

PLANILHA DE CÁLCULO - REDE DE ESGOTO

Cidade:	Chapadão do Céu - GO
Bairro:	Centro

POP.	5	Nº de pessoas por Economia
Consumo	200	Litros por dia por pessoa
K_(Manning)	100	Coef. Rugosidade (Manning)
C_(Retorno)	0,80	Coef. Retorno ($Q_{\text{Esgoto}}/Q_{\text{Água}}$)
Q_{inf}	0,5	Vazão de infiltração (l/s/Km)

Empresa:	DOTS Engenharia
Responsável:	Vinicius Otsubo Sanchez

Vinicius Otsubo Sanchez
CREA Nº 8873/D-AC

LOCAL	NUM. ECON.	TRECHO PV A	PV B	L (m)	COTA TERRENO montante		jusante	COTA COLETOR montante		jusante	PROF. M	Q inf. (l/s)	Q mont. (l/s)	Q trecho (l/s)	Q total (l/s)	Q adot. (l/s)	DECLIV. (m/m)	DIAMETRO (m)		V real (m/s)	H / D (%)	beta	TENSÃO (Pa)	RECOBRIMENTO	
																		calc.	adot.					A	B
		202	201	25,33	830,470		830,357	829,220		829,057	1,300	0,00005	10,260		10,261	10,26	-0,0064	0,300		0,128	0,25	0,15	0,97		
		201	213	50,55	830,357		829,692	829,057		828,442	1,250	0,00005	10,261	7,8200	18,084	18,08	-0,0122	0,300		0,164	0,28	0,16	1,82		
		213	217	118,34	829,692		829,055	828,442		827,805	1,250	0,00005	18,084	0,0000	18,090	18,09	-0,0054	0,300		0,247	0,35	0,19	0,81		
		217	230	103,13	829,055		828,370	827,805		827,120	1,250	0,00005	18,090	0,0000	18,095	18,09	-0,0066	0,300		0,222	0,33	0,18	1,00		
		230	146	121,65	828,370		827,440	827,120		826,190	1,250	0,00005	18,095	7,0000	25,101	25,10	-0,0076	0,300		0,287	0,38	0,21	1,15		
		146	118	63,38	827,440		826,893	826,190		825,643	1,250	0,00005	25,101	0,0000	25,104	25,10	-0,0086	0,300		0,270	0,37	0,20	1,29		
		118	107	25,32	826,893		826,503	825,643		825,253	1,250	0,00005	25,104	0,2000	25,305	25,31	-0,0154	0,300		0,204	0,32	0,18	2,31		
		107	6	63,67	826,503		826,032	825,253		824,782	1,250	0,00005	25,305	0,2000	25,509	25,51	-0,0074	0,300		0,297	0,39	0,21	1,11		
		6	434	95,60	826,032		824,817	824,782		823,567	1,250	0,00005	25,509	0,2000	25,713	25,71	-0,0127	0,300		0,228	0,34	0,19	1,91		
		434	382	63,45	824,817		823,995	823,567		822,745	1,250	0,00005	25,713	0,2000	25,917	25,92	-0,013	0,300		0,228	0,34	0,19	1,94		
		382	375	14,52	823,995		823,564	822,745		822,314	1,250	0,00005	25,917	0,2000	26,117	26,12	-0,0297	0,300		0,152	0,28	0,16	4,45		
		375	366	62,99	823,564		822,770	822,314		821,520	1,250	0,00005	26,117	0,2000	26,320	26,32	-0,0126	0,300		0,234	0,34	0,19	1,89		
		366	1	80,00	822,770		821,730	821,520		820,380	1,350	0,00005	26,320	0,7000	27,024	27,02	- 0,014	0,300		0,226	0,29	0,17	2,14		
		1	2	80,00	821,730		820,427	820,380		819,227	1,200	0,00005	27,024	0,7000	27,728	27,73	-0,0144	0,300		0,231	0,29	0,17	2,16		
		2	3	80,00	820,427		818,700	819,227		818,100	0,600	0,00005	27,728	0,7000	28,432	28,43	-0,0141	0,300		0,240	0,30	0,17	2,11		
		3	4	80,00	818,700		817,000	818,100		816,500	0,500	0,00005	28,432	0,7000	29,136	29,14	- 0,020	0,300		0,206	0,30	0,17	3,00		
		4	5	80,00	817,000		816,973	816,500		815,573	1,400	0,00005	29,136	0,7000	29,840	29,84	-0,0116	0,300		0,277	0,30	0,17	1,74		
		5	6	80,00	816,973		816,500	815,573		814,700	1,800	0,00005	29,840	0,7000	30,544	30,54	-0,0109	0,300		0,292	0,31	0,18	1,64		
		6	7	80,00	816,500		816,300	814,700		814,100	2,200	0,00005	30,544	0,7000	31,248	31,25	-0,0075	0,300		0,361	0,30	0,17	1,13		
		7	8	80,00	816,300		814,670	814,100		813,370	1,300	0,00005	31,248	0,7000	31,952	31,95	-0,0091	0,300		0,334	0,30	0,17	1,37		
		8	9	80,00	814,670		814,200	813,370		812,700	1,500	0,00005	31,952	0,7000	32,656	32,66	-0,0084	0,300		0,460	0,30	0,17	1,26		
		9	10	80,00	814,200		813,970	812,700		811,970	2,000	0,00005	32,656	0,7000	33,360	33,36	-0,0091	0,300		0,420	0,28	0,16	1,37		
		10	11	80,00	813,970		813,100	811,970		811,200	1,900	0,00005	33,360	0,7000	34,064	34,06	-0,0096	0,300		0,347	0,31	0,18	1,44		
		11	12	80,00	813,100		812,750	811,200		810,550	2,200	0,00005	34,064	0,7000	34,768	34,77	-0,0081	0,300		0,386	0,33	0,18	1,22		
		12	13	80,00	812,750		812,630	810,550		809,930	2,700	0,00005	34,768	0,7000	35,472	35,47	-0,0078	0,300		0,403	0,32	0,18	1,16		
		13	14	80,00	812,630		811,640	809,930		809,240	2,400	0,00005	35,472	0,7000	36,176	36,18	-0,0086	0,300		0,390	0,29	0,17	1,29		
		14	15	80,00	811,640		811,300	809,240		808,500	2,800	0,00005	36,176	0,7000	36,880	36,88	-0,0093	0,300		0,383	0,32	0,18	1,39		
		15	16	80,00	811,300		811,000	808,500		808,000	3,000	0,00005	36,880	0,0000	36,884	36,88	-0,0063	0,300		0,467	0,34	0,19	0,94		
		16	17	80,00	811,000		810,500	808,000		807,500	3,000	0,00005	36,884	0,0000	36,888	36,89	-0,0063	0,300		0,467	0,34	0,19	0,94		
		17	320-D	61,95	810,500		809,500	807,500		807,000	2,500	0,00005	36,888	0,0000	36,891	36,89	-0,0081	0,300		0,411	0,22	0,13	1,21		
		320-D	321-A	80,00	809,500		809,000	807,000		806,500	2,500	0,00005	36,891	0,5000	37,395	37,40	-0,0063	0,300		0,473	0,33	0,18	0,94		
		321-A	321-B	80,00	809,000		808,500	806,500		805,700	2,800	0,00005	37,395	0,5000	37,899	37,90	-0,01	0,300		0,379	0,28	0,16	1,50		
		321-B	321-C	80,00	808,500		808,000	805,700		805,200	2,800	0,00005	37,899	0,5000	38,403	38,40	-0,0063	0,400		0,486	0,33	0,18	1,25		
		321-C	321-D	64,23	808,000		807,450	805,200		804,650	2,800	0,00005	38,403	0,5000	38,907	38,91	-0,0086	0,400		0,420	0,31	0,18	1,71		
		321-D	209	52,99	807,450		806,510	804,650		804,010	2,500	0,00005	38,907	0,5000	39,409	39,41	-0,0121	0,400		0,359	0,26	0,15	2,42		