

CIDADE: Jacarei/SP

DATA: 11/07/20

preencher

fórmula

PV com degrau (Coluna Jusante)

PV com tubo de queda (Coluna Jusante)

PV já contado (Coluna Montante)

CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS PARA REDE COLETORA DE ESOTO – REDE RC-02

		158,00																		MOVIMENTO DE TERRA										ESCORAMENTO BLINDAGEM				PAVIMENTAÇÃO		
Trecho	PV Mont	Ø PV Mont (m)	PV Jus	Ø PV Jus (m)	Mét. Exec	DN (mm)	DN (m)	EXT. REAL (m)	Extensão Assentamento (m)	Ext. Escav. e Escorram. (m)	Profundidade (m)		Profundidade Média (m)	Sobre-escav. (lastro área) (m)	Profundidade Escavação (m)	Largura (m)	Espessura Envolvente Areia	Espessura Areia (Lastro + D + Envolvente)							VOL TUBO	VOL PV	ENVOLUTÓRIA AREIA	REATERRO	Prof. até 1,5m, Larg até 1,5 m	Prof. até 1,5m, Larg até 2,5 m	Prof 1,5 até 3,0 m, Larg até 1,5 m	Prof 1,5 até 3,0 m, Larg até 2,5 m	Prof 3,0 até 4,5 m, Larg até 1,5 m	Prof 3,0 até 4,5 m, Larg até 2,5 m	TIPO	ÁREA
											VOL. ESC.	ESC. ATÉ 1,25 m							ESC. ATÉ 2,00 m	ESC. ATÉ 3,00 m	ESC. ATÉ 4,00 m	ESC. ATÉ 6,00 m	ESC. ATÉ 1,25 m	ESC. ATÉ 2,00 m												
009-020	PV124A	1,00	PV124	1,00	VALA	150	0,15	21,04	20,04	21,04	1,298	1,298	1,298	0,05	1,336	0,80	0,20	0,40	22,49	21,04	1,45				0,35	1,01	6,06	15,07	56,22					S/Pav	16,83	
009-021	PV124	1,00	PV125	1,00	VALA	150	0,15	10,82	9,82	10,82	1,286	1,234	1,286	0,05	1,310	0,80	0,20	0,40	11,44	10,82	0,52				0,16	1,01	2,29	7,28	29,61					S/Pav	6,70	
009-022	PV125	1,00	PV126	1,00	VALA	150	0,15	14,47	13,47	14,47	1,234	1,478	1,286	0,05	1,406	0,80	0,20	0,40	16,28	14,47	1,81				0,24	0,97	4,07	11,00	40,69					S/Pav	11,58	
009-023	PV126	1,00	PV127	1,00	VALA	150	0,15	42,14	41,14	42,14	1,478	1,701	1,590	0,05	1,640	0,80	0,20	0,40	55,29	42,14	13,15				0,73	1,16	12,43	40,97	138,22					S/Pav	33,71	
009-024	PV127	1,00	PV128	1,00	VALA	150	0,15	9,79	8,79	9,79	1,701	1,989	1,845	0,05	1,895	0,80	0,20	0,40	14,84	9,79	5,05				0,16	1,34	2,65	10,69	37,10					S/Pav	7,83	
009-025	PV128	1,00	PV129	1,00	VALA	150	0,15	7,26	6,26	7,26	1,989	2,246	2,118	0,05	2,198	1,00	0,20	0,40	15,74	9,08	6,65	1,22			0,11	1,56	2,29	11,88	31,48					S/Pav	7,25	
009-026	PV129	1,00	PV130	1,00	VALA	150	0,15	12,52	11,52	12,52	2,246	2,672	2,459	0,05	2,509	1,20	0,20	0,40	37,70	18,78	11,27				0,20	1,64	5,33	30,53	62,83					S/Pav	15,02	
009-027	PV130	1,00	PV131	1,00	VALA	150	0,15	10,21	9,21	10,21	2,672	2,664	2,668	0,05	2,718	1,20	0,20	0,40	33,30	15,32	8,19				0,16	1,76	4,26	27,12	55,50					S/Pav	12,25	
009-028	PV131	1,00	PV132	1,00	VALA	150	0,15	9,89	8,89	9,89	2,664	1,738	2,201	0,05	2,251	1,00	0,20	0,40	22,26	12,36	7,92		2,48		0,16	1,76	3,40	16,94	44,52					S/Pav	9,89	
009-029	PV132	1,00	PV133	1,00	VALA	150	0,15	7,84	6,84	7,84	1,738	2,221	1,504	0,05	1,554	0,80	0,20	0,40	9,75	7,84	1,91				0,12	1,40	2,07	6,19	24,37					S/Pav	6,27	
009-030	PV133	1,00	PV134	1,00	VALA	150	0,15	21,30	20,30	21,30	1,286	1,230	1,233	0,05	1,283	0,80	0,20	0,40	21,86	21,30	0,56				0,36	0,99	6,14	14,37	54,66					S/Pav	17,04	
009-031	PV134	1,00	PV135	1,00	VALA	150	0,15	41,74	40,74	41,74	1,310	1,310	1,310	0,05	1,360	0,80	0,20	0,40	45,41	41,74	3,67				0,72	1,03	12,32	31,34	113,53					S/Pav	33,39	
009-032	PV135	1,00	PV136	1,00	VALA	150	0,15	98,34	97,34	98,34	2,852	1,200	2,026	0,05	2,076	1,00	0,20	0,40	204,15	122,93	73,78	7,47			1,72	1,81	37,22	163,40		408,31				S/Pav	88,34	
009-033	PV136	1,00	PV137	1,00	VALA	150	0,15	18,04	17,04	18,04	1,200	1,200	1,200	0,05	1,250	0,80	0,20	0,40	18,04	18,04	0,00				0,30	0,94	5,15	11,85	45,10					S/Pav	14,43	
009-034	PV137	1,00	PV138	1,00	VALA	150	0,15	20,56	19,56	20,56	1,200	1,269	1,235	0,05	1,285	0,80	0,20	0,40	21,14	20,56	0,58				0,35	0,94	5,91	13,94	52,84					S/Pav	16,45	
009-035	PV138	1,00	PV139	1,00	VALA	150	0,15	31,22	30,22	31,22	1,269	1,682	1,476	0,05	1,526	0,80	0,20	0,40	38,11	31,22	6,89				0,53	1,00	9,14	27,44		95,28				S/Pav	24,98	
009-036	PV139	1,00	PV140	1,00	VALA	150	0,15	10,67	9,67	10,67	1,682	1,741	1,712	0,05	1,762	0,80	0,20	0,40	15,74	10,67	5,07				0,17	1,32	2,92	10,63	37,69					S/Pav	8,54	
009-037	PV140	1,00	PV141	1,00	VALA	150	0,15	12,13	11,13	12,13	1,741	1,419	1,580	0,05	1,630	0,80	0,20	0,40	15,62	12,13	3,49				0,20	1,37	3,36	10,89	39,54					S/Pav	8,75	
009-038	PV141	1,00	PV142	1,00	VALA	150	0,15	11,76	10,76	11,76	1,419	1,200	1,310	0,05	1,360	0,80	0,20	0,40	12,79	11,76	1,03				0,19	1,11	3,25	8,24	31,99					S/Pav	9,41	
009-039	PV142	1,00	PV143	1,00	VALA	150	0,15	9,29	8,29	9,29	1,200	1,200	1,200	0,05	1,250	0,80	0,20	0,40	9,29	9,29					0,15	0,94	2,50	5,70	23,23					S/Pav	7,43	
009-040	PV143	1,00	PV144	1,00	VALA	150	0,15	47,87	46,87	47,87	3,275	1,288	2,292	0,05	2,332	1,00	0,20	0,40	111,87	59,96					0,83	1,93	17,96	91,15		223,73				S/Pav	47,87	
009-041	PV144	1,00	PV145	1,00	VALA	150	0,15	61,30	60,30	61,30	1,779	1,691	1,735	0,05	1,795	0,80	0,20	0,40	87,54	61,30	26,24				1,07	1,40	18,23	65,84		171,84				S/Pav	49,84	
009-042	PV145	1,00	PV146	1,00	VALA	150	0,15	45,91	44,91	45,91	1,691	1,229	1,456	0,05	1,506	0,80	0,20	0,40	55,31	45,91	9,40				0,79	1,33	13,58	39,61		138,28				S/Pav	36,73	
009-043	PV146	1,00	PV147	1,00	VALA	150	0,15	21,94	20,94	21,94	1,229	1,229	1,229	0,05	1,270	0,80	0,20	0,40	22,29	21,94	0,35				0,37	0,96	6,33	14,63	55,73					S/Pav	17,55	
009-044	PV147	1,00	PV148	1,00	VALA	150	0,15	16,05	15,05	16,05	1,229	1,470	1,290	0,05	1,406	0,80	0,20	0,40	16,16	16,05	0,13				0,27	0,96	4,55	10,40	40,45					S/Pav	12,84	
009-045	PV148	1,00	PV149	1,00	VALA	150	0,15	16,71	15,71	16,71	1,200	1,232	1,216	0,05	1,266	0,80	0,20	0,40	16,92	16,71	0,21				0,28	0,94	4,75	10,95	42,31					S/Pav	13,37	
009-046	PV149	1,00	PV150	1,00	VALA	150	0,15	28,47	27,47	28,47	1,232	1,220	1,226	0,05	1,276	0,80	0,20	0,40	28,08	28,47	0,59				0,49	0,97	8,30	19,30	72,66					S/Pav	22,78	
009-047	PV150	1,00	PV151	1,00	VALA	150	0,15	39,47	38,47	39,47	2,158	1,866	2,012	0,05	2,082	1,00	0,20	0,40	81,39	49,34	29,60	2,45			0,68	1,62	14,71	64,38		162,77				S/Pav	39,47	
009-048	PV151	1,00	EE					7,45	6,95	7,45	4,633	3,400	5,037	0,05	5,087	1,90	0,20	0,40	71,0,																	

009-007	PV110	1,00	PV111	1,00	VALA	150	0,15	34,18	33,18	34,18	1.118	1.244	1.975	1.610	0,05	1.660	0,80	0,20	0,40	45,36	34,16	11,21				0,59	0,98	10,03	33,79							S/Pav	27,34											
009-008	PV111	1,00	PV112	1,00	VALA	150	0,15	5,09	4,09	5,09	1.975	2.308	2.142	0,05	2.192	1,00	0,20	0,40	11,16	6,36	3,82				0,07	1,55	1,57	7,97								S/Pav	5,09											
009-009	PV112	1,00	PV113	1,00	VALA	150	0,15	7,88	6,88	7,88	2.308	2.696	2.602	0,05	2.652	1,20	0,20	0,40	25,08	11,82	7,09				6,17		3,18	20,12								S/Pav	9,46											
009-010	PV113	1,00	PV114	1,00	VALA	150	0,15	12,16	11,16	12,16	2.696	3.588	3.242	0,05	3.292	1,35	0,20	0,40	54,04	20,92	12,31				16,42		5,83	46,19						80,06		S/Pav	16,42											
009-011	PV114	1,00	PV115	1,00	VALA	150	0,15	43,62	42,62	43,62	3.588	3.589	3.589	0,05	3.639	1,60	0,20	0,40	253,97	87,24	52,34				69,79		26,53	224,67						317,47		S/Pav	69,79											
009-012	PV115	1,00	PV116	1,00	VALA	150	0,15	41,36	40,36	41,36	3.589	1.584	2.587	0,05	2.637	1,20	0,20	0,40	130,88	62,04	37,22				31,62		18,66	109,49								S/Pav	49,63											
009-013	PV116	1,00	PV117	1,00	VALA	150	0,15	50,27	49,27	50,27	1.677	1.251	1.485	0,05	1.535	0,80	0,20	0,40	61,73	50,27	11,46						14,80	44,64								S/Pav	40,22											
009-014	PV117	1,00	PV118	1,00	VALA	150	0,15	12,30	11,30	12,30	1.251	1.401	1.347	0,05	1.397	0,80	0,20	0,40	13,75	12,30	1,45						3,42	9,11								S/Pav	8,84											
009-015	PV118	1,00	PV119	1,00	VALA	150	0,15	9,84	8,84	9,84	1.401	1.577	1.489	0,05	1.539	0,80	0,20	0,40	12,24	9,94	2,30						1,10	2,70								S/Pav	7,95											
009-016	PV119	1,00	PV120	1,00	VALA	150	0,15	8,74	7,74	8,74	1.577	1.787	1.682	0,05	1.732	0,80	0,20	0,40	12,11	8,74	3,37						1,24	2,34								S/Pav	6,99											
009-017	PV120	1,00	PV121	1,00	VALA	150	0,15	10,83	9,83	10,83	1.787	2.165	1.976	0,05	2.026	1,00	0,20	0,40	22,14	13,66	8,20				0,28		3,09	16,77								S/Pav	10,93											
013-001	PV123	1,00	PV122	1,00	VALA	150	0,15	10,34	9,34	10,34	1.200	1.200	1.200	0,05	1.250	0,80	0,20	0,40	10,34	10,34							2,82	6,41								S/Pav	8,27											
013-002	PV122	1,00	PV121	1,00	VALA	150	0,15	38,48	37,48	38,48	1.886	1.952	1.919	0,05	1.969	0,80	0,20	0,40	60,61	38,48	22,13						1,48	11,33								S/Pav	30,78											
015-001	PV114	1,00	PV115	1,00	VALA	150	0,15	43,62	42,62	43,62	1.200	1.580	1.390	0,05	1.440	0,80	0,20	0,40	50,25	43,62	6,63						0,94	12,89								S/Pav	34,90											
015-002	PV115	1,00	PV116	1,00	VALA	150	0,15	41,36	40,36	41,36	1.580	1.460	1.520	0,05	1.570	0,80	0,20	0,40	51,95	41,36	10,59						0,71	1,24								S/Pav	33,09											
030-001	PV287	1,00	PV288	1,00	VALA	150	0,15	40,59	39,59	40,59	1.200	1.200	1.200	0,05	1.250	0,80	0,20	0,40	40,59	40,59							0,70	0,94								S/Pav	32,47											
030-002	PV288	1,00	PV289	1,00	VALA	150	0,15	56,98	55,98	56,98	1.990	1.990	1.990	0,05	2.040	1,00	0,20	0,40	116,24	71,23	42,74				2,28		1,86	92,29									S/Pav	56,98										
030-003	PV289	1,00	PV290	1,00	VALA	150	0,15	51,97	50,97	51,97	1.990	1.250	1.620	0,05	1.670	0,80	0,20	0,40	69,43	51,97	17,46						1,56	15,41								S/Pav	41,58											
030-004	PV290	1,00	PV291	1,00	VALA	150	0,15	10,36	9,36	10,36	1.250	1.250	1.250	0,05	1.300	0,80	0,20	0,40	10,77	10,36	0,41						0,17	0,98								S/Pav	8,29											
030-005	PV291	1,00	PV292	1,00	VALA	150	0,15	10,33	9,33	10,33	1.250	1.200	1.225	0,05	1.275	0,80	0,20	0,40	10,54	10,33	0,21						0,16	0,98								S/Pav	8,26											
030-006	PV292	1,00	PV293	1,00	VALA	150	0,15	10,54	9,54	10,54	1.200	1.200	1.200	0,05	1.250	0,80	0,20	0,40	10,54	10,54							0,17	0,94								S/Pav	8,43											
030-007	PV293	1,00	PV294	1,00	VALA	150	0,15	10,15	9,15	10,15	1.200	1.200	1.200	0,05	1.250	0,80	0,20	0,40	10,15	10,15							0,16	0,94								S/Pav	8,13											
030-008	PV294	1,00	PV110	1,00	VALA	150	0,15	8,86	7,86	8,86	1.200	1.240	1.220	0,05	1.270	0,80	0,20	0,40	9,00	8,86	0,14						0,14	0,94								S/Pav	7,09											
031-001	PV295	1,00	PV296	1,00	VALA	150	0,15	43,62	42,62	43,62	1.200	1.640	1.430	0,05	1.470	0,80	0,20	0,40	51,30	43,62	7,68						0,75	0,94								S/Pav	34,90											
031-002	PV296	1,00	PV297	1,00	VALA	150	0,15	12,16	11,16	12,16	1.640	1.250	1.445	0,05	1.495	0,80	0,20	0,40	14,54	12,16	2,38						0,20	1,29								S/Pav	9,73											
031-003	PV297	1,00	PV298	1,00	VALA	150	0,15	7,88	6,88	7,88	1.250	1.225	1.275	0,05	1.275	0,80	0,20	0,40	9,04	7,88	0,16						0,12	0,98								S/Pav	6,30											
031-005	PV299	1,00	PV294	1,00	VALA	150	0,15	34,18	33,18	34,18	1.440	1.200	1.320	0,05	1.370	0,80	0,20	0,40	37,46	34,18	3,28						0,59	1,13								S/Pav	27,34											
032-001	PV300	1,00	PV301	1,00	VALA	150	0,15	20,13	19,13	20,13	1.200	1.200	1.200	0,05	1.250	0,80	0,20	0,40	20,13	20,13							0,34	0,94								S/Pav	16,10											
032-002	PV301	1,00	PV302	1,00	VALA	150	0,15	50,27	49,27	50,27	1.480	1.480	1.480	0,05	1.530	0,80	0,20	0,40	61,53	50,27	11,26						0,87	1,16								S/Pav	40,22											
032-003	PV302	1,00	PV303	1,00	VALA	150	0,15	12,30	11,30	12,30	1.480	1.550	1.520	0,05	1.570	0,80	0,20	0,40	15,45	12,30	3,15						0,20	1,16								S/Pav	9,94											
032-004	PV303	1,00	PV304	1,00	VALA	150	0,15	9,94	8,94	9,94	1.550	1.520	1.540	0,05	1.590	0,80	0,20	0,40	12,64	9,94	2,70						0,16	1,23								S/Pav	7,95											
032-005	PV304	1,00	PV119	1,00	VALA	150	0,15	11,40	10,40	11,40	1.520	1.550	1.550	0,05	1.600	0,80	0,20	0,40	14,59	11,40	3,19						0,18	1,19								S/Pav	9,12											
033-001	PV305	1,00	PV306	1,00	VALA	150	0,15	10,34	9,34	10,34	1.200	1.200	1.200	0,05	1.250	0,80	0,20	0,40	10,34	10,34							0,17	0,94								S/Pav	8,27											
033-002	PV306	1,00	PV307	1,00	VALA	150	0,15	38,48	37,48	38,48	1.890	1.890	1.890	0,05	1.940	0,80	0,20	0,40	59,72	38,48	21,24						0,66	1,48								S/Pav	30,78											
033-003	PV307	1,00	PV308	1,00	VALA	150	0,15	10,93	9,93	10,93	1.890	1.620	1.755	0,05	1.805	0,80	0,20	0,40	15,78	10,93	4,85						0,18	1,48								S/Pav	8,74											
033-004	PV308	1,00	PV304	1,00	VALA	150	0,15	8,74	7,74	8,74	1.620	1.520	1.570	0,05	1.620	0,80	0,20	0,40	11,33	8,74	2,59						0,14	1,27								S/Pav	6,99											
								4.658,78	4.494,28	4.658,78																							7.598,36	5.117,90	1.409,44	623,14	324,51	123,42	79,48	200,99	1.500,39	5.617,50	6.045,53	7.673,13	497,62	1.652,93		4.094,32

SINALIZAÇÃO	4658,78	CARGA E DESCARGA SOLO	1.780,86 m²
PASSAGEM PEDESTRE	46,59	TRANSPORTE	17.808,60 m²
PASSAGEM VEICULO	23,29		
ESCORAMENTO POSTE	47,00		
SUSTENTACAO TUBULACAO	2,00		
PREVENCAO INTERFERENCIA	18,64		
SONDAGEM	32,00		

POÇO DE VISITA ATÉ 2,00 METRO	134,00
POÇO DE VISITA ATÉ 3,00 METRO	14,00
POÇO DE VISITA ATÉ 4,00 METRO	6,00
POÇO DE VISITA ATÉ 5,00 METRO	4,00

ESGOTAMENTO / CONJUNTO MOTO-BOMBA (1)	
Extensão de rede =	3.658,78 m
Produtividade - Extensão de LR assentada por dia (estimado)	
"	50,00 m / dia
Total de dias =	93 dias
1/3 dias chovendo =	31 dias
Horas diárias trabalhadas =	8 horas
Horas de Esgotamento =	248 horas

TUBO DE QUEDA	
009-031	1,542
009-039	2,075
009-046	0,938
009-047	2,767
009-013	2,080
040-009	2,710
043-001	3,310
015-001	2,010
030-001	0,790
TOTAL	19,222

Engº Eduardo Melin Ferreira
Responsável Técnico