



Anexo I - Calculo dos quantitativos de drenagem para rede tubular

Empresa Projetista: 	Projeto: DUPLICAÇÃO DA AVENIDA IRENE SILVESTRE COSTA	Cliente:  Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Revisão: R00 Data: 16/06/2023
--	---	--	----------------------------------

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
	EXTENSÃO DA REDE (m)	DIÂMETRO	QUANTIDADE DE TUBOS	EXTENSÃO DE TUBO	PROFUNDIDADE MONTANTE	PROFUNDIDADE JUSANTE	PROFUNDIDADE MÉDIA DOS PVs (m)	PROFUNDIDADE CONSIDERADA NO PROJETO DE DEMOLIÇÃO	PROFUNDIDADE DO PREPARO DA VALA	PROFUNDIDADE MÉDIA DA VALA (m)	LARGURA DA VALA (m)	ESCORAMENTO	ÁREA DE ESCORAMENTO (M2)	
TRECHO				A x D	VIDE PROJETO DE DRENAGEM	VIDE PROJETO DE DRENAGEM	MÉDIA (F + G)	VIDE PROJETO DE DEMOLIÇÃO	VIDE PROJETO DE DRENAGEM	H + J - I	VIDE PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDIDADE DE ACORDO COM K	K <= 3:"DESCONTÍNUO" K < 4:"CONTÍNUO" K > 4:"METÁLICO"	2 x B x K	
1	2	31,00	0,60	1,00	31,00	1,75	1,70	1,73	0,50	0,20	1,43	1,25	DESCONTÍNUO	88,66
2	3	44,50	0,60	1,00	44,50	1,80	1,70	1,75	0,50	0,20	1,45	1,25	DESCONTÍNUO	129,05
3	4	50,00	0,80	1,00	50,00	3,70	1,90	2,80	0,50	0,25	2,55	1,80	DESCONTÍNUO	255,00
4	5	42,00	0,80	1,00	42,00	3,75	1,90	2,83	0,50	0,25	2,58	1,80	DESCONTÍNUO	216,72
5	6	28,00	0,80	1,00	28,00	3,90	1,90	2,90	0,50	0,25	2,65	1,80	DESCONTÍNUO	148,40
6	7	28,00	0,80	1,00	28,00	4,10	1,90	3,00	0,50	0,25	2,75	1,80	DESCONTÍNUO	154,00
7	8	45,00	0,80	1,00	45,00	5,10	1,90	3,50	0,50	0,25	3,25	1,80	CONTÍNUO	292,50
8	9	8,00	0,80	1,00	8,00	2,10	2,00	2,05	0,50	0,25	1,80	1,60	DESCONTÍNUO	28,80
9	10	11,00	0,80	1,00	11,00	2,00	1,90	1,95	0,50	0,25	1,70	1,60	DESCONTÍNUO	37,40
11	12	22,00	0,60	1,00	22,00	1,80	1,70	1,75	0,50	0,70	1,95	1,25	DESCONTÍNUO	85,80
12	13	35,00	0,60	1,00	35,00	3,50	0,60	2,05	0,50	0,70	2,25	1,45	DESCONTÍNUO	157,50
	<b>EXTENSÃO DA REDE (m)</b>	<b>DIÂMETRO</b>		<b>EXTENSÃO DE TUBO (m)</b>							<b>ESCORAMENTO</b>			
	0,00	0,40		0,00										
	132,50	0,60		132,50										
	212,00	0,80		212,00						PROFUNDIDADE MÉDIA DOS PV MENOR QUE 3,00 M:	DESCONTÍNUO	1.301,33		
	0,00	1,00		0,00						PROFUNDIDADE MÉDIA DOS PV ENTRE 3,00 E 4,00 M:	CONTÍNUO	292,50		
	0,00	1,20		0,00						PROFUNDIDADE MÉDIA DOS PV MAIOR QUE 4,00 M:	METÁLICO	0,00		
	0,00	1,50		0,00										
<b>TOTAL RAMAIS DE LIGAÇÃO</b>	<b>EXTENSÃO (m)</b>	<b>DIÂMETRO</b>	<b>QUANTIDADE DE TUBOS</b>				<b>PROFUNDIDADE MÉDIA DOS PVs (m)</b>	<b>PROFUNDIDADE CONSIDERADA NO PROJETO DE DEMOLIÇÃO</b>		<b>PROFUNDIDADE MÉDIA DA VALA (m)</b>	<b>LARGURA DA VALA (m)</b>	<b>ESCORAMENTO</b>	<b>ÁREA DE ESCORAMENTO (M2)</b>	
	32,76	0,40	1,00				1,82	0,50		1,32	1,00	PONTALETEAMENTO	86,49	

A	O	P	Q	R	U	X	Y	
TRECHO	VOLUME TOTAL DE CORTE (m³)	VOLUME DE CORTE ATÉ 1,5 m	VOLUME DE CORTE A 3,0 m	VOLUME CORTE A 4,5 m	ENVELOPAMENTO	ÁREA DO TUBO	ALTURA DO PAVIMENTO	
	B x K x L	K < 1,50: B x K x L K > 1,50: B x 1,50 x L	K < 3,00: B x K x L - P K > 3,00: B x 3,00 x L - P	K < 4,50: B x K x L - (P + Q) K > 4,50: B x 4,50 x L - (P + Q)	VIDE PROJETO DE DRENAGEM	$((P) \times C \times C) / 4 \times D$	VIDE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	
1	2	55,41	55,41	0,00	0,00	NÃO	0,28	0,50
2	3	80,66	80,66	0,00	0,00	NÃO	0,28	0,50
3	4	229,50	135,00	94,50	0,00	NÃO	0,50	0,50
4	5	195,05	113,40	81,65	0,00	NÃO	0,50	0,50
5	6	133,56	75,60	57,96	0,00	NÃO	0,50	0,50
6	7	138,60	75,60	63,00	0,00	NÃO	0,50	0,50
7	8	263,25	121,50	121,50	20,25	NÃO	0,50	0,50
8	9	23,04	19,20	3,84	0,00	NÃO	0,50	0,50
9	10	29,92	26,40	3,52	0,00	NÃO	0,50	0,50
11	12	53,63	41,25	12,38	0,00	NÃO	0,28	0,50
12	13	114,19	76,13	38,06	0,00	NÃO	0,28	0,50
		VOLUME TOTAL DE CORTE (m³)	VOLUME DE CORTE ATÉ 1,5m	VOLUME DE CORTE 1,5 A 3m	VOLUME CORTE 3,0 A 4,5 m			
		1.316,81	820,15	476,41	20,25			
TOTAL RAMAIS DE LIGAÇÃO	VOLUME TOTAL DE CORTE (m³)	VOLUME DE CORTE ATÉ 1,5m	VOLUME DE CORTE 1,5 A 3m	VOLUME CORTE 3,0 A 4,5 m	ENVELOPAMENTO (TIPOS: NÃO, AREIA GROSSA E CONCRETO)	ÁREA DO TUBO	ALTURA DO PAVIMENTO	
	43,24	43,24	0,00	0,00	NÃO	0,13	0,50	

A	Z	AA	AB	AC	AF	AG	AH	
	ALTURA DE ATERRO	VOLUME DE ATERRO	ATERRO ATÉ 1,5M	ATERRO DE 1,5 A 3M	LASTRO DE CONCRETO H=0,15M	LASTRO DE BRITA H=0,07M	EMASSAMENTO COM RACHÃO H=0,50M	
TRECHO	U = "CONCRETO": $(H - Y) - (V \times W) / L$ U = "AREIA GROSSA": $H - C - V - Y$ U = "NÃO": $(H - Y) - (X / L)$	Z x L x B	Z < 1,50: B x L x Z Z > 1,50: B x L x 1,50	Z < 3,00: (B x L x Z) - AB Z > 3,00: (B x L x 3,00) - AB	U="NÃO": C= 0,40: $((0,12+0,1)*L)-0,0354)*B$ C= 0,60: $((0,18+0,15)*L)-0,0796)*B$ C= 0,80: $((0,24+0,20)*L)-0,1415)*B$ C= 1,00: $((0,30+0,25)*L)-0,2211)*B$ C= 1,20: $((0,36+0,3)*L)-0,3184)*B$ C= 1,50: $((0,45+0,38)*L)-0,4975)*B$ U="AREIA GROSSA": B x L x 0,15 U="CONCRETO": B x L x 0,15	B x L x 0,05	B x L x 0,50	
1	2	1,01	39,14	39,14	0,00	10,32	1,94	0,00
2	3	1,03	57,29	57,29	0,00	14,81	2,78	0,00
3	4	2,02	181,80	135,00	46,80	32,53	4,50	0,00
4	5	2,05	154,98	113,40	41,58	27,32	3,78	0,00
5	6	2,12	106,85	75,60	31,25	18,21	2,52	0,00
6	7	2,22	111,89	75,60	36,29	18,21	2,52	0,00
7	8	2,72	220,32	121,50	98,82	29,27	4,05	0,00
8	9	1,24	15,87	15,87	0,00	4,50	0,64	0,00
9	10	1,14	20,06	20,06	0,00	6,19	0,88	0,00
11	12	1,03	28,33	28,33	0,00	7,32	1,38	13,75
12	13	1,36	69,02	69,02	0,00	13,96	2,54	25,38
	LARGURA DA VALA	VOLUME DE ATERRO	ATERRO ATÉ 1,5M	ATERRO DE 1,5 A 3M	LASTRO DE CONCRETO	LASTRO DE BRITA H=0,05M	EMASSAMENTO COM RACHÃO H=0,50M	
	<=1,50	1.005,55	193,78	0,00	182,65	27,53	39,13	
	>1,50		557,03	254,74				
TOTAL RAMAIS DE LIGAÇÃO	ALTURA DE ATERRO	VOLUME DE ATERRO	ATERRO ATÉ 1,5M	ATERRO DE 1,5 A 3M				
	1,19	38,98	38,98	0,00				