**Primeira parte da D1 – Hidráulica II – Turma C**

1. O desenho abaixo representa a tubulação de sucção de uma instalação de bombeamento. Calcule a pressão na seção 3 e o NPSHdisponível. São dados:

pv= 4241 Pa→ (abs) → 30º C →= 995,7 kg/m³;  = 0,8 \* 10-6 m²/s; Q = 16 m³/h; patm = 695 mm Hg; fsucção= 0,0211 e ∅ nominal de sucção = 3” - Sch 40 (Di= 77,9 mm e A = 47,7 cm²). **(Valor – 6,0)**



1. – válvula de poço – Leq = 32 m
2. - joelho fêmea – Leq = 2,82 m
3. - estreitamento de 3 x 2,5 – Leq = 0,53 m
4. Uma instalação de bombeamento deve operar com uma vazão de 10 m³/h e tem sua CCI representada pela equação: HS= 33,8 + 407297,8\*Q² com HS em “m” e Q em “m³/s”. A solução inicialmente apresentada é representada no gráfico a seguir, porém por recomendação técnica a vazão tem que ser de 10m³/s, para ela calcule a potência nominal da bomba sabendo que neste caso o rendimento da bomba é 55,4% e especifique o diâmetro do rotor. São dados: 998,2 kg/m³ e g = 9,8 m/s². **(Valor – 6,0)**

