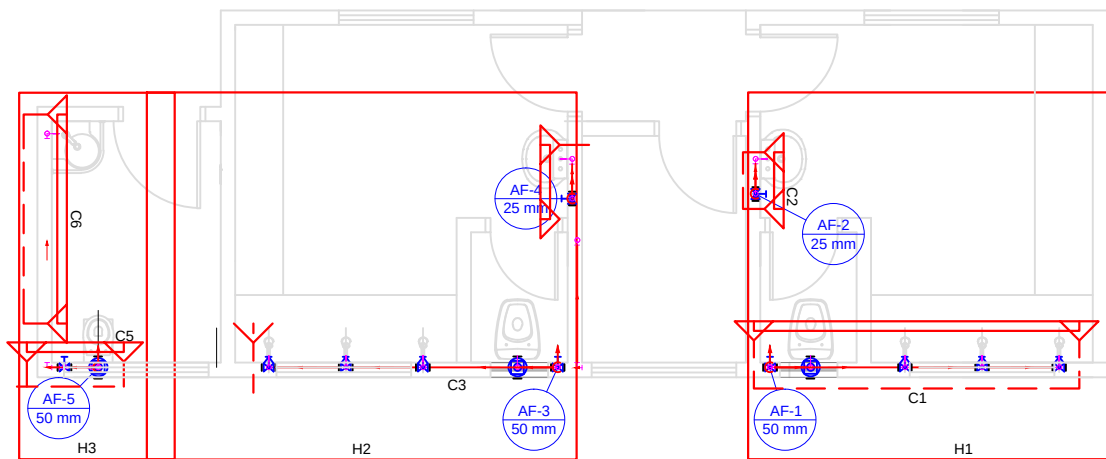


PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

Esc: 1/75



Lista de Materiais		
Aparelho		
Chuveiro 25mm x 1/2"	6	pç
Torneira de lavatório 25 mm - 1/2"	4	pç
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2" 40mm - 1 1/2"	4	pç
Metais		
Registro de gaveta bruto ABNT 3/4"	4	pç
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	2	pç
Registro de pressão c/ canopla cromada 3/4"	6	pç
Válvula de descarga baixa pressão 1.1/2"	4	pç
PVC Acessórios		
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário 1.1/2"	4	pç
Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	4	pç
Tubo de descarga VDE. 38 mm	4	pç
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa. 38 mm	4	pç
PVC misto soldável		
Luva soldável c/ rosca 25 mm - 3/4"	6	pç
PVC rígido soldável		
Adapt solid.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	18	pç
50 mm - 1.1/2"	4	pç
Joelho 90° soldável 25 mm	15	pç
50 mm	3	pç
Luva de correr p/ tubo 25 mm	2	pç
50 mm	4	pç
Tubos 25 mm	34.79	m
50 mm	8.54	m
Tê 90 soldável 25 mm	4	pç
Tê de redução 90 soldável 50 mm - 25 mm	4	pç
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	10	pç

Legenda		
	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável	
	Registro de Pressão com PVC soldável	
	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
	Válvula de descarga c/PVC soldável	
Legenda detalhada		
Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável		
Metais		
	Registro de gaveta bruto ABNT 3/4"	1pç
PVC rígido soldável		
	Adapt solid.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2pç
Registro de Pressão com PVC soldável		
Metais		
	Registro de pressão c/ canopla cromada 3/4"	1pç
PVC misto soldável		
	Luva soldável c/ rosca 25 mm - 3/4"	1pç
PVC rígido soldável		
	Adapt solid.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	1pç
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável		
Metais		
	Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	1pç
PVC rígido soldável		
	Adapt solid.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2pç
Válvula de descarga c/PVC soldável		
Metais		
	Válvula de descarga baixa pressão 1.1/2"	1pç
PVC Acessórios		
	Bolsa de ligação p/ vaso sanitário 1.1/2"	1pç
	Tubo de descarga VDE. 38 mm	1pç
	Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa. 38 mm	1pç
PVC rígido soldável		
	Adapt solid.curto c/bolsa-rosca p registro 50 mm - 1.1/2"	1pç

COLUMNA AF-1
Coluna (TÉRREO)

Conexão analisada
Luva de correr p/ tubo - 50 mm (PVC rígido soldável)
Pavimento TÉRREO
Nível geométrico: 3.00 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:
Fibra de vidro - 5000 L - 2" (Reservatório cilíndrico)
Nível geométrico: 5.50 m
Pressão inicial: 3.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv. Total					Disp.	Jusante
1-2	3.42	50	1.74	6.85	2.80	9.65	0.0718	0.69	5.50	6.85	9.85
2-3	3.42	50	1.74	1.50	3.40	4.90	0.0718	0.35	-1.35	0.00	9.16
3-4	3.42	50	1.74	4.55	3.40	7.95	0.0718	0.57	-1.35	-4.55	4.26
4-5	3.42	50	1.74	1.26	3.40	4.66	0.0718	0.33	3.20	0.00	3.69
5-6	3.42	50	1.74	1.05	3.40	4.45	0.0718	0.32	3.20	0.00	3.35
6-7	1.70	40	1.36	1.08	7.60	8.68	0.0476	0.18	3.20	0.00	3.03
7-8	1.70	40	1.36	0.20	3.20	3.40	0.0476	0.16	3.20	0.20	3.06
8-9	1.70	40	1.36	0.00	0.01	0.01	0.0476	0.00	3.00	0.00	2.89

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
5.50	2.61	2.89	0.50

Situação: Pressão suficiente

COLUMNA AF-3
Coluna (TÉRREO)

Conexão analisada
Luva de correr p/ tubo - 50 mm (PVC rígido soldável)
Pavimento TÉRREO
Nível geométrico: 3.00 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:
Fibra de vidro - 5000 L - 2" (Reservatório cilíndrico)
Nível geométrico: 5.50 m
Pressão inicial: 3.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv. Total					Disp.	Jusante
1-2	3.42	50	1.74	6.85	2.80	9.65	0.0718	0.69	5.50	6.85	9.85
2-3	3.42	50	1.74	1.50	3.40	4.90	0.0718	0.35	-1.35	0.00	9.16
3-4	3.42	50	1.74	4.55	3.40	7.95	0.0718	0.57	-1.35	-4.55	4.26
4-5	3.42	50	1.74	1.26	3.40	4.66	0.0718	0.33	3.20	0.00	3.69
5-6	3.42	50	1.74	1.05	3.40	4.45	0.0718	0.32	3.20	0.00	3.35
6-7	2.96	40	2.36	0.15	2.30	2.45	0.1699	0.13	3.20	0.00	3.03
7-8	2.96	40	2.35	2.85	2.20	5.05	0.1694	0.86	3.20	0.00	2.91
8-9	2.42	40	1.92	0.20	2.20	2.40	0.1150	0.28	3.20	0.00	2.05
9-10	2.41	40	1.92	0.15	2.20	2.35	0.1145	0.27	3.20	0.00	1.77
10-11	1.70	40	1.36	5.52	2.20	7.72	0.0476	0.37	3.20	0.00	1.51
11-12	1.70	40	1.36	1.08	3.20	4.28	0.0476	0.20	3.20	0.00	1.14
12-13	1.70	40	1.36	0.20	3.20	3.40	0.0476	0.16	3.20	0.20	1.13
13-14	1.70	40	1.36	0.00	0.01	0.01	0.0476	0.00	3.00	0.00	0.97

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
5.50	4.53	0.97	0.50

Situação: Pressão suficiente

COLUMNA AF-2
Coluna (TÉRREO)

Conexão analisada
Luva de correr p/ tubo - 25 mm (PVC rígido soldável)
Pavimento TÉRREO
Nível geométrico: 3.00 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:
Fibra de vidro - 5000 L - 2" (Reservatório cilíndrico)
Nível geométrico: 5.50 m
Pressão inicial: 3.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv. Total					Disp.	Jusante
1-2	3.42	50	1.74	6.85	2.80	9.65	0.0718	0.69	5.50	6.85	9.85
2-3	3.42	50	1.74	1.50	3.40	4.90	0.0718	0.35	-1.35	0.00	9.16
3-4	3.42	50	1.74	4.55	3.40	7.95	0.0718	0.57	-1.35	-4.55	4.26
4-5	3.42	50	1.74	1.26	3.40	4.66	0.0718	0.33	3.20	0.00	3.69
5-6	3.42	50	1.74	1.05	3.40	4.45	0.0718	0.32	3.20	0.00	3.35
6-7	2.96	40	2.36	0.15	2.30	2.45	0.1699	0.13	3.20	0.00	3.03
7-8	0.16	20	0.52	0.72	7.30	8.02	0.0212	0.02	3.20	0.00	2.91
8-9	0.16	20	0.52	0.20	1.20	1.40	0.0212	0.03	3.20	0.20	3.08
9-10	0.16	20	0.52	0.00	0.01	0.01	0.0212	0.00	3.00	0.00	3.05

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
5.50	2.45	3.05	0.50

Situação: Pressão suficiente

COLUMNA AF-4
Coluna (TÉRREO)

Conexão analisada
Luva de correr p/ tubo - 50 mm (PVC rígido soldável)
Pavimento TÉRREO
Nível geométrico: 3.00 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:
Fibra de vidro - 5000 L - 2" (Reservatório cilíndrico)
Nível geométrico: 5.50 m
Pressão inicial: 3.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv. Total					Disp.	Jusante
1-2	3.42	50	1.74	6.85	2.80	9.65	0.0718	0.69	5.50	6.85	9.85
2-3	3.42	50	1.74	1.50	3.40	4.90	0.0718	0.35	-1.35	0.00	9.16
3-4	3.42	50	1.74	4.55	3.40	7.95	0.0718	0.57	-1.35	-4.55	4.26
4-5	3.42	50	1.74	1.26	3.40	4.66	0.0718	0.33	3.20	0.00	3.69
5-6	3.42	50	1.74	1.05	3.40	4.45	0.0718	0.32	3.20	0.00	3.35
6-7	2.96	40	2.36	0.15	2.30	2.45	0.1699	0.13	3.20	0.00	3.03
7-8	2.96	40	2.35	2.85	2.20	5.05	0.1694	0.86	3.20	0.00	2.91
8-9	2.42	40	1.92	0.20	2.20	2.40	0.1150	0.28	3.20	0.00	2.05
9-10	2.41	40	1.92	0.15	2.20	2.35	0.1145	0.27	3.20	0.00	1.77
10-11	1.70	40	1.36	5.52	2.20	7.72	0.0476	0.40	3.20	0.00	1.51
11-12	1.70	40	1.36	1.08	3.20	4.28	0.0476	0.16	3.20	0.20	1.13
12-13	1.70	40	1.36	0.00	0.01	0.01	0.0476	0.00	3.00	0.00	1.15

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
5.50	4.36	1.14	0.50

Situação: Pressão suficiente

COLUMNA AF-5
Coluna (TÉRREO)

Conexão analisada
Luva de correr p/ tubo - 50 mm (PVC rígido soldável)
Pavimento TÉRREO
Nível geométrico: 3.00 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:
Fibra de vidro - 11000 L - 2" (Reservatório cilíndrico)
Nível geométrico: 5.50 m
Pressão inicial: 3.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	3.42	50	1.74	6.85	2.80	9.65	0.0718	0.69	5.50	6.85	9.85	9.16
2-3	3.42	50	1.74	1.50	3.40	4.90	0.0718	0.35	-1.35	0.00	9.16	8.81
3-4	3.42	50	1.74	4.55	3.40	7.95	0.0718	0.57	-1.35	-4.55	4.26	3.69
4-5	3.42	50	1.74	1.26	3.40	4.66	0.0718	0.33	3.20	0.00	3.69	3.35
5-6	3.42	50	1.74	1.05	3.40	4.45	0.0718	0.32	3.20	0.00	3.35	3.03
6-7	2.96	40	2.36	0.15	2.30	2.45	0.1699	0.13	3.20	0.00	3.03	2.91
7-8	2.96	40	2.35	2.85	2.20	5.05	0.1694	0.86	3.20	0.00	2.91	2.05
8-9	2.42	40	1.92	0.20	2.20	2.40	0.1150	0.28	3.20	0.00	2.05	1.77
9-10	2.41	40	1.92	0.15	2.20	2.35	0.1145	0.27	3.20	0.00	1.77	1.51
10-11	1.70	40	1.36	5.52	2.20	7.72	0.0476	0.37	3.20	0.00	1.51	1.14
11-12	1.70	40	1.36	1.08	3.20	4.28	0.0476	0.20	3.20	0.00	1.14	0.93
12-13	1.70	40	1.36	0.20	3.20	3.40	0.0476	0.16	3.20	0.20	1.13	0.97
13-14	1.70	40	1.36	0.00	0.01	0.01	0.0476	0.00	3.00	0.00	0.97	0.97