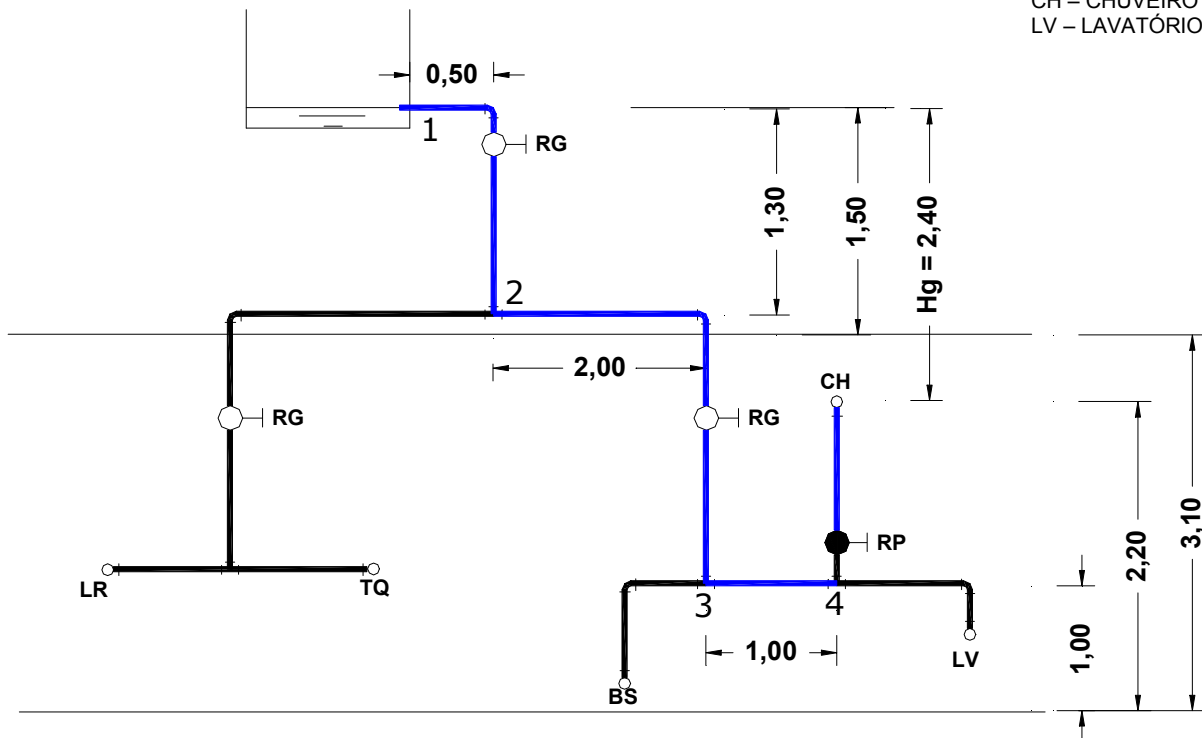


Exercício: Verificar a pressão disponível do chuveiro elétrico(CH), para a tubulação em tubos em PVC.

LEGENDA

REGISTRO DE GAVETA
 REGISTRO DE PRESSÃO
 LR – LAVADOURA DE ROUPAS
 TQ – TANQUE DE LAVAR
 BS – BACIA SANITÁRIA
 CH – CHUVEIRO DUCHA
 LV – LAVATÓRIO



LR = 1,0 TQ=0,7 BS(cx) = 0,3 CH(elétrico) = 0,1 e LV = 0,3 (tabela 2 – pagina 25)

1	2 ⁽¹⁾	3	4 ⁽²⁾	5 ⁽³⁾	6	7 ⁽⁴⁾	8	9 ⁽⁵⁾	10	11
Trecho	Soma dos pesos	Vazão estimada	Diâmetro	Perda de carga unitária	comprimento da tubulação			Perda de carga		
		$Q=0,3 \sqrt{\sum P}$		J	Real	Equiv.	Virtual	Tubulação	registros	Total
		l/s	mm	mca/m	m	m	m	m.c.a	m.c.a	m.c.a
1 - 2	2,4	0,46	25	0,031	1,80	4,60	6,40	0,20	0	0,20
2 - 3	0,7	0,25	20	0,035	4,30	3,60	7,90	0,28	0	0,28
3 - 4	0,4	0,20	20	0,024	1,00	2,40	3,40	0,08	0	0,08
4 - CH	0,1	0,10	20	0,007	1,20	1,20	2,40	0,02	0,20 ⁽⁶⁾	0,22
$\sum hf$										0,78

Notas:

(1) Coluna 2 – tabela 2 pag. 6; (2) Coluna 4 - Tabela 5 pag. 7 e $d_{min} = 20mm$; (3) Coluna 5 - tabela pag. 10; (4) Coluna 7 - tabela 8 pag. 9; (5) col. 9 = col 5 x col 8; (6) perda de carga no registro de pressão – tabela 12 pag. 11 ($p/Q=0,1L/s$ e $D=20mm$).

Perda de carga total ($\sum hf$) = 0,78 mca

Pressão disponível no chuveiro = desnível geométrico – a perda de carga total =

$H_g - \sum hf = 2,40 - 0,78 = 1,62$ mca

→ **SATISFAZ** a pressão mínima prevista na NBR 5626 = 1,00 mca. (tabela 3 pag. 6)