

## PLANILHA DE CÁLCULO

PREFEITURA DE MURIAÉ  
BAIRRO BARRA - SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

15-12-2018  
Fl.1

## T R E C H O S

TRECHO	COMPR. (m)	DECLIV. (%)	DIAM. (mm)	COTA		QUEDA		----VAZÃO----		LAM. DÁGUA (%)	VELOC. (m/s)	TENSÃO TRATIVA (Pa)	ÓRGÃOS ACESSÓRIOS MONTANTE			
				COLETOR (m)	JUS. (m)	JUS. (l/s)	JUS. (l/s)	TIPO	----COTAS----- TERRENO (m)				FUNDO (m)	PROF. (m)		
PVE01 - PV01	5,05	0,365	150	Mont Jus	196,801 196,783	Inic Final		3,17 3,87	3,17 3,87	35 39	0,57 0,60	1,06 1,15	PV	198,551	196,801	1,750
PV01 - PV02	15,00	1,884	150	Mont Jus	196,783 196,500	Inic Final			3,17 3,87	26 29	0,85 0,90	4,33 4,72	PV	198,552	196,783	1,769
PV02 - PV03	40,00	6,297	150	Mont Jus	196,500 193,981	Inic Final			3,17 3,87	19 21	1,31 1,39	11,10 12,12	PV	196,500	196,500	0,000
PV03 - PV04	22,00	0,300	150	Mont Jus	193,981 193,915	Inic Final			3,17 3,87	37 41	0,53 0,56	0,91 0,99	PV	194,881	193,981	0,900
PV04 - PV05	16,00	0,300	150	Mont Jus	193,915 193,867	Inic Final			3,17 3,87	37 41	0,53 0,56	0,91 0,99	PV	194,808	193,915	0,893
PV05 - PV06	17,02	0,300	150	Mont Jus	193,867 193,816	Inic Final			3,17 3,87	37 41	0,53 0,56	0,91 0,99	PV	194,850	193,867	0,983
PV06 - PV07	45,00	0,300	150	Mont Jus	193,816 193,681	Inic Final			3,17 3,87	37 41	0,53 0,56	0,91 0,99	PV	194,600	193,816	0,784
PV07 - PV08	7,00	0,300	150	Mont Jus	193,681 193,660	Inic Final			3,17 3,87	37 41	0,53 0,56	0,91 0,99	PV	194,500	193,681	0,819
PV08 - PV09	38,00	0,300	150	Mont Jus	193,660 193,546	Inic Final			3,17 3,87	37 41	0,53 0,56	0,91 0,99	PV	195,599	193,660	1,939
PV09 - ELV02	4,01	0,300	150	Mont Jus	193,546 193,534	Inic Final		1,64 1,99	4,81 5,86	46 52	0,60 0,63	1,07 1,16	PV	195,613	193,546	2,067
PV10 - PV11	24,00	0,521	150	Mont Jus	193,823 193,698	Inic Final		4,97 6,06	4,97 6,06	40 45	0,74 0,78	1,69 1,83	PV	194,873	193,823	1,050
PV11 - PV12	23,00	0,300	150	Mont Jus	193,698 193,629	Inic Final			4,97 6,06	47 53	0,60 0,63	1,09 1,17	PV	194,748	193,698	1,050
PV12 - PV13	17,00	0,300	150	Mont Jus	193,629 193,578	Inic Final		0,36 0,43	5,33 6,49	49 55	0,61 0,64	1,12 1,20	PV	194,700	193,629	1,071
PV13 - PV14	12,00	0,300	150	Mont Jus	193,578 193,542	Inic Final			5,33 6,49	49 55	0,61 0,64	1,12 1,20	PV	195,500	193,578	1,922

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 BARRA - SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

15-12-2018  
Fl.2

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)
PV14 - PV15	25,00	0,300	150	Mont Jus	193,542 193,467			5,33 6,49	49 55	0,61 0,64	1,12 1,20	PV		194,810	193,542	1,268
PV15 - PV16	25,00	0,300	150	Mont Jus	193,467 193,392			5,33 6,49	49 55	0,61 0,64	1,12 1,20	PV		194,705	193,467	1,238
PV16 - PV17	17,00	0,300	150	Mont Jus	193,392 193,341			5,33 6,49	49 55	0,61 0,64	1,12 1,20	PV		194,544	193,392	1,152
PV17A - PV17B	80,00	0,567	150	Mont Jus	196,426 195,972			0,12 0,16	21 21	0,54 0,54	1,09 1,09	PV		197,926	196,426	1,500
PV17B - PV17C	80,00	1,403	150	Mont Jus	195,972 194,850			0,25 0,31	17 17	0,74 0,74	2,20 2,20	PV		197,022	195,972	1,050
PV17C - PV17D	22,00	0,627	150	Mont Jus	194,850 194,712			0,28 0,36	20 20	0,56 0,56	1,18 1,18	PV		195,900	194,850	1,050
PV17D - PV17	13,50	9,348	150	Mont Jus	194,712 193,450	0,109		0,28 0,36	10 10	1,44 1,44	9,60 9,60	PV		195,762	194,712	1,050
PV17 - PV18	35,00	0,300	150	Mont Jus	193,341 193,236			5,61 6,85	51 57	0,62 0,65	1,14 1,22	PV		194,500	193,341	1,159
PV18 - PV19	30,00	0,953	150	Mont Jus	193,236 192,950			5,61 6,85	36 41	0,95 1,00	2,88 3,13	PV		194,412	193,236	1,176
PV19 - PV20	23,00	0,300	150	Mont Jus	192,950 192,881			5,61 6,85	51 57	0,62 0,65	1,14 1,22	PV		194,000	192,950	1,050
PV20 - PV21	8,00	0,300	150	Mont Jus	192,881 192,857			5,61 6,85	51 57	0,62 0,65	1,14 1,22	PV		194,080	192,881	1,199
PV21 - PV22	20,00	0,680	150	Mont Jus	192,857 192,721			5,61 6,85	40 45	0,84 0,88	2,20 2,38	PV		193,950	192,857	1,093
PV22 - PV23	25,00	0,300	150	Mont Jus	192,721 192,646			5,61 6,85	51 57	0,62 0,65	1,14 1,22	PV		193,771	192,721	1,050
PV23 - PV24	28,00	0,300	150	Mont Jus	192,646 192,562			5,61 6,85	51 57	0,62 0,65	1,14 1,22	PV		193,700	192,646	1,054

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 BARRA - SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

15-12-2018  
Fl. 3

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. (m)
								CONC. (l/s)	JUS. (l/s)						TERRENO (m)	FUNDO (m)	
PV24 - PV25	47,00	0,300	150	Mont Jus	192,562 192,421			5,61 6,85		51 57	0,62 0,65	1,14 1,22	PV	193,720	192,562		1,158
PV25 - PV26	14,00	0,300	150	Mont Jus	192,421 192,379			5,61 6,85		51 57	0,62 0,65	1,14 1,22	PV	193,810	192,421		1,389
PV26 - PV27	21,00	0,300	150	Mont Jus	192,379 192,316	0,050		5,61 6,85		51 57	0,62 0,65	1,14 1,22	PV	193,800	192,379		1,421
PV27A - PV27B	70,00	0,408	150	Mont Jus	194,400 194,115			2,39 2,93	2,50 3,07	30 33	0,56 0,59	1,05 1,14	PV	195,900	194,400		1,500
PV27B - PV27	18,00	6,914	150	Mont Jus	194,115 192,870	0,604		0,12 0,15	2,65 3,25	15 16	1,54 1,64	9,80 10,75	PV	195,320	194,115		1,205
PV27C - PV27D	80,00	0,329	150	Mont Jus	194,341 194,078			3,82 4,67	3,94 4,83	40 45	0,58 0,62	1,07 1,16	PV	195,841	194,341		1,500
PV27D - PV27	8,00	15,097	150	Mont Jus	194,078 192,870	0,604			3,96 4,84	15 17	2,28 2,43	21,51 23,55	PV	195,200	194,078		1,122
PV27 - PV28	47,00	0,300	200	Mont Jus	192,266 192,125				12,22 14,94	51 58	0,75 0,79	1,52 1,64	PV	193,920	192,266		1,654
PV28 - PV29	10,00	0,300	200	Mont Jus	192,125 192,095				12,22 14,94	51 58	0,75 0,79	1,52 1,64	PV	193,790	192,125		1,665
PV29 - PV30	34,00	0,300	200	Mont Jus	192,095 191,993	0,100			12,22 14,94	51 58	0,75 0,79	1,52 1,64	PV	193,750	192,095		1,655
PV30A - PV30B	91,00	0,304	200	Mont Jus	193,521 193,244	0,050		17,43 21,27	17,57 21,45	64 75	0,82 0,85	1,75 1,84	PV	195,721	193,521		2,200
PV30B - PV30	50,00	0,300	250	Mont Jus	193,194 193,044	1,151		0,44 0,55	18,09 22,10	45 51	0,83 0,87	1,77 1,90	PV	195,688	193,194		2,494
PV30 - PV31	9,00	0,300	300	Mont Jus	191,893 191,866				30,31 37,04	54 61	0,77 0,81	2,36 2,53	PV	195,000	191,893		3,107
PV31 - ELV03	7,71	0,300	300	Mont Jus	191,866 191,843				30,31 37,04	46 52	0,94 0,99	2,14 2,31	PV	195,000	191,866		3,134

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 BARRA - 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----- TERRENO (m)	FUNDO (m)	PROF. (m)
							CONC. (l/s)	JUS. (l/s)							
PV31A - PV31B	80,00	0,518	150	Mont Jus	193,855 193,440	Inic Final		0,12 0,16	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	196,055	193,855	2,200
PV31B - PV31C	44,00	0,518	150	Mont Jus	193,440 193,212	Inic Final		0,19 0,24	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	195,843	193,440	2,403
PV31C - ELV03	3,00	0,518	150	Mont Jus	193,212 193,197	Inic Final		0,19 0,24	21 21	0,52 0,52	1,02 1,02	PV	195,240	193,212	2,028
PV32 - PV33	10,00	0,300	300	Mont Jus	193,875 193,845	Inic Final	33,74 41,23	33,74 41,23	49 55	0,97 1,02	2,23 2,40	PV	196,175	193,875	2,300
PV33 - PV34	63,00	0,300	300	Mont Jus	193,845 193,656	Inic Final		33,74 41,23	49 55	0,97 1,02	2,23 2,40	PV	196,155	193,845	2,310
PV34 - PV35	45,00	0,300	300	Mont Jus	193,656 193,521	Inic Final	0,11 0,14	33,85 41,37	49 55	0,97 1,02	2,24 2,40	PV	196,373	193,656	2,717
PV35 - PV36	57,00	0,300	300	Mont Jus	193,521 193,350	Inic Final	0,08 0,10	33,93 41,47	49 55	0,97 1,02	2,24 2,41	PV	196,643	193,521	3,122
PV36 - PV37	56,00	0,300	300	Mont Jus	193,350 193,182	Inic Final	0,19 0,24	34,12 41,71	49 56	0,97 1,02	2,24 2,41	PV	196,139	193,350	2,789
PV37 - PV38	53,00	0,300	300	Mont Jus	193,182 193,023	Inic Final	0,32 0,39	34,44 42,10	50 56	0,97 1,02	2,25 2,42	PV	195,675	193,182	2,493
PV38 - PV39	33,00	0,300	300	Mont Jus	193,023 192,924	Inic Final	0,59 0,72	35,03 42,82	50 57	0,98 1,03	2,26 2,43	PV	195,810	193,023	2,787
PV39 - PV40	80,00	0,300	300	Mont Jus	192,924 192,684	Inic Final		35,03 42,82	50 57	0,98 1,03	2,26 2,43	PV	196,000	192,924	3,076
PV40 - PV41	25,00	0,300	300	Mont Jus	192,684 192,609	Inic Final		35,03 42,82	50 57	0,98 1,03	2,26 2,43	PV	196,350	192,684	3,666
PV41 - PV42	30,00	0,300	300	Mont Jus	192,609 192,519	Inic Final		35,03 42,82	50 57	0,98 1,03	2,26 2,43	PV	196,415	192,609	3,806
PV42 - PV43	24,00	0,300	300	Mont Jus	192,519 192,447	Inic Final		35,03 42,82	50 57	0,98 1,03	2,26 2,43	PV	196,285	192,519	3,766

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 BARRA - SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

15-12-2018  
Fl. 5

## T R E C H O S

TRECHO	COMPR. (m)	DECLIV. (%)	DIAM. (mm)		COTA COLETOR (m)	QUEDA JUS. (m)	----	VAZÃO	----	LAM. DÁGUA (%)	VELOC. (m/s)	TENSÃO TRATIVA (Pa)
							CONC. (l/s)	JUS. (l/s)				
PV43 - PV44	80,00	0,300	300	Mont Jus	192,447 192,207	Inic Final	35,03 42,82	50 57	0,98 1,03	2,26 2,43		
PV44 - PV45	50,00	0,300	300	Mont Jus	192,207 192,057	Inic Final	35,03 42,82	50 57	0,98 1,03	2,26 2,43		
PV45 - EEE	10,00	0,300	300	Mont Jus	192,057 192,027	Inic Final	35,03 42,82	50 57	0,98 1,03	2,26 2,43		
ELV02 (lançamento)						Inic. Final	4,81 5,86					
ELV03 (lançamento)						Inic. Final	30,31 37,04					
ELV03 (lançamento)						Inic. Final	0,19 0,24					
EEE (lançamento)						Inic. Final	35,03 42,82					

## ÓRGÃOS ACESSÓRIOS MONTANTE

TIPO	----	COTAS	----	PROF.
	TERRENO (m)	FUNDO (m)		(m)
PV	196,607	192,447		4,160
PV	195,561	192,207		3,354
PV	195,160	192,057		3,103
PV	195,800	193,534		2,266
PV	195,240	191,843		3,397
PV	195,240	193,197		2,043
PV	195,000	192,027		2,973

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