


PLANILHA DE ATERRO DA VALA DE DRENAGEM - RIBEIRA

TRECHO	TRECHO INICIAL			TRECHO FINAL			PROF. VALA	ALTURA ATERRO	LARG.	COMPR	VOLUME
	CT	CF	PROF.	CT	CF	PROF.					
RUA A2											
PV1 - PV2	19,64	18,34	1,30	19,32	17,94	1,38	1,34	0,84	1,20	40,00	40,32
P2 - DES.	19,32	17,94	1,38	19,32	17,84	1,48	1,43	0,93	1,20	10,00	11,16
RUA A3											
PV1 - PV2	19,70	18,50	1,20	19,48	18,10	1,38	1,29	0,79	1,20	45,00	42,66
PV2 - PV3	19,48	18,10	1,38	19,58	17,70	1,88	1,63	1,13	1,20	45,00	61,02
PV3 - DES.	19,58	17,70	1,88	19,58	17,55	2,03	1,95	1,45	1,20	15,00	26,10
RUA 2											
PV1 - PV2	20,31	19,11	1,20	20,27	18,86	1,41	1,30	0,80	1,20	40,00	38,40
PV2 - PV3	20,27	18,86	1,41	20,37	18,61	1,76	1,58	1,08	1,20	10,00	12,96
PV3 - PV4	20,37	18,61	1,76	20,24	18,36	1,88	1,82	1,32	1,20	35,00	55,44
PV4 - PV5	20,24	18,36	1,88	20,12	18,11	2,01	1,94	1,44	1,20	35,00	60,48
PV5 - DES.	20,12	18,11	2,01	20,12	17,91	2,21	2,11	1,61	1,20	35,00	67,62
RUA GENESIO DA ROCHA PINTO											
PV1 - PV2	16,06	14,88	1,18	15,98	14,66	1,32	1,25	0,75	1,20	43,00	38,70
PV2 - PV3	15,98	14,66	1,32	16,20	14,44	1,76	1,54	1,04	1,20	43,00	53,66
PV3 - PV4	16,20	14,44	1,76	16,55	14,12	2,43	2,09	1,59	1,20	43,00	82,04
PV4 - PV5	16,55	14,12	2,43	16,05	13,80	2,25	2,34	1,84	1,20	43,00	94,94
PV5 - PV6	16,05	13,60	2,45	15,90	13,38	2,52	2,48	1,73	1,35	43,00	100,43
PV6 - PV9	15,90	13,38	2,52	15,60	13,19	2,41	2,46	1,71	1,35	37,00	85,41
PV7 - PV8	15,30	14,10	1,20	15,75	13,58	2,17	1,68	1,18	1,20	45,00	63,72
PV8 - PV9	15,75	13,58	2,17	15,60	13,39	2,21	2,19	1,69	1,20	37,00	75,04
PV9 - DES.	15,60	13,39	2,21	15,00	13,09	1,91	2,06	1,31	1,35	82,00	145,02
RUA V											
PV1 - VPV2	21,89	20,69	1,20	22,05	20,49	1,56	1,38	0,88	1,20	40,00	42,24
PV2 - PV3	22,05	20,49	1,56	22,08	20,29	1,79	1,67	1,17	1,20	40,00	56,16
PV3 - PV4	22,08	20,29	1,79	22,00	20,09	1,91	1,85	1,35	1,20	40,00	64,80
PV4 - PV5	22,00	20,09	1,91	22,00	19,99	2,01	1,96	1,46	1,20	20,00	35,04
RUA GESSY MENEZES, RUA B1 E RUA JULIETA BUSQUET SALDANHA											
PV1 - PV2	24,78	23,58	1,20	25,00	23,38	1,62	1,41	0,91	1,20	40,00	43,68
PV2 - PV3	25,00	23,38	1,62	24,97	23,16	1,81	1,71	1,21	1,20	44,00	63,89
PV3 - PV4	24,97	23,16	1,81	24,97	23,11	1,86	1,83	1,33	1,20	10,00	15,96
PV5 - PV6	24,34	23,34	1,00	24,48	23,14	1,34	1,17	0,77	1,00	40,00	30,80
PV5 - CX EX.	24,48	23,14	1,34	24,48	23,07	1,41	1,37	0,97	1,00	7,00	6,79
TUBO DE 300mm PARA RAMAIS DE RALO							1,00	0,60	1,00	201,00	120,60
TOTAL											1.635,08

Rafael da Silva Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA RJ 2016/22377

PLANILHA DE ESCAVAÇÃO DA VALA DE DRENAGEM - RIBEIRA											
TRECHO	INICIO DE TRECHO			FINAL DE TRECHO			PROF. MÉDIA	LARG.	COMPR.	VOLUME (m³)	
	CT	CF	PROF.	CT	CF	PROF.				VALA NÃO ESCORADA	
										ATÉ 1,5m	1,5 a 3,0m
RUA A2											
PV1 - PV2	19,64	18,34	1,30	19,32	17,94	1,38	1,34	1,20	40,00	9,65	
P2 - DES.	19,32	17,94	1,38	19,32	17,84	1,48	1,43	1,20	10,00	10,30	
RUA A3											
PV1 - PV2	19,70	18,50	1,20	19,48	18,10	1,38	1,29	1,20	45,00	9,29	
PV2 - PV3	19,48	18,10	1,38	19,58	17,70	1,88	1,63	1,20	45,00	81,00	7,02
PV3 - DES.	19,58	17,70	1,88	19,58	17,55	2,03	1,95	1,20	15,00	27,00	8,10
RUA 2											
PV1-PV2	20,31	19,11	1,20	20,27	18,86	1,41	1,30	1,20	40,00	9,36	
PV2 - PV3	20,27	18,86	1,41	20,37	18,61	1,76	1,58	1,20	10,00	18,00	0,96
PV3 - PV4	20,37	18,61	1,76	20,24	18,36	1,88	1,82	1,20	35,00	63,00	13,44
PV4 - PV5	20,24	18,36	1,88	20,12	18,11	2,01	1,94	1,20	35,00	63,00	18,48
PV5 - DES.	20,12	18,11	2,01	20,12	17,91	2,21	2,11	1,20	35,00	63,00	25,62
RUA GENESIO DA ROCHA PINTO											
PV1 - PV2	16,06	14,88	1,18	15,98	14,66	1,32	1,25	1,20	43,00	64,50	
PV2 - PV3	15,98	14,66	1,32	16,20	14,44	1,76	1,54	1,20	43,00	77,40	2,06
PV3 - PV4	16,20	14,44	1,76	16,55	14,12	2,43	2,09	1,20	43,00	77,40	30,44
PV4 - PV5	16,55	14,12	2,43	16,05	13,80	2,25	2,34	1,20	43,00	77,40	43,34
PV5-PV6	16,05	13,80	2,25	15,90	13,38	2,52	2,38	1,35	43,00	87,07	51,08
PV6 - PV9	15,90	13,38	2,52	15,60	13,19	2,41	2,46	1,35	37,00	74,92	47,95
PV7 - PV8	15,30	14,10	1,20	15,75	13,58	2,17	1,68	1,20	45,00	81,00	9,72
PV8 - PV9	15,75	13,58	2,17	15,60	13,39	2,21	2,19	1,20	37,00	66,60	30,64
PV9 - DES.	15,60	13,39	2,21	15,00	13,09	1,91	2,06	1,35	82,00	166,05	61,99
RUA V											
PV1 -VPV2	21,89	20,69	1,20	22,05	20,49	1,56	1,38	1,20	40,00	66,24	
PV2 - PV3	22,05	20,49	1,56	22,08	20,29	1,79	1,67	1,20	40,00	72,00	8,16
PV3 - PV4	22,08	20,29	1,79	22,00	20,09	1,91	1,85	1,20	40,00	72,00	16,80
PV4 - PV5	22,00	20,09	1,91	22,00	19,99	2,01	1,96	1,20	20,00	36,00	11,04
RUA GESSY MENEZES, RUA B1 E RUA JULIETA BUSQUET SALDANHA											
PV1 - PV2	24,78	23,58	1,20	25,00	23,38	1,62	1,41	1,20	40,00	67,68	
PV2 - PV3	25,00	23,38	1,62	24,97	23,16	1,81	1,71	1,20	44,00	79,20	11,09
PV3 - PV4	24,97	23,16	1,81	24,97	23,11	1,86	1,83	1,20	10,00	18,00	3,96
PV5 - PV6	24,34	23,34	1,00	24,48	23,14	1,34	1,17	1,00	40,00	46,80	
PV5 - CX EX.	24,48	23,14	1,34	24,48	23,07	1,41	1,37	1,00	7,00	9,59	
TUBO DE 300mm PARA RAMAIS DE RALO							1,00	1,00	247,00	247,00	
TOTAL										1.840,45	401,89


 Rafael de Almeida Oliveira
 Engenheiro Civil
 CRETA/0 24.18122/07

PLANILHA DE CÁLCULO DA GALERIA DE DRENAGEM							tr = 5 anos	tc = 10 minutos		
Local : Ribeira - 2º Distrito de Cachoeiras de Macacu - RJ							i = 137 mm/h	n = 0,013		
SUB-BACIA DO PV	ÁREAS (ha)		C	I	Q	S	$A = \frac{Q \times n}{s^{1/2}}$	D(calculado)	D(adotado)	OBS.
	NO PV	acumulado	C. Escoam.	(mm/h)	(l/s)	(m/m)		(m)	(mm)	
RUA AZ										
PV1	0,13	0,13	0,60	137,00	29,92	0,0100	0,0039	0,193	400	
PV2	0,14	0,27	0,60	137,00	62,14	0,0100	0,0081	0,254	400	
0,60										
PV1	0,18	0,18	0,60	137,00	41,42	0,0089	0,0057	0,223	400	
PV2	0,30	0,48	0,60	137,00	110,47	0,0089	0,0050	0,213	400	
PV3	0,16	0,64	0,60	137,00	147,30	0,0089	0,0203	0,359	400	
RUA 2										
PV1	0,16	0,16	0,60	137,00	36,82	0,0050	0,0068	0,238	400	
PV2	0,16	0,32	0,60	137,00	73,65	0,0050	0,0135	0,309	400	
PV3	0,16	0,48	0,60	137,00	110,47	0,0050	0,0203	0,360	400	
PV4	0,09	0,09	0,60	137,00	20,71	0,0243	0,0017	0,143	400	
PV5	0,15	0,24	0,60	137,00	55,23	0,0157	0,0057	0,224	400	
RUA GENÉSIO DA ROCHA PINTO										
PV1	0,05	0,05	0,60	137,00	11,50	0,0051	0,0021	0,153	400	
PV2	0,06	0,11	0,60	137,00	25,31	0,0051	0,0046	0,206	400	
PV3	0,09	0,20	0,60	137,00	46,03	0,0075	0,0069	0,240	400	
PV4	0,09	0,29	0,60	137,00	66,74	0,0075	0,0100	0,276	400	
PV5	0,09	0,38	0,60	137,00	87,46	0,0050	0,0161	0,329	400	
PV6	0,09	0,47	0,60	137,00	108,17	0,0050	0,0199	0,357	600	
PV7	0,11	0,11	0,60	137,00	25,31	0,0049	0,0047	0,208	400	
PV8	0,10	0,21	0,60	137,00	48,33	0,0051	0,0088	0,263	400	
PV9	0,20	0,88	0,60	137,00	202,54	0,0051	0,0369	0,450	600	
					0,00	0,0071	0,0000	0,000	400	
					0,00	0,0071	0,0000	0,000	400	
PV12	0,05	0,05	0,35	137,00	6,71	0,0051	0,0012	0,125	400	
PV13	0,08	0,13	0,35	137,00	17,45	0,0051	0,0032	0,179	400	
PV14	0,23	0,41	0,35	137,00	55,04	0,0050	0,0101	0,277	400	
PV15	0,17	0,17	0,35	137,00	22,82	0,0050	0,0042	0,199	400	
PV16	0,18	0,35	0,35	137,00	46,99	0,0050	0,0086	0,261	400	

Michel de Lima Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/RJ 251045379