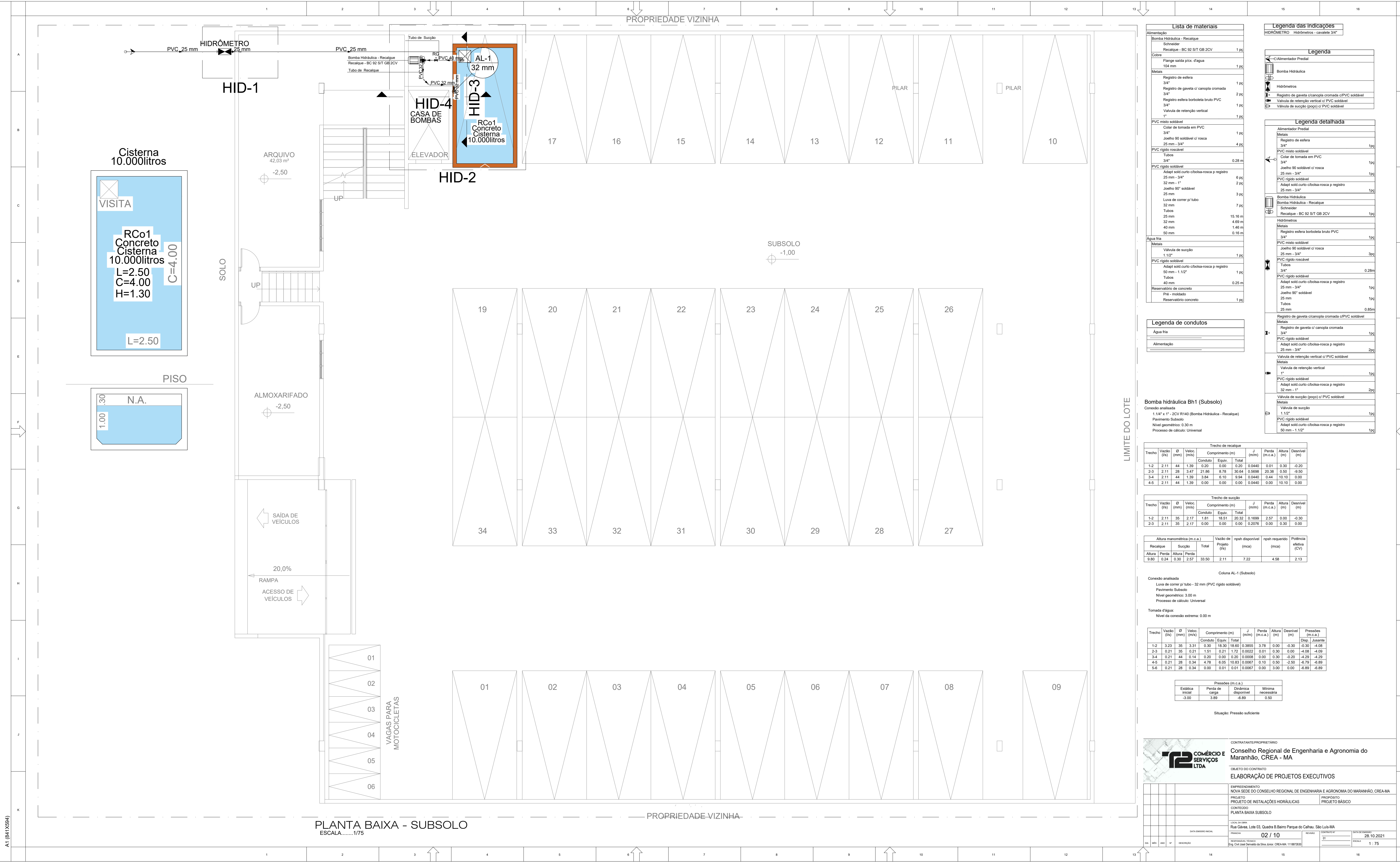


A1 (841X594)



Lista de materiais	
Alimentação	
Bomba Hidráulica - Recalque	
Schneider	
Recalque - BC 92 S/T GB 2CV	1 pç
Cabo	
Flange saída p/ix. d'água	1 pç
104 mm	
Metais	
Registro de esfera	
3/4"	1 pç
Registro de gaveta c/ canopla cromada	2 pç
3/4"	
Registro esfera borboleta bruto PVC	1 pç
3/4"	
Valvula de retenção vertical	1 pç
1"	
PVC misto soldável	
Colar de tomada em PVC	1 pç
3/4"	
Joelho 90 soldável c/ rosca	4 pç
25 mm - 3/4"	
PVC rígido roscável	
Tubos	
3/4"	0,28 m
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	6 pç
25 mm - 3/4"	
32 mm - 1"	2 pç
Joelho 90" soldável	3 pç
25 mm	
Luva de corre p/ tubo	7 pç
32 mm	
Tubos	
25 mm	15,16 m
32 mm	4,69 m
40 mm	1,46 m
50 mm	0,16 m
Água fria	
Metais	
Valvula de sucção	1 pç
1.1/2"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	1 pç
50 mm - 1.1/2"	
Tubos	
40 mm	0,25 m
Reservatório de concreto	
Pn - moldado	
Reservatório concreto	1 pç

Legenda de condutos	
Água fria	
Alimentação	

Bomba hidráulica Bh1 (Subsolo)	
Conexão analisada	
Pavimento Subsolo	
Nível geométrico: 3.00 m	
Processo de cálculo: Universal	

Trecho de recalque									
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (mm)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)
				Conduto	Equiv. Total				
1-2	2.11	44	1.39	0.20	0.00	0.20	0.0440	0.01	0.30
2-3	2.11	28	3.47	21.86	8.78	30.64	0.5608	20.38	0.50
3-4	2.11	44	1.39	3.84	6.10	9.94	0.0440	0.44	10.10
4-5	2.11	44	1.39	0.00	0.00	0.00	0.0440	0.00	10.10

Trecho de sucção									
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (mm)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)
				Conduto	Equiv. Total				
1-2	2.11	35	2.17	1.81	18.51	20.32	0.1659	2.57	0.00
2-3	2.11	35	2.17	0.00	0.00	0.00	0.2076	0.00	0.30

Altura manométrica (m.c.a.)									
Recalque	Sucção	Total	Vazão (l/s)	nph disponível (mca)		nph requerido (mca)		Potência efetiva (CV)	
Altura	Perda	Altura	Perda						
9.80	0.24	0.30	2.57	33.50	2.11	7.22	4.58	2.13	

Coluna AL-1 (Subsolo)									
Conexão analisada									
Linha de corre p/ tubo - 32 mm (PVC rígido soldável)									
Pavimento Subsolo									
Nível geométrico: 3.00 m									
Processo de cálculo: Universal									
Tomada d'água:									
Nível da conexão extrema: 0.00 m									

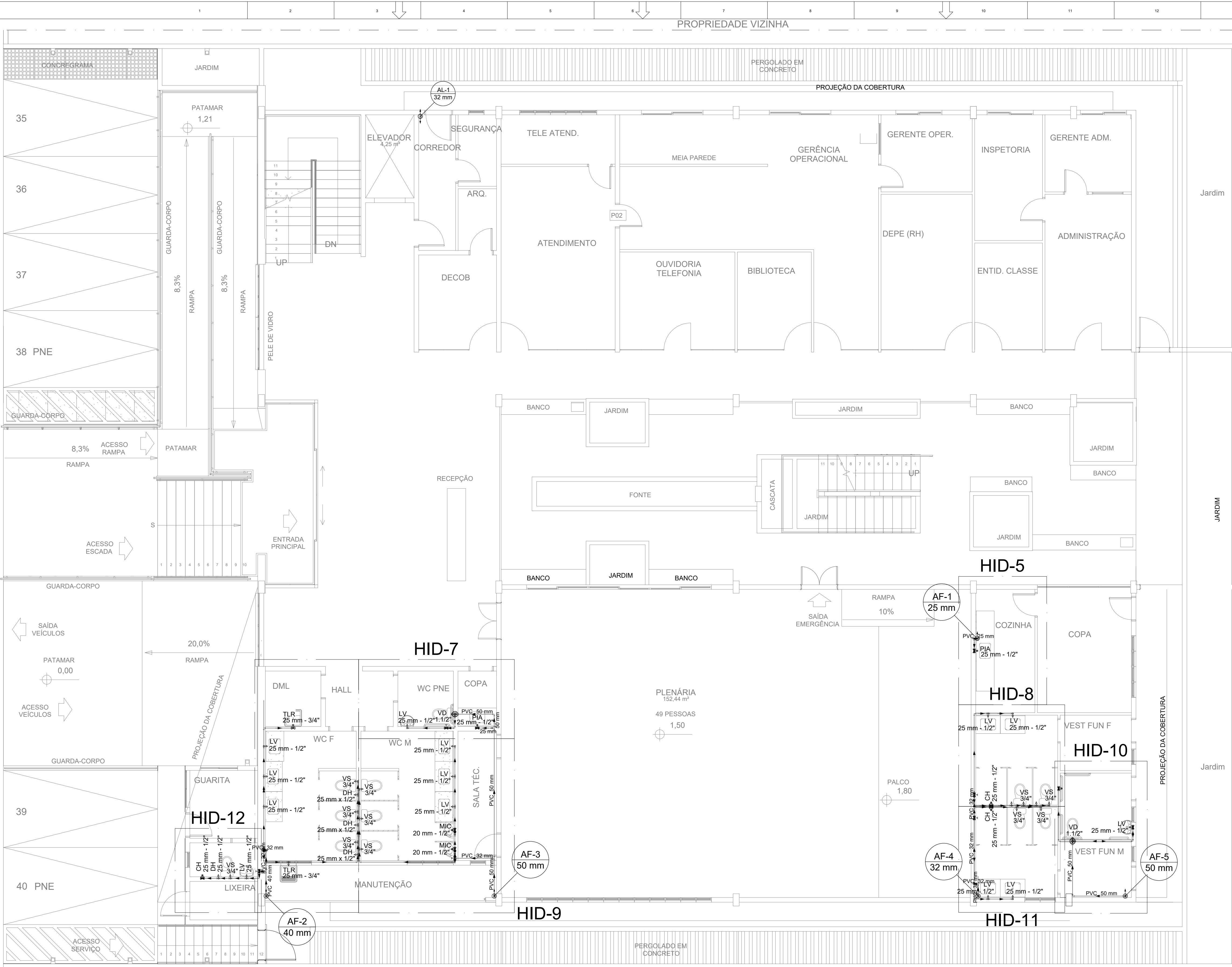
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (mm)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)
				Conduto	Equiv. Total					Disp. Jussante
1-2	3.23	35	3.31	0.30	18.30	18.60	0.3855	3.78	0.00	-0.30
2-3	0.21	35	0.21	1.51	0.21	1.72	0.0022	0.01	0.30	-4.08
3-4	0.21	44	0.14	0.20	0.00	0.20	0.0008	0.00	0.30	-4.29
4-5	0.21	28	0.34	4.78	6.05	10.83	0.0067	0.10	0.50	-2.50
5-6	0.21	28	0.34	0.00	0.01	0.0067	0.00	0.00	0.00	-6.89

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
-3.00	3.89	-6.89	0.50

Situação: Pressão suficiente

		CONTRATANTE/PROPRIETÁRIO	
		Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão, CREA - MA	
		OBJETO DO CONTRATO	
		ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS	
		EMPREENDIMENTO	
		NOVA SEDE DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO MARANHÃO, CREA-MA	
		PROJETO	
		PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	
		PROJETO BÁSICO	
		CONTEÚDO	
		PLANTA BAIXA SUBSOLO	
		LOCAL DO LOTE	
		Rua Galvão, Lote 03, Quadra B Barro Parque do Calhau, São Luís-MA	
		DATA DE EMISSÃO	
		02 / 10	
		AUTORIZAÇÃO	
		CONTEÚDO	
		28.10.2021	
		1:75	

A1 (841X554)



PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA.....1/75

Lista de materiais	
Alimentação	
PVC rígido soldável	
Luva de correr p/ tubo	1 pc
32 mm	
Tubos	3.5 m
32 mm	
Água fria	
Aparelho	
Chuveiro	4 pc
25mm x 3/4"	
Ducha higiênica	6 pc
25mm x 1/2"	
Mictório de Descarga Descontínua	2 pc
1/2"	
Torneira de Pia de Cozinha	2 pc
25mm - 3/4"	
Torneira de Tanque de Lavar	2 pc
25mm - 3/4"	
Torneira de lavatório	13 pc
25 mm - 1/2"	
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	11 pc
1/2"	
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"	2 pc
40mm - 1 1/2"	
Metas	
Registro de gaveta bruto ABNT	1 pc
3/4"	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	2 pc
1"	
3/4"	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
1/2"	
3/4"	
Válvula de descarga baixa pressão	2 pc
1 1/2"	
PVC Acessórios	
Boia de ligação p/ vaso sanitário	2 pc
1 1/2"	
Engate flexível cobre cromado com canopla	11 pc
1/2 - 30cm	
Engate flexível plástico	13 pc
1/2 - 30cm	
Tubo de descarga VDE:	2 pc
38 mm	
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	2 pc
38 mm	
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	11 pc
25 mm - 1/2"	
Luva soldável c/ rosca	2 pc
20 mm - 1/2"	
25 mm - 3/4"	4 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	2 pc
20 mm - 1/2"	
25 mm - 3/4"	20 pc
32 mm - 1"	4 pc
50 mm - 1 1/2"	2 pc
Bucha de redução sold. curta	
32 mm - 25 mm	3 pc
Bucha de redução sold. longa	
40 mm - 25 mm	1 pc
Joelho 90° soldável	4 pc
20 mm	37 pc
25 mm	9 pc
32 mm	1 pc
40 mm	1 pc
50 mm	6 pc
Luva de correr p/ tubo	1 pc
25 mm	
32 mm	1 pc
40 mm	1 pc
50 mm	2 pc
Tubos	
20 mm	2.3 m
25 mm	77.28 m
32 mm	10.65 m
40 mm	0.98 m
50 mm	14.83 m
Luva de correr p/ tubo	25 pc
25 mm	
Tê de redução 90 soldável	2 pc
25 mm - 20 mm	
32 mm - 25 mm	4 pc
40 mm - 32 mm	1 pc
50 mm - 25 mm	3 pc
50 mm - 32 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	2 pc
20 mm - 1/2"	
25 mm - 3/4"	6 pc
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	19 pc
25 mm - 1/2"	

Legenda
2" Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável
2" Registro de Pressão com PVC soldável
2" Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
2" Válvula de descarga c/PVC soldável

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

Legenda de condutos
Água fria
Alimentação

Legenda das indicações
DH Ducha Higiênica - 25 mm x 1/2"
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"
CH Chuveiro com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
VD Válvula de descarga c/PVC soldável - 1 1/2"
PIA Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
TLR Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"

CONTRATANTE/PROPRIETÁRIO		Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão, CREA - MA	
OBJETO DO CONTRATO		ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS	
EMPREENDIMENTO		NOVA SEDE DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO MARANHÃO, CREA-MA	
PROJETO		PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	
CONTÉLUIO		PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO	
LOCAL DO OBRA		Rua Gávea, Lote 03, Quadra 8 Barro Parque do Calhau, São Luís-MA	
PAROADA		02 / 10	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		Eng. Civil João Fernando de Sá Junior - CREA-MA 11188728/0	
DATA EMISSÃO		28.10.2021	
ESCALA		1:75	

A1 (841X554)

PLANTA BAIXA - SUPERIOR

ESCALA.....1/75

PROPRIEDADE VIZINHA



CONTRATANTE/PROPRIETÁRIO
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do
Maranhão, CREA - MA

OBJETO DO CONTRATO
ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS

EMPREENDIMENTO
NOVA SEDE DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO MARANHÃO, CREA-MA
PROJETO
PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRAULICAS
PROPOSTO
PROJETO BÁSICO
CONTEÚDO
PLANTA BAIXA PAVIMENTO SUPERIOR

LOCAL DO BEM
Rua Gávea, Lote 03, Quadra B Barro Parque do Calhau, São Luís-MA

DATA
03 / 10

REVISÃO
01

PROJETO
01

DATA DE EMISSÃO
28.10.2021

ESCALA
1:75

Lista de materiais	
Alimentação	
PVC rígido soldável	
Linha de correr p/ tubo	1 pc
32 mm	
Tubos	3.5 m
32 mm	
Água fria	
Aparelho	
Chuveiro	1 pc
25mm x 3/4"	
Ducha higiênica	3 pc
25mm x 1/2"	
Mictório de Descarga Descontinua	2 pc
1/2"	
Torneira de Pia de Cozinha	1 pc
25mm - 3/4"	
Torneira de lavatório	7 pc
25 mm - 1/2"	
Vaso Sanitário c/ ox. acoplada	5 pc
1/2"	
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"	1 pc
40mm - 1 1/2"	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	5 pc
3/4"	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
Válvula de descarga baixa pressão	1 pc
1 1/2"	
PVC Acessórios	
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1 pc
1 1/2"	
Engate flexível cobre cromado com canopla	5 pc
1/2 - 30cm	
Engate flexível plástico	7 pc
1/2 - 30cm	
Tubo de descarga VDE	1 pc
38 mm	
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	1 pc
38 mm	
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	5 pc
25 mm - 1/2"	
Linha soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt solid curto c/bolsa-rosca p registro	11 pc
25 mm - 3/4"	
50 mm - 1.1/2"	
Joelho 90° soldável	4 pc
20 mm	
25 mm	17 pc
32 mm	1 pc
40 mm	1 pc
50 mm	2 pc
Linha de correr p/ tubo	5 pc
25 mm	
50 mm	1 pc
Registro de pressão c/ canopla cromada	2 pc
1/2"	
Tubos	2.3 m
20 mm	42.04 m
25 mm	3.48 m
32 mm	3.48 m
40 mm	2.28 m
50 mm	
Ta 90 soldável	12 pc
25 mm	
Ta de redução 90 soldável	2 pc
25 mm - 20 mm	
50 mm - 25 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	2 pc
20 mm - 1/2"	
25 mm - 3/4"	2 pc
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	10 pc
25 mm - 1/2"	

Legenda de condutos	
Água fria	
Alimentação	

Legenda das indicações	
DH	Ducha Higiênica - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"
CH	Chuveiro com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
VD	Válvula de descarga c/PVC soldável - 1.1/2"
PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
TLR	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"

PROPRIEDADE VIZINHA

Legenda	
✱ Registro de Pressão com PVC soldável	
✱ Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
✱ Registro de pressão c/ canopla cromada	
✱ Válvula de descarga c/PVC soldável	
Legenda detalhada	
Metais	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Linha soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt solid curto c/bolsa-rosca p registro	1 pc
25 mm - 3/4"	
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt solid curto c/bolsa-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
1 1/2"	
PVC rígido soldável	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
1/2"	
Válvula de descarga c/PVC soldável	1 pc
1 1/2"	
Metais	
Válvula de descarga baixa pressão	1 pc
1.1/2"	
PVC Acessórios	
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1 pc
1.1/2"	
Tubo de descarga VDE	1 pc
38 mm	
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	1 pc
38 mm	
PVC rígido soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	5 pc
25 mm - 1/2"	
Linha soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt solid curto c/bolsa-rosca p registro	11 pc
25 mm - 3/4"	
50 mm - 1.1/2"	
Joelho 90° soldável	4 pc
20 mm	
25 mm	17 pc
32 mm	1 pc
40 mm	1 pc
50 mm	2 pc
Linha de correr p/ tubo	5 pc
25 mm	
50 mm	1 pc
Registro de pressão c/ canopla cromada	2 pc
1/2"	
Tubos	2.3 m
20 mm	42.04 m
25 mm	3.48 m
32 mm	3.48 m
40 mm	2.28 m
50 mm	
Ta 90 soldável	12 pc
25 mm	
Ta de redução 90 soldável	2 pc
25 mm - 20 mm	
50 mm - 25 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	2 pc
20 mm - 1/2"	
25 mm - 3/4"	2 pc
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	10 pc
25 mm - 1/2"	

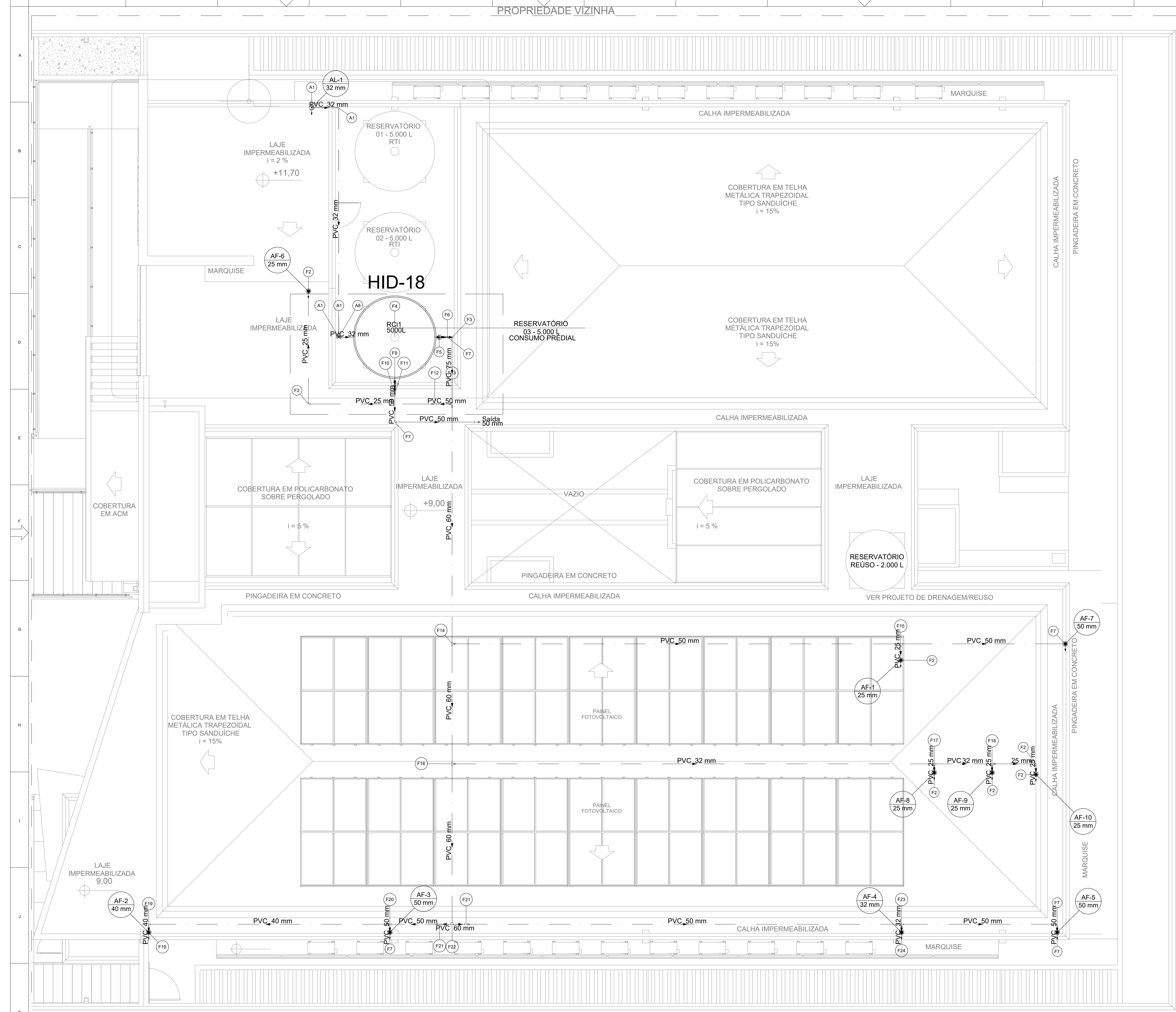
Lista de materiais	
Alimentação	
PVC rígido soldável	
Linha de correr p/ tubo	1 pc
32 mm	
Tubos	3.5 m
32 mm	
Água fria	
Aparelho	
Chuveiro	1 pc
25mm x 3/4"	
Ducha higiênica	3 pc
25mm x 1/2"	
Mictório de Descarga Descontinua	2 pc
1/2"	
Torneira de Pia de Cozinha	1 pc
25mm - 3/4"	
Torneira de lavatório	7 pc
25 mm - 1/2"	
Vaso Sanitário c/ ox. acoplada	5 pc
1/2"	
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"	1 pc
40mm - 1 1/2"	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	5 pc
3/4"	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
Válvula de descarga baixa pressão	1 pc
1 1/2"	
PVC Acessórios	
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1 pc
1 1/2"	
Engate flexível cobre cromado com canopla	5 pc
1/2 - 30cm	
Engate flexível plástico	7 pc
1/2 - 30cm	
Tubo de descarga VDE	1 pc
38 mm	
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	1 pc
38 mm	
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	5 pc
25 mm - 1/2"	
Linha soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt solid curto c/bolsa-rosca p registro	11 pc
25 mm - 3/4"	
50 mm - 1.1/2"	
Joelho 90° soldável	4 pc
20 mm	
25 mm	17 pc
32 mm	1 pc
40 mm	1 pc
50 mm	2 pc
Linha de correr p/ tubo	5 pc
25 mm	
50 mm	1 pc
Registro de pressão c/ canopla cromada	2 pc
1/2"	
Tubos	2.3 m
20 mm	42.04 m
25 mm	3.48 m
32 mm	3.48 m
40 mm	2.28 m
50 mm	
Ta 90 soldável	12 pc
25 mm	
Ta de redução 90 soldável	2 pc
25 mm - 20 mm	
50 mm - 25 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	2 pc
20 mm - 1/2"	
25 mm - 3/4"	2 pc
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	10 pc
25 mm - 1/2"	

Legenda	
✱ Registro de Pressão com PVC soldável	
✱ Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
✱ Registro de pressão c/ canopla cromada	
✱ Válvula de descarga c/PVC soldável	
Legenda detalhada	
Metais	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Linha soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt solid curto c/bolsa-rosca p registro	1 pc
25 mm - 3/4"	
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt solid curto c/bolsa-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
1 1/2"	
PVC rígido soldável	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
1/2"	
Válvula de descarga c/PVC soldável	1 pc
1 1/2"	
Metais	
Válvula de descarga baixa pressão	1 pc
1.1/2"	
PVC Acessórios	
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1 pc
1.1/2"	
Tubo de descarga VDE	1 pc
38 mm	
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	1 pc
38 mm	
PVC rígido soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	5 pc
25 mm - 1/2"	
Linha soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt solid curto c/bolsa-rosca p registro	11 pc
25 mm - 3/4"	
50 mm - 1.1/2"	
Joelho 90° soldável	4 pc
20 mm	
25 mm	17 pc
32 mm	1 pc
40 mm	1 pc
50 mm	2 pc
Linha de correr p/ tubo	5 pc
25 mm	
50 mm	1 pc
Registro de pressão c/ canopla cromada	2 pc
1/2"	
Tubos	2.3 m
20 mm	42.04 m
25 mm	3.48 m
32 mm	3.48 m
40 mm	2.28 m
50 mm	
Ta 90 soldável	12 pc
25 mm	
Ta de redução 90 soldável	2 pc
25 mm - 20 mm	
50 mm - 25 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	2 pc
20 mm - 1/2"	
25 mm - 3/4"	2 pc
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	10 pc
25 mm - 1/2"	

Lista de materiais	
Alimentação	
PVC rígido soldável	
Linha de correr p/ tubo	1 pc
32 mm	
Tubos	3.5 m
32 mm	
Água fria	
Aparelho	
Chuveiro	1 pc
25mm x 3/4"	
Ducha higiênica	3 pc
25mm x 1/2"	
Mictório de Descarga Descontinua	2 pc
1/2"	
Torneira de Pia de Cozinha	1 pc
25mm - 3/4"	
Torneira de lavatório	7 pc
25 mm - 1/2"	
Vaso Sanitário c/ ox. acoplada	5 pc
1/2"	
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"	1 pc
40mm - 1 1/2"	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	5 pc
3/4"	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
Válvula de descarga baixa pressão	1 pc
1 1/2"	
PVC Acessórios	
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1 pc
1 1/2"	
Engate flexível cobre cromado com canopla	5 pc
1/2 - 30cm	
Engate flexível plástico	7 pc
1/2 - 30cm	
Tubo de descarga VDE	1 pc
38 mm	
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	1 pc
38 mm	
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	5 pc
25 mm - 1/2"	
Linha soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt solid curto c/bolsa-rosca p registro	11 pc
25 mm - 3/4"	
50 mm - 1.1/2"	
Joelho 90° soldável	4 pc
20 mm	
25 mm	17 pc
32 mm	1 pc
40 mm	1 pc
50 mm	2 pc
Linha de correr p/ tubo	5 pc
25 mm	
50 mm	1 pc
Registro de pressão c/ canopla cromada	2 pc
1/2"	
Tubos	2.3 m
20 mm	42.04 m
25 mm	3.48 m
32 mm	3.48 m
40 mm	2.28 m
50 mm	
Ta 90 soldável	12 pc
25 mm	
Ta de redução 90 soldável	2 pc
25 mm - 20 mm	
50 mm - 25 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	2 pc
20 mm - 1/2"	
25 mm - 3/4"	2 pc
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	10 pc
25 mm - 1/2"	

Legenda	
✱ Registro de Pressão com PVC soldável	
✱ Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
✱ Registro de pressão c/ canopla cromada	
✱ Válvula de descarga c/PVC soldável	
Legenda detalhada	
Metais	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Linha soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt solid curto c/bolsa-rosca p registro	1 pc
25 mm - 3/4"	
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt solid curto c/bolsa-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
1 1/2"	
PVC rígido soldável	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
1/2"	
Válvula de descarga c/PVC soldável	1 pc
1 1/2"	
Metais	
Válvula de descarga baixa pressão	1 pc
1.1/2"	
PVC Acessórios	
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1 pc
1.1/2"	
Tubo de descarga VDE	1 pc
38 mm	
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	1 pc
38 mm	
PVC rígido soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	5 pc
25 mm - 1/2"	
Linha soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt solid curto c/bolsa-rosca p registro	11 pc
25 mm - 3/4"	
50 mm - 1.1/2"	
Joelho 90° soldável	4 pc
20 mm	
25 mm	17 pc
32 mm	1 pc
40 mm	1 pc
50 mm	2 pc
Linha de correr p/ tubo	5 pc
25 mm	
50 mm	1 pc
Registro de pressão c/ canopla cromada	2 pc
1/2"	
Tubos	2.3 m
20 mm	42.04 m
25 mm	3.48 m
32 mm	3.48 m
40 mm	2.28 m
50 mm	
Ta 90 soldável	12 pc
25 mm	
Ta de redução 90 soldável	2 pc
25 mm - 20 mm	
50 mm - 25 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	2 pc
20 mm - 1/2"	
25 mm - 3/4"	2 pc
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	10 pc
25 mm - 1/2"	

Lista de materiais	
Alimentação	
PVC rígido soldável	
Linha de correr p/ tubo	1 pc
32 mm	
Tubos	3.5 m
32 mm	
Água fria	
Aparelho	
Chuveiro	1 pc
25mm x 3/4"	
Ducha higiênica	3 pc
25mm x 1/2"	
Mictório de Descarga Descontinua	2 pc
1/2"	
Torneira de Pia de Cozinha	1 pc
25mm - 3/4"	
Torneira de lavatório	7 pc
25 mm - 1/2"	
Vaso Sanitário c/ ox. acoplada	5 pc
1/2"	
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"	1 pc
40mm - 1 1/2"	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	5 pc
3/4"	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
Válvula de descarga baixa pressão	1 pc
1 1/2"	
PVC Acessórios	
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1 pc
1 1/2"	
Engate flexível cobre cromado com canopla	5 pc
1/2 - 30cm	
Engate flexível plástico	7 pc
1/2 - 30cm	
Tubo de descarga VDE	1 pc
38 mm	
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	1 pc
38 mm	
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	5 pc
25 mm - 1/2"	
Linha soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt solid curto c/bolsa-rosca p registro	11 pc
25 mm - 3/4"	
50 mm - 1.1/2"	



PLANTA BAIXA - COBERTURA
ESCALA.....1/75

PROPRIEDADE VIZINHA

Legenda de peças		
A1	PVC rígido soldável Curva 90 soldável 32 mm	1pc
Metais		
A8	Registro de gaveta bruto ABNT 1"	1pc
PVC rígido soldável		
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 32 mm - 1"		
F2	PVC rígido soldável Joelho 90° soldável 25 mm	1pc
F3	PVC rígido soldável Curva 90 soldável 75 mm	1pc
F4	Reservatório cilíndrico 5000 L	1pc
Metais		
F5	Registro bruto de gaveta industrial 2.1/2"	1pc
PVC rígido soldável		
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 75 mm - 2.1/2"		
F6	PVC rígido soldável Tê de redução 90 soldável 75 mm - 50 mm	1pc
F7	PVC rígido soldável Joelho 90° soldável 50 mm	1pc
Metais		
F9	Registro de gaveta bruto ABNT 1.1/2"	1pc
PVC rígido soldável		
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 50 mm - 1.1/2"		
F10	PVC rígido soldável Tê 90 soldável 50 mm	1pc
F11	PVC rígido soldável Curva 90 soldável 50 mm	1pc
F12	PVC rígido soldável Buch de redução sold. longa 50 mm - 25 mm	1pc
F13	PVC rígido soldável Buch de redução sold. longa 75 mm - 50 mm	1pc
PVC rígido soldável		
Buch de redução sold. curta 60 mm - 50 mm		
F14	Tê 90 soldável 60 mm	1pc
F15	PVC rígido soldável Tê de redução 90 soldável 50 mm - 25 mm	1pc
PVC rígido soldável		
Buch de redução sold. longa 60 mm - 32 mm		
F16	Tê 90 soldável 60 mm	1pc

F17	PVC rígido soldável Tê de redução 90 soldável 32 mm - 25 mm	1pc
PVC rígido soldável		
Buch de redução sold. curta 32 mm - 25 mm		
F18	Tê de redução 90 soldável 32 mm - 25 mm	1pc
F19	PVC rígido soldável Joelho 90° soldável 40 mm	1pc
PVC rígido soldável		
Buch de redução sold. curta 50 mm - 40 mm		
F20	Tê 90 soldável 50 mm	1pc
F21	PVC rígido soldável Buch de redução sold. longa 60 mm - 50 mm	1pc
F22	PVC rígido soldável Tê 90 soldável 60 mm	1pc
PVC rígido soldável		
Tê de redução 90 soldável 50 mm - 32 mm		
F23	PVC rígido soldável Joelho 90° soldável 32 mm	1pc

Lista de materiais	
Alimentação	
Metais	
Registro de gaveta bruto ABNT 1"	1 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 32 mm - 1"	
Curva 90 soldável 32 mm	4 pc
Tubos 32 mm	9.53 m
Água fria	
Metais	
Registro bruto de gaveta industrial 2.1/2"	1 pc
Registro de gaveta bruto ABNT 1.1/2"	1 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 50 mm - 1.1/2"	
75 mm - 2.1/2"	2 pc
Buch de redução sold. curta 32 mm - 25 mm	1 pc
50 mm - 40 mm	1 pc
60 mm - 50 mm	1 pc
Buch de redução sold. longa 50 mm - 25 mm	1 pc
60 mm - 50 mm	2 pc
60 mm - 32 mm	1 pc
75 mm - 50 mm	1 pc
Curva 90 soldável 50 mm	1 pc
75 mm	1 pc
Joelho 90° soldável 25 mm	7 pc
32 mm	1 pc
40 mm	2 pc
50 mm	6 pc
Tubos 25 mm	10.16 m
32 mm	16.7 m
40 mm	7.6 m
50 mm	46.65 m
60 mm	16.46 m
75 mm	1.92 m
Tê 90 soldável 50 mm	2 pc
60 mm	3 pc
Tê de redução 90 soldável 32 mm - 25 mm	2 pc
50 mm - 25 mm	1 pc
50 mm - 32 mm	1 pc
75 mm - 50 mm	1 pc
75 mm - 60 mm	1 pc
Reservatório cilíndrico 5000 L	
Polietileno	
5000 L	

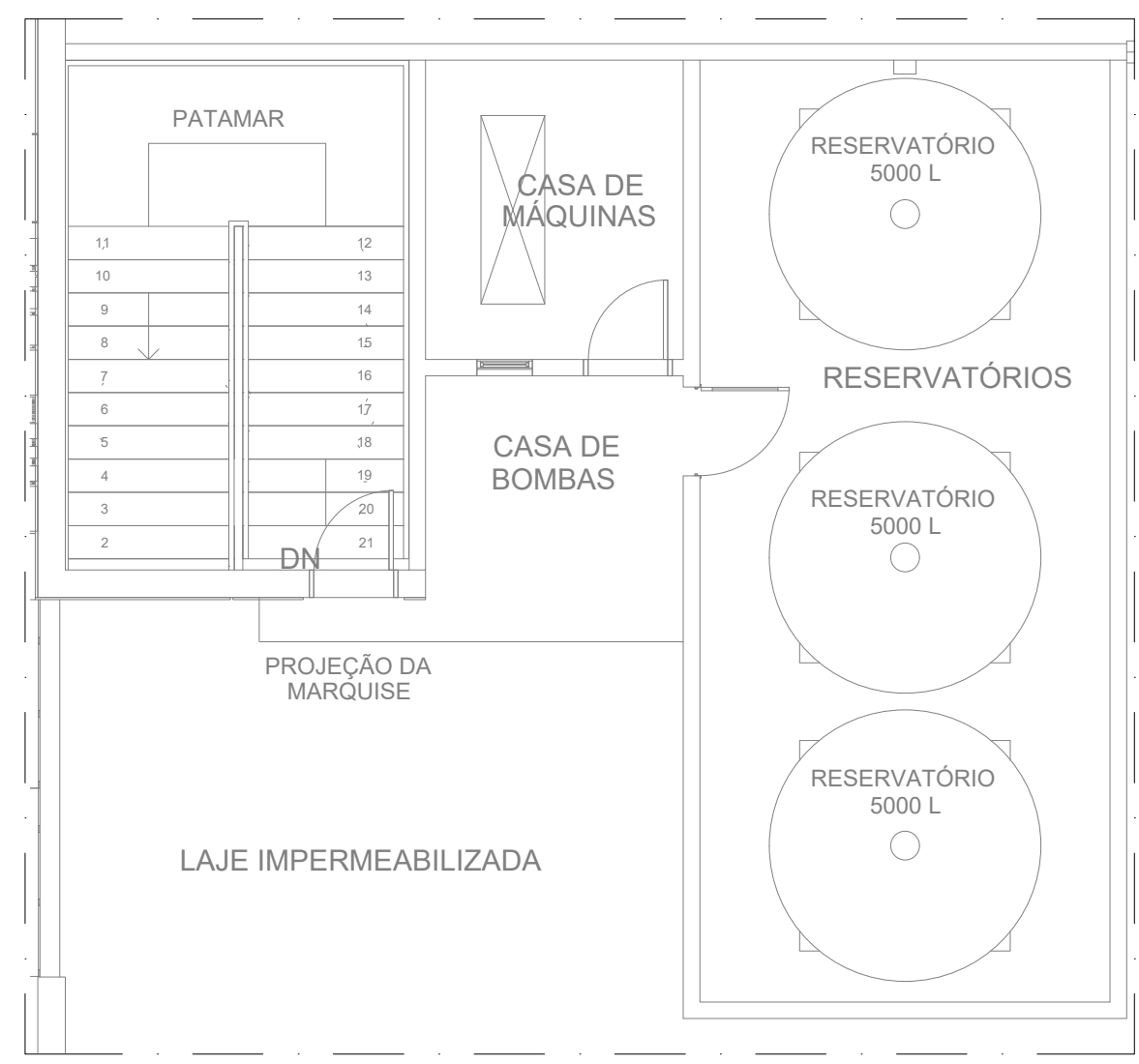
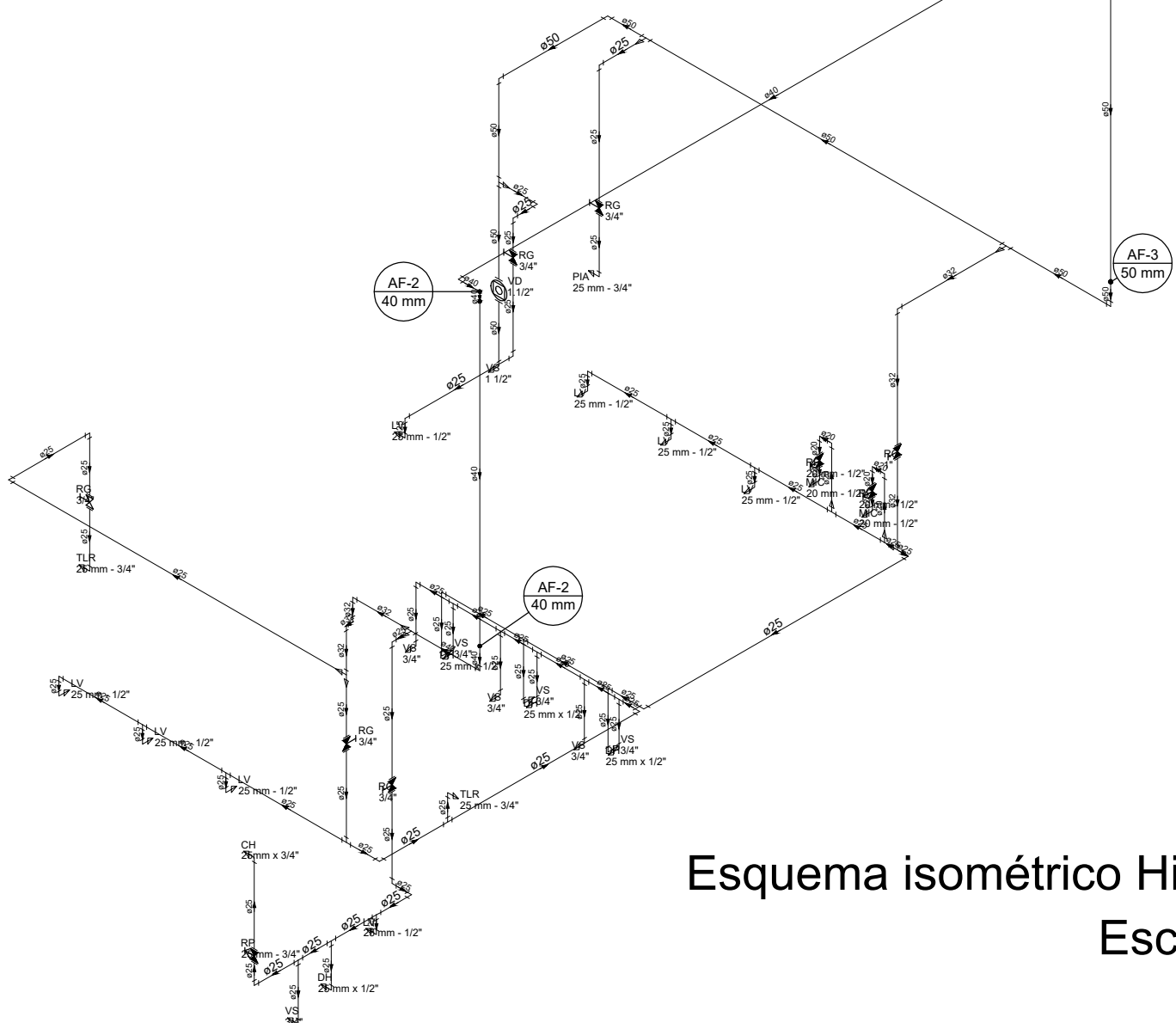
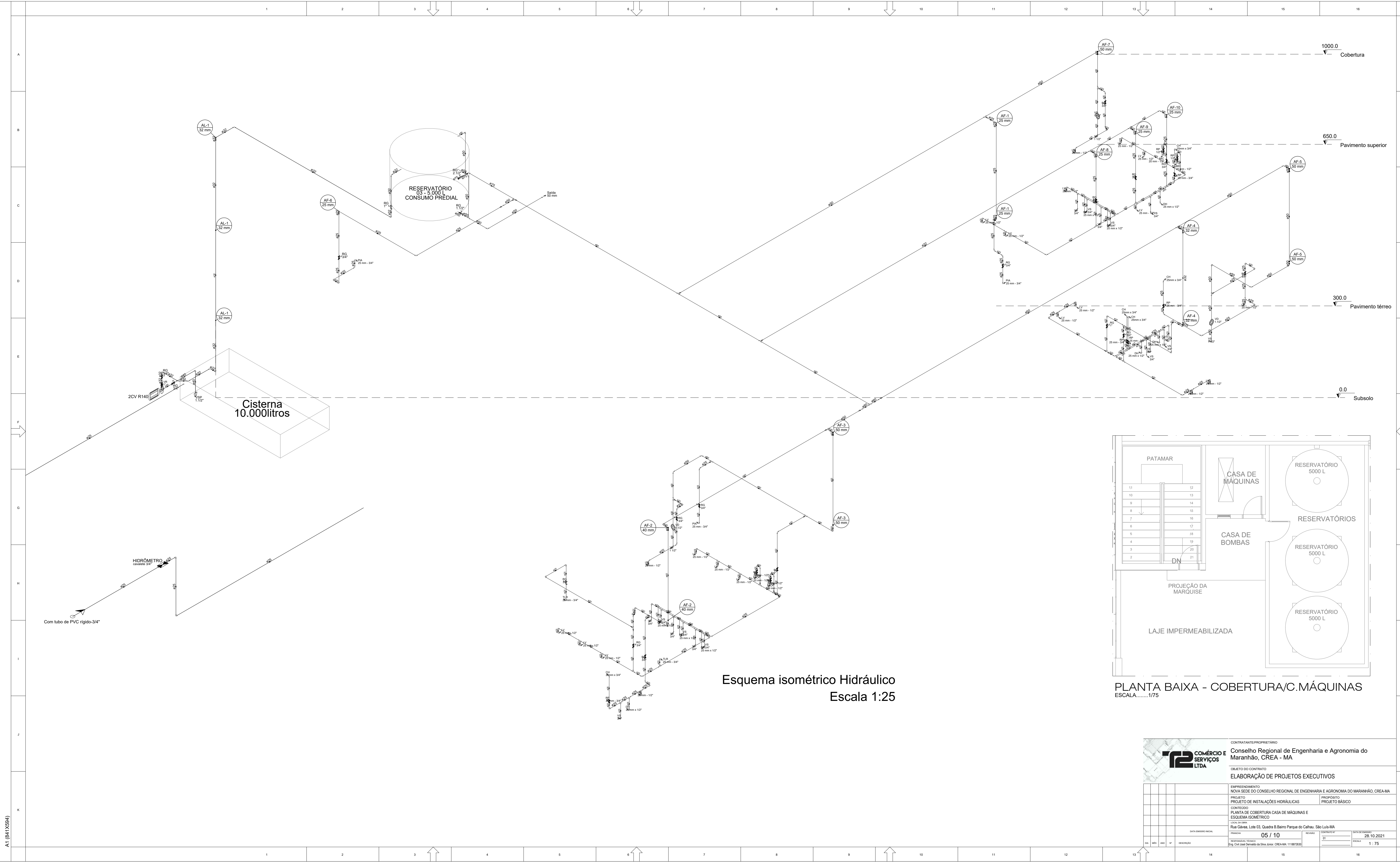
Legenda das indicações
Salda Salda livres - 50 mm

Legenda
Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável
Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável

Legenda detalhada		
☒	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável	
	Metais	
	Registro de gaveta bruto ABNT	
	1"	1
☒	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
	32 mm - 1"	2
☒	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável	
	Metais	
	Registro bruto de gaveta industrial	
	2.1/2"	1
☒	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
	75 mm - 2.1/2"	2

Legenda de condutos
Água fria
Alimentação

CONTRATANTE/PROPRIETÁRIO		Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão, CREA - MA	
OBJETO DO CONTRATO		ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS	
EMPREENDIMENTO		NOVA SEDE DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO MARANHÃO, CREA-MA	
PROJETO		PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	PROJETO BÁSICO
CONTEÚDO		PLANTA DE COBERTURA GERAL	
LOCAL DA OBRA		Rua Gávea, Lote 03, Quadra B Bairro Parque do Cathau, São Luis-MA	
PROJETO		04 / 10	REVISÃO
RESPONSÁVEL TÉCNICO		Eng. Civil José Delvair de Silva Júnior, CREA-MA: 1118872830	DATA DE EMISSÃO
DATA EMISSÃO INICIAL		28.10.2021	ESCALA
DATA EMISSÃO ATUAL		28.10.2021	ESCALA
DATA EMISSÃO ATUAL		28.10.2021	ESCALA



PLANTA BAIXA - COBERTURA/C.MÁQUINAS
ESCALA.....1/75

		CONTRATANTE/PROPRIETÁRIO		Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão, CREA - MA	
		OBJETO DO CONTRATO		ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS	
		EMPREENDIMENTO		NOVA SEDE DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO MARANHÃO, CREA-MA	
		PROJETO		PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	
		CONTEÚDO		PROJETO BÁSICO	
		LOCAL DA OBRA		Rua Galvão, Lote 03, Quadra B Bairro Parque do Calhau, São Luís-MA	
		DATA DA REVISÃO		05 / 10	
		RESPONSÁVEL TÉCNICO		Eng. Cid. José Fernando de São João - CREA-MA 11180728/01	
		DATA DA EMISSÃO		28.10.2021	
		ESCALA		1:75	

Legenda de peças		
Metais		
Registro esfera borboleta bruto PVC 3/4"	1pc	
PVC rígido soldável		
Joelho 90° soldável c/ rosca 25 mm - 3/4"	3pc	
PVC rígido roscável		
Tubos 3/4"	0.28m	
PVC rígido soldável		
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	1pc	
Joelho 90° soldável 25 mm	1pc	
Tubos 25 mm	0.85m	
PVC rígido soldável		
Joelho 90° soldável 25 mm	1pc	

Legenda de peças		
Cobre		
Flange saída p/tx. d'água 104 mm	1pc	
PVC rígido soldável		
Luva de correr p/ tubo 32 mm	1pc	
Metais		
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	1pc	
PVC rígido soldável		
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2pc	
Bomba Hidráulica - Recalque		
Schneider	1	
Recalque - BC 92 S/T GB 2CV	1pc	

Lista de materiais		
Alimentação		
Bomba Hidráulica - Recalque		
Recalque - BC 92 S/T GB 2CV	1 pc	
Cobre		
Flange saída p/tx. d'água 104 mm	1 pc	
Metais		
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	2 pc	
Valvula de retenção vertical 1"	1 pc	
PVC rígido soldável		
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	4 pc	
Joelho 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 3/4"	2 pc	
Luva de correr p/ tubo 32 mm	7 pc	
Tubos 25 mm	8.4 m	
32 mm	4.69 m	
40 mm	1.46 m	
50 mm	0.16 m	
Água fria		
Metais		
Valvula de sucção 1.1/2"	1 pc	
PVC rígido soldável		
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 50 mm - 1.1/2"	1 pc	
Tubos 40 mm	0.25 m	
Reservatório de concreto		
Pre - moldado		
Reservatório concreto	1 pc	

Legenda das indicações		
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"	
VR	Valvula de retenção vertical c/ PVC soldável - 1"	
VSP	Valvula de sucção (popo) c/ PVC soldável - 1.1/2"	

Legenda		
Bomba Hidráulica		
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável		
Valvula de retenção vertical c/ PVC soldável		
Valvula de sucção (popo) c/ PVC soldável		

Legenda de condutos		
Água fria		
Alimentação		

Legenda detalhada		
Bomba Hidráulica		
Bomba Hidráulica - Recalque		
Schneider		
Recalque - BC 92 S/T GB 2CV	1pc	
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável		
Metais		
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	1pc	
PVC rígido soldável		
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2pc	
Valvula de retenção vertical c/ PVC soldável		
Metais		
Valvula de retenção vertical 1"	1pc	
PVC rígido soldável		
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 32 mm - 1"	2pc	
Valvula de sucção (popo) c/ PVC soldável		
Metais		
Valvula de sucção 1.1/2"	1pc	
PVC rígido soldável		
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 50 mm - 1.1/2"	1pc	


Detalhe HID-1
Escala 1:25

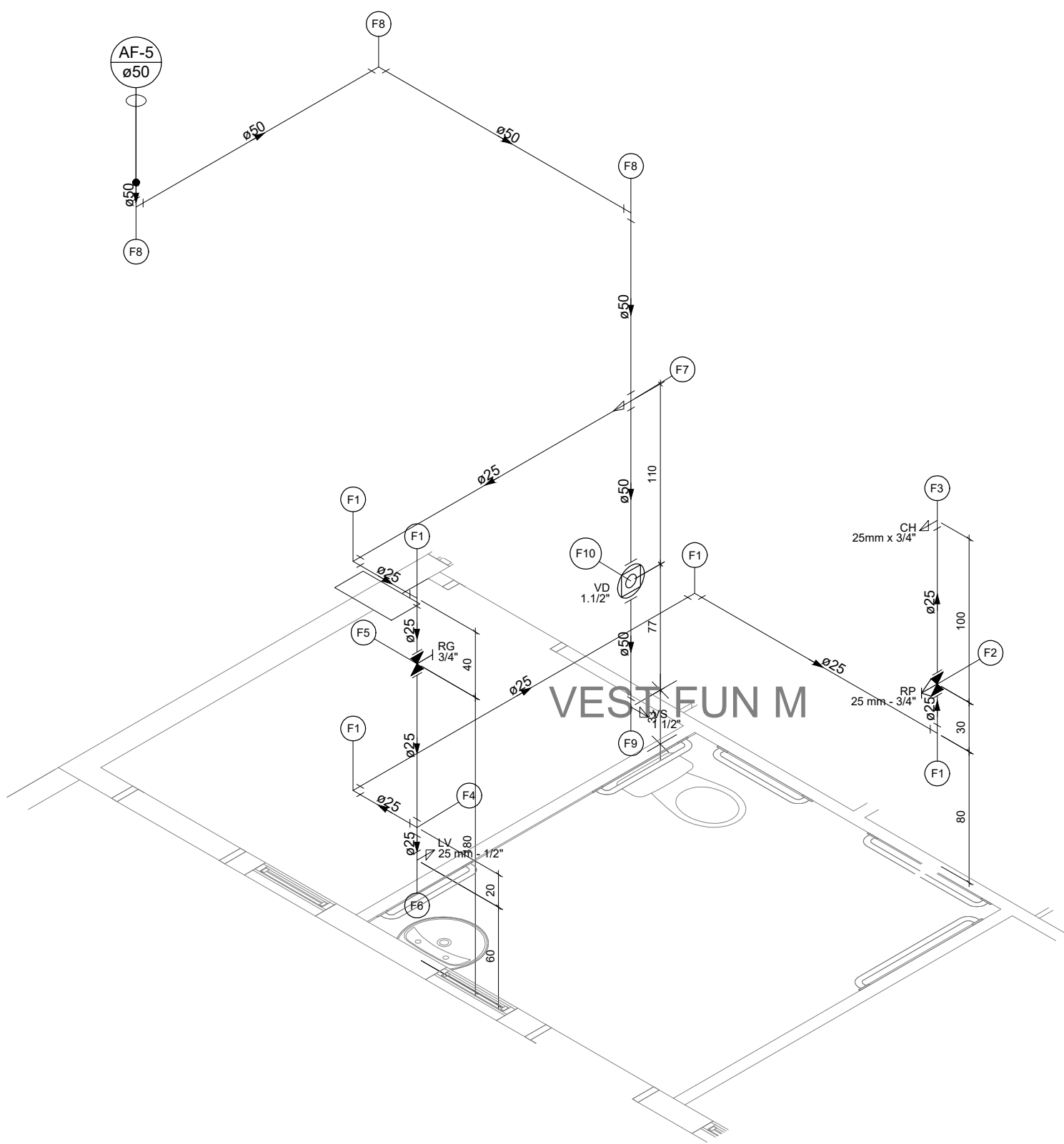
Detalhe HID-2
Escala 1:25

Detalhe HID-4
Escala 1:25

Detalhe HID-3
Escala 1:25

Detalhe HID-5
Escala 1:25

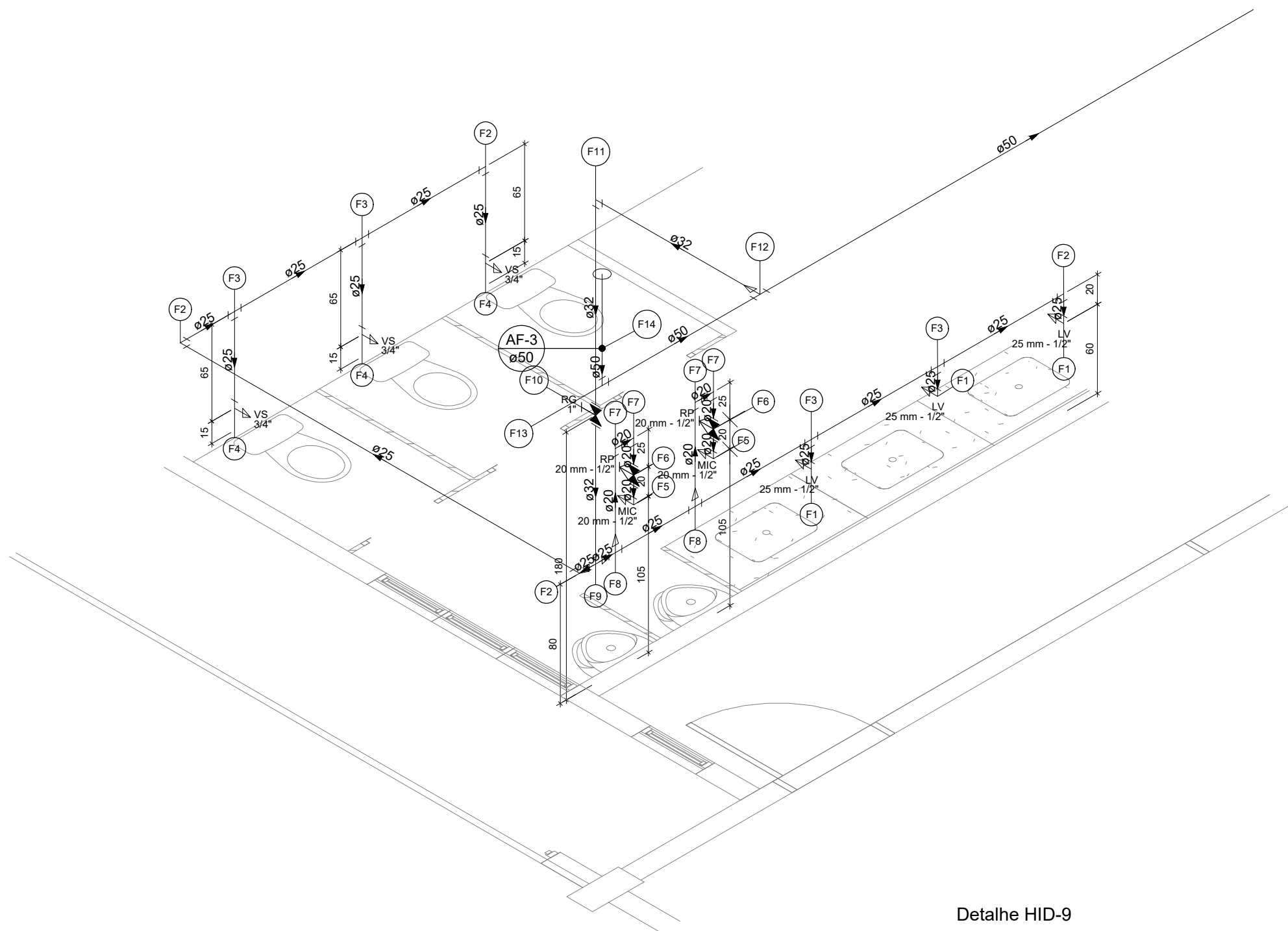
		CONTRATANTE/PROPRIETÁRIO	
		Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão, CREA - MA	
		OBJETO DO CONTRATO	
		ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS	
		EMPREENDIMENTO	
		NOVA SEDE DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO MARANHÃO, CREA-MA	
		PROJETO	PROJETO BÁSICO
		CONTEÚDO	
		PLANTA DE DETALHES ISOMÉTRICOS	
		LOCAL DO LOTE	
		Rua Gávea, Lote 03, Quadra B Barro Parque do Calhau, São Luís-MA	
		PARCELA	06 / 10
		RESPONSÁVEL TÉCNICO	Eng. Oth. José Fernando de Sá Junior - CREA-MA: 11188728/01
		REVISÃO	01
		DATA DE EMISSÃO	28.10.2021
		DATA DE REVISÃO	
		REVISÃO	1:25



Legenda de peças		
F1	PVC rígido soldável	
	Joelho 90° soldável	1 pc
	25 mm	
	Metas	
	Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
	3/4"	
F2	PVC misto soldável	
	Luva soldável c/ rosca	1 pc
	25 mm - 3/4"	
	PVC rígido soldável	
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	1 pc
	25 mm - 3/4"	
	Metas	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
	3/4"	
F3	Aparelho	
	Chuveiro	1 pc
	25 mm x 3/4"	
	PVC soldável azul c/ bucha latão	1 pc
	Joelho 90° soldável com bucha de latão	1 pc
	25 mm - 3/4"	
F4	PVC rígido soldável	
	Tê 90 soldável	1 pc
	25 mm	
	Metas	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
	3/4"	
F5	PVC rígido soldável	
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	2 pc
	25 mm - 3/4"	
	Metas	
	Torneira de lavatório	1 pc
	25 mm - 1/2"	
	PVC Acessórios	
	Engate flexível plástico	1 pc
	1/2 - 30cm	
	PVC soldável azul c/ bucha latão	1 pc
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	1 pc
	25 mm - 1/2"	
F7	PVC rígido soldável	
	Tê de redução 90 soldável	1 pc
	50 mm - 25 mm	
F8	PVC rígido soldável	
	Joelho 90° soldável	1 pc
	50 mm	
F9	Aparelho	
	Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"	1 pc
	40mm - 1 1/2"	
	Metas	
	Válvula de descarga baixa pressão	1 pc
	1 1/2"	
	PVC Acessórios	
	Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1 pc
	1 1/2"	
	Tubo de descarga VDE.	1 pc
	38 mm	
	Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	1 pc
	38 mm	
	PVC rígido soldável	1 pc
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	1 pc
	50 mm - 1 1/2"	

Lista de materiais		
Água fria		
Aparelho		
	Chuveiro	1 pc
	25 mm x 3/4"	
	Torneira de lavatório	1 pc
	25 mm - 1/2"	
	Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"	1 pc
	40mm - 1 1/2"	
Metas		
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
	3/4"	
	Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
	3/4"	
	Válvula de descarga baixa pressão	1 pc
	1 1/2"	
PVC Acessórios		
	Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1 pc
	1 1/2"	
	Engate flexível plástico	1 pc
	1/2 - 30cm	
	Tubo de descarga VDE.	1 pc
	38 mm	
	Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	1 pc
	38 mm	
PVC misto soldável		
	Luva soldável c/ rosca	1 pc
	25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável		
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	1 pc
	25 mm - 3/4"	
	Metas	
	Torneira de lavatório	1 pc
	25 mm - 1/2"	
	Joelho 90° soldável	3 pc
	25 mm	
	Engate flexível plástico	5 pc
	1/2 - 30cm	
	Luva de correr p/ tubo	3 pc
	50 mm	
	Tubos	1 pc
	25 mm	9.45 m
	50 mm	5.66 m
	Tê 90 soldável	1 pc
	25 mm	
	Tê de redução 90 soldável	1 pc
	50 mm - 25 mm	
PVC soldável azul c/ bucha latão		
	Joelho 90° soldável com bucha de latão	1 pc
	25 mm - 3/4"	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	1 pc
	25 mm - 1/2"	

Legenda das indicações		
CH	Chuveiro - 25mm x 3/4"	
LV	Lavatório com peixe de 90° - 25 mm - 1/2"	
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"	
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"	
VD	Válvula de descarga c/PVC soldável - 1 1/2"	
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/2"	
Legenda		
✕	Registro de Pressão com PVC soldável	
✕	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
○	Válvula de descarga c/PVC soldável	
Legenda detalhada		
Registro de Pressão com PVC soldável		
Metas		
	Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
	3/4"	
	PVC misto soldável	1 pc
	Luva soldável c/ rosca	1 pc
	25 mm - 3/4"	
	PVC rígido soldável	1 pc
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	1 pc
	25 mm - 3/4"	
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável		
Metas		
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
	3/4"	
	PVC rígido soldável	1 pc
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	1 pc
	25 mm - 3/4"	2 pc
Válvula de descarga c/PVC soldável		
Metas		
	Válvula de descarga baixa pressão	1 pc
	1 1/2"	
	PVC Acessórios	
	Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1 pc
	1 1/2"	
	Tubo de descarga VDE.	1 pc
	38 mm	
	Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	1 pc
	38 mm	
	PVC rígido soldável	1 pc
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	1 pc
	50 mm - 1 1/2"	



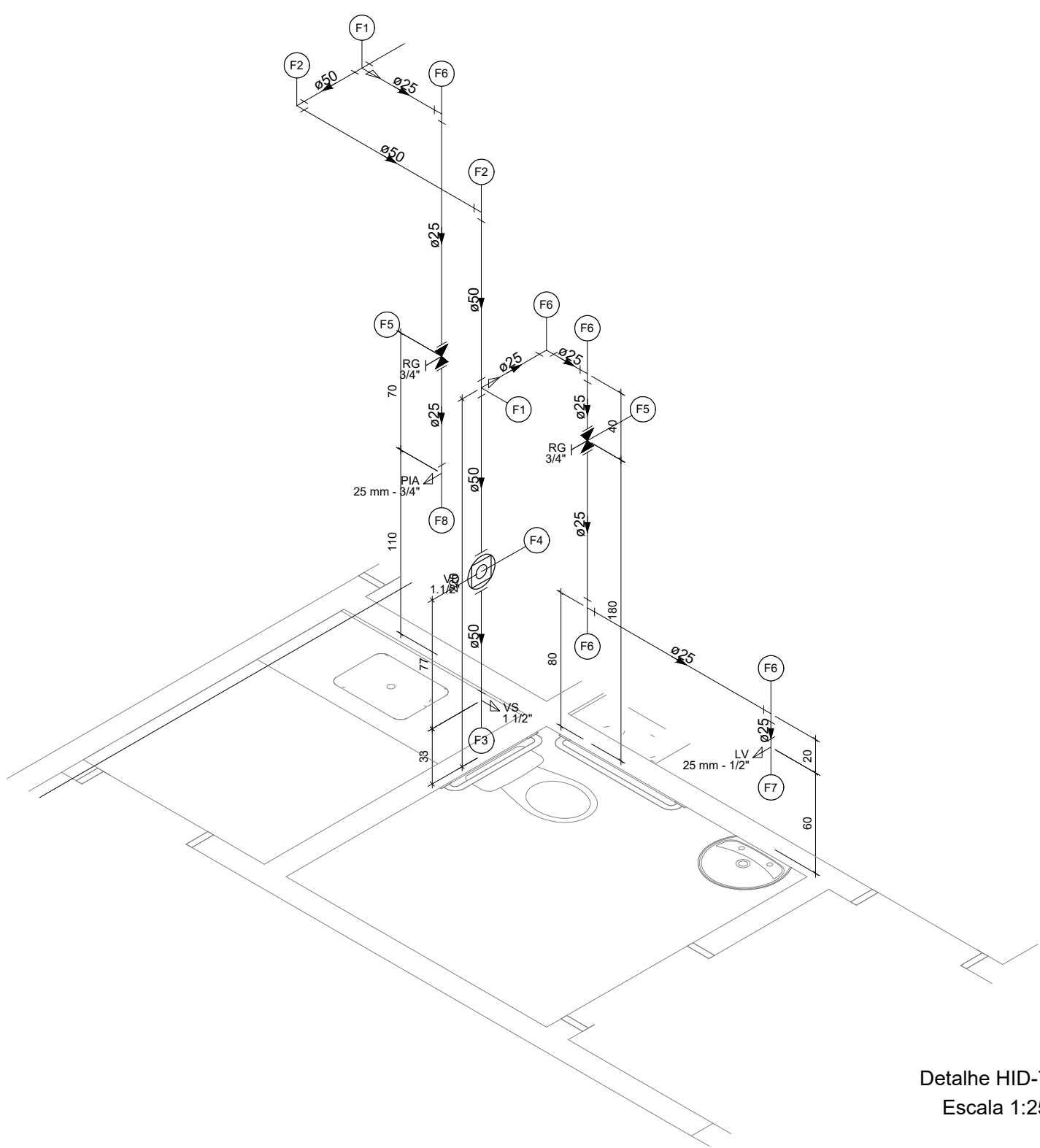
Detalhe HID-9
Escala 1:25

Legenda de peças		
Aparelho		
	Torneira de lavatório	1 pc
F1	PVC Acessórios	
	Engate flexível plástico	1 pc
	1/2 - 30cm	
	PVC soldável azul c/ bucha latão	1 pc
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	1 pc
	25 mm - 1/2"	
F2	PVC rígido soldável	
	Joelho 90° soldável	1 pc
	25 mm	
F3	PVC rígido soldável	
	Tê 90 soldável	1 pc
	25 mm	
Aparelho		
	Vaso Sanitário c/ ox. acoplada	1 pc
F4	PVC Acessórios	
	Engate flexível cobre cromado com canopla	1 pc
	1/2 - 30cm	
	PVC misto soldável	1 pc
	Joelho de redução soldável c/ rosca	1 pc
	20 mm - 1/2"	
	Luva soldável c/ rosca	1 pc
	20 mm - 1/2"	
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	1 pc
	20 mm - 1/2"	
	Metas	
	Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
	1/2"	
F5	PVC misto soldável	
	Luva soldável c/ rosca	1 pc
	20 mm - 1/2"	
	Tubos	1 pc
	20 mm	2.3 m
	25 mm	11.21 m
	32 mm	3.57 m
	50 mm	5.51 m
	Tê 90 soldável	4 pc
	25 mm	
	Tê de redução 90 soldável	2 pc
	25 mm - 20 mm	
	32 mm - 25 mm	1 pc
	50 mm - 32 mm	1 pc
	PVC rígido soldável	1 pc
	Bucha de redução sold. curta	1 pc
	32 mm - 25 mm	
	Tê de redução 90 soldável	1 pc
	32 mm - 25 mm	
Metas		
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
	1"	
	PVC rígido soldável	1 pc
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	2 pc
	32 mm - 1"	
F10	PVC rígido soldável	
	Joelho 90° soldável	1 pc
	32 mm	
F11	PVC rígido soldável	
	Joelho 90° soldável	1 pc
	32 mm	
F12	PVC rígido soldável	
	Tê de redução 90 soldável	1 pc
	50 mm - 32 mm	
F13	PVC rígido soldável	
	Joelho 90° soldável	1 pc
	50 mm	
F14	PVC rígido soldável	
	Luva de correr p/ tubo	1 pc
	50 mm	

Lista de materiais		
Água fria		
Aparelho		
	Misturador de Descarga Descontinua	2 pc
	Torneira de lavatório	3 pc
	25 mm - 1/2"	
	Vaso Sanitário c/ ox. acoplada	3 pc
	1/2"	
Metas		
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
	1"	
	Registro de pressão c/ canopla cromada	2 pc
	1/2"	
PVC Acessórios		
	Engate flexível cobre cromado com canopla	3 pc
	1/2 - 30cm	
	Engate flexível plástico	3 pc
	1/2 - 30cm	
PVC misto soldável		
	Joelho de redução soldável c/ rosca	3 pc
	25 mm - 1/2"	
	Luva soldável c/ rosca	2 pc
	20 mm - 1/2"	
PVC rígido soldável		
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	2 pc
	20 mm - 1/2"	
	Metas	
	Registro de pressão c/ canopla cromada	2 pc
	1/2"	
	Bucha de redução sold. curta	1 pc
	25 mm - 1/2"	
	32 mm - 25 mm	1 pc
	50 mm - 32 mm	1 pc
	Luva de correr p/ tubo	1 pc
	50 mm	
	Tubos	
	20 mm	2.3 m
	25 mm	11.21 m
	32 mm	3.57 m
	50 mm	5.51 m
	Tê 90 soldável	4 pc
	25 mm	
	Tê de redução 90 soldável	2 pc
	25 mm - 20 mm	
	32 mm - 25 mm	1 pc
	50 mm - 32 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão		
	Joelho 90° soldável com bucha de latão	2 pc
	20 mm - 1/2"	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	3 pc
	25 mm - 1/2"	

Legenda das indicações		
LV	Lavatório com peixe de 90° - 25 mm - 1/2"	
MC	Misturador de Descarga Descontinua	
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 20 mm - 1/2"	
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 1"	
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"	
Legenda		
✕	Registro de Pressão com PVC soldável	
✕	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Legenda detalhada		
Registro de Pressão com PVC soldável		
Metas		
	Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
	1/2"	
	PVC misto soldável	1 pc
	Luva soldável c/ rosca	1 pc
	20 mm - 1/2"	
	PVC rígido soldável	1 pc
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	1 pc
	20 mm - 1/2"	
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável		
Metas		
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
	1"	
	PVC rígido soldável	1 pc
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	2 pc
	32 mm - 1"	





Legenda de condutos		
Água fria		

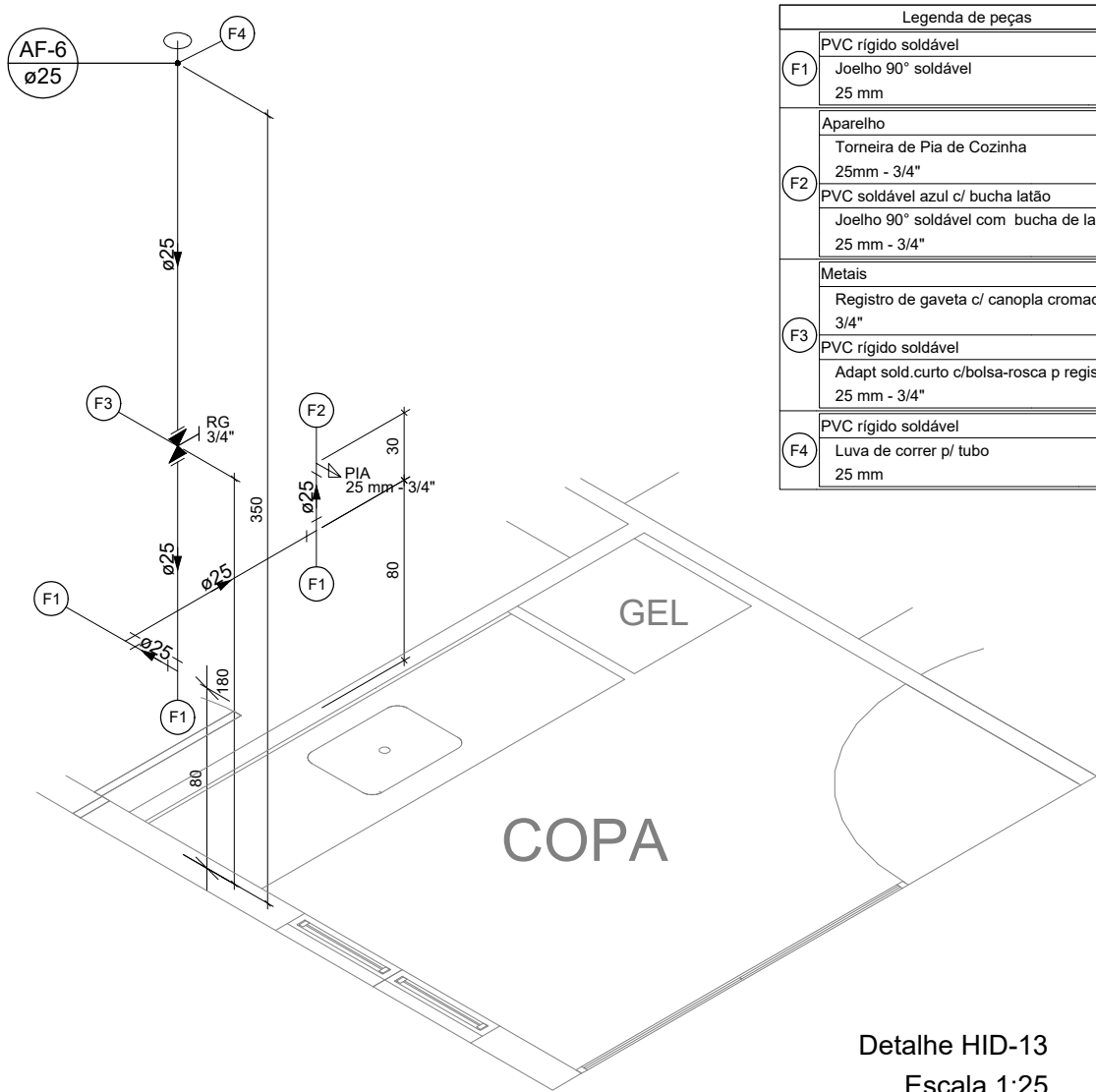


Detalhe HID-7
Escala 1:25

Legenda de peças		
F1	PVC rígido soldável	
	Tê de redução 90 soldável	1 pc
	50 mm - 25 mm	
F2	PVC rígido soldável	
	Joelho 90° soldável	1 pc
	50 mm	
F3	Aparelho	
	Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"	1 pc
	40mm - 1 1/2"	
	Metas	
	Válvula de descarga baixa pressão	1 pc
	1 1/2"	
PVC Acessórios		
	Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1 pc
	1 1/2"	
	Tubo de descarga VDE.	1 pc
	38 mm	
	Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	1 pc
	38 mm	
	PVC rígido soldável	1 pc
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	1 pc
	50 mm - 1 1/2"	
	Metas	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
	3/4"	
F4	PVC rígido soldável	
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	2 pc
	25 mm - 3/4"	
F5	PVC rígido soldável	
	Joelho 90° soldável	1 pc
	25 mm	
	Metas	
	Torneira de lavatório	1 pc
	25 mm - 1/2"	
	PVC Acessórios	
	Engate flexível plástico	1 pc
	1/2 - 30cm	
	PVC soldável azul c/ bucha latão	1 pc
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	1 pc
	25 mm - 1/2"	
Aparelho		
	Torneira de Pia de Cozinha	1 pc
	25mm - 3/4"	
F8	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho 90° soldável com bucha de latão	1 pc
	25 mm - 3/4"	

Lista de materiais		
Água fria		
Aparelho		
	Torneira de Pia de Cozinha	1 pc
	25mm - 3/4"	
	Torneira de lavatório	1 pc
	25 mm - 1/2"	
	Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"	1 pc
	40mm - 1 1/2"	
Metas		
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	2 pc
	3/4"	
	Válvula de descarga baixa pressão	1 pc
	1 1/2"	
PVC Acessórios		
	Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1 pc
	1 1/2"	
	Engate flexível plástico	1 pc
	1/2 - 30cm	
	Tubo de descarga VDE.	1 pc
	38 mm	
	Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	1 pc
	38 mm	
PVC rígido soldável		
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	4 pc
	25 mm - 3/4"	
	Joelho 90° soldável	5 pc
	25 mm - 3/4"	2 pc
	Tubos	
	25 mm	5.91 m
	50 mm	7.79 m
	Tê de redução 90 soldável	2 pc
	50 mm - 25 mm	
PVC soldável azul c/ bucha latão		
	Joelho 90° soldável com bucha de latão	1 pc
	25 mm - 1/2"	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	1 pc
	25 mm - 1/2"	

Legenda das indicações		
LV	Lavatório com peixe de 90° - 25 mm - 1/2"	
PIA	Pia de cozinha com peixe de 90° - 25 mm - 3/4"	
RG	Registro de gaveta c/anopla cromada c/PVC soldável - 3/4"	
VD	Válvula de descarga c/PVC soldável - 1 1/2"	
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/2"	
Legenda		
	Registro de gaveta c/anopla cromada c/PVC soldável	
	Válvula de descarga c/PVC soldável	
Legenda detalhada		
Registro de gaveta c/anopla cromada c/PVC soldável		
Metas		
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	1pc
	3/4"	
	PVC rígido soldável	1pc
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 3/4"	2pc
Válvula de descarga c/PVC soldável		
Metas		
	Válvula de descarga baixa pressão	
	1 1/2"	1pc
PVC Acessórios		
	Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	
	1 1/2"	1pc
	Tubo de descarga VDE.	1pc
	38 mm	
	Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p vaso Sa.	
	38 mm	
	PVC rígido soldável	
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	
	50 mm - 1 1/2"	1pc



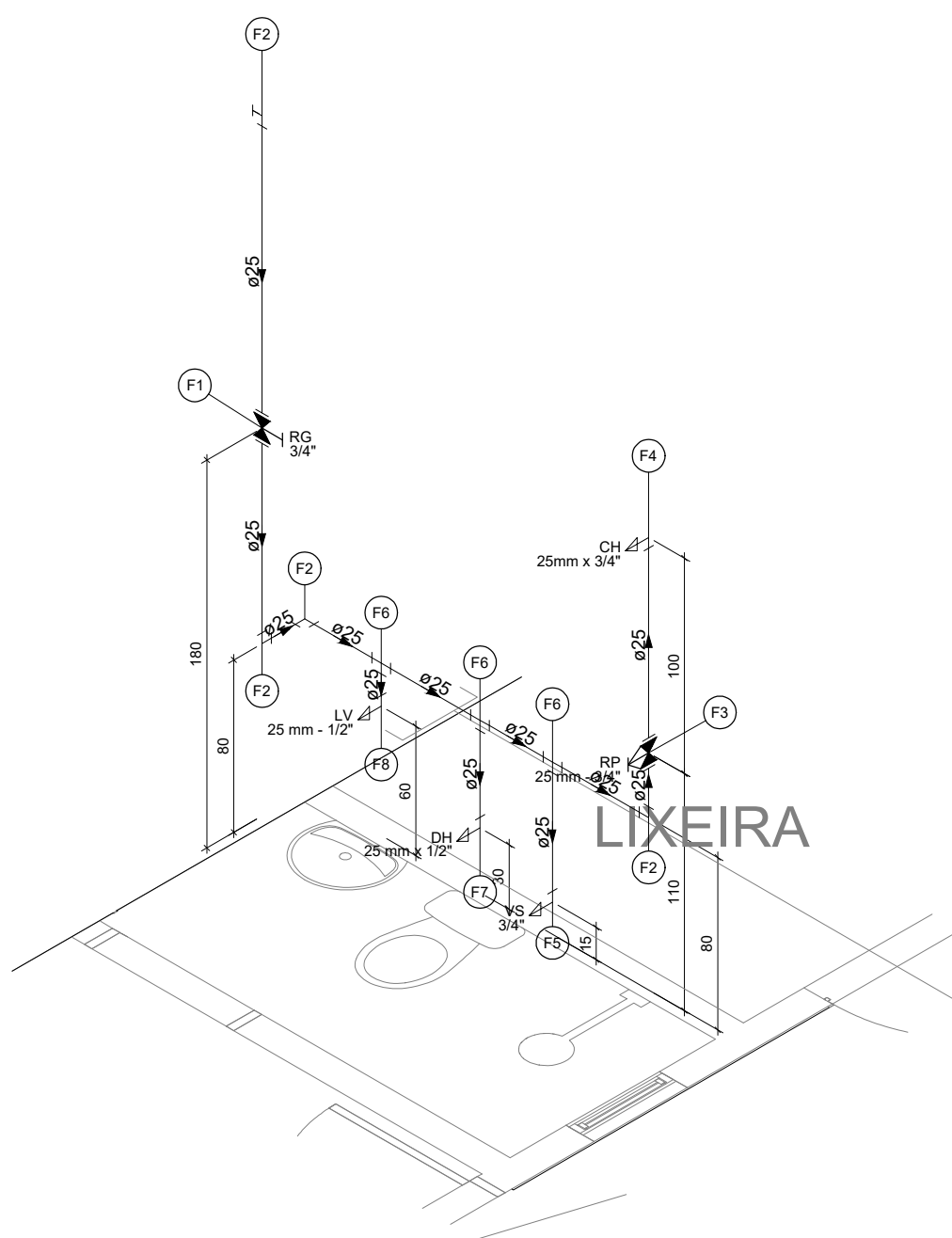
Detalhe HID-13
Escala 1:25

Legenda de peças	
PVC rígido soldável	
Joelho 90° soldável	1 pc
25 mm - 3/4"	
Aparelho	
Torneira de Pia de Cozinha	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	1 pc
25 mm - 3/4"	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Lua de correr p/ tubo	1 pc
25 mm	

Lista de materiais	
Água fria	
Aparelho	
Torneira de Pia de Cozinha	1 pc
25 mm - 3/4"	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	
Metais	
Joelho 90° soldável	2 pc
25 mm - 3/4"	
Lua de correr p/ tubo	3 pc
25 mm	
Tubos	1 pc
25 mm	
PVC soldável azul c/ bucha latão	4.08 m
Joelho 90° soldável com bucha de latão	1 pc
25 mm - 3/4"	

Legenda das indicações	
PIA Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"	
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"	
Legenda	
✖ Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Legenda detalhada	
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	

Legenda de condutos	
Água fria	



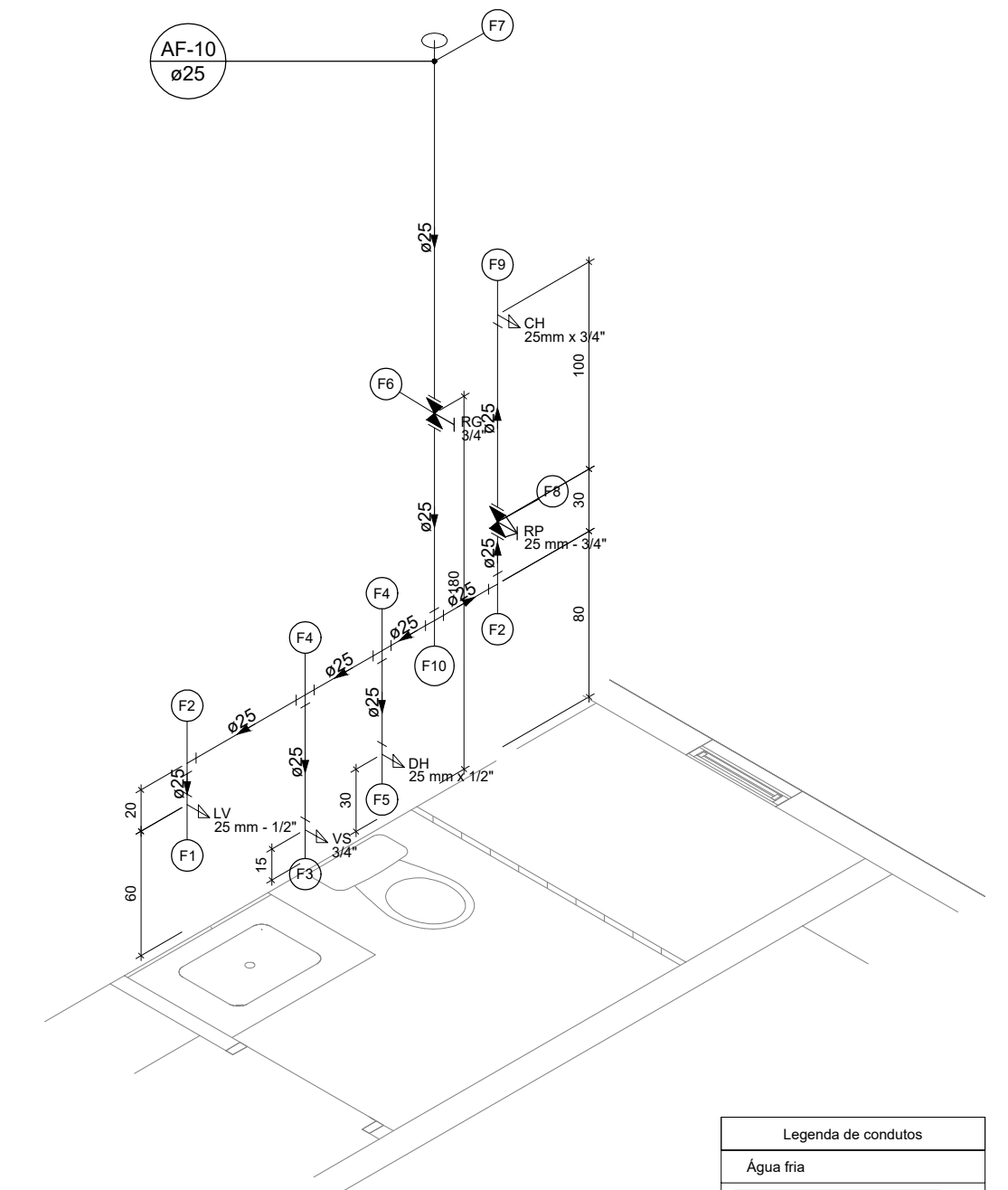
Detalhe HID-12
Escala 1:25

Legenda de condutos	
Água fria	

Legenda de peças	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Joelho 90° soldável	1 pc
25 mm	
Metais	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC misto soldável	
Engate flexível c/ rosca	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Lua de correr p/ tubo	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	1 pc
25 mm - 3/4"	
Aparelho	
Chuveiro	
25mm x 3/4"	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	1 pc
25 mm - 3/4"	
Metais	
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	1 pc
1/2"	
PVC Acessórios	
Engate flexível cobre cromado com canopla	1 pc
1/2 - 30cm	
PVC rígido soldável	
Engate flexível plástico	1 pc
1/2 - 30cm	
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	25 mm
25 mm - 1/2"	1 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	3 pc
25 mm - 3/4"	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	1 pc
25 mm - 3/4"	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	2 pc
25 mm - 1/2"	

Lista de materiais	
Água fria	
Aparelho	
Chuveiro	1 pc
25mm x 3/4"	
Ducha higiênica	1 pc
25mm x 1/2"	
Torneira de lavatório	1 pc
25 mm - 1/2"	
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	1 pc
1/2"	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC Acessórios	
Engate flexível cobre cromado com canopla	1 pc
1/2 - 30cm	
Engate flexível plástico	1 pc
1/2 - 30cm	
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 1/2"	
Lua soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	3 pc
25 mm - 3/4"	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	1 pc
25 mm - 3/4"	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	2 pc
25 mm - 1/2"	

Legenda das indicações	
CH Chuveiro - 25mm x 3/4"	
DH Ducha higiênica - 25 mm x 1/2"	
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"	
RP Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"	
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"	
VS Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"	
Legenda	
✖ Registro de Pressão com PVC soldável	
✖ Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Legenda detalhada	
Registro de Pressão com PVC soldável	
Metais	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC misto soldável	
Lua soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	1 pc
25 mm - 3/4"	
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	

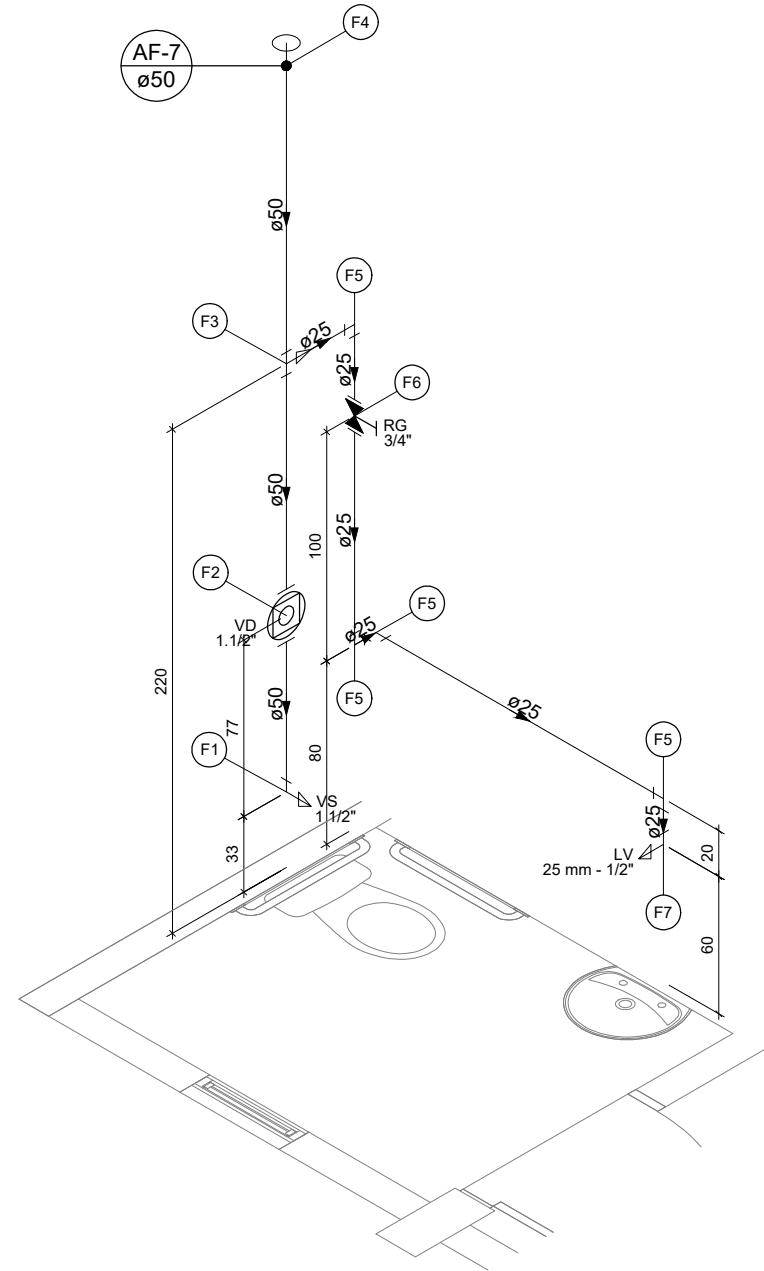


Detalhe HID-17
Escala 1:25

Legenda de peças	
Aparelho	
Torneira de lavatório	1 pc
25 mm - 1/2"	
PVC Acessórios	
Engate flexível plástico	1 pc
1/2 - 30cm	
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	1 pc
25 mm - 1/2"	
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	1 pc
1/2"	
PVC rígido soldável	
Joelho 90° soldável	1 pc
25 mm	
Aparelho	
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	1 pc
1/2"	
PVC Acessórios	
Engate flexível cobre cromado com canopla	1 pc
1/2 - 30cm	
PVC misto soldável	
Engate flexível plástico	1 pc
1/2 - 30cm	
PVC rígido soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 1/2"	
Tê 90 soldável	1 pc
25 mm	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	1 pc
25 mm - 3/4"	
Metais	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Lua de correr p/ tubo	1 pc
25 mm	
Aparelho	
Chuveiro	1 pc
25mm x 3/4"	
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Tê 90 soldável	1 pc
25 mm	

Lista de materiais	
Água fria	
Aparelho	
Chuveiro	
25mm x 3/4"	1 pc
Ducha higiênica	1 pc
25mm x 1/2"	
Torneira de lavatório	1 pc
25 mm - 1/2"	
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	1 pc
1/2"	
Metais	
Registro de pressão com PVC soldável	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Engate flexível cobre cromado com canopla	1 pc
1/2 - 30cm	
Engate flexível plástico	1 pc
1/2 - 30cm	
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 1/2"	
Lua soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	1 pc
25 mm - 3/4"	
Metais	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	
PVC soldável azul c/ bucha latão	3 pc
Joelho 90° soldável com bucha de latão	1 pc
25 mm - 3/4"	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	2 pc
25 mm - 1/2"	

Legenda das indicações	
CH Chuveiro - 25mm x 3/4"	
DH Ducha Higiênica - 25 mm x 1/2"	
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"	
RP Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"	
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"	
VS Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"	
Legenda	
✖ Registro de Pressão com PVC soldável	
✖ Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Legenda detalhada	
Registro de Pressão com PVC soldável	
Metais	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC misto soldável	
Lua soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	1 pc
25 mm - 3/4"	
Metais	
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	



Detalhe HID-14
Escala 1:25

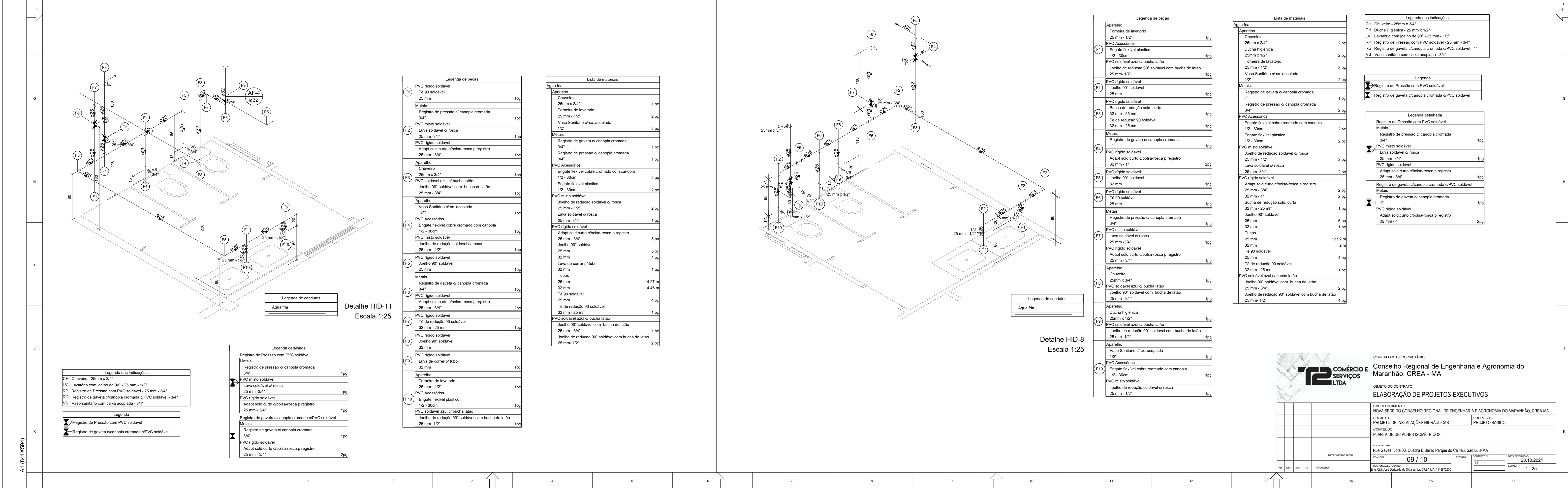
Legenda de peças	
Aparelho	
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"	
40mm - 1 1/2"	1 pc
Metais	
Válvula de descarga baixa pressão	1 pc
1 1/2"	
PVC Acessórios	
Bolha de ligação p/ vaso sanitário	1 pc
1 1/2"	
PVC rígido soldável	
Tubo de descarga VDE	1 pc
38 mm	
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa	1 pc
38 mm	
PVC rígido soldável	
Tê de redução 90 soldável	1 pc
50 mm - 25 mm	
PVC rígido soldável	
Lua de correr p/ tubo	1 pc
50 mm	
PVC rígido soldável	
Joelho 90° soldável	1 pc
25 mm	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	
Aparelho	
Torneira de lavatório	1 pc
25 mm - 1/2"	
PVC Acessórios	
Engate flexível plástico	1 pc
1/2 - 30cm	
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	1 pc
25 mm - 1/2"	

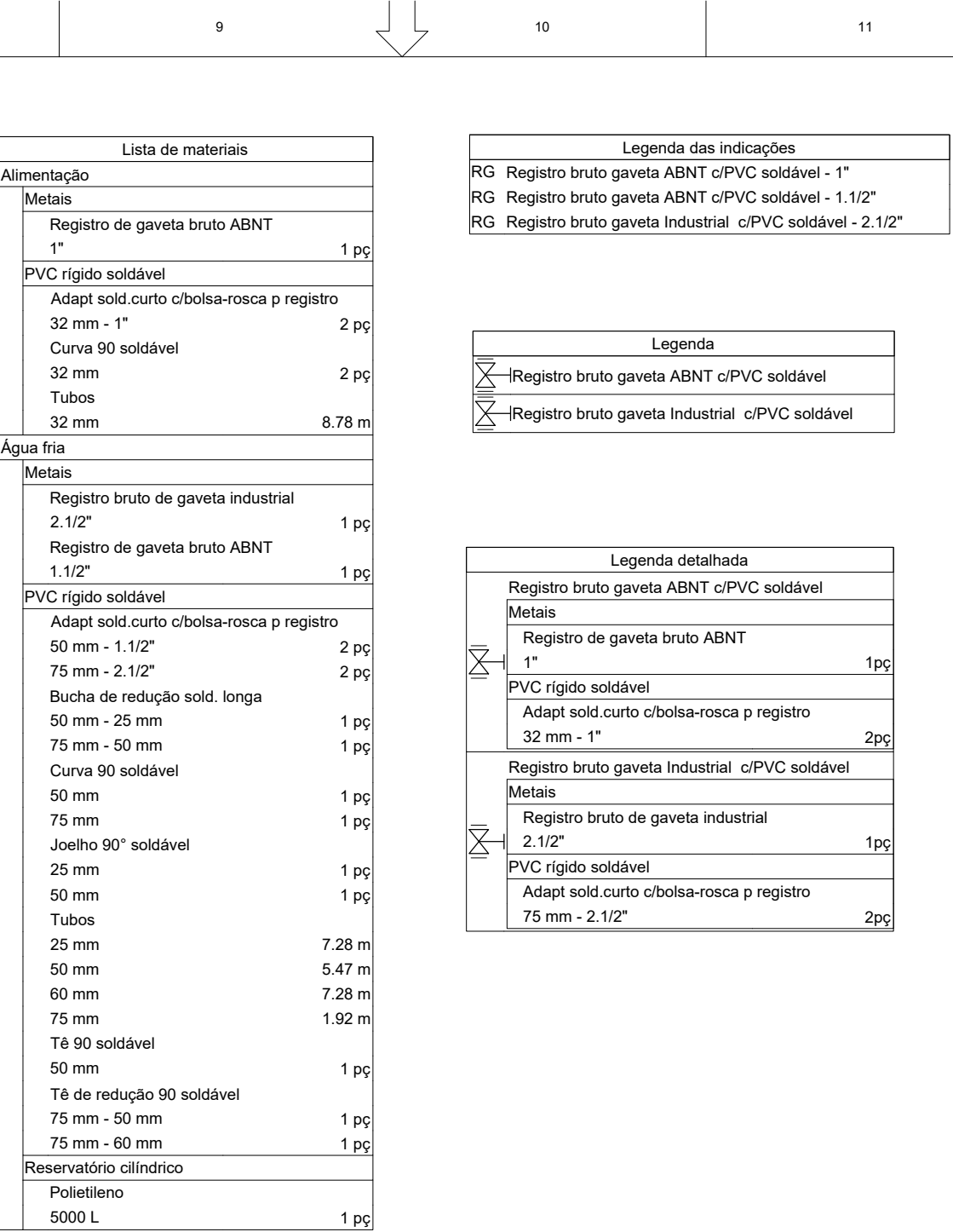
Legenda de condutos	
Água fria	

Lista de materiais	
Água fria	
Aparelho	
Torneira de lavatório	1 pc
25 mm - 1/2"	
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"	1 pc
40mm - 1 1/2"	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
Válvula de descarga baixa pressão	1 pc
1 1/2"	
PVC Acessórios	
Bolha de ligação p/ vaso sanitário	1 pc
1 1/2"	
Engate flexível plástico	1 pc
1/2 - 30cm	
Tubo de descarga VDE	1 pc
38 mm	
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa	1 pc
38 mm	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	
Metais	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	
Válvula de descarga c/PVC soldável	
Metais	
Válvula de descarga baixa pressão	1 pc
1 1/2"	
PVC Acessórios	
Bolha de ligação p/ vaso sanitário	1 pc
1 1/2"	
Tubo de descarga VDE	1 pc
38 mm	
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa	1 pc
38 mm	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	1 pc
50 mm - 1 1/2"	

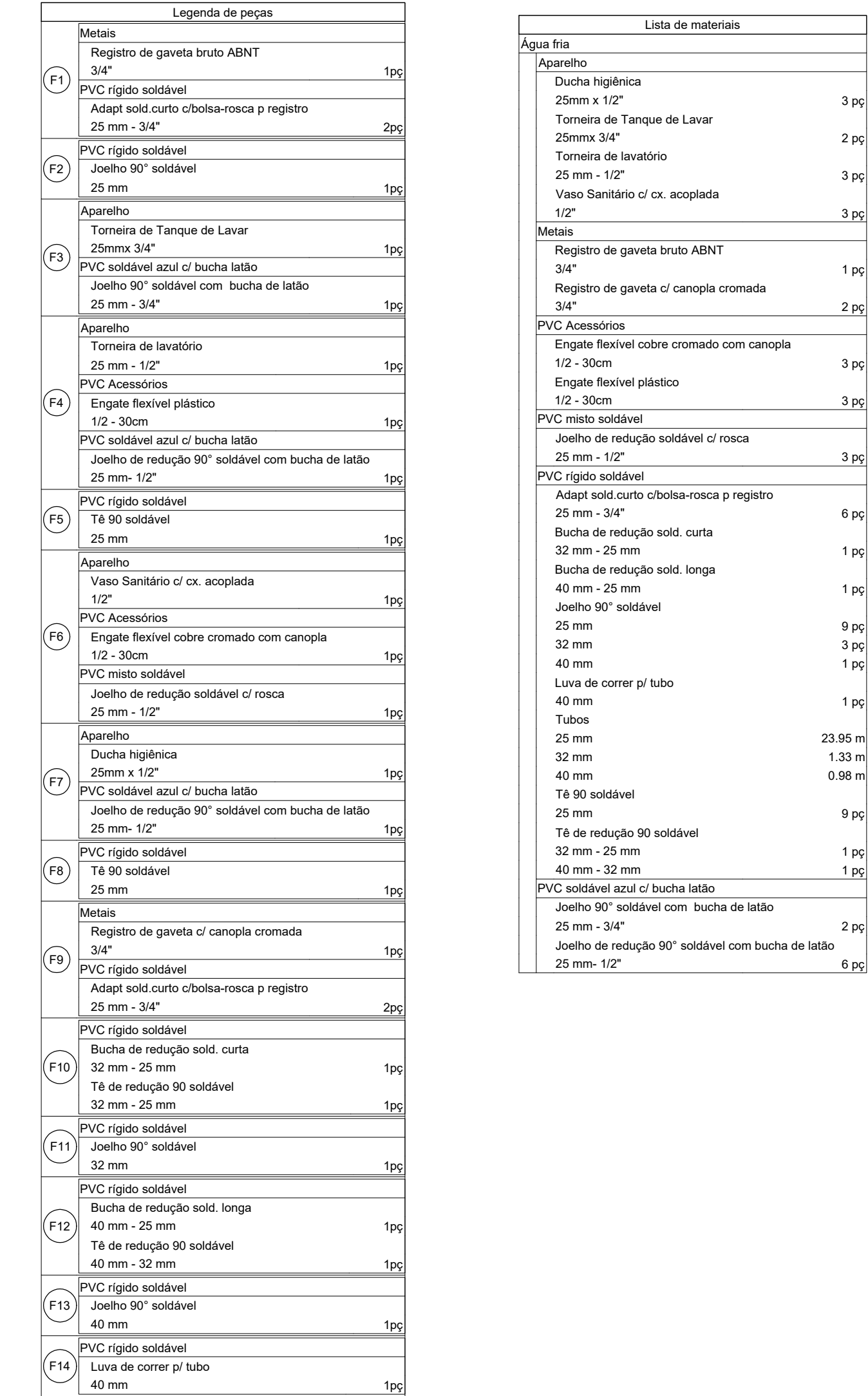
Legenda das indicações	
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"	
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"	
VD Válvula de descarga c/PVC soldável - 1 1/2"	
VS Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/2"	
Legenda	
✖ Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
○ Válvula de descarga c/PVC soldável	
Legenda detalhada	
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	
Válvula de descarga c/PVC soldável	
Metais	
Válvula de descarga baixa pressão	1 pc
1 1/2"	
PVC Acessórios	
Bolha de ligação p/ vaso sanitário	1 pc
1 1/2"	
Tubo de descarga VDE	1 pc
38 mm	
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa	1 pc
38 mm	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/boia-rosca p registro	1 pc
50 mm - 1 1/2"	


CONTRATANTE/PROPRIETÁRIO	
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão, CREA - MA	
OBJETO DO CONTRATO	
ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS	
EMPREENDIMENTO	
NOVA SEDE DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO MARANHÃO, CREA-MA	
PROJETO	PROJETO BÁSICO
CONTEÚDO	
PLANTA DE DETALHES ISOMÉTRICOS	
LOCAL DE OBRAS	
Rua Gávea, Lote 03, Quadra B Barro Parque do Calhau, São Luís-MA	
DATA ELABORAÇÃO	
PROJETO	08 / 10
REVISÃO	01
CONTROLE	28.10.2021
DATA	1:25





A1 (841X594)





**COMÉRCIO E
SERVIÇOS
LTDA**

CONTRATANTE: PROPRIETÁRIO

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do
Maranhão, CREA - MA**

OBJETO DO CONTRATO

ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS

EMPREENHAMENTO NOVA SEDE DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO MARANHÃO, CREA-MA		
PROJETO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	PROPOSITO PROJETO BÁSICO	
CONTEUDO PLANTA DE DETALHES ISOMÉTRICOS		
LOCAL DA OBRA Rua Gálves, Lote 03, Quadra B, Bairro Parque do Calhau, São Luís-MA		
DATA EMISSÃO INICIAL		
PRINCIPAIS	REVISÃO	CONTRATO Nº
10 / 10	01	28.10.2021
RESPONSÁVEL TÉCNICO Eng. Celso José Derivaldo da Silva Junior, CREA-MA, 115872630		
ESCALA 1 : 75		