

Planilha de Cálculo do Sistema Hidráulico Preventivo

Edificação: Sheds Brasil Ltda							CNPJ: 41.667.310/0001-41	
Endereço: Rua Prefeito Manoel Evaldo Muller					Nº: s/n	Muninípio: Navegantes		
Bairro: Volta Grande	UF: SC	CEP: 88.371-680			Complemento: Galpão 01			

Sistema Tipo:	5	Ø da Mangueira (mm):	65	Comprimento da Mang. (m):	30	C _{mang} :	140	C _{tubo} :	120	Esguicho Regulável DN:	65
---------------	---	----------------------	----	---------------------------	----	---------------------	-----	---------------------	-----	------------------------	----

Trecho	Vazão (lpm)	P _{válvula} (mca)	Ø Tub. (mm)	Perda de carga na tubulação						elevação (m)	velocidade (m/s)	Hman (mca)
				Altura	L _{real} (m)	L _{virtual}	L _{total}	J (m/m)	Hf (mca)			
H1-A	950	60,00	150	7,62	692,62	42,60	735,22	0,0070225	5,163112882	-7,62	1	81,20
H2-A	950	60,00	150	7,62	657,62	42,60	700,22	0,0070225	4,917323933	-7,62	1	81,04
H3-A	975	60,00	150	7,62	612,62	42,60	655,22	0,0073682	4,827822810	-7,62	1	72,45
H4-A	1000	60,00	150	7,62	567,62	42,60	610,22	0,0077216	4,711856716	-7,62	1	72,33
BI-A	1805	-	250	1,40	75,00	151,90	226,90	0,00191331	0,434129757	1,40	1	83,03
RTI-BI	1805	-	300	1,40	15,00	99,50	114,50	0,00078736	0,090152521	-1,40	0	84,52

Prova real			
Para efeito de equilíbrio de pressão no ponto de derivação da vazão total, em direção às válvulas dos dois hidrantes mais desfavoráveis, é admitida a variação máxima de 0,50 mca (5,0 kPa).	H1	81,20	0,16
	H2	81,04	

Bomba de Incêndio Principal	
Rendimento da Bomba = 75 %	Folga = 30 %
$H_{man} = 85 \text{ mca}$	
Vazão = 1805 l/min = 0,0301 m ³ /s = 108,30 m ³ /h	
Pot = 58,76 cv	
Potência da Bomba Adotada = 60 cv	

Reserva Técnica de Incêndio
RTI = 216 m ³ = 216000 l/min
() Elevado
() Subterrâneo
(x) Ao nível do solo

Hidrantes mais desfavoráveis		
H-1	P (mca)	81,20
	Q (L/min)	950,00
H-2	P (mca)	81,04
	Q (L/min)	950,00
H-3	P (mca)	72,45
	Q (L/min)	975,00
H-4	P (mca)	72,33
	Q (L/min)	1000,00

Bomba Jockey	
H_{man} (mca)	84,52
Q (m ³ /h) máxima	1,20
Pressão de acionamento	
Parada jockey (bar)	7,70
Partida jockey (bar)	7,00
Partida principal (bar)	6,02

Responsável Técnico:
<i>Marco Antônio Perez</i> Eng. Civil: 032907-6-SC