

PLANILHA DE CÁLCULO

PREFEITURA DE MURIAÉ
BAIRRO GASPAR - SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

15-12-2018
Fl.1

T R E C H O S

*****													ÓRGÃOS ACESSÓRIOS MONTANTE		
TRECHO	COMPR.	DECLIV.	DIAM.		COTA	QUEDA	----VAZÃO----		LAM.	VELOC.	TENSÃO	TIPO	----COTAS-----		PROF.
	(m)	(%)	(mm)		COLETOR	JUS.	CONC.	JUS.	DÁGUA	(m/s)	TRATIVA		TERRENO	FUNDO	(m)
*****													*****		
				Mont	(m)	(m)	(l/s)	(l/s)	(%)		(Pa)		(m)	(m)	(m)
PV01 - PV02	10,00	0,518	150	Jus	208,900 208,848	Inic Final	0,16 0,19	0,16 0,19	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	209,500	208,900	0,600
PV02 - PV03	18,00	0,518	150	Jus	208,848 208,755	Inic Final		0,16 0,19	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	209,481	208,848	0,633
PV03 - PV04	49,00	0,724	150	Jus	208,755 208,400	Inic Final		0,16 0,19	20 20	0,59 0,59	1,32 1,32	PV	209,505	208,755	0,750
PV04 - PV05	34,00	0,518	150	Jus	208,400 208,224	Inic Final		0,16 0,19	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	209,000	208,400	0,600
PV05 - PV06	29,00	0,518	150	Jus	208,224 208,073	Inic Final	0,59 0,73	0,75 0,92	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	208,905	208,224	0,681
PV06 - PV07	8,25	0,518	150	Jus	208,073 208,031	Inic Final		0,75 0,92	24 24	0,43 0,43	1,14 1,14	PV	208,700	208,073	0,627
PV07 - PV08	25,99	0,450	150	Jus	208,031 207,914	Inic Final		0,75 0,92	25 25	0,41 0,41	1,02 1,02	PV	208,030	208,031	-0,001
PV08 - PV09	16,00	0,458	150	Jus	207,914 207,840	Inic Final		0,75 0,92	25 25	0,42 0,42	1,03 1,03	PV	207,950	207,914	0,036
PV09 - PV10	31,00	0,518	150	Jus	207,840 207,680	Inic Final		0,75 0,92	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	208,610	207,840	0,770
PV10 - PV11	20,00	0,450	150	Jus	207,680 207,590	Inic Final		0,75 0,92	25 25	0,41 0,41	1,02 1,02	PV	208,505	207,680	0,825
PV11 - PV12	16,00	0,458	150	Jus	207,590 207,516	Inic Final		0,75 0,92	25 25	0,42 0,42	1,03 1,03	PV	207,589	207,590	-0,001
PV12 - PV13	39,00	0,518	150	Jus	207,516 207,314	Inic Final		0,75 0,92	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	208,430	207,516	0,914
PV13 - PV14	10,00	0,518	150	Jus	207,314 207,263	Inic Final		0,75 0,92	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	208,601	207,314	1,287
PV14 - PV15	16,00	0,518	150	Jus	207,263 207,180	Inic Final		0,75 0,92	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	208,497	207,263	1,234

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

PLANILHA DE CÁLCULO

PREFEITURA DE MURIAÉ
BAIRRO GASPAR - SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

15-12-2018
Fl.2

T R E C H O S

*****												ÓRGÃOS ACESSÓRIOS MONTANTE			
TRECHO	COMPR.	DECLIV.	DIAM.	COTA		QUEDA	----VAZÃO----		LAM.	VELOC.	TENSÃO	TIPO	----COTAS-----		PROF.
	(m)	(%)	(mm)	COLETOR	JUS.	(m)	CONC.	JUS.	DÁGUA	(m/s)	TRATIVA		TERRENO	FUNDO	(m)
*****												*****			
				(m)	(m)		(l/s)	(l/s)	(%)		(Pa)		(m)	(m)	(m)
PV15 - PV22	13,00	0,518	150	Mont Jus	207,180 207,112			0,75 0,92	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	208,000	207,180	0,820
PV16 - PV17	27,00	0,570	150	Mont Jus	208,081 207,927			0,00 0,00	21 21	0,54 0,54	1,09 1,09	PV	208,681	208,081	0,600
PV17 - PV18	11,00	0,518	150	Mont Jus	207,927 207,870			0,00 0,00	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	208,527	207,927	0,600
PV18 - PV19	14,00	1,121	150	Mont Jus	207,870 207,713			0,00 0,00	18 18	0,69 0,69	1,85 1,85	PV	208,500	207,870	0,630
PV19 - PV20	13,00	0,518	150	Mont Jus	207,713 207,646			0,00 0,00	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	208,313	207,713	0,600
PV20 - PV21	13,43	0,853	150	Mont Jus	207,646 207,531			0,00 0,00	19 19	0,62 0,62	1,50 1,50	PV	208,352	207,646	0,706
PV21 - PV22	3,52	3,721	150	Mont Jus	207,531 207,400	0,288		0,00 0,00	15 15	0,87 0,87	5,29 5,29	PV	208,131	207,531	0,600
PV22 - PV23	18,00	0,450	150	Mont Jus	207,112 207,031			0,75 0,92	25 25	0,41 0,41	1,02 1,02	PV	208,000	207,112	0,888
PV23 - PV24	25,45	0,450	150	Mont Jus	207,031 206,917			0,75 0,92	25 25	0,41 0,41	1,02 1,02	PV	207,033	207,031	0,002
PV24 - PV25	12,00	0,458	150	Mont Jus	206,917 206,862			0,75 0,92	25 25	0,42 0,42	1,03 1,03	PV	207,000	206,917	0,083
PV25 - PV26	34,00	0,518	150	Mont Jus	206,862 206,685			0,75 0,92	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	209,000	206,862	2,138
PV26 - PV27	62,00	0,518	150	Mont Jus	206,685 206,364		0,18 0,23	0,93 1,15	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	208,951	206,685	2,266
PV27 - PV28	33,00	0,518	150	Mont Jus	206,364 206,193			0,93 1,15	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	208,720	206,364	2,356
PV28 - PV29	39,00	0,518	150	Mont Jus	206,193 205,991			0,93 1,15	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	208,500	206,193	2,307

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

PLANILHA DE CÁLCULO

PREFEITURA DE MURIAÉ
BAIRRO GASPAR - SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

15-12-2018
Fl.3

T R E C H O S

TRECHO	COMPR. (m)	DECLIV. (%)	DIAM. (mm)	COTA		QUEDA JUS. (m)	----VAZÃO----		LAM. DÁGUA (%)	VELOC. (m/s)	TENSÃO TRATIVA (Pa)	ÓRGÃOS ACESSÓRIOS MONTANTE				
				COLETOR (m)	JUS. (m)		CONC. (l/s)	JUS. (l/s)				TIPO	----COTAS----- TERRENO (m)	FUNDO (m)	PROF. (m)	
PV29 - PV30	42,00	0,518	150	Mont Jus	205,991 205,773		Inic Final	0,93 1,15	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	209,100	205,991	3,109	
PV30 - PV36	80,00	0,518	150	Mont Jus	205,773 205,359		Inic Final	0,93 1,15	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	208,503	205,773	2,730	
PV31A - PV31B	43,00	26,744	150	Mont Jus	227,400 215,900		Inic Final	0,00 0,00	8 8	2,08 2,08	21,54 21,54	PV	228,000	227,400	0,600	
PV31B - PV31	37,00	4,054	150	Mont Jus	215,900 214,400		Inic Final	0,00 0,00	13 13	1,08 1,08	5,02 5,02	PV	216,500	215,900	0,600	
PV31 - PV32	17,00	0,518	150	Mont Jus	214,400 214,312		Inic Final	0,00 0,00	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	215,000	214,400	0,600	
PV32 - PV33	28,00	1,900	150	Mont Jus	214,312 213,780		Inic Final	0,00 0,00	15 15	0,83 0,83	2,79 2,79	PV	215,232	214,312	0,920	
PV33 - PV34	50,00	2,936	150	Mont Jus	213,780 212,312		Inic Final	0,00 0,00	14 14	0,96 0,96	3,91 3,91	PV	214,380	213,780	0,600	
PV34 - PV35	70,00	0,518	150	Mont Jus	212,312 211,949		Inic Final	0,00 0,00	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	212,912	212,312	0,600	
PV35 - PV36	58,45	6,982	150	Mont Jus	211,949 207,868	2,509	Inic Final	0,00 0,00	11 11	1,30 1,30	7,64 7,64	PV	212,808	211,949	0,859	
PV36 - PV37	45,00	9,797	150	Mont Jus	205,359 200,950		Inic Final	0,16 0,20	1,09 1,35	10 10	1,47 1,47	9,94 9,94	PV	208,918	205,359	3,559
PV37 - PV38	16,77	0,518	150	Mont Jus	200,950 200,863		Inic Final	1,09 1,35	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	202,000	200,950	1,050	
PV38 - PV39	24,00	1,388	150	Mont Jus	200,863 200,530		Inic Final	1,09 1,35	17 17	0,74 0,74	2,18 2,18	PV	201,930	200,863	1,067	
PV39 - PV40	10,00	1,300	150	Mont Jus	200,530 200,400		Inic Final	1,09 1,35	17 17	0,72 0,72	2,08 2,08	PV	201,130	200,530	0,600	
PV40 - PV41	17,00	2,941	150	Mont Jus	200,400 199,900		Inic Final	1,09 1,35	14 14	0,96 0,96	3,92 3,92	PV	201,000	200,400	0,600	

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

PLANILHA DE CÁLCULO

PREFEITURA DE MURIAÉ
BAIRRO GASPAR - SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

15-12-2018
Fl.4

T R E C H O S												ÓRGÃOS ACESSÓRIOS MONTANTE			
TRECHO	COMPR. (m)	DECLIV. (%)	DIAM. (mm)		COTA COLETOR (m)	QUEDA JUS. (m)	----VAZÃO----		LAM. DÁGUA (%)	VELOC. (m/s)	TENSÃO TRATIVA (Pa)	TIPO	----COTAS----	PROF.	
							CONC. (l/s)	JUS. (l/s)					TERRENO (m)	FUNDO (m)	(m)
PV41 - PV42	31,00	0,518	150	Mont Jus	199,900 199,739	Inic Final	1,09 1,35	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	200,500	199,900	0,600	
PV42 - PV43	11,00	4,267	150	Mont Jus	199,739 199,270	Inic Final	1,09 1,35	13 13	1,10 1,10	5,23 5,23	PV	200,501	199,739	0,762	
PV43 - PV44	11,00	3,364	150	Mont Jus	199,270 198,900	Inic Final	1,09 1,35	13 13	1,01 1,01	4,35 4,35	PV	199,870	199,270	0,600	
PV44 - PV45	38,00	0,518	150	Mont Jus	198,900 198,703	Inic Final	1,09 1,35	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	199,500	198,900	0,600	
PV45 - PV46	12,00	0,518	150	Mont Jus	198,703 198,641	Inic Final	1,09 1,35	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	200,270	198,703	1,567	
PV46 - PV47	11,82	2,037	150	Mont Jus	198,641 198,400	Inic Final	1,09 1,35	15 15	0,85 0,85	2,95 2,95	PV	199,870	198,641	1,229	
PV47 - PV48	12,17	0,518	150	Mont Jus	198,400 198,337	Inic Final	1,09 1,35	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	199,000	198,400	0,600	
PV48 - PV49	10,80	0,450	150	Mont Jus	198,337 198,288	Inic Final	1,09 1,35	25 25	0,41 0,41	1,02 1,02	PV	198,965	198,337	0,628	
PV49 - PV50	70,00	0,300	150	Mont Jus	198,288 198,078	Inic Final	2,82 3,43	3,91 4,78	48 54	0,46 0,49	1,10 1,18	PV	198,290	198,288	0,002
PV50 - PV51	28,80	0,300	150	Mont Jus	198,078 197,992	Inic Final	3,91 4,78	48 54	0,46 0,49	1,10 1,18	PV	198,080	198,078	0,002	
PV51 - PV52	53,00	0,300	150	Mont Jus	197,992 197,833	Inic Final	3,91 4,78	48 54	0,46 0,49	1,10 1,18	PV	198,000	197,992	0,008	
PV52 - PV53	36,00	0,300	150	Mont Jus	197,833 197,725	Inic Final	3,91 4,78	48 54	0,46 0,49	1,10 1,18	PV	197,830	197,833	-0,003	
PV53 - PV54	15,00	0,300	150	Mont Jus	197,725 197,680	Inic Final	3,91 4,78	48 54	0,46 0,49	1,10 1,18	PV	197,720	197,725	-0,005	
PV54 - PV55	10,80	0,300	150	Mont Jus	197,680 197,648	Inic Final	3,91 4,78	48 54	0,46 0,49	1,10 1,18	PV	197,680	197,680	0,000	

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

PLANILHA DE CÁLCULO

PREFEITURA DE MURIAÉ
BAIRRO GASPAR - SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

15-12-2018
Fl. 5

T R E C H O S													ÓRGÃOS ACESSÓRIOS MONTANTE		
TRECHO	COMPR.	DECLIV.	DIAM.		COTA	QUEDA		----VAZÃO----	LAM.	VELOC.	TENSÃO	TIPO	----COTAS----	PROF.	
	(m)	(%)	(mm)		COLETOR	JUS.		CONC.	JUS.	DÁGUA	TRATIVA		TERRENO	FUNDO	(m)
					(m)	(m)		(l/s)	(l/s)	(%)	(m/s)	(Pa)	(m)	(m)	
PV55 - PV56	28,00	0,300	150	Mont	197,648		Inic	3,91	48	0,46	1,10	PV	197,645	197,648	-0,003
				Jus	197,564		Final	4,78	54	0,49	1,18				
PV56 - PV61	16,23	0,300	150	Mont	197,564		Inic	3,91	48	0,46	1,10	PV	197,560	197,564	-0,004
				Jus	197,515	0,050	Final	4,78	54	0,49	1,18				
PV57 - PV58	52,00	0,345	150	Mont	204,730		Inic	3,52	38	0,58	1,07	PV	205,780	204,730	1,050
				Jus	204,551		Final	4,31	42	0,61	1,16				
PV58 - PV59	46,00	2,106	150	Mont	204,551		Inic	1,60	28	1,24	5,23	PV	205,812	204,551	1,261
				Jus	203,582		Final	1,96	32	1,31	5,70				
PV59 - PV60	66,00	4,333	150	Mont	203,582		Inic	2,26	29	1,78	10,81	PV	204,632	203,582	1,050
				Jus	200,722		Final	2,76	32	1,88	11,76				
PV60 - PV61	57,00	3,618	150	Mont	200,722		Inic	7,62	30	1,67	9,40	PV	201,772	200,722	1,050
				Jus	198,660	1,195	Final	9,31	33	1,77	10,23				
PV61 - PV62	39,00	0,300	200	Mont	197,465		Inic	0,26	50	0,75	1,50	PV	199,710	197,465	2,245
				Jus	197,348		Final	0,31	56	0,78	1,62				
PV62 - PV63	31,00	0,300	200	Mont	197,348		Inic	11,79	50	0,75	1,50	PV	199,120	197,348	1,772
				Jus	197,255		Final	14,40	56	0,78	1,62				
PV63 - ELEV	8,86	0,300	200	Mont	197,255		Inic	11,79	50	0,75	1,51	PV	198,500	197,255	1,245
				Jus	197,228		Final	14,40	56	0,78	1,62				
ELEV (lançamento)							Inic.	11,79				PV	200,000	197,228	2,772
							Final	14,40							

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