

Planilha de Pressões e Vazões

Cliente: **MUNICÍPIO DE NOVO HORIZONTE** Município: **NOVO HORIZONTE - SC**
 Local: **LINHA ARROIO MATÃO** Data: **20/09/2023**

Trecho	Extensão (m)	Tipo de Tubo	Classe de Pressão	Vazão				Diâmetro Nominal (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Velocidade (m/s)	Hf - Perda de Carga unitária (por km)	Hf - Perda de Carga do trecho (m)	Cota Piezométrica		Cota Terreno		Pressão Din.(mca)		Desnível Res.(m)		Observação
				(usante) /l/s	(marcha) /l/s	(montante) /l/s	(fictícia) /l/s						Montante (m)	Jusante (m)	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante	

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

26-27	110	PEAD	10	0,0001																		
27-E	70	PEAD	10	0,00000	0,01422	0,01422	0,0071	27,2	32	0,0122	0,023	0,003	771,411	771,408	759	750	12,411	21,408	16,00	25,00		
E-28	15	PEAD	10	0,00000	0,00905	0,00905	0,0045	20,4	25	0,0138	0,041	0,003	771,414	771,411	750	759	21,414	21,411	25,00	16,00		
28-29	190	PEAD	10	0,02328	0,02457	0,04784	0,0233	27,2	32	0,0401	0,185	0,003	771,417	771,414	742	750	29,417	21,414	33,00	25,00		
29-30	75	PEAD	10	0,04784	0,02069	0,04784	0,0356	27,2	32	0,0612	0,388	0,074	771,490	771,417	744	742	27,490	29,417	31,00	33,00		
30-F	160	PEAD	10	0,04784	0,00000	0,04784	0,0478	27,2	32	0,0823	0,652	0,049	771,539	771,490	738	744	33,539	27,490	37,00	31,00		
31-F	50	PEAD	10	0,04784	0,02069	0,06853	0,0582	27,2	32	0,1001	0,919	0,147	771,686	771,539	748	738	23,686	33,539	27,00	37,00		
F-1	320	PEAD	10	0,00000	0,00647	0,00647	0,0032	20,4	25	0,0099	0,023	0,001	771,686	771,685	748	753	23,686	18,685	27,00	22,00		
1-2/3	90	PEAD	10	0,07500	0,04138	0,11638	0,0957	27,2	32	0,1647	2,194	0,702	772,389	771,686	720	748	52,389	23,686	55,00	27,00		
2/3-4	70	PEAD	10	0,00000	0,01164	0,01164	0,0058	27,2	32	0,0100	0,016	0,001	772,390	772,389	722	720	50,390	52,389	53,00	55,00		
4-A	90	PEAD	10	0,01164	0,00905	0,02069	0,0162	27,2	32	0,0278	0,098	0,007	772,397	772,390	720	722	52,397	50,390	55,00	53,00		
9-8	530	PEAD	10	0,02069	0,01164	0,03233	0,0265	27,2	32	0,0456	0,232	0,021	772,418	772,397	715	720	57,418	52,397	60,00	55,00		
8-7	150	PEAD	10	0,00000	0,06853	0,06853	0,0343	20,4	25	0,1048	1,427	0,756	767,797	767,041	716	712	51,797	55,041	59,00	63,00		
7-6	200	PEAD	10	0,06853	0,01940	0,08793	0,0782	20,4	25	0,2394	6,049	0,907	768,704	767,797	719	716	49,704	51,797	56,00	59,00		
6-5	220	PEAD	10	0,08793	0,02586	0,11379	0,1009	20,4	25	0,3086	9,436	1,887	770,592	768,704	721	719	49,592	49,704	54,00	56,00		
5-A	200	PEAD	10	0,11379	0,02845	0,14224	0,1280	27,2	32	0,2203	3,652	0,803	771,395	770,592	714	721	57,395	49,592	61,00	54,00		
A-10	100	PEAD	10	0,14224	0,02586	0,16810	0,1552	27,2	32	0,2671	5,114	1,023	772,418	771,395	715	714	57,418	57,395	60,00	61,00		
25-10	50	PEAD	10	0,20043	0,01293	0,21336	0,2069	27,2	32	0,3561	8,460	0,846	773,264	772,418	724	715	49,264	57,418	51,00	60,00		
24-23	100	PEAD	10	0,00000	0,00647	0,00647	0,0032	20,4	25	0,0099	0,023	0,001	773,264	773,263	724	726	49,264	47,263	51,00	49,00		
23-D	500	PEAD	10	0,00000	0,01293	0,01293	0,0065	20,4	25	0,0198	0,077	0,008	751,224	751,217	719	720	32,224	31,217	56,00	55,00		
11-10	40	PEAD	10	0,01293	0,06466	0,07759	0,0453	20,4	25	0,1385	2,321	1,161	752,385	751,224	714	719	38,385	32,224	61,00	56,00		
22-D	100	PEAD	10	0,00000	0,01293	0,01293	0,0065	20,4	25	0,0198	0,077	0,008	752,371	752,363	710	711	42,371	41,363	65,00	64,00		
D-20	300	PEAD	10	0,01293	0,00517	0,01810	0,0155	20,4	25	0,0475	0,357	0,014	752,385	752,371	714	710	38,385	42,371	61,00	65,00		
20-19	100	PEAD	10	0,09569	0,03879	0,13448	0,1151	20,4	25	0,3521	11,887	3,566	755,951	752,385	727	714	28,951	38,385	48,00	61,00		
19-18	350	PEAD	10	0,13448	0,01293	0,14741	0,1409	20,4	25	0,4312	16,948	1,695	757,646	755,951	726	727	31,646	28,951	49,00	48,00		
18-17	100	PEAD	10	0,14741	0,04526	0,19267	0,1700	27,2	32	0,2926	6,002	2,101	759,747	757,646	725	726	34,747	31,646	50,00	49,00		
17-C	70	PEAD	10	0,19267	0,01293	0,20560	0,1991	27,2	32	0,3427	7,913	0,791	760,538	759,747	721	725	39,538	34,747	54,00	50,00		
16-C	150	PEAD	10	0,20560	0,00905	0,21466	0,2101	27,2	32	0,3616	8,693	0,609	761,146	760,538	718	721	43,146	39,538	57,00	54,00		
C-15	100	PEAD	10	0,00000	0,01940	0,01940	0,0097	20,4	25	0,0297	0,157	0,024	761,146	761,123	718	703	43,146	58,123	57,00	72,00		
15-14	100	PEAD	10	0,23405	0,01293	0,24698	0,2405	27,2	32	0,4139	11,011	1,101	762,247	761,146	721	718	41,247	43,146	54,00	57,00		
14-B	120	PEAD	10	0,24698	0,01293	0,25991	0,2534	27,2	32	0,4362	12,068	1,207	763,454	762,247	719	721	44,454	41,247	56,00	54,00		
13-B	90	PEAD	10	0,25991	0,01552	0,27543	0,2677	27,2	32	0,4607	13,278	1,593	765,048	763,454	722	719	43,048	44,454	53,00	56,00		
B-12	200	PEAD	10	0,00000	0,01164	0,01164	0,0058	27,2	32	0,0100	0,016	0,001	765,048	765,046	722	716	43,048	49,046	53,00	59,00		
12-11	200	PEAD	10	0,28707	0,02586	0,31293	0,3000	27,2	32	0,5163	16,210	3,242	768,290	765,048	727	722	41,290	43,048	48,00	53,00		
11-10	60	PEAD	10	0,31293	0,02586	0,33879	0,3259	27,2	32	0,5608	18,734	3,747	772,036	768,290	726	727	46,036	41,290	49,00	48,00		
10-CR	430	PEAD	10	0,33879	0,00776	0,34655	0,3427	27,2	32	0,5897	20,458	1,227	773,264	772,036	724	726	49,264	46,036	51,00	49,00		
Soma Rede 01	5800			0,56638	0,05560	0,62198	0,5942	42,6	50	0,4169	6,363	2,736	776,000	773,264	775	724	1,000	49,264	0,00	51,00		
Soma Lig. Domiciliar 01	188																					
Total da Rede 01	5988																					
Vazão necessária Litros/Horas - 24h de funcionamento																						
										969 Litros												

Rede de Adutora

CP - CR	550	PEAD	16	1,3889	0,0000	1,3889	1,3889	34	40	1,5298	83,630	45,996	652,000	606,004	652	775	0,000	45,996	123,00	0,00	
* Vazão de exploração de				5,0	m ³ /h											46,00	HMT		169,00	m	

Espessura dos tubos(m)	0,001
Diâmetro dos tubos(m)	0,063
K=coeficiente	18
Celeridade da onda(m/s)	337,921
Velocidade média da água(m/s)	0,80
Sobrepessão	27,59

Cota Reservatório - CR1	775
Cota Poço - CP1	652

** Considera-se 6m de tubo Ø 25mm para cada ligação
 *** Coeficientes HZ: Galvanizado, 110; PEAD, 150; PVC, 140.

TUBULAÇÃO	QUANTIDADE	m

**** Ø < 50mm: Fair-Whipple-Hsiao

ACESSÓRIO		QUANTIDADE
Hidrômetro + kit	3/4"	31 un.
Registro galvanizado	50MM	1 un.
Registro galvanizado	40MM	1 un.
União PEAD	25MM	23,4 un.
União PEAD	32MM	21 un.
União PEAD	40MM	4 un.
União PEAD	50MM	4 un.
Adaptador PEAD	25MM	66 un.
Adaptador PEAD	32MM	5 un.
Adaptador PEAD	40MM	2 un.
Adaptador PEAD	50MM	5 un.
Tee PEAD	50MM	1 un.
Tee PEAD	40MM	0 un.
Tee PEAD	32MM	15 un.
Tee PEAD	25MM	10 un.

Responsável Técnico:

PEAD PN 10 Ø 25	2340 m
PEAD PN 10 Ø 32	3030 m
PEAD PN 10 Ø 50	430 m
REDE DISTRIBUIÇÃO 1	5800 m

PEAD PN 10 Ø 40mm	550 m
REDE ADUTORA	550 m

PEAD PN 10 Ø 25mm	186 m
LIGAÇÃO DOMICILIAR	186 m

TOTAL DA REDE	6536 m
----------------------	---------------