

PLANILHA DE CÁLCULO

CODEVASF

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAÍ - REDE COLETORA - SUB BACIA 02

02-09-2008

Fl.1

T R E C H O S

TRECHO	COMPR.	DECLIV.	DIAM.			COTA	QUEDA	----	VAZÃO----	LAM.	VELOC.	TENSÃO
	(m)	(%)	(mm)			COLETOR	JUS.	CONC.	JUS.	DÁGUA	(m/s)	TRATIVA
						(m)	(m)	(l/s)	(l/s)	(%)		(Pa)
2.1 - 2.2	49,00	2,855	150	Mont		624,070	Inic		0,00	16	0,79	4,30
	Asfalto		FoFo	Jus		622,671	Final		0,01	16	0,79	4,30
2.2 - 2.4	61,00	0,458	150	Mont		622,671	Inic		0,01	25	0,42	1,03
	Asfalto		PVC	Jus		622,392	Final		0,03	25	0,42	1,03
2.3 - 2.4	56,00	6,627	150	Mont		626,388	Inic		0,00	13	1,07	8,27
	Asfalto		PVC	Jus		622,677	0,29 Final		0,01	13	1,07	8,27
2.4 - 2.5	69,00	0,458	150	Mont		622,392	Inic		0,02	25	0,42	1,03
	Asfalto		PVC	Jus		622,075	Final		0,05	25	0,42	1,03
2.5 - 2.8	65,00	0,458	150	Mont		622,075	Inic		0,02	25	0,42	1,03
	Asfalto		PVC	Jus		621,778	Final		0,07	25	0,42	1,03
2.6 - 2.7	59,00	3,808	150	Mont		631,512	Inic		0,00	15	0,88	5,38
	Terra		PVC	Jus		629,265	Final		0,01	15	0,88	5,38
2.7 - 2.8	69,00	9,365	150	Mont		629,265	Inic		0,01	12	1,20	10,81
	Asfalto		PVC	Jus		622,803	1,03 Final		0,03	12	1,20	10,81
2.8 - 2.11	6,00	0,458	150	Mont		621,778	Inic		0,03	25	0,42	1,03
	Asfalto		PVC	Jus		621,750	Final		0,10	25	0,42	1,03
2.9 - 2.10	61,00	0,454	150	Mont		622,709	Inic		0,00	25	0,41	1,03
	Asfalto		PVC	Jus		622,432	Final		0,01	25	0,41	1,03
2.10 - 2.11	64,00	0,459	150	Mont		622,432	Inic		0,01	25	0,42	1,04
	Asfalto		PVC	Jus		622,138	0,39 Final		0,03	25	0,42	1,04
2.11 - 2.11A	42,00	12,024	150	Mont		621,750	Inic		0,04	11	1,31	13,10
	Asfalto		PVC	Jus		616,700	Final		0,14	11	1,31	13,10
2.11A - 2.16	39,00	9,564	150	Mont		616,700	Inic		0,05	12	1,21	10,99
	Terra		PVC	Jus		612,970	Final		0,15	12	1,21	10,99
2.12 - 2.13	72,00	3,771	150	Mont		619,150	Inic		0,01	15	0,87	5,34
	Asfalto		PVC	Jus		616,435	Final		0,02	15	0,87	5,34
2.13 - 2.14	71,00	2,989	150	Mont		616,435	Inic		0,01	16	0,81	4,46
	Asfalto		PVC	Jus		614,313	Final		0,03	16	0,81	4,46

ÓRGÃOS ACESSÓRIOS MONTANTE

TIPO	----	COTAS----	PROF.
	TERRENO	FUNDO	(m)
	(m)	(m)	(m)
PS	624,570	624,070	0,500
PV	623,721	622,671	1,050
PS	627,438	626,388	1,050
PV	623,727	622,392	1,335
PV	624,482	622,075	2,407
PS	632,762	631,512	1,250
PV	630,515	629,265	1,250
PV	623,853	621,778	2,075
PS	623,759	622,709	1,050
PV	624,482	622,432	2,050
PV	623,648	621,750	1,898
PV	618,000	616,700	1,300
PS	622,150	619,150	3,000
PV	617,935	616,435	1,500

Obs: Trechos com vazão inferior a 1,5 l/s são calculados com vazão = 1,5 l/s

PLANILHA DE CÁLCULO

CODEVASF

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAÍ - REDE COLETORA - SUB BACIA 02

02-09-2008

Fl.2

T R E C H O S

TRECHO	COMPR.	DECLIV.	DIAM.			COTA	QUEDA	----	VAZÃO	----	LAM.	VELOC.	TENSÃO
	(m)	(%)	(mm)			COLETOR	JUS.	CONC.	JUS.	DÁGUA			TRATIVA
						(m)	(m)	(l/s)	(l/s)	(%)	(m/s)	(Pa)	
2.14 - 2.16	64,00	1,786	150	Mont	614,313		Inic		0,02	18	0,67	2,99	
	Asfalto		PVC	Jus	613,170	0,20	Final		0,05	18	0,67	2,99	
2.15 - 2.16	69,00	1,499	150	Mont	614,004		Inic		0,01	19	0,63	2,61	
	Asfalto		PVC	Jus	612,970		Final		0,02	19	0,63	2,61	
2.16 - 2.17	69,00	1,199	150	Mont	612,970		Inic		0,07	20	0,58	2,19	
	Asfalto		PVC	Jus	612,143		Final		0,23	20	0,58	2,19	
2.17 - 2.32	63,00	0,967	150	Mont	612,143		Inic		0,08	21	0,54	1,85	
	Asfalto		PVC	Jus	611,534		Final		0,24	21	0,54	1,85	
2.18 - 2.32	68,00	1,616	150	Mont	612,633		Inic		0,00	18	0,65	2,77	
	Asfalto		PVC	Jus	611,534		Final		0,02	18	0,65	2,77	
2.19 - 2.20	59,00	0,602	150	Mont	631,800		Inic		0,00	24	0,46	1,28	
	Terra		PVC	Jus	631,445		Final		0,01	24	0,46	1,28	
2.20 - 2.22	64,00	1,531	150	Mont	631,445		Inic		0,01	19	0,64	2,65	
	Terra		PVC	Jus	630,465		Final		0,03	19	0,64	2,65	
2.21 - 2.22	21,00	2,081	150	Mont	630,902		Inic		0,00	17	0,71	3,37	
	Terra		PVC	Jus	630,465		Final		0,00	17	0,71	3,37	
2.22 - 2.25	66,00	4,133	150	Mont	630,465		Inic		0,02	14	0,90	5,75	
	Terra		PVC	Jus	627,737		Final		0,05	14	0,90	5,75	
2.23 - 2.24	59,00	1,464	150	Mont	629,203		Inic		0,00	19	0,63	2,56	
	Terra		PVC	Jus	628,340		Final		0,01	19	0,63	2,56	
2.24 - 2.25	63,00	0,956	150	Mont	628,340		Inic		0,01	21	0,54	1,84	
	Terra		PVC	Jus	627,737		Final		0,03	21	0,54	1,84	
2.25 - 2.28	65,00	8,575	150	Mont	627,737		Inic		0,03	12	1,17	10,09	
	Terra		FoFo	Jus	622,163		Final		0,09	12	1,17	10,09	
2.26 - 2.27	64,00	0,653	150	Mont	622,899		Inic		0,00	23	0,47	1,36	
	Asfalto		FoFo	Jus	622,481		Final		0,01	23	0,47	1,36	
2.27 - 2.28	58,00	0,548	150	Mont	622,481		Inic		0,01	24	0,44	1,19	
	Asfalto		FoFo	Jus	622,163		Final		0,03	24	0,44	1,19	

ÓRGÃOS ACESSÓRIOS MONTANTE

TIPO	----	COTAS	----	PROF.
		TERRENO	FUNDO	(m)
PV	615,363	614,313	1,050	
PS	615,054	614,004	1,050	
PV	614,220	612,970	1,250	
PV	613,193	612,143	1,050	
PS	613,683	612,633	1,050	
PS	633,050	631,800	1,250	
PV	632,695	631,445	1,250	
PS	632,152	630,902	1,250	
PV	631,715	630,465	1,250	
PS	630,453	629,203	1,250	
PV	629,984	628,340	1,645	
PV	628,987	627,737	1,250	
PS	623,449	622,899	0,550	
PV	622,881	622,481	0,400	

Obs: Trechos com vazão inferior a 1,5 l/s são calculados com vazão = 1,5 l/s

PLANILHA DE CÁLCULO

CODEVASF

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAÍ - REDE COLETORA - SUB BACIA 02

02-09-2008

Fl.3

T R E C H O S

TRECHO	COMPR.	DECLIV.	DIAM.			COTA	QUEDA	----	VAZÃO----	LAM.	VELOC.	TENSÃO
	(m)	(%)	(mm)			COLETOR	JUS.	CONC.	JUS.	DÁGUA	(m/s)	TRATIVA
						(m)	(m)	(l/s)	(l/s)	(%)		(Pa)
2.28 - 2.31	12,00	2,416	150	Mont		622,163	Inic		0,04	17	0,75	3,78
	Asfalto		FoFo	Jus		621,873	Final		0,12	17	0,75	3,78
2.29 - 2.30	64,00	0,653	150	Mont		622,899	Inic		0,00	23	0,47	1,36
	Asfalto		FoFo	Jus		622,481	Final		0,01	23	0,47	1,36
2.30 - 2.31	58,00	1,048	150	Mont		622,481	Inic		0,01	20	0,56	1,98
	Asfalto		FoFo	Jus		621,873	Final		0,03	20	0,56	1,98
2.31 - 2.32	78,00	13,255	150	Mont		621,873	Inic		0,05	11	1,36	14,14
	Asfalto		FoFo	Jus		611,534	Final		0,17	11	1,36	14,14
2.32 - 2.38	10,00	1,400	150	Mont		611,534	Inic		0,14	19	0,62	2,47
	Asfalto		PVC	Jus		611,394	Final	0,20	0,43	19	0,62	2,47
2.33 - 2.34	66,00	4,048	150	Mont		630,272	Inic		0,00	15	0,90	5,65
	Terra		PVC	Jus		627,600	Final		0,02	15	0,90	5,65
2.34 - 2.35	70,00	8,267	150	Mont		627,600	Inic		0,01	12	1,15	9,81
	Terra		FoFo	Jus		621,813	Final		0,03	12	1,15	9,81
2.35 - 2.36	42,00	13,698	150	Mont		621,813	Inic		0,01	11	1,37	14,51
	Asfalto		FoFo	Jus		616,060	Final		0,04	11	1,37	14,51
2.36 - 2.38	42,00	11,586	150	Mont		616,060	Inic		0,02	11	1,29	12,74
	Terra		PVC	Jus		611,194	Final		0,05	11	1,29	12,74
2.37 - 2.38	69,00	1,881	150	Mont		612,692	Inic		0,01	18	0,69	3,12
	Asfalto		PVC	Jus		611,394	Final	0,20	0,02	18	0,69	3,12
2.38 - 2.39	79,00	1,670	150	Mont		611,194	Inic		0,16	18	0,66	2,84
	Asfalto		PVC	Jus		609,875	Final		0,51	18	0,66	2,84
2.39 - 1.101	48,00	2,450	150	Mont		609,875	Inic		0,17	17	0,75	3,82
	Terra		PVC	Jus		608,699	Final		0,52	17	0,75	3,82
2.40 - 2.41	77,00	4,261	150	Mont		621,315	Inic		0,01	14	0,91	5,88
	Asfalto		FoFo	Jus		618,034	Final		0,02	14	0,91	5,88
2.41 - 2.42	37,00	3,278	150	Mont		618,034	Inic		0,01	15	0,83	4,80
	Terra		PVC	Jus		616,821	Final		0,03	15	0,83	4,80

ÓRGÃOS ACESSÓRIOS MONTANTE

TIPO	----	COTAS----	PROF.
	TERRENO	FUNDO	(m)
PV	622,563	622,163	0,400
PS	623,449	622,899	0,550
PV	622,881	622,481	0,400
PV	622,273	621,873	0,400
PV	612,584	611,534	1,050
PS	631,522	630,272	1,250
PV	628,850	627,600	1,250
PV	622,313	621,813	0,500
PV	617,110	616,060	1,050
PS	613,742	612,692	1,050
PV	612,444	611,194	1,250
PV	610,925	609,875	1,050
PS	621,715	621,315	0,400
PV	619,084	618,034	1,050

Obs: Trechos com vazão inferior a 1,5 l/s são calculados com vazão = 1,5 l/s

T R E C H O S

ÓRGÃOS ACESSÓRIOS MONTANTE

TRECHO	COMPR.	DECLIV.	DIAM.	COTA	QUEDA	----VAZÃO----	LAM.	VELOC.	TENSÃO
1	100	5	10	100	10	100	10	10	10
2	100	5	10	100	10	100	10	10	10
3	100	5	10	100	10	100	10	10	10
4	100	5	10	100	10	100	10	10	10
5	100	5	10	100	10	100	10	10	10
6	100	5	10	100	10	100	10	10	10
7	100	5	10	100	10	100	10	10	10
8	100	5	10	100	10	100	10	10	10
9	100	5	10	100	10	100	10	10	10
10	100	5	10	100	10	100	10	10	10
11	100	5	10	100	10	100	10	10	10
12	100	5	10	100	10	100	10	10	10
13	100	5	10	100	10	100	10	10	10
14	100	5	10	100	10	100	10	10	10
15	100	5	10	100	10	100	10	10	10
16	100	5	10	100	10	100	10	10	10
17	100	5	10	100	10	100	10	10	10
18	100	5	10	100	10	100	10	10	10
19	100	5	10	100	10	100	10	10	10
20	100	5	10	100	10	100	10	10	10
21	100	5	10	100	10	100	10	10	10
22	100	5	10	100	10	100	10	10	10
23	100	5	10	100	10	100	10	10	10
24	100	5	10	100	10	100	10	10	10
25	100	5	10	100	10	100	10	10	10
26	100	5	10	100	10	100	10	10	10
27	100	5	10	100	10	100	10	10	10
28	100	5	10	100	10	100	10	10	10
29	100	5	10	100	10	100	10	10	10
30	100	5	10	100	10	100	10	10	10
31	100	5	10	100	10	100	10	10	10
32	100	5	10	100	10	100	10	10	10
33	100	5	10	100	10	100	10	10	10
34	100	5	10	100	10	100	10	10	10
35	100	5	10	100	10	100	10	10	10
36	100	5	10	100	10	100	10	10	10
37	100	5	10	100	10	100	10	10	10
38	100	5	10	100	10	100	10	10	10
39	100	5	10	100	10	100	10	10	10
40	100	5	10	100	10	100	10	10	10
41	100	5	10	100	10	100	10	10	10
42	100	5	10	100	10	100	10	10	10
43	100	5	10	100	10	100	10	10	10
44	100	5	10	100	10	100	10	10	10
45	100	5	10	100	10	100	10	10	10

TIPO ----COTAS----- PROF.

			COLETOR	JUS.	CONC.	JUS.	DÁGUA		TRATIVA
(m)	(%)	(mm)	(m)	(m)	(l/s)	(l/s)	(%)	(m/s)	(Pa)

TERRENO	FUNDO	
(m)	(m)	(m)

2.42	- 2.43	40.00	11.478	150	Mont	616.821	Inic	0.01	11	1.29	12.65
------	--------	-------	--------	-----	------	---------	------	------	----	------	-------

PV	618,071	616,821	1,250
----	---------	---------	-------

27,12	27,13	10/00	11/173	133	None	610/321	Final	0,01	11	1,23	12,65
		Terra		PVC	Jus	612,230	Final	0,04	11	1,29	12,65

14 010/071 010/021 1/250

Period	1990	1991	1992	1993/1994	1994	1995	1996	1997	1998	1999
1990	1990	1991	1992	1993/1994	1994	1995	1996	1997	1998	1999

2.43	-	1.101	42.00	8.407	150	Mont	612.230	Inic	0.01	12	1.16	9.94
------	---	-------	-------	-------	-----	------	---------	------	------	----	------	------

PV	613,480	612,230	1,250
----	---------	---------	-------

24.15	1.161	12/00	3/101	150	None	612/230	Final	0.01	12	1.16	9.91
		Terra		PVC	Jus	608.699	Final	0.05	12	1.16	9.94

IV 015/100 012/250 1/250

1.101	(lançamento)	Inic.	0,17
-------	--------------	-------	------

PV	609,949	608,699	1,250
----	---------	---------	-------

Final	0.52
-------	------

IV 000/010 000/000 1/250

1.101	(lançamento)	Finic.	0,02
		Inic.	0,01

PV	609,949	608,699	1,250
----	---------	---------	-------

17.101	(Janqamenes)	Info:	0/01
		Final	0.05

IV 000,015 000,055 1,250

Obs: Trechos com vazão inferior a 1.5 l/s são calculados com vazão = 1.5 l/s

Obs: Trechos com vazão inferior a 1,5 l/s são calculados com vazão = 1,5 l/s