



**Prefeitura Municipal de Santana do Livramento**  
**Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente - SEPLAMA**  
**Rua Sete de Setembro 515- Cep: 97573-471 Tel.: 3968-1126**

**PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Trecho		Nº Lotes	Cota Terreno		L (m)	Vazão Q(L/s)			I <sub>L</sub> (m/m)	I <sub>min</sub> (m/m)	I <sub>c</sub> (m/m)	D (mm)	Verificação tensão trativa			Dimensionamento trecho					Cota Greide	
M	J		M	J		Inicial	Final	Proj					F <sub>H</sub> = f(Qi)	R <sub>H</sub> /D	σ > 1,0Pa	F <sub>H</sub> = f(Qf)	R <sub>H</sub> /D	y/D	vf(m/s)	vc(m/s)	M	J
1-A	2	6	214,00	212,50	54,27	0,094	0,147	1,50	0,0276	0,01945	0,02764	150	0,00088	0,01972	0,8175	0,01420	0,08714	0,14	0,92	2,15	212,95	211,45
2	3	0	212,50	211,00	56,05	0,122	0,175	1,50	0,0267618	0,01711	0,02676	150	0,00117	0,02617	1,0504	0,01443	0,08714	0,14	0,9077	2,15	211,45	209,95
1-B	4	8	214,00	212,50	61,85	0,120	0,191	1,50	0,0242522	0,01725	0,02425	150	0,00121	0,02617	0,9519	0,01516	0,09288	0,15	0,9017	2,22	212,95	211,45
4	5	0	212,50	211,00	49,47	0,145	0,216	1,50	0,0303	0,01574	0,03032	150	0,00130	0,0262	1,1901	0,01356	0,08714	0,14	0,97	2,15	211,45	209,95
6-B	5	7	213,87	211,00	63,78	0,110	0,172	1,50	0,0449984	0,01802	0,04500	150	0,00081	0,0197	1,3310	0,01113	0,07546	0,12	1,07	2,00	212,82	209,95
6-A	3	9	213,87	211,00	83,39	0,142	0,222	1,50	0,0344	0,01589	0,03442	150	0,00120	0,0262	1,3509	0,01272	0,08133	0,13	0,98	2,08	212,82	209,95
5	F	0	211,00	208,86	90,62	0,300	0,433	1,50	0,0150	0,01101	0,01500	150	0,00385	0,0451	1,0154	0,01928	0,09855	0,16	0,74	2,28	209,95	208,59
3	F	0	211,00	208,86	52,04	0,290	0,423	1,50	0,0261	0,01120	0,02612	150	0,00282	0,0389	1,5230	0,01461	0,08714	0,14	0,90	2,15	209,95	208,59
Total		30			511,47																	
Lotes																						

**Recobrimento mínimo 0,90 m**

η = 0,010  
q = 200 L/hab.dia  
K1 = 1,20  
K2 = 1,50  
c = 0,80  
di = 4 hab/lote  
df = 6 hab/lote  
ql = 0,0005 L/s.m  
nº de lotes = 30  
L Tot = 511,47 m

Qi = 0,589 L/s

$$Q_i = \frac{k_2 \cdot q \cdot P_i \cdot C}{86400} + ql \cdot L +$$

Qf = 0,856 L/s

$$Q_f = \frac{k_1 \cdot k_2 \cdot q \cdot P_f \cdot C}{86400} + ql \cdot L$$

Eng. Civil Giovana Lluviera  
CREA - 152117

0,02764	1,05	1,05
0,02676	1,05	1,05
0,02425	1,05	1,05
0,03032	1,05	1,05
0,04500	1,05	1,05
0,03442	1,05	1,05
0,01500	1,05	0,27
0,02612	1,05	0,27