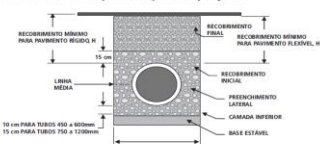


PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO DA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NAS GALERIAS

Coletor			Trecho	Extensão (m)	Vazão (m³/s)	Diâmetro (m)	Declividade (m/m)	γ/d	Vel.Real (m/s)	Q Seção Plena (m³/s)	V Seção Plena (m³/s)	Cota do Ter. Montante (m)	Cota do Ter. Jusante (m)	Cota Galeria Montante (m)	Cota Galeria Jusante (m)	Prof. Gal. Montante (m)	Prof. Gal. Jusante (m)	Prof. Média (m)	n Manning	Largura da vala	Material	Escavação 0 < x < 1,50 (m³)	Escavação x > 1,50 (m³)	Reaterro (m³)	Berço de Areia (0,10 m) (m³)	bota-fora (m³)	Escorament o (m³)	TIPO DE PV - mont	CHAMINÉ
G1	9	10	T8	55,6	0,009	0,450	0,0112	0,097	1,08	0,436	2,7400	250,0000	249,45	249,15	248,60	0,85	0,85	0,85	0,009	1,00	ADS	55,60	0,00	36,83	5,56	18,77	0,00	PVI 02	-
	10	11	T9	57,69	0,023	0,450	0,005	0,189	1,09	0,291	1,8300	249,4500	249,40	248,60	248,31	0,85	1,09	0,97	0,009	1,00	ADS	64,56	0,00	45,08	5,77	19,48	0,00	PVI 02	-
	11	3	T10	41,35	0,037	0,450	0,005	0,242	1,26	0,291	1,8300	249,4000	249,00	248,31	248,11	1,09	0,90	0,99	0,009	1,00	ADS	47,20	0,00	33,24	4,14	13,96	0,00	PVI 02	-
	3	4	T3	21,46	1,875	1,050	0,0094	0,495	4,39	3,82	4,4100	249,0000	248,20	246,95	246,75	2,05	1,45	1,75	0,009	1,90	ADS	61,16	16,29	49,04	6,12	28,41	75,09	PVI 05	CPV 01
	4	5	T4	52,35	1,902	1,050	0,0094	0,499	4,41	3,82	4,4100	248,2000	245,15	244,19	243,70	4,01	1,45	2,73	0,009	1,90	ADS	149,20	137,21	217,11	14,92	69,30	285,78	PVI 05	CPV 04
	5	6	T5	50,8	1,943	1,050	0,0094	0,505	4,43	3,82	4,4100	245,1500	244,00	242,93	242,55	2,22	1,45	1,83	0,009	1,90	ADS	144,78	46,67	124,20	14,48	67,24	186,28	PVI 05	CPV 01
	6	7	T6	40,17	1,955	1,050	0,008	0,532	4,17	3,522	4,0700	244,0000	243,60	242,55	242,15	1,45	1,45	1,45	0,009	1,90	ADS	122,12	0,00	68,94	11,45	53,17	116,49	PVI 05	-
G2	7	8	T7	17,47	2,025	1,050	0,0094	0,518	4,48	3,82	4,4100	243,6000	242,00	240,71	240,55	2,89	1,45	2,17	0,009	1,90	ADS	49,79	27,15	53,82	4,98	23,12	75,75	PVI 05	CPV 01
	12	13	T11	63,4	0,013	0,450	0,0276	0,097	1,69	0,684	4,3000	247,0000	245,25	246,15	244,40	0,85	0,85	0,85	0,009	1,00	ADS	63,40	0,00	42,00	6,34	21,40	0,00	PVI 02	-
	13	14	T12	57,84	0,029	0,450	0,0233	0,146	2,01	0,629	3,9600	245,2500	243,90	244,40	243,05	0,85	0,85	0,85	0,009	1,00	ADS	57,84	0,00	38,31	5,78	19,53	0,00	PVI 02	-
G3	14	7	T13	51,25	0,044	0,450	0,0059	0,251	1,39	0,315	1,9800	243,9000	243,60	243,05	242,75	0,85	0,85	0,85	0,009	1,00	ADS	51,25	0,00	33,95	5,13	17,30	0,00	PVI 02	-
	18	1	T16	59,43	1,786	1,050	0,0094	0,481	4,34	3,82	4,4100	253,0000	251,15	250,26	249,70	2,74	1,45	2,10	0,009	1,90	ADS	169,38	84,29	175,00	16,94	78,67	249,19	PVI 05	CPV 01
	1	2	T1	60,15	1,801	1,050	0,0094	0,483	4,35	3,82	4,4100	251,1500	250,00	249,11	248,55	2,04	1,45	1,74	0,009	1,90	ADS	171,43	44,91	136,72	17,14	79,62	209,68	PVI 05	CPV 01
G4	2	3	T2	46,32	1,817	1,050	0,0094	0,486	4,36	3,82	4,4100	250,0000	249,00	247,98	247,55	2,02	1,45	1,73	0,009	1,90	ADS	132,01	33,71	104,41	13,20	61,31	160,55	PVI 05	CPV 01
	15	16	T14	63,74	0,017	0,450	0,0596	0,091	2,40	1,006	6,3200	246,6000	242,80	245,75	241,95	0,85	0,85	0,85	0,009	1,00	ADS	63,74	0,00	42,22	6,37	21,52	0,00	PVI 02	-
	16	17	T15	52	0,036	0,450	0,0424	0,14	2,65	0,848	5,3300	242,8000	240,00	241,95	239,15	0,85	0,85	0,85	0,009	1,00	ADS	52,00	0,00	34,45	5,20	17,55	0,00	PVI 02	-
LIGAÇÃO				149,5		0,375										1,00	1,00			0,90	ADS	20,18	0,00	0,00	13,46	20,18	0,00	-	-
				940,52																		1475,63	390,23	1235,33	156,96	630,53	1358,81		

A vala sempre deve ser o suficientemente larga para permitir uma adequada colocação e compactação do preenchimento ao redor do tubo de acordo as especificações do projeto.



Os valores assumem preenchimento classe II a 90% de compactação proctor padrão. Sem presença de lençol freático.

Diâmetro Nominal (mm)	100	150	200	250	300	375	450	600	750	900	1050	1200
Largura Vala Mínima (mm)	520	576	632	690	767	856	981	1196	1425	1605	1815	2009

TUBULAÇÃO	
Diâmetro	Quant.
0,375	149,50
0,450	442,87
0,500	0,00
0,600	0,00
0,750	0,00
0,800	0,00
0,900	0,00
1,000	0,00
1,050	348,15
1,200	0,00
1,500	0,00
Total	940,52

Escavação	
Altura	Quant.
< 1,5 m	1476
1,5 < h < 3,0 m	390,23
Total	1865,86

Reaterro	
Largura	Quant.
< 0,80 m	0
> 0,8 m	1235,33
Total	1235,33

Escoramento	
Altura	Quant.
Pontaletamento	116,49
Descontínuo	1242,32
Total	1358,81

PVS		
Tipo	DN	QUANT
PVI 01	0,40	0
PVI 02	0,60	7
PVI 03	0,80	0
PVI 04	1,00	0
PVI 05	1,20	8
PVI 06	1,50	0
Total		15

CHAMINÉS		
Tipo	ALTURA	QUANT
CPV 01	1,00	6
CPV 02	1,50	0
CPV 03	2,00	0
CPV 04	2,50	1
CPV 05	3,00	0
CPV 06	3,50	0
Total		7

Tampão (sem chaminé)	8
----------------------	---