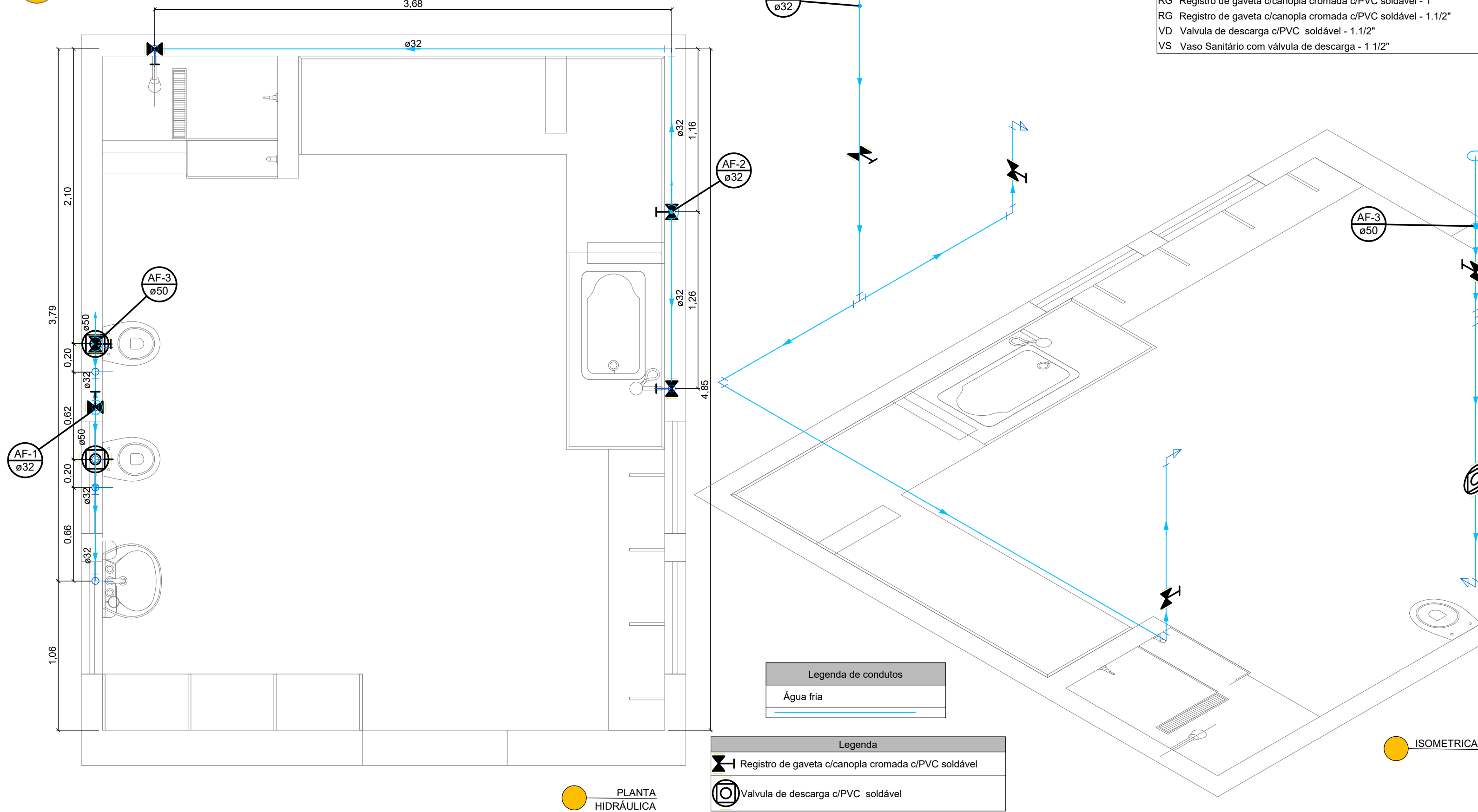


1 REFORMA NA REDE DE ÁGUA FRIA

ESCALA 1/25



Legenda das indicações - TERREO	
CH	Chuveiro - 25mm x 3/4"
DH	Ducha Higiênica com Joelho de 90° - 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 - 1"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 1.1/2"
VD	Valvula de descarga c/PVC soldável - 1.1/2"
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/2"

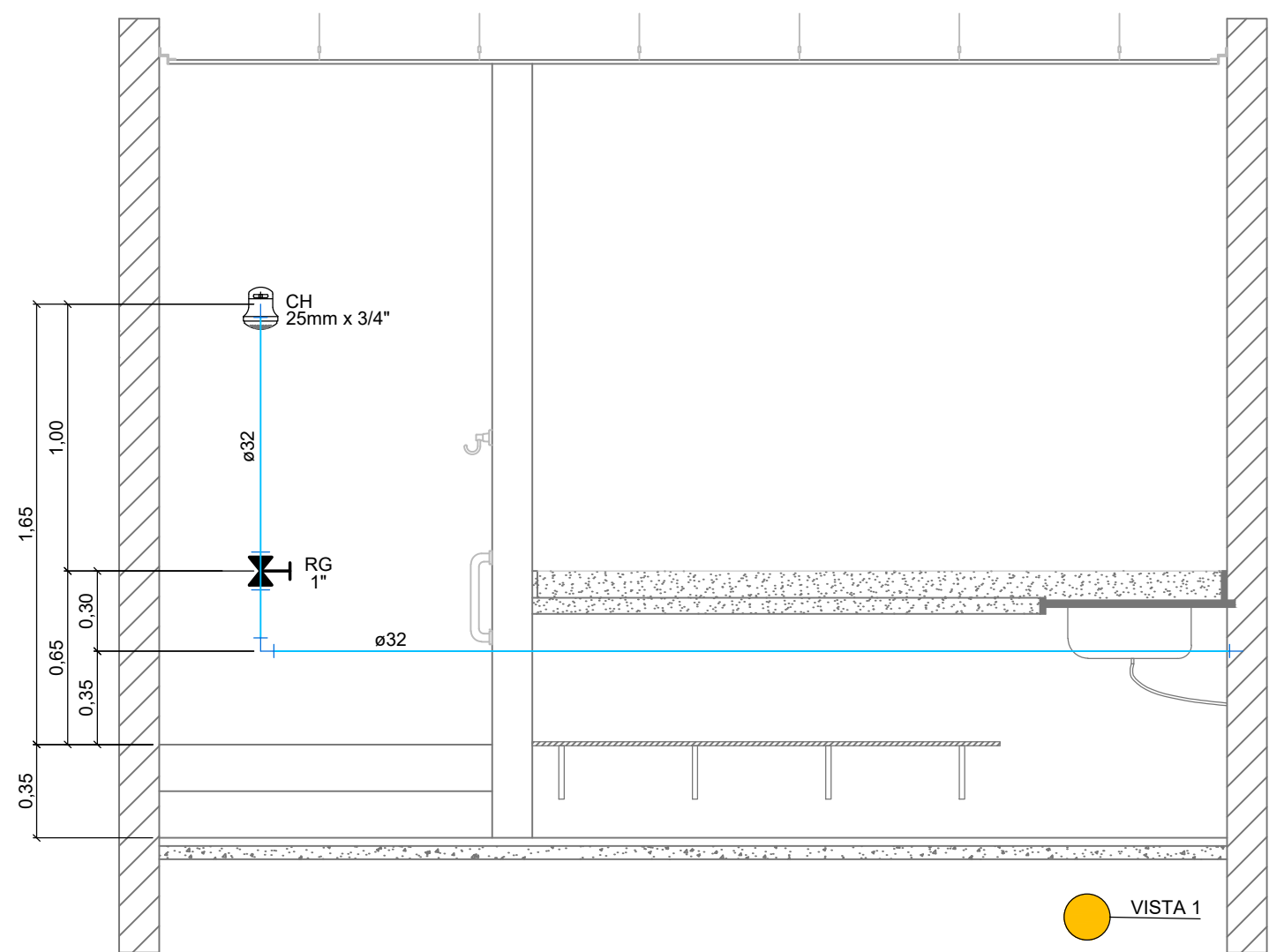
Lista de materiais - TERREO	
Água fria	
Aparelho	
Chuveiro	25mm x 3/4"
Ducha higiênica	25mm x 1/2"
Torneira de lavatório	25 mm - 1/2"
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"	40mm - 1 1/2"
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1"
1.1/2"	1.1/2"
Válvula de descarga baixa pressão	1.1/2"
PVC Acessórios	
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1.1/2"
Engate flexível plástico	1/2 - 30cm
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/bolsa-rosca p registro	32 mm - 1"
50 mm - 1.1/2"	50 mm - 1.1/2"
Curva 90° soldável	32 mm
32 mm	50 mm
Luva de correr p/ tubo	50 mm
Luva soldável	32 mm
32 mm	50 mm
Tubos	32 mm
32 mm	50 mm
Tê 90° soldável	32 mm
32 mm	50 mm
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 3/4"
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"

Legenda detalhada	
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Metais	
1"	1pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	32 mm - 1"
32 mm - 1"	2pc
Valvula de descarga c/PVC soldável	
Metais	
Válvula de descarga baixa pressão	1.1/2"
PVC Acessórios	
Bolsa 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/bolsa-rosca p registro	50 mm - 1.1/2"
50 mm - 1.1/2"	1pc

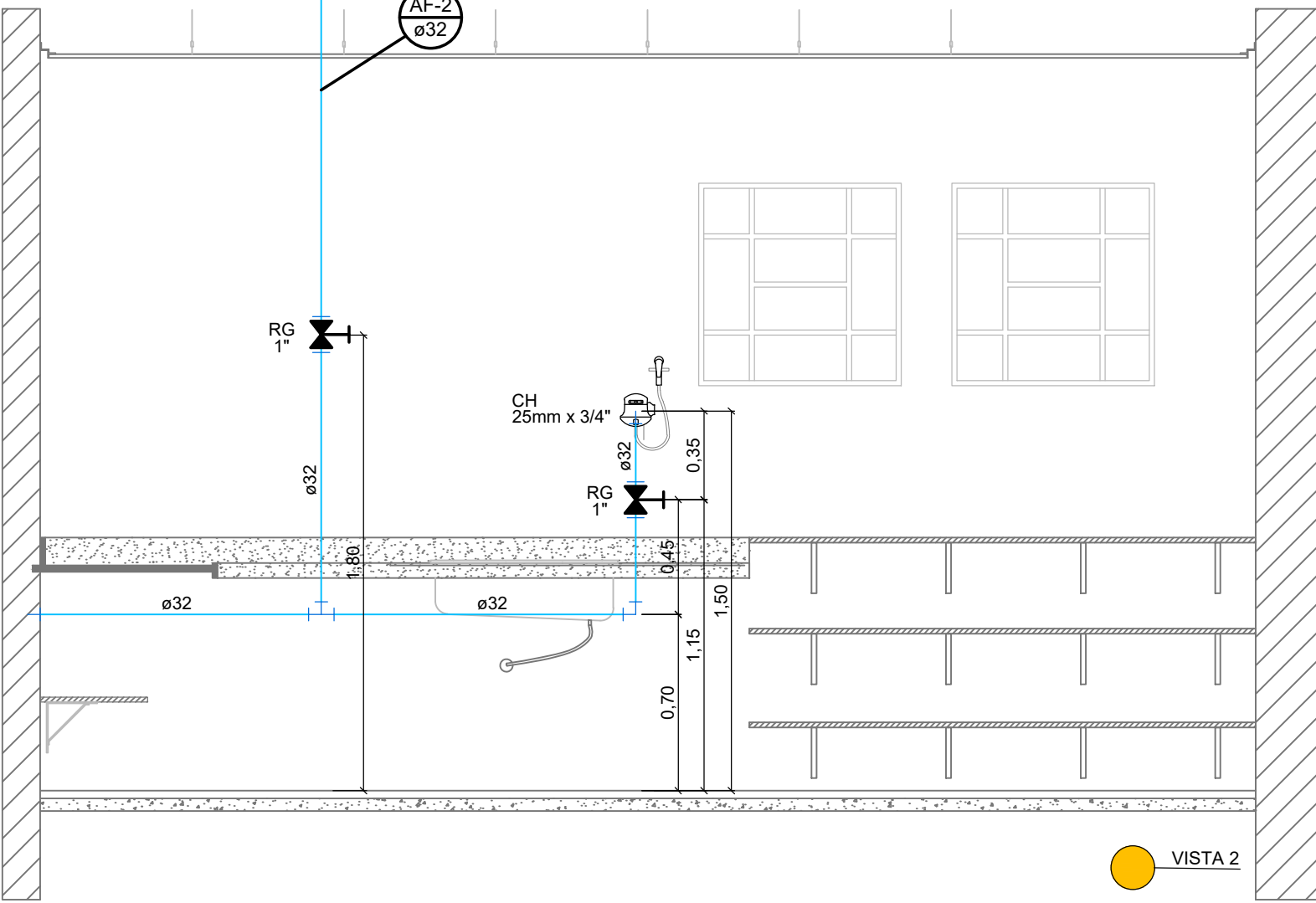
- NOTAS:
- O PROJETO FOI ELABORADO ATENDENDO ÀS LEIS E DECRETOS MUNICIPAIS, ESTADUAIS E FEDERAIS, BEM COMO AS NORMAS TÉCNICAS (NBR) VIGENTES.
 - A DECLIVIDADE MÍNIMA DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÁ SER DE 0.5%, EXCETO QUANDO INDICADA.
 - AS COLUNAS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER PROLONGADAS, NO MÍNIMO 30 cm ACIMA DO TELHAO E EM SUA EXTREMIDADE, INSTALAR TERMINAL DE VENTILAÇÃO.
 - MATERIAIS DAS TUBULAÇÕES
PVC MARROM - ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE: CPVC
PVC BRANCO - ESGOTO, VENTILAÇÃO E ÁGUAS PLUVIAIS
 - O SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR DEVERÁ TERAPOIO DE AQUECEDOR A TODAS AS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO SERÃO EM PVC RÍGIDO BRANCO, TIPO PONTA E BOLSA CONFORME NORMA NBR 5688 PARA AS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO ADOPTAR
- DECLIVIDADES MÍNIMAS DE:
Ø ATÉ 75mm - 2.0%
Ø ACIMA 100mm - 1.0%
RAMAIS - 2.0%
COLETORES - 1.0% (OU ONDE INDICADO)
- A COLUNA DE VENTILAÇÃO DEVERÁ SUBIR NO MÍNIMO 30cm ACIMA DO NÍVEL DA COBERTURA COM TERMINAL VENTILADOR. PROFUNDIDADE MÍNIMA NA CAIXA DE INSPEÇÃO SERÁ DE 40cm.



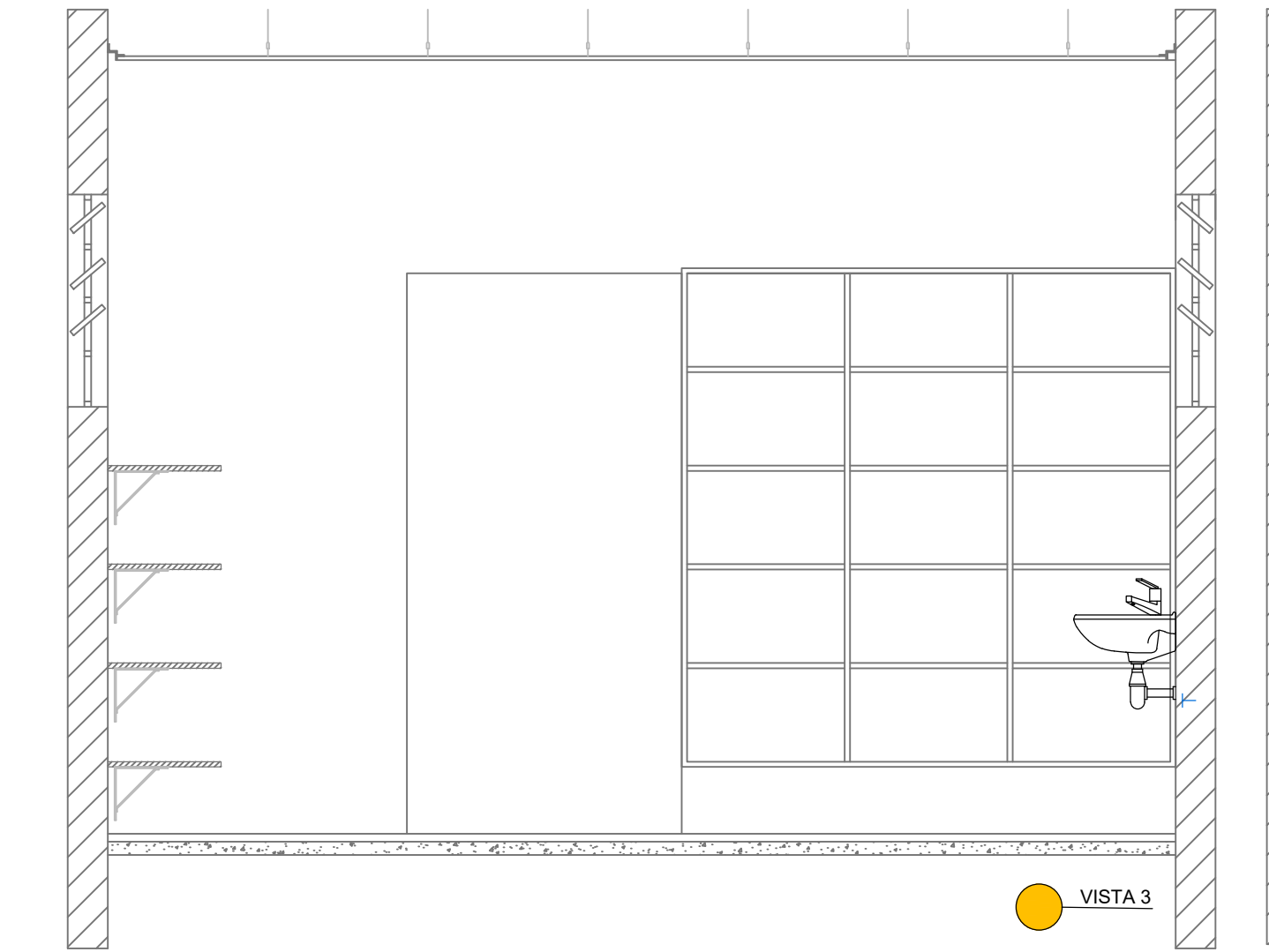
PLANTA CHAVE



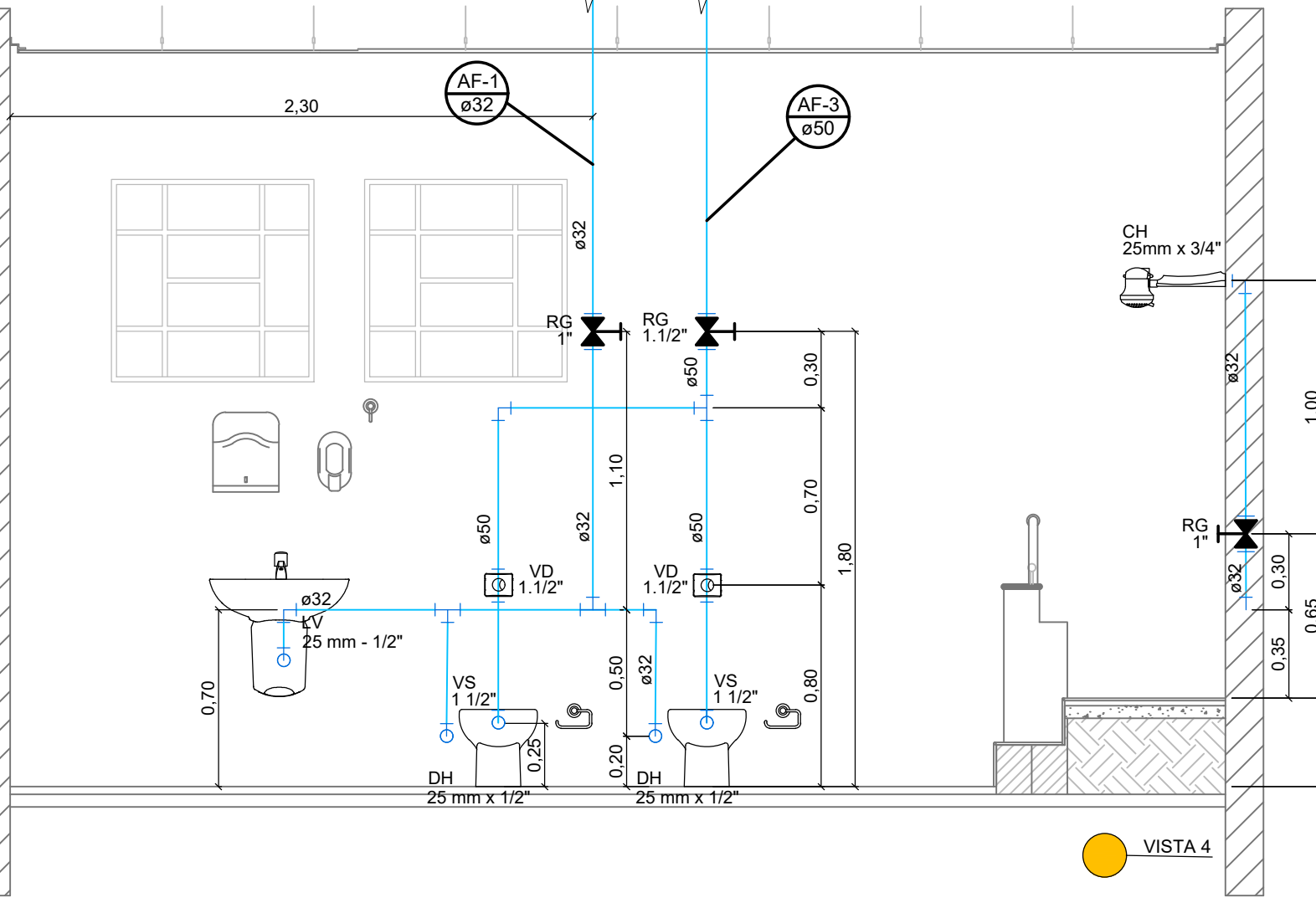
VISTA 1



VISTA 2



VISTA 3



VISTA 4

Coluna AF-3

Conexão analisada

Luva de correr p/ tubo - 50 mm (PVC rígido soldável)

PAVIMENTO FRALDÁRIO, Detalhe HID-1

Nível geométrico: 2.90 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Caixa d'água - 500L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 5.80 m

Pressão inicial: 3.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (ls)	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	2.40	44	1.58	4.26	3.80	8.06	0.0699	0.56	5.80	2.90	5.90	5.34
2-3	2.40	44	1.58	0.00	0.01	0.01	0.0699	0.00	2.90	0.00	5.34	5.34

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
5.90	0.56	5.34	0.50

Situação: Pressão suficiente

Coluna AF-2

Conexão analisada

Luva soldável - 32 mm (PVC rígido soldável)

PAVIMENTO FRALDÁRIO, Detalhe HID-1

Nível geométrico: 2.90 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Caixa d'água - 500L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 5.80 m

Pressão inicial: 3.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (ls)	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	0.13	28	0.22	4.76	0.60	5.36	0.0032	0.02	5.80	2.90	5.90	5.88
2-3	0.13	28	0.22	0.00	0.01	0.01	0.0032	0.00	2.90	0.00	5.88	5.88

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
5.90	0.02	5.88	0.50

Situação: Pressão suficiente

Coluna AF-1

Conexão analisada

Luva soldável - 32 mm (PVC rígido soldável)

PAVIMENTO FRALDÁRIO, Detalhe HID-1

Nível geométrico: 2.90 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Caixa d'água - 500L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 5.80 m

Pressão inicial: 3.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (ls)	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	0.13	28	0.22	4.84	1.20	6.04	0.0032	0.02	5.80	2.90	5.90	5.88
2-3	0.13	28	0.22	0.00	0.01	0.01	0.0032	0.00	2.90	0.00	5.88	5.88

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
5.90	0.02	5.88	0.50

Situação: Pressão suficiente

PREFEITURA MUNICIPAL DE MACATUBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA,
DESENVOLVIMENTO URBANO, SERVIÇOS E ZELADORIA

SEDURB - DIVISÃO DE ENGENHARIA

Rua Arlindo Batista Artioli, 5-40, Centro, CEP 17290-035 - Macatuba/SP
CNPJ 46.200.853/0001-78 | Fone: (14) 3298-9800 | Email: engenharia@macatuba.sp.gov.br

TÍTULO: REFORMA DA CRECHE MUNICIPAL DESIDÉRIO MINETTO, NO MUNICÍPIO DE MACATUBA/SP

FOLHA: HIDRA. 01-02

PROJETO: REFORMA DA REDE DE ÁGUA FRIA - PLANTA, VISTAS E ISOMÉTRICO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MACATUBA - ESTADO DE SÃO PAULO

ENDEREÇO DA OBRA: AV. CORONEL VIRGÍLIO ROCHA, Nº 17-36, CENTRO, MACATUBA/SP

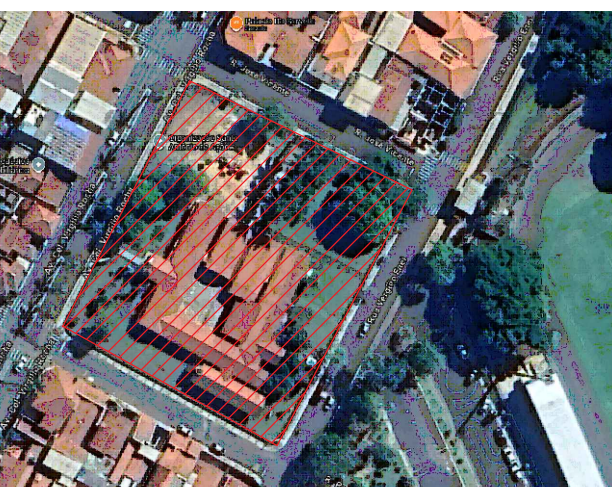
QUADRO DE ÁREAS:

ART/BRT:

DATA: FEV/2025

ESCALA: INDICADAS

LOCALIZAÇÃO:



RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
Tayná Pegatin Valezi
Engenheira Civil - CREA Nº 5.070.457.252

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA,
DESENVOLVIMENTO URBANO, SERVIÇOS E ZELADORIA
Armando Soares O. Júnior

PREFEITO MUNICIPAL
Anderson Ferreira

Fonte: Google Earth