58,64	0,00	60,89	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	58,76	0,12	0,00	2,13	58,69	0,05	0 00:10
41	J-08.1502	567884,69	8575617,07	PV A	57,44	59,69	2,25	57,44	0,00	59,69	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	57,59	0,15	0,00	2,10	57,44	0,00	0 00:10
42	J-08.1601	567957,77	8575627,97	PV A	55,97	58,22	2,25	55,97	0,00	58,22	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	56,09	0,12	0,00	2,14	55,97	0,00	0 00:10
43	J-08.1602	567998,33	8575632,99	PV A	55,45	57,70	2,25	55,45	0,00	57,70	0,00	0,00	1650,00	0,04	0,00	55,56	0,11	0,00	2,14	55,45	0,00	0 00:10
44	J-08.1603	567998,27	8575630,50	BLCT	55,38	57,62	2,25	55,38	0,00	57,62	0,00	10,00	1649,96	0,09	0,05	55,59	0,21	0,00	2,04	55,38	0,00	0 00:10
45	J-08.201	567713,49	8575688,99	CX-1	66,96	68,66	1,70	66,96	0,00	68,66	0,00	10,00	1200,26	0,03	0,03	67,01	0,05	0,00	1,65	66,96	0,00	0 00:10
46	J-08.202	567711,34	8575731,36	PV A	59,80	62,05	2,25	59,80	0,00	62,05	0,00	0,00	1750,22	0,03	0,00	59,88	0,08	0,00	2,18	59,80	0,00	0 00:10
47	J-08.203	567709,94	8575735,41	CX-1	59,55	61,80	2,25	59,55	0,00	61,80	0,00	10,00	1650,09	0,07	0,04	59,73	0,18	0,00	2,08	59,65	0,10	0 00:10
48	J-08.204	567683,00	8575734,23	CX-1	55,98	58,23	2,25	55,98	0,00	58,23	0,00	10,00	1650,47	0,14	0,03	56,09	0,11	0,00	2,14	55,98	0,00	0 00:10
49	J-08.205	567681,27	8575797,23	CX-1	46,52	48,77	2,25	46,52	0,00	48,77	0,00	10,00	1650,23	0,19	0,04	46,65	0,13	0,00	2,13	46,53	0,01	0 00:10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
50	J-08.206	567671,73	8575808,34	PV A	44,23	46,48	2,25	44,23	0,00	46,48	0,00	0,00	1650,20	0,28	0,00	44,54	0,31	0,00	1,95	44,24	0,01	0 00:10
51	J-08.207	567680,73	8575825,49	PV A	43,99	46,24	2,25	43,99	0,00	46,24	0,00	0,00	1649,55	0,28	0,00	44,36	0,37	0,00	1,89	44,00	0,01	0 00:10
52	J-08.301	567618,06	8575731,52	CX-1	50,53	52,58	2,05	50,53	0,00	0,00	-52,58	10,00	1449,52	0,04	0,04	50,65	0,12	0,00	1,92	50,53	0,00	0 00:10
53	J-08.302	567606,69	8575731,04	PV A	50,45	52,70	2,25	50,45	0,00	52,70	0,00	0,00	1649,61	0,04	0,00	50,58	0,13	0,00	2,12	50,45	0,00	0 00:10
54	J-08.303	567616,79	8575744,98	PV A	48,01	50,26	2,25	48,01	0,00	50,26	0,00	0,00	1650,15	0,06	0,00	48,10	0,09	0,00	2,16	48,01	0,00	0 00:10
55	J-08.304	567654,15	8575774,80	PV A	45,02	47,27	2,25	45,02	0,00	47,27	0,00	0,00	1649,71	0,08	0,00	45,15	0,13	0,00	2,11	45,02	0,00	0 00:10
56	J-08.401	567684,23	8575692,91	CX-1	62,81	65,06	2,25	62,81	0,00	65,06	0,00	10,00	1650,23	0,04	0,04	62,87	0,06	0,00	2,19	62,81	0,00	0 00:10
57	J-08.501	567868,87	8575835,29	PV A	52,85	55,10	2,25	52,85	0,00	55,10	0,00	0,00	1650,03	0,03	0,00	52,91	0,06	0,00	2,18	52,85	0,00	0 00:09
58	J-08.502	567819,16	8575832,44	PV A	50,93	53,58	2,65	50,93	0,00	53,58	0,00	0,00	1649,58	0,11	0,00	51,39	0,46	0,00	2,18	51,33	0,40	0 00:10
59	J-08.503	567818,20	8575858,53	PV A	46,24	48,49	2,25	46,24	0,00	48,49	0,00	0,00	1649,85	0,11	0,00	46,35	0,11	0,00	2,14	46,24	0,00	0 00:10
60	J-08.504	567812,09	8575866,70	PV A	45,21	47,46	2,25	45,21	0,00	47,46	0,00	0,00	1650,03	0,11	0,00	45,35	0,14	0,00	2,11	45,21	0,00	0 00:10
61	J-08.505	567801,26	8575866,92	PV A	44,86	47,11	2,25	44,86	0,00	47,11	0,00	0,00	1649,79	0,34	0,00	45,22	0,36	0,00	1,89	44,86	0,00	0 00:10
62	J-08.601	567778,76	8575719,00	CX-1	60,04	62,29	2,25	60,04	0,00	62,29	0,00	10,00	1650,12	0,06	0,06	60,13	0,09	0,00	2,16	60,04	0,00	0 00:10
63	J-08.602	567777,92	8575738,39	CX-1	59,05	61,30	2,25	59,05	0,00	61,30	0,00	10,00	1650,47	0,09	0,03	59,15	0,10	0,00	2,15	59,05	0,00	0 00:10
64	J-08.603	567775,23	8575800,31	CX-1	54,78	57,03	2,25	54,78	0,00	57,03	0,00	10,00	1650,26	0,14	0,05	54,88	0,10	0,00	2,14	54,78	0,00	0 00:10
65	J-08.604	567772,55	8575862,70	PV A	45,44	47,69	2,25	45,44	0,00	47,69	0,00	0,00	1650,49	0,20	0,00	45,66	0,22	0,00	2,04	45,44	0,00	0 00:10
66	J-08.701	567820,71	8575790,44	PV A	54,24	56,49	2,25	54,24	0,00	56,49	0,00	0,00	1650,39	0,03	0,00	54,31	0,07	0,00	2,17	54,24	0,00	0 00:10
67	J-08.801	567934,96	8575839,58	PV A	53,19	55,44	2,25	53,19	0,00	55,44	0,00	0,00	1649,78	0,02	0,00	53,28	0,09	0,00	2,15	53,19	0,00	0 00:10
68	J-08.802	567978,38	8575842,26	PV A	52,87	55,12	2,25	52,87	0,00	55,12	0,00	0,00	1649,66	0,05	0,00	52,97	0,10	0,00	2,15	52,87	0,00	0 00:10
69	J-08.803	568017,21	8575844,66	PV A	50,74	52,99	2,25	50,74	0,00	52,99	0,00	0,00	1649,66	0,08	0,00	50,83	0,09	0,00	2,16	50,74	0,00	0 00:10
70	J-08.804	568051,78	8575846,80	PV A	46,05	48,30	2,25	46,05	0,00	48,30	0,00	0,00	1650,00	0,09	0,00	46,26	0,21	0,00	2,04	46,06	0,01	0 00:10
71	J-08.901	567869,48	8575793,46	PV A	50,40	52,65	2,25	50,40	0,00	52,65	0,00	0,00	1649,94	0,08	0,00	50,62	0,22	0,00	2,03	50,40	0,00	0 00:10
72	J-08.902	567921,46	8575796,68	PV A	50,25	52,90	2,65	50,25	0,00	52,90	0,00	0,00	2050,00	0,08	0,00	50,47	0,22	0,00	2,43	50,25	0,00	0 00:10
73	J-08.903	567970,42	8575799,72	PV A	49,27	51,52	2,25	49,27	0,00	51,52	0,00	0,00	1650,00	0,12	0,00	49,41	0,14	0,00	2,11	49,27	0,00	0 00:10
74	J-08.904	568010,34	8575802,19	PV A	47,90	50,15	2,25	47,90	0,00	50,15	0,00	0,00	1650,00	0,15	0,00	48,04	0,14	0,00	2,11	47,90	0,00	0 00:10
75	J-08.905	568054,34	8575804,92	PV A	44,30	46,65	2,35	44,30	0,00	46,65	0,00	0,00	1750,00	0,20	0,00	44,62	0,32	0,00	2,03	44,30	0,00	0 00:10
76	PV - 99	567772,98	8575852,70	CX-1	45,81	48,06	2,25	45,81	0,00	48,06	0,00	10,00	1649,56	0,20	0,06	45,99	0,18	0,00	2,07	45,81	0,00	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-08.1001		J-08.1001	J-08.1002	39,95	56,41	54,16	48,69	46,44	7,72	19,3200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,043	0 00:10	2,95	0,23	2,19	0,02	0,10	0,00	0,06
2	G-08.1002		J-08.1002	Out-1G-08.1001	14,65	48,69	46,44	46,97	46,37	0,07	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,043	0 00:10	0,84	0,29	0,35	0,12	0,24	0,00	0,14
3	G-08.101		J-08.101	J-08.102	45,64	54,13	51,98	46,81	44,56	7,42	16,2500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,045	0 00:10	2,75	0,28	2,01	0,02	0,11	0,00	0,06
4	G-08.102		J-08.102	J-08.103	41,85	46,81	44,56	46,19	43,94	0,62	1,4800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,075	0 00:10	1,46	0,48	0,61	0,12	0,24	0,00	0,14
5	G-08.103		J-08.103	Out-1G-08.103	9,78	46,19	43,94	44,44	43,84	0,10	1,0000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,384	0 00:10	1,95	0,08	0,50	0,77	0,66	0,00	0,39
6	G-08.1101		J-08.1101	J-08.1102	27,23	63,42	61,17	59,50	57,25	3,92	14,3800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,037	0 00:10	2,54	0,18	1,89	0,02	0,10	0,00	0,06
7	G-08.1102		J-08.1102	J-08.1103	6,98	59,50	57,25	59,14	56,89	0,36	5,1100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,062	0 00:10	2,14	0,05	1,13	0,06	0,16	0,00	0,10
8	G-08.1103		J-08.1103	J-08.1104	43,04	59,14	56,89	56,80	54,55	2,34	5,4400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,083	0 00:10	2,38	0,30	1,16	0,07	0,18	0,00	0,11
9	G-08.1104		J-08.1104	Out-1G-08.1104	31,57	56,80	54,55	50,00	49,40	5,15	16,3100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,083	0 00:10	3,51	0,15	2,02	0,04	0,14	0,00	0,08
10	G-08.1301		J-08.1301	J-08.1302	45,02	49,80	47,55	48,23	45,98	1,57	3,4800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,032	0 00:10	1,54	0,49	0,93	0,03	0,13	0,00	0,08
11	G-08.1302		J-08.1302	Out-1G-08.1302	8,15	48,23	45,98	46,54	45,94	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,086	0 00:10	1,03	0,13	0,35	0,24	0,34	0,00	0,20
12	G-08.1501		J-08.1501	J-08.1502	45,62	60,89	58,64	59,69	57,44	1,20	2,6300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	1,28	0,59	0,81	0,03	0,12	0,00	0,07
13	G-08.1502		J-08.1502	Out-1G-08.1502	7,88	59,69	57,44	58,00	57,40	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,049	0 00:10	0,88	0,15	0,35	0,14	0,25	0,00	0,15
14	G-08.1601		J-08.1601	J-08.1602	40,87	58,22	55,97	57,70	55,45	0,52	1,2800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,044	0 00:10	1,19	0,57	0,56	0,08	0,19	0,00	0,11
15	G-08.1602		J-08.1602	J-08.1603	2,49	57,70	55,45	57,62	55,38	0,07	3,0000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,044	0 00:10	1,61	0,03	0,86	0,05	0,15	0,00	0,09
16	G-08.1603		J-08.1603	Out-1G-08.1603	4,83	57,62	55,38	55,95	55,35	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,094	0 00:10	1,05	0,08	0,35	0,27	0,35	0,00	0,21
17	G-08.201		J-08.201	J-08.202	42,42	68,66	66,96	62,05	59,80	7,16	16,8800	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,027	0 00:10	2,47	0,29	1,26	0,02	0,10	0,00	0,05
18	G-08.202		J-08.202	J-08.203	4,29	62,05	59,80	61,80	59,65	0,15	3,4700	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,027	0 00:10	1,50	0,05	0,57	0,05	0,15	0,00	0,07
19	G-08.203		J-08.203	J-08.204	26,97	61,80	59,55	58,23	55,98	3,57	13,2400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,068	0 00:10	3,07	0,15	1,82	0,04	0,13	0,00	0,08
20	G-08.204		J-08.204	J-08.205	63,02	58,23	55,98	48,77	46,52	9,46	15,0100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,144	0 00:10	4,02	0,26	1,93	0,07	0,18	0,00	0,11
21	G-08.205		J-08.205	J-08.206	14,64	48,77	46,52	46,48	44,23	2,29	15,6500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,186	0 00:10	4,39	0,06	1,97	0,09	0,21	0,00	0,12
22	G-08.206		J-08.206	J-08.207	19,37	46,48	44,23	46,24	43,99	0,24	1,2300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,281	0 00:10	1,97	0,16	0,55	0,51	0,50	0,00	0,30
23	G-08.207		J-08.207	J-08.103	7,80	46,24	43,99	46,19	43,94	0,05	0,6900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,281	0 00:10	1,58	0,08	0,42	0,68	0,60	0,00	0,36
24	G-08.301		J-08.301	J-08.302	11,38	52,58	50,53	52,70	50,45	0,08	0,6900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,042	0 00:10	0,94	0,20	0,41	0,10	0,21	0,00	0,13
25	G-08.302		J-08.302	J-08.303	17,21	52,70	50,45	50,26	48,01	2,44	14,1500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,042	0 00:10	2,56	0,11	1,88	0,02	0,11	0,00	0,06
26	G-08.303		J-08.303	J-08.304	47,80	50,26	48,01	47,27	45,02	3,00	6,2700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,065	0 00:10	2,33	0,34	1,25	0,05	0,15	0,00	0,09
27	G-08.304		J-08.304	J-08.206	37,87	47,27	45,02	46,48	44,23	0,78	2,0700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,084	0 00:10	1,69	0,37	0,72	0,12	0,23	0,00	0,14
28	G-08.401		J-08.401	J-08.204	41,34	65,06	62,81	58,23	55,98	6,82	16,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,042	0 00:10	2,75	0,25	2,03	0,02	0,10	0,00	0,06
29	G-08.501		J-08.501	J-08.502	49,79	55,10	52,85	53,58	50,93	1,92	3,8500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,027	0 00:10	1,50	0,55	0,98	0,03	0,12	0,00	0,07
30	G-08.502		J-08.502	J-08.503	26,11	53,58	50,93	48,49	46,24	4,69	17,9600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,108	0 00:10	3,93	0,11	2,11	0,05	0,15	0,00	0,09
31	G-08.503		J-08.503	J-08.504	10,20	48,49	46,24	47,46	45,21	1,02	10,0500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,108	0 00:10	3,16	0,05	1,58	0,07	0,18	0,00	0,11
32	G-08.504		J-08.504	J-08.505	10,83	47,46	45,21	47,11	44,86	0,36	3,2800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,108	0 00:10	2,14	0,08	0,90	0,12	0,23	0,00	0,14
33	G-08.505		J-08.505	Out-1G-08.505	12,05	47,11	44,86	45,34	44,74	0,12	1,0000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,335	0 00:10	1,89	0,11	0,50	0,67	0,60	0,00	0,36
34	G-08.601		J-08.601	J-08.602	19,41	62,29	60,04	61,30	59,05	0,99	5,1100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,060	0 00:10	2,11	0,15	1,13	0,05	0,16	0,00	0,09
35	G-08.602		J-08.602	J-08.603	61,98	61,30	59,05	57,03	54,78	4,27	6,8900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,087	0 00:10	2,59	0,40	1,31	0,07	0,18	0,00	0,11
36	G-08.603		J-08.603	PV - 99	52,44	57,03	54,78	48,06	45,81	8,97	17,1000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,136	0 00:10	4,08	0,21	2,06	0,07	0,18	0,00	0,11
37	G-08.603 (1)		PV - 99	J-08.604	10,01	48,06	45,81	47,69	45,44	0,37	3,6900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,195	0 00:10	2,66	0,06	0,96	0,20	0,31	0,00	0,18
38	G-08.604		J-08.604	J-08.505	29,02	47,69	45,44	47,11	44,86	0,58	2,0100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,195	0 00:10	2,14	0,23	0,71	0,28	0,36	0,00	0,22
39	G-08.701		J-08.701	J-08.502	42,03	56,49	54,24	53,58	51,33	2,91	6,9200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	1,80	0,39	1,31	0,02	0,11	0,00	0,07
40	G-08.801		J-08.801	J-08.802	43,50	55,44	53,19	55,12	52,87	0,31	0,7200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	0,81	0,90	0,42	0,06	0,16	0,00	0,10
41	G-08.802		J-08.802	J-08.803	38,90	55,12	52,87	52,99	50,74	2,13	5,4800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,052	0 00:10	2,09	0,31	1,17	0,04	0,14	0,00	0,09
42	G-08.803		J-08.803	J-08.804	34,64	52,99	50,74	48,30	46,05	4,69	13,5300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,078	0 00:10	3,23	0,18	1,84	0,04	0,14	0,00	0,08
43	G-08.901		J-08.901	J-08.902	52,08	52,65	50,40	52,90	50,25	0,15	0,2900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,077	0 00:10	0,82	1,06	0,27	0,29	0,37	0,00	0,22
44	G-08.902		J-08.902	J-08.903	49,05	52,90	50,25	51,52	49,27	0,98	2,0000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,077	0 00:10	1,63	0,50	0,71	0,11	0,22	0,00	0,13
45	G-08.903		J-08.903	J-08.904	40,00	51,52	49,27	50,15	47,90	1,37	3,4200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,117	0 00:10	2,24	0,30	0,92	0,13	0,24	0,00	0,14
46	G-08.904		J-08.904	J-08.905	44,08	50,15	47,90	46,65	44,30	3,60	8,1600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,149	0 00:10	3,26	0,23	1,43	0,10	0,22	0,00	0,13
47	G-08.905		J-08.905	64	15,55	46,65	44,30	44,82	44,22	0,08	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,199	0 00:10	1,29	0,20	0,35	0,56	0,54	0,00	0,32
48	J-08.804		J-08.804	Out-1G-08.803	12,60	48,30	46,05	46,59	45,99	0,06	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,091	0 00:10	1,05	0,20	0,35	0,26	0,35	0,00	0,21
49	Link-11		C-08.1201	PV - 71	4,56	51,05	49,85	50,43	49,83	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,067	0 00:10	0,96	0,08	0,35	0,19	0,30	0,00	0,18
50	T-08.1001		C-08.1001	J-08.1001	11,92	56,31	54,26	56,41	54,16	0,10	0,8100	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,043	0 00:10	1,02	0,19	0,28	0,15	0,27	0,00	0,13
51	T-08.101		C-08.101	J-08.102	7,04	46,87	44,82	46,81	44,56	0,26	3,6200	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	1,56	0,08	0,58	0,05	0,15	0,00	0,08
52	T-08.102		C-08.102	J-08.103	2,50	46,13	44,09	46,19	43,94	0,15	5,8400	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	1,81	0,02	0,74	0,04	0,13	0,00	0,07
53	T-08.1101		C-08.1101	J-08.1101	2,50	63,31	61,26	63,42	61,20	0,06	2,3600	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,037	0 00:10	1,43	0,03	0,47	0,08	0,19	0,00	0,09
54	T-08.1102		C-08.1102	J-08.1102	2,55	59,47	57,42	59,50	57,32	0,10	3,9200	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	1,53	0,03	0,61	0,04	0,14	0,00	0,07
55	T-08.1103		C-08.1103	J-08.1103	7,80	59,60	57,55	59,14	56,89	0,66	8,4400	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	1,76	0,07	0,89	0,02	0,11	0,00	0,05
56	T-08.1301		C-08.1301	J-08.1301	2,25	49,73	47,68	49,80	47,55	0,13	5,9100	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,032	0 00:10	1,90	0,02	0,75	0,04	0,14	0,00	0,07
57	T-08.1302		C-08.1302	J-08.1302	2,24	48,16	46,11	48,23	45,98	0,13	5,9400	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,055	0 00:10	2,22	0,02	0,75	0,07	0,18	0,00	0,09
58	T-08.1401		C-08.1401	PV - 73	3,71	63,47	62,28	62,86	62,26	0,02	0,4900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,059	0 00:10	0,91	0,07	0,35	0,17	0,28	0,00	0,17
59	T-08.1501		C-08.1501	J-08.1501	2,49	60,82	58,77	60,89	58,69	0,07	3,0100	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	1,38	0,03	0,53	0,05	0,14	0,00	0,07
60	T-08.1502		C-08.1502	J-08.1502	2,55	59,62	57,57	59,69	57,44	0,13	4,9400	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	1,64	0,03	0,68	0,04	0,13	0,00	0,06
61	T-08.1601		C-08.1601	J-08.1601	2,49	58,15	56,10	58,22	55,97	0,13	5,1800	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,044	0 00:10	1,97	0,02	0,70	0,06	0,17	0,00	0,09
62	T-08.201		C-08.201	J-08.206	2,51	46,48	44,44	46,48	44,23	0,20	8,0500	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,011	0 00:10	1,54	0,03	0,87	0,01	0,08	0,00	0,04
63	T-08.301		C-08.301	J-08.304	3,24	47,19	45,14	47,27	45,02	0,12	3,8300	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	1,43	0,04	0,33	0,06	0,16	0,00	0,07
64	T-08.302		C-08.302	J-08.303	2,81	50,17	48,12	50,26	48,01	0,10	3,7000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,023	0 00:10	1,45	0,03	0,59	0,04	0,13	0,00	0,07

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
65	T-08.501		C-08.501	J-08.501	2,45	55,02	52,97	55,10	52,85	0,13	5,2200	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,027	0 00:10	1,71	0,02	0,70	0,04	0,13	0,00	0,07
66	T-08.502		C-08.502	J-08.502	3,71	53,06	51,01	53,58	50,93	0,08	2,1300	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,052	0 00:10	1,52	0,04	0,45	0,12	0,23	0,00	0,12
67	T-08.503		C-08.503	J-08.505	2,50	47,03	44,98	47,11	44,86	0,13	5,0000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,031	0 00:10	1,78	0,02	0,69	0,05	0,14	0,00	0,07
68	T-08.701		C-08.701	J-08.701	4,77	56,45	54,40	56,49	54,24	0,16	3,3800	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	1,53	0,05	0,56	0,05	0,16	0,00	0,08
69	T-08.801		C-08.801	J-08.801	2,24	55,37	53,32	55,44	53,19	0,14	6,1200	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	1,77	0,02	0,76	0,03	0,12	0,00	0,06
70	T-08.802		C-08.802	J-08.802	2,25	55,05	53,01	55,12	52,87	0,14	6,0900	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	1,84	0,02	0,76	0,04	0,13	0,00	0,07
71	T-08.803		C-08.803	J-08.803	2,24	52,94	50,89	52,99	50,74	0,15	6,4700	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	1,83	0,02	0,78	0,03	0,12	0,00	0,06
72	T-08.804		C-08.804	J-08.804	2,22	48,24	46,19	48,30	46,05	0,13	5,9900	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	1,52	0,02	0,41	0,03	0,12	0,00	0,05
73	T-08.901		C-08.901	J-08.901	2,23	52,58	50,53	52,65	50,40	0,13	6,0100	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,077	0 00:10	2,46	0,02	0,75	0,10	0,22	0,00	0,11
74	T-08.902		C-08.902	J-08.903	2,24	51,45	49,40	51,52	49,27	0,13	5,9400	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,040	0 00:10	2,09	0,02	0,41	0,10	0,21	0,00	0,08
75	T-08.903		C-08.903	J-08.904	2,23	50,08	48,03	50,15	47,90	0,13	5,9600	CIRCULAR	400,000	400,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,032	0 00:10	1,95	0,02	0,41	0,08	0,19	0,00	0,07
76	T-08.904		C-08.904	J-08.905	2,24	46,58	44,43	46,65	44,30	0,13	5,9400	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,050	0 00:10	2,14	0,02	0,75	0,07	0,18	0,00	0,09

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Inlet Invert Elevation (m)	Inlet Invert Offset (m)	Outlet Invert Elevation (m)	Outlet Invert Offset (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Channel Type	Channel Height (m)	Channel Width (m)	Left Overbank Manning's Roughness	Channel Manning's Roughness	Right Overbank Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	Link-03		42532	J-08.2101	58,14	54,78	0,00	52,18	1,95	2,60	4,4700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	1,60	0,61	0,38	0,06	0,36	0,00	0,11
2	Link-04		42525	64	173,14	54,78	0,00	48,58	48,58	6,20	3,5800	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,071	0 00:10	1,92	1,50	0,34	0,21	0,55	0,00	0,17
3	Link-05		42535	Out-1Link-05	37,80	59,77	0,00	58,43	0,00	1,33	3,5200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,000	0 00:00	0,00		0,34	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Link-06		42522	J-08.1802	17,50	60,16	0,00	59,76	1,95	0,40	2,2600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,80	0,36	0,27	0,02	0,21	0,00	0,06
5	Link-07		42539	J-08.1701	47,47	58,32	0,00	56,20	1,95	2,12	4,4700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	1,52	0,52	0,38	0,05	0,33	0,00	0,10
6	Link-08		42538	Out-1Link-08	130,67	60,16	0,00	51,58	0,00	8,57	6,5600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,038	0 00:10	2,07	1,05	0,46	0,08	0,39	0,00	0,12

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	J-08.1701	567910,29	8575572,37		54,25	56,50	2,25	54,25	0,00	56,50	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	56,30	2,05	0,00	0,20	56,20	1,95	0 00:10
2	J-08.1702	567914,42	8575569,92		54,13	56,38	2,25	54,13	0,00	56,38	0,00	10,00	1649,60	0,02	0,00	54,22	0,09	0,00	2,15	54,13	0,00	0 00:10
3	J-08.1801	568080,81	8575602,24		57,81	60,05	2,25	57,81	0,00	60,05	0,00	10,00	1646,60	0,00	0,00	57,83	0,02	0,00	2,22	57,81	0,00	0 00:10
4	J-08.1802	568090,77	8575605,79		57,81	60,06	2,25	57,81	0,00	60,06	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	59,82	2,01	0,00	0,24	59,76	1,95	0 00:10
5	J-08.1901	568328,12	8575591,27		42,81	45,07	2,25	42,81	0,00	45,07	0,00	10,00	1654,00	0,00	0,00	42,85	0,04	0,00	2,22	42,81	0,00	0 00:10
6	J-08.1902	568331,73	8575594,43		42,73	45,18	2,45	42,73	0,00	0,00	-45,18	10,00	1846,00	0,00	0,00	42,78	0,05	0,00	2,40	42,73	0,00	0 00:10
7	J-08.2101	568340,81	8575439,21		50,22	52,48	2,25	50,22	0,00	0,00	-52,48	0,00	0,00	0,02	0,00	52,28	2,06	0,00	0,19	52,18	1,96	0 00:10
8	J-08.2102	568343,28	8575435,10		50,14	52,59	2,45	50,14	0,00	0,00	-52,59	10,00	1846,00	0,02	0,00	50,25	0,11	0,00	2,34	50,14	0,00	0 00:10
9	42522	568087,33	8575591,32	FICTÍCIA	60,16	60,46	0,30	60,16	0,00	60,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,22	0,06	0,00	0,24	60,16	0,00	0 00:10
10	42525	568390,66	8575469,20	FICTÍCIA	54,78	55,08	0,30	54,78	0,00	55,08	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	54,94	0,16	0,00	0,13	54,78	0,00	0 00:10
11	42532	568390,63	8575469,18	FICTÍCIA	54,78	55,08	0,30	54,78	0,00	55,08	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	54,88	0,10	0,00	0,19	54,78	0,00	0 00:10
12	42535	568092,77	8575605,70	FICTÍCIA	59,77	60,07	0,30	59,77	0,00	60,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,77	0,00	0,00	0,30	59,77	0,00	0 00:00
13	42538	568087,33	8575591,29	FICTÍCIA	60,16	60,46	0,30	60,16	0,00	60,46	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	60,27	0,11	0,00	0,18	60,16	0,00	0 00:10
14	42539	567934,54	8575613,18	FICTÍCIA	58,32	58,62	0,30	58,32	0,00	58,62	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	58,42	0,10	0,00	0,20	58,32	0,00	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-08.1701		J-08.1701	J-08.1702	4,80	54,25	0,00	54,13	0,00	0,12	2,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	1,10	0,07	0,79	0,03	0,12	0,00	0,07
2	G-08.1702		J-08.1702	Out-1G-08.1702	20,54	54,13	0,00	54,02	0,00	0,10	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	0,67	0,51	0,35	0,06	0,16	0,00	0,10
3	G-08.1801		J-08.1801	J-08.1802	10,58	57,81	0,00	57,81	0,00	0,00	0,0000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,001	0 00:10	0,19	0,93	0,22	0,00	0,05	0,00	0,03
4	G-08.1802		J-08.1802	Out-1G-08.1802	18,09	57,81	0,00	57,72	0,00	0,09	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,005	0 00:10	0,45	0,67	0,35	0,01	0,08	0,00	0,05
5	G-08.1901		J-08.1901	J-08.1902	4,80	42,81	0,00	42,73	0,00	0,08	1,6700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,003	0 00:10	0,60	0,13	0,64	0,01	0,05	0,00	0,03
6	G-08.1902		J-08.1902	Out-1G-08.1902	3,42	42,73	0,00	42,72	0,00	0,02	0,5100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,003	0 00:10	0,40	0,14	0,36	0,01	0,07	0,00	0,04
7	G-08.2101		J-08.2101	J-08.2102	4,80	50,22	0,00	50,14	0,00	0,08	1,6700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	1,09	0,07	0,64	0,04	0,13	0,00	0,08
8	G-08.2102		J-08.2102	Out-1G-08.2102	9,11	50,14	0,00	50,10	0,00	0,05	0,5100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	0,72	0,21	0,36	0,07	0,18	0,00	0,11

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Inlet Invert Elevation (m)	Inlet Invert Offset (m)	Outlet Invert Elevation (m)	Outlet Invert Offset (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Channel Type	Channel Height (m)	Channel Width (m)	Left Overbank Manning's Roughness	Channel Manning's Roughness	Right Overbank Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	Link-01	STC03	42522	64	134,21	87,88	0,00	84,60	0,00	3,28	2,4400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,037	0 00:10	1,42	1,58	0,28	0,13	0,47	0,00	0,14
2	Link-02	STC03	42523	J-09.401	50,98	81,59	0,00	80,33	1,95	1,26	2,4800	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	1,07	0,79	0,29	0,04	0,30	0,00	0,09
3	Link-03	STC03	42526	J-09.501	22,24	80,38	0,00	79,70	1,95	0,68	3,0700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,002	0 00:10	0,78	0,48	0,32	0,01	0,16	0,00	0,05
4	Link-04	STC03	42528	J-09.501	15,82	79,94	0,00	79,70	1,95	0,24	1,5300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:10	0,74	0,36	0,22	0,03	0,25	0,00	0,08
5	Link-06	STC03	42529	J-09.201	62,18	81,69	0,00	81,07	1,95	0,62	1,0000	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	0,91	1,14	0,18	0,13	0,47	0,00	0,14
6	Link-07	STC03	42532	J-09.201	119,49	87,20	0,00	81,07	1,95	6,13	5,1300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,041	0 00:10	1,93	1,03	0,41	0,10	0,42	0,00	0,13
7	Link-08	STC03	42534	J-09.301	234,84	87,44	0,00	79,10	1,95	8,34	3,5500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,112	0 00:10	2,15	1,82	0,34	0,33	0,66	0,00	0,20
8	Link-10	STC03	42535	Out-1G-09.501	83,58	81,47	0,00	77,25	-0,47	4,22	5,0500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	1,28	1,09	0,38	0,03	0,25	0,00	0,08
9	Link-12	STC03	42537	J-09.401	12,53	80,47	0,00	80,33	1,95	0,14	1,1400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,003	0 00:10	0,58	0,36	0,19	0,02	0,22	0,00	0,06
10	Link-13	STC03	42524	J-09.301	127,31	81,47	0,00	79,10	1,95	2,37	1,8600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,052	0 00:10	1,39	1,53	0,25	0,21	0,56	0,00	0,17
11	Link-14	STC03	42539	42540	70,58	81,59	0,00	80,29	0,00	1,30	1,8400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,007	0 00:10	0,84	1,40	0,25	0,03	0,26	0,00	0,08
12	Link-15	STC03	42531	Out-1G-09.501	66,18	80,47	0,00	77,25	-0,47	3,22	4,8600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	1,22	0,90	0,37	0,02	0,25	0,00	0,08
13	Link-16	STC03	42541	42543	69,40	87,88	0,00	86,93	0,00	0,95	1,3700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	0,97	1,19	0,21	0,09	0,40	0,00	0,12
14	Link-17	STC03	42545	J-09.102	8,67	85,86	0,00	85,81	1,95	0,04	0,5100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,001	0 00:10	0,30	0,48	0,13	0,01	0,15	0,00	0,04
15	Link-18	STC03	42546	J-09.102	12,83	85,91	0,00	85,81	1,95	0,09	0,7300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,001	0 00:10	0,38	0,56	0,16	0,01	0,16	0,00	0,05
16	Link-19	STC03	42547	42548	19,10	87,34	0,00	87,06	0,00	0,28	1,4600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,002	0 00:10	0,58	0,55	0,22	0,01	0,18	0,00	0,05
17	Link-20	STC03	42549	42550	83,89	86,89	0,00	82,54	0,00	4,36	5,1900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,016	0 00:10	1,52	0,92	0,41	0,04	0,30	0,00	0,09
18	Link-21	STC03	11475	J-09.101	15,17	86,07	0,00	85,93	1,95	0,13	0,8800	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,003	0 00:10	0,50	0,51	0,17	0,02	0,21	0,00	0,06
19	Link-22	STC03	11841	J-09.101	59,44	87,46	0,00	85,93	1,95	1,53	2,5700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	1,04	0,95	0,29	0,04	0,28	0,00	0,09
20	Link-24	STC03	42533	42530	58,38	81,69	0,00	80,06	0,00	1,63	2,8000	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	1,35	0,72	0,30	0,08	0,39	0,00	0,12

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	J-09.101	566330,19	8578449,56	CCS05/TCC01	83,98	86,23	2,25	83,98	0,00	86,23	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	86,02	2,04	0,00	0,21	85,93	1,95	0 00:10
2	J-09.102	566329,96	8578444,77	CCS05/TCC01	83,86	86,11	2,25	83,86	0,00	86,11	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	85,86	2,00	0,00	0,25	85,81	1,95	0 00:10
3	J-09.201	566077,95	8578517,91	CCS05/TCC01	79,12	81,37	2,25	79,12	0,00	81,37	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	81,21	2,09	0,00	0,16	81,07	1,95	0 00:10
4	J-09.301	566079,96	8578285,49	CCS05/TCC01	77,15	79,40	2,25	77,15	0,00	79,40	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	79,29	2,15	0,00	0,10	79,10	1,96	0 00:10
5	J-09.302	566079,12	8578280,76	CCS05/TCC01	77,07	79,51	2,45	77,07	0,00	79,51	0,00	10,00	1849,70	0,16	0,00	77,35	0,29	0,00	2,16	77,07	0,01	0 00:10
6	J-09.401	565913,52	8578349,00	CCS05/TCC01	78,38	80,63	2,25	78,38	0,00	80,63	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	80,42	2,04	0,00	0,21	80,33	1,95	0 00:10
7	J-09.501	565885,32	8578358,34	CCS05/TCC01	77,75	80,00	2,25	77,75	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	79,78	2,03	0,00	0,22	79,70	1,95	0 00:10
8	42522	566225,97	8578449,80	FICTÍCIA	87,88	88,18	0,30	87,88	0,00	88,18	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	88,02	0,14	0,00	0,16	87,88	0,00	0 00:10
9	42523	565960,53	8578329,73	FICTÍCIA	81,59	81,89	0,30	81,59	0,00	81,89	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	81,68	0,09	0,00	0,21	81,59	0,00	0 00:10
10	42524	565962,51	8578334,11	FICTÍCIA	81,47	81,77	0,30	81,47	0,00	81,77	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	81,64	0,17	0,00	0,13	81,47	0,00	0 00:10
11	42526	565903,73	8578349,85	FICTÍCIA	80,38	80,68	0,30	80,38	0,00	80,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,43	0,05	0,00	0,25	80,38	0,00	0 00:10
12	42528	565876,42	8578346,67	FICTÍCIA	79,94	80,24	0,30	79,94	0,00	80,24	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	80,02	0,08	0,00	0,22	79,94	0,00	0 00:10
13	42529	566026,85	8578553,37	FICTÍCIA	81,69	81,99	0,30	81,69	0,00	81,99	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	81,83	0,14	0,00	0,16	81,69	0,00	0 00:10
14	42531	565902,73	8578342,92	FICTÍCIA	80,47	80,77	0,30	80,47	0,00	80,77	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	80,54	0,07	0,00	0,22	80,47	0,00	0 00:10
15	42532	566177,63	8578452,72	FICTÍCIA	87,20	87,50	0,30	87,20	0,00	87,50	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	87,32	0,12	0,00	0,17	87,20	0,00	0 00:10
16	42533	566026,85	8578553,37	FICTÍCIA	81,69	81,99	0,30	81,69	0,00	81,99	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	81,81	0,12	0,00	0,18	81,69	0,00	0 00:10
17	42534	566189,01	8578451,38	FICTÍCIA	87,44	87,74	0,30	87,44	0,00	87,74	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	87,64	0,20	0,00	0,10	87,44	0,00	0 00:10
18	42535	565962,46	8578334,13	FICTÍCIA	81,47	81,77	0,30	81,47	0,00	81,77	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	81,55	0,08	0,00	0,22	81,47	0,00	0 00:10
19	42537	565902,76	8578342,94	FICTÍCIA	80,47	80,77	0,30	80,47	0,00	80,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,53	0,06	0,00	0,24	80,47	0,00	0 00:10
20	42539	565960,54	8578329,73	FICTÍCIA	81,59	81,89	0,30	81,59	0,00	81,89	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	81,67	0,08	0,00	0,22	81,59	0,00	0 00:10
21	42541	566225,98	8578449,80	FICTÍCIA	87,88	88,18	0,30	87,88	0,00	88,18	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	88,00	0,12	0,00	0,18	87,88	0,00	0 00:10
22	42545	566321,30	8578445,19	FICTÍCIA	85,86	86,16	0,30	85,86	0,00	86,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,90	0,04	0,00	0,26	85,86	0,00	0 00:10
23	42546	566342,77	8578444,15	FICTÍCIA	85,91	86,21	0,30	85,91	0,00	86,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,95	0,04	0,00	0,25	85,91	0,00	0 00:10
24	42547	566389,33	8578441,89	FICTÍCIA	87,34	87,64	0,30	87,34	0,00	87,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,39	0,05	0,00	0,25	87,34	0,00	0 00:10
25	42549	566164,55	8578463,74	FICTÍCIA	86,89	87,19	0,30	86,89	0,00	87,19	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	86,98	0,09	0,00	0,21	86,89	0,00	0 00:10
26	11475	566315,04	8578450,29	FICTÍCIA	86,07	86,37	0,30	86,07	0,00	86,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,13	0,07	0,00	0,24	86,07	0,01	0 00:10
27	11841	566389,56	8578446,69	FICTÍCIA	87,46	87,76	0,30	87,46	0,00	87,76	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	87,54	0,08	0,00	0,21	87,46	0,00	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-09.101		J-09.101	J-09.102	4,80	86,23	83,98	86,11	83,86	0,12	2,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	1,02	0,08	0,79	0,02	0,09	0,00	0,05
2	G-09.102		J-09.102	Out-1G-09.102	9,32	86,11	83,86	84,41	83,81	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,015	0 00:10	0,62	0,25	0,35	0,04	0,14	0,00	0,08
3	G-09.201		J-09.201	Out-1G-09.201	9,60	81,37	79,12	79,67	79,07	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,066	0 00:10	0,96	0,17	0,35	0,19	0,29	0,00	0,18
4	G-09.301		J-09.301	J-09.302	4,80	79,40	77,15	79,51	77,07	0,08	1,6700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,163	0 00:10	1,90	0,04	0,64	0,25	0,34	0,00	0,21
5	G-09.302		J-09.302	Out-1G-09.302	8,19	79,51	77,07	77,62	77,02	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,163	0 00:10	1,22	0,11	0,35	0,46	0,48	0,00	0,29
6	G-09.401		J-09.401	Out-1G-09.401	12,20	80,63	78,38	78,92	78,32	0,06	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,015	0 00:10	0,62	0,33	0,35	0,04	0,14	0,00	0,08
7	G-09.501		J-09.501	Out-1G-09.501	6,07	80,00	77,75	78,32	77,72	0,03	0,5100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,49	0,21	0,35	0,02	0,11	0,00	0,07

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m^2)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	J-10.101	566021,69	8577558,70	CX-1	80,75	82,80	2,05	80,75	0,00	82,80	0,00	10,00	1449,58	0,04	0,04	80,82	0,07	0,00	1,97	80,75	0,00	0 00:10
2	J-10.102	566056,95	8577544,21	CX-1	78,10	80,15	2,05	78,10	0,00	80,15	0,00	10,00	1449,72	0,06	0,01	78,26	0,16	0,00	1,89	78,10	0,00	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-10.101		J-10.101	J-10.102	38,12	82,80	80,75	80,15	78,10	2,65	6,9400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,044	0 00:10	2,16	0,29	1,31	0,03	0,12	0,00	0,07
2	G-10.102		J-10.102	Out-1G-10.102	8,52	80,15	78,10	78,66	78,06	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,056	0 00:10	0,91	0,16	0,35	0,16	0,27	0,00	0,16

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Inlet Invert Elevation (m)	Inlet Invert Offset (m)	Outlet Invert Elevation (m)	Outlet Invert Offset (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Channel Type	Channel Height (m)	Channel Width (m)	Left Overbank Manning's Roughness	Channel Manning's Roughness	Right Overbank Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	Link-02		14397	J-11.201	62,46	65,03	0,00	63,99	1,95	1,05	1,6700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	1,10	0,95	0,23	0,10	0,43	0,00	0,13
2	Link-04		42527	J-11.301	182,10	72,73	0,00	63,50	0,00	9,23	5,0700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,127	0 00:10	2,54	1,19	0,41	0,31	0,65	0,00	0,19
3	Link-05		42525	J-11.401	39,77	69,75	0,00	66,47	1,75	3,27	8,2300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	2,03	0,33	0,52	0,05	0,32	0,00	0,10
4	Link-06		42529	J-11.401	42,68	67,41	0,00	66,47	1,75	0,93	2,1900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	1,22	0,58	0,27	0,09	0,40	0,00	0,12
5	Link-09		42531	J-11.601	60,52	72,38	0,00	71,56	1,75	0,82	1,3500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	0,99	1,02	0,21	0,10	0,42	0,00	0,13
6	Link-10		42534	J-11.601	33,07	71,78	0,00	71,56	1,75	0,21	0,6500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	0,78	0,71	0,15	0,17	0,52	0,00	0,16
7	Link-13		42536	64	96,06	70,63	0,00	65,55	0,00	5,08	5,2900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,042	0 00:10	1,95	0,82	0,42	0,10	0,42	0,00	0,13
8	Link-14		42538	64	91,88	70,75	0,00	65,37	0,00	5,39	5,8600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,046	0 00:10	2,08	0,74	0,44	0,11	0,43	0,00	0,13
9	Link-16		42540	J-11.801	109,67	59,56	0,00	50,42	0,00	9,13	8,3300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,155	0 00:10	3,21	0,57	0,52	0,30	0,63	0,00	0,19
10	Link-17		42542	J-11.501	14,00	72,50	0,00	70,46	0,00	2,04	14,5700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,003	0 00:10	1,53	0,15	0,69	0,00	0,14	0,00	0,04
11	Link-19		42543	64	101,36	79,34	0,00	71,53	0,00	7,81	7,7100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,036	0 00:10	2,17	0,78	0,50	0,07	0,37	0,00	0,11
12	Link-20		42544	64	81,40	71,53	0,00	66,57	0,00	4,96	6,0900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,055	0 00:10	2,20	0,62	0,45	0,12	0,46	0,00	0,14
13	Link-21		42546	64	101,38	79,46	0,00	71,53	0,00	7,94	7,8300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,002	0 00:10	0,96	1,76	0,51	0,00	0,12	0,00	0,04
14	Link-22		42547	64	79,64	71,53	0,00	66,45	0,00	5,08	6,3700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	1,42	0,93	0,46	0,02	0,23	0,00	0,07
15	Link-23		42548	J-11.101	127,16	66,45	0,00	62,33	1,95	4,12	3,2400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	1,33	1,59	0,33	0,06	0,34	0,00	0,10
16	Link-24		42550	64	100,95	65,78	0,00	62,25	0,00	3,53	3,5000	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	1,38	1,22	0,34	0,06	0,34	0,00	0,10
17	Link-25		11475	64	19,43	62,68	0,00	62,33	0,00	0,35	1,8000	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,85	0,38	0,24	0,03	0,27	0,00	0,08
18	Link-26		14032	64	94,86	62,83	0,00	58,46	0,00	4,37	4,6100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,033	0 00:10	1,75	0,90	0,39	0,08	0,40	0,00	0,12
19	Link-27		12206	64	50,84	58,46	0,00	53,13	0,00	5,33	10,4800	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,049	0 00:10	2,63	0,32	0,59	0,08	0,39	0,00	0,12
20	Link-28		13302	64	90,87	59,05	0,00	52,40	0,00	6,65	7,3200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	1,54	0,98	0,49	0,02	0,24	0,00	0,07
21	Link-30		42524	64	182,11	72,61	0,00	65,03	0,00	7,57	4,1600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	1,43	2,12	0,37	0,05	0,32	0,00	0,09
22	Link-31		14763	J-11.301	55,90	69,75	0,00	65,45	1,95	4,30	7,6800	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,035	0 00:10	2,15	0,43	0,50	0,07	0,37	0,00	0,11
23	Link-32		15128	64	38,44	67,41	0,00	66,83	0,00	0,57	1,4900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,032	0 00:10	1,14	0,56	0,22	0,15	0,49	0,00	0,15
24	Link-33		15493	64	102,66	72,38	0,00	62,86	0,00	9,52	9,2800	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,064	0 00:10	2,68	0,64	0,55	0,12	0,45	0,00	0,13
25	Link-34		15858	J-11.501	15,86	72,61	0,00	70,46	0,00	2,15	13,5600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,003	0 00:10	1,45	0,18	0,67	0,00	0,13	0,00	0,04
26	Link-35		16224	J-11.701	42,24	71,78	0,00	70,47	1,75	1,31	3,1100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,022	0 00:10	1,36	0,52	0,32	0,07	0,36	0,00	0,11
27	Link-36		16589	J-11.701	19,36	70,63	0,00	70,47	1,75	0,17	0,8500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,66	0,49	0,17	0,05	0,32	0,00	0,10
28	Link-37		16954	64	150,81	70,75	0,00	59,56	0,00	11,20	7,4200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,093	0 00:10	2,71	0,93	0,49	0,19	0,54	0,00	0,16
29	Link-38		17319	J-11.801	136,28	65,37	0,00	50,42	0,00	14,95	10,9700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,148	0 00:10	3,52	0,65	0,60	0,25	0,59	0,00	0,18
30	Link-39		19511	J-11.902	18,76	79,34	0,00	79,04	1,95	0,30	1,6000	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,000	0 00:00	0,00		0,23	0,00	0,00	0,00	0,00
31	Link-47		18780	64	29,08	75,82	0,00	73,97	0,00	1,85	6,3700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,000	0 00:00	0,00		0,46	0,00	0,00	0,00	0,00
32	Link-48		21337	J-11.1001	10,96	75,82	0,00	75,72	1,95	0,10	0,9300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,000	0 00:00	0,00		0,17	0,00	0,00	0,00	0,00
33	Link-53		21702	J-11.1002	10,95	75,68	0,00	75,60	1,95	0,08	0,7100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,000	0 00:00	0,00		0,15	0,00	0,00	0,00	0,00
34	S-1		J-1	J-11.201	135,13	75,70	0,00	63,99	1,95	11,72	8,6700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,081	0 00:10	2,77	0,81	0,53	0,15	0,49	0,00	0,15

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	42524	566712,61	8576128,07	#N/D	75,70	76,00	0,30	75,70	0,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08	75,85	0,15	0,00	0,15	75,71	0,01	0 00:10
2	J-11.1001	566718,06	8576138,73	CCS05/TCC01	73,77	76,02	2,25	73,77	0,00	76,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,72	1,95	0,00	0,30	75,72	1,95	0 00:00
3	J-11.1002	566713,27	8576139,02	CCS05/TCC01	73,65	75,90	2,25	73,65	0,00	75,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,60	1,95	0,00	0,30	75,60	1,95	0 00:00
4	J-11.101	566140,91	8575977,90	CCS05/TCC01	60,38	62,63	2,25	60,38	0,00	62,63	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	62,43	2,05	0,00	0,20	62,33	1,95	0 00:10
5	J-11.201	566679,73	8575999,95	CCS05/TCC01	62,04	64,29	2,25	62,04	0,00	64,29	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	64,13	2,10	0,00	0,15	63,99	1,96	0 00:10
6	J-11.301	566675,35	8575933,58	CCS05/TCC01	63,50	65,75	2,25	63,50	0,00	65,75	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	65,56	2,06	0,00	0,19	65,45	1,95	0 00:10
7	J-11.401	566764,21	8575899,52	CCS05/TCC01	64,72	66,77	2,05	64,72	0,00	66,77	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	66,59	1,87	0,00	0,18	66,47	1,75	0 00:10
8	J-11.501	566566,15	8575775,08	CCS05/TCC01	70,46	72,71	2,25	70,46	0,00	72,71	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	70,51	0,05	0,00	2,19	70,46	0,00	0 00:10
9	J-11.601	566513,17	8575743,72	CCS05/TCC01	69,81	71,86	2,05	69,81	0,00	71,86	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	71,72	1,91	0,00	0,14	71,57	1,76	0 00:10
10	J-11.602	566515,55	8575739,55	CCS05/TCC01	69,73	71,98	2,25	69,73	0,00	71,98	0,00	0,00	1650,00	0,05	0,00	69,88	0,15	0,00	2,10	69,74	0,01	0 00:10
11	J-11.701	566451,25	8575701,26	CCS05/TCC01	68,72	70,77	2,05	68,72	0,00	70,77	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	70,58	1,86	0,00	0,19	70,47	1,75	0 00:10
12	J-11.801	566249,59	8575644,81	CCS05/TCC01	50,42	52,47	2,05	50,42	0,00	52,47	0,00	0,00	1450,00	0,30	0,00	50,85	0,43	0,00	1,62	50,42	0,00	0 00:10
13	J-11.901	566275,69	8576267,33	CCS05/TCC01	77,21	79,46	2,25	77,21	0,00	79,46	0,00	0,00	1650,00	0,00	0,00	77,21	0,00	0,00	2,25	77,21	0,00	0 00:00
14	J-11.902	566280,37	8576266,27	CCS05/TCC01	77,09	79,34	2,25	77,09	0,00	79,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,04	1,95	0,00	0,30	79,04	1,95	0 00:00
15	42524	566578,41	8575784,88	FICTÍCIA	72,61	72,91	0,30	72,61	0,00	72,91	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	72,70	0,09	0,00	0,21	72,61	0,00	0 00:10
16	42525	566727,79	8575914,67	FICTÍCIA	69,75	70,05	0,30	69,75	0,00	70,05	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	69,84	0,09	0,00	0,20	69,75	0,00	0 00:10
17	42527	566581,89	8575781,58	FICTÍCIA	72,73	73,03	0,30	72,73	0,00	73,03	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13	72,92	0,19	0,00	0,11	72,73	0,00	0 00:10
18	42529	566750,90	8575859,31	FICTÍCIA	67,41	67,71	0,30	67,41	0,00	67,71	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	67,53	0,12	0,00	0,18	67,41	0,00	0 00:10
19	42530	566737,70	8575823,20	FICTÍCIA	66,83	67,13	0,30	66,83	0,00	67,13	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	67,13	0,30	0,00	0,00	66,84	0,01	0 00:00
20	42531	566549,20	8575776,46	FICTÍCIA	72,38	72,68	0,30	72,38	0,00	72,68	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	72,51	0,13	0,00	0,17	72,38	0,00	0 00:10
21	42532	566454,81	8575816,84	FICTÍCIA	62,86	63,16	0,30	62,86	0,00	53,16	-10,00	0,00	0,00	0,06	0,00	63,16	0,30	0,00	0,00	62,86	0,00	0 00:00
22	42534	566484,69	8575726,92	FICTÍCIA	71,78	72,08	0,30	71,78	0,00	72,08	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	71,93	0,15	0,00	0,14	71,78	0,00	0 00:10
23	42536	566433,28	8575708,12	FICTÍCIA	70,63	70,93	0,30	70,63	0,00	70,93	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	70,76	0,13	0,00	0,17	70,63	0,00	0 00:10
24	42537	566344,53	8575739,65	FICTÍCIA	65,55	65,85	0,30	65,55	0,00	65,85	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	65,85	0,30	0,00	0,00	65,55	0,00	0 00:00
25	42538	566431,40	8575703,70	FICTÍCIA	70,75	71,05	0,30	70,75	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	70,88	0,13	0,00	0,17	70,75	0,00	0 00:10
26	42540	566348,87	8575599,69	FICTÍCIA	59,56	59,86	0,30	59,56	0,00	59,86	0,00	0,00	0,00	0,16	0,06	59,75	0,19	0,00	0,11	59,56	0,00	0 00:10
27	42542	566553,14	8575780,00	FICTÍCIA	72,50	72,80	0,30	72,50	0,00	72,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,54	0,04	0,00	0,26	72,50	0,00	0 00:10
28	42543	566276,24	8576247,96	FICTÍCIA	79,34	79,64	0,30	79,34	0,00	79,64	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	79,45	0,11	0,00	0,19	79,34	0,00	0 00:10
29	42544	566253,92	8576149,09	FICTÍCIA	71,53	71,83	0,30	71,53	0,00	71,83	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	71,66	0,13	0,00	0,16	71,53	0,00	0 00:10
30	42545	566225,68	8576073,35	FICTÍCIA	66,57	66,87	0,30	66,57	0,00	66,87	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	66,87	0,30	0,00	0,00	66,58	0,01	0 00:00
31	42546	566271,55	8576249,03	FICTÍCIA	79,46	79,76	0,30	79,46	0,00	79,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,50	0,04	0,00	0,26	79,46	0,00	0 00:10
32	42547	566249,24	8576150,14	FICTÍCIA	71,53	71,83	0,30	71,53	0,00	71,83	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	71,60	0,07	0,00	0,23	71,53	0,00	0 00:10
33	42548	566221,68	8576076,01	FICTÍCIA	66,45	66,75	0,30	66,45	0,00	66,75	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	66,55	0,10	0,00	0,20	66,45	0,00	0 00:10
34	42550	566214,93	8576058,68	FICTÍCIA	65,78	66,08	0,30	65,78	0,00	66,08	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	65,88	0,10	0,00	0,20	65,78	0,00	0 00:10
35	42551	566150,45	8575981,51	FICTÍCIA	62,25	62,55	0,30	62,25	0,00	62,55	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	62,55	0,30	0,00	0,00	62,25	0,00	0 00:00
36	11475	566130,35	8575944,09	FICTÍCIA	62,68	62,98	0,30	62,68	0,00	62,98	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	62,76	0,08	0,00	0,22	62,68	0,00	0 00:10
37	11841	566139,33	8575960,53	FICTÍCIA	62,33	62,63	0,30	62,33	0,00	62,63	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	62,63	0,30	0,00	0,00	62,34	0,01	0 00:00
38	12206	566088,95	8575844,62	FICTÍCIA	58,46	58,76	0,30	58,46	0,00	58,76	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	58,57	0,11	0,00	0,18	58,46	0,00	0 00:10
39	12936	566093,25	8575794,35	FICTÍCIA	53,13	53,43	0,30	53,13	0,00	53,43	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	53,43	0,30	0,00	0,00	53,13	0,00	0 00:00
40	13302	566345,87	8575592,43	FICTÍCIA	59,05	59,35	0,30	59,05	0,00	59,35	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	59,12	0,07	0,00	0,23	59,05	0,00	0 00:10
41	13667	566305,71	8575512,80	FICTÍCIA	52,40	52,70	0,30	52,40	0,00	52,70	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	52,70	0,30	0,00	0,00	52,41	0,01	0 00:00
42	14032	566125,07	8575932,13	FICTÍCIA	62,83	63,13	0,30	62,83	0,00	63,13	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	62,94	0,11	0,00	0,18	62,83	0,00	0 00:10
43	14397	566669,08	8575938,60	FICTÍCIA	65,03	65,33	0,30	65,03	0,00	65,33	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	65,16	0,13	0,00	0,17	65,03	0,00	0 00:10
44	14763	566727,78	8575914,68	FICTÍCIA	69,75	70,05	0,30	69,75	0,00	70,05	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	69,86	0,11	0,00	0,19	69,75	0,00	0 00:10
45	15128	566750,90	8575859,30	FICTÍCIA	67,41	67,71	0,30	67,41	0,00	67,71	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	67,55	0,14	0,00	0,15	67,41	0,00	0 00:10
46	15493	566549,19	8575776,46	FICTÍCIA	72,38	72,68	0,30	72,38	0,00	72,68	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06	72,52	0,14	0,00	0,17	72,38	0,00	0 00:10
47	15858	566578,41	8575784,88	FICTÍCIA	72,61	72,91	0,30	72,61	0,00	72,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,65	0,04	0,00	0,26	72,61	0,00	0 00:10
48	16224	566484,69	8575726,91	FICTÍCIA	71,78	72,08	0,30	71,78	0,00	72,08	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	71,89	0,11	0,00	0,19	71,78	0,00	0 00:10
49	16589	566433,28	8575708,11	FICTÍCIA	70,63	70,93	0,30	70,63	0,00	70,93	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	70,73	0,10	0,00	0,20	70,63	0,00	0 00:10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
50	16954	566431,41	8575703,70	FICTÍCIA	70,75	71,05	0,30	70,75	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	0,09	0,09	70,91	0,16	0,00	0,14	70,75	0,00	0 00:10
51	17319	566346,72	8575735,33	FICTÍCIA	65,37	65,67	0,30	65,37	0,00	65,67	0,00	0,00	0,00	0,15	0,10	65,54	0,17	0,00	0,12	65,37	0,00	0 00:10
52	18780	566717,40	8576127,78	FICTÍCIA	75,82	76,12	0,30	75,82	0,00	76,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,82	0,00	0,00	0,30	75,82	0,00	0 00:00
53	19511	566276,24	8576247,97	FICTÍCIA	79,34	79,64	0,30	79,34	0,00	79,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,34	0,00	0,00	0,30	79,34	0,00	0 00:00
54	20972	566711,62	8576099,81	FICTÍCIA	73,97	74,27	0,30	73,97	0,00	74,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,97	0,00	0,00	0,30	73,97	0,00	0 00:00
55	21337	566717,40	8576127,79	FICTÍCIA	75,82	76,12	0,30	75,82	0,00	76,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,82	0,00	0,00	0,30	75,82	0,00	0 00:00
56	21702	566712,61	8576128,09	FICTÍCIA	75,68	81,68	6,00	75,68	0,00	81,68	0,00	0,00	5000,00	0,00	0,00	75,68	0,00	0,00	6,00	75,68	0,00	0 00:00

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-11.1001		J-11.1001	J-11.1002	4,80	76,02	73,77	75,90	73,65	0,12	2,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,000	0 00:00	0,00		0,79	0,00	0,00	0,00	0,00
2	G-11.101		J-11.101	Out-1G-11.101	11,77	62,63	60,38	60,92	60,32	0,06	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	0,66	0,30	0,35	0,05	0,16	0,00	0,09
3	G-11.201		J-11.201	Out-1G-11.201	11,78	64,29	62,04	62,58	61,98	0,06	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,104	0 00:10	1,09	0,18	0,35	0,30	0,37	0,00	0,22
4	G-11.301		J-11.301	Out-1G-11.301	16,24	65,75	63,50	64,02	63,42	0,08	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,162	0 00:10	1,22	0,22	0,35	0,46	0,48	0,00	0,29
5	G-11.401		J-11.401	Out-1G-11.401	15,54	66,77	64,72	65,24	64,64	0,08	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,049	0 00:10	0,88	0,29	0,35	0,14	0,25	0,00	0,15
6	G-11.501		J-11.501	Out-1G-11.501	11,61	72,71	70,46	71,00	70,40	0,06	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,007	0 00:10	0,47	0,41	0,35	0,02	0,10	0,00	0,06
7	G-11.601		J-11.601	J-11.602	4,80	71,86	69,81	71,98	69,73	0,08	1,6700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,046	0 00:10	1,32	0,06	0,64	0,07	0,18	0,00	0,11
8	G-11.602		J-11.602	Out-1G-11.602	6,97	71,98	69,73	70,30	69,70	0,03	0,4900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,046	0 00:10	0,86	0,14	0,35	0,13	0,25	0,00	0,15
9	G-11.701		J-11.701	Out-1G-11.701	9,01	70,77	68,72	69,27	68,67	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	0,76	0,20	0,35	0,08	0,20	0,00	0,12
10	G-11.801		J-11.801	Out-1G-11.801	9,79	52,47	50,42	50,97	50,37	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,303	0 00:10	1,40	0,12	0,35	0,86	0,71	0,00	0,43
11	G-11.901		J-11.901	J-11.902	4,80	79,46	77,21	79,34	77,09	0,12	2,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,000	0 00:00	0,00		0,79	0,00	0,00	0,00	0,00
12	G-11.902		J-11.902	J-03.1610	10,16	79,34	77,09	77,58	76,98	0,11	1,0800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,000	0 00:00	0,00		0,52	0,00	0,00	0,00	0,00
13	J-11.1002		J-11.1002	Out-03	10,31	75,90	73,65	74,18	73,58	0,08	0,7500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,000	0 00:00	0,00		0,43	0,00	0,00	0,00	0,00

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Inlet Invert Elevation (m)	Inlet Invert Offset (m)	Outlet Invert Elevation (m)	Outlet Invert Offset (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Channel Type	Channel Height (m)	Channel Width (m)	Left Overbank Manning's Roughness	Channel Manning's Roughness	Right Overbank Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	Link-02		42524	J-12.110	6,32	47,07	0,00	44,95	0,00	2,12	33,5300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,026	0 00:10	3,48	0,03	1,05	0,03	0,25	0,00	0,08
2	Link-03		42522	J-12.110	96,24	51,10	0,00	44,95	0,00	6,15	6,3900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,225	0 00:10	3,20	0,50	0,46	0,49	0,77	0,00	0,23
3	Link-04		42526	J-12.109	53,24	53,96	0,00	46,23	0,00	7,73	14,5200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,044	0 00:10	2,88	0,31	0,69	0,06	0,36	0,00	0,11
4	Link-05		42528	J-12.108	34,29	59,87	0,00	56,95	0,00	2,92	8,5100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,048	0 00:10	2,41	0,24	0,53	0,09	0,41	0,00	0,12
5	Link-06		42530	J-12.108	76,70	61,68	0,00	56,95	0,00	4,73	6,1600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,080	0 00:10	2,44	0,52	0,45	0,18	0,52	0,00	0,16
6	Link-07		42525	42533	117,14	67,24	0,00	57,29	0,00	9,95	8,4900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	1,70	1,15	0,53	0,02	0,24	0,00	0,07
7	Link-08		42532	Out-03	100,71	67,46	0,00	55,80	0,00	11,66	11,5800	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,076	0 00:10	3,03	0,55	0,62	0,12	0,46	0,00	0,14
8	Link-10		42535	J-12.105	54,14	71,45	0,10	66,23	0,00	5,22	9,6500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	1,39	0,65	0,56	0,01	0,16	0,00	0,05
9	Link-11		42534	J-12.103	26,31	72,36	0,00	70,37	0,00	1,99	7,5600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	1,65	0,27	0,50	0,03	0,25	0,00	0,08
10	Link-12		42529	J-12.106	70,03	68,20	0,00	64,91	0,00	3,29	4,6900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	1,01	1,16	0,39	0,01	0,18	0,00	0,05
11	Link-13		42538	J-12.101	37,95	73,91	0,00	69,09	0,00	4,82	12,7100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,011	0 00:10	1,94	0,33	0,65	0,02	0,22	0,00	0,06
12	Link-14		42540	J-12.107	166,65	67,36	0,00	47,69	0,00	19,67	11,8000	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,044	0 00:10	2,67	1,04	0,62	0,07	0,37	0,00	0,11
13	Link-15		42541	J-12.103	70,21	73,91	0,00	70,37	0,00	3,54	5,0400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,033	0 00:10	1,81	0,65	0,41	0,08	0,39	0,00	0,12
14	Link-16		42542	J-12.109	207,35	72,36	0,00	46,23	0,00	26,14	12,6000	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,080	0 00:10	3,17	1,09	0,64	0,12	0,46	0,00	0,14
15	Link-17		42543	J-12.107	172,96	61,68	0,00	47,69	0,00	13,99	8,0900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,129	0 00:10	3,04	0,95	0,52	0,25	0,60	0,00	0,18
16	Link-18		42544	Out-01	45,09	51,10	0,00	48,80	0,00	2,30	5,1100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,037	0 00:10	1,87	0,40	0,41	0,09	0,41	0,00	0,12
17	Link-19		42531	J-12.106	48,04	67,24	0,00	64,91	0,00	2,33	4,8400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,005	0 00:10	1,14	0,70	0,40	0,01	0,20	0,00	0,06
18	Link-20		42533	Out-02	2,94	57,29	0,00	57,25	0,25	0,04	1,3300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	0,85	0,06	0,21	0,06	0,34	0,00	0,10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	J-12.101	567363,72	8575856,49	CCS05/TCC01	69,09	71,24	2,15	69,09	0,00	71,24	0,00	0,00	1549,78	0,01	0,00	69,16	0,07	0,00	2,08	69,09	0,00	0 00:10
2	J-12.102	567358,84	8575855,92	CCS05/TCC01	69,07	71,37	2,31	69,07	0,00	71,37	0,00	0,00	1705,27	0,01	0,00	69,14	0,07	0,00	2,23	69,07	0,00	0 00:10
3	J-12.103	567336,24	8575754,42	CCS05/TCC01	70,37	72,52	2,15	70,37	0,00	72,52	0,00	0,00	1550,17	0,05	0,00	70,52	0,15	0,00	2,00	70,37	0,00	0 00:10
4	J-12.104	567331,51	8575755,37	CCS05/TCC01	70,35	72,65	2,30	70,35	0,00	72,65	0,00	0,00	1696,29	0,05	0,00	70,49	0,14	0,00	2,15	70,35	0,00	0 00:10
5	J-12.105	567357,99	8575644,40	CCS05/TCC01	66,23	68,38	2,15	66,23	0,00	68,38	0,00	0,00	1549,85	0,00	0,00	66,28	0,05	0,00	2,10	66,23	0,00	0 00:10
6	J-12.106	567388,75	8575583,43	CCS05/TCC01	64,91	67,06	2,15	64,91	0,00	67,06	0,00	0,00	1550,06	0,01	0,00	64,98	0,07	0,00	2,08	64,91	0,00	0 00:09
7	J-12.107	567472,22	8575393,62	CCS05/TCC01	47,69	49,84	2,15	47,69	0,00	49,84	0,00	0,00	1550,19	0,17	0,00	47,99	0,30	0,00	1,85	47,69	0,00	0 00:10
8	J-12.108	567435,62	8575622,19	CCS05/TCC01	56,95	59,10	2,15	56,95	0,00	59,10	0,00	0,00	1549,94	0,13	0,00	57,20	0,25	0,00	1,90	56,95	0,00	0 00:10
9	J-12.109	567486,55	8575679,08	CCS05/TCC01	46,23	48,38	2,15	46,23	0,00	48,38	0,00	0,00	1549,72	0,12	0,00	46,47	0,24	0,00	1,90	46,23	0,00	0 00:10
10	J-12.110	567481,40	8575648,31	CCS05/TCC01	44,95	47,10	2,15	44,95	0,00	47,10	0,00	0,00	1550,41	0,25	0,00	45,32	0,37	0,00	1,78	44,95	0,00	0 00:10
11	42522	567515,75	8575558,56	FICTÍCIA	51,10	51,40	0,30	51,10	0,00	51,40	0,00	0,00	0,00	0,23	0,10	51,33	0,23	0,00	0,37	51,11	0,01	0 00:10
12	42524	567478,89	8575654,11	FICTÍCIA	47,07	47,37	0,30	47,07	0,00	47,37	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	47,14	0,07	0,00	0,22	47,07	0,00	0 00:10
13	42525	567403,86	8575537,82	FICTÍCIA	67,24	67,54	0,30	67,24	0,00	67,54	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	67,31	0,07	0,00	0,23	67,24	0,00	0 00:10
14	42526	567538,36	8575691,29	FICTÍCIA	53,96	54,26	0,30	53,96	0,00	54,26	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	54,07	0,11	0,00	0,19	53,96	0,00	0 00:10
15	42528	567424,11	8575654,50	FICTÍCIA	59,87	60,17	0,30	59,87	0,00	60,17	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	59,99	0,12	0,00	0,18	59,87	0,00	0 00:10
16	42529	567359,92	8575640,06	FICTÍCIA	68,20	68,50	0,30	68,20	0,00	68,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,25	0,05	0,00	0,25	68,20	0,00	0 00:10
17	42530	567461,46	8575549,98	FICTÍCIA	61,68	61,98	0,30	61,68	0,00	61,98	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08	61,84	0,16	0,00	0,14	61,68	0,00	0 00:10
18	42531	567403,83	8575537,88	FICTÍCIA	67,24	67,54	0,30	67,24	0,00	67,54	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	67,30	0,06	0,00	0,24	67,24	0,00	0 00:10
19	42532	567346,07	8575640,14	FICTÍCIA	67,46	67,76	0,30	67,46	0,00	67,76	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08	67,60	0,14	0,00	0,16	67,46	0,00	0 00:10
20	42533	567442,45	8575427,19	FICTÍCIA	57,29	57,59	0,30	57,29	0,00	57,59	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	57,39	0,10	0,00	0,20	57,29	0,00	0 00:10
21	42534	567335,35	8575728,25	FICTÍCIA	72,36	72,66	0,30	72,36	0,00	72,66	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	72,44	0,08	0,00	0,22	72,36	0,00	0 00:10
22	42535	567339,84	8575689,37	FICTÍCIA	71,35	71,75	0,40	71,35	0,00	71,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,50	0,15	0,00	0,25	71,45	0,10	0 00:10
23	42538	567364,32	8575818,73	FICTÍCIA	73,91	74,21	0,30	73,91	0,00	74,21	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	73,98	0,07	0,00	0,24	73,91	0,00	0 00:10
24	42540	567408,56	8575539,05	FICTÍCIA	67,36	67,66	0,30	67,36	0,00	67,66	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	67,47	0,11	0,00	0,19	67,36	0,00	0 00:10
25	42541	567364,30	8575818,64	FICTÍCIA	73,91	74,21	0,30	73,91	0,00	74,21	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	74,03	0,12	0,00	0,18	73,91	0,00	0 00:10
26	42542	567335,37	8575728,16	FICTÍCIA	72,36	72,66	0,30	72,36	0,00	72,66	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08	72,50	0,14	0,00	0,16	72,36	0,00	0 00:10
27	42543	567461,68	8575549,39	FICTÍCIA	61,68	61,98	0,30	61,68	0,00	61,98	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13	61,86	0,18	0,00	0,12	61,68	0,00	0 00:10
28	42544	567515,77	8575558,50	FICTÍCIA	51,10	51,40	0,30	51,10	0,00	51,40	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	51,22	0,12	0,00	0,18	51,10	0,00	0 00:10
29	Out-1G-12.108	567444,73	8575625,42	#N/D	56,90	62,90	6,00	56,90	0,00	62,90	0,00	0,00	5400,00	0,13	0,00	57,15	0,25	0,00	5,75	56,90	0,00	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Monta	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusant	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-12.101		J-12.101	J-12.102	4,92	71,24	69,09	71,37	69,07	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,011	0 00:10	0,57	0,14	0,35	0,03	0,12	0,00	0,07
2	G-12.102		J-12.102	Out-1G-12.102	10,34	71,37	69,07	69,61	69,01	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,011	0 00:10	0,57	0,30	0,35	0,03	0,12	0,00	0,07
3	G-12.103		J-12.103	J-12.104	4,83	72,52	70,37	72,65	70,35	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,046	0 00:10	0,86	0,09	0,35	0,13	0,24	0,00	0,15
4	G-12.104		J-12.104	Out-1G-12.104	6,44	72,65	70,35	70,92	70,32	0,03	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,046	0 00:10	0,86	0,12	0,35	0,13	0,24	0,00	0,15
5	G-12.105		J-12.105	Out-1G-12.105	8,15	68,38	66,23	66,79	66,19	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,43	0,32	0,35	0,01	0,08	0,00	0,05
6	G-12.106		J-12.106	Out-1G-12.106	5,55	67,06	64,91	65,48	64,88	0,03	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	0,54	0,17	0,35	0,03	0,12	0,00	0,07
7	G-12.107		J-12.107	Out-1G-12.107	8,05	49,84	47,69	48,25	47,65	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,173	0 00:10	1,24	0,11	0,35	0,49	0,49	0,00	0,30
8	G-12.108		J-12.108	Out-1G-12.108	9,67	59,10	56,95	62,90	56,90	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,128	0 00:10	1,15	0,14	0,35	0,36	0,42	0,00	0,25
9	G-12.109		J-12.109	Out-1G-12.109	4,55	48,38	46,23	46,80	46,20	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,124	0 00:10	1,14	0,07	0,35	0,35	0,41	0,00	0,25
10	G-12.110		J-12.110	Out-1G-12.110	9,20	47,10	44,95	45,50	44,90	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,252	0 00:10	1,36	0,11	0,35	0,71	0,62	0,00	0,37
11	Link-01		Out-1G-12.108	42522	97,54	62,90	56,90	51,40	51,10	5,80	5,9400	Dummy	0,000	0,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,128	0 00:10	0,00			0,71	0,62	0,00	0,37

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Inlet Invert Elevation (m)	Inlet Invert Offset (m)	Outlet Invert Elevation (m)	Outlet Invert Offset (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Channel Type	Channel Height (m)	Channel Width (m)	Left Overbank Manning's Roughness	Channel Manning's Roughness	Right Overbank Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-13.1002		J-13.1002	J-13.1003	54,53	45,27	0,00	29,84	0,00	15,42	28,2800	Rectangular	0,200	1,00	0,0000	0,0380	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,119	0 00:10	1,98	0,46	0,77	0,16	0,30	0,00	0,06
2	S-1	RUA_CR_04	J-1	J-13.1901	28,69	61,42	0,00	60,47	1,95	0,95	3,3300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	1,16	0,41	0,33	0,03	0,27	0,00	0,08
3	S-10	RUA DOS CAJUEIROS-R. VALE DO OURO	J-10	J-11	65,30	45,58	0,00	37,68	0,00	7,89	12,0900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	2,45	0,44	0,63	0,05	0,32	0,00	0,10
4	S-11	RUA DOS CAJUEIROS-R. VALE DO OURO	J-11	J-12	55,71	37,68	0,00	24,92	0,00	12,77	22,9200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,057	0 00:10	3,66	0,25	0,87	0,07	0,36	0,00	0,11
5	S-12	RUA DOS CAJUEIROS-R. VALE DO OURO	J-12	J-13	55,13	24,92	0,00	14,54	0,00	10,38	18,8200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,079	0 00:10	3,68	0,25	0,79	0,10	0,42	0,00	0,13
6	S-13	RUA SEM NOME 02	J-13	J-13.1907	21,62	14,54	0,00	13,88	1,75	0,66	3,0400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,086	0 00:10	1,90	0,19	0,32	0,27	0,61	0,00	0,18
7	S-14	RUA SEM NOME 02	J-14	J-13.1907	28,53	14,51	0,00	13,88	1,75	0,62	2,1800	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	1,03	0,46	0,27	0,05	0,31	0,00	0,09
8	S-2	RUA_CR_04	J-2	J-13.1401(a)	23,05	61,42	0,00	60,52	1,95	0,90	3,9000	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	1,20	0,32	0,36	0,03	0,26	0,00	0,08
9	S-3	RUA_OJU_OBÁ	J-3	J-13.1902	91,27	60,79	0,00	57,09	1,95	3,70	4,0500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	1,82	0,84	0,36	0,13	0,46	0,00	0,14
10	S-4	RUA_OJU_OBÁ	J-4	J-13.1903	82,89	57,14	0,00	50,39	1,95	6,74	8,1400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,026	0 00:10	2,04	0,68	0,52	0,05	0,33	0,00	0,10
11	S-5	RUA GONÇALO DE ATAÍDE PEREIRA	J-5	J-13.1003	76,42	42,28	0,00	31,79	1,95	10,48	13,7200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,046	0 00:10	2,86	0,45	0,67	0,07	0,37	0,00	0,11
12	S-6	RUA GONÇALO DE ATAÍDE PEREIRA	J-6	J-13.1904	62,78	31,79	0,00	26,43	1,95	5,36	8,5400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,049	0 00:10	2,43	0,43	0,53	0,09	0,41	0,00	0,12
13	S-7	RUA GONÇALO DE ATAÍDE PEREIRA	J-7	J-13.1106	53,38	26,43	0,00	24,18	1,95	2,25	4,2200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,044	0 00:10	1,81	0,49	0,37	0,12	0,45	0,00	0,13
14	S-8	RUA GONÇALO DE ATAÍDE PEREIRA	J-8	INLET-1	55,11	24,18	0,00	14,32	-0,30	9,87	17,9000	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,033	0 00:10	2,88	0,32	0,75	0,04	0,31	0,00	0,09
15	S-9	RUA GONÇALO DE ATAÍDE PEREIRA	J-9	INLET-1	47,59	21,33	0,00	14,32	-0,30	7,01	14,7400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,035	0 00:10	2,70	0,29	0,68	0,05	0,33	0,00	0,10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	C-13.101	567577,79	8573874,92	BLCS	50,66	52,71	2,05	50,66	0,00	52,71	0,00	0,00	1550,00	0,05	0,05	50,74	0,08	0,00	1,97	50,66	0,00	0 00:10
2	C-13.102	567590,93	8573845,25	BLCS	49,06	51,11	2,05	49,06	0,00	51,11	0,00	0,00	1550,00	0,02	0,02	49,12	0,06	0,00	2,00	49,06	0,00	0 00:10
3	C-13.103	567673,49	8573797,04	BLCS	46,93	48,98	2,05	46,93	0,00	48,98	0,00	0,00	1550,00	0,06	0,06	47,05	0,12	0,00	1,93	46,94	0,01	0 00:10
4	C-13.104	567732,85	8573767,82	BLCS	42,18	44,23	2,05	42,18	0,00	44,23	0,00	0,00	1550,16	0,05	0,05	42,32	0,14	0,00	1,91	42,18	0,00	0 00:10
5	C-13.105	567784,56	8573742,47	BLCS	36,61	38,66	2,05	36,61	0,00	38,65	0,00	0,00	1550,00	0,05	0,05	36,71	0,11	0,00	1,94	36,61	0,01	0 00:10
6	C-13.106	567834,22	8573729,15	BLCS	32,76	34,81	2,05	32,76	0,00	34,81	0,00	0,00	1550,00	0,03	0,03	32,86	0,10	0,00	1,95	32,77	0,01	0 00:10
7	C-13.107	567844,58	8573734,77	CX-1	32,57	34,82	2,25	32,57	0,00	34,82	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,06	32,67	0,10	0,00	2,15	32,57	0,00	0 00:10
8	C-13.108	567893,55	8573727,86	CX-1	29,19	31,24	2,05	29,19	0,00	31,24	0,00	0,00	1550,00	0,02	0,02	29,30	0,11	0,00	1,94	29,20	0,01	0 00:10
9	C-13.109	567888,04	8573714,69	BLCS	29,26	31,31	2,05	29,26	0,00	31,31	0,00	0,00	1550,12	0,03	0,03	29,37	0,11	0,00	1,95	29,26	0,00	0 00:10
10	C-13.110	567953,46	8573708,83	BLCS	18,72	20,77	2,05	18,72	0,00	20,77	0,00	0,00	1549,87	0,03	0,03	18,83	0,11	0,00	1,94	18,72	0,00	0 00:10
11	C-13.111	567954,99	8573716,74	BLCS	18,95	21,00	2,05	18,95	0,00	21,00	0,00	0,00	1550,00	0,06	0,06	19,04	0,09	0,00	1,95	18,95	0,00	0 00:10
12	C-13.1301	567510,05	8574198,19	BLCS	58,80	60,85	2,05	58,80	0,00	60,85	0,00	0,00	1550,25	0,07	0,07	58,96	0,16	0,00	1,89	58,80	0,00	0 00:10
13	C-13.1401	567380,62	8574177,55	BLCS	58,08	60,13	2,05	58,08	0,00	60,13	0,00	0,00	1550,00	0,03	0,03	58,18	0,10	0,00	1,95	58,08	0,00	0 00:10
14	C-13.1801	568003,44	8573782,39	BLCS	11,90	13,95	2,05	11,90	0,00	13,95	0,00	0,00	1550,00	0,05	0,05	11,98	0,08	0,00	1,96	11,90	0,00	0 00:10
15	C-13.1802	568004,85	8573816,33	BLCS	12,41	14,46	2,05	12,41	0,00	14,46	0,00	0,00	1550,00	0,05	0,05	12,51	0,10	0,00	1,96	12,41	0,00	0 00:10
16	C-13.2001	567530,58	8573810,22	BLCT	37,39	39,44	2,05	37,39	0,00	39,44	0,00	0,00	1550,00	0,05	0,05	37,45	0,06	0,00	1,99	37,39	0,00	0 00:09
17	C-13.201	567617,56	8573882,84	BLCS	53,60	55,65	2,05	53,60	0,00	55,65	0,00	0,00	1550,00	0,05	0,05	53,69	0,09	0,00	1,96	53,60	0,00	0 00:10
18	C-13.202	567604,13	8573844,18	BLCS	49,41	51,46	2,05	49,41	0,00	51,46	0,00	0,00	1550,00	0,02	0,02	49,48	0,07	0,00	1,99	49,41	0,00	0 00:10
19	C-13.301	567813,07	8573778,86	BLCS	38,48	40,53	2,05	38,48	0,00	40,53	0,00	0,00	1549,97	0,03	0,03	38,57	0,09	0,00	1,96	38,48	0,00	0 00:10
20	C-13.302	567797,03	8573744,78	BLCS	36,07	38,12	2,05	36,07	0,00	38,12	0,00	0,00	1550,00	0,02	0,02	36,13	0,06	0,00	1,98	36,07	0,00	0 00:10
21	C-13.401	567657,72	8573953,52	CX-1	53,20	55,25	2,05	53,20	0,00	55,25	0,00	0,00	1550,45	0,02	0,02	53,25	0,05	0,00	2,00	53,20	0,00	0 00:10
22	C-13.402	567662,22	8573961,80	BLCS	52,91	54,96	2,05	52,91	0,00	54,96	0,00	0,00	1550,00	0,01	0,01	52,98	0,07	0,00	1,99	52,92	0,01	0 00:10
23	C-13.403	567723,58	8573931,05	BLCS	49,84	51,89	2,05	49,84	0,00	51,89	0,00	0,00	1550,47	0,05	0,05	49,97	0,13	0,00	1,92	49,84	0,00	0 00:10
24	C-13.404	567776,70	8573903,42	BLCS	45,25	47,30	2,05	45,25	0,00	47,30	0,00	0,00	1550,00	0,05	0,05	45,38	0,13	0,00	1,92	45,26	0,01	0 00:10
25	C-13.405	567819,61	8573880,98	BLCS	41,51	43,56	2,05	41,51	0,00	43,56	0,00	0,00	1550,16	0,04	0,04	41,63	0,12	0,00	1,93	41,51	0,00	0 00:10
26	C-13.406	567882,42	8573827,91	BLCS	35,49	37,54	2,05	35,49	0,00	37,54	0,00	0,00	1550,00	0,05	0,05	35,59	0,10	0,00	1,95	35,49	0,00	0 00:10
27	C-13.407	567881,45	8573813,89	CX-1	35,13	37,38	2,25	35,13	0,00	37,38	0,00	0,00	1750,00	0,02	0,02	35,22	0,09	0,00	2,16	35,13	0,00	0 00:10
28	C-13.408	567919,09	8573776,15	BLCS	29,80	31,85	2,05	29,80	0,00	31,85	0,00	0,00	1550,00	0,04	0,04	29,93	0,13	0,00	1,93	29,80	0,00	0 00:10
29	C-13.501	567849,79	8573853,81	BLCS	38,92	40,94	2,03	38,92	0,00	40,94	0,00	0,00	1526,00	0,02	0,02	38,98	0,07	0,00	1,96	38,92	0,01	0 00:10
30	C-13.601	567611,68	8574145,30	BLCS	58,65	60,70	2,05	58,65	0,00	60,70	0,00	0,00	1550,00	0,03	0,03	58,73	0,08	0,00	1,97	58,65	0,00	0 00:10
31	C-13.602	567595,22	8574041,50	BLCS	54,69	56,74	2,05	54,69	0,00	56,74	0,00	0,00	1550,00	0,05	0,05	54,82	0,13	0,00	1,92	54,69	0,00	0 00:10
32	C-13.701	567657,95	8574094,81	BLCS	56,60	58,65	2,05	56,60	0,00	58,65	0,00	0,00	1550,00	0,06	0,06	56,69	0,09	0,00	1,96	56,60	0,00	0 00:10
33	C-13.801	567632,44	8573970,26	BLCS	54,47	56,52	2,05	54,47	0,00	56,52	0,00	0,00	1550,22	0,02	0,02	54,53	0,06	0,00	1,99	54,48	0,01	0 00:09
34	C-13.901	567671,23	8574185,14	BLCS	56,58	58,63	2,05	56,58	0,00	58,63	0,00	0,00	1550,00	0,03	0,03	56,67	0,09	0,00	1,96	56,58	0,00	0 00:10
35	C-13.902	567729,04	8574201,73	BLCS	51,56	53,61	2,05	51,56	0,00	53,61	0,00	0,00	1550,00	0,04	0,04	51,70	0,14	0,00	1,91	51,56	0,00	0 00:10
36	C-13.903	567802,26	8574222,75	BLCS	40,53	42,58	2,05	40,53	0,00	42,57	0,00	0,00	1550,00	0,04	0,04	40,60	0,08	0,00	1,97	40,53	0,01	0 00:10
37	INLET-1	567847,73	8574027,57	#N/D	14,62	15,62	1,00	14,62	0,00	15,62	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00	14,84	0,22	0,00	0,77	14,62	0,00	0 00:10
38	J-1	567391,07	8574144,80	#N/D	61,42	61,72	0,30	61,42	0,00	61,72	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	61,50	0,08	0,00	0,22	61,42	0,00	0 00:10
39	J-10	568060,39	8574032,38	#N/D	45,58	45,88	0,30	45,58	0,00	45,88	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	45,67	0,09	0,00	0,20	45,58	0,00	0 00:10
40	J-11	568093,54	8573977,60	#N/D	37,68	37,98	0,30	37,68	0,00	37,98	0,00	0,00	0,00	0,06	0,03	37,79	0,11	0,00	0,19	37,69	0,01	0 00:10
41	J-12	568074,77	8573925,68	#N/D	24,92	25,22	0,30	24,92	0,00	25,22	0,00	0,00	0,00	0,08	0,02	25,04	0,12	0,00	0,17	24,92	0,00	0 00:10
42	J-13	568044,36	8573880,12	#N/D	14,54	14,84	0,30	14,54	0,00	14,84	0,00	0,00	0,00	0,09	0,01	14,72	0,18	0,00	0,12	14,54	0,00	0 00:10
43	J-13.1001	567747,53	8574161,84	CX-1	52,66	54,90	2,25	52,66	0,00	54,90	0,00	0,00	1649,57	0,07	0,07	52,74	0,08	0,00	2,17	52,66	0,00	0 00:10
44	J-13.1002	567804,34	8574181,15	CX-1	45,27	47,51	2,25	45,27	0,00	47,51	0,00	0,00	1649,56	0,12	0,05	45,35	0,08	0,00	2,17	45,27	0,00	0 00:10
45	J-13.1003	567857,09	8574194,97	CCS05/TCC01	29,84	32,09	2,25	29,84	0,00	32,09	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	31,90	2,06	0,00	0,19	31,80	1,96	0 00:10
46	J-13.101	567576,19	8573870,37	PV A	50,30	52,55	2,25	50,30	0,00	52,55	0,00	0,00	1650,04	0,05	0,00	50,38	0,08	0,00	2,17	50,30	0,00	0 00:10
47	J-13.102	567584,15	8573850,78	PV A	49,26	51,51	2,25	49,26	0,00	51,51	0,00	0,00	1650,36	0,05	0,00	49,35	0,09	0,00	2,16	49,27	0,01	0 00:10
48	J-13.103	567589,58	8573844,20	PV A	48,91	51,16	2,25	48,91	0,00	51,16	0,00	0,00	1650,14	0,07	0,00	49,03	0,12	0,00	2,14	48,91	0,00	0 00:10
49	J-13.104	567597,60	8573834,46	PV A	48,54	50,79	2,25	48,54	0,00	50,79	0,00	0,00	1650,00	0,13	0,00	48,71	0,17	0,00	2,08	48,54	0,00	0 00:10
50	J-13.105	567613,23	8573823,90	PV A	48,13	50,38	2,25	48,13	0,00	50,38	0,00	0,00	1650,37	0,13	0,00	48,31	0,18	0,00	2,08	48,14	0,01	0 00:10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
51	J-13.106	567672,38	8573794,80	PV A	46,76	49,01	2,25	46,76	0,00	49,01	0,00	0,00	1650,00	0,20	0,00	46,97	0,21	0,00	2,03	46,86	0,10	0 00:10
52	J-13.107	567731,75	8573765,59	PV A	42,05	44,30	2,25	42,05	0,00	44,30	0,00	0,00	1649,99	0,25	0,00	42,29	0,24	0,00	2,01	42,16	0,11	0 00:10
53	J-13.108	567783,77	8573740,68	PV A	36,46	38,71	2,25	36,46	0,00	38,71	0,00	0,00	1650,00	0,29	0,00	36,67	0,21	0,00	2,04	36,56	0,10	0 00:10
54	J-13.109	567791,43	8573737,01	PV A	35,68	37,93	2,25	35,68	0,00	37,93	0,00	0,00	1650,11	0,53	0,00	35,95	0,27	0,00	1,98	35,69	0,01	0 00:10
55	J-13.110	567833,72	8573726,87	PV A	32,63	34,88	2,25	32,63	0,00	34,88	0,00	0,00	1650,23	0,56	0,00	32,93	0,30	0,00	1,96	32,74	0,11	0 00:10
56	J-13.1101	567739,15	8574112,57	CX-1	51,66	53,91	2,25	51,66	0,00	53,91	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,06	51,74	0,08	0,00	2,16	51,66	0,00	0 00:10
57	J-13.1102	567778,83	8574127,63	PV A	47,24	50,74	3,50	47,24	0,00	50,74	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,00	48,58	1,34	0,00	2,16	48,49	1,25	0 00:10
58	J-13.1103	567818,16	8574140,45	CX-1	42,32	44,57	2,25	42,32	0,00	44,57	0,00	0,00	1650,20	0,14	0,08	42,44	0,12	0,00	2,13	42,32	0,00	0 00:10
59	J-13.1104	567821,28	8574099,38	PV A	38,82	41,07	2,25	38,82	0,00	41,07	0,00	0,00	1649,96	0,14	0,00	38,98	0,16	0,00	2,09	38,82	0,00	0 00:10
60	J-13.1105	567819,45	8574089,31	CX-1	38,50	40,75	2,25	38,50	0,00	40,75	0,00	0,00	1649,67	0,19	0,03	38,66	0,16	0,00	2,09	38,50	0,00	0 00:10
61	J-13.1106	567859,95	8574080,07	CCS05/TCC01	22,23	24,48	2,25	22,23	0,00	24,48	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	24,32	2,09	0,00	0,17	24,18	1,95	0 00:10
62	J-13.111	567841,06	8573725,11	PV A	32,21	34,46	2,25	32,21	0,00	34,46	0,00	0,00	1650,00	0,62	0,00	32,51	0,30	0,00	1,95	32,22	0,01	0 00:10
63	J-13.112	567888,25	8573717,18	PV A	26,89	31,39	4,50	26,89	0,00	31,39	0,00	0,00	1650,00	0,67	0,00	29,44	2,55	0,00	1,95	29,24	2,35	0 00:10
64	J-13.113	567953,83	8573711,29	PV A	16,85	20,85	4,00	16,85	0,00	20,85	0,00	0,00	1650,00	1,23	0,00	18,85	2,00	0,00	1,99	18,70	1,85	0 00:10
65	J-13.114	567989,36	8573700,82	PV A	13,01	15,46	2,45	13,01	0,00	15,46	0,00	0,00	1650,00	1,23	0,00	13,60	0,59	0,00	1,86	13,21	0,20	0 00:10
66	J-13.1201	567782,97	8574075,29	CX-1	41,10	43,35	2,25	41,10	0,00	43,35	0,00	0,00	1649,96	0,02	0,02	41,16	0,06	0,00	2,20	41,11	0,01	0 00:10
67	J-13.1202	567803,88	8574077,96	PV A	39,63	41,88	2,25	39,63	0,00	41,88	0,00	0,00	1650,38	0,02	0,00	39,68	0,05	0,00	2,20	39,63	0,00	0 00:10
68	J-13.1203	567813,28	8574081,83	PV A	38,81	41,06	2,25	38,81	0,00	41,06	0,00	0,00	1649,49	0,02	0,00	38,88	0,07	0,00	2,18	38,81	0,00	0 00:10
69	J-13.1301	567510,08	8574200,68	PV A	58,68	60,93	2,25	58,68	0,00	60,93	0,00	0,00	1650,03	0,07	0,00	58,93	0,26	0,00	1,99	58,78	0,11	0 00:10
70	J-13.1302	567448,44	8574201,27	PV A	57,79	60,04	2,25	57,79	0,00	60,04	0,00	0,00	1650,11	0,07	0,00	57,98	0,19	0,00	2,06	57,80	0,01	0 00:10
71	J-13.1303	567429,38	8574197,69	PV A	57,72	59,97	2,25	57,72	0,00	59,97	0,00	0,00	1649,70	0,10	0,00	57,91	0,19	0,00	2,06	57,73	0,01	0 00:10
72	J-13.1304	567430,31	8574195,38	BLCT	57,65	59,90	2,25	57,65	0,00	59,90	0,00	0,00	1650,00	0,16	0,06	57,93	0,28	0,00	1,97	57,65	0,00	0 00:10
73	J-13.1401	567387,14	8574167,97	CCS05/TCC01	58,57	60,82	2,25	58,57	0,00	60,82	0,00	0,00	1650,00	0,01	0,00	58,65	0,08	0,00	2,17	58,57	0,00	0 00:10
74	J-13.1401(a)	567382,67	8574166,22	CCS05/TCC01	58,57	60,82	2,25	58,57	0,00	60,82	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	60,60	2,03	0,00	0,22	60,52	1,95	0 00:10
75	J-13.1402	567381,68	8574175,29	PV A	57,95	60,20	2,25	57,95	0,00	60,20	0,00	0,00	1649,94	0,04	0,00	58,15	0,20	0,00	2,05	58,05	0,10	0 00:10
76	J-13.1501	567838,72	8573914,69	CX-1	39,15	41,30	2,15	39,15	0,00	41,30	0,00	0,00	1950,00	0,01	0,01	39,16	0,01	0,00	2,14	39,15	0,00	0 00:10
77	J-13.1502	567873,54	8573977,11	PV A	20,06	22,56	2,50	20,06	0,00	22,56	0,00	0,00	1900,00	0,01	0,00	20,13	0,07	0,00	2,42	20,06	0,00	0 00:10
78	J-13.1601	567890,66	8573879,27	CX-1	32,63	34,88	2,25	32,63	0,00	34,88	0,00	0,00	2050,00	0,01	0,01	32,64	0,01	0,00	2,24	32,63	0,00	0 00:10
79	J-13.1602	567921,39	8573915,10	BLCD	18,30	20,80	2,50	18,30	0,00	20,80	0,00	0,00	1900,00	0,11	0,09	18,52	0,22	0,00	2,27	18,30	0,00	0 00:10
80	J-13.1801	567959,64	8573796,18	CX-1	24,76	27,01	2,25	24,76	0,00	27,01	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,03	24,80	0,05	0,00	2,20	24,76	0,01	0 00:10
81	J-13.1802	567980,17	8573753,54	CX-1	13,99	16,24	2,25	13,99	0,00	16,24	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,02	14,06	0,08	0,00	2,18	13,99	0,01	0 00:10
82	J-13.1803	567987,20	8573752,00	PV A	12,94	15,19	2,25	12,94	0,00	15,19	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,00	13,04	0,10	0,00	2,15	12,94	0,00	0 00:10
83	J-13.1804	568001,40	8573783,31	PV A	11,77	14,02	2,25	11,77	0,00	14,02	0,00	0,00	1650,00	0,10	0,00	11,91	0,14	0,00	2,10	11,77	0,00	0 00:10
84	J-13.1805	568013,16	8573810,17	PV A	11,01	14,16	3,15	11,01	0,00	14,16	0,00	0,00	1750,00	0,15	0,00	12,00	1,00	0,00	2,16	11,91	0,91	0 00:10
85	J-13.1806	568022,89	8573828,08	CCS05/TCC01	10,87	14,17	3,30	10,87	0,00	14,17	0,00	0,00	2668,00	0,16	0,00	11,18	0,31	0,00	2,99	10,91	0,04	0 00:10
86	J-13.1901	567401,58	8574118,04	CCS05/TCC01	58,52	60,77	2,25	58,52	0,00	60,77	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	60,55	2,03	0,00	0,22	60,47	1,95	0 00:10
87	J-13.1902	567562,75	8574275,17	CCS05/TCC01	55,14	57,39	2,25	55,14	0,00	57,39	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	57,23	2,09	0,00	0,16	57,09	1,95	0 00:10
88	J-13.1903	567612,20	8574344,90	CCS05/TCC01	48,44	50,69	2,25	48,44	0,00	50,69	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	50,49	2,05	0,00	0,20	50,39	1,95	0 00:10
89	J-13.1904	567865,74	8574133,13	CCS05/TCC01	24,48	26,73	2,25	24,48	0,00	26,73	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	26,56	2,08	0,00	0,18	26,44	1,96	0 00:10
90	J-13.1906	567960,51	8573867,45	BLCS	16,96	19,01	2,05	16,95	0,00	19,01	0,00	0,00	1450,00	0,08	0,08	17,15	0,20	0,00	1,86	16,96	0,01	0 00:10
91	J-13.1907	568026,29	8573891,15	#N/D	12,13	14,18	2,05	12,13	0,00	14,18	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	14,07	1,94	0,00	0,12	13,89	1,76	0 00:10
92	J-13.2001	567526,71	8573808,09	PV A	35,56	39,56	4,00	35,56	0,00	39,56	0,00	0,00	3500,00	0,05	0,00	35,63	0,07	0,00	3,93	35,56	0,00	0 00:10
93	J-13.2002	567514,98	8573801,63	PV A	33,27	35,67	2,41	33,27	0,00	35,67	0,00	0,00	1905,00	0,05	0,00	33,35	0,08	0,00	2,32	33,27	0,00	0 00:10
94	J-13.2003	567532,33	8573770,99	PV A	27,42	32,42	5,00	27,42	0,00	32,42	0,00	0,00	1550,00	0,05	0,00	30,46	3,04	0,00	1,97	30,37	2,95	0 00:10
95	J-13.201	567617,87	8573878,02	PV A	53,24	55,49	2,25	53,24	0,00	55,49	0,00	0,00	1650,34	0,05	0,00	53,43	0,19	0,00	2,06	53,34	0,10	0 00:10
96	J-13.202	567602,48	8573844,95	PV A	49,25	51,50	2,25	49,25	0,00	51,50	0,00	0,00	1650,32	0,07	0,00	49,41	0,16	0,00	2,09	49,35	0,10	0 00:10
97	J-13.301	567688,87	8573841,18	CX-1	50,18	52,43	2,25	50,18	0,00	52,43	0,00	0,00	1649,84	0,07	0,07	50,27	0,09	0,00	2,16	50,18	0,00	0 00:10
98	J-13.302	567742,36	8573814,01	CX-1	45,31	47,56	2,25	45,31	0,00	47,56	0,00	0,00	1649,72	0,12	0,06	45,42	0,11	0,00	2,14	45,31	0,00	0 00:10
99	J-13.303	567804,46	8573783,12	CX-1	38,69	40,94	2,25	38,69	0,00	40,94	0,00	0,00	1650,42	0,18	0,06	38,86	0,17	0,00	2,08	38,69	0,00	0 00:10
100	J-13.304	567811,49	8573779,60	PV A	38,33	40,58	2,25	38,33	0,00	40,58	0,00	0,00	1650,21	0,22	0,00	38,52	0,19	0,00	2,06	38,43	0,10	0 00:10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
101	J-13.305	567795,44	8573745,52	PV A	35,88	38,13	2,25	35,88	0,00	38,13	0,00	0,00	1649,75	0,24	0,00	36,12	0,24	0,00	2,01	35,98	0,10	0 00:10
102	J-13.401	567660,93	8573959,65	PV A	52,78	55,03	2,25	52,78	0,00	55,03	0,00	0,00	1650,46	0,03	0,00	52,95	0,17	0,00	2,09	52,88	0,10	0 00:10
103	J-13.402	567724,62	8573933,31	PV A	49,72	51,97	2,25	49,72	0,00	51,97	0,00	0,00	1650,00	0,08	0,00	49,95	0,23	0,00	2,02	49,82	0,10	0 00:10
104	J-13.403	567777,85	8573905,63	PV A	45,13	47,38	2,25	45,13	0,00	47,38	0,00	0,00	1650,00	0,12	0,00	45,36	0,23	0,00	2,02	45,23	0,10	0 00:10
105	J-13.404	567820,76	8573883,19	PV A	41,38	43,63	2,25	41,38	0,00	43,63	0,00	0,00	1650,00	0,16	0,00	41,60	0,22	0,00	2,03	41,49	0,11	0 00:10
106	J-13.405	567853,04	8573863,43	PV A	38,51	40,76	2,25	38,51	0,00	40,76	0,00	0,00	1650,67	0,36	0,00	38,72	0,21	0,00	2,04	38,51	0,00	0 00:10
107	J-13.406	567865,91	8573852,00	PV A	37,29	39,54	2,25	37,29	0,00	39,54	0,00	0,00	1650,00	0,36	0,00	37,50	0,21	0,00	2,03	37,29	0,00	0 00:10
108	J-13.407	567884,17	8573829,08	PV A	35,32	37,57	2,25	35,32	0,00	37,57	0,00	0,00	1650,21	0,41	0,00	35,55	0,23	0,00	2,01	35,42	0,10	0 00:10
109	J-13.408	567887,65	8573824,71	PV A	34,96	37,21	2,25	34,96	0,00	37,21	0,00	0,00	1649,00	0,43	0,00	35,20	0,24	0,00	2,01	35,07	0,11	0 00:10
110	J-13.409	567916,89	8573774,98	PV A	29,68	31,93	2,25	29,68	0,00	31,93	0,00	0,00	1650,00	0,47	0,00	29,90	0,22	0,00	2,03	29,78	0,10	0 00:10
111	J-13.501	567715,54	8573880,91	CX-1	49,91	52,16	2,25	49,91	0,00	52,16	0,00	0,00	1650,00	0,07	0,07	50,00	0,09	0,00	2,16	49,91	0,00	0 00:10
112	J-13.502	567773,70	8573851,89	CX-1	44,41	46,66	2,25	44,41	0,00	46,66	0,00	0,00	1650,00	0,13	0,06	44,53	0,12	0,00	2,13	44,41	0,00	0 00:10
113	J-13.503	567825,23	8573827,06	CX-1	39,77	42,02	2,25	39,77	0,00	42,02	0,00	0,00	1650,00	0,18	0,05	39,95	0,18	0,00	2,07	39,77	0,00	0 00:10
114	J-13.504	567832,25	8573823,68	PV A	39,49	41,74	2,25	39,49	0,00	41,74	0,00	0,00	1650,00	0,18	0,00	39,69	0,20	0,00	2,05	39,49	0,00	0 00:10
115	J-13.505	567848,39	8573854,54	PV A	38,74	40,99	2,25	38,74	0,00	40,99	0,00	0,00	1650,00	0,20	0,00	38,95	0,21	0,00	2,04	38,84	0,10	0 00:10
116	J-13.601	567611,80	8574128,98	PV A	57,99	60,24	2,25	57,99	0,00	60,24	0,00	0,00	1650,27	0,03	0,00	58,17	0,18	0,00	2,07	58,10	0,11	0 00:10
117	J-13.602	567604,62	8574081,54	PV A	55,95	58,20	2,25	55,95	0,00	58,20	0,00	0,00	1650,04	0,03	0,00	56,02	0,07	0,00	2,18	55,95	0,00	0 00:10
118	J-13.603	567597,67	8574041,08	PV A	54,56	56,81	2,25	54,56	0,00	56,81	0,00	0,00	1650,00	0,08	0,00	54,79	0,23	0,00	2,02	54,66	0,10	0 00:10
119	J-13.604	567589,21	8573991,77	PV A	53,96	56,21	2,25	53,96	0,00	56,21	0,00	0,00	1649,74	0,08	0,00	54,13	0,17	0,00	2,08	53,97	0,01	0 00:10
120	J-13.605	567586,74	8573992,20	BLCT	53,94	56,19	2,25	53,94	0,00	56,19	0,00	0,00	1650,00	0,12	0,04	54,18	0,24	0,00	2,01	53,95	0,01	0 00:10
121	J-13.701	567652,93	8574081,80	PV A	55,11	57,36	2,25	55,11	0,00	57,36	0,00	0,00	1650,00	0,06	0,00	55,29	0,18	0,00	2,06	55,21	0,10	0 00:10
122	J-13.702	567637,43	8574027,73	PV A	51,15	53,40	2,25	51,15	0,00	53,40	0,00	0,00	1649,91	0,08	0,00	51,28	0,13	0,00	2,12	51,15	0,00	0 00:10
123	J-13.703	567639,89	8574027,31	BLCT	51,08	53,33	2,25	51,08	0,00	53,33	0,00	0,00	1650,16	0,14	0,06	51,34	0,26	0,00	1,99	51,08	0,00	0 00:10
124	J-13.801	567634,79	8573991,29	PV A	53,18	55,43	2,25	53,18	0,00	55,43	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	53,24	0,06	0,00	2,19	53,19	0,01	0 00:09
125	J-13.901	567670,61	8574187,29	PV A	56,44	58,69	2,25	56,44	0,00	58,69	0,00	0,00	1650,00	0,03	0,00	56,64	0,20	0,00	2,06	56,54	0,10	0 00:10
126	J-13.902	567728,28	8574203,85	PV A	51,44	53,69	2,25	51,44	0,00	53,69	0,00	0,00	1651,00	0,07	0,00	51,68	0,24	0,00	2,01	51,54	0,10	0 00:10
127	J-13.903	567801,65	8574224,91	PV A	40,39	42,64	2,25	40,39	0,00	42,64	0,00	0,00	1650,00	0,11	0,00	40,48	0,09	0,00	2,16	40,39	0,00	0 00:10
128	J-13.904	567820,96	8574230,45	PV A	35,69	37,94	2,25	35,69	0,00	37,94	0,00	0,00	1650,00	0,11	0,00	35,92	0,23	0,00	2,02	35,69	0,00	0 00:10
129	J-14	568004,58	8573909,66	#N/D	14,51	14,81	0,30	14,51	0,00	14,81	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	14,60	0,09	0,00	0,21	14,51	0,00	0 00:10
130	J-2	567391,08	8574144,82	#N/D	61,42	61,72	0,30	61,42	0,00	61,72	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	61,50	0,08	0,00	0,22	61,42	0,00	0 00:10
131	J-3	567516,36	8574211,41	#N/D	60,79	61,07	0,29	60,77	-0,01	61,07	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	60,93	0,14	0,00	0,16	60,79	0,00	0 00:10
132	J-4	567561,32	8574279,75	#N/D	57,14	57,44	0,30	57,14	0,00	57,44	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	57,23	0,09	0,00	0,20	57,14	0,00	0 00:10
133	J-5	567802,27	8574222,76	#N/D	42,28	42,58	0,30	42,28	0,00	42,57	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	42,38	0,11	0,00	0,19	42,28	0,01	0 00:10
134	J-6	567857,10	8574194,97	#N/D	31,79	32,09	0,30	31,79	0,00	32,09	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	31,92	0,13	0,00	0,18	31,80	0,01	0 00:10
135	J-7	567865,74	8574133,13	#N/D	26,43	26,73	0,30	26,43	0,00	26,73	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	26,57	0,14	0,00	0,17	26,44	0,01	0 00:10
136	J-8	567859,95	8574080,06	#N/D	24,18	24,48	0,30	24,18	0,00	24,48	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	24,27	0,09	0,00	0,21	24,18	0,00	0 00:10
137	J-9	567867,83	8573985,79	#N/D	21,33	21,63	0,30	21,33	0,00	21,63	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	21,43	0,10	0,00	0,20	21,33	0,00	0 00:10
138	Out-1G-13.703	567649,11	8574025,70	#N/D	51,03	57,03	6,00	51,03	0,00	57,03	0,00	0,00	5400,00	0,14	0,00	51,29	0,26	0,00	5,74	51,03	0,00	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-13.1001		J-13.1001	J-13.1002	60,00	54,90	52,66	47,51	45,27	7,39	12,3200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,072	0 00:10	3,05	0,33	1,75	0,04	0,14	0,00	0,08
2	G-13.1003		J-13.1003	Out-1G-13.1003	21,80	32,09	29,84	30,33	29,73	0,11	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,165	0 00:10	1,23	0,30	0,35	0,47	0,48	0,00	0,29
3	G-13.101		J-13.101	J-13.102	21,15	52,55	50,30	51,51	49,26	1,03	4,8900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	1,94	0,18	1,10	0,04	0,14	0,00	0,08
4	G-13.102		J-13.102	J-13.103	8,53	51,51	49,26	51,16	48,91	0,35	4,1300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	1,83	0,08	1,01	0,05	0,15	0,00	0,09
5	G-13.103		J-13.103	J-13.104	12,62	51,16	48,91	50,79	48,54	0,37	2,9600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,067	0 00:10	1,81	0,12	0,86	0,08	0,19	0,00	0,11
6	G-13.104		J-13.104	J-13.105	18,86	50,79	48,54	50,38	48,13	0,41	2,1500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,134	0 00:10	1,97	0,16	0,73	0,18	0,29	0,00	0,17
7	G-13.105		J-13.105	J-13.106	65,92	50,38	48,13	49,01	46,76	1,38	2,0900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,134	0 00:10	1,95	0,56	0,72	0,19	0,29	0,00	0,18
8	G-13.106		J-13.106	J-13.107	66,17	49,01	46,76	44,30	42,05	4,70	7,1100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,196	0 00:10	3,36	0,33	1,33	0,15	0,26	0,00	0,16
9	G-13.107		J-13.107	J-13.108	57,68	44,30	42,05	38,71	36,46	5,59	9,6900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,247	0 00:10	4,02	0,24	1,55	0,16	0,27	0,00	0,16
10	G-13.108		J-13.108	J-13.109	8,49	38,71	36,46	37,93	35,68	0,78	9,1700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,294	0 00:10	4,14	0,03	1,51	0,19	0,30	0,00	0,18
11	G-13.109		J-13.109	J-13.110	43,49	37,93	35,68	34,88	32,63	3,05	7,0100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,534	0 00:10	4,42	0,16	1,32	0,40	0,44	0,00	0,27
12	G-13.110		J-13.110	J-13.111	7,55	34,88	32,63	34,46	32,21	0,42	5,5600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,564	0 00:10	4,12	0,03	1,18	0,48	0,49	0,00	0,29
13	G-13.1101		J-13.1101	J-13.1102	42,44	53,91	51,66	50,74	48,49	3,16	7,4600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,062	0 00:10	2,46	0,29	1,36	0,05	0,15	0,00	0,09
14	G-13.1102		J-13.1102	J-13.1103	41,37	50,74	47,24	44,57	42,32	4,92	11,9100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,062	0 00:10	2,89	0,24	1,72	0,04	0,13	0,00	0,08
15	G-13.1103		J-13.1103	J-13.1104	41,19	44,57	42,32	41,07	38,82	3,50	8,4900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,138	0 00:10	3,24	0,21	1,45	0,10	0,21	0,00	0,12
16	G-13.1104		J-13.1104	J-13.1105	10,23	41,07	38,82	40,75	38,50	0,32	3,1300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,138	0 00:10	2,27	0,08	0,88	0,16	0,27	0,00	0,16
17	G-13.1105		J-13.1105	J-13.1106	41,55	40,75	38,50	24,48	22,23	16,27	39,1600	Rectangular	200,000	1000,00	0,0380	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,191	0 00:10	2,62	0,26	0,63	0,30	0,36	0,00	0,07
18	G-13.1106		J-13.1106	Out-1G-13.1106	11,54	24,48	22,23	22,77	22,17	0,06	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,235	0 00:10	1,34	0,14	0,35	0,66	0,60	0,00	0,36
19	G-13.111		J-13.111	J-13.112	47,85	34,46	32,21	31,39	29,14	3,07	6,4300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,621	0 00:10	4,45	0,18	1,26	0,49	0,49	0,00	0,30
20	G-13.112		J-13.112	J-13.113	65,84	31,39	26,89	20,85	18,60	8,29	12,5900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,673	0 00:10	5,83	0,19	1,77	0,38	0,43	0,00	0,26
21	G-13.113		J-13.113	J-13.114	34,49	20,85	16,85	15,46	13,21	3,64	10,5500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	1,233	0 00:10	6,31	0,09	1,62	0,76	0,65	0,00	0,39
22	G-13.114		J-13.114	Out-1G-13.113	17,56	15,46	13,01	13,46	12,66	0,34	1,9600	CIRCULAR	800,000	800,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	1,233	0 00:10	3,34	0,09	1,50	0,82	0,69	0,00	0,55
23	G-13.1201		J-13.1201	J-13.1202	21,08	43,35	41,10	41,88	39,63	1,48	7,0000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	1,71	0,21	1,32	0,02	0,09	0,00	0,05
24	G-13.1202		J-13.1202	J-13.1203	10,17	41,88	39,63	41,06	38,81	0,82	8,0600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	1,81	0,09	1,42	0,01	0,09	0,00	0,05
25	G-13.1203		J-13.1203	J-13.1105	9,70	41,06	38,81	40,75	38,50	0,31	3,2000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	1,23	0,13	0,89	0,02	0,11	0,00	0,07
26	G-13.1301		J-13.1301	J-13.1302	61,64	60,93	58,68	60,04	57,79	0,88	1,4300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,066	0 00:10	1,39	0,74	0,60	0,11	0,23	0,00	0,14
27	G-13.1302		J-13.1302	J-13.1303	19,39	60,04	57,79	59,97	57,72	0,07	0,3700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,066	0 00:10	0,86	0,38	0,30	0,22	0,32	0,00	0,19
28	G-13.1303		J-13.1303	J-13.1304	2,49	59,97	57,72	59,90	57,65	0,07	3,0100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,102	0 00:10	2,05	0,02	0,87	0,12	0,23	0,00	0,14
29	G-13.1304		J-13.1304	Out-1G-13.1304	12,13	59,90	57,65	58,19	57,59	0,06	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,158	0 00:10	1,22	0,17	0,35	0,45	0,47	0,00	0,28
30	G-13.1401		J-13.1401	J-13.1402	9,13	60,82	58,57	60,20	57,95	0,61	6,7000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	1,33	0,11	1,29	0,01	0,06	0,00	0,04
31	G-13.1401(a)		J-13.1401(a)	J-13.1401	4,81	60,82	58,57	60,82	58,57	0,01	0,1200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	0,39	0,21	0,22	0,04	0,14	0,00	0,08
32	G-13.1402		J-13.1402	J-13.1303	52,70	60,20	57,95	59,97	57,72	0,23	0,4400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,036	0 00:10	0,76	1,16	0,33	0,11	0,22	0,00	0,13
33	G-13.1501		J-13.1501	J-13.1502	71,47	41,30	39,15	22,56	20,06	19,09	26,7100	Rectangular	200,000	1000,00	0,0380	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	0,81	1,47	0,52	0,02	0,07	0,00	0,01
34	G-13.1502		J-13.1502	Out-1G-13.1502	15,15	22,56	20,06	20,58	19,98	0,08	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	0,58	0,44	0,35	0,03	0,13	0,00	0,08
35	G-13.1601		J-13.1601	J-13.1602	47,21	34,88	32,63	20,80	18,30	14,33	30,3600	Rectangular	200,000	1000,00	0,0380	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	0,83	0,95	0,55	0,02	0,07	0,00	0,01
36	G-13.1602		J-13.1602	Out-1G-13.1602	12,51	20,80	18,30	18,83	18,23	0,06	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,107	0 00:10	1,10	0,19	0,35	0,30	0,38	0,00	0,23
37	G-13.1801		J-13.1801	J-13.1802	47,32	27,01	24,76	16,24	13,99	10,77	22,7600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,033	0 00:10	2,98	0,26	2,38	0,01	0,08	0,00	0,05
38	G-13.1802		J-13.1802	J-13.1803	7,20	16,24	13,99	15,19	12,94	1,05	14,5800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,057	0 00:10	3,02	0,04	1,90	0,03	0,12	0,00	0,07
39	G-13.1803		J-13.1803	J-13.1804	34,38	15,19	12,94	14,02	11,77	1,17	3,4000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,057	0 00:10	1,79	0,32	0,92	0,06	0,17	0,00	0,10
40	G-13.1804		J-13.1804	J-13.1805	29,32	14,02	11,77	14,16	11,01	0,76	2,6000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,104	0 00:10	1,96	0,25	0,80	0,13	0,24	0,00	0,15
41	G-13.1805		J-13.1805	J-13.1806	20,30	14,16	11,01	14,17	10,90	0,10	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,155	0 00:10	1,21	0,28	0,35	0,44	0,46	0,00	0,28
42	G-13.1806		J-13.1806	Out-1G-13.1806	8,08	14,17	10,87	11,43	10,83	0,04	0,4600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,159	0 00:10	1,18	0,11	0,34	0,47	0,48	0,00	0,29
43	G-13.1901		J-13.1901	Out-1G-13.1901	26,42	60,77	58,52	58,98	58,38	0,13	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	0,56	0,79	0,35	0,03	0,12	0,00	0,07
44	G-13.1902		J-13.1902	Out-1G-13.1902	15,64	57,39	55,14	55,66	55,06	0,08	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	0,87	0,30	0,35	0,13	0,25	0,00	0,15
45	G-13.1903		J-13.1903	Out-1G-13.1903	14,15	50,69	48,44	48,97	48,37	0,07	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,026	0 00:10	0,73	0,32	0,35	0,07	0,18	0,00	0,11
46	G-13.1904		J-13.1904	Out-1G-13.1904	9,86	26,73	24,48	25,03	24,43	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,049	0 00:10	0,73	0,23	0,28	0,18	0,29	0,00	0,17
47	G-13.1906		J-13.1906	Out-1G-13.1906	11,21	19,01	16,95	17,50	16,90	0,06	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,077	0 00:10	1,00	0,19	0,35	0,22	0,32	0,00	0,19
48	G-13.1907		J-13.1907	Out-1G-13.1907	21,15	14,18	12,13	12,63	12,03	0,11	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,098	0 00:10	1,07	0,33	0,35	0,28	0,36	0,00	0,22
49	G-13.2001		J-13.2001	J-13.2002	13,39	39,56	35,56	35,67	33,27	2,29	17,1000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,053	0 00:10	3,20	0,07	1,27	0,04	0,14	0,00	0,07
50	G-13.2002		J-13.2002	J-13.2003	35,21	35,67	33,27	32,42	30,37	2,89	8,2200	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,053	0 00:10	2,46	0,24	0,88	0,06	0,17	0,00	0,08
51	G-13.2003		J-13.2003	Out-1G-13.2003	76,86	32,42	27,42	14,82	14,32	13,10	17,0500	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,053	0 00:10	2,99	0,43	1,15	0,05	0,15	0,00	0,07
52	G-13.201		J-13.201	J-13.202	36,48	55,49	53,24	51,50	49,25	3,99	10,9400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	2,57	0,24	1,65	0,03	0,12	0,00	0,07
53	G-13.202		J-13.202	J-13.104	11,57	51,50	49,25	50,79	48,54	0,71	6,1400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,067	0 00:10	2,33	0,08	1,24	0,05	0,16	0,00	0,09
54	G-13.301		J-13.301	J-13.302	60,00	52,43	50,18	47,56	45,31	4,87	8,1200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,065	0 00:10	2,56	0,39	1,42	0,05	0,15	0,00	0,09
55	G-13.302		J-13.302	J-13.303	69,36	47,56	45,31	40,94	38,69	6,62	9,5500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,121	0 00:10	3,25	0,36	1,54	0,08	0,19	0,00	0,11
56	G-13.303		J-13.303	J-13.304	7,86	40,94	38,69	40,58	38,33	0,36	4,5800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,181	0 00:10	2,81	0,05	1,07	0,17	0,28	0,00	0,17
57	G-13.304		J-13.304	J-13.305	37,67	40,58	38,33	38,13	35,88	2,45	6,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,216	0 00:10	3,35	0,19	1,27	0,17	0,28	0,00	0,17
58	G-13.305		J-13.305	J-13.109	9,41	38,13	35,88	37,93	35,68	0,20	2,1200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,240	0 00:10	2,30	0,07	0,73	0,33	0,40	0,00	0,24
59	G-13.401		J-13.401	J-13.402	68,92	55,03	52,78	51,97	49,72	3,07	4,4500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	1,61	0,71	1,05	0,03	0,12	0,00	0,07
60	G-13.402		J-13.402	J-13.403	60,00	51,97	49,72	47,38	45,13	4,59	7,6500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,075	0 00:10	2,61	0,38	1,38	0,05	0,16	0,00	0,10
61	G-13.403		J-13.403	J-13.404	48,42	47,38	45,13	43,63	41,38	3,74	7,7300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,122	0 00:10	3,02	0,27	1,39	0,09	0,20	0,00	0,12
62	G-13.404		J-13.404	J-13.405	37,85	43,63	41,38	40,76	38,51	2,88	7,6100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,158	0 00:10	3,23	0,20	1,38	0,11	0,23	0,00	0,14
63	G-13.405		J-13.405	J-13.406	17,21	40,76	38,51	39,54	37,29	1,22	7,0800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,361	0 00:10	3,99	0,07	1,33	0,27	0,36	0,00	0,21
64	G-13.406		J-13.406	J-13.407	29,30	39,54	37,29	37,57	35,32	1,97	6,7200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,361	0 00:10	3,92	0,12	1,29	0,28	0,36	0,00	0,22
65	G-13.407		J-13.407	J-13.408	5,59	37,57	35,32	37,21	34,96	0,35	6,3200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,415	0 00:10	3,98	0,02	1,25	0,33	0,40	0,00	0,24
66	G-13.408		J-13.408	J-13.409	57,69	37,21	34,96	31,93	29,68	5,29	9,1600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,432	0 00:10	4,61	0,21	1,51	0,29	0,37	0,00	0,22
67	G-13.409		J-13.409	J-13.113	73,63	31,93	29,68	20,85	18,60	11,08	15,0500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,474	0 00:10	5,65	0,22	1,94	0,24	0,34	0,00	0,20
68	G-13.501		J-13.501	J-13.502	65,00	52,16	49,91	46,66	44,41	5,50	8,4600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,072	0 00:10	2,67	0,41	1,45	0,05	0,15	0,00	0,09
69	G-13.502		J-13.502	J-13.503	57,20	46,66	44,41	42,02	39,77	4,64	8,1100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,132	0 00:10	3,15	0,30	1,42	0,09	0,21	0,00	0,12

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
70	G-13.503		J-13.503	J-13.504	7,79	42,02	39,77	41,74	39,49	0,28	3,6300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,179	0 00:10	2,58	0,05	0,95	0,19	0,29	0,00	0,18
71	G-13.504		J-13.504	J-13.505	34,83	41,74	39,49	40,99	38,74	0,75	2,1400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,179	0 00:10	2,13	0,27	0,73	0,25	0,34	0,00	0,20
72	G-13.505		J-13.505	J-13.405	10,03	40,99	38,74	40,76	38,51	0,23	2,3400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,203	0 00:10	2,28	0,07	0,76	0,27	0,35	0,00	0,21
73	G-13.601		J-13.601	J-13.602	47,98	60,24	57,99	58,20	55,95	2,04	4,2600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	1,59	0,50	1,03	0,03	0,12	0,00	0,07
74	G-13.602		J-13.602	J-13.603	41,05	58,20	55,95	56,81	54,56	1,39	3,3800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	1,47	0,47	0,92	0,03	0,12	0,00	0,07
75	G-13.603		J-13.603	J-13.604	50,03	56,81	54,56	56,21	53,96	0,60	1,2000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,075	0 00:10	1,36	0,61	0,55	0,14	0,25	0,00	0,15
76	G-13.604		J-13.604	J-13.605	2,51	56,21	53,96	56,19	53,94	0,02	0,7600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,075	0 00:10	1,15	0,04	0,43	0,17	0,28	0,00	0,17
77	G-13.605		J-13.605	Out-1G-13.605	19,09	56,19	53,94	54,45	53,85	0,10	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,118	0 00:10	1,12	0,28	0,35	0,33	0,40	0,00	0,24
78	G-13.701		J-13.701	J-13.702	56,25	57,36	55,11	53,40	51,15	3,96	7,0300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,062	0 00:10	2,40	0,39	1,32	0,05	0,15	0,00	0,09
79	G-13.702		J-13.702	J-13.703	2,50	53,40	51,15	53,33	51,08	0,07	3,0100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,083	0 00:10	1,93	0,02	0,86	0,10	0,21	0,00	0,13
80	G-13.703		J-13.703	Out-1G-13.703	9,36	53,33	51,08	57,03	51,03	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,138	0 00:10	1,17	0,13	0,35	0,39	0,43	0,00	0,26
81	G-13.801		J-13.801	J-13.702	36,54	55,43	53,18	53,40	51,15	2,03	5,5700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	1,55	0,39	1,18	0,02	0,09	0,00	0,06
82	G-13.901		J-13.901	J-13.902	60,00	58,69	56,44	53,69	51,44	5,00	8,3400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,029	0 00:10	1,95	0,51	1,44	0,02	0,10	0,00	0,06
83	G-13.902		J-13.902	J-13.903	76,33	53,69	51,44	42,64	40,39	11,05	14,4700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,073	0 00:10	3,23	0,39	1,90	0,04	0,13	0,00	0,08
84	G-13.903		J-13.903	J-13.904	20,09	42,64	40,39	37,94	35,69	4,71	23,4200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,111	0 00:10	4,36	0,08	2,41	0,05	0,15	0,00	0,09
85	G-13.904		J-13.904	Out-1G-13.904	25,76	37,94	35,69	36,16	35,56	0,13	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,111	0 00:10	1,10	0,39	0,35	0,32	0,39	0,00	0,23
86	SAIDA-1	SAÍDA_TEÓRICA	INLET-1	Out-1BUEIR-1	11,52	15,62	14,62	15,52	14,52	0,10	0,8700	CIRCULAR	1000,000	1000,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,206	0 00:10	1,53	0,13	1,82	0,11	0,23	0,00	0,23
87	T-13.101		C-13.101	J-13.101	4,82	52,71	50,66	52,55	50,30	0,36	7,5300	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	2,30	0,03	0,84	0,06	0,16	0,00	0,08
88	T-13.102		C-13.102	J-13.103	1,71	51,11	49,06	51,16	48,91	0,15	8,7700	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	1,78	0,02	0,91	0,02	0,11	0,00	0,05
89	T-13.103		C-13.103	J-13.106	2,50	48,98	46,93	49,01	46,86	0,08	3,0400	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,062	0 00:10	1,81	0,02	0,54	0,12	0,23	0,00	0,12
90	T-13.104		C-13.104	J-13.107	2,49	44,23	42,18	44,30	42,15	0,02	1,0100	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,052	0 00:10	1,16	0,04	0,31	0,17	0,28	0,00	0,14
91	T-13.105		C-13.105	J-13.108	1,96	38,66	36,61	38,71	36,56	0,04	2,2000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	1,49	0,02	0,45	0,10	0,22	0,00	0,11
92	T-13.106		C-13.106	J-13.110	2,33	34,81	32,76	34,88	32,73	0,03	1,2900	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,030	0 00:10	1,08	0,04	0,35	0,09	0,20	0,00	0,10
93	T-13.107		C-13.107	J-13.111	10,28	34,82	32,57	34,46	32,21	0,35	3,4300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,057	0 00:10	1,80	0,10	0,92	0,06	0,17	0,00	0,10
94	T-13.108		C-13.108	J-13.112	11,92	31,24	29,19	31,39	29,14	0,05	0,4500	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,022	0 00:10	0,69	0,29	0,21	0,11	0,22	0,00	0,11
95	T-13.109		C-13.109	J-13.112	2,50	31,31	29,26	31,39	29,24	0,03	1,0000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,029	0 00:10	0,98	0,04	0,31	0,09	0,21	0,00	0,10
96	T-13.110		C-13.110	J-13.113	2,49	20,77	18,72	20,85	18,70	0,02	0,9600	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,031	0 00:10	0,99	0,04	0,30	0,10	0,22	0,00	0,11
97	T-13.111		C-13.111	J-13.113	5,57	21,00	18,95	20,85	18,70	0,25	4,4900	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,056	0 00:10	2,02	0,05	0,65	0,09	0,20	0,00	0,10
98	T-13.1301		C-13.1301	J-13.1301	2,49	60,85	58,80	60,93	58,78	0,02	1,0000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,066	0 00:10	1,25	0,03	0,31	0,22	0,32	0,00	0,16
99	T-13.1401		C-13.1401	J-13.1402	2,50	60,13	58,08	60,20	58,05	0,03	1,0000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,027	0 00:10	0,96	0,04	0,31	0,09	0,20	0,00	0,10
100	T-13.1801		C-13.1801	J-13.1804	2,24	13,95	11,90	14,02	11,77	0,13	5,9400	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	2,11	0,02	0,75	0,06	0,17	0,00	0,09
101	T-13.1802		C-13.1802	J-13.1805	10,34	14,46	12,41	14,16	11,91	0,51	4,9100	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,051	0 00:10	2,04	0,08	0,68	0,07	0,18	0,00	0,09
102	T-13.2001		C-13.2001	J-13.2001	4,41	39,44	37,39	39,56	35,56	1,84	41,5900	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,053	0 00:10	4,36	0,02	1,98	0,03	0,12	0,00	0,06
103	T-13.201		C-13.201	J-13.201	4,83	55,65	53,60	55,49	53,34	0,26	5,4700	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	2,04	0,04	0,72	0,07	0,17	0,00	0,09
104	T-13.202		C-13.202	J-13.202	1,82	51,46	49,41	51,50	49,35	0,06	3,5700	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	1,38	0,02	0,58	0,03	0,13	0,00	0,06
105	T-13.301		C-13.301	J-13.304	1,74	40,53	38,48	40,58	38,43	0,05	2,7500	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,034	0 00:10	1,46	0,02	0,51	0,07	0,18	0,00	0,09
106	T-13.302		C-13.302	J-13.305	1,75	38,12	36,07	38,13	35,98	0,09	4,8500	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	1,63	0,02	0,68	0,04	0,13	0,00	0,07
107	T-13.401		C-13.401	J-13.401	6,92	55,25	53,20	55,03	52,78	0,42	6,0100	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,016	0 00:10	1,48	0,08	0,75	0,02	0,11	0,00	0,05
108	T-13.402		C-13.402	J-13.401	2,51	54,96	52,91	55,03	52,88	0,03	1,2400	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	0,81	0,05	0,34	0,03	0,13	0,00	0,06
109	T-13.403		C-13.403	J-13.402	2,49	51,89	49,84	51,97	49,82	0,02	1,0000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	1,13	0,04	0,31	0,15	0,26	0,00	0,13
110	T-13.404		C-13.404	J-13.403	2,49	47,30	45,25	47,38	45,23	0,02	1,0000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	1,13	0,04	0,31	0,15	0,26	0,00	0,13
111	T-13.405		C-13.405	J-13.404	2,49	43,56	41,51	43,63	41,48	0,02	1,0000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,036	0 00:10	1,05	0,04	0,31	0,12	0,23	0,00	0,12
112	T-13.406		C-13.406	J-13.407	2,11	37,54	35,49	37,57	35,42	0,08	3,6100	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,054	0 00:10	1,85	0,02	0,58	0,09	0,20	0,00	0,10
113	T-13.407		C-13.407	J-13.408	12,47	37,38	35,13	37,21	35,06	0,06	0,5200	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	0,67	0,31	0,22	0,08	0,19	0,00	0,09
114	T-13.408		C-13.408	J-13.409	2,49	31,85	29,80	31,93	29,78	0,02	1,0000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,042	0 00:10	1,10	0,04	0,31	0,14	0,25	0,00	0,12
115	T-13.501		C-13.501	J-13.505	1,58	40,94	38,92	40,99	38,84	0,07	4,7500	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	1,61	0,02	0,67	0,04	0,13	0,00	0,06
116	T-13.601		C-13.601	J-13.601	16,32	60,70	58,65	60,24	58,09	0,56	3,4100	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	1,51	0,18	0,57	0,05	0,15	0,00	0,08
117	T-13.602		C-13.602	J-13.603	2,49	56,74	54,69	56,81	54,66	0,03	1,0400	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	1,15	0,04	0,31	0,15	0,26	0,00	0,13
118	T-13.701		C-13.701	J-13.701	13,94	58,65	56,60	57,36	55,21	1,39	9,9900	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,062	0 00:10	2,75	0,08	0,97	0,06	0,17	0,00	0,09
119	T-13.801		C-13.801	J-13.801	21,16	56,52	54,47	55,43	53,18	1,29	6,1000	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	1,67	0,21	0,76	0,03	0,12	0,00	0,06
120	T-13.901		C-13.901	J-13.901	2,24	58,63	56,58	58,69	56,54	0,03	1,4700	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,029	0 00:10	1,13	0,03	0,37	0,08	0,19	0,00	0,09
121	T-13.902		C-13.902	J-13.902	2,25	53,61	51,56	53,69	51,54	0,02	0,7100	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,044	0 00:10	0,98	0,04	0,26	0,17	0,28	0,00	0,14
122	T-13.903		C-13.903	J-13.903	2,24	42,58	40,53	42,64	40,19	0,33	14,8700	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,038	0 00:10	2,00	0,02	0,75	0,05	0,15	0,00	0,08
123	TALVEGUE		Out-1G-13.703	INLET-1	198,63	57,03	51,03	15,62	14,62	36,41	18,3300	Dummy	0,000	0,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,138	0 00:10	0,00			0,05	0,15	0,00	0,08

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Inlet Invert Elevation (m)	Inlet Invert Offset (m)	Outlet Invert Elevation (m)	Outlet Invert Offset (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Channel Type	Channel Height (m)	Channel Width (m)	Left Overbank Manning's Roughness	Channel Manning's Roughness	Right Overbank Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	Link-02		42522	64	195,24	75,80	0,00	70,10	0,00	5,70	2,9200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,033	0 00:10	1,47	2,21	0,31	0,11	0,43	0,00	0,13
2	Link-03		42525	64	32,44	67,60	0,00	67,00	0,00	0,60	1,8500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	1,08	0,50	0,25	0,08	0,38	0,00	0,11
3	Link-04		42527	J-14.101	98,32	65,72	0,00	60,78	0,00	4,94	5,0200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	1,60	1,02	0,41	0,05	0,32	0,00	0,10
4	Link-06		42529	J-14.105	46,50	62,00	0,00	53,50	0,00	8,50	18,2900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,033	0 00:10	2,92	0,27	0,77	0,04	0,30	0,00	0,09
5	Link-07		42531	64	79,56	58,81	0,00	51,90	0,00	6,91	8,6900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,059	0 00:10	2,57	0,52	0,53	0,11	0,44	0,00	0,13
6	Link-08		42546	J-14.101	190,92	75,80	0,00	60,78	0,00	15,01	7,8600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,047	0 00:10	2,33	1,37	0,51	0,09	0,41	0,00	0,12
7	Link-09		42533	J-14.102	98,33	73,91	0,00	62,36	0,00	11,55	11,7500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,011	0 00:10	1,90	0,86	0,62	0,02	0,22	0,00	0,07
8	Link-13		42537	64	233,27	69,12	0,00	64,40	0,00	4,72	2,0200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,074	0 00:10	1,57	2,48	0,26	0,29	0,63	0,00	0,19
9	Link-14		42539	64	38,30	60,18	0,00	58,70	0,00	1,48	3,8700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	1,46	0,44	0,36	0,06	0,35	0,00	0,10
10	Link-15		42541	64	53,43	56,82	0,00	52,58	0,00	4,24	7,9300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	1,67	0,53	0,51	0,02	0,25	0,00	0,07
11	Link-16		42543	64	95,78	54,15	0,00	44,20	0,00	9,95	10,3900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,046	0 00:10	2,58	0,62	0,58	0,08	0,39	0,00	0,12
12	Link-17		42545	J-14.105	54,49	58,81	0,00	53,50	0,00	5,31	9,7500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,051	0 00:10	2,58	0,35	0,57	0,09	0,41	0,00	0,12
13	Link-18		42547	J-14.102	113,15	67,60	0,00	62,36	0,00	5,24	4,6300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,135	0 00:10	2,49	0,76	0,39	0,35	0,67	0,00	0,20
14	Link-19		42548	J-14.104	235,53	65,28	0,00	57,06	0,00	8,22	3,4900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,114	0 00:10	2,15	1,83	0,34	0,34	0,66	0,00	0,20
15	Link-20		42534	J-14.104	215,06	65,28	0,00	57,06	0,00	8,22	3,8200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,100	0 00:10	2,15	1,67	0,35	0,28	0,62	0,00	0,19

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	J-14.101	566911,20	8575451,90	CCS05/TCC01	60,78	62,93	2,15	60,78	0,00	62,93	0,00	0,00	1550,26	0,07	0,00	60,96	0,18	0,00	1,97	60,78	0,00	0 00:10
2	J-14.102	566857,75	8575410,73	CCS05/TCC01	62,36	64,51	2,15	62,36	0,00	64,51	0,00	0,00	1550,38	0,15	0,00	62,63	0,27	0,00	1,88	62,36	0,00	0 00:10
3	J-14.103	567143,92	8575008,62	CCS05/TCC01	63,21	65,36	2,15	63,21	0,00	65,36	0,00	0,00	1549,64	0,01	0,01	63,28	0,07	0,00	2,08	63,28	0,07	0 00:00
4	J-14.104	566986,44	8574904,54	CCS05/TCC01	57,06	59,21	2,15	57,06	0,00	59,21	0,00	0,00	1549,79	0,21	0,00	57,39	0,33	0,00	1,81	57,06	0,00	0 00:10
5	J-14.105	567090,37	8575529,86	CCS05/TCC01	53,50	55,65	2,15	53,50	0,00	55,65	0,00	0,00	1550,46	0,08	0,00	53,70	0,20	0,00	1,95	53,50	0,00	0 00:10
6	42522	566745,31	8575383,00	FICTÍCIA	75,80	76,10	0,30	75,80	0,00	76,10	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	75,93	0,13	0,00	0,17	75,80	0,00	0 00:10
7	42524	566561,83	8575316,68	FICTÍCIA	70,10	69,80	-0,30	70,10	0,00	69,80	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	70,40	0,30	0,00	0,00	70,10	0,00	0 00:00
8	42525	566814,12	8575306,97	FICTÍCIA	67,60	67,90	0,30	67,60	0,00	67,90	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	67,71	0,11	0,00	0,19	67,60	0,00	0 00:10
9	42526	566823,90	8575277,03	FICTÍCIA	67,00	66,70	-0,30	67,00	0,00	66,70	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	67,30	0,30	0,00	0,00	67,00	0,00	0 00:00
10	42527	566993,81	8575501,45	FICTÍCIA	65,72	66,02	0,30	65,72	0,00	66,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	65,82	0,10	0,00	0,20	65,72	0,00	0 00:10
11	42529	567045,50	8575522,30	FICTÍCIA	62,00	62,30	0,30	62,00	0,00	62,30	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	62,10	0,10	0,00	0,21	62,00	0,00	0 00:10
12	42531	567140,40	8575507,31	FICTÍCIA	58,81	59,11	0,30	58,81	0,00	59,11	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06	58,94	0,13	0,00	0,17	58,81	0,00	0 00:10
13	42532	567210,26	8575470,70	FICTÍCIA	51,90	52,20	0,30	51,90	0,00	52,20	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	52,20	0,30	0,00	0,00	51,90	0,00	0 00:00
14	42533	566777,48	8575391,00	FICTÍCIA	73,91	74,21	0,30	73,91	0,00	74,21	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	73,98	0,07	0,00	0,23	73,91	0,00	0 00:10
15	42534	567143,40	8575000,54	FICTÍCIA	65,28	65,58	0,30	65,28	0,00	65,58	0,00	0,00	0,00	0,10	0,10	65,46	0,18	0,00	0,11	65,28	0,00	0 00:10
16	42537	567307,56	8575130,48	FICTÍCIA	69,12	69,42	0,30	69,12	0,00	69,42	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	69,31	0,19	0,00	0,11	69,12	0,00	0 00:10
17	42538	567112,62	8575025,72	FICTÍCIA	64,40	64,70	0,30	64,40	0,00	64,70	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	64,70	0,30	0,00	0,00	64,40	0,00	0 00:00
18	42539	567292,50	8574059,98	FICTÍCIA	60,18	60,48	0,30	60,18	0,00	60,48	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	60,29	0,11	0,00	0,20	60,18	0,00	0 00:10
19	42540	567254,49	8574063,11	FICTÍCIA	58,70	59,00	0,30	58,70	0,00	59,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	59,00	0,30	0,00	0,00	58,70	0,00	0 00:00
20	42541	567300,87	8573983,94	FICTÍCIA	56,82	57,12	0,30	56,82	0,00	57,12	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	56,89	0,07	0,00	0,23	56,82	0,00	0 00:10
21	42542	567254,04	8573975,25	FICTÍCIA	52,58	52,88	0,30	52,58	0,00	52,88	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	52,88	0,30	0,00	0,00	52,58	0,00	0 00:00
22	42543	567309,65	8573949,81	FICTÍCIA	54,15	54,45	0,30	54,15	0,00	54,45	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	54,26	0,11	0,00	0,18	54,15	0,00	0 00:10
23	42544	567216,52	8573927,87	FICTÍCIA	44,20	44,50	0,30	44,20	0,00	44,50	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	44,50	0,30	0,00	0,00	44,20	0,00	0 00:00
24	42545	567140,02	8575507,50	FICTÍCIA	58,81	59,11	0,30	58,81	0,00	59,11	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	58,93	0,12	0,00	0,18	58,81	0,00	0 00:10
25	42546	566745,58	8575383,11	FICTÍCIA	75,80	76,10	0,30	75,80	0,00	76,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	75,92	0,12	0,00	0,18	75,80	0,00	0 00:10
26	42547	566814,13	8575307,40	FICTÍCIA	67,60	67,90	0,30	67,60	0,00	67,90	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13	67,80	0,20	0,00	0,10	67,60	0,00	0 00:10
27	42548	567143,64	8575000,22	FICTÍCIA	65,28	65,58	0,30	65,28	0,00	65,58	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	65,48	0,20	0,00	0,10	65,28	0,00	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-14.101		J-14.101	Out-1G-14.101	8,41	62,93	60,78	61,34	60,74	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,067	0 00:10	0,96	0,15	0,35	0,19	0,30	0,00	0,18
2	G-14.102		J-14.102	Out-1G-14.102	7,41	64,51	62,36	62,92	62,32	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,146	0 00:10	1,19	0,10	0,35	0,41	0,45	0,00	0,27
3	G-14.103		J-14.103	Out-1G-14.103	4,08	65,36	63,21	63,79	63,19	0,02	0,4900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:00	0,55	0,12	0,35	0,03	0,12	0,00	0,07
4	G-14.104		J-14.104	Out-1G-14.104	7,83	59,21	57,06	57,62	57,02	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,214	0 00:10	1,30	0,10	0,35	0,61	0,56	0,00	0,34
5	G-14.105		J-14.105	Out-1G-14.105	8,60	55,65	53,50	54,06	53,46	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,083	0 00:10	1,02	0,14	0,35	0,24	0,33	0,00	0,20

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Inlet Invert Elevation (m)	Inlet Invert Offset (m)	Outlet Invert Elevation (m)	Outlet Invert Offset (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Channel Type	Channel Height (m)	Channel Width (m)	Left Overbank Manning's Roughness	Channel Manning's Roughness	Right Overbank Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	Link-01		42522	Out-03	127,85	67,28	0,00	54,25	0,00	13,03	10,1900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,103	0 00:10	3,13	0,68	0,58	0,18	0,52	0,00	0,16
2	Link-02		42524	Out-04	50,59	61,73	0,00	53,92	0,00	7,81	15,4400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,037	0 00:10	2,83	0,30	0,71	0,05	0,33	0,00	0,10
3	Link-03		42526	J-15.102	497,29	67,89	0,00	52,72	0,00	15,17	3,0500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,141	0 00:10	2,15	3,85	0,32	0,44	0,74	0,00	0,22
4	Link-04		42528	J-15.101	91,49	57,37	0,00	52,75	0,00	4,62	5,0500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,040	0 00:10	1,89	0,81	0,41	0,10	0,42	0,00	0,13
5	Link-06		42529	J-15.103	47,93	55,43	0,00	52,13	0,00	3,30	6,8800	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,035	0 00:10	2,06	0,39	0,48	0,07	0,38	0,00	0,11
6	Link-07		42531	J-15.103	11,49	54,44	0,00	52,13	0,00	2,31	20,1300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	2,23	0,09	0,81	0,01	0,19	0,00	0,06
7	Link-08		42532	J-15.101	43,19	55,43	0,00	52,75	0,00	2,69	6,2200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,026	0 00:10	1,84	0,39	0,45	0,06	0,34	0,00	0,10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	J-15.101	567767,87	8575048,63	CCS05/TCC01	52,75	54,90	2,15	52,75	0,00	54,90	0,00	0,00	1550,40	0,07	0,00	52,92	0,18	0,00	1,97	52,75	0,01	0 00:10
2	J-15.102	567771,06	8575052,22	CCS05/TCC01	52,72	55,02	2,29	52,72	0,00	55,02	0,00	0,00	1694,40	0,21	0,00	53,05	0,33	0,00	1,96	52,72	0,00	0 00:10
3	J-15.103	567817,28	8574973,78	CCS05/TCC01	52,13	54,28	2,15	52,13	0,00	54,28	0,00	0,00	1549,56	0,04	0,00	52,27	0,14	0,00	2,01	52,13	0,00	0 00:10
4	42522	567722,76	8575494,97	FICTÍCIA	67,28	67,58	0,30	67,28	0,00	67,58	0,00	0,00	0,00	0,10	0,10	67,44	0,16	0,00	0,14	67,28	0,00	0 00:10
5	42524	567657,11	8575463,88	FICTÍCIA	61,73	62,03	0,30	61,73	0,00	62,03	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	61,83	0,10	0,00	0,20	61,73	0,00	0 00:10
6	42526	567736,24	8575457,40	FICTÍCIA	67,89	68,19	0,30	67,89	0,00	68,19	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	68,11	0,22	0,00	0,08	67,89	0,00	0 00:10
7	42528	567699,68	8575109,41	FICTÍCIA	57,37	57,67	0,30	57,37	0,00	57,67	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	57,49	0,12	0,00	0,17	57,37	0,00	0 00:10
8	42529	567796,95	8575017,18	FICTÍCIA	55,43	55,73	0,30	55,43	0,00	55,73	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	55,54	0,11	0,00	0,19	55,43	0,00	0 00:10
9	42531	567822,16	8574963,37	FICTÍCIA	54,44	54,74	0,30	54,44	0,00	54,74	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	54,50	0,06	0,00	0,24	54,44	0,00	0 00:10
10	42532	567796,72	8575017,66	FICTÍCIA	55,43	55,73	0,30	55,43	0,00	55,73	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	55,53	0,10	0,00	0,20	55,43	0,00	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-15.101		J-15.101	J-15.102	4,80	54,90	52,75	55,02	52,72	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,066	0 00:10	0,95	0,08	0,35	0,19	0,29	0,00	0,18
2	G-15.102		J-15.102	Out-01	12,11	55,02	52,72	53,26	52,66	0,06	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,206	0 00:10	1,30	0,16	0,35	0,59	0,55	0,00	0,33
3	G-15.103		J-15.103	Out-02	10,38	54,28	52,13	52,68	52,08	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,044	0 00:10	0,85	0,20	0,35	0,13	0,24	0,00	0,14

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Inlet Invert Elevation (m)	Inlet Invert Offset (m)	Outlet Invert Elevation (m)	Outlet Invert Offset (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Channel Type	Channel Height (m)	Channel Width (m)	Left Overbank Manning's Roughness	Channel Manning's Roughness	Right Overbank Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	Link-01		42523	64	160,39	45,88	0,00	16,70	0,00	29,18	18,1900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,094	0 00:10	3,80	0,70	0,77	0,12	0,45	0,00	0,14
2	Link-03		42525	J-16.102	102,08	53,60	0,00	38,75	0,00	14,84	14,5400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	1,90	0,90	0,69	0,01	0,19	0,00	0,06
3	Link-04		42526	J-16.103	28,28	14,81	0,00	12,03	0,00	2,77	9,8000	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,033	0 00:10	2,32	0,20	0,57	0,06	0,35	0,00	0,10
4	Link-06		42528	64	268,26	53,64	0,00	18,69	0,00	34,95	13,0300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,122	0 00:10	3,58	1,25	0,65	0,19	0,53	0,00	0,16
5	Link-08		42531	J-16.104	101,90	51,83	0,00	46,39	0,00	5,44	5,3400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	1,78	0,95	0,42	0,07	0,36	0,00	0,11
6	Link-09		42534	64	76,02	50,76	0,00	47,36	0,00	3,40	4,4700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,014	0 00:10	1,39	0,91	0,38	0,04	0,29	0,00	0,09
7	Link-10		42533	64	62,20	50,96	0,00	41,50	0,00	9,46	15,2100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:10	1,77	0,59	0,71	0,01	0,17	0,00	0,05
8	Link-11		12936	64	363,07	51,83	0,00	20,59	0,00	31,24	8,6000	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,265	0 00:10	3,72	1,63	0,53	0,50	0,77	0,00	0,23
9	Link-12		42538	64	43,14	47,66	0,00	47,40	0,00	0,26	0,6000	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,48	1,50	0,14	0,03	0,26	0,00	0,08
10	Link-13		42540	64	58,59	47,78	0,00	47,48	0,00	0,30	0,5100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,53	1,84	0,13	0,06	0,34	0,00	0,10
11	Link-14		42542	64	310,19	60,17	0,00	52,70	0,00	7,46	2,4100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,082	0 00:10	1,72	3,01	0,28	0,29	0,63	0,00	0,19
12	Link-16		42546	64	68,38	53,66	0,00	50,20	0,00	3,46	5,0600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,011	0 00:10	1,37	0,83	0,41	0,03	0,26	0,00	0,08
13	Link-19		42544	64	239,42	60,04	0,00	49,70	0,00	10,34	4,3200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,023	0 00:10	1,55	2,57	0,38	0,06	0,35	0,00	0,11
14	Link-20		42551	64	262,80	67,06	0,00	52,65	0,00	14,41	5,4800	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,069	0 00:10	2,25	1,95	0,42	0,16	0,51	0,00	0,15
15	Link-21		11841	J-16.101	269,85	66,94	0,00	50,39	0,00	16,56	6,1400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,050	0 00:10	2,16	2,08	0,45	0,11	0,44	0,00	0,13
16	Link-22		12206	J-16.103	10,13	14,29	0,00	12,03	0,00	2,25	22,2300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,022	0 00:10	2,86	0,06	0,85	0,03	0,26	0,00	0,08
17	Link-23		42524	64	45,99	50,76	0,00	45,35	0,00	5,41	11,7600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	1,96	0,39	0,62	0,02	0,24	0,00	0,07
18	Link-24		42527	J-16.104	31,82	50,96	0,00	46,39	0,00	4,57	14,3700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:10	1,71	0,31	0,69	0,01	0,16	0,00	0,05
19	Link-25		13302	64	88,73	53,64	0,00	42,10	0,00	11,54	13,0100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:10	1,67	0,89	0,65	0,01	0,18	0,00	0,05
20	Link-26		13667	64	62,33	53,60	0,00	50,50	0,00	3,10	4,9700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	1,08	0,96	0,40	0,01	0,18	0,00	0,05
21	Link-27		14032	J-16.102	85,41	45,88	0,00	38,75	0,00	7,12	8,3400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	1,69	0,84	0,52	0,02	0,24	0,00	0,07
22	Link-28		14397	J-16.101	325,55	60,04	0,00	50,39	0,00	9,65	2,9700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,026	0 00:10	1,40	3,88	0,31	0,08	0,40	0,00	0,12
23	Link-29		14763	64	207,59	60,17	0,00	50,50	0,00	9,66	4,6600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,048	0 00:10	1,92	1,80	0,39	0,12	0,46	0,00	0,14

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	J-16.101	567665,75	8574758,51	CCS05/TCC01	50,39	52,54	2,15	50,39	0,00	52,54	0,00	0,00	1149,72	0,08	0,00	50,58	0,19	0,00	1,96	50,39	0,00	0 00:10
2	J-16.102	568081,22	8574114,23	CCS05/TCC01	38,75	40,90	2,15	38,75	0,00	40,90	0,00	0,00	1149,94	0,02	0,00	38,85	0,10	0,00	2,05	38,75	0,00	0 00:10
3	J-16.103	568026,10	8573891,31	CCS05/TCC01	12,03	14,18	2,15	12,03	0,00	14,18	0,00	0,00	1149,86	0,06	0,00	12,19	0,16	0,00	1,99	12,03	0,00	0 00:10
4	J-16.104	568290,75	8574693,01	BES	46,39	48,54	2,15	46,39	0,00	48,54	0,00	0,00	1149,54	0,03	0,00	46,51	0,12	0,00	2,02	46,39	0,00	0 00:10
5	42522	568053,00	8573893,40	FICTÍCIA	16,70	17,00	0,30	16,70	0,00	17,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	17,00	0,30	0,00	0,00	16,70	0,00	0 00:00
6	42523	568060,38	8574032,40	FICTÍCIA	45,88	46,18	0,30	45,88	0,00	46,18	0,00	0,00	0,00	0,09	0,09	46,01	0,13	0,00	0,16	45,88	0,00	0 00:10
7	42524	568264,32	8574691,87	FICTÍCIA	50,76	51,06	0,30	50,76	0,00	51,06	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	50,83	0,07	0,00	0,23	50,76	0,00	0 00:10
8	42525	568092,94	8574209,84	FICTÍCIA	53,60	53,90	0,30	53,60	0,00	53,90	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	53,65	0,05	0,00	0,24	53,60	0,00	0 00:10
9	42526	568004,58	8573909,66	FICTÍCIA	14,81	15,11	0,30	14,81	0,00	15,11	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	14,91	0,10	0,00	0,20	14,81	0,00	0 00:10
10	42527	568262,38	8574685,69	FICTÍCIA	50,96	51,26	0,30	50,96	0,00	51,26	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	51,01	0,05	0,00	0,25	50,96	0,00	0 00:10
11	42528	568106,39	8574217,38	FICTÍCIA	53,64	53,94	0,30	53,64	0,00	53,94	0,00	0,00	0,00	0,12	0,12	53,80	0,16	0,00	0,14	53,64	0,00	0 00:10
12	42529	568092,91	8574130,53	FICTÍCIA	42,10	42,40	0,30	42,10	0,00	42,40	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	42,40	0,30	0,00	0,00	42,10	0,00	0 00:00
13	42530	568139,47	8574449,94	FICTÍCIA	18,69	18,99	0,30	18,69	0,00	18,99	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	18,99	0,30	0,00	0,00	18,69	0,00	0 00:00
14	42531	568317,17	8574594,74	FICTÍCIA	51,83	52,13	0,30	51,83	0,00	52,13	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	51,93	0,10	0,00	0,19	51,83	0,00	0 00:10
15	42532	568229,41	8574520,29	FICTÍCIA	20,59	20,89	0,30	20,59	0,00	20,89	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	20,89	0,30	0,00	0,00	20,59	0,00	0 00:00
16	42533	568262,31	8574685,66	FICTÍCIA	50,96	51,26	0,30	50,96	0,00	51,26	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	51,01	0,05	0,00	0,25	50,96	0,00	0 00:10
17	42534	568264,56	8574691,95	FICTÍCIA	50,76	51,06	0,30	50,76	0,00	51,06	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	50,84	0,08	0,00	0,21	50,76	0,00	0 00:10
18	42535	568284,10	8574753,02	FICTÍCIA	47,36	47,66	0,30	47,36	0,00	47,66	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	47,66	0,30	0,00	0,00	47,36	0,00	0 00:00
19	42536	568205,66	8574659,99	FICTÍCIA	41,50	41,80	0,30	41,50	0,00	41,80	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	41,80	0,30	0,00	0,00	41,50	0,00	0 00:00
20	42537	568248,09	8574730,76	FICTÍCIA	45,35	45,65	0,30	45,35	0,00	45,65	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	45,65	0,30	0,00	0,00	45,35	0,00	0 00:00
21	42538	568331,14	8574788,49	FICTÍCIA	47,66	47,96	0,30	47,66	0,00	47,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,74	0,08	0,00	0,22	47,66	0,00	0 00:10
22	42539	568293,43	8574769,65	FICTÍCIA	47,40	47,70	0,30	47,40	0,00	47,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,70	0,30	0,00	0,00	47,40	0,00	0 00:00
23	42540	568332,94	8574784,05	FICTÍCIA	47,78	48,08	0,30	47,78	0,00	48,08	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	47,88	0,10	0,00	0,20	47,78	0,00	0 00:10
24	42541	568294,27	8574748,98	FICTÍCIA	47,48	47,78	0,30	47,48	0,00	47,78	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	47,78	0,30	0,00	0,00	47,49	0,01	0 00:00
25	42542	567841,58	8574492,37	FICTÍCIA	60,17	60,47	0,30	60,17	0,00	60,47	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08	60,35	0,19	0,00	0,11	60,17	0,01	0 00:10
26	42543	567681,63	8574746,91	FICTÍCIA	52,70	53,00	0,30	52,70	0,00	53,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	53,00	0,30	0,00	0,00	52,70	0,00	0 00:00
27	42544	567837,19	8574490,36	FICTÍCIA	60,04	60,34	0,30	60,04	0,00	60,34	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	60,15	0,11	0,00	0,19	60,05	0,01	0 00:10
28	42546	568094,81	8574214,23	FICTÍCIA	53,66	53,96	0,30	53,66	0,00	53,96	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	53,74	0,08	0,00	0,22	53,66	0,00	0 00:10
29	42547	568041,86	8574254,40	FICTÍCIA	50,20	50,50	0,30	50,20	0,00	50,50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	50,50	0,30	0,00	0,00	50,20	0,00	0 00:00
30	42548	568041,13	8574243,53	FICTÍCIA	50,50	50,80	0,30	50,50	0,00	50,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,80	0,30	0,00	0,00	50,50	0,00	0 00:00
31	42549	567972,43	8574337,05	FICTÍCIA	50,50	50,80	0,30	50,50	0,00	50,80	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	50,80	0,30	0,00	0,00	50,50	0,00	0 00:00
32	42550	567983,64	8574307,57	FICTÍCIA	49,70	50,00	0,30	49,70	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	50,00	0,30	0,00	0,00	49,70	0,00	0 00:00
33	42551	567428,13	8574875,12	FICTÍCIA	67,06	67,36	0,30	67,06	0,00	67,36	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	67,21	0,15	0,00	0,15	67,06	0,00	0 00:10
34	11475	567664,88	8574773,88	FICTÍCIA	52,65	52,95	0,30	52,65	0,00	52,95	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	52,95	0,30	0,00	0,00	52,65	0,00	0 00:00
35	11841	567427,28	8574870,40	FICTÍCIA	66,95	67,25	0,30	66,94	0,00	67,24	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	67,08	0,14	0,00	0,17	66,95	0,01	0 00:10
36	12206	568034,19	8573885,22	FICTÍCIA	14,29	14,59	0,30	14,29	0,00	14,59	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	14,36	0,08	0,00	0,22	14,29	0,01	0 00:10
37	12936	568317,20	8574594,56	FICTÍCIA	51,83	52,13	0,30	51,83	0,00	52,13	0,00	0,00	0,00	0,26	0,26	52,06	0,23	0,00	0,07	51,83	0,00	0 00:10
38	13302	568106,24	8574216,85	FICTÍCIA	53,64	53,94	0,30	53,64	0,00	53,94	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	53,69	0,05	0,00	0,25	53,64	0,00	0 00:10
39	13667	568092,71	8574209,95	FICTÍCIA	53,60	53,90	0,30	53,60	0,00	53,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,65	0,05	0,00	0,25	53,60	0,00	0 00:10
40	14032	568060,35	8574032,52	FICTÍCIA	45,88	46,18	0,30	45,88	0,00	46,18	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	45,95	0,07	0,00	0,23	45,88	0,00	0 00:10
41	14397	567837,08	8574490,59	FICTÍCIA	60,04	60,34	0,30	60,04	0,00	60,34	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	60,16	0,12	0,00	0,18	60,05	0,01	0 00:10
42	14763	567841,62	8574492,29	FICTÍCIA	60,17	60,47	0,30	60,17	0,00	60,47	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	60,30	0,14	0,00	0,16	60,17	0,01	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-16.101		J-16.101	Out-1G-16.101	4,90	52,54	50,39	50,96	50,36	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,076	0 00:10	1,00	0,08	0,35	0,22	0,32	0,00	0,19
2	G-16.102		J-16.102	Out-1G-16.102	4,21	40,90	38,75	39,33	38,73	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	0,67	0,10	0,35	0,06	0,16	0,00	0,10
3	G-16.103		J-16.103	Out-1G-16.103	7,69	14,18	12,03	12,59	11,99	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,056	0 00:10	0,91	0,14	0,35	0,16	0,27	0,00	0,16
4	G-16.104		J-16.104	Out-1G-16.104	14,33	48,54	46,39	46,91	46,31	0,07	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,034	0 00:10	0,79	0,30	0,35	0,10	0,21	0,00	0,13

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Inlet Invert Elevation (m)	Inlet Invert Offset (m)	Outlet Invert Elevation (m)	Outlet Invert Offset (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Channel Type	Channel Height (m)	Channel Width (m)	Left Overbank Manning's Roughness	Channel Manning's Roughness	Right Overbank Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	Link-03		42522	42526	79,93	36,27	0,00	30,90	0,00	5,37	6,7100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	1,76	0,76	0,47	0,04	0,30	0,00	0,09
2	Link-05		42524	42529	77,44	45,26	0,00	43,20	0,00	2,06	2,6600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,026	0 00:10	1,34	0,96	0,30	0,09	0,40	0,00	0,12
3	Link-06		42527	42523	363,39	45,14	0,00	34,10	0,00	11,04	3,0400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,158	0 00:10	2,21	2,74	0,32	0,50	0,77	0,00	0,23
4	Link-07		42530	J-17.601	58,20	45,26	0,00	38,54	0,00	6,72	11,5400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,027	0 00:10	2,35	0,41	0,62	0,04	0,31	0,00	0,09
5	Link-08		42531	J-17.602	60,41	45,14	0,00	38,42	0,00	6,72	11,1200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,021	0 00:10	2,16	0,47	0,60	0,03	0,28	0,00	0,08
6	Link-09		42532	42523	70,38	36,27	0,00	34,10	0,00	2,17	3,0800	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,019	0 00:10	1,30	0,90	0,32	0,06	0,34	0,00	0,10

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	J-17.101	568604,25	8574485,37	BLCS	47,22	49,46	2,25	47,22	0,00	49,46	0,00	0,00	1649,77	0,04	0,04	47,35	0,13	0,00	2,12	47,22	0,00	0 00:10
2	J-17.1001	568782,98	8573948,19	BLCD	11,77	14,02	2,25	11,77	0,00	14,02	0,00	0,00	1650,22	0,13	0,13	12,02	0,25	0,00	2,00	11,77	0,00	0 00:10
3	J-17.201	568603,86	8574413,50	BLCS	42,64	44,89	2,25	42,64	0,00	44,89	0,00	0,00	1649,67	0,05	0,05	42,79	0,15	0,00	2,10	42,64	0,00	0 00:10
4	J-17.302	568607,50	8574310,73	BLCT	40,83	43,08	2,25	40,83	0,00	43,08	0,00	0,00	1650,24	0,05	0,05	40,98	0,15	0,00	2,09	40,83	0,00	0 00:10
5	J-17.401	568587,51	8574233,56	CX-1	41,60	43,85	2,25	41,60	0,00	43,85	0,00	0,00	1650,26	0,02	0,02	41,66	0,06	0,00	2,20	41,60	0,00	0 00:10
6	J-17.402	568595,44	8574234,03	PV A	41,15	43,40	2,25	41,15	0,00	43,40	0,00	0,00	1650,00	0,02	0,00	41,24	0,09	0,00	2,16	41,15	0,00	0 00:10
7	J-17.501	568601,15	8574201,13	BLCS	39,75	42,00	2,25	39,75	0,00	42,00	0,00	0,00	1649,94	0,04	0,04	39,88	0,13	0,00	2,12	39,75	0,00	0 00:10
8	J-17.601	568603,39	8574161,48	CCS05/TCC01	38,54	40,79	2,25	38,54	0,00	40,79	0,00	0,00	1649,97	0,03	0,00	38,63	0,09	0,00	2,16	38,54	0,00	0 00:10
9	J-17.602	568606,71	8574158,02	CCS05/TCC01	38,42	40,67	2,25	38,42	0,00	40,67	0,00	0,00	1650,01	0,05	0,00	38,50	0,08	0,00	2,17	38,42	0,00	0 00:10
10	J-17.603	568611,73	8574166,30	PV A	37,78	40,03	2,25	37,78	0,00	40,03	0,00	0,00	1649,94	0,05	0,00	37,87	0,09	0,00	2,15	37,78	0,00	0 00:10
11	J-17.604	568621,90	8574150,37	PV A	37,21	39,46	2,25	37,21	0,00	39,46	0,00	0,00	1649,81	0,05	0,00	37,31	0,10	0,00	2,14	37,21	0,00	0 00:10
12	J-17.605	568623,88	8574152,03	BLCS	37,15	39,40	2,25	37,15	0,00	39,40	0,00	0,00	1649,79	0,09	0,04	37,36	0,21	0,00	2,05	37,15	0,00	0 00:10
13	J-17.701	568659,00	8574103,22	BLCS	36,05	38,30	2,25	36,05	0,00	38,30	0,00	0,00	1650,06	0,07	0,07	36,24	0,19	0,00	2,06	36,05	0,00	0 00:10
14	J-17.801	568707,43	8574066,85	BLCS	30,17	32,42	2,25	30,17	0,00	32,42	0,00	0,00	1649,75	0,08	0,08	30,36	0,19	0,00	2,05	30,17	0,00	0 00:10
15	J-17.901	568743,30	8574030,71	BLCS	23,43	25,68	2,25	23,43	0,00	25,68	0,00	0,00	1649,88	0,08	0,08	23,63	0,20	0,00	2,05	23,44	0,01	0 00:10
16	42522	568251,93	8573847,00	FICTÍCIA	36,27	36,57	0,30	36,27	0,00	36,57	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	36,36	0,09	0,00	0,21	36,27	0,00	0 00:10
17	42524	568553,34	8574131,75	FICTÍCIA	45,26	45,56	0,30	45,26	0,00	45,56	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	45,38	0,12	0,00	0,18	45,26	0,00	0 00:10
18	42527	568555,10	8574127,29	FICTÍCIA	45,14	45,44	0,30	45,14	0,00	45,44	0,00	0,00	0,00	0,16	0,16	45,37	0,23	0,00	0,07	45,14	0,00	0 00:10
19	42530	568554,04	8574132,01	FICTÍCIA	45,26	45,56	0,30	45,26	0,00	45,56	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	45,35	0,09	0,00	0,21	45,26	0,00	0 00:10
20	42531	568555,48	8574127,44	FICTÍCIA	45,14	45,44	0,30	45,14	0,00	45,44	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	45,22	0,08	0,00	0,22	45,14	0,00	0 00:10
21	42532	568252,01	8573847,03	FICTÍCIA	36,27	36,58	0,31	36,27	0,00	36,58	0,00	0,00	10,00	0,02	0,02	36,37	0,10	0,00	0,21	36,27	0,00	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-17.101		J-17.101	Out-1G-17.101	4,55	49,46	47,22	47,79	47,19	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,037	0 00:10	0,81	0,09	0,35	0,10	0,22	0,00	0,13
2	G-17.1001		J-17.1001	Out-1G-17.114	7,91	14,02	11,77	12,33	11,73	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,129	0 00:10	1,15	0,11	0,35	0,37	0,42	0,00	0,25
3	G-17.201		J-17.201	Out-1G-17.102	10,51	44,89	42,64	43,19	42,59	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,050	0 00:10	0,88	0,20	0,35	0,14	0,25	0,00	0,15
4	G-17.302		J-17.302	Out-1G-17.103	7,03	43,08	40,83	41,39	40,79	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,052	0 00:10	0,89	0,13	0,35	0,15	0,26	0,00	0,16
5	G-17.401		J-17.401	J-17.402	7,94	43,85	41,60	43,40	41,15	0,45	5,6800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,018	0 00:10	1,53	0,09	1,19	0,02	0,09	0,00	0,05
6	G-17.402		J-17.402	Out-1G-17.104a	8,54	43,40	41,15	41,71	41,11	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,018	0 00:10	0,66	0,22	0,35	0,05	0,15	0,00	0,09
7	G-17.501		J-17.501	Out-1G-17.105	4,94	42,00	39,75	40,33	39,73	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,036	0 00:10	0,80	0,10	0,35	0,10	0,22	0,00	0,13
8	G-17.601		J-17.601	J-17.602	4,80	40,79	38,54	40,67	38,42	0,12	2,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,027	0 00:10	1,31	0,06	0,79	0,03	0,13	0,00	0,08
9	G-17.602		J-17.602	J-17.603	9,68	40,67	38,42	40,03	37,78	0,64	6,6300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,048	0 00:10	2,17	0,07	1,28	0,04	0,13	0,00	0,08
10	G-17.603		J-17.603	J-17.604	18,90	40,03	37,78	39,46	37,21	0,57	3,0200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,048	0 00:10	1,64	0,19	0,87	0,06	0,16	0,00	0,10
11	G-17.604		J-17.604	J-17.605	2,58	39,46	37,21	39,40	37,15	0,05	2,0500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,048	0 00:10	1,42	0,03	0,72	0,07	0,18	0,00	0,11
12	G-17.605		J-17.605	Out-1G-17.110	5,36	39,40	37,15	37,73	37,13	0,03	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,087	0 00:10	1,03	0,09	0,35	0,25	0,34	0,00	0,20
13	G-17.701		J-17.701	Out-1G-17.111	7,61	38,30	36,05	36,61	36,01	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,075	0 00:10	0,99	0,13	0,35	0,21	0,31	0,00	0,19
14	G-17.801		J-17.801	Out-1G-17.112	6,29	32,42	30,17	30,73	30,13	0,03	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,084	0 00:10	1,02	0,10	0,35	0,24	0,33	0,00	0,20
15	G-17.901		J-17.901	Out-1G-17.113	14,12	25,68	23,43	23,96	23,36	0,07	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,082	0 00:10	1,02	0,23	0,35	0,23	0,33	0,00	0,20

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Inlet Invert Elevation (m)	Inlet Invert Offset (m)	Outlet Invert Elevation (m)	Outlet Invert Offset (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Channel Type	Channel Height (m)	Channel Width (m)	Left Overbank Manning's Roughness	Channel Manning's Roughness	Right Overbank Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	S-1		J-1	16224	80,40	84,83	0,00	81,58	0,00	3,25	4,0400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,028	0 00:10	1,60	0,84	0,36	0,08	0,38	0,00	0,11
2	S-10.1		J-10.1	J-10.2	72,67	74,14	0,00	69,01	0,00	5,13	7,0500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,053	0 00:10	2,30	0,53	0,48	0,11	0,44	0,00	0,13
3	S-10.2		J-10.2	12936	20,48	69,01	0,00	68,51	0,00	0,51	2,4700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,053	0 00:10	1,55	0,22	0,28	0,18	0,53	0,00	0,16
4	S-11.1		J-11.1	J-11.2	103,10	74,14	0,00	66,64	0,00	7,49	7,2700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,039	0 00:10	2,17	0,79	0,49	0,08	0,39	0,00	0,12
5	S-11.2		J-11.2	12571	66,82	66,64	0,00	65,37	0,00	1,28	1,9100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,039	0 00:10	1,31	0,85	0,25	0,16	0,50	0,00	0,15
6	S-12		J-12	J-18.201	5,38	65,05	0,00	65,03	1,85	0,02	0,2800	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,001	0 00:10	0,21	0,43	0,10	0,01	0,14	0,00	0,04
7	S-13		J-13	J-18.201	72,94	66,73	0,00	65,03	1,85	1,69	2,3200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,007	0 00:10	0,91	1,34	0,28	0,02	0,25	0,00	0,07
8	S-14		J-14	42551	114,63	66,73	0,00	61,84	0,00	4,89	4,2700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	1,00	1,91	0,37	0,01	0,18	0,00	0,05
9	S-15		J-15	26085	61,51	66,85	0,00	65,27	0,00	1,58	2,5600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	1,03	1,00	0,29	0,03	0,28	0,00	0,08
10	S-16		J-16	25720	42,61	66,85	0,00	65,12	0,00	1,72	4,0500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	1,15	0,62	0,36	0,02	0,24	0,00	0,07
11	S-17		J-17	J-18.301	74,42	63,93	0,00	61,52	1,85	2,42	3,2500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	1,35	0,92	0,33	0,06	0,35	0,00	0,10
12	S-18		J-18	J-18.301	81,34	64,94	0,00	61,52	1,85	3,42	4,2000	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,032	0 00:10	1,68	0,81	0,37	0,09	0,40	0,00	0,12
13	S-19		J-19	42548	36,27	64,78	0,00	63,47	0,00	1,31	3,6100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,002	0 00:10	0,74	0,82	0,34	0,00	0,13	0,00	0,04
14	S-2		J-2	J-18.101	56,08	84,83	0,00	83,95	1,85	0,88	1,5700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,015	0 00:10	0,95	0,98	0,23	0,07	0,36	0,00	0,11
15	S-20		J-20	42546	47,87	66,08	0,00	64,81	0,00	1,27	2,6400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,005	0 00:10	0,87	0,92	0,29	0,02	0,21	0,00	0,06
16	S-21		J-21	23894	48,80	66,25	0,00	65,05	0,00	1,20	2,4500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,96	0,85	0,28	0,03	0,26	0,00	0,08
17	S-22		J-22	23529	188,20	65,14	0,00	47,13	0,00	18,02	9,5700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,034	0 00:10	2,31	1,36	0,56	0,06	0,35	0,00	0,11
18	S-23		J-23	42545	82,09	57,23	0,00	49,56	0,00	7,67	9,3400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,005	0 00:10	1,42	0,96	0,55	0,01	0,18	0,00	0,05
19	S-24		J-24	42544	30,28	57,23	0,00	56,27	0,00	0,97	3,1900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,001	0 00:10	0,60	0,84	0,32	0,00	0,11	0,00	0,03
20	S-25		J-25	22798	54,16	57,18	0,00	52,93	0,00	4,26	7,8600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,003	0 00:10	1,14	0,79	0,51	0,01	0,14	0,00	0,04
21	S-26		J-26	22433	56,70	57,18	0,00	55,54	0,00	1,64	2,8900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,005	0 00:10	0,90	1,05	0,31	0,02	0,21	0,00	0,06
22	S-27		J-27	21702	203,27	65,77	0,00	55,91	0,00	9,86	4,8500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,117	0 00:10	2,45	1,38	0,40	0,29	0,63	0,00	0,19
23	S-28		J-28	21337	83,35	65,77	0,00	63,11	0,00	2,65	3,1800	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,007	0 00:10	1,01	1,38	0,32	0,02	0,23	0,00	0,07
24	S-29		J-29	42542	70,92	65,36	0,00	63,27	0,00	2,09	2,9400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	1,08	1,09	0,31	0,03	0,27	0,00	0,08
25	S-3		J-3	J-18.101	34,94	84,14	0,00	83,95	1,85	0,19	0,5500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,55	1,06	0,13	0,06	0,34	0,00	0,10
26	S-30		J-30	42540	110,80	62,90	0,00	59,33	0,00	3,57	3,2200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,022	0 00:10	1,38	1,34	0,33	0,07	0,36	0,00	0,11
27	S-31		J-31	31564	163,98	68,84	0,00	58,90	0,00	9,94	6,0600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,041	0 00:10	2,04	1,34	0,45	0,09	0,41	0,00	0,12
28	S-32		J-32	J-18.901	56,14	68,84	0,00	68,26	1,85	0,58	1,0300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	0,84	1,11	0,18	0,09	0,41	0,00	0,12
29	S-33		J-33	J-18.901	22,27	68,45	0,00	68,26	1,85	0,19	0,8500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,003	0 00:10	0,52	0,71	0,17	0,02	0,23	0,00	0,07
30	S-34		J-34	30103	28,81	70,88	0,00	70,35	0,00	0,53	1,8400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:10	0,91	0,53	0,25	0,04	0,30	0,00	0,09
31	S-35		J-35	29738	147,62	70,88	0,00	65,39	0,00	5,48	3,7100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,062	0 00:10	1,89	1,30	0,35	0,18	0,52	0,00	0,16
32	S-36		J-36	20607	44,29	58,17	0,00	57,19	0,00	0,98	2,2200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,92	0,80	0,27	0,03	0,26	0,00	0,08
33	S-37		J-37	J-18.501	9,30	56,95	0,00	56,90	1,75	0,05	0,5200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,001	0 00:10	0,31	0,50	0,13	0,01	0,15	0,00	0,05
34	S-38		J-38	J-18.501	36,67	57,64	0,00	56,90	1,75	0,74	2,0200	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,003	0 00:10	0,73	0,84	0,26	0,01	0,20	0,00	0,06
35	S-39		J-39	42534	84,12	69,81	0,00	61,72	0,00	8,09	9,6100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,007	0 00:10	1,54	0,91	0,56	0,01	0,19	0,00	0,06
36	S-4		J-4	15128	11,65	84,14	0,00	84,11	0,00	0,03	0,2700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,001	0 00:10	0,27	0,72	0,09	0,01	0,21	0,00	0,06
37	S-40		J-40	19511	98,51	70,25	0,00	61,15	0,00	9,10	9,2300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:10	1,49	1,10	0,55	0,01	0,18	0,00	0,06
38	S-41		J-41	J-18.601	102,83	71,38	0,00	69,61	1,95	1,76	1,7100	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,034	0 00:10	1,22	1,40	0,24	0,15	0,49	0,00	0,15
39	S-42		J-42	J-18.601	36,30	70,42	0,00	69,61	1,95	0,81	2,2300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,015	0 00:10	1,08	0,56	0,27	0,05	0,33	0,00	0,10
40	S-43		J-43	33025	176,34	70,42	0,00	61,72	0,00	8,70	4,9300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,035	0 00:10	1,81	1,62	0,40	0,09	0,40	0,00	0,12
41	S-44		J-44	42533	48,10	70,10	0,00	59,33	0,00	10,76	22,3800	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,006	0 00:10	2,03	0,39	0,86	0,01	0,15	0,00	0,05
42	S-45		J-45	28642	61,76	70,51	0,00	67,83	0,00	2,68	4,3400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	1,34	0,77	0,38	0,03	0,28	0,00	0,08
43	S-46		J-46	J-18.1002	215,88	70,51	0,00	60,86	1,90	9,65	4,4700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,022	0 00:10	1,55	2,32	0,38	0,06	0,34	0,00	0,10
44	S-47		J-47	J-18.1002	20,39	61,04	0,00	60,86	1,90	0,18	0,8800	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,000	0 00:10	0,29	1,17	0,17	0,00	0,09	0,00	0,03
45	S-48		J-48	42531	172,88	66,06	0,00	57,99	0,00	8,06	4,6600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,032	0 00:10	1,75	1,65	0,39	0,08	0,39	0,00	0,12
46	S-49		J-49	19146	221,82	65,02	0,00	56,65	0,00	8,37	3,7700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,081	0 00:10	2,03	1,82	0,35	0,23	0,58	0,00	0,17
47	S-5		J-5	28277	60,92	83,81	0,00	82,33	0,00	1,48	2,4300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,012	0 00:10	1,08	0,94	0,28	0,04	0,31	0,00	0,09
48	S-50		J-50	J-18.701	7,72	55,88	0,00	55,85	1,95	0,03	0,4500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,001	0 00:10	0,32	0,40	0,12	0,01	0,18	0,00	0,05
49	S-51		J-51	J-18.701	94,09	60,98	0,00	55,85	1,95	5,13	5,4600	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,022	0 00:10	1,67	0,94	0,42	0,05	0,33	0,00	0,10
50	S-52		J-52	34486	190,21	65,14	0,00	58,96	0,00	6,18	3,2500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,061	0 00:10	1,79	1,77	0,33	0,19	0,53	0,00	0,16
51	S-53		J-53	17685	77,66	64,25	0,00	55,52	0,00	8,73	11,2500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,018	0 00:10	2,11	0,61	0,61	0,03	0,27	0,00	0,08
52	S-54		J-54	42526	76,30	64,15	0,00	55,04	0,00	9,11	11,9300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	1,81	0,70	0,63	0,01	0,20	0,00	0,06
53	S-55		J-55	16954	73,00	47,55	0,00	42,62	0,00	4,93	6,7500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,013	0 00:10	1,60	0,76	0,47	0,03	0,26	0,00	0,08
54	S-6		J-6	14397	27,88	83,62	0,00	82,93	0,00	0,69	2,4900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,002	0 00:10	0,72	0,65	0,29	0,01	0,17	0,00	0,05
55	S-7		J-7	27546	125,57	82,18	0,00	73,05	0,00	9,13	7,2700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	1,75	1,20	0,49	0,03	0,28	0,00	0,08
56	S-8		J-8	13667	119,56	82,00	0,00	72,83	0,00	9,17	7,6700	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,031	0 00:10	2,08	0,96	0,50	0,06	0,35	0,00	0,11
57	S-9		J-9	26816	42,47	70,54	0,00	68,76	0,00	1,78	4,2000	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,99	0,71	0,37	0,01	0,18	0,00	0,05

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)
1	ENTRADA-1	568979,84	8576959,91	BOCA DE BUEIRO	38,44	39,24	0,80
2	J-1	567154,44	8579327,78	#N/D	84,83	85,13	0,30
3	J-10.1	567468,93	8579017,18	#N/D	74,14	74,44	0,30
4	J-10.2	567466,05	8579088,25	#N/D	69,01	69,31	0,30
5	J-11.1	567468,93	8579017,17	#N/D	74,14	74,44	0,30
6	J-11.2	567482,13	8578915,32	#N/D	66,64	66,94	0,30
7	J-12	567503,40	8578826,52	#N/D	65,05	65,35	0,30
8	J-13	567540,45	8578757,61	#N/D	66,73	67,03	0,30
9	J-14	567540,46	8578757,60	#N/D	66,73	67,03	0,30
10	J-15	567536,68	8578754,65	#N/D	66,85	67,15	0,30
11	J-16	567536,68	8578754,63	#N/D	66,85	67,15	0,30
12	J-17	567571,83	8578712,80	#N/D	63,93	64,23	0,30
13	J-18	567565,09	8578589,29	#N/D	64,94	65,24	0,30
14	J-18.1001	568306,30	8577482,97	CCS05/TCC01	58,99	61,04	2,05
15	J-18.1002	568311,04	8577483,70	CCS05/TCC01	58,96	61,16	2,20
16	J-18.101	567159,68	8579272,01	CCS05/TCC01	82,10	84,25	2,15
17	J-18.201	567505,85	8578821,73	CCS05/TCC01	63,18	65,33	2,15
18	J-18.301	567601,45	8578644,62	CCS05/TCC01	59,67	61,82	2,15
19	J-18.401	568014,62	8577887,71	CCS05/TCC01	57,87	60,12	2,25
20	J-18.501	568098,65	8577844,64	CCS05/TCC01	55,15	57,20	2,05
21	J-18.601	568347,28	8577729,40	CCS05/TCC01	67,66	69,91	2,25
22	J-18.701	568657,67	8577495,11	CCS05/TCC01	53,90	56,15	2,25
23	J-18.801	567853,18	8577713,87	CCS05/TCC01	66,53	68,68	2,15
24	J-18.901	567887,64	8577733,61	CCS05/TCC01	66,41	68,56	2,15
25	J-19	567578,43	8578591,79	#N/D	64,78	65,08	0,30
26	J-2	567154,44	8579327,77	#N/D	84,83	85,13	0,30
27	J-20	567578,91	8578545,99	#N/D	66,08	66,38	0,30
28	J-21	567579,75	8578540,88	#N/D	66,25	66,55	0,30
29	J-22	567610,23	8578552,55	#N/D	65,14	65,44	0,30
30	J-23	567830,11	8578361,13	#N/D	57,23	57,53	0,30
31	J-24	567830,12	8578361,12	#N/D	57,23	57,53	0,30
32	J-25	567827,32	8578357,22	#N/D	57,18	57,48	0,30
33	J-26	567827,33	8578357,21	#N/D	57,18	57,48	0,30
34	J-27	567975,01	8578085,63	#N/D	65,77	66,07	0,30
35	J-28	567975,02	8578085,62	#N/D	65,77	66,07	0,30
36	J-29	567985,64	8578080,56	#N/D	65,36	65,86	0,50
37	J-3	567175,35	8579241,06	#N/D	84,14	84,44	0,30
38	J-30	568028,37	8577988,35	#N/D	62,90	63,20	0,30
39	J-31	567936,85	8577760,66	#N/D	68,84	69,14	0,30
40	J-32	567936,84	8577760,65	#N/D	68,84	69,14	0,30
41	J-33	567868,46	8577722,35	#N/D	68,45	68,75	0,30
42	J-34	567788,12	8577724,40	#N/D	70,88	71,18	0,30
43	J-35	567788,13	8577724,39	#N/D	70,88	71,18	0,30
44	J-36	568042,76	8577858,71	#N/D	58,17	58,47	0,30
45	J-37	568089,36	8577845,11	#N/D	56,95	57,25	0,30

46	J-38	568135,27	8577842,79	#N/D	57,64	57,94	0,30
47	J-39	568271,34	8577857,77	#N/D	69,81	70,11	0,30
48	J-4	567175,36	8579241,05	#N/D	84,14	84,44	0,30
49	J-40	568278,87	8577849,66	#N/D	70,25	70,55	0,30
50	J-41	568305,59	8577821,16	#N/D	71,38	71,68	0,30
51	J-42	568331,76	8577696,62	#N/D	70,42	70,72	0,30
52	J-43	568331,76	8577696,61	#N/D	70,42	70,72	0,30
53	J-44	568347,86	8577751,44	#N/D	70,10	70,40	0,30
54	J-45	568336,09	8577694,53	#N/D	70,51	70,81	0,30
55	J-46	568336,08	8577694,52	#N/D	70,51	70,81	0,30
56	J-47	568314,18	8577463,55	#N/D	61,04	61,34	0,30
57	J-48	568400,27	8577672,27	#N/D	66,06	66,36	0,30
58	J-49	568417,58	8577656,79	#N/D	65,02	65,32	0,30
59	J-5	567193,37	8579214,86	#N/D	83,81	84,21	0,40
60	J-50	568652,82	8577501,11	#N/D	55,88	56,18	0,30
61	J-51	568704,69	8577413,71	#N/D	60,98	61,28	0,30
62	J-52	568730,19	8577247,29	#N/D	65,14	65,47	0,33
63	J-53	568717,53	8577142,53	#N/D	64,25	64,55	0,30
64	J-54	568722,26	8577143,48	#N/D	64,15	64,45	0,30
65	J-55	568890,05	8577016,12	#N/D	47,55	47,85	0,30
66	J-6	567201,96	8579212,83	#N/D	83,62	83,92	0,30
67	J-7	567247,77	8579173,02	#N/D	82,18	82,48	0,30
68	J-8	567259,56	8579172,84	#N/D	82,00	82,30	0,30
69	J-9	567381,21	8579120,91	#N/D	70,54	70,84	0,30
70	42526	568770,56	8577089,58	FICTÍCIA	55,04	55,34	0,30
71	42531	568546,81	8577581,77	FICTÍCIA	57,99	58,29	0,30
72	42533	568363,17	8577707,50	FICTÍCIA	59,33	59,63	0,30
73	42534	568189,81	8577844,59	FICTÍCIA	61,72	62,02	0,30
74	42540	568025,39	8577882,18	FICTÍCIA	59,33	59,63	0,30
75	42542	568021,57	8578021,00	FICTÍCIA	63,27	63,57	0,30
76	42544	567855,05	8578345,19	FICTÍCIA	56,27	56,57	0,30
77	42545	567764,57	8578409,67	FICTÍCIA	49,56	49,86	0,30
78	42546	567570,41	8578585,51	FICTÍCIA	64,81	65,11	0,30
79	42548	567609,40	8578610,65	FICTÍCIA	63,47	63,77	0,30
80	42551	567601,07	8578662,47	FICTÍCIA	61,84	62,14	0,30
81	12571	567495,61	8578850,96	FICTÍCIA	65,37	65,67	0,30
82	12936	567454,82	8579104,97	FICTÍCIA	68,51	68,81	0,30
83	13667	567362,09	8579123,92	FICTÍCIA	72,83	73,13	0,30
84	14397	567221,90	8579194,36	FICTÍCIA	82,93	83,23	0,30
85	15128	567183,90	8579233,81	FICTÍCIA	84,11	84,41	0,30
86	16224	567123,66	8579401,52	FICTÍCIA	81,58	81,88	0,30
87	16954	568951,64	8576979,32	FICTÍCIA	42,62	42,92	0,30
88	17685	568764,09	8577084,85	FICTÍCIA	55,52	55,82	0,30
89	19146	568600,79	8577533,64	FICTÍCIA	56,65	56,95	0,30
90	19511	568184,60	8577835,81	FICTÍCIA	61,15	61,45	0,30
91	20607	568081,50	8577839,39	FICTÍCIA	57,19	57,49	0,30
92	21337	568015,11	8578015,28	FICTÍCIA	63,11	63,41	0,30
93	21702	567910,46	8578270,79	FICTÍCIA	55,91	56,21	0,30
94	22433	567869,50	8578321,18	FICTÍCIA	55,54	55,84	0,30
95	22798	567782,91	8578387,24	FICTÍCIA	52,93	53,23	0,30

96	23529	567726,07	8578445,38	FICTÍCIA	47,13	47,43	0,30
97	23894	567557,92	8578581,43	FICTÍCIA	65,05	65,35	0,30
98	25720	567562,85	8578721,69	FICTÍCIA	65,12	65,42	0,30
99	26085	567506,14	8578807,04	FICTÍCIA	65,27	65,57	0,30
100	26816	567421,54	8579117,44	FICTÍCIA	68,76	69,06	0,30
101	27546	567355,62	8579115,43	FICTÍCIA	73,05	74,35	1,30
102	28277	567238,57	8579175,54	FICTÍCIA	82,33	82,73	0,40
103	28642	568371,48	8577687,51	FICTÍCIA	67,83	68,13	0,30
104	29738	567853,49	8577625,05	FICTÍCIA	65,39	65,69	0,30
105	30103	567760,17	8577731,40	FICTÍCIA	70,35	70,75	0,40
106	31564	568027,32	8577867,95	FICTÍCIA	58,90	59,20	0,30
107	33025	568303,54	8577525,60	FICTÍCIA	61,72	62,02	0,30
108	34486	568688,93	8577430,38	FICTÍCIA	58,96	59,26	0,30

Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m^2)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)
38,44	0,00	39,24	0,00	0,00	0,00	0,18	0,18	38,71	0,27
84,83	0,00	85,13	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	84,94	0,11
74,14	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	74,27	0,13
69,01	0,00	69,31	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	69,17	0,16
74,14	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	74,25	0,11
66,64	0,00	66,94	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	66,79	0,15
65,05	0,00	65,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,09	0,04
66,73	0,00	67,03	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	66,80	0,07
66,73	0,00	67,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,78	0,05
66,85	0,00	67,15	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	66,93	0,08
66,85	0,00	67,15	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	66,92	0,07
63,93	0,00	64,23	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	64,04	0,11
64,94	0,00	65,24	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	65,06	0,12
58,99	0,00	61,04	0,00	0,00	1550,00	0,00	0,00	58,99	0,00
58,96	0,00	61,16	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	60,96	2,00
82,10	0,00	84,25	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	84,05	1,95
63,18	0,00	65,33	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	65,11	1,93
59,67	0,00	61,82	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	61,64	1,97
57,87	0,00	60,12	0,00	0,00	1650,00	0,00	0,00	57,87	0,00
55,15	0,00	57,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,96	1,81
67,66	0,00	69,91	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	69,76	2,10
53,90	0,00	56,15	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	55,95	2,05
66,53	0,00	68,68	0,00	0,00	1550,00	0,00	0,00	66,53	0,00
66,41	0,00	68,56	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	68,38	1,97
64,78	0,00	65,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,82	0,04
84,83	0,00	85,13	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	84,94	0,11
66,08	0,00	66,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,14	0,06
66,25	0,00	66,55	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	66,33	0,08
65,14	0,00	65,44	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	65,25	0,11
57,23	0,00	57,53	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	57,28	0,05
57,23	0,00	57,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,26	0,03
57,18	0,00	57,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,22	0,04
57,18	0,00	57,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,24	0,06
65,77	0,00	66,07	0,00	0,00	0,00	0,12	0,12	65,95	0,18
65,77	0,00	66,07	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	65,83	0,06
65,36	0,00	65,86	0,00	0,00	200,00	0,01	0,01	65,45	0,09
84,14	0,00	84,44	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	84,24	0,10
62,90	0,00	63,20	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	63,01	0,11
68,84	0,00	69,14	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	68,96	0,12
68,84	0,00	69,14	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	68,96	0,12
68,45	0,00	68,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,52	0,07
70,88	0,00	71,18	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	70,97	0,09
70,88	0,00	71,18	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06	71,03	0,15
58,17	0,00	58,47	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	58,25	0,08
56,95	0,00	57,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	0,05

57,64	0,00	57,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,70	0,06
69,81	0,00	70,11	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	69,87	0,06
84,14	0,00	84,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,20	0,06
70,25	0,00	70,55	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	70,30	0,05
71,38	0,00	71,68	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	71,52	0,14
70,42	0,00	70,72	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	70,52	0,10
70,42	0,00	70,72	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	70,54	0,12
70,10	0,00	70,40	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	70,14	0,05
70,51	0,00	70,81	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	70,59	0,08
70,51	0,00	70,81	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	70,61	0,10
61,04	0,00	61,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,07	0,03
66,06	0,00	66,36	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	66,17	0,11
65,02	0,00	65,32	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08	65,19	0,17
83,81	0,00	84,21	0,00	0,00	100,00	0,01	0,01	83,91	0,10
55,88	0,00	56,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,94	0,06
60,98	0,00	61,28	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	61,08	0,10
65,14	0,00	65,47	0,00	0,00	30,00	0,06	0,06	65,30	0,16
64,25	0,00	64,55	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	64,33	0,08
64,15	0,00	64,45	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	64,21	0,06
47,55	0,00	47,85	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	47,63	0,08
83,62	0,00	83,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,67	0,05
82,18	0,00	82,48	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	82,27	0,09
82,00	0,00	82,30	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	82,11	0,11
70,54	0,00	70,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,60	0,06
55,04	0,00	55,34	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	55,34	0,30
57,99	0,00	58,29	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	58,29	0,30
59,33	0,00	59,63	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	59,63	0,30
61,72	0,00	62,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	62,02	0,30
59,33	0,00	59,63	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	59,63	0,30
63,27	0,00	63,57	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	63,57	0,30
56,27	0,00	56,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,57	0,30
49,56	0,00	49,86	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	49,86	0,30
64,81	0,00	65,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,11	0,30
63,47	0,00	63,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,77	0,30
61,84	0,00	62,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,14	0,30
65,37	0,00	65,66	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	65,66	0,30
68,51	0,00	68,80	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	68,80	0,30
72,83	0,00	73,13	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	73,13	0,30
82,93	0,00	83,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,23	0,30
84,11	0,00	84,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,41	0,30
81,58	0,00	81,88	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	81,88	0,30
42,62	0,00	42,92	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	42,92	0,30
55,52	0,00	55,82	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	55,82	0,30
56,65	0,00	56,95	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	56,95	0,30
61,15	0,00	61,45	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	61,45	0,30
57,19	0,00	57,49	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	57,49	0,30
63,11	0,00	63,41	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	63,41	0,30
55,91	0,00	56,21	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	56,21	0,30
55,54	0,00	55,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,84	0,30
52,93	0,00	53,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,22	0,30

47,13	0,00	47,43	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	47,43	0,30
65,05	0,00	65,35	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	65,35	0,30
65,12	0,00	65,42	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	65,42	0,30
65,27	0,00	65,57	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	65,57	0,30
68,76	0,00	69,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,06	0,30
73,05	0,00	74,35	0,00	0,00	1000,00	0,02	0,00	74,35	1,30
82,33	0,00	82,73	0,00	0,00	100,00	0,01	0,00	82,73	0,40
67,83	0,00	68,13	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	68,13	0,30
65,39	0,00	65,69	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	65,69	0,30
70,35	0,00	70,75	0,00	0,00	100,00	0,01	0,00	70,75	0,40
58,90	0,00	59,20	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	59,20	0,30
61,72	0,00	62,02	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	62,02	0,30
58,96	0,00	59,26	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	59,26	0,30

Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)	Time of Peak Flooding Occurrence (days hh:mm)	Total Flooded Volume (ha-mm)	Total Time Flooded (minutes)
0,00	0,52	38,44	0,00	0 00:12	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,19	84,83	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,17	74,14	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,14	69,01	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,18	74,14	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,15	66,64	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,26	65,05	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,23	66,73	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,25	66,73	0,00	0 00:09	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,22	66,85	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,23	66,85	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,20	63,93	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,18	64,94	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	2,05	58,99	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,20	60,86	1,90	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,19	83,95	1,85	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,23	65,03	1,85	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,18	61,52	1,85	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	2,25	57,87	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,24	56,90	1,75	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,15	69,61	1,95	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,20	55,85	1,95	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	2,15	66,53	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,18	68,26	1,85	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,26	64,78	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,19	84,83	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,24	66,08	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,22	66,25	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,19	65,15	0,01	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,25	57,23	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,27	57,23	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,26	57,18	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,24	57,18	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,11	65,77	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,23	65,77	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,41	65,36	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,20	84,14	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,19	62,90	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,18	68,84	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,18	68,84	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,23	68,45	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,21	70,88	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,14	70,88	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,22	58,17	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,25	56,95	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00

0,00	0,24	57,64	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,24	69,81	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,24	84,14	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,24	70,25	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,15	71,38	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,20	70,42	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,18	70,42	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,25	70,10	0,01	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,22	70,51	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,20	70,51	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,27	61,04	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,18	66,06	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,13	65,02	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,31	83,81	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,25	55,88	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,20	60,98	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,17	65,14	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,22	64,25	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,24	64,15	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,22	47,55	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,25	83,62	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,22	82,18	0,00	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,19	82,01	0,01	0 00:10	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,25	70,54	0,00	0 00:09	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	55,05	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	58,00	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	59,34	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	61,73	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	59,34	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	63,27	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	56,27	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	49,57	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	64,81	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	63,48	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	61,84	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	65,37	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	68,51	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	72,84	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	82,93	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	84,11	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	81,58	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	42,62	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	55,53	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	56,65	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	61,15	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	57,19	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	63,12	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	55,91	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	55,55	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	52,93	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00

0,00	0,00	47,13	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	65,06	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	65,13	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	65,28	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	68,76	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	73,07	0,02	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	82,34	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	67,83	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	65,40	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	70,35	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	58,90	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	61,73	0,01	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00
0,00	0,00	58,96	0,00	0 00:00	0 00:00	0,00	0,00

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Monta	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusant	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-18.1001		J-18.1001	J-18.1002	4,80	61,04	58,99	61,16	58,96	0,03	0,6500	CIRCULAR	500,000	500,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,000	0 00:00	0,00		0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
2	G-18.1002		J-18.1002	Out-02	5,00	61,16	58,96	59,54	58,94	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,022	0 00:10	0,69	0,12	0,35	0,06	0,17	0,00	0,10
3	G-18.101		J-18.101	Out-1G-18.101	10,40	84,25	82,10	82,64	82,04	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,023	0 00:10	0,69	0,25	0,35	0,06	0,17	0,00	0,10
4	G-18.201		J-18.201	Out-1G-18.201	5,00	65,33	63,18	63,76	63,16	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,007	0 00:10	0,48	0,17	0,35	0,02	0,10	0,00	0,06
5	G-18.301		J-18.301	Out-1G-18.301	9,99	61,82	59,67	60,22	59,62	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,052	0 00:10	0,89	0,19	0,35	0,15	0,26	0,00	0,16
6	G-18.401		J-18.401	Out-1G-18.401	14,40	60,12	57,87	58,40	57,80	0,07	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,000	0 00:00	0,00		0,35	0,00	0,00	0,00	0,00
7	G-18.501		J-18.501	Out-1G-18.501	5,00	57,20	55,15	55,73	55,13	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,004	0 00:10	0,42	0,20	0,35	0,01	0,08	0,00	0,05
8	G-18.601		J-18.601	Out-1G-18.601	13,43	69,91	67,66	68,20	67,60	0,07	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,049	0 00:10	0,88	0,25	0,35	0,14	0,25	0,00	0,15
9	G-18.701		J-18.701	Out-1G-18.701	10,00	56,15	53,90	54,45	53,85	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,023	0 00:10	0,69	0,24	0,35	0,06	0,17	0,00	0,10
10	G-18.801		J-18.801	Out-1G-18.801	10,92	68,68	66,53	67,07	66,47	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,000	0 00:00	0,00		0,35	0,00	0,00	0,00	0,00
11	G-18.901		J-18.901	Out-01	9,99	68,56	66,41	66,96	66,36	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,020	0 00:10	0,67	0,25	0,35	0,06	0,16	0,00	0,10
12	TRAVESSIA-1		ENTRADA-1	Saída-1	11,87	39,24	38,44	39,18	38,38	0,05	0,4500	CIRCULAR	800,000	800,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,183	0 00:12	1,19	0,17	0,72	0,25	0,34	0,00	0,28

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Inlet Invert Elevation (m)	Inlet Invert Offset (m)	Outlet Invert Elevation (m)	Outlet Invert Offset (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Channel Type	Channel Height (m)	Channel Width (m)	Left Overbank Manning's Roughness	Channel Manning's Roughness	Right Overbank Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	Link-02		42524	42525	182,66	65,88	0,00	58,20	0,00	7,68	4,2000	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,053	0 00:10	1,90	1,60	0,37	0,14	0,48	0,00	0,14
2	Link-03		42522	42526	80,52	66,51	0,00	64,45	0,00	2,05	2,5500	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,008	0 00:10	0,97	1,38	0,29	0,03	0,26	0,00	0,08
3	Link-04		42527	42523	81,37	66,51	0,00	64,20	0,00	2,30	2,8300	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,007	0 00:10	1,00	1,36	0,30	0,02	0,25	0,00	0,07

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	J-19.101	568908,14	8578672,11	CCS05/TCC01	61,93	63,98	2,05	61,93	0,00	63,98	0,00	0,00	1449,65	0,01	0,01	62,00	0,07	0,00	1,98	62,00	0,07	0 00:00
2	J-19.102	568919,76	8578613,44	CX-1	57,47	59,52	2,05	57,47	0,00	59,52	0,00	0,00	1449,51	0,02	0,02	57,52	0,05	0,00	1,99	57,47	0,00	0 00:10
3	J-19.103	568927,64	8578589,76	PV A	55,60	57,65	2,05	55,60	0,00	57,65	0,00	0,00	1449,50	0,02	0,00	55,66	0,06	0,00	1,99	55,60	0,00	0 00:10
4	J-19.104	568936,74	8578580,70	PV A	54,79	56,84	2,05	54,79	0,00	56,84	0,00	0,00	1450,12	0,02	0,00	54,85	0,06	0,00	1,99	54,79	0,00	0 00:10
5	J-19.105	568955,11	8578570,73	CX-1	53,74	55,79	2,05	53,74	0,00	55,79	0,00	0,00	1450,10	0,04	0,01	53,82	0,08	0,00	1,97	53,74	0,00	0 00:10
6	J-19.106	568998,67	8578547,71	CX-1	51,70	53,75	2,05	51,70	0,00	53,75	0,00	0,00	1449,56	0,07	0,03	51,78	0,08	0,00	1,97	51,70	0,00	0 00:10
7	J-19.107	569003,22	8578546,21	PV A	51,19	53,24	2,05	51,19	0,00	53,24	0,00	0,00	1450,49	0,07	0,00	51,28	0,09	0,00	1,97	51,19	0,00	0 00:10
8	J-19.108	569008,48	8578547,45	PV A	50,55	52,60	2,05	50,55	0,00	52,60	0,00	0,00	1450,02	0,07	0,00	50,63	0,08	0,00	1,97	50,55	0,00	0 00:10
9	J-19.109	569025,76	8578562,72	PV A	48,19	50,24	2,05	48,19	0,00	50,24	0,00	0,00	1449,56	0,07	0,00	48,29	0,10	0,00	1,96	48,19	0,00	0 00:10
10	J-19.110	569030,56	8578563,51	CX-1	47,90	49,95	2,05	47,90	0,00	49,95	0,00	0,00	1449,88	0,09	0,03	48,04	0,14	0,00	1,91	47,90	0,00	0 00:10
11	J-19.111	569046,92	8578561,50	CX-1	47,46	49,51	2,05	47,46	0,00	49,51	0,00	0,00	1449,54	0,18	0,08	47,76	0,30	0,00	1,75	47,46	0,00	0 00:10
12	J-19.112	568941,65	8578554,26	CX-1	54,01	56,06	2,05	54,01	0,00	56,06	0,00	0,00	1450,46	0,02	0,02	54,09	0,08	0,00	1,98	54,01	0,00	0 00:10
13	J-19.113	568951,10	8578537,39	PV A	53,57	55,62	2,05	53,57	0,00	55,62	0,00	0,00	1449,81	0,02	0,00	53,64	0,07	0,00	1,98	53,57	0,00	0 00:10
14	J-19.114	568971,25	8578506,42	CX-1	52,64	54,69	2,05	52,64	0,00	54,69	0,00	0,00	1450,05	0,04	0,02	52,72	0,08	0,00	1,98	52,64	0,00	0 00:10
15	J-19.115	568995,52	8578469,25	PV A	50,07	52,12	2,05	50,07	0,00	52,12	0,00	0,00	1450,18	0,04	0,00	50,15	0,08	0,00	1,97	50,07	0,00	0 00:10
16	J-19.116	569004,58	8578457,51	CX-1	49,43	51,48	2,05	49,43	0,00	51,48	0,00	0,00	1449,80	0,08	0,04	49,58	0,15	0,00	1,91	49,44	0,01	0 00:10
17	J-19.117	569021,96	8578435,21	PV A	48,95	51,00	2,05	48,95	0,00	51,00	0,00	0,00	1450,10	0,08	0,00	49,14	0,19	0,00	1,86	48,95	0,00	0 00:10
18	J-19.118	569032,14	8578426,67	CX-1	48,87	50,92	2,05	48,87	0,00	50,92	0,00	0,00	1449,57	0,13	0,05	49,11	0,24	0,00	1,81	48,87	0,00	0 00:10
19	J-19.119	569042,81	8578420,99	PV A	48,79	50,84	2,05	48,79	0,00	50,84	0,00	0,00	1449,50	0,13	0,00	49,05	0,26	0,00	1,80	48,79	0,00	0 00:10
20	J-19.120	569057,12	8578415,27	CX-1	48,71	50,76	2,05	48,71	0,00	50,76	0,00	0,00	1450,24	0,18	0,05	49,02	0,31	0,00	1,75	48,72	0,01	0 00:10
21	42522	568953,53	8578747,73	FICTÍCIA	66,51	66,80	0,30	66,51	0,00	66,80	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	66,58	0,08	0,00	0,22	66,51	0,01	0 00:10
22	42523	569012,51	8578802,39	FICTÍCIA	64,20	64,50	0,30	64,20	0,00	64,50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	64,50	0,30	0,00	0,00	64,20	0,00	0 00:00
23	42524	568975,91	8578777,24	FICTÍCIA	65,88	66,18	0,30	65,88	0,00	66,18	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	66,02	0,14	0,00	0,16	65,88	0,00	0 00:10
24	42525	569061,23	8578930,75	FICTÍCIA	58,20	58,50	0,30	58,20	0,00	58,50	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	58,50	0,30	0,00	0,00	58,20	0,00	0 00:00
25	42526	568916,49	8578683,57	FICTÍCIA	64,45	64,75	0,30	64,45	0,00	64,75	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	64,75	0,30	0,00	0,00	64,45	0,00	0 00:00
26	42527	568953,60	8578747,80	FICTÍCIA	66,51	66,80	0,30	66,51	0,00	66,80	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	66,58	0,08	0,00	0,23	66,51	0,01	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-19.101		J-19.101	Out-1G-19.101	12,07	63,98	61,93	62,47	61,87	0,06	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,010	0 00:00	0,55	0,37	0,35	0,03	0,12	0,00	0,07
2	G-19.102		J-19.102	J-19.103	24,96	59,52	57,47	57,65	55,60	1,87	7,4800	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	1,81	0,23	1,36	0,02	0,10	0,00	0,06
3	G-19.103		J-19.103	J-19.104	12,84	57,65	55,60	56,84	54,79	0,81	6,3400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	1,69	0,13	1,26	0,02	0,10	0,00	0,06
4	G-19.104		J-19.104	J-19.105	20,90	56,84	54,79	55,79	53,74	1,05	5,0000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,025	0 00:10	1,52	0,23	1,12	0,02	0,11	0,00	0,06
5	G-19.105		J-19.105	J-19.106	49,27	55,79	53,74	53,75	51,70	2,04	4,1500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,038	0 00:10	1,71	0,48	1,02	0,04	0,13	0,00	0,08
6	G-19.106		J-19.106	J-19.107	4,79	53,75	51,70	53,24	51,19	0,50	10,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,065	0 00:10	2,80	0,03	1,62	0,04	0,14	0,00	0,08
7	G-19.107		J-19.107	J-19.108	5,41	53,24	51,19	52,60	50,55	0,65	12,0000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,065	0 00:10	2,93	0,03	1,73	0,04	0,13	0,00	0,08
8	G-19.108		J-19.108	J-19.109	23,06	52,60	50,55	50,24	48,19	2,35	10,2000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,065	0 00:10	2,77	0,14	1,59	0,04	0,14	0,00	0,08
9	G-19.109		J-19.109	J-19.110	4,86	50,24	48,19	49,95	47,90	0,29	6,0700	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,065	0 00:10	2,30	0,04	1,23	0,05	0,16	0,00	0,09
10	G-19.110		J-19.110	J-19.111	16,49	49,95	47,90	49,51	47,46	0,44	2,6500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,095	0 00:10	1,91	0,14	0,81	0,12	0,23	0,00	0,14
11	G-19.111		J-19.111	Out-1G-19.111	10,34	49,51	47,46	48,01	47,41	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,178	0 00:10	1,25	0,14	0,35	0,50	0,50	0,00	0,30
12	G-19.112		J-19.112	J-19.113	19,33	56,06	54,01	55,62	53,57	0,45	2,3000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	1,23	0,26	0,76	0,03	0,12	0,00	0,07
13	G-19.113		J-19.113	J-19.114	36,95	55,62	53,57	54,69	52,64	0,92	2,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,024	0 00:10	1,26	0,49	0,79	0,03	0,12	0,00	0,07
14	G-19.114		J-19.114	J-19.115	44,39	54,69	52,64	52,12	50,07	2,57	5,8000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,040	0 00:10	1,97	0,38	1,20	0,03	0,12	0,00	0,07
15	G-19.115		J-19.115	J-19.116	14,83	52,12	50,07	51,48	49,43	0,64	4,2900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,040	0 00:10	1,76	0,14	1,03	0,04	0,13	0,00	0,08
16	G-19.116		J-19.116	J-19.117	28,28	51,48	49,43	51,00	48,95	0,48	1,7000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,082	0 00:10	1,58	0,30	0,65	0,13	0,24	0,00	0,14
17	G-19.117		J-19.117	J-19.118	13,28	51,00	48,95	50,92	48,87	0,08	0,6300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,082	0 00:10	1,11	0,20	0,40	0,21	0,31	0,00	0,19
18	G-19.118		J-19.118	J-19.119	12,09	50,92	48,87	50,84	48,79	0,08	0,6300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,132	0 00:10	1,26	0,16	0,40	0,33	0,40	0,00	0,24
19	G-19.119		J-19.119	J-19.120	15,41	50,84	48,79	50,76	48,71	0,08	0,5100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,132	0 00:10	1,16	0,22	0,35	0,37	0,42	0,00	0,25
20	G-19.120		J-19.120	Out-1G-19.120	9,73	50,76	48,71	49,27	48,67	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,179	0 00:10	1,25	0,13	0,35	0,51	0,51	0,00	0,30

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Inlet Invert Elevation (m)	Inlet Invert Offset (m)	Outlet Invert Elevation (m)	Outlet Invert Offset (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Channel Type	Channel Height (m)	Channel Width (m)	Left Overbank Manning's Roughness	Channel Manning's Roughness	Right Overbank Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	Link-01		42522	C-20.102	39,40	86,53	0,00	83,28	0,00	3,24	8,2400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	1,55	0,42	0,52	0,02	0,21	0,00	0,06
2	Link-03		42524	42526	342,87	86,41	0,00	79,60	0,00	6,81	1,9900	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,106	0 00:10	1,71	3,34	0,26	0,42	0,72	0,00	0,22
3	Link-04		42527	C-20.103	39,37	86,41	0,00	83,16	0,00	3,25	8,2400	User-Defined	0,300	0,80	0,0160	0,0160	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,017	0 00:10	1,85	0,35	0,52	0,03	0,28	0,00	0,08

SN	Element ID	X Coordinate	Y Coordinate	Description	Invert Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Elevation (m)	Ground/Rim (Max) Offset (m)	Initial Water Elevation (m)	Initial Water Depth (m)	Surcharge Elevation (m)	Surcharge Depth (m)	Ponded Area (m²)	Minimum Pipe Cover (mm)	Peak Inflow (cms)	Peak Lateral Inflow (cms)	Maximum HGL Elevation Attained (m)	Maximum HGL Depth Attained (m)	Maximum Surcharge Depth Attained (m)	Minimum Freeboard Attained (m)	Average HGL Elevation Attained (m)	Average HGL Depth Attained (m)	Time of Maximum HGL Occurrence (days hh:mm)
1	C-20.101	566543,30	8578113,62	BLCS	83,13	85,38	2,25	83,13	0,00	85,38	0,00	0,00	1650,08	0,04	0,04	83,26	0,13	0,00	2,12	83,13	0,00	0 00:10
2	C-20.102	566545,57	8578090,60	CCS05/TCC01	83,28	85,53	2,25	83,28	0,00	85,53	0,00	0,00	1650,45	0,01	0,00	83,35	0,07	0,00	2,19	83,28	0,00	0 00:10
3	C-20.103	566549,73	8578088,21	CCS05/TCC01	83,16	85,41	2,25	83,16	0,00	85,41	0,00	0,00	1649,61	0,03	0,00	83,24	0,08	0,00	2,17	83,16	0,00	0 00:10
4	C-20.501	566943,69	8577926,78	BLCS	74,30	76,55	2,25	74,30	0,00	76,55	0,00	0,00	1649,90	0,05	0,05	74,44	0,14	0,00	2,10	74,30	0,00	0 00:10
5	C-20.502	566982,80	8577858,79	BLCS	63,35	65,60	2,25	63,35	0,00	65,60	0,00	0,00	1650,08	0,06	0,06	63,51	0,16	0,00	2,08	63,35	0,00	0 00:10
6	C-20.503	566996,36	8577835,15	BLCD	60,41	62,66	2,25	60,41	0,00	62,66	0,00	0,00	1649,55	0,09	0,09	60,62	0,21	0,00	2,04	60,41	0,00	0 00:10
7	C-20.504	567022,53	8577789,72	BLCS	57,73	59,98	2,25	57,73	0,00	59,98	0,00	0,00	1649,90	0,07	0,07	57,91	0,18	0,00	2,07	57,73	0,00	0 00:10
8	J-20.101	566541,12	8578111,55	PV A	83,12	85,45	2,33	83,12	0,00	85,45	0,00	0,00	1734,70	0,04	0,00	83,25	0,13	0,00	2,21	83,12	0,00	0 00:10
9	J-20.102	566554,20	8578097,65	PV A	82,80	85,05	2,25	82,80	0,00	85,05	0,00	0,00	1650,24	0,06	0,00	82,93	0,13	0,00	2,12	82,80	0,00	0 00:10
10	J-20.103	566580,74	8578065,61	PV A	82,12	84,37	2,25	82,12	0,00	84,37	0,00	0,00	1649,55	0,06	0,00	82,24	0,12	0,00	2,12	82,12	0,00	0 00:10
11	J-20.104	566583,00	8578067,59	BLCS	82,05	84,30	2,25	82,05	0,00	84,30	0,00	0,00	1649,69	0,08	0,02	82,25	0,20	0,00	2,05	82,05	0,00	0 00:10
12	J-20.201	566622,53	8578020,95	BLCT	81,65	83,90	2,25	81,65	0,00	83,90	0,00	0,00	1650,11	0,08	0,08	81,84	0,19	0,00	2,05	81,65	0,00	0 00:10
13	J-20.301	566706,42	8577990,68	BLCS	82,49	84,73	2,25	82,49	0,00	84,73	0,00	0,00	1649,87	0,06	0,06	82,65	0,17	0,00	2,08	82,49	0,01	0 00:10
14	J-20.401	566856,01	8577958,44	BLCS	80,96	83,21	2,25	80,96	0,00	83,21	0,00	0,00	1650,05	0,05	0,05	81,12	0,16	0,00	2,09	80,96	0,00	0 00:10
15	J-20.501	566946,17	8577928,48	PV A	74,28	76,66	2,38	74,28	0,00	76,66	0,00	0,00	1780,46	0,05	0,00	74,43	0,15	0,00	2,23	74,28	0,00	0 00:10
16	J-20.502	566985,30	8577860,45	PV A	63,33	65,69	2,36	63,33	0,00	65,69	0,00	0,00	1650,05	0,10	0,00	63,51	0,18	0,00	2,18	63,44	0,11	0 00:10
17	J-20.503	566998,93	8577836,76	PV A	60,37	62,62	2,25	60,37	0,00	62,62	0,00	0,00	585,62	0,20	0,00	61,54	1,17	0,00	1,07	61,43	1,06	0 00:10
18	J-20.504	567025,13	8577791,21	PV A	57,71	60,03	2,31	57,71	0,00	60,03	0,00	0,00	1649,91	0,27	0,00	58,10	0,39	0,00	1,92	57,78	0,07	0 00:10
19	J-20.601	567011,83	8577737,00	BLCS	55,70	57,95	2,25	55,70	0,00	57,95	0,00	0,00	1649,73	0,08	0,08	55,89	0,19	0,00	2,06	55,70	0,00	0 00:10
20	J-20.701	566998,95	8577712,25	BLCT	54,58	56,83	2,25	54,58	0,00	56,83	0,00	0,00	1650,32	0,09	0,09	54,78	0,20	0,00	2,05	54,58	0,00	0 00:10
21	42522	566525,66	8578056,60	FICTÍCIA	86,53	86,83	0,30	86,53	0,00	86,83	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	86,59	0,06	0,00	0,24	86,53	0,00	0 00:10
22	42524	566529,81	8578054,19	FICTÍCIA	86,41	86,71	0,30	86,41	0,00	86,71	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	86,62	0,21	0,00	0,08	86,41	0,00	0 00:10
23	42526	566450,59	8577735,14	FICTÍCIA	79,60	79,90	0,30	79,60	0,00	79,90	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	79,90	0,30	0,00	0,00	79,60	0,00	0 00:00
24	42527	566529,84	8578054,24	FICTÍCIA	86,41	86,71	0,30	86,41	0,00	86,71	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	86,49	0,08	0,00	0,22	86,41	0,00	0 00:10

SN	Element ID	Description	From (Inlet) Node	To (Outlet) Node	Length (m)	Cota Superior Montante	Cota Inferior Montante (m)	Cota Superior Jusante	Cota Inferior Jusante (m)	Total Drop (m)	Average Slope (%)	Pipe Shape	Pipe Diameter or Height (mm)	Pipe Width (mm)	Manning's Roughness	Entrance Loss	Exit/Bend Losses	Additional Losses	Initial Flow (cms)	Flap Gate	Lengthening Factor	Peak Flow (cms)	Time of Peak Flow Ocurrence (days hh:mm)	Max Flow Velocity (m/sec)	Travel Time (min)	Design Flow Capacity (cms)	Max Flow / Design Flow Ratio	Max Flow Depth / Total Depth Ratio	Total Time Subcharged (min)	Max Flow Depth (m)
1	G-20.101		J-20.101	J-20.102	19,08	85,45	83,12	85,05	82,80	0,32	1,6600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,035	0 00:10	1,22	0,26	0,64	0,05	0,16	0,00	0,10
2	G-20.102		J-20.102	J-20.103	41,61	85,05	82,80	84,37	82,12	0,68	1,6400	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,061	0 00:10	1,43	0,48	0,64	0,10	0,21	0,00	0,13
3	G-20.103		J-20.103	J-20.104	3,01	84,37	82,12	84,30	82,05	0,07	2,2900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,061	0 00:10	1,61	0,03	0,76	0,08	0,19	0,00	0,12
4	G-20.104		J-20.104	Out-1G-20.104	8,69	84,30	82,05	#N/D	82,01	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,084	0 00:10	1,02	0,14	0,35	0,24	0,33	0,00	0,20
5	G-20.201		J-20.201	Out-1T-20.104	8,79	83,90	81,65	#N/D	81,60	0,04	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,082	0 00:10	1,01	0,15	0,35	0,23	0,33	0,00	0,20
6	G-20.301		J-20.301	Out-1T-20.105	16,81	84,73	82,49	#N/D	82,40	0,08	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,061	0 00:10	0,93	0,30	0,35	0,17	0,28	0,00	0,17
7	G-20.401		J-20.401	Out-1T-20.106	11,19	83,21	80,96	#N/D	80,91	0,06	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,053	0 00:10	0,90	0,21	0,35	0,15	0,26	0,00	0,16
8	G-20.501		J-20.501	J-20.502	78,48	76,66	74,28	65,69	63,44	10,84	13,8100	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,046	0 00:10	2,57	0,51	1,85	0,02	0,11	0,00	0,07
9	G-20.502		J-20.502	J-20.503	27,33	65,69	63,33	62,62	61,43	1,90	6,9600	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,105	0 00:10	2,79	0,16	1,32	0,08	0,19	0,00	0,11
10	G-20.503		J-20.503	J-20.504	52,54	62,62	60,37	60,03	57,78	2,59	4,9300	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,197	0 00:10	2,95	0,30	1,11	0,18	0,29	0,00	0,17
11	G-20.504		J-20.504	Out-1G-20.204	11,61	60,03	57,71	#N/D	57,65	0,06	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,269	0 00:10	1,37	0,14	0,35	0,76	0,65	0,00	0,39
12	G-20.701		J-20.701	Out-1T-20.108	14,46	56,83	54,58	#N/D	54,51	0,07	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,086	0 00:10	1,03	0,23	0,35	0,24	0,34	0,00	0,20
13	T-20.101		C-20.101	J-20.101	3,01	85,38	83,13	85,45	83,12	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,035	0 00:10	0,80	0,06	0,35	0,10	0,21	0,00	0,13
14	T-20.102		C-20.102	C-20.103	4,80	85,53	83,28	85,41	83,16	0,12	2,5200	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,009	0 00:10	0,92	0,09	0,79	0,01	0,07	0,00	0,04
15	T-20.103		C-20.103	J-20.102	10,45	85,41	83,16	85,05	82,80	0,36	3,4500	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,026	0 00:10	1,44	0,12	0,93	0,03	0,12	0,00	0,07
16	T-20.501		C-20.501	J-20.501	3,01	76,55	74,30	76,66	74,28	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,046	0 00:10	0,86	0,06	0,35	0,13	0,24	0,00	0,15
17	T-20.502		C-20.502	J-20.502	3,01	65,60	63,35	65,69	63,33	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,059	0 00:10	0,93	0,05	0,35	0,17	0,28	0,00	0,17
18	T-20.503		C-20.503	J-20.503	3,04	62,66	60,41	62,62	60,39	0,02	0,4900	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,092	0 00:10	1,05	0,05	0,35	0,26	0,35	0,00	0,21
19	T-20.504		C-20.504	J-20.504	3,00	59,98	57,73	60,03	57,71	0,02	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,071	0 00:10	0,98	0,05	0,35	0,20	0,30	0,00	0,18
20	T-20.601		J-20.601	Out-1T-20.107	9,37	57,95	55,70	#N/D	55,65	0,05	0,5000	CIRCULAR	600,000	600,00	0,0160	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	NO	1,00	0,078	0 00:10	1,00	0,16	0,35	0,22	0,32	0,00	0,19