

RETORNO PARA TESTE																			
DISCRIMINAÇÃO			TUBULAÇÃO						VA-ZÃO	VA-ZÃO	VA-ZÃO	PERDAS			ALTURAS		VELOCIDADES		
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	C. E. TOTAL													
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-DIV	79	3"	1,00	Registro Gaveta Aberto	0,9	0,90													
	79		1,00	Válvula Retenção - HORIZONTAL	9,3	10,20													
	79		1,00	Cotov. 90°	3,9	14,10													
	79		1,00	T Passagem Direta	2,5	16,60													
	79	0,075	1,00	T Saida Lateral	8	24,60	2,48	27,08	6,67	400,00	24,00	0,0573	1,551	2,858		-2,858	1,51		
DIV-RETORNO	35	1.1/2"	3,00	Cotov. 90°	3,2	9,60													
	35		1,00	União	0,01	9,61													
	35		1,00	Entrada Borda	3,2	12,81													
	35	0,035	1,00	Registro Gaveta Aberto	0,7	13,51	3,24	16,75	6,67	400,00	24,00	2,3441	39,263	42,122		-42,122	6,93		
DESNÍVEL							2,61 (-)	TOTAL PERDAS		TRECHO A-RETORNO - QD									
PERDAS TOTAL (mca)							42,12 (-)	44,73		RETONO PARA TESTE									
ROTOR = 149mm																			
<b>Notas:</b> 1- O cálculo é pela vazão real conforme Código de Prevenção do Estado do Paraná; 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 6- Dados da moto-bomba, se for o caso, conforme curva, e/ou tabela anexo.										<b>Observações:</b> ARENA VICENTE LUIZ GURSKI - CASCATÃO - MATINHOS/PR  RISCO PREDOMINANTE RM - RISCO MODERADO									
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									