

Calculo do memorial descritivo

População Atual= 2026 2.500 Hab. População de Projeto= 2046 2.846 Hab. Horas de bombeamento = 16 Hs L da Adutora = 1210 m Taxa crescimento= 0,65	Perda de Carga unitária-hanzen-william $J = 10,643 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times D^{-4,87}$ $J = 0,02601 \text{ m/m}$ Qa = 5,93 l/s C = 140 D = 75 mm	Sobre Pressão na extremidade da Linha $\text{Área} = 3,14 \times D^2 / 4$ D=(m) Area da Tubulação = 0,0044 m ² $\text{Velocidade} = Qa/A$ Q=(m ³ /s) A=(m ²) Velocidade = 1,34271 m / s $H_a = C \cdot V/G$ Ha = 82,52 mca								
Calculo das vazões Qm = 3,29 l/s ou 11,86 m ³ /h Qmd = 3,95 l/s ou 14,23 m ³ /h Qmh = 5,93 l/s ou 21,34 m ³ /h Qa = 5,93 l/s ou 21,34 m ³ /h	Perda de carga total - Hf $H_f = J \times L \text{ da Adutora}$ Hf = 31,47507 m	Calculo do Hg (Desnível Geométrico) Cota do Poço = 100,00 Cota do Reservatório = 126,00 Altura do reservatório = 10,50 m <table border="1" style="float: right; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Nível Estático</td> <td style="padding: 2px;">Nível Dinâmico</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">2</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">2,8</td> </tr> </table> Hg = Nmr - Nmc + Ar Hg = 36,500 m	Nível Estático	Nível Dinâmico	2	2,8				
Nível Estático	Nível Dinâmico									
2	2,8									
Diâmetro da Adutora D = 0,09239925 m ou 92,4 mm Diâmetro Adotado = 75 mm	Verificação do Golpe de Ariete Calculo da Celeridade $C = 9900 / ((48,3 + K \times (D/E))^{0,50})$ C = 602,9288 m/s K = 18 D = 75 mm E = 6,1 mm Classe: 20	Cálculo da Altura Manométrica Total - Hmt $H_{mt} = H_f + H_g + N_d$ Hmt = 70,78 m Golpe Pobre Pressão Máxima Instalada $P_m = H_a + H_g$ Pm = 119,02 mca								
Dimensionamento da Bomba $P = Qa \text{ (l/s)} \times H_{mt} / 75 \times n$ P = 8,61 cv $P_f = P \times \text{Rendim.}$ Pf = 12,00 cv	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">n (%) = 65</td> <td style="padding: 2px;">0 a 2 = 50%</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">2 a 5 = 30%</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">5 a 10 = 20%</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Adotar= 30</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> </table>	n (%) = 65	0 a 2 = 50%		2 a 5 = 30%		5 a 10 = 20%	Adotar= 30		
n (%) = 65	0 a 2 = 50%									
	2 a 5 = 30%									
	5 a 10 = 20%									
Adotar= 30										