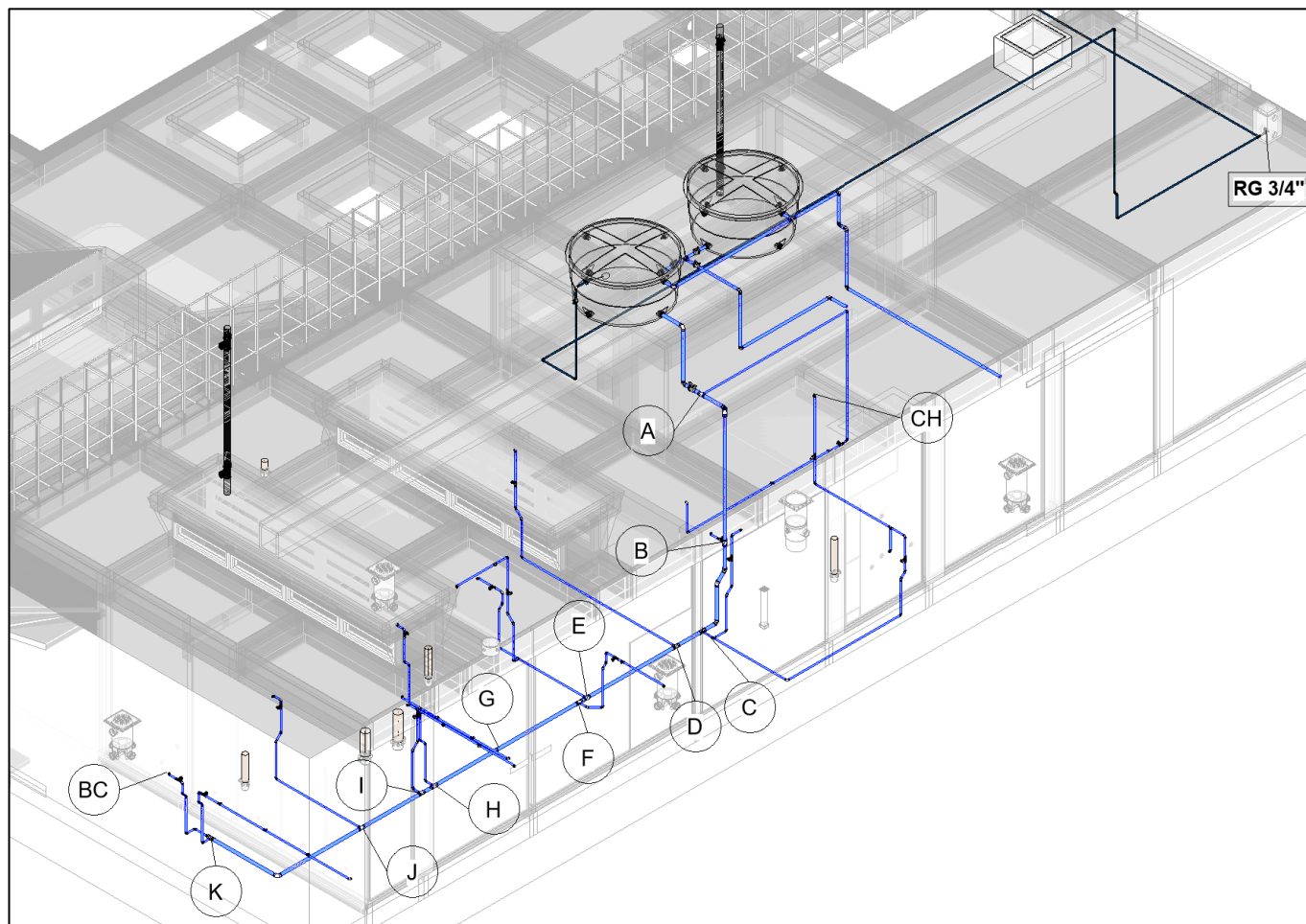


CÁLCULO

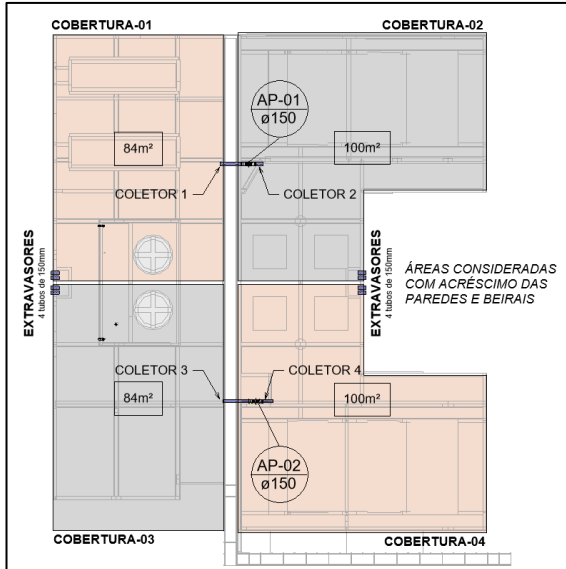


Trecho	Peso	Vazão				Diâmetro		Área (m ²)	Velocidade (m/s)	Comprimento (m)			Perda de Carga		Desnível (m)	Pressão Dinâmica (m.c.a.)	
		ℓ/s	ℓ/h	m ³ /h	m ³ /s	DN (mm)	DI (mm)			Real	Equiv.	Total	Unitária (m/m)	Total (m)		Montante	Jusante
CX-A	9.10	0.905	3258.0	3.3	9.05E-04	50	44.0	0.00152	0.6	1.8	10.3	12.1	0.0111	0.13	1.02	0.00	0.88
A-B	7.90	0.843	3035.5	3.0	8.43E-04	50	44.0	0.00152	0.6	3.0	6.7	9.7	0.0098	0.10	2.32	0.88	3.10
B-C	7.60	0.827	2977.4	3.0	8.27E-04	50	44.0	0.00152	0.5	1.6	8.0	9.6	0.0095	0.09	0.00	3.10	3.01
C-D	6.10	0.741	2667.4	2.7	7.41E-04	50	44.0	0.00152	0.5	0.5	2.2	2.7	0.0079	0.02	0.00	3.01	2.99
D-E	6.00	0.735	2645.4	2.6	7.35E-04	50	44.0	0.00152	0.5	1.8	2.2	4.0	0.0077	0.03	0.00	2.99	2.96
E-F	5.10	0.677	2439.0	2.4	6.77E-04	50	44.0	0.00152	0.4	0.3	2.2	2.5	0.0067	0.02	0.00	2.96	2.95
F-G	4.50	0.636	2291.0	2.3	6.36E-04	50	44.0	0.00152	0.4	1.7	2.2	3.9	0.0060	0.02	0.00	2.95	2.92
G-H	4.20	0.615	2213.3	2.2	6.15E-04	50	44.0	0.00152	0.4	1.2	2.2	3.4	0.0057	0.02	0.00	2.92	2.90
H-I	3.00	0.520	1870.6	1.9	5.20E-04	50	44.0	0.00152	0.3	0.3	2.2	2.5	0.0042	0.01	0.00	2.90	2.89
I-J	1.80	0.402	1449.0	1.4	4.02E-04	50	44.0	0.00152	0.3	1.2	2.2	3.4	0.0027	0.01	0.00	2.89	2.88
J-K	1.50	0.367	1322.7	1.3	3.67E-04	50	44.0	0.00152	0.2	3.0	5.4	8.4	0.0023	0.02	0.00	2.88	2.86
K-BC	0.30	0.164	591.5	0.6	1.64E-04	25	21.4	0.00036	0.5	1.9	7.2	9.1	0.0173	0.16	-0.95	2.86	1.76

OBSERVAÇÕES DE PROJETO

- O material da tubulação escolhida é de plástico PVC marrom.
- A pressão mínima de entrada no empreendimento é 8.8 mca.
- A pressão no chuveiro do vestiário (CH) é maior que 1,0 mca.
- A pressão final no ponto crítico do cálculo (BC) foi 1,76 mca.

COBERTURA



TELHADOS E PAREDES	
l	= 250 mm 25 y
C	= 0.9

COBERTURA-01	
A	= 84 m ²
Q	= 315 L/min

COBERTURA-02	
A	= 100 m ²
Q	= 375 L/min

COBERTURA-03	
A	= 84 m ²
Q	= 315 L/min

COBERTURA-04	
A	= 100 m ²
Q	= 375 L/min

CONDUTORES	
n	= 0.011 -
Mat.:	PVC

COLETOR 1	
Q	= 315 L/min
D	= 150 mm
i	= 0.5 %
N°	= 1 un.

COLETOR 2	
Q	= 375 L/min
D	= 150 mm
i	= 0.5 %
N°	= 1 un.

COLETOR 3	
Q	= 315 L/min
D	= 150 mm
i	= 0.5 %
N°	= 1 un.

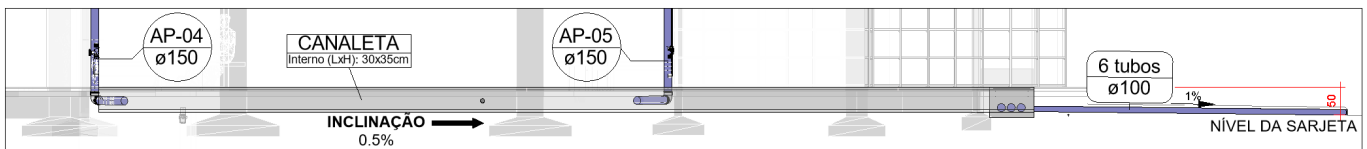
COLETOR 4	
Q	= 375 L/min
D	= 150 mm
i	= 0.5 %
N°	= 1 un.

PRUMADAS MÉTODO PRÁTICO

AP-1	
Q	= 690 L/min
\varnothing	150 mm

AP-2	
Q	= 690 L/min
\varnothing	150 mm

TÉRREO



CANALETA RETANGULAR	
Declividade [i] (m/m)	0.005
Largura Útil [b]	0.3
Altura Útil [h]	0.26
K [NBR 10844/89]	60000
Área Molhada [S] (m ²)	0.078
Raio Hidráulico [$R_h = S/P$] (m)	0.095
VAZÃO ÚTIL MÁXIMA (L/min)	6268.9
VAZÃO REAL CAPTADA (L/min)	1380.0
Borda livre [x] (m)	0.09
Altura total da canaleta (m)	0.35
RESULTADO (Largura x Altura) cm	(30x35) cm

CONDUTORES	
n	= 0.011 -
Mat.:	PVC

SAÍDA	
Q	= 1380 L/min
D	= 100 mm
i	= 1 %
N°	= 6 un.