

510002011/18

39

Solarige Engenharia
Unidade de Saneamento
EMUSA - Matr. 042547



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

Lincoln Thomaz da Silveira
Diretor de Obras Especiais
Matr. 02186

Planilhas para $T_R=10$ anos



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

510002011.18

Solange F. de S. Silva
Eng.ª de Saneam.
EM 138 - 986 - 007347

LOCALIZAÇÃO		COTAS				DEFLÚVIOS A ESCOAR										GALERIA DE JUSANTE							
PV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NÍVEL D'ÁGUA	BACIA LOCAL		CONTRIBUIÇÃO LOCAL				DEFLÚVIO A ESCOAR		DIMENSÕES		ALT. D'ÁGUA NORMAL		VELOCIDADE		TEMPO DE PERC.			
						ÁREA (ha)	COEF. SUPER.	ÁREA TOTAL (ha)	COEF. DISTR.	TEMPO CONIC. (min.)	INT. PLUV. (mm/h)	COEF. DEFLU.	DEFLÚVIO LOCAL (l/s)	DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	(m)	(m)	(m/s)	(m)	(min)	(min)		
1	586 +	22.334	21.294	1,040	21,68	2,30	0,80	2,30	0,88	10,00	183	0,71	733	733	0,0268	PA-2	65,0%	3,77	20,00	0,09	0,09		
2	585 +	21.798	19.013	2,785	19,359	0,58	0,80	2,88	0,85	10,09	183	0,71	179	912	0,1473	PA-2	57,7%	5,39	20,00	0,06	0,06		
3	584 +	18.853	16.255	2,598	16,629	0,24	0,80	3,12	0,84	10,15	182	0,71	73	985	0,1941	PA-2	62,3%	5,32	11,20	0,04	0,04		
4	533 +	16.679	14.520	2,159	14,906	-	0,80	3,12	0,84	10,19	182	0,71	-	985	0,1060	PA-2	64,3%	5,13	20,00	0,06	0,06		
5	832 +	14.560	10.393	4,167	10,783	0,07	0,80	3,19	0,84	10,25	182	0,71	21	1006	0,1590	PA-2	65,0%	5,16	26,70	0,09	0,09		
6	830 + 16,00	9.988	5.809	4,189	6,239	0,52	0,80	3,71	0,82	10,34	181	0,71	154	1160	0,1505	PA-2	71,7%	5,35	31,30	0,10	0,10		
7	829 +	5.284	4.117	1,167	4,572	0,11	0,80	3,82	0,82	10,44	180	0,72	32	1192	0,0493	PA-2	75,8%	5,17	29,80	0,10	0,10		
8	258 17,50 827 + 10,20	3.816	2.778	1,040	3,231	6,52	0,80	10,34	0,70	10,54	180	0,72	1850	2842	0,0038	1,50	86,9%	2,18	20,20	0,15	0,15		
9	826 + 10,00	3.744	2.275	1,455	3,158	0,08	0,80	10,42	0,70	10,69	179	0,72	20	2862	0,0035	1,00	86,3%	2,16	25,00	0,19	0,19		
10	825 + 5,00	3.680	2.179	1,511	3,071	0,16	0,80	10,58	0,70	10,88	178	0,72	40	2902	0,0048	1,50	89,2%	2,17	27,50	0,21	0,21		
11	581 2,10 823 + 17,50	3.557	2.040	1,517	2,975	12,61	0,80	23,19	0,82	11,09	176	0,54	2069	4871	0,0040	2,00	85,0%	2,66	32,10	0,20	0,20		
12	579 + 10,00	3.430	1.905	1,525	2,840	0,07	0,80	23,26	0,82	11,29	175	0,73	15	4886	0,0042	1,10	85,1%	2,66	30,00	0,19	0,19		
13	578 +	3.310	1.777	1,533	2,714	0,19	0,80	23,45	0,82	11,48	174	0,73	42	5028	0,0040	2,00	85,7%	2,67	30,00	0,19	0,19		
14	576 + 10,00	3.190	1.646	1,544	2,588	0,21	0,80	23,66	0,82	11,67	173	0,73	46	5074	0,0042	1,10	84,1%	2,74	30,00	0,18	0,18		
15	575 +	2.946	1.505	1,440	2,436	0,21	0,80	23,87	0,82	11,85	172	0,74	46	5120	0,0102	2,00	84,6%	2,75	30,00	0,18	0,18		
ENG. RESPONSÁVEL:														0,0045		1,10		2,75		30,00		0,18	
DATA:														mar/18		FÔLHA:		01/35					
José CR Borsari														CREA-RJ 30509-D									



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

510002011/18

Sulange Bombiera
Chefe de Setor
EMUSA - Mat. 042347

36

PROJETO:		LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATININGA NITERÓI										PLUVIÓGRAFO:		NITERÓI								
												TR = 10 anos		n = 0,015 ret.								
												FÓRMULA DE MANNING:		n = 0,013 cir.								
POÇO DE VISITA		DEFLÚVIOS A ESCOAR										GALERIA DE JUSANTE										
LOCALIZAÇÃO	ESTACA	TERRENO	FUJIDO	PROF. D'ÁGUA	CONTRIBUIÇÃO LOCAL										DECLIVIDADE (mm)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'ÁGUA NORMAL (m)	VELO. CIDADE (m/s)	COMPR. MEITO (m)	TEMPO DE PERC. (min.)		
					ÁREA COEF. IMPER. (ha)	ÁREA COEF. TOTAL (ha)	COEF. DISTR.	COEF. DEFLU.	INT. PLUV. (mm/h)	CONC. (min.)	TEMPO (min.)	DEFLÚVIO LOCAL (l/s)	DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)									
16	573 + 10,00	2,638	1,370	1,268	2,301	0,16	0,80	24,03	0,62	12,03	146	0,70	0,70	28	5148	0,0102	2,00	84,3%	2,78	23,30	0,14	
17	774 - 17,20		1,351	1,287	2,278	0,80	0,80	24,83	0,62	12,17	146	0,70	0,70	141	5289	0,0022	2,70	84,4%	2,78	23,30	0,14	
18	570 + 15,00	2,331	0,958	1,375	2,053	0,05	0,80	24,88	0,62	12,47	144	0,70	0,70	9	5288	0,0022	2,70	84,5%	1,79	31,70	0,30	
19	569 +	2,255	0,900	1,431	1,989	0,22	0,80	25,10	0,62	12,80	142	0,71	0,71	38	5336	0,0022	2,70	85,0%	1,79	35,00	0,33	
20	557 + 10,00	2,190	0,758	1,432	1,840	0,21	0,80	25,31	0,62	13,08	141	0,71	0,71	36	5372	0,0022	2,70	83,3%	1,84	30,00	0,28	
21	566 +	2,125	0,700	1,425	1,788	0,21	0,80	25,52	0,62	13,35	140	0,71	0,71	36	5408	0,0022	2,70	83,7%	1,84	30,00	0,27	
22	564 + 10,00	2,059	0,655	1,404	1,743	0,16	0,80	25,68	0,61	13,62	139	0,72	0,72	27	5435	0,0022	2,70	84,0%	1,84	30,00	0,27	
23	563 + 2,70	2,000	0,588	1,409	1,742	0,45	0,80	25,13	0,61	13,87	137	0,72	0,72	75	5510	0,0007	3,60	85,6%	1,37	32,70	0,40	
24	561 + 10,00	2,000	0,585	1,435	1,679	0,05	0,80	26,18	0,61	14,27	136	0,72	0,72	8	5516	0,0007	3,60	85,7%	1,36	30,00	0,36	
25	560 +	2,000	0,543	1,457	1,658	0,19	0,80	26,37	0,61	14,63	134	0,73	0,73	31	5549	0,0007	3,60	86,1%	1,36	30,00	0,36	
26	558 + 10,00	2,000	0,518	1,462	1,637	0,21	0,80	26,58	0,61	14,99	133	0,73	0,73	35	5584	0,0007	3,60	86,5%	1,36	30,00	0,36	
27	557 +	2,000	0,482	1,508	1,616	0,21	0,80	26,79	0,61	15,35	131	0,73	0,73	34	5618	0,0007	3,60	86,8%	1,36	30,00	0,36	
28	555 + 10,00	2,000	0,420	1,550	1,549	0,14	0,80	26,92	0,61	15,71	130	0,74	0,74	23	5641	0,0007	3,60	87,1%	1,36	22,30	0,27	
29	713 4,20		0,401	1,599	1,534	14,83	0,80	41,76	0,57	15,98	129	0,74	0,74	2243	7884	0,0005	4,50	88,4%	1,32	35,80	0,45	
30	715 +	2,000	0,191	1,809	1,517	0,20	0,80	41,95	0,57	16,43	127	0,74	0,74	30	7914	0,0005	4,50	88,6%	1,32	35,80	0,45	
			0,188	1,812	1,518																	

DATA: mar/18
FOLHA: 02/35

ENG. RESPONSÁVEL:
José CR Borsari
CREA-RJ 30609-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

510002011/18

34
Linha de Bombardeamento
Linha de Saneamento
EADUA - Matr. 042347

PROJETO:		LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATINGA NITERÓI										FLUVIOGRÁFO:		NITERÓI							
												TR = 10 anos		n = 0,015 ret.							
												FÓRMULA DE MANNING:		n = 0,013 cir.							
POÇO DE VISITA		DEFLÚVIOS A ESCOAR										GALERIA DE JUSANTE									
LOCALIZAÇÃO		COTAS		CONTRIBUIÇÃO LOCAL						DEFLÚVIO A ESCOAR		DECLIVIDADE		DIMENSÕES		ALT. D'ÁGUA NORMAL		VELOCIDADE		TEMPO DE PERC.	
PV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NÍVEL D'ÁGUA	ÁREA COEF. IMPER.	ÁREA TOTAL (ha)	COEF. DISTR.	TEMPO CONC. (min)	INT. PLUV. (mm/h)	COEF. DEFLU LOCAL	DEFLU LOCAL (lit)	(lit/s)	(m/m)	(m)	(m)	(m)	(m/s)	(m)	(min)	
31	231	17,40	0,159	1,831	1,499	18,86	60,82	0,54	16,90	125	0,74	2634	10548	0,0004	5,00	80,3%	1,31	37,40	0,47		
32	230	2,000	-0,287	2,287	1,319	0,15	60,97	0,54	17,37	124	0,75	21	10569	0,0004	5,00	80,4%	1,31	30,00	0,38		
33	228	10,00	-0,301	2,301	1,307	0,21	61,18	0,54	17,75	122	0,75	29	10598	0,0004	5,00	80,6%	1,32	30,00	0,38		
34	227	2,000	-0,317	2,317	1,295	0,18	61,35	0,54	18,13	121	0,75	25	10623	0,0004	5,00	80,7%	1,32	28,60	0,36		
35	418	8,60	-0,331	2,331	1,283	0,04	61,40	0,54	18,49	120	0,76	5	10628	0,0004	5,00	80,7%	1,32	36,40	0,46		
36	420	5,00	-0,347	2,347	1,268	0,18	61,58	0,54	18,95	118	0,76	24	10652	0,0004	5,00	80,9%	1,32	36,90	0,47		
37	422	1,90	-0,362	2,362	1,255	0,22	61,80	0,54	19,42	117	0,76	29	10681	0,0004	5,00	81,0%	1,32	35,00	0,44		
38	423	15,00	-0,383	2,383	1,240	0,19	61,99	0,54	19,66	115	0,76	25	10706	0,0004	5,00	81,2%	1,32	38,60	0,49		
39	425	13,60	-0,398	2,398	1,225	1,97	63,95	0,54	20,35	114	0,77	257	10863	0,0005	5,00	76,3%	1,44	27,50	0,32		
40	184	10,00	-0,412	2,412	1,113	0,05	64,01	0,54	20,67	113	0,77	6	10969	0,0005	5,00	76,3%	1,44	30,00	0,35		
41	183	2,000	-0,427	2,427	1,098	0,20	64,21	0,54	21,02	112	0,77	26	10995	0,0005	5,00	76,4%	1,44	30,00	0,35		
42	181	10,00	-0,445	2,445	1,083	0,21	64,42	0,54	21,37	111	0,77	27	11022	0,0005	5,00	76,5%	1,44	30,00	0,35		
43	180	2,000	-0,463	2,463	1,068	0,21	64,63	0,54	21,72	110	0,78	27	11049	0,0005	5,00	76,7%	1,44	30,00	0,35		
44	178	10,00	-0,481	2,481	1,053	0,21	64,84	0,53	22,07	109	0,78	26	11075	0,0005	5,00	76,8%	1,44	30,00	0,35		
45	177	2,000	-0,498	2,498	1,038	0,21	65,05	0,53	22,42	108	0,78	26	11101	0,0005	5,00	76,9%	1,44	30,00	0,35		
			-0,501	2,501	1,038																

ENG. RESPONSÁVEL:

José CR Borsari
CREA-RJ 30809-D

DATA: mar/18

FOLHA: 03/35



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

510002011/18

Solange Bombiera
Chefe de Seção
EMUSA - Matr. 042347

PROJETO:		LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATINGA NITERÓI										PLUVIOGRAFO:		NITERÓI									
												TR = 10 anos		n = 0,015 ret.									
												FÓRMULA DE MANNING:		n = 0,013 cfr.									
LOCALIZAÇÃO		POÇO DE VISITA										GALERIA DE JUSANTE											
PV	ESTACA	TERRENO	COTAS				CONTRIBUIÇÃO LOCAL				DECLIVIDADE (mm)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'ÁGUA NORMAL (m)	VELOCIDADE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min)							
			FUNDO	PROF.	NIVEL D'ÁGUA	NIVEL	ÁREA COEF. IMPER.	ÁREA TOTAL	COEF. DISTR.	TEMPO CONC. PLUV.							INT. COEF. DEFLU.	DEFLÚVIO LOCAL	DEFLÚVIO A ESCOAR.				
46	175 + 10,00	2,000	-0,516	2,516	1,023	0,18	0,80	65,23	0,53	22,77	107	0,78	22	11123	0,0005	5,00	X	77,0%	1,541	1,44	28,20	0,33	
47	373 11,70	2,000	-0,532	2,532	1,008	0,04	0,80	65,27	0,53	23,10	107	0,78	5	11128	-0,0044	5,00	X	77,1%	1,541	1,44	33,30	0,38	
48	174 + 1,80	2,000	-0,533	2,533	1,008	0,18	0,80	65,45	0,53	23,48	106	0,79	22	11150	-0,0011	5,00	X	77,2%	1,543	1,44	37,90	0,44	
49	375 + 5,00	2,146	-0,549	2,695	0,992	3,42	0,80	68,87	0,53	23,92	105	0,79	417	11567	-0,0017	5,00	X	79,2%	1,584	1,46	37,10	0,42	
50	284 7,00	2,300	-0,571	2,760	0,973	0,20	0,80	69,07	0,53	24,34	104	0,79	24	11591	-0,0014	5,00	X	88,1%	1,587	1,46	35,30	0,40	
51	377 + 2,90	2,189	-0,611	2,800	0,973	6,34	0,80	75,41	0,52	24,74	103	0,79	752	12343	0,0006	5,00	X	77,7%	1,555	1,59	35,00	0,37	
52	312 + 17,21	2,000	-0,672	2,672	0,864	0,06	0,80	75,47	0,52	25,11	102	0,79	7	12350	0,0006	5,00	X	77,8%	1,555	1,59	40,00	0,42	
53	310 + 17,21	2,000	-0,696	2,696	0,860	0,28	0,80	75,75	0,52	25,53	101	0,80	33	12383	0,0006	5,00	X	77,9%	1,558	1,59	40,00	0,42	
54	308 + 17,21	2,000	-0,723	2,723	0,836	0,29	0,80	76,04	0,52	25,95	100	0,80	34	12417	0,0005	5,00	X	78,1%	1,562	1,59	40,00	0,42	
55	306 + 17,21	2,000	-0,750	2,750	0,812	0,29	0,80	76,33	0,52	26,37	99	0,80	33	12450	-0,0002	5,00	X	78,2%	1,565	1,59	40,00	0,42	
56	304 + 17,21	2,008	-0,777	2,785	0,788	0,29	0,80	76,62	0,52	26,79	98	0,80	33	12483	0,0002	5,00	X	78,4%	1,567	1,59	40,00	0,42	
57	340	2,000	-0,804	2,804	0,764	0,44	0,80	77,06	0,52	27,21	97	0,80	50	12533	-0,0015	5,00	X	78,6%	1,572	1,59	35,48	0,37	
58	302 + 17,21	2,000	-0,808	2,808	0,764	-	0,80	77,06	0,52	27,58	97	0,81	-	12533	-0,0024	5,00	X	78,6%	1,572	1,59	35,50	0,37	
59	341 + 15,49	2,057	-0,829	2,886	0,743	2,08	0,80	79,14	0,52	27,95	96	0,81	232	12765	-0,0074	5,00	X	78,6%	1,593	1,60	28,00	0,29	
60	323 3,00	2,143	-0,850	2,993	0,721	0,13	0,80	79,27	0,52	28,24	95	0,81	14	12779	-0,0129	5,00	X	78,7%	1,594	1,60	29,51	0,31	
	343 + 10,99	2,143	-0,871	3,014	0,721																		
	321 + 15,00	2,350	-0,888	3,238	0,705																		
			-0,889	3,239	0,705																		

ENG. RESPONSÁVEL:

José CR Borsari
CREA-RJ 30809-D

DATA:

mar/18

FOLHA:

04/35

510002011/18

39

Solange Dombiano
Linha de Setor
EMUSA - Matr. 042347

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

PROJETO:				PLUVIÓGRAFO:																															
LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATINGA NITERÓI				NITERÓI																															
				TR = 10 anos n = 0,015 rel.		FÓRMULA DE MANNING: n = 0,013 cíf.		DEFLÚVIDO A ESCOAR (l/s)		DEFLÚVIDO LOCAL (l/s)		CONTRIBUIÇÃO LOCAL		DIMENSÕES		ALT. D'AGUA NORMAL (m)		VELO-CIDADE (m/s)		COMPRIMENTO (m)		TEMPO DE PERC. (min)													
POÇO DE VISITA				GALERIA DE JUSANTE																															
LOCALIZAÇÃO		COTAS				BACIA LOCAL		ÁREA		COEF. DISTR.		COEF. PLUV.		CONC. PLUV.		TEMPO		INT.		COEF. DEFLU LOCAL		DEFLÚVIDO A ESCOAR		DECLIVIDADE		DIMENSÕES		ALT. D'AGUA NORMAL		VELO-CIDADE		COMPRIMENTO		TEMPO DE PERC.	
PV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NÍVEL D'AGUA	ÁREA IMPER. (ha)	COEF. DISTR.	ÁREA TOTAL (ha)	COEF. PLUV.	CONC. PLUV. (mm/h)	TEMPO (min)	INT. (mm/h)	COEF. DEFLU LOCAL	DEFLÚVIDO LOCAL (l/s)	DEFLÚVIDO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'AGUA NORMAL (m)	VELO-CIDADE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min)														
	0	0,00	-0,307	3,637	0,687																														
61	320 + 5,49	2,730	-0,307	3,637	0,687	0,05	0,80	79,32	0,52	28,55	95	0,81	6	12785	0,0003	5,00	79,7%	1,594	1,60	35,00	0,36														
62	1 + 17,00	2,720	-0,330	3,650	0,666	0,13	0,80	79,45	0,52	28,91	94	0,81	14	12799	-0,0062	5,00	79,8%	1,595	1,60	37,00	0,36														
63	3 + 14,00	2,950	-0,378	3,928	0,644	2,71	0,80	82,16	0,52	29,29	93	0,81	293	13092	-0,0041	5,00	81,1%	1,621	1,61	37,00	0,36														
64	5 + 11,00	3,100	-1,003	4,103	0,621	0,28	0,80	82,44	0,52	29,87	93	0,81	30	13122	-0,0008	5,00	81,2%	1,624	1,62	37,00	0,36														
65	7 + 8,00	3,130	-1,027	4,157	0,599	0,23	0,80	82,67	0,52	30,05	92	0,81	25	13147	0,0007	5,00	85,6%	1,626	1,62	43,00	0,44														
CANAL	9 + 11,00	3,100	-1,200		0,600					30,49																									
31.5.1	755 + 12,40	2,000	1,080	0,920	1,413	0,43	0,80	0,43	1,00	10,00	158	0,68	128	128	0,0020	PA-2 0,50	66,6%	0,333	0,92	15,60	0,28														
31.5	755 + 15,60	2,000	0,691	0,951	1,309					10,28																									
31.5.2	757 + 12,40	2,075	1,265	0,810	1,604	0,41	0,80	0,41	1,00	10,00	158	0,68	122	122	0,0031	PA-2 0,40	84,8%	0,339	1,07	24,40	0,36														
31.5	755 + 15,60	2,000	0,691	0,811	1,528																														
					1,309																														

ENG. RESPONSÁVEL:

José CR Borsari
CREA-RJ 30809-D

DATA: mar/18

FOLHA: 05/35

510002011/18

Sulange Bombardi
Eng.º
EMLUSA - MEX 042347

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

PROJETO:		LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATININGA NITERÓI										FLUVIOGRÁFO:		NITERÓI											
												TR = 10 anos													
												FÓRMULA DE MANNING:		n = 0,013 c/c.											
POÇO DE VISITA												GALERIA DE JUSANTE													
LOCALIZAÇÃO		COTAS						CONTRIBUIÇÃO LOCAL						DECLIVIDADE		DIMENSÕES		ALT. D'ÁGUA NORMAL		VELO. CIDAD. (m/s)		COMPR. MENTO (m)		TEMPO DE PERC. (min)	
PV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NIVEL D'ÁGUA	ÁREA (ha)	COEF. IMPER.	ÁREA (ha)	COEF. DISTR.	TEMPO CONC. (min)	INT. PLUV. (mm/h)	COEF. DEFLU LOCAL	DEFLÚVIO LOCAL (l/s)	DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)	(m/m)	(m)	(m)	(m)	(m/s)	(m)	(m)	(min)	(min)		
31.17.1	653 -	9,000	8,160	0,810	8,480	1,04	0,80	1,04	0,99	10,00	159	0,68	307	307	0,0299	PA-2	72,5%	0,299	3,15	30,00	0,16				
31.17.2	654 - 10,00	8,112	6,952	1,160	7,410	0,98	0,80	2,02	0,90	10,16	157	0,68	261	558	0,0089	PA-2	55,4%	0,0089	2,13	30,00	0,23				
31.17.3	655 -	7,906	6,745	1,161	7,203	0,84	0,80	2,86	0,88	10,39	155	0,68	182	730	-0,0012	PA-2	81,8%	0,0030	1,65	29,60	0,30				
31.17.4	737 - 2,70 657 - 9,60	7,942	6,460	1,482	7,095	7,18	0,80	9,84	0,71	10,69	154	0,68	1494	2224	0,0333	PA-2	79,4%	0,0333	5,19	32,70	0,10				
31.17.5	735 - 10,00	8,854	5,235	1,375	6,114	0,16	0,80	10,00	0,71	10,79	153	0,69	33	2257	0,0469	PA-2	72,1%	0,0469	5,81	37,90	0,11				
31.17.6	646 - 16,00 733 - 12,10	5,000	3,719	1,281	4,259	0,24	0,80	10,24	0,71	10,90	152	0,69	49	2308	0,0433	PA-2	71,3%	0,0433	6,02	30,00	0,08				
31.17.7	732 - 2,10	3,700	2,420	1,280	2,990	1,08	0,80	11,32	0,69	10,95	152	0,69	218	2524	0,0232	PA-2	83,9%	0,0232	4,43	42,10	0,16				
31.17	730 -	2,722	1,250	1,358	2,119					11,14					0,0160	0,90									
31.17.4.1	659 -	10,809	7,998	2,611	8,459	8,29	0,80	6,38	0,76	10,00	158	0,68	1430	1430	0,0877	PA-2	87,3%	0,0877	5,18	30,40	0,10				
31.17.4	737 - 2,70 657 - 9,60	7,942	6,460	1,150	7,259	0,39	0,80	0,39	1,00	10,00	158	0,68	118	118	0,0030	PA-2	82,3%	0,0030	1,05	21,00	0,33				
29.22.14.1	747 - 10,00	2,000	1,150	0,810	1,519																				
29.22.14	523 - 1,50 748 - 11,00	2,000	1,127	0,872	1,459																				

ENG. RESPONSÁVEL:

José CR Borsari
CREA-RJ 30809-D

DATA: mar/18

FOLHA: 06/25

510002011/18

Luiz Jorge Bombiani
Engenheiro Sênior
CREA-RJ - Matr. 042347



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

PROJETO:				FLUVIOGRÁFICO:				NITERÓI									
LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATININGA NITERÓI				TR = 10 anos				n = 0.012 c/c									
FÓRMULA DE MANNING:																	
POÇO DE VISITA				DEFLÚVIOS A ESCOAR				GALERIA DE JUSANTE									
LOCALIZAÇÃO		COTAS		CONTRIBUIÇÃO LOCAL				DEFLÚVIO A ESCOAR									
PV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	ÁREA (ha)	COEF. DISTR.	COEF. INT.	TEMPO (min.)	CONC. PLUV. (mm/h)	DEFLÚVIO LOCAL (l/s)	DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'ÁGUA NORMAL (m)	VELO. CRÍTICA (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min.)
29.22.20	513 -	2.000	1.190	0.810	0.42	0.60	1.00	10.00	155	0.68	125	0.0033	PA-2	81.3%	1.14	26.50	0.39
29.22	709 - 11.70	1.095	1.095	0.905													
	514 - 6.50	2.000	0.502	1.392				10.39									
59.1	327 -	2.329	1.397	0.932	0.90	0.60	1.00	10.00	155	0.68	267	0.0054	PA-2	81.2%		30.00	0.32
59.2	325 - 10.00	2.157	1.247	0.920	0.72	0.60	0.93	10.32	155	0.68	197	0.0028	PA-2	77.7%	1.44	30.00	0.35
59.3	324 -	2.093	0.795	1.298	0.33	0.60	0.90	10.67	154	0.68	87	0.0017	PA-2	84.0%	1.22	17.00	0.23
59	323 - 3.00	2.054	-0.921	0.899				10.90									
DESAGUE DO JARDIM ÚBA III																	
11-1		3.600	2.250	1.550	11.62	0.60	0.69	10.00	158	0.60	1769	0.0037	PE4D	75.0%	1.94	16.00	0.14
11-2	585 - 0.00	3.741	2.226	1.515	0.45	0.60	0.69	10.14	157	0.68	92	0.0011	PE4D	72.8%	2.11	25.00	0.20
11-3	583 - 15.00	3.714	2.181	1.533								0.0010	PE4D	72.8%	2.11	25.00	0.20
11-4	582 - 10.00	3.658	2.138	1.552								0.0018	PE4D	72.8%	2.11	25.00	0.20
11	581 - 2.13	3.559	2.066	1.473								0.0045	PE4D	72.8%	2.11	27.87	0.22
			2.040	2.375				10.76									
ENR. RESPONSÁVEL:												José CR Soares CREA-RJ 30509-D		DATA: mar/18			
FOLHA:												07/35					

510002011-8

322
 Brigada Bombardeiros
 Unidade de Seletor
 EMURBA - MBL 042347



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

PROJETO:		LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATININGA NITERÓI										PLUVIÓGRAFO: NITERÓI											
												TR = 10 anos											
												FÓRMULA DE MANNING: n = 0,013 cfr.											
GALERIA DE JUSANTE																							
LOCALIZAÇÃO		CONTRIBUIÇÃO LOCAL										DEFLÚVIO A ESCOAR		DEFLÚVIO ESCOAR		DIMENSÕES		ALT. DA QUA NORMAL		VELO. C/DADE		TEMPO DE PERC.	
PV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NIVEL D'AGUA	ÁREA COEF. (ha)	COEF. DIST'R	TEMPO (min)	INT. PLUV. (mm/h)	COEF. DEF. LOCAL	DEF. LOCAL (l/s)	ÁREA TOTAL (ha)	COEF. DEF. LOCAL	DEF. LOCAL (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	(m)	(m)	(m)	(m/s)	(m)	(min)	(min)	
																							ÁREA COEF. (ha)
31.17.7.1	732 - 2.10	10.946	10.138	0.810	10.244	0.30	1.00	10.00	158	0.88	89	0.30	1.00	158	0.0722	PA-2	27.0%	0.108	3.23	30.00	0.15		
31.17.7.2	670 -	8.781	7.957	0.824	8.078	0.15	1.00	10.15	157	0.88	44	0.15	1.00	157	0.1083	PA-2	30.3%	0.1083	4.16	20.00	0.08		
31.17.7.3	671 - 10.00	8.815	5.755	0.849	5.912	0.15	1.00	10.23	156	0.88	44	0.15	1.00	156	0.0958	PA-2	38.5%	0.0958	4.28	20.00	0.08		
31.17.7.4	672 - 10.00	4.883	3.727	0.955	3.950	0.21	1.00	10.31	155	0.88	62	0.21	1.00	155	0.0267	PA-2	63.3%	0.0267	2.65	20.00	0.12		
31.17.7.5	674 - 10.00	4.150	3.142	1.008	3.446	0.16	1.00	10.43	155	0.88	47	0.16	1.00	155	0.0225	PA-2	76.0%	0.0225	2.79	20.00	0.12		
31.17.7	675 - 10.00	3.700	2.958	1.008	2.958			10.55															
31.21.1	643 -	4.091	3.281	0.810	3.455	0.39	1.00	10.00	155	0.88	116	0.39	1.00	155	0.0182	PA-2	46.0%	0.0182	2.06	30.00	0.24		
31.21.2	641 - 10.00	3.545	2.889	0.855	2.919	0.18	1.00	10.24	155	0.88	93	0.18	1.00	155	0.0182	PA-2	57.5%	0.0182	2.26	30.00	0.22		
31.21.3	640 -	3.000	2.050	0.940	2.355	0.65	1.00	10.46	155	0.88	185	0.65	1.00	155	0.0232	PA-2	61.2%	0.0232	2.62	35.50	0.21		
31.21.4	722 - 5.00	2.177	1.105	1.071	1.514	0.19	1.00	10.67	154	0.88	53	0.19	1.00	154	0.0048	PA-2	84.7%	0.0048	1.60	35.50	0.38		
31.21	64 - 5.50	2.000	0.000	1.040	1.438			11.05															
31.21.3.1	725 - 10.00	4.538	2.760	1.758	2.584	0.41	1.00	10.00	158	0.88	122	0.41	1.00	158	0.0521	PA-2	46.0%	0.0521	2.15	29.50	0.23		
31.21.3	724 - 0.50	3.000	2.030	0.910	2.374			10.23															

ENG. RESPONSÁVEL:

José CR Borsari
 CREA-RJ 30809-D

DATA:

mar/16

FOLHA:

08/35

Incon Thomaz da Silveira
 Diretor de Obras Especiais
 Matr. 02186

510002011/18

43
Solange Rombiero
União do Selo
EAMUSA - MAR 042347



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

PROJETO: LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATINGA NITERÓI										PLUVIÓGRAFO: NITERÓI									
DEFLÚVIOS A ESCOAR										GALERIA DE JUSANTE									
POÇO DE VISITA										FÓRMULA DE MANNING: n = 0,013 cir.									
LOCALIZAÇÃO		COTAS				CONTRIBUIÇÃO LOCAL				DIMENSÕES									
PV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NIVEL D'ÁGUA	ÁREA COEF. IMPER. (ha)	ÁREA TOTAL (ha)	COEF. DISTR.	CONC. PLUV. (mm/h)	INT. (min.)	COEF. DEF. LOCAL	DEFLÚVIO LOCAL (l/s)	DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'ÁGUA NORMAL (m)	VELO-CIDADE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min.)
31.21.5	603 -	2.000	1.080	0.520	1.359	0.45	0.45	1.00	10.00	158	0.68	134	134	0.0025	PA-2 0.50	63.8%	1.01	29.20	0.48
	720	8.50	1.007	0.593	1.326														
31.21	604 -	2.000	-0.241		0.996				10.48										
29.24	553 -	2.000	1.120	0.650	1.453														
29	713	4.20	1.065	0.935	1.398	0.43	0.43	1.00	10.00	158	0.68	128	128	0.0020	PA-2 0.50	66.6%	0.92	27.70	0.50
	554 -	2.000	0.209		1.534				10.50										
49.1	274 -	2.384	1.554	0.810	1.801														
49.2	275 -	2.182	1.371	0.811	1.616	0.37	0.37	1.00	10.00	158	0.68	110	110	0.0061	PA-2 0.40	61.8%	1.35	30.00	0.37
49.3	277 -	2.061	1.141	0.920	1.462	0.21	0.58	1.00	10.37	155	0.68	61	171	0.0040	PA-2 0.50	64.2%	1.28	30.00	0.39
49.4	278 -	2.000	1.020	1.041	1.450	0.21	0.80	1.00	10.76	153	0.68	61	232	0.0020	PA-2 0.60	71.7%	1.07	30.00	0.47
49.5	280 -	2.000	0.650	1.040	1.390	0.21	0.80	1.00	11.23	151	0.69	61	293	0.0020	PA-2 0.70	63.6%	1.13	30.00	0.44
49.6	281 -	2.000	0.780	1.225	1.225	0.21	0.80	1.00	11.67	148	0.70	58	351	0.0010	PA-2 0.80	71.5%	0.91	30.00	0.55
49.7	283 -	2.000	0.623	1.377	1.195	0.21	0.80	1.21	12.22	145	0.70	56	407	0.0010	PA-2 0.80	79.4%	0.95	30.00	0.53
49	377	2.90	0.530	1.470	1.165	0.17	0.80	1.42	12.75	143	0.71	45	452	0.0012	PA-2 0.80	80.4%	1.04	27.10	0.43
	284 -	2.000	0.489	1.511	1.132														
			-0.617		1.129				13.16										

ENG. RESPONSÁVEL: José CR Borsari
CREA-RJ 30809-D
DATA: mar/16
FOLHA: 09/35

510002011/18

44
Sulatores Bombas
da Selo
EMPRESA - 0661 042347



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

PROJETO: LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATININGA NITERÓI										PLUVIÓGRAFO: NITERÓI			TR = 10 anos			FÓRMULA DE MANNING: n = 0,013 cfr.					
POÇO DE VISITA										GALERIA DE JUSANTE											
LOCALIZAÇÃO		COTAS				CONTRIBUIÇÃO LOCAL				DEFLÚVIO A ESCOAR		DECLIVIDADE		DIMENSÕES		ALT. D'ÁGUA NORMAL		VELO. CIDADE		TEMPO DE PERC.	
PV	ESTACA	TERREIRO	FUNDO	PROF.	NIVEL D'ÁGUA	ÁREA COEF. (ha)	COEF. DISTR.	COEF. LOCAL	INT. PLUV. (mm/h)	CONC. (mm)	TEMPO (min)	DEFLÚVIO LOCAL (l/s)	DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)	(mm)	(m)	(m)	(m/s)	(m/s)	(m)	(min)	
49.8	280 - 11.20	2.850	2.040	0.810	2.302	0.82	1.00	0.88	158	10.00	158	243	243	0.0251	P4-2	85.5%	2.79	2.79	31.20	0.19	
49.9	289 -	2.088	1.257	0.811	1.515	0.31	0.98	0.88	157	10.19	157	90	333	0.0023	P4-2	65.1%	1.23	1.23	30.00	0.41	
49.10	287 - 10.00	2.000	0.839	1.161	1.302	0.21	0.95	0.88	154	10.50	154	59	392	0.0020	P4-2	77.7%	1.22	1.22	30.00	0.41	
49.11	286 -	2.000	0.898	1.302	1.242	0.20	0.94	0.89	152	11.01	152	55	447	0.0015	P4-2	73.3%	1.13	1.13	32.90	0.48	
49	284 - 7.10	2.000	0.807	1.393	1.193					11.48											
51.1	318 -	3.550	3.240	3.310	3.659	4.76	0.60	0.68	158	10.00	158	1118	1118	0.1535	P4-2	39.8%	5.30	5.30	20.00	0.05	
51.2	317 -	3.280	4.300	1.980	4.719									0.0500	P4-2	0.419					
51.3	316 -	4.340	3.300	1.040	3.719									0.0570	P4-2	69.8%	5.20	5.20	20.00	0.05	
51	314 - 12.20	2.308	1.288	1.040	1.585									0.0732	P4-2	69.8%	5.20	5.20	27.80	0.09	
51.4	382 -	3.076	2.127	0.949	2.415	1.40	0.80	0.88	158	10.00	158	395	395	0.0312	P4-2	57.8%	3.37	3.37	24.70	0.12	
51	380 - 15.30	2.308	1.395	0.950	1.574									0.0300	P4-2	0.288					
					1.052					10.12											

ENG. RESPONSÁVEL: José CR Borsari
CREA-RJ 20509-D
DATA: mar/18
FOLHA: 10/35

510002011/18



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

Solange Dombier
Engenheira de Saneamento
EABISA - MAI 042547

45

PROJETO:		LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATINGA NITERÓI										PLUVIÓGRAFO:		NITERÓI																	
												TR = 10 anos																			
												FORMULA DE MANNING:		n = 0,013 cfr.																	
LOCALIZAÇÃO		COTAS										DEFLÚVIOS A ESCOAR										GALERIA DE JUSANTE									
PV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NÍVEL D'ÁGUA	ÁREA COEF. IMFER.	ÁREA TOTAL	COEF. DISTR.	TEMPO CONC. (min.)	INT. PLUV. (mm/h)	COEF. DEFLU. LOCAL	DEFLÚVIDO LOCAL (l/s)	DEFLÚVIDO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'ÁGUA NORMAL (m)	VELOCIDADE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min.)												
8.1	625 + 10,00	6,747	5,827	0,920	6,230	1,05	0,80	1,05	0,99	10,00	183	0,71	376	0,0059	FEAD	80,6%	2,22	30,00	0,23												
8.2	627 + 0,00	6,571	5,647	0,924	6,050	0,90	0,80	1,95	0,90	10,23	182	0,71	294	0,0037	FEAD	67,2%	3,31	30,00	0,15												
8.3	628 + 10,00	6,461	5,280	1,171	5,693	1,18	0,80	3,13	0,84	10,38	181	0,72	358	-0,0065	FEAD	84,8%	4,02	30,00	0,12												
8.4	630 + 0,00	6,655	4,840	1,815	5,349	1,14	0,80	4,27	0,80	10,50	180	0,72	329	0,0484	FEAD	82,3%	5,45	22,16	0,07												
8.5	802 + 0,00	5,583	4,220	1,363	4,714	0,12	0,80	4,39	0,80	10,57	180	0,72	35	0,0523	FEAD	81,8%	5,63	20,00	0,06												
8.6	801 + 0,00	4,538	3,620	0,918	4,111	0,10	0,80	4,49	0,80	10,63	179	0,72	29	0,0169	FEAD	83,0%	5,65	20,00	0,06												
8.7	800 +	4,200	3,020	1,180	3,518	1,46	0,80	5,95	0,77	10,69	179	0,72	400	0,0300	FEAD	65,9%	5,17	29,49	0,10												
8	258 + 17,47	3,817	2,362	1,387	2,957					10,79				0,0200	FEAD	0,527															
					3,231																										
8.7.1	251 + 2,25	4,744	4,000	0,744	4,137	0,26	0,80	0,26	1,00	10,00	183	0,71	94	0,0237	FEAD	34,3%	2,46	32,75	0,22												
8.7.2	252 + 15,00	3,969	3,100	0,869	3,461	0,14	0,80	0,40	1,00	10,22	182	0,71	51	0,0200	FEAD	72,2%	0,96	30,00	0,52												
8.7.3	254 + 5,00	3,932	3,064	0,868	3,472	0,20	0,80	0,60	1,00	10,74	179	0,72	72	0,0013	FEAD	68,0%	1,06	30,00	0,47												
8.7.4	255 + 15,00	3,894	3,028	0,866	3,436	0,21	0,80	0,81	1,00	11,21	176	0,73	75	0,0012	FEAD	72,8%	1,33	32,98	0,41												
8.7	257 + 7,98	3,854	2,600	0,885	3,404					11,62				0,0018	FEAD	0,437															
					3,404																										

ENG. RESPONSÁVEL:

DATA:

ago/17

FÓLHA:

11/35

510002011/18

46
 Engenharia Ambiental
 Unidade de Apoio
 EAMISA - MBL 042347



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
 EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

PROJETO:		LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATININGA NITERÓI										NITERÓI				FLUVIOGRAFO:		TR = 10 anos		FÓRMULA DE MANNING:		n = 0,013 cfr.	
POÇO DE VISITA		DEFLÚVIOS A ESCOAR										CONTRIBUIÇÃO LOCAL				DEFLÚVIO A ESCOAR				GALERIA DE JUSANTE			
PV	ESTACA	COTAS				NÍVEL D'ÁGUA	ÁREA COEF. IMPER. (ha)	COEF. DISTR.	ÁREA TOTAL (ha)	CONC. (min.)	TEMPO (min.)	INT. PLUV. (mm/h)	COEF. DEFLU.	DEFLÚVIO LOCAL (l/s)	DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'ÁGUA NORMAL (m)	VELOCIDADE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min.)		
		FUNDO	PROF.	FUNDO	PROF.																	DEFL. LOCAL	DEFL. LOCAL
6.1	634 + 10,00	11,450	10,632	0,818	10,788	0,23	0,80	0,23	1,00	10,00	158	0,68	68	68	0,0113	PA-2	39,0%	1,49	30,00	0,34			
6.2	633 +	11,112	10,302	0,810	10,453	0,17	0,80	0,40	1,00	10,34	156	0,68	50	118	0,0110	PA-2	37,8%	2,72	24,00	0,15			
6	830 631 + 16,00	10,206	9,390	0,816	9,541					10,48					0,0378	PA-2	0,151						
			5,089		6,239										0,0380								
8.12	260 + 10,00	3,980	3,121	0,859	3,450	0,42	0,80	0,42	1,00	10,00	158	0,68	125	125	0,0050	PA-2	82,3%	1,13	32,50	0,48			
8	827 10,20 258 + 17,50	3,817	3,007	0,810	3,336					10,48					0,0035	PA-2	0,329						
			2,362		3,231																		
11.1	582 + 10,00	3,588	2,668	0,920	3,047	0,45	0,80	0,45	1,00	10,00	158	0,68	134	134	0,0010	PA-2	75,8%	0,84	27,90	0,56			
11	823 17,50 581 + 2,10	3,559	2,626	0,933	3,005					10,56					0,0015	PA-2	0,379						
			2,053		2,968																		
11.2	823 +	3,236	2,500	0,736	2,822	0,45	0,80	0,45	1,00	10,00	158	0,68	134	134	-0,0183	FEAD	60,5%	1,23	17,50	0,24			
11	581 2,10 823 + 17,50	3,557	2,456	1,101	2,778					10,24					0,0025	PA-2	0,322						
			2,083		2,968																		
17.1	776 +	2,817	2,000	0,817	2,249	0,37	0,80	0,37	1,00	10,00	158	0,68	110	110	0,0183	PA-2	62,3%	1,34	22,80	0,28			
17	572 6,70 774 + 17,20	2,400	1,863	0,537	2,112					10,28					0,0060	PA-2	0,249						
			1,000		2,056																		

510002011-8

Sulange Romblaro
FABRISA - Matr. 043347

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

PROJETO:		LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATINGA NITERÓI										FLUMIÓGRAFO:		NITERÓI					
												TR = 10 anos		n = 0,015 ret.					
												FÓRMULA DE MANNING:		n = 0,013 cr.					
LOCALIZAÇÃO		POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR				GALERIA DE JUSANTE			
PV	ESTACA	TERRENO	COTAS			CONTRIBUIÇÃO LOCAL					DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'AGUA NORMAL (m)	VELO. CIDADE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min)		
			FUNDO	PROF.	NÍVEL D'AGUA	ÁREA COEF. IMPER. (ha)	ÁREA TOTAL (ha)	COEF. DISTR.	TEMPO CONC. (min)	INT. FLUV. (mm/h)								COEF. DEFLU. LOCAL	DEFLÚVIO LOCAL (l/s)
29.10	489 +	2,510	0,938	1,572	1,773	0,15	0,80	5,57	0,77	12,03	146	0,70	33	0,0026	FEAD	83,3%	1,95	30,00	0,26
29.11	487 + 10,00	2,432	0,884	1,548	1,717	0,21	0,80	5,78	0,77	12,29	145	0,70	46	0,0026	FEAD	82,0%	2,04	30,00	0,24
29.12	486 +	2,354	0,824	1,530	1,644	0,21	0,80	5,99	0,76	12,53	144	0,71	45	0,0026	FEAD	84,2%	2,06	30,00	0,24
29.13	484 + 10,00	2,276	0,742	1,534	1,584	0,18	0,80	6,17	0,76	12,77	143	0,71	39	0,0022	FEAD	82,8%	2,15	29,32	0,23
29.14	483 + 0,68	2,200	0,677	1,523	1,505	0,49	0,80	6,66	0,75	13,00	141	0,71	103	0,0011	2,00 x	82,8%	2,15	29,32	0,23
29.15	481 + 10,00	2,165	0,659	1,506	1,487	0,04	0,80	6,70	0,75	13,53	139	0,72	8	0,0011	2,00 x	83,2%	0,96	30,68	0,53
29.16	480 +	2,131	0,641	1,490	1,487	0,18	0,80	6,88	0,75	14,05	137	0,72	37	0,0012	2,00 x	84,6%	0,97	30,00	0,52
29.17	478 + 10,00	2,096	0,623	1,473	1,484	0,21	0,80	7,09	0,75	14,57	134	0,72	42	0,0011	2,00 x	86,1%	0,98	30,00	0,51
29.18	477 +	2,062	0,605	1,457	1,434	0,21	0,80	7,30	0,74	15,06	132	0,73	42	0,0011	2,00 x	82,9%	1,04	30,00	0,48
29.19	475 + 10,00	2,028	0,584	1,444	1,424	0,17	0,80	7,47	0,74	15,56	130	0,73	33	0,0012	2,00 x	84,0%	1,05	24,23	0,39
29.20	705 19,73 474 + 5,77	2,000	0,567	1,433	1,407	1,90	0,80	9,37	0,71	15,95	129	0,74	359	0,0000	2,00 x	87,8%	1,21	35,27	0,49
29.21	707 + 15,00	2,000	0,535	1,465	1,414	0,21	0,80	9,58	0,71	16,44	127	0,74	39	0,0000	2,00 x	89,1%	1,21	36,75	0,51
29.22	709 + 11,75	2,000	0,502	1,498	1,392	4,80	0,80	14,38	0,67	16,95	125	0,74	833	0,0017	2,00 x	89,6%	1,67	33,25	0,33
29.23	711 + 5,00	2,000	0,445	1,565	1,342	0,19	0,80	14,57	0,67	17,28	124	0,75	33	0,0018	2,00 x	88,5%	1,71	39,16	0,38
29	713 + 4,16	2,000	0,375	1,625	1,259					17,66									
			0,327	1,491	1,491														

ENG. RESPONSÁVEL

DATA:

ago/17

FÓLHA:

14/35

510002011/18

50
Culatige Sombiano
Rua da Seix
FOLHA - MAI 042347

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

PROJETO: LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATININGA NITERÓI										FLUVIÓGRAFO: NITERÓI TR = 10 anos FÓRMULA DE MANNING: n = 0,013 cr.									
POÇO DE VISITA										GALERIA DE JUSANTE									
LOCALIZAÇÃO		COTAS				CONTRIBUIÇÃO LOCAL					DEFLÚVIO A ESCOAR								
PV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NÍVEL DA GUA	ÁREA COEF. INFER.	ÁREA TOTAL	COEF. DISTR.	TEMPO CONC.	INT. PLUV.	COEF. DEFLU.	DEFLÚVIO LOCAL	DEFLÚVIO A ESCOAR	DECLIVIDADE	DIMENSÕES	ALT. DA GUA NORMAL	VELO-CIDADE	COMPRIMENTO	TEMPO DE PERC.
					(m)	(ha)	(ha)		(min)	(mm/h)		(l/s)	(l/s)	(m/m)	(m)	(m)	(m/s)	(m)	(min)
29.8.2.1	812 +	5,453	4,232	1,221	4,462	0,19	0,19	1,00	10,00	158	0,68	56	56	0,0216	PA-2	57,5%	0,75	21,00	0,47
29.8.2	813 + 1,00	5,000	4,126	0,810	4,461				10,47					0,0020	0,40	0,230			
29.8.8.1	447 +	4,406	3,585	0,811	3,808	0,40	0,40	1,00	10,00	158	0,68	119	119	0,0116	PA-2	53,3%	1,75	30,00	0,29
29.8.8.2	448 + 10,00	4,057	3,179	0,878	3,460	0,24	0,64	1,00	10,29	156	0,68	71	190	0,0123	PA-2	70,3%	2,01	30,00	0,25
29.8.8.3	450 +	3,688	2,767	0,878	3,091	0,20	0,84	1,00	10,54	154	0,68	58	248	0,0122	PA-2	57,0%	2,14	27,60	0,21
29.8.8	764 + 7,60	3,350	2,140	0,920	2,715				10,75					0,0122	0,50	0,285			
29.8.8.4	762 + 10,00	3,762	2,952	0,810	3,156	0,41	0,41	1,00	10,00	158	0,68	122	122	0,0141	PA-2	51,0%	1,89	30,80	0,27
29.8.8	764 + 0,80	3,329	2,140	0,811	2,722				10,27					0,0141	0,40	0,204			
29.14.1	742 +	3,972	3,162	0,810	3,295	0,29	0,29	1,00	10,00	158	0,68	86	86	0,0318	PA-2	33,3%	2,35	30,00	0,21
29.14.2	743 + 10,00	3,018	2,165	0,853	2,341	0,16	0,45	1,00	10,21	155	0,68	47	133	0,0280	PA-2	44,0%	2,50	29,20	0,19
29.14	744 + 19,20	2,200	0,677	0,853	1,523				10,40					0,0280	0,40	0,176			
					1,505														

ENG. RESPONSÁVEL:

DATA: ago/17

FOLHA: 1635

510002011/18

 52
 Engenharia Bombrão
 Rua...
 Fone: ...
 E-mail: ...

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

PROJETO:		LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATININGA NITERÓI										FLUÍÓGRAFO:		NITERÓI						
												TR = 10 anos								
												FÓRMULA DE MANNING:		n = 0,013 cfr.						
LOCALIZAÇÃO		DEFLÚVIOS A ESCOAR										GALERIA DE JUSANTE								
PV	ESTACA	COTAS				CONTRIBUIÇÃO LOCAL						DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'AGUA NORMAL (m)	VELOCIDADE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min)		
		TERRENO	FUNDO	PROF.	NÍVEL D'AGUA	ÁREA TOTAL (ha)	COEF. DISTR.	TEMPO CONC. (min)	INT. PLUV. (mm/h)	COEF. DEFLU.	DEFLU. LOCAL (l/s)									
29.22.13	524 + 10,00	0,854	0,820	1,200	1,600	0,18	0,80	2,89	0,85	13,97	137	0,72	42	760	0,0019	PEAD	77,8%	1,19	26,50	0,40
	748 + 11,00	0,800	1,200	1,234	1,598	0,44	0,80	3,33	0,83	14,37	135	0,72	100	880	0,0007	PEAD	81,0%	1,29	31,50	0,41
29.22.14	523 + 1,50	0,768	1,232	1,257	1,578	0,04	0,80	3,37	0,83	14,78	133	0,73	9	889	0,0008	PEAD	81,8%	1,29	30,00	0,39
29.22.15	521 + 10,00	0,743	0,735	1,265	1,553	0,18	0,80	3,55	0,83	15,17	132	0,73	40	929	0,0008	PEAD	80,8%	1,37	30,00	0,37
29.22.16	520 +	0,711	1,289	1,289	1,519	0,22	0,80	3,77	0,82	15,54	130	0,73	48	977	0,0009	PEAD	84,2%	1,38	30,00	0,36
29.22.17	518 + 10,00	0,684	0,650	1,316	1,492	0,22	0,80	3,99	0,81	15,90	129	0,74	47	1024	0,0010	PEAD	83,9%	1,46	30,00	0,34
29.22.18	517 +	0,623	0,623	1,377	1,462	0,17	0,80	4,16	0,81	16,24	128	0,74	36	1060	0,0011	PEAD	84,6%	1,49	23,50	0,26
					1,368					16,50										
29.22.2.1	819 +	3,423	2,812	0,811	2,893	0,40	0,80	0,40	1,00	10,00	158	0,68	119	119	0,0048	PA-2	70,3%	1,26	25,40	0,34
	540 + 15,20	2,490	2,402	0,810	2,771															
29.22.2	820 + 5,40	3,300	2,402	0,810	2,711					10,34										
29.22.8.1	770 +	2,446	1,635	0,811	1,942	0,40	0,80	0,40	1,00	10,00	158	0,68	119	119	0,0038	PA-2	76,8%	1,15	25,00	0,36
	532	1,540	1,081	0,810	1,847										0,0038	PA-2	0,307			
29.22.8	771 + 5,00	2,350	1,081	0,810	1,725					10,36										
ENG. RESPONSÁVEL:												DATA:		FOLHA:						
												ago/17		18/35						

510002011/18



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

59
Sulange Bumbiera
Cidade de São
CARISA - Matr. 042347

PROJETO:		FLUVIOGRAFO:		NITEROI		TR = 10 anos		n = 0,013 cfr.												
LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATININGA		NITERÓI		FORMULA DE MANNING:																
POÇO DE VISITA		COTAS		DEFLÚVIOS A ESCOAR		CONTRIBUIÇÃO LOCAL		DEFLÚVIDO A ESCOAR		GALERIA DE JUSANTE										
LOCALIZAÇÃO	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NÍVEL D'ÁGUA	ÁREA (ha)	COEF. IMPER.	ÁREA TOTAL (ha)	COEF. DISTR.	TEMPO CONC. (min)	INT. PLUV. (mm/h)	COEF. DEFLU LOCAL	DEFLÚVIDO LOCAL (l/s)	DEFLÚVIDO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'ÁGUA NORMAL (m)	VELOCIDADE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min)
31.10	619 +	10,525	9,715	0,810	9,931	1,17	0,80	1,17	0,98	10,00	158	0,68	339	339	0,0906	PA-2	54,0%	4,91	20,00	0,07
31.11	618 +	8,713	7,903	0,810	8,119	0,08	0,80	1,25	0,97	10,07	157	0,68	23	382	0,0873	PA-2	56,8%	4,93	20,00	0,07
31.12	617 +	6,968	6,146	0,822	6,373	0,13	0,80	1,38	0,95	10,14	157	0,68	37	399	0,0668	PA-2	65,8%	4,56	20,00	0,07
31.13	616 +	5,633	4,774	0,859	5,037	0,11	0,80	1,49	0,94	10,21	156	0,68	30	429	0,0633	PA-2	70,0%	4,56	20,00	0,07
31.14	615 +	4,367	3,481	0,876	3,771	0,11	0,80	1,60	0,93	10,28	156	0,68	30	459	0,0563	PA-2	76,8%	4,43	20,00	0,08
31.15	614 +	3,241	2,338	0,903	2,645	0,07	0,80	1,67	0,93	10,36	156	0,68	19	478	0,0116	PA-2	84,5%	2,48	30,00	0,20
31.16	612 + 10,00	2,884	1,910	0,984	2,297	0,07	0,80	1,74	0,92	10,56	154	0,68	19	497	0,0069	PA-2	79,7%	2,06	25,00	0,20
31.17	730	1,647	1,647	1,075	2,297	0,07	0,80	1,74	0,92	10,56	154	0,68	19	497	0,0069	PA-2	79,7%	2,06	25,00	0,20
31.18	609 + 10,00	2,722	1,250	1,472	2,119	11,41	0,80	13,15	0,68	10,76	153	0,68	2258	2755	0,0069	FEAD	72,4%	3,13	35,00	0,19
31.19	608 +	2,275	0,860	1,395	1,757	0,15	0,80	13,30	0,68	10,95	152	0,69	30	2785	0,0069	FEAD	73,1%	3,14	30,00	0,16
31.20	606 + 5,00	2,103	0,300	1,803	1,425	0,21	0,80	13,51	0,68	11,11	151	0,69	41	2826	0,0049	FEAD	73,9%	3,15	35,00	0,18
31.21	720 8,50	2,257	0,257	1,743	1,382	0,23	0,80	13,74	0,67	11,26	150	0,69	45	2871	0,0029	FEAD	75,0%	2,02	35,80	0,30
	604 + 9,20	2,000	0,200	1,800	1,427	1,80	0,80	15,54	0,66	11,59	149	0,70	344	3215	0,0012	FEAD	1,125	2,07	36,50	0,29
31.22	718 + 12,00	2,000	0,155	1,844	1,383	0,22	0,80	15,76	0,66	11,88	147	0,70	42	3257	0,0012	FEAD	81,8%	2,08	34,70	0,28
	231 17,40	2,000	0,139	1,861	1,383															
31	716 + 17,30	2,000	0,098	1,902	1,342															
			-0,276		1,338					12,16										

ENG. RESPONSÁVEL:

DATA: ago/17

FÓLHA: 20/35

510002011/18

Sulamérica Ambiental
 Consultoria de Saneamento
 FIA-13A - Matr. 042547



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
 EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

PROJETO: LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATINGA NITERÓI										FLUMIÓGRAFO: NITERÓI TR = 10 anos FÓRMULA DE MANNING: n = 0,013 cfr.												
POÇO DE VISITA										GALERIA DE JUSANTE												
LOCALIZAÇÃO										DEFLÚVIOS A ESCOAR												
PV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NÍVEL D'ÁGUA	COTAS					CONTRIBUIÇÃO LOCAL					DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'ÁGUA NORMAL (m)	VELOCIDADE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min)
						ÁREA (ha)	COEF. IMPER.	ÁREA TOTAL (ha)	COEF. DISTR.	CONC. (mm/h)	TEMPO (min)	INT. FLUV. (mm/h)	COEF. DEFLU.	DEFLU. LOCAL (l/s)	ÁREA (ha)							
29.20.1	440 +	3,671	2,661	0,810	2,964	0,17	0,80	0,17	1,00	10,00	183	0,71	61	0,0243	PEAD	25,8%	2,38	30,00	0,21			
29.20.2	438 + 10	2,943	2,132	0,811	2,235	0,13	0,80	0,30	1,00	10,21	182	0,71	47	0,0103	PEAD	44,8%	1,99	30,00	0,25			
29.20.3	437 +	2,633	1,747	0,886	1,926	0,14	0,80	0,44	1,00	10,46	180	0,72	50	0,0033	PEAD	82,3%	1,43	30,00	0,35			
29.20.4	435 + 10	2,534	1,498	1,036	1,827	0,12	0,80	0,56	1,00	10,81	178	0,72	43	0,0033	PEAD	94,0%	1,52	25,13	0,28			
29.20.5	702 8,04	2,450	1,415	1,035	1,735	0,68	0,80	1,24	0,97	11,09	176	0,72	234	0,0122	PEAD	78,0%	1,84	36,96	0,34			
29.20.6	704 + 5	2,000	1,126	0,874	1,613	0,21	0,80	1,45	0,95	11,43	174	0,73	70	0,0033	PEAD	81,2%	2,05	34,73	0,28			
29.20	705 + 19,73	2,000	0,567	1,013	1,474					11,71				0,0040								
29.20.5.1	433 +	2,733	1,923	0,810	2,190	0,47	0,80	0,47	1,00	10,00	183	0,71	170	0,0114	PA-2	66,8%	1,90	24,87	0,22			
29.20.5	434 + 4,87	2,450	1,267	0,811	1,906					10,22				0,0114	0,40	0,267						
29.20.5.2	701 + 10,00	3,697	2,443	1,254	2,543	0,17	0,80	0,17	1,00	10,00	183	0,71	61	0,0691	PA-2	25,0%	2,45	18,04	0,12			
29.20.5	702 + 8,04	2,450	1,257	0,810	1,740					10,12				0,0445	0,40	0,100						

ENG. RESPONSÁVEL:

DATA: ago/17

FOLHA: 21/35

510002011/18



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

Solange Bombieri
Língua de São
EMISA - Nº: 042/87

56

PROJETO:		LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATINGA NITERÓI										FLUVIOGRAFO: NITERÓI						
												TR = 10 anos n = 0,015 rel. FÓRMULA DE MANNING: n = 0,013 cr.						
LOCALIZAÇÃO		POÇO DE VISITA										GALERIA DE JUSANTE						
PV	ESTACA	TERRENO	COTAS			CONTRIBUIÇÃO LOCAL					DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'ÁGUA NORMAL (m)	VELOCIDADE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min.)	
			FUNDO	PROF.	NÍVEL D'ÁGUA	ÁREA COEF. IMPER. (ha)	ÁREA TOTAL (ha)	COEF. DISTR.	TEMPO CONC. (min.)	INT. PLUV. (mm/h)								COEF. DEFLU.
70	402 + 10,00	4,005	3,195	0,810	3,330	0,25	0,80	1,00	10,00	158	0,68	74	0,0132	FEAD	33,8%	1,99	30,79	0,26
71	404 + 0,79	3,600	2,556	1,044	2,924	1,93	0,80	0,89	10,26	156	0,68	505	0,0118	FEAD	61,3%	3,18	34,21	0,18
72	405 + 15,00	3,196	2,132	1,064	2,520	0,20	0,80	0,88	10,44	155	0,68	52	0,0118	FEAD	64,7%	3,25	37,72	0,19
73	407 + 12,72	2,750	1,497	1,253	2,075	1,40	0,80	0,82	10,63	154	0,68	336	0,0062	FEAD	82,6%	2,84	37,28	0,22
74	409 + 10,00	2,519	1,239	1,280	1,772	0,25	0,80	0,81	10,85	153	0,69	59	0,0062	FEAD	66,6%	2,89	35,26	0,20
75	411 + 5,26	2,300	0,900	1,400	1,514	1,54	0,80	0,77	11,05	152	0,69	347	0,0055	FEAD	68,2%	2,97	34,74	0,20
76	413 +	2,110	0,480	1,630	1,316	0,22	0,80	0,77	11,25	150	0,69	49	0,0029	FEAD	69,7%	1,69	37,48	0,37
77	414 + 17,48	2,000	0,280	1,779	1,216	1,57	0,80	0,74	11,82	148	0,69	333	0,0012	FEAD	81,3%	1,78	32,52	0,30
78	416 + 10,00	2,000	0,221	1,779	1,216	0,20	0,80	0,74	11,92	147	0,70	42	0,0012	FEAD	82,9%	1,79	30,00	0,28
79	418 +	2,000	0,185	1,815	1,180	0,22	0,80	0,74	12,20	145	0,70	46	0,0012	FEAD	84,6%	1,80	10,90	0,10
80	225 + 5,00	2,000	0,152	1,848	1,167	0,22	0,80	0,74	12,30	145	0,70	46	-0,0025	1,50 x	64,9%	1,26	20,00	0,26
81	224 + 5,00	2,050	0,140	1,910	1,114	0,04	0,80	0,73	12,56	144	0,71	8	-0,0033	1,50 x	65,2%	1,26	25,00	0,33
82	223 +	2,132	0,122	2,011	1,089	0,14	0,80	0,73	12,89	142	0,71	29	-0,0034	1,50 x	65,9%	1,27	30,00	0,39
83	221 + 10,00	2,233	0,086	2,147	1,075	0,21	0,80	0,73	13,28	140	0,71	43	-0,0033	1,50 x	67,1%	1,27	30,00	0,39
84	220 +	2,333	0,041	2,292	1,048	0,21	0,80	0,73	13,67	138	0,72	42	0,0005	1,50 x	68,2%	1,28	30,00	0,39
			0,041	2,292	1,065													

ENG. RESPONSÁVEL:

DATA:

ago/17

FOLHA:

22/35

PROJETO: LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATININGA NITERÓI										FLUVIOGRAFO: NITEROI TR = 10 anos FÓRMULA DE MANNING: n = 0,013 cr.									
POÇO DE VISITA										GALERIA DE JUSANTE									
LOCALIZAÇÃO	COTAS					CONTRIBUIÇÃO LOCAL					DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'ÁGUA NORMAL (m)	VELOCIDADE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min.)		
	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NÍVEL D'ÁGUA	ÁREA COEF. IMPER. (ha)	ÁREA TOTAL (ha)	COEF. DISTR.	TEMPO CONC. (min.)	INT. FLUV. (mm/h)								COEF. DEFLU. LOCAL	DEFLÚVIO LOCAL (l/s)
PV 100	163	2,671	-0,552 -0,200	3,223	0,696														
71.1	12 +	4,910	4,100	0,810	4,330	0,34	0,80	1,00	10,00	158	0,68	101	0,0065	PA-2	57,5%	1,35	30,00	0,37	
71.2	13 + 10,00	4,715	3,805	0,810	4,135	0,23	0,80	1,00	10,37	155	0,68	67	0,0065	PA-2	81,3%	1,53	30,00	0,33	
71.3	15 +	4,520	3,615	0,905	3,940	0,26	0,80	1,00	10,70	154	0,69	76	0,0065	PA-2	69,0%	1,68	30,00	0,30	
71.4	16 + 10,00	4,325	3,400	0,925	3,745	0,29	0,80	1,12	11,00	152	0,69	83	0,0080	PA-2	60,8%	1,81	30,00	0,28	
71.5	18 +	4,086	3,046	1,040	3,411	0,30	0,80	1,42	11,28	150	0,69	82	0,0087	PA-2	77,5%	1,74	30,00	0,29	
71.6	19 + 10,00	3,824	2,784	1,040	3,249	0,29	0,80	1,71	11,57	149	0,70	77	0,0087	PA-2	82,8%	1,94	25,76	0,22	
71	20 + 15,76	3,600	2,575 2,556	1,025	3,072 2,924				11,79										
73.1	46 + 10,00	4,162	3,351	0,811	3,611	0,44	0,80	1,00	10,00	158	0,68	131	0,0074	PA-2	65,0%	1,51	35,27	0,39	
73.2	48 +	3,900	3,090	0,810	3,350	0,22	0,80	1,00	10,39	155	0,68	64	0,0087	PA-2	81,5%	1,78	30,00	0,28	
73.3	49 + 10,00	3,638	2,763	0,875	3,089	0,22	0,80	1,00	10,67	154	0,68	64	0,0088	PA-2	65,0%	1,92	30,00	0,26	
73.4	51 +	3,375	2,454	0,921	2,779	0,21	0,80	1,09	10,83	152	0,69	60	0,0167	PA-2	61,4%	2,53	37,45	0,25	
73	52 + 17,45	2,750	1,830 1,497	0,920	2,137 2,075				11,18										

ENG. RESPONSÁVEL:

DATA: ago/17

FOLHA: 24/35



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

PROJETO:		LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATININGA NITERÓI										FLUVIOGRAFO: NITERÓI TR = 10 anos FÓRMULA DE MANNING: n = 0,013 cit.									
POÇO DE VISITA		DEFLÚVIOS A ESCOAR										GALERIA DE JUSANTE									
LOCALIZAÇÃO	FV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NÍVEL D'ÁGUA	BACIA LOCAL				CONTRIBUIÇÃO LOCAL				DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'ÁGUA NORMAL (m)	VELOCIDADE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min.)
							ÁREA (ha)	COEF. INFER.	ÁREA TOTAL (ha)	COEF. DISTR.	TEMPO CONC. (min.)	INT. PLUV. (mm/h)	COEF. DEFLU. LOCAL	DEFLÚVIO LOCAL (l/s)							
75.1	75 + 10,00	3,805	2,994	0,811	3,207	0,28	0,80	0,28	1,00	10,00	158	0,68	83	0,0057	PA-2	53,3%	1,22	30,00	0,41		
75.2	77 +	3,633	2,823	0,810	3,036	0,21	0,80	0,49	1,00	10,41	155	0,68	62	0,0113	PA-2	60,8%	1,82	30,00	0,27		
75.3	78 + 10,00	3,294	2,454	0,840	2,697	0,21	0,80	0,70	1,00	10,68	154	0,68	62	0,0119	PA-2	75,8%	2,03	30,00	0,25		
75.4	80 +	2,938	2,037	0,901	2,340	0,21	0,80	0,91	1,00	10,93	152	0,68	61	0,0089	PA-2	64,0%	2,02	30,00	0,25		
75.5	81 + 10,00	2,640	1,720	0,920	2,040	0,21	0,80	1,12	0,98	11,18	151	0,68	60	0,0060	PA-2	62,5%	1,76	30,00	0,28		
75.6	83 +	2,461	1,420	1,041	1,795	0,16	0,80	1,28	0,96	11,46	149	0,68	44	0,0060	PA-2	68,0%	1,82	26,96	0,25		
75	84 + 6,96	2,300	1,225	1,075	1,633					11,71											
			0,900	1,514																	
77.1	116 + 10,00	3,242	2,431	0,811	2,652	0,29	0,80	0,29	1,00	10,00	158	0,68	86	0,0054	PA-2	55,3%	1,21	30,00	0,41		
77.2	118 +	3,079	2,269	0,810	2,490	0,21	0,80	0,50	1,00	10,41	155	0,68	62	0,0054	PA-2	79,3%	1,39	30,00	0,36		
77.3	119 + 10,00	2,917	2,011	0,906	2,328	0,21	0,80	0,71	1,00	10,77	153	0,68	61	0,0054	PA-2	66,2%	1,51	30,00	0,33		
77.4	121 +	2,754	1,834	0,920	2,165	0,21	0,80	0,92	1,00	11,10	151	0,68	61	0,0081	PA-2	68,8%	1,88	30,00	0,27		
77.5	122 + 10,00	2,511	1,578	0,933	1,922	0,21	0,80	1,13	0,98	11,37	150	0,68	60	0,0094	PA-2	75,0%	2,09	30,00	0,24		
77.6	124 +	2,229	1,265	0,964	1,640	0,16	0,80	1,29	0,96	11,61	148	0,68	44	0,0094	PA-2	82,8%	2,15	24,26	0,19		
77	125 + 4,26	2,000	0,898	1,002	1,412					11,80											
			0,216	1,191																	

ENG. RESPONSÁVEL:

DATA:

ago/17

FOLHA:

25/35

510002011/18

59
 Goularte Bombieri
 Engenheiro Civil
 EMPRESA - MA 042347



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
 EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

PROJETO: LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATINGA NITERÓI										FLUVIOGRAFO: NITEROI				TR = 10 anos				FORMULA DE MANNING: n = 0,013 cif.							
POÇO DE VISITA										GALERIA DE JUSANTE															
LOCALIZAÇÃO										DEFLÚVIOS A ESCOAR															
PV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NÍVEL D'ÁGUA	COTAS					CONTRIBUIÇÃO LOCAL					DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'ÁGUA NORMAL (m)	VELO. CIDA DE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min.)			
						ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NÍVEL D'ÁGUA	ÁREA COEF. MFER. (ha)	COEF. DISTR.	COEF. INT. PLUV. (mm/h)	TEMPO CONC. (min)	ÁREA TOTAL (ha)								COEF. DEFLU. LOCAL	DEFLÚVIO LOCAL (l/s)	
87.1	331 + 10,00	5,795	4,985	0,810	5,101						0,15	0,80	0,15	1,00	10,00	158	0,68	45	0,0143	PA-2	28,0%	1,48	29,14	0,33	
87.2	332 + 19,14	5,378	4,568	0,810	4,684						0,22	0,80	0,37	1,00	10,33	156	0,68	65	0,0083	PA-2	56,3%	1,51	35,86	0,39	
87.3	334 + 15,00	5,080	4,161	0,919	4,366						0,19	0,80	0,56	1,00	10,72	153	0,68	55	0,0083	PA-2	73,3%	1,67	36,11	0,36	
87.4	336 + 11,11	4,781	3,794	0,987	4,087						1,25	0,80	1,81	0,91	11,08	151	0,68	331	0,0087	0,60	72,8%	2,24	33,89	0,25	
87.5	338 + 5,00	4,465	3,162	1,323	3,599						0,17	0,80	1,98	0,90	11,33	150	0,68	44	0,0087	0,60	77,5%	2,29	38,42	0,28	
87.6	340 + 3,42	4,150	2,800	1,350	3,265						0,28	0,80	2,26	0,98	11,61	148	0,68	71	0,0076	PA-2	66,6%	2,25	36,58	0,27	
87.7	342 +	3,873	2,521	1,352	2,987						0,19	0,80	2,45	0,87	11,88	147	0,70	47	0,0076	PA-2	69,9%	2,29	35,30	0,26	
87.8	343 + 15,30	3,599	2,230	1,369	2,719						0,59	0,80	3,04	0,85	12,14	146	0,70	142	0,0112	PA-2	69,9%	2,78	34,70	0,21	
87.9	345 + 10,00	3,209	1,841	1,368	2,330						0,17	0,80	3,21	0,84	12,35	145	0,70	41	0,0115	PA-2	72,4%	2,82	37,32	0,22	
87.10	213 11,74 347 + 7,32	2,781	1,405	1,376	1,912						0,88	0,80	4,09	0,81	12,57	144	0,71	202	0,0038	PA-2	77,1%	1,98	41,87	0,35	
87	215 + 13,61	2,621	1,059	1,562	1,753										12,92				0,0038	0,90	0,694				
					0,972																				
87.4.1	43 + 10,00	4,627	3,707	0,920	4,034						0,44	0,80	0,44	1,00	10,00	158	0,68	131	-0,0027	PA-2	65,4%	0,96	30,00	0,52	
87.4.2	42 +	4,707	3,641	1,066	3,968						0,18	0,80	0,62	1,00	10,52	155	0,68	53	0,0022	0,50	83,8%	1,05	28,07	0,45	
87.4	40 + 11,93	4,782	3,467	1,295	3,906										10,97				0,0022	0,50	0,419				
			3,457	3,894																					

ENG. RESPONSÁVEL:

DATA:

FOLHA:

26/35

510002011/18

60
 Engenharia BomDietre
 Unidade de Setor
 EMUSA - Mat. 042347



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
 EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

PROJETO: LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATININGA NITERÓI										FLUVIOGRAFO: NITEROI											
										TR = 10 anos											
										FÓRMULA DE MANNING: n = 0,013 cfr.											
POÇO DE VISITA										GALERIA DE JUSANTE											
LOCALIZAÇÃO										DEFLÚVIOS A ESCOAR											
PV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NÍVEL D'ÁGUA	BACIA LOCAL					CONTRIBUIÇÃO LOCAL					DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'ÁGUA NORMAL (m)	VELOCIDADE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min.)
						ÁREA COEF. IMPER. (ha)	ÁREA TOTAL (ha)	COEF. DISTR.	TEMPO CONC. (min.)	INT. PLUV. (mm/h)	COEF. DEF. LOCAL	DEF. LOCAL (l/s)	DEF. LOCAL (l/s)	DEF. LOCAL (l/s)	DEF. LOCAL (l/s)						
87.4.3	39 +	4,837	3,917	0,920	4,213	0,34	0,80	0,34	1,00	10,00	158	0,68	101	0,0018	PA-2	59,2%	0,83	31,93	0,64		
87.4	40 + 11,93	4,781	3,457		3,894					10,64				0,0018	0,50	0,286					
87.8.1	112 +	3,729	2,918	0,811	3,175	0,38	0,80	0,38	1,00	10,00	158	0,68	113	0,0057	PA-2	64,3%	1,32	22,66	0,29		
87.8	113 + 2,66	3,599	2,789	0,810	3,046					10,29				0,0057	0,40	0,257					
87.10.1	208 + 10,00	3,100	2,289	0,811	2,587	0,36	0,80	0,36	1,00	10,00	158	0,68	107	0,0033	PA-2	74,5%	1,06	30,00	0,47		
87.10.2	210 +	3,000	2,190	0,810	2,488	0,21	0,80	0,57	1,00	10,47	155	0,68	82	0,0033	PA-2	67,8%	1,19	29,68	0,41		
87.10.3	211 + 9,68	2,901	1,961	0,920	2,320	0,16	0,80	0,73	1,00	10,88	153	0,69	47	0,0033	PA-2	80,8%	1,27	42,06	0,55		
87.10	213 + 11,74	2,761	1,777	0,984	2,181					11,43				0,0033	0,50	0,404					
			1,218		1,912																
90.7.1	353 +	2,273	1,413	0,860	1,593	0,28	0,80	0,28	1,00	10,00	158	0,68	83	0,0163	PA-2	45,0%	1,51	7,83	0,09		
90.7	352 + 12,17	2,145	1,335	0,810	1,515					10,09				0,0100	0,40	0,180					
			0,863		1,300																

ENG. RESPONSÁVEL:

DATA: ago/17

FOLHA: 27/35

Incoln Thomaz da Silveira
 Diretor de Obras Especiais
 Matr. 02186

510002011/18

61
 Engenharia Ambiental
 Engenharia de Saneamento
 FOLHA - MBL 042347



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
 EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

LOCALIZAÇÃO		COTAS				POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR										GALERIA DE JUSANTE			
FV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NÍVEL D'ÁGUA	ÁREA (ha)	COEF. IMPER.	ÁREA TOTAL (ha)	COEF. DISTR.	TEMPO CONC. (min)	INT. PLUV. (mm/h)	COEF. DEFU.	DEFLU. LOCAL (l/s)	DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'ÁGUA NORMAL (m)	VELOCIDADE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min)									
89.1	153 +	2,019	1,209	0,810	1,461	0,23	0,80	0,23	1,00	10,00	158	0,68	68	68	-0,0004	PA-2	63,0%	0,82	30,00	0,61									
89.2	151 + 10,00	2,030	1,143	0,887	1,395	0,22	0,80	0,45	1,00	10,61	154	0,68	64	132	0,0022	PA-2	75,2%	0,83	30,00	0,60									
89.3	150 +	2,041	0,974	1,067	1,350	0,21	0,80	0,66	1,00	11,21	151	0,69	61	193	-0,0004	PA-2	69,7%	0,92	30,00	0,55									
89.4	148 + 10,00	2,051	0,887	1,164	1,305	0,21	0,80	0,87	1,00	11,76	148	0,70	60	253	0,0015	PA-2	63,6%	0,98	30,00	0,51									
89.5	147 +	2,062	0,815	1,247	1,260	0,09	0,80	0,96	1,00	12,27	145	0,70	25	278	-0,0004	PA-2	67,8%	1,00	19,72	0,33									
89	146 + 0,28	2,069	0,757	1,312	1,230					12,60					0,0015														
			-0,238		0,866																								
90.1	133 +	2,968	2,158	0,810	2,378	0,27	0,80	0,27	1,00	10,00	158	0,68	80	80	0,0047	PA-2	55,0%	1,13	30,00	0,44									
90.2	134 + 10,00	2,827	2,017	0,810	2,237	0,21	0,80	0,48	1,00	10,44	155	0,68	62	142	0,0047	PA-2	80,8%	1,30	30,00	0,38									
90.3	136 +	2,685	1,773	0,912	2,096	0,22	0,80	0,70	1,00	10,82	153	0,69	64	206	0,0047	PA-2	68,8%	1,43	30,00	0,35									
90.4	137 + 10,00	2,544	1,534	1,010	1,955	0,22	0,80	0,92	1,00	11,17	151	0,69	64	270	0,0047	PA-2	84,2%	1,53	30,00	0,33									
90.5	139 +	2,403	1,393	1,010	1,814	0,22	0,80	1,14	0,98	11,50	149	0,69	62	332	0,0047	PA-2	68,3%	1,61	30,00	0,31									
90.6	140 + 10,00	2,261	1,221	1,040	1,631	0,21	0,80	1,35	0,96	11,81	147	0,70	57	389	0,0047	PA-2	76,5%	1,68	25,05	0,25									
90.7	141 + 15,05	2,143	1,054	1,089	1,513	0,40	0,80	1,75	0,92	12,06	146	0,70	105	494	0,0014	PA-2	65,9%	1,40	41,73	0,50									
90	143 + 16,78	2,084	0,759	1,325	1,286					12,56					0,0025														
			-0,536		0,831																								

510002011/18

63
Colégio Bom Jesus
Rua Santa Rosa
EMBA - MAL 042347

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

PROJETO:		LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATININGA NITERÓI										FLUVIOGRAFO: NITEROI		TR = 10 anos		FÓRMULA DE MANNING:		n = 0,013 cfr.			
LOCALIZAÇÃO		COTAS										GALERIA DE JUSANTE									
FV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NÍVEL D'ÁGUA	CONTRIBUIÇÃO LOCAL					DEFLÚVIO A ESCOAR	DECLIVIDADE	DIMENSÕES	ALT. D'ÁGUA NORMAL	VELOCIDADE	COMPRIMENTO	TEMPO DE PERC.				
						ÁREA COEF. IMPER.	ÁREA TOTAL DISTR.	COEF. DISTR.	INT. PLUV. (mm/h)	COEF. DEFLU LOCAL	DEFLÚVIO LOCAL	(m/m)	(m)	(m)	(m/s)	(m)	(min)				
44.1	66 + 10,00	4,304	3,384	0,920	3,738	0,53	0,53	1,00	10,00	158	0,68	157	0,0010	PA-2	70,8%	1,05	30,00	0,47			
44.2	65 +	4,273	3,309	0,964	3,663	0,53	0,53	1,00	10,00	158	0,68	157	0,0025	PA-2	68,3%	1,05	30,00	0,48			
44.3	63 + 10,00	4,243	3,173	1,070	3,583	0,20	0,80	0,73	1,00	10,47	155	0,68	59	PA-2	81,0%	1,11	30,00	0,45			
44.4	62 +	4,212	3,037	1,175	3,523	0,20	0,80	0,93	1,00	10,95	152	0,69	58	PA-2	80,2%	1,36	30,00	0,37			
44.5	60 + 10,00	4,182	2,947	1,235	3,428	0,14	0,80	1,13	0,98	11,40	150	0,69	57	PA-2	82,5%	1,48	12,00	0,13			
TRANSVERSAL			2,881	1,209	3,386	0,14	0,80	1,27	0,86	11,77	148	0,70	39	PA-2							
44		4,100	1,694							11,90											
46.1	106 + 10,00	3,862	3,052	0,810	3,370	0,36	0,80	0,36	1,00	10,00	158	0,68	107	PA-2	79,5%	1,00	30,00	0,50			
46.2	105 +	3,792	2,968	0,824	3,286	0,22	0,80	0,58	1,00	10,50	155	0,68	65	PA-2	78,0%	1,05	30,00	0,48			
46.3	103 + 10,00	3,723	2,803	0,920	3,193	0,22	0,80	0,80	1,00	10,98	152	0,69	64	PA-2	74,0%	1,05	30,00	0,47			
46.4	102 +	3,667	2,626	1,041	3,070	0,21	0,80	1,01	1,00	11,45	149	0,69	60	PA-2	76,8%	1,24	30,00	0,40			
46.5	100 + 10,00	3,617	2,522	1,095	2,995	0,13	0,80	1,14	0,98	11,85	147	0,70	36	PA-2	80,5%	1,36	12,00	0,15			
TRANSVERSAL			2,476	1,194	2,959																
46		3,670	1,305							12,00											

ENG. RESPONSÁVEL:

DATA:

ago/17

FOLHA:

30/36

510002011/18

69
Walter Bombrato
Esp. 138 - Matr. 042347



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

Planilhas para $T_R=25$ anos

Lincoln Thomaz da Silveira
Diretor de Obras Especiais
Matr. 02186



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

510002011/18

65
 Engenharia Especial
 Unidade de Setor
 EMBUS - Matr. 042047

PROJETO:				LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATININGA NITERÓI										PLUVIÓGRAFO:				
														NITERÓI				
														TR = 25 anos n = 0.015 ref.				
														FÓRMULA DE MANNING: n = 0.013 cir.				
LOCALIZAÇÃO				DEFLÚVIOS A ESCOAR										GALERIA DE JUSANTE				
PV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	COTAS				CONTRIBUIÇÃO LOCAL				DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. DIÁG. NOROCC. (m)	VELOCIDADE (m/s)	TEMPO DE PERC. (min)	
				NÍVEL D'ÁGUA	PROF.	FUNDO	PROF.	ÁREA (ha)	COEF. DISTR.	COEF. INT.	TEMPO CONC. (min)							PLUV. (mm/h)
29	713 - 4,20	2.000	0,209	1,791	1,525	0,191	1,809	41,76	0,57	16,76	202	0,65	8651	4,50	94,4%	1,36	35,80	0,44
30	715 -	2.000	0,188	1,812	1,311	0,159	1,831	41,96	0,57	17,20	200	0,68	55	4,50	94,8%	1,36	37,30	0,46
31	716 - 17,30	2.000	-0,272	2,272	1,577	0,257	2,257	50,82	0,54	17,55	197	0,88	4902	5,00	95,4%	1,41	37,40	0,44
32	230 -	2.000	-0,259	2,259	1,544	0,301	2,301	80,97	0,54	18,10	195	0,68	39	5,00	95,5%	1,41	30,00	0,35
33	228 - 10,00	2.000	-0,305	2,305	1,833	0,317	2,317	61,18	0,54	18,45	193	0,89	54	5,00	95,9%	1,41	30,00	0,35
34	227 -	2.000	-0,320	2,320	1,823	0,331	2,331	81,36	0,54	18,60	192	0,89	48	5,00	97,2%	1,41	28,60	0,34
35	225 - 11,40	2.000	-0,332	2,332	1,812	0,347	2,347	61,40	0,54	19,14	190	0,69	10	5,00	97,2%	1,42	36,40	0,43
36	420 - 5,00	2.000	-0,347	2,347	1,598	0,351	2,351	61,59	0,54	19,57	188	0,90	45	5,00	97,4%	1,42	35,00	0,41
37	422 -	2.000	-0,355	2,355	1,588	0,350	2,350	61,80	0,54	19,98	185	0,90	55	5,00	97,7%	1,42	35,00	0,41
38	423 - 15,00	2.000	-0,352	2,352	1,574	0,358	2,358	61,99	0,54	20,39	185	0,90	48	5,00	98,0%	1,42	38,60	0,45
39	425 - 13,50	2.000	-0,358	2,358	1,454	0,412	2,412	64,01	0,54	21,13	182	0,91	12	5,00	92,6%	1,55	27,50	0,29
40	184 - 10,00	2.000	-0,412	2,412	1,442	0,427	2,427	64,21	0,54	21,45	180	0,91	49	5,00	92,7%	1,55	30,00	0,32
41	183 -	2.000	-0,430	2,430	1,428	0,445	2,445	64,42	0,54	21,77	179	0,91	51	5,00	92,8%	1,55	30,00	0,32
42	181 - 10,00	2.000	-0,448	2,448	1,415	0,463	2,463	64,63	0,54	22,05	175	0,92	51	5,00	92,4%	1,55	30,00	0,32
43	180 -	2.000	-0,455	2,455	1,402	0,480	2,480							5,00		1,55	30,00	0,32

ENG. RESPONSÁVEL:

José CR Bersari
 CREA-RJ 30809-D

DATA:

mar/18

FOLHA:

31/35

510002011/18

67
 Suinige Bombiera
 Diretor de Setor
 EMUSA - Matr. 042347



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
 EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

PROJETO:		LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATININGA NITERÓI										PLUVIÓGRAFO:		NITERÓI													
												TR = 25 anos		n = 0.015 ret.													
												FÓRMULA DE MANNING:		n = 0.013 cir.													
POÇO DE VISITA												GALERIA DE JUSANTE															
LOCALIZAÇÃO		COTAS						CONTRIBUIÇÃO LOCAL						DEFLÚVIO A ESCOAR		DECLIVIDADE		DIMENSÕES		ALT. D'AGUA NORMAL		VELO. COADE		COMPRIMENTO		TEMPO DE PERC.	
PV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NÍVEL D'AGUA	ÁREA COEF. IMPER.	ÁREA TOTAL	COEF. DISTR.	COEF. PLUV.	TEMPO CONC.	TEMPO MIT.	COEF. DEFLU. LOCAL	DEFLÚVIO LOCAL	DEFLÚVIO A ESCOAR	(m/m)	(m)	(m)	(m/s)	(m)	(m)	(m/s)	(m)	(m)	(min)	(min)		
59	323 - 3.00	2.143	-0.850	2.993	1.055	2.08	0.80	0.52	27.84	113	0.85	268	16567	-0.0074	5.00	96.4%	1.72	28.00	0.27								
60	324 - 10.98	2.350	-0.871	3.014	1.058	0.13	0.80	0.52	28.11	112	0.85	18	16585	-0.0129	5.00	96.5%	1.73	29.51	0.28								
61	321 - 15.00	2.730	-0.888	3.238	1.041	0.05	0.80	0.52	28.39	111	0.85	7	16592	0.0003	5.00	96.5%	1.73	29.00	0.24								
62	0	2.720	-0.907	3.239	1.041	0.13	0.80	0.52	28.73	111	0.85	18	16710	0.0005	5.00	96.5%	1.73	29.00	0.24								
63	320 - 5.49	2.950	-0.907	3.237	1.024	0.13	0.80	0.52	29.09	110	0.85	355	17076	-0.0062	5.00	96.5%	1.73	29.00	0.24								
64	1 - 17.00	2.950	-0.928	3.248	1.003	2.71	0.80	0.52	29.44	109	0.85	37	17113	-0.0041	5.00	96.2%	1.73	27.00	0.36								
65	3 - 14.00	3.100	-0.952	3.902	0.960	0.28	0.80	0.52	29.09	110	0.85	355	17076	-0.0041	5.00	96.2%	1.73	27.00	0.36								
66	5 - 11.00	3.100	-1.000	4.100	0.963	0.23	0.80	0.52	29.44	109	0.85	37	17113	0.0003	5.00	96.3%	1.74	37.00	0.35								
67	7 - 8.00	3.130	-1.025	4.155	0.941	0.23	0.80	0.52	29.79	108	0.85	30	17143	-0.0003	5.00	96.3%	1.74	37.00	0.35								
CANAL	9 - 11.00	3.100	-1.027	4.157	0.942									0.0007	5.00	96.4%	1.74	43.00	0.41								
			-1.000	3.900					30.20					0.0006	2.00	1.959	1.74										

ENG. RESPONSÁVEL:

Jose CR Boiani
 CREA-RJ 30805-D

DATA: mar/19

FOLHA: 33/35

510002011/18

Solange Bombieri
 Engenheira
 EMUJA - Matr. 042347



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
 EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO

LOCALIZAÇÃO		COTAS				CONTRIBUIÇÃO LOCAL										DEFLÚVIO A ESCOAR				DEFLÚVIO ESCOAR			
PV	ESTACA	TERRENO	FUNDO	PROF.	NÍVEL D'ÁGUA	ÁREA (ha)	COEF. IMPER.	ÁREA TOTAL (ha)	COEF. DISTR.	TEMPO CONC. (min)	INT. PLUV. (mm/h)	COEF. DEFLU.	DEFLÚVIO LOCAL (l/s)	DEFLÚVIO ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (mm)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'ÁGUA NORMAL (m)	VELOCIDADE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min)			
80	225 - 5,00	2,000	0,150	1,850	1,587	7,76	0,80	7,76	0,74	12,30	170	0,74	2005	2005	-0,0025	1,50	95,8%	0,92	20,00	0,36			
81	224 - 5,00	2,050	0,134	1,916	1,577	0,04	0,80	7,82	0,72	12,65	158	0,75	10	2015	-0,0033	1,50	96,2%	0,92	25,00	0,45			
82	223 -	2,132	0,101	2,031	1,555	0,14	0,80	7,96	0,72	12,11	155	0,75	35	2050	-0,0034	1,50	97,6%	0,93	30,00	0,54			
83	221 - 10,00	2,233	0,055	2,177	1,550	0,21	0,80	8,17	0,73	12,65	162	0,76	52	2102	-0,0033	1,50	99,6%	0,94	30,00	0,53			
84	220 -	2,333	0,041	2,292	1,456	0,21	0,80	8,38	0,73	14,16	160	0,76	52	2154	-0,0033	1,50	94,3%	1,02	30,00	0,49			
85	218 - 10,00	2,433	-0,004	2,437	1,438	0,21	0,80	8,59	0,72	14,67	157	0,77	51	2205	-0,0033	1,50	96,1%	1,02	30,00	0,49			
86	217 -	2,533	-0,022	2,555	1,420	0,21	0,80	8,60	0,72	15,15	155	0,77	50	2255	-0,0033	1,50	97,3%	1,02	25,39	0,43			
87	350		-0,085	2,666	1,404	4,36	0,80	13,18	0,69	15,59	153	0,77	581	3238	0,0085	2,50	60,2%	1,08	35,00	0,54			
88	351 - 15,00	2,322	-0,052	2,404	1,121	0,13	0,80	13,31	0,69	15,13	150	0,76	29	3285	0,0085	2,50	60,7%	1,08	37,54	0,58			
89	353 - 12,54	2,000	-0,150	2,150	1,102	1,19	0,80	14,50	0,67	16,71	148	0,78	257	3522	0,0085	2,50	65,5%	1,10	42,50	0,65			
90	370 -	2,000	-0,202	2,202	1,050	2,05	0,80	16,55	0,65	17,37	145	0,79	428	3950	-0,0014	2,50	93,2%	1,13	35,00	0,52			
91	371 - 15,00	2,049	-0,355	2,394	1,033	0,14	0,80	16,69	0,65	17,69	143	0,79	29	3978	-0,0014	2,50	93,7%	1,13	30,00	0,44			
92	373 - 5,00	2,091	-0,358	2,449	1,045	0,20	0,80	16,89	0,65	18,33	141	0,60	41	4020	0,0081	2,50	94,5%	1,13	9,60	0,14			
93	173 - 15,00	2,013	-0,374	2,387	1,043	-	0,80	16,89	0,65	18,47	141	0,60	-	4020	-0,0020	2,50	94,5%	1,13	35,00	0,51			
94	172 -	2,052	-0,351	2,473	1,026	0,10	0,80	16,99	0,65	18,95	139	0,60	20	4040	-0,0020	2,50	94,5%	1,14	30,00	0,44			

ENG. RESPONSÁVEL:

José CR Bersani
 CREA-RJ 30505-D

DATA: mar/16

FOLHA: 34/35

510002011/18

Solange Bianchi
União de São
EMRUBA - Matr. 042347

69

PROJETO:		LOTEAMENTO SANTO ANTONIO - PIRATINGA NITERÓI										PLUVIÓGRAFO:		NITERÓI																	
												TR = 25 anos n = 0.015 ret.		n = 0.012 cir.																	
												FÓRMULA DE MANNING:																			
LOCALIZAÇÃO		POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR										GALERIA DE JUSANTE									
PV	ESTACA	TERRENO	FUIDO	PROF.	NÍVEL D'ÁGUA	COTAS					CONTRIBUIÇÃO LOCAL					DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'ÁGUA NORMAL (m)	VELOCIDADE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min)									
						ESTACA	TERRENO	FUIDO	PROF.	NÍVEL D'ÁGUA	ÁREA (ha)	COEF. DISTR.	COEF. LOCAL	INT. PLUV. (mm/h)	COEF. DEFLU.								DEFLÚVIO LOCAL (l/s)	DEFLÚVIO A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (m/m)	DIMENSÕES (m)	ALT. D'ÁGUA NORMAL (m)	VELOCIDADE (m/s)	COMPRIMENTO (m)	TEMPO DE PERC. (min)	
95	170 - 10.00	2.141	-0.412	2.553	1.011	0.21	0.80	17.20	0.85	19.42	137	0.80	42	4082	-0.0020	2.50	95.8%	1.14	30.00	0.44											
96	159 -	2.200	-0.438	2.638	0.995	0.21	0.80	17.41	0.85	19.85	138	0.81	42	4124	-0.0039	2.50	96.3%	1.14	30.00	0.44											
97	157 - 10.00	2.318	-0.454	2.762	0.981	0.21	0.80	17.82	0.85	20.30	134	0.81	41	4155	-0.0039	2.50	97.1%	1.14	30.00	0.44											
98	156 -	2.433	-0.450	2.928	0.968	0.21	0.80	17.83	0.85	20.74	132	0.81	41	4206	-0.0039	2.50	91.2%	1.23	30.00	0.41											
99	154 - 10.00	2.554	-0.534	3.088	0.860	0.53	0.80	13.35	0.85	21.15	131	0.81	102	4308	-0.0008	1.50	92.9%	1.24	30.00	0.40											
GAL. EXISTENTE	100	2.871	-0.500							21.55																					

DATA: mar/16
FOLHA: 35/35

ENG. RESPONSÁVEL:
José CR Bersani
CREA-RJ 30809-D