

HIDRANTE N° 01																	
DISCRIMINAÇÃO			TUBULAÇÃO						VA-ZÃO	VA-ZÃO	VA-ZÃO	PERDAS			ALTURAS		VELO-CIDADES
PAVIM. SETOR	DIÂ-METRO MM	BITOLA POLEG.	COMPRIMENTO EQUIVALENTE				COMPRIM REAL M	COMPRIM TOTAL M	L/s	L/MIN	m3/h	UNITÁR. MCA	NO TRECHO MCA	ACUMULADAS MCA	ESTÁTIC MCA	DINÂMIC MCA	M/S
			QUANT PEÇAS	DISCRIMINAÇÃO		C. E. PEÇAS											
A-BOMBA	79	3"	1,00	Entrada Borda	3,7	3,70											
	79		2,00	T Saida Lateral	8	19,70											
	79	0,075	2,00	Registro Gaveta Aberto	0,9	21,50	1,32	22,82	6,67	400,00	24,00	0,0573	1,307	1,307		-1,307	1,51
BOMBA-B	79	3"	2,00	Registro Gaveta Aberto	0,9	1,80											
	79		1,00	T Saida Lateral	8	9,80											
	79		1,00	Válvula Retenção - HORIZONTAL	9,3	19,10											
	79		1,00	T Passagem Direta	2,5	21,60											
	79	0,075	3,00	Cotov. 90°	3,9	33,30	10,67	43,97	6,67	400,00	24,00	0,0573	2,519	3,826		-3,826	1,51
B-H01	79	3"	1,00	T Saida Lateral	8	8,00											
	79		6,00	T Passagem Direta	2,5	23,00											
	79	0,075	3,00	Cotov. 90°	3,9	34,70	186,80	221,50	6,67	400,00	24,00	0,0573	12,688	16,514		-16,514	1,51
B-H01	66	2.1/2"	1,00	Cotov. 90°	3,7	3,70											
	66	0,063	1,00	Registro Globo Angular	19	22,70	0,25	22,95	3,33	200,00	12,00	0,0371	0,852	17,367		-17,367	1,07
H01	40	0,038	30,00	MANG. 38MMX30M	0,0703	2,11	30,00	32,11	3,33	200,00	12,00	0,0703	2,257	19,624		-19,6	2,94
	40	0,019	1,00	REQUINTE JATO REGULAVEL	7,494	7,49	0,25	7,74	3,33	200,00	12,00	7,494	7,494	27,119		27,119	11,76
DESNÍVEL							1,35 (-)	TOTAL PERDAS		TRECHO A - HD01 - QD							
PERDAS TOTAL (mca)							27,12 (-)	35,77		HD01 - QS							
PRESSÃO NO BICO							10,00 (+)	HIDRANTE DESFAVORÁVEL									
ROTOR = 149mm																	
Notas:								Observações:									
1- O cálculo é pela vazão real conforme Código de Prevenção do Estado do Paraná;								ARENA VICENTE LUIZ GURSKI - CASCATÃO - MATINHOS/PR									
2- Os comprimentos equivalentes estão conforme as tabelas da NB 92/80;																	
3- As perdas unitárias são conforme cálculos de Fair, Whippler & Hsiao;																	
4- Perda de carga nas mangueiras conforme cálculo de Weissbach com coeficientes de atrito de 0,022;																	
5- Esguicho de jato compacto com funcionamento conforme tabela do fabricante								RISCO PREDOMINANTE RM - RISCO MODERADO									
6- Dados da moto-bomba, se for o caso, conforme curva, e/ou tabela anexo.																	
TUBULAÇÃO				DADOS				RESPONSÁVEL TÉCNICO									
MATERIAL		RESISTÊNCIA		MUNICÍPIO		DATA		TÍTULO E NOME E CREA					ASSINATURA				
COBRE		18,00 KG/CM2		Matinhos-PR		30/11/2017		FABIANO PALACIO CREA-PR. 86.890/D									