

PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO - REDE CONSOLIDADORA

Nº MONTANTE	Nº JUSANTE	COMPR. DO TRECHO (m)	COTA TERRENO MONTANTE	COTA TERRENO JUSANTE	VAZÃO A JUSANTE Qj (L/s)	VAZÃO EM MARCHA - QEM (L/s)	VAZÃO A MONTANTE Qm (L/s)	VAZÃO FICTICIA - Cf (L/s)	DIAM. DA TUBUL. EM mm	VELOCIDADE (m/s)	VELOCIDADE MÁXIMA (m/s)	VELOCIDADE	PERDA DE CARGA UNITÁRIA (m/m)	PERDA DE CARGA UNITÁRIA	PERDA DE CARGA TOTAL - ΔH (m)	COTA PIEZOMÉTRICA MONTANTE	COTA PIEZOMÉTRICA JUSANTE	PRESSÃO DISPONÍVEL MONTANTE	PRESSÃO DISPONÍVEL JUSANTE	PRESSÃO DISPONÍVEL	OBS.	VOLUME ESCAVAÇÃO E REATERRO
P18	P22	66,02	664,800	665,300	0,000	0,005	0,005	0,003	19	0,010	0,629	OK	0,00001	OK	0,001	694,870	694,869	30,070	29,569	OK	FIM DA REDE	26,41
P17	P18	90,74	662,800	664,800	0,005	0,007	0,012	0,008	19	0,030	0,629	OK	0,00010	OK	0,009	694,879	694,870	32,079	30,070	OK		36,30
19	P17	108,12	664,900	662,800	0,012	0,008	0,020	0,016	19	0,057	0,629	OK	0,00033	OK	0,035	694,914	694,879	30,014	32,079	OK		43,25
19	P19	29,80	664,900	661,400	0,000	0,002	0,002	0,001	19	0,005	0,629	OK	0,00000	OK	0,000	694,914	694,914	30,014	33,514	OK	FIM DA REDE	11,92
18	19	391,87	672,900	664,900	0,022	0,030	0,052	0,037	19	0,132	0,629	OK	0,00155	OK	0,609	695,523	694,914	22,623	30,014	OK		156,75
17	18	373,80	665,000	672,900	0,052	0,028	0,081	0,066	19	0,234	0,629	OK	0,00452	OK	1,689	697,212	695,523	32,212	22,623	OK		149,52
16	17	338,57	673,400	665,000	0,081	0,026	0,106	0,093	19	0,330	0,629	OK	0,00851	OK	2,880	700,092	697,212	26,692	32,212	OK		135,43
15	16	448,39	683,200	673,400	0,106	0,034	0,140	0,123	24,8	0,255	0,637	OK	0,004	OK	1,742	701,834	700,092	18,634	26,692	OK		179,36
14	15	203,98	687,100	683,200	0,140	0,016	0,156	0,148	24,8	0,307	0,637	OK	0,00545	OK	1,112	702,946	701,834	15,846	18,634	OK		81,59
13	14	134,81	682,600	687,100	0,156	0,010	0,166	0,161	24,8	0,333	0,637	OK	0,00636	OK	0,857	703,803	702,946	21,203	15,846	OK		53,92
12A	13	155,26	697,700	682,600	0,166	0,012	0,178	0,172	24,8	0,356	0,637	OK	0,00719	OK	1,116	724,919	703,803	27,219	21,203	OK	VRP - 20 MCA	62,10
12	12A	171,89	685,900	697,700	0,178	0,013	0,191	0,184	24,8	0,382	0,637	OK	0,00818	OK	1,406	726,325	724,919	40,425	27,219	OK		68,76
P12	P13	56,50	691,100	694,400	0,000	0,004	0,004	0,002	19	0,009	0,629	OK	0,00001	OK	0,001	726,317	726,316	35,217	31,916	OK	FIM DA REDE	22,60
12	P12	94,66	685,900	691,100	0,004	0,007	0,011	0,008	19	0,028	0,629	OK	0,00009	OK	0,008	726,325	726,317	40,425	35,217	OK		37,86
11	12	392,79	697,100	685,900	0,203	0,030	0,232	0,217	31	0,288	0,647	OK	0,00374	OK	1,469	727,794	726,325	30,694	40,425	OK		157,12
11	P14	21,55	697,100	698,800	0,000	0,002	0,002	0,001	19	0,003	0,629	OK	0,00000	OK	0,000	727,794	727,794	30,694	28,994	OK	FIM DA REDE	8,62
10	11	26,45	696,600	697,100	0,234	0,002	0,236	0,235	31	0,311	0,647	OK	0,00432	OK	0,114	727,908	727,794	31,308	30,694	OK		10,58
10	P15	23,10	696,600	695,900	0,000	0,002	0,002	0,001	19	0,004	0,629	OK	0,00000	OK	0,000	727,908	727,908	31,308	32,008	OK	FIM DA REDE	9,24
9	10	60,51	700,000	696,600	0,238	0,005	0,242	0,240	31	0,318	0,647	OK	0,00449	OK	0,272	728,180	727,908	28,180	31,308	OK		24,20
9	P16	12,98	700,000	700,500	0,000	0,001	0,001	0,001	19	0,002	0,629	OK	0,00000	OK	0,000	728,180	728,180	28,180	27,680	OK	FIM DA REDE	5,19
8A	9	133,29	711,800	700,000	0,243	0,010	0,253	0,248	31	0,329	0,647	OK	0,00478	OK	0,638	728,818	728,180	17,018	28,180	OK		53,32
8	8A	312,11	706,200	711,800	0,253	0,024	0,277	0,265	31	0,352	0,647	OK	0,00540	OK	1,687	730,504	728,818	24,304	17,018	OK		124,84
P20	P21	24,54	708,200	709,400	0,000	0,002	0,002	0,001	19	0,004	0,629	OK	0,00000	OK	0,000	730,504	730,504	22,304	21,104	OK	FIM DA REDE	9,82
8	P20	30,93	706,200	708,200	0,002	0,002	0,004	0,003	19	0,011	0,629	OK	0,00002	OK	0,000	730,504	730,504	24,304	22,304	OK		12,37
7	8	62,91	706,800	706,200	0,281	0,005	0,286	0,284	31	0,376	0,647	OK	0,00612	OK	0,385	730,889	730,504	24,089	24,304	OK		25,16
7	P11	91,66	706,800	710,900	0,000	0,007	0,007	0,004	19	0,014	0,629	OK	0,00003	OK	0,002	730,889	730,887	24,089	19,987	OK	FIM DA REDE	36,66
6	7	293,75	721,000	706,800	0,293	0,022	0,316	0,304	31	0,403	0,647	OK	0,00696	OK	2,046	732,935	730,889	11,935	24,089	OK		117,50
P09	P10	126,52	712,100	720,900	0,000	0,010	0,010	0,006	19	0,020	0,629	OK	0,00005	OK	0,006	732,881	732,875	20,781	11,975	OK	FIM DA REDE	50,61
6	P09	167,34	721,000	712,100	0,010	0,013	0,022	0,016	19	0,056	0,629	OK	0,00032	OK	0,054	732,935	732,881	11,935	20,781	OK		66,93
5	6	258,07	730,500	721,000	0,338	0,020	0,357	0,348	31	0,461	0,647	OK	0,00891	OK	2,299	765,234	732,935	34,734	11,935	OK	VRP - 30 MCA	103,23
P08	P07	108,12	716,300	716,900	0,000	0,008	0,008	0,005	19	0,017	0,629	OK	0,00003	OK	0,004	765,194	765,190	48,894	48,290	OK	FIM DA REDE	43,25
P05	P08	72,64	719,500	716,300	0,008	0,006	0,014	0,011	19	0,039	0,629	OK	0,00016	OK	0,012	765,205	765,194	45,705	48,894	OK		29,06
5	P05	80,77	730,500	719,500	0,014	0,006	0,020	0,017	19	0,059	0,629	OK	0,00036	OK	0,029	765,234	765,205	34,734	45,705	OK		32,31
4	5	14,31	732,400	730,500	0,377	0,001	0,378	0,378	38,8	0,320	0,658	OK	0,00348	OK	0,050	765,284	765,234	32,884	34,734	OK		5,72
4	P6	95,38	732,400	740,400	0,000	0,007	0,007	0,004	19	0,015	0,629	OK	0,00003	OK	0,003	765,284	765,281	32,884	24,881	OK	FIM DA REDE	38,15
3	4	130,81	748,200	732,400	0,386	0,010	0,396	0,391	38,8	0,330	0,658	OK	0,00370	OK	0,485	765,769	765,284	17,569	32,884	OK		52,32
3	P4	75,83	748,200	741,200	0,000	0,006	0,006	0,003	19	0,012	0,629	OK	0,00002	OK	0,001	765,769	765,767	17,569	24,567	OK	FIM DA REDE	30,33
1	3	58,68	752,100	748,200	0,401	0,004	0,406	0,404	38,8	0,341	0,658	OK	0,00394	OK	0,231	765,999	765,769	13,899	17,569	OK		23,47
2	1	122,01	745,000	752,100	0,406	0,009	0,415	0,410	38,8	0,347	0,658	OK	0,00406	OK	0,495	766,495	765,999	21,495	13,899	OK		48,80
P02	P01	38,62	749,500	750,300	0,000	0,003	0,003	0,002	19	0,006	0,629	OK	0,00001	OK	0,000	766,488	766,488	16,988	16,188	OK	FIM DA REDE	15,45
2	P02	100,61	744,200	749,500	0,003	0,008	0,011	0,007	19	0,024	0,629	OK	0,00007	OK	0,007	766,495	766,488	22,295	16,988	OK		40,24
0	2	29,67	742,200	745,000	0,426	0,002	0,428	0,427	38,8	0,361	0,658	OK	0,00436	OK	0,129	766,624	766,495	24,424	21,495	OK		11,87
0	P03	132,55	742,200	739,300	0,000	0,010	0,010	0,006	19	0,021	0,629	OK	0,00005	OK	0,007	766,624	766,618	24,424	27,318	OK	FIM DA REDE	53,02
R	0	267,02	767,900	742,200	0,438	0,020	0,458	0,448	38,8	0,379	0,658	OK	0,00478	OK	1,276	767,900	766,624	0,000	24,424	VERIFICAR	INÍCIO DA REDE	106,81
TOTAL		6029,92																			TOTAL	2411,97