

SÍMBOLOS	
	CA - CAIXA DE AREIA EM ALVENARIA COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO T33 LEVE - DIMENSÕES LARGURA 600mm X COMPRIMENTO 600mm X PROFUNDIDADE VARIADA
	BOCA DE LORO PADRÃO NOVACAP Deu 150/0151
	PV - POÇO DE VISITAS
	FILTRO VF6 - AGUASAVE OU SIMILAR
	FREIO D'ÁGUA
	SIFÃO LADRÃO

COMAP - CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL		
REVISÃO	DATA	COMENTÁRIOS
00	28/01/2020	EMISSION INICIAL
01		
02		
03		

PROPRIETARIO / REPRESENTANTE LEGAL

AUTOR DO PROJETO 2º Ten. Jefferson Sales Alves CREA 246689/D-DF

RESP. TÉCNICO

	8º GRUPAMENTO DE BOMBEIRO MILITAR			HID 15/25
	PROJETO DE INSTALAÇÕES HIEOSSANITÁRIAS			
	ÁGUAS PLUVIAIS			
	PLANTA GERAL			
	Unidade	Escala	Data	
m	indicada	28/01/2020	1.330,70	

Legenda



CAPTADOR EPMS



COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
 $X = N^{\circ}$ DA COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL



INDICAÇÃO DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM FF PARA ÁGUA PLUVIAL



DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO



TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS - EPMS - P¹ª LINHA SMU



DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO



TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS - CONCRETO



SENTIDO DO FLUXO, COMPRIMENTO E INCLINAÇÃO



DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO



TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS - PVC - LINHA REFORÇADA



SENTIDO DO FLUXO, COMPRIMENTO E INCLINAÇÃO

SÍMBOLOS	
	CA - CAIXA DE AREIA EM ALVENARIA COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO T33 LEVE - DIMENSÕES LARGURA 600mm X COMPRIMENTO 600mm X PROFUNDIDADE VARIADA
	BOCA DE LOBO PADRÃO NOVA-CAP Dmj 150x151
	PV - POÇO DE VISITAS
	FILTRO V6 - AQUASAVE OU SIMILAR
	FREIO D'ÁGUA
	SIFÃO LADRÃO

OBSERVAÇÕES E NOTAS:

O sistema de captação do GEM será com tubulação em ferro fundido, com captador dotado de um sistema anti-vórtice que impede a entrada de ar ao fundo, com o sistema trabalhe com pressão negativa, aumentando a eficiência do sistema.

Especificação: EPAMOS OU SIMILAR.

As tubulações quando embudidas em alvenaria, deverão ser envolvidas em papel ou material semelhante, o que fará com que exista uma folga entre o tubo e a parede, isto evita o aparecimento de fissuras e rachaduras causadas pelas dilatações e contrações térmicas do material.

Nas instalações sobre o fundo, os tubos deverão ser fixados com brachadeiras de superfícies arredondadas, as quais obedecerão ao seguinte espaçamento: no horizontal, calcular-se-á o diâmetro da canalização (10x π d), por exemplo, se temos um tubo de 100mm, o distanciamento entre os suportes será de 10x100mm = 1000mm (ou 1 metro).

Tubos enterrados deverão ser assentados em terreno resistente ao seu peso, para todo fundo, deve ser regularizado utilizando-se areia ou material granular.

Os tampões das caixas de captação a serem instaladas devem ser de ferro fundido e reforçadas com uma rede de tráfego.

As tubulações deverão deverão ser fixadas rigidamente no local para remover a redução do ruído.

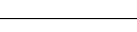
COMAP - CENTRO DE OBRAS E MANUENÇÃO PREDIAL		
REVISÃO	DATA	COMENTÁRIOS
00	28/01/2020	EMISSION INICIAL
01		
02		
03		

CIDADE/SETOR:	Cellândia - DF / M Norte
ENDEREÇO:	QNM 28 - Área Especial Nº 2 - Cellândia Norte - CEP 72.210-292
PROPRIETÁRIO:	Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal
AUTOR:	2º Ten. QOBM/Compl. Jefferson Sales Alves CREA 24689/D-DF
RT (OBRA):	(Será definido após a licitação)

PROPRIETÁRIO / REPRESENTANTE LEGAL

AUTOR DO PROJETO 2º Ten. Jefferson Sales Alves CREA 24689/D-DF

RESP. TÉCNICO

	8º GRUPAMENTO DE BOMBEIRO MILITAR		HID 16/25
	PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
	ÁGUAS PLUVIAIS		
	PLANTA - PAV. TÉRREO		
Unidade	Escala	Data	Área (m²)
m	indicada	28/01/2020	1.330,70



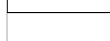
SÍMBOLOS	
	CA - CAIXA DE AREIA EM ALVENARIA COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO T33 LEVE - DIMENSÕES LARGURA 600mm X COMPRIMENTO 600mm X PROFUNDIDADE VARIADA
	BOCA DE LOBO PADRÃO NOVACAP Dcl 150/0151
	PV - POÇO DE VISITAS
	FILTRO VF6 - AQUASAVE OU SIMILAR
	FREIO D'ÁGUA
	SIFÃO LADRÃO

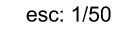
COMAP - CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL		
REVISÃO	DATA	COMENTÁRIOS
00	28/01/2020	EMISSION INICIAL
01		
02		
03		

PROPRIETARIO / REPRESENTANTE LEGAL

AUTOR DO PROJETO 2º Ten. Jefferson Sales Alves CREA 24689/D-DF

RESP. TÉCNICO

	8º GRUPAMENTO DE BOMBEIRO MILITAR				HID 17/25
	PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
	ÁGUAS PLUVIAIS				
	PLANTA - PAV. SUPERIOR				
	Unidade	Escala	Data	Área (m²)	
m	indicada	28/01/2020	1.330,70		



HID
18/25



Legenda

INDICAÇÕES

AF-X
Ø

COLUMNA DE AGUA FRIA
X = Nº DA COLUMNA DE AGUA FRIA

INDICAÇÃO DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
EM PVC PARA AGUA FRIA

AQ-X
Ø

COLUMNA DE AGUA QUENTE
X = Nº DA COLUMNA DE AGUA QUENTE

INDICAÇÃO DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
EM COBRE PARA AGUA QUENTE

AL-X
Ø

ALIMENTAÇÃO DA CAIXA D'AGUA
POR AGUA FRIA

INDICAÇÃO DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
EM PVC PARA AGUA FRIA

ALR-X
Ø

ALIMENTAÇÃO DA CAIXA D'AGUA DE AGUAS
PLUVIAS EM PVC

INDICAÇÃO DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
EM PVC PARA AGUA FRIA

AR-X
Ø

COLUMNA DE AGUA DE REUSO DE AGUAS
X = Nº DA COLUMNA DE AGUA FRIA

INDICAÇÃO DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
EM PVC PARA AGUA FRIA

AV-X
Ø

COLUMNA DE AGUA DE AVISO
X = Nº DA COLUMNA DE AGUA FRIA

INDICAÇÃO DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
EM PVC PARA AGUA FRIA

TUBULAÇÃO

INDICAÇÃO DO SENTIDO DA AGUA

TUBULAÇÃO PARA AGUA FRIA EM PVC

Ø125mm PVC

DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM MM

INDICAÇÃO DO SENTIDO DA AGUA

TUBULAÇÃO PARA AGUA QUENTE EM COBRE

Ø28mm CU

DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM MM

INDICAÇÃO DO SENTIDO DA AGUA

TUBULAÇÃO PARA AGUA DE REUSO

Ø125mm PVC

DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM MM

INDICAÇÃO DO SENTIDO DA AGUA

TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO EM PVC

Ø125mm PVC

DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM MM

ABREVIÇÕES

AF

PONTO DE ALIMENTAÇÃO DE AGUA FRIA

RG

REGISTRO DE GAVETA

RP

REGISTRO DE PRESSÃO

LV

LAVATORIO

VS

VASO SANITARIO

CH

CHUVEIRO

VR

VÁLVULA DE RETENÇÃO

VD

VÁLVULA DE DESCARGA

DH

DUCHA HIGIENICA

TQ

TANQUE

MIC

MICTÓRIO

MLR

MAQUINA DE LAVAR ROUPA

TL

TORNEIRA DE LAVAGEM

PIA

PIA DE COZINHA

FI

FILTRO

H=

ALTURA DE INSTALAÇÃO DO REGISTRO OU PONTO
DE AGUA FRIA QUANDO NÃO HOUVER
ISOMÉTRICO

OBSERVAÇÕES E NOTAS:

Tubulação água fria: PVC soldável Tigre ou Amanco (inclusive conexões).

Tubulação água quente: Cobre (inclusive conexões) para colunas, ramais e sub-ramais.

A alimentação dos reservatórios de água potável será direta (com a pressão da concessionária).

As dimensões do reservatório para água pluvial (80.000 L) estão detalhados no projeto estrutural.

A alimentação dos reservatórios de água de reuso será por bombeamento do reservatório inferior com 2 bombas de recalque trifásicas de 1 CV, sendo uma ativa e outra reserva ou por bombeamento do reservatório superior de água potável com 2 bombas monofásicas de 1 CV, sendo uma ativa e outra reserva. A bomba que será ligada dependerá dos níveis dos reservatórios.

As duas automáticas comandam a bomba de recalque do sistema (1 cv trifásica) e a bomba da cobertura (1 cv monofásica).

Nas instalações elevatórias será utilizado comando automático liga/desliga, condicionado ao nível de água nos reservatórios. Neste caso, este comando deve permitir também o acionamento manual para operações de manutenção.

A automação deverá funcionar da seguinte forma:

1. Ligar a bomba de recalque inferior quando o nível do reservatório superior de reuso estiver baixo e o reservatório inferior com nível suficiente. Desligar ao encher o reservatório.

2. Ligar a bomba superior quando o reservatório superior de reuso estiver baixo, o reservatório inferior com nível também baixo e o reservatório superior de águas pluvias estiver com nível suficiente. Desligar ao encher o reservatório.

Todas as tubulações aparentes de água fria deverão ser pintadas na cor verde da seguinte forma:

1°- Lixar a superfície (lisa 200);

2°- Aplicar fundo para tinta esmalte;

3°- Aplicar tinta esmalte sintético auto brilho na cor indicada.

Executar alçaquim em ferro nos locais onde houver instalações hidráulicas de água fria e esgoto para futura manutenção do sistema.

As tubulações deverão deverão ser fixadas rigidamente no local para remover a redução do ruído.

As instalações do sistema de água fria deverão estar dentro do padrão ABNT segundo as normas NBR 5626

As tubulações deverão ser fixadas rigidamente no local para promover a redução de ruído.

COMAP - CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL

REVISÃO

DATA

COMENTÁRIOS

00

28/01/2020

EMIÇÃO INICIAL

01

02

03

CIDADE/SETOR:

Ceilândia - DF / M Norte

ENDEREÇO:

QNM 28 - Área Especial Nº 2 - Ceilândia Norte - CEP 72.210-292

PROPRIETÁRIO:

Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

AUTOR:

2º Ten. QOBM/Compl. Jefferson Sales Alves CREA 24688/D-DF

RT (OBRA):

(Será definido após a licitação)

PROPRIETÁRIO / REPRESENTANTE LEGAL

AUTOR DO PROJETO

2º Ten. Jefferson Sales Alves CREA 24688/D-DF

RESP. TÉCNICO

8º GRUPAMENTO DE BOMBEIRO MILITAR

PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

ÁGUA FRIA

PLANTA BAIXA - GARAGEM

Unidade

Escala

Data

Área (m²)

indicada

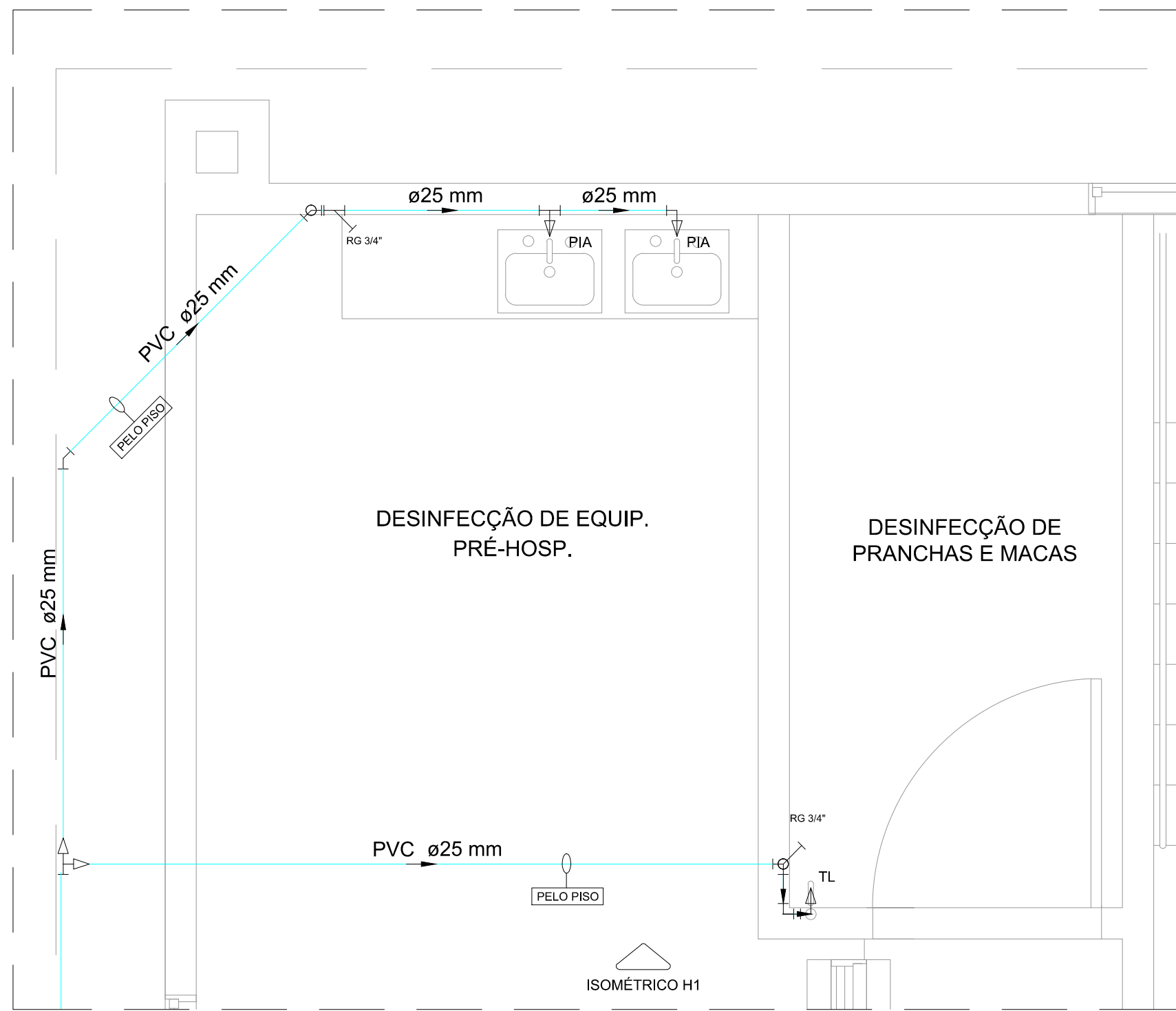
28/01/2020

-

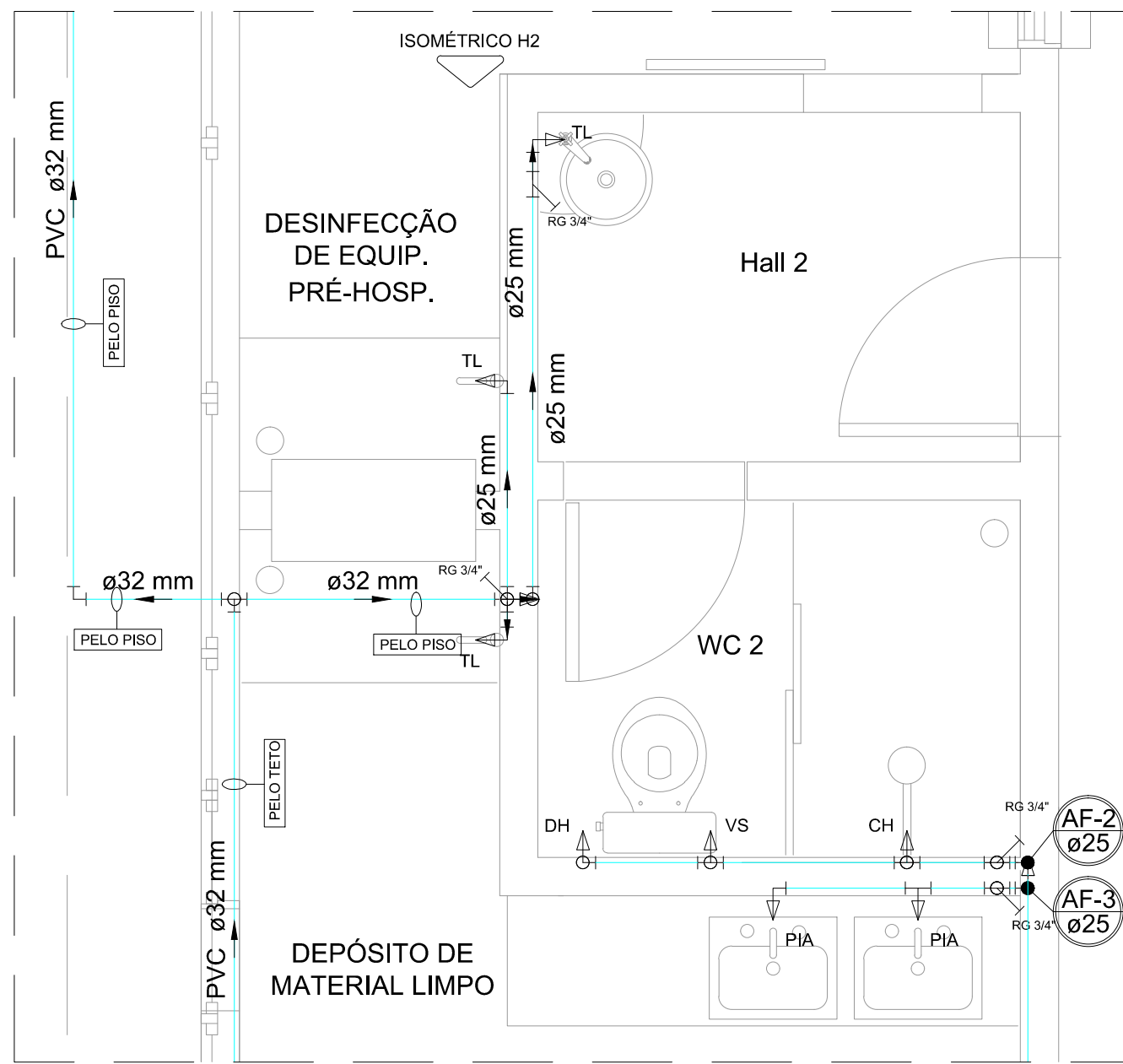
HID

19/25

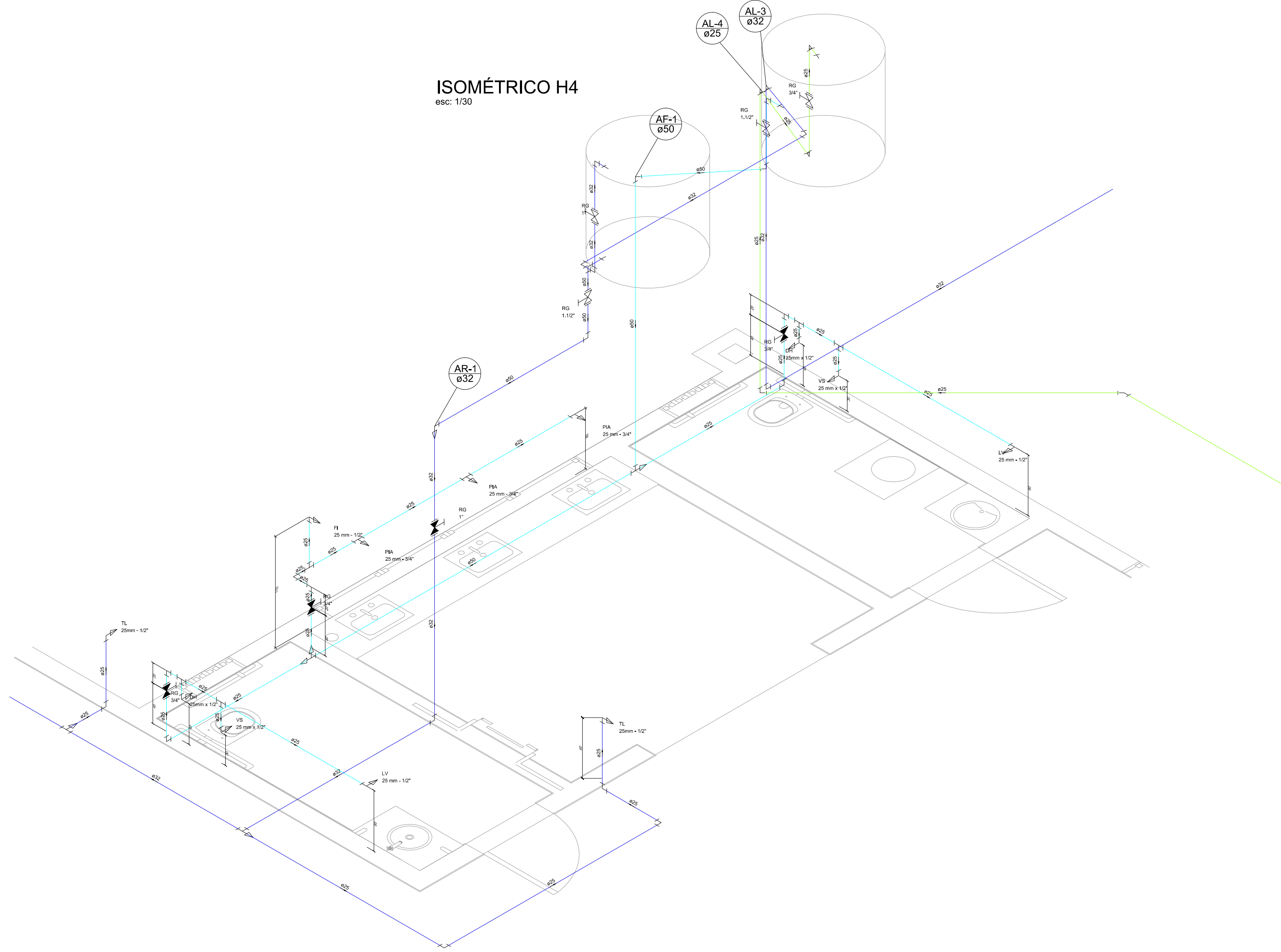
PLANTA BAIXA - GARAGENS
ENC. 01/25



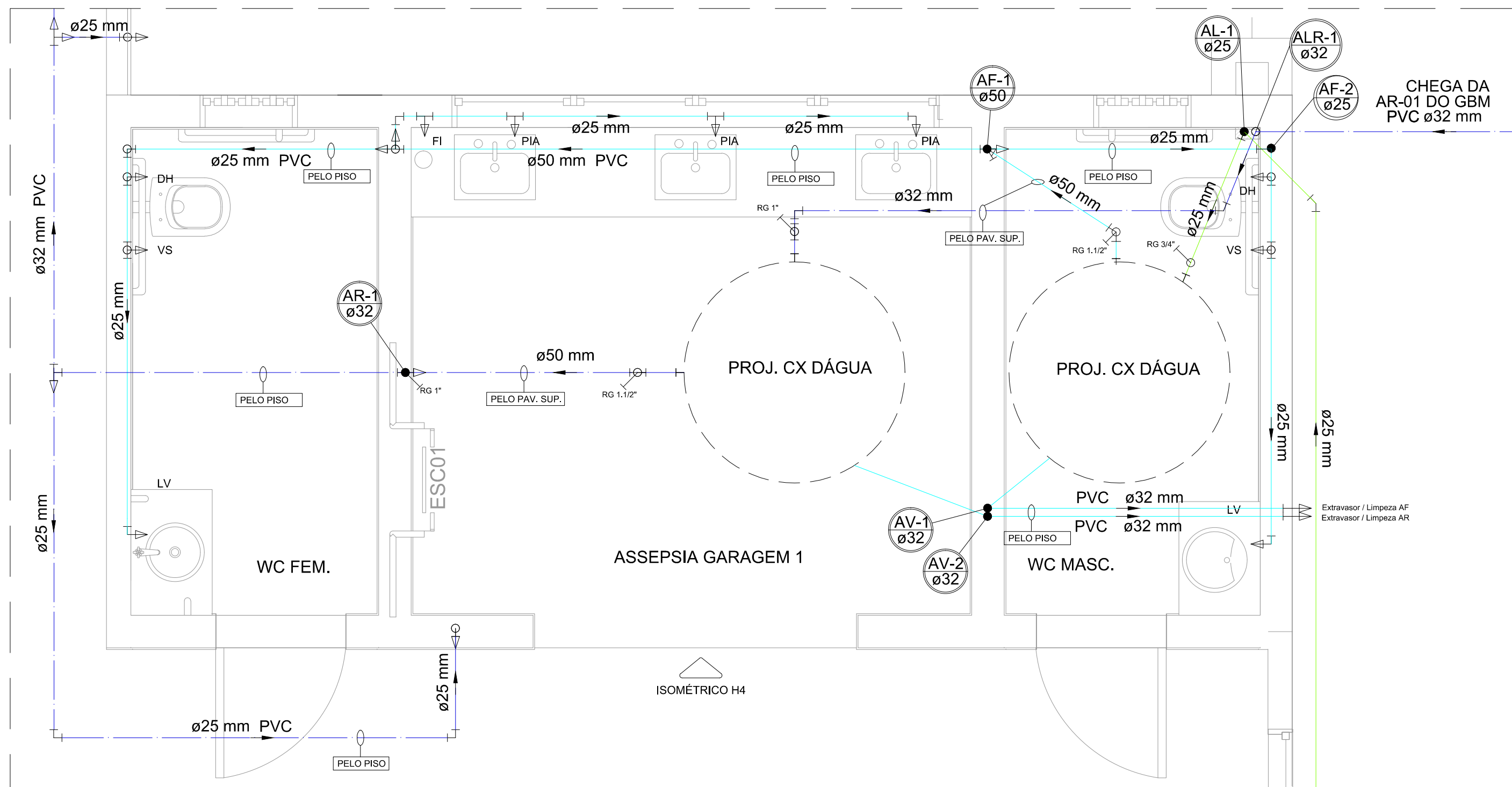
DETALHE 1 - DESINFECÇÃO
esc. 1:25



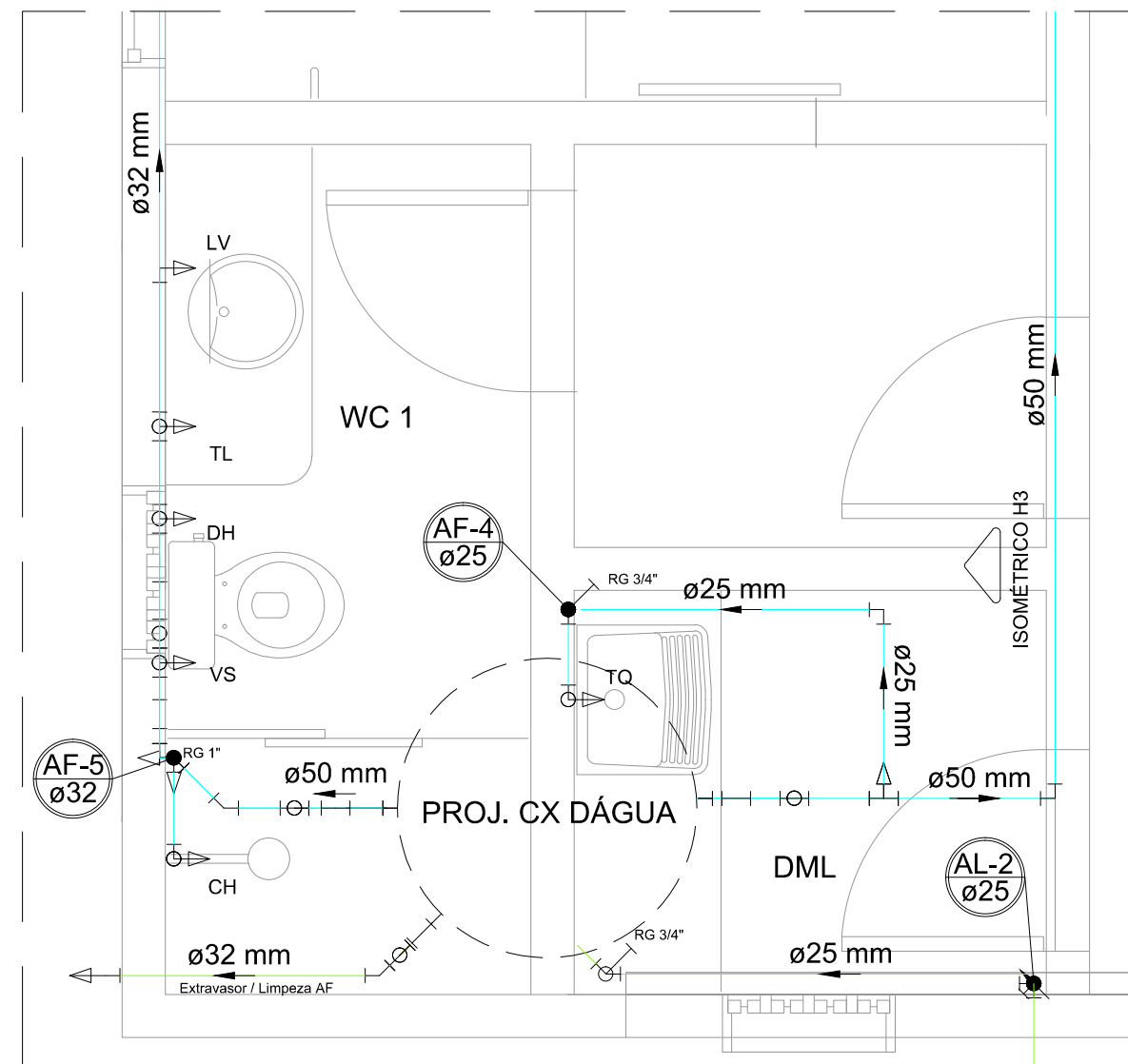
DETALHE 2 - WC2 E DESINFECÇÃO
esc. 1:25



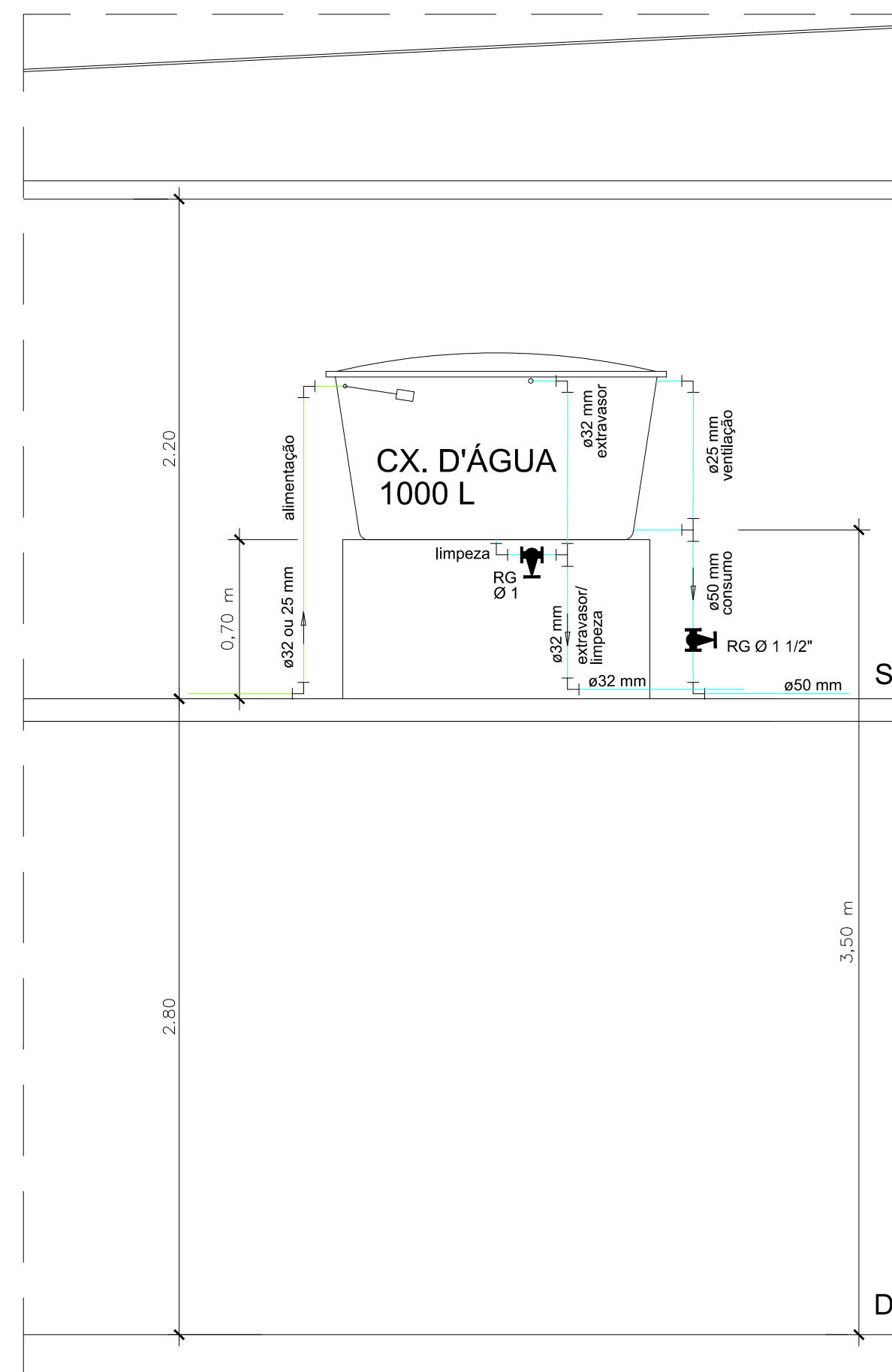
ISOMÉTRICO H4
esc. 1:30



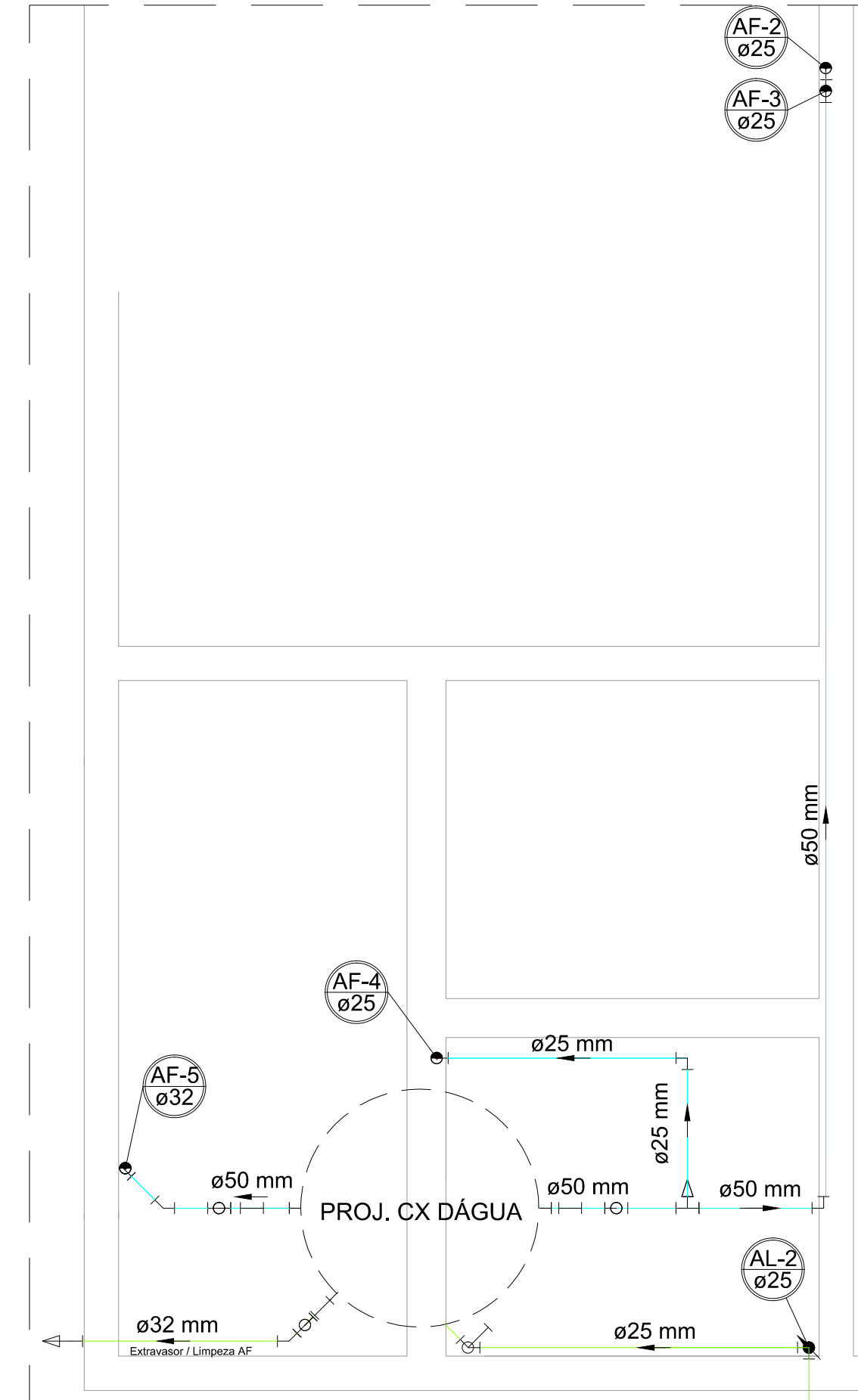
DETALHE 4 - BANHEIROS E ASSEPSIA DA GARAGEM 1
esc. 1:25



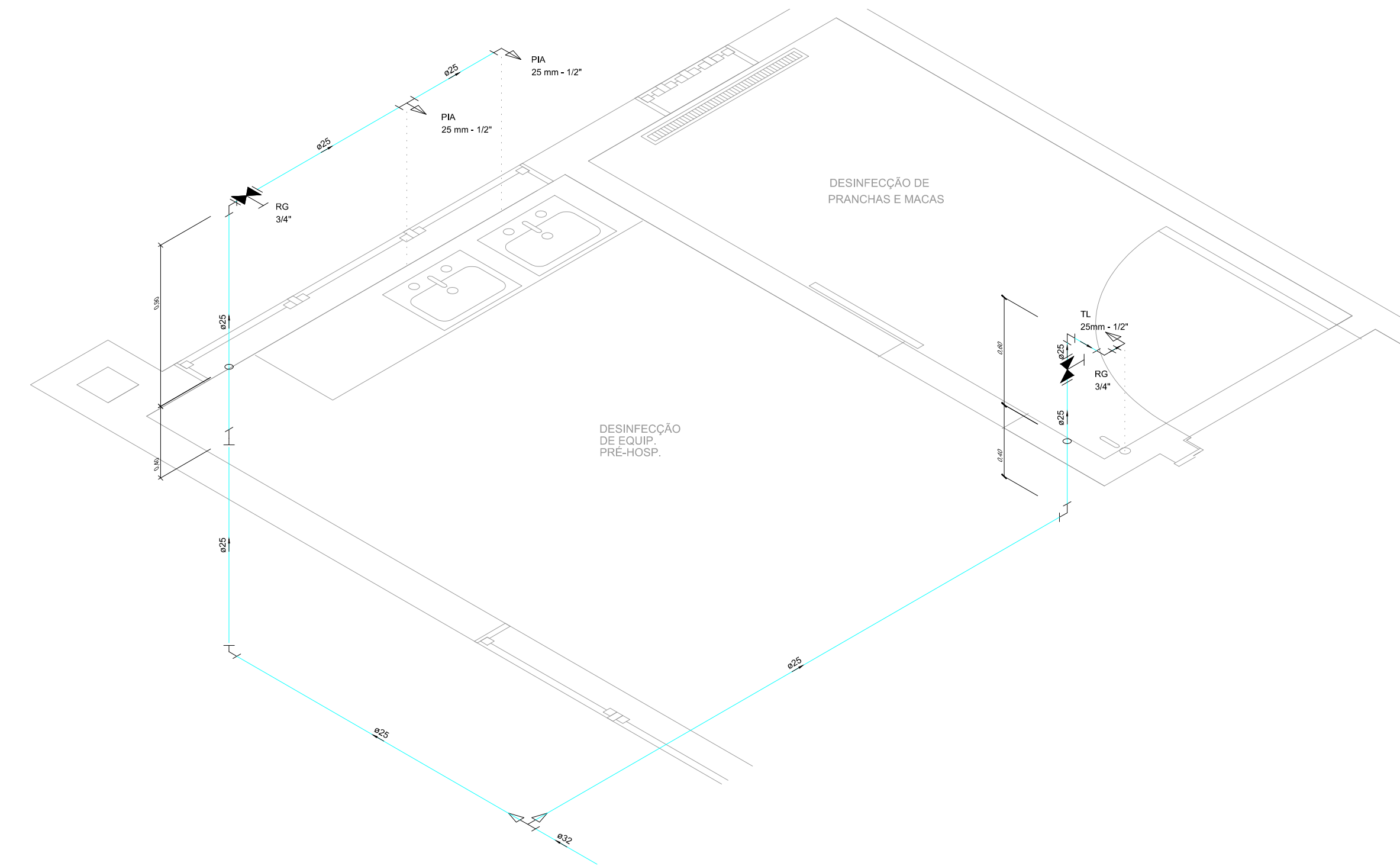
DETALHE 3 - WC1 E DML
esc. 1:25



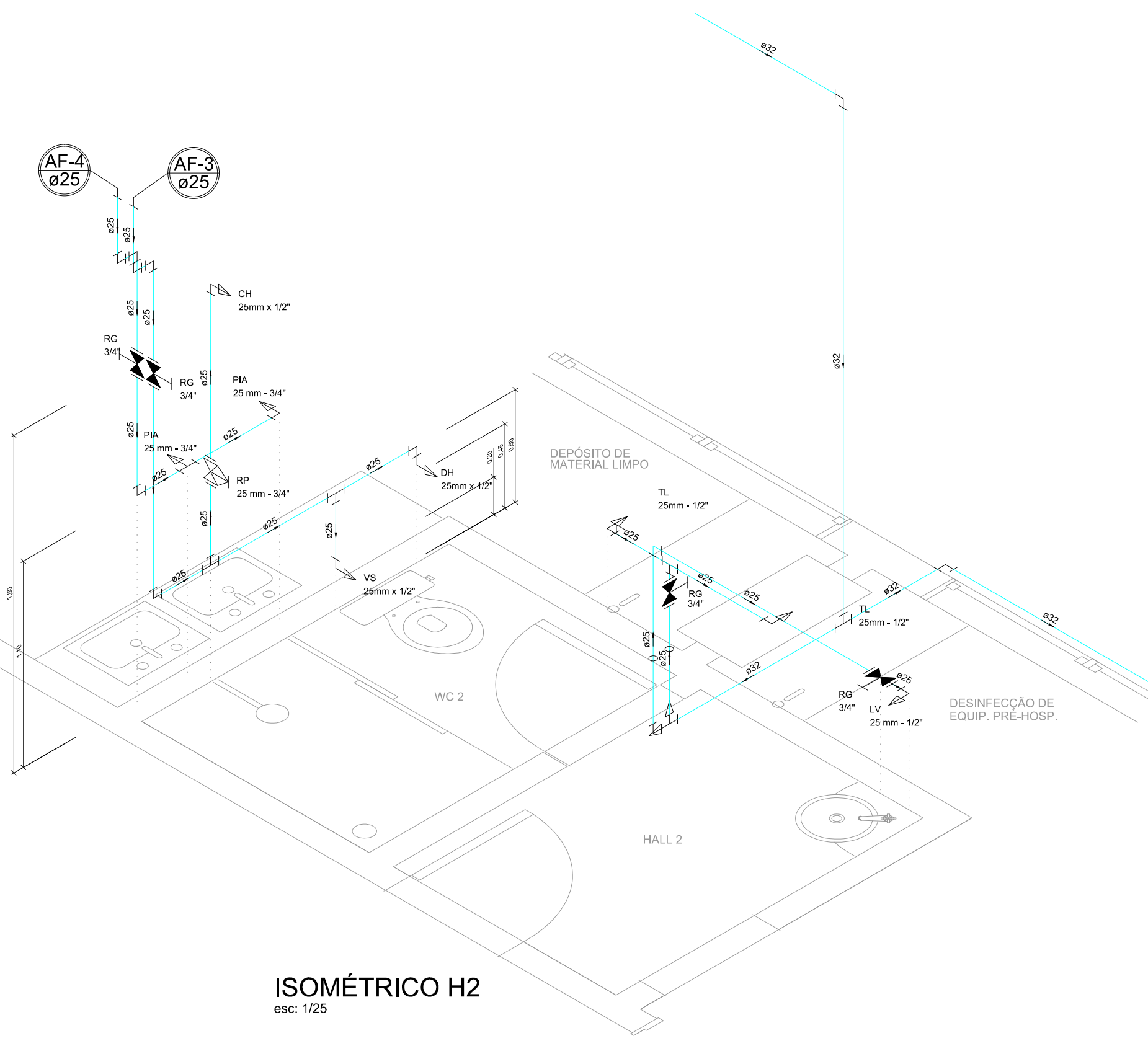
CORTE ESQUEMÁTICO DAS CAIXAS D'ÁGUA
esc. 1:25



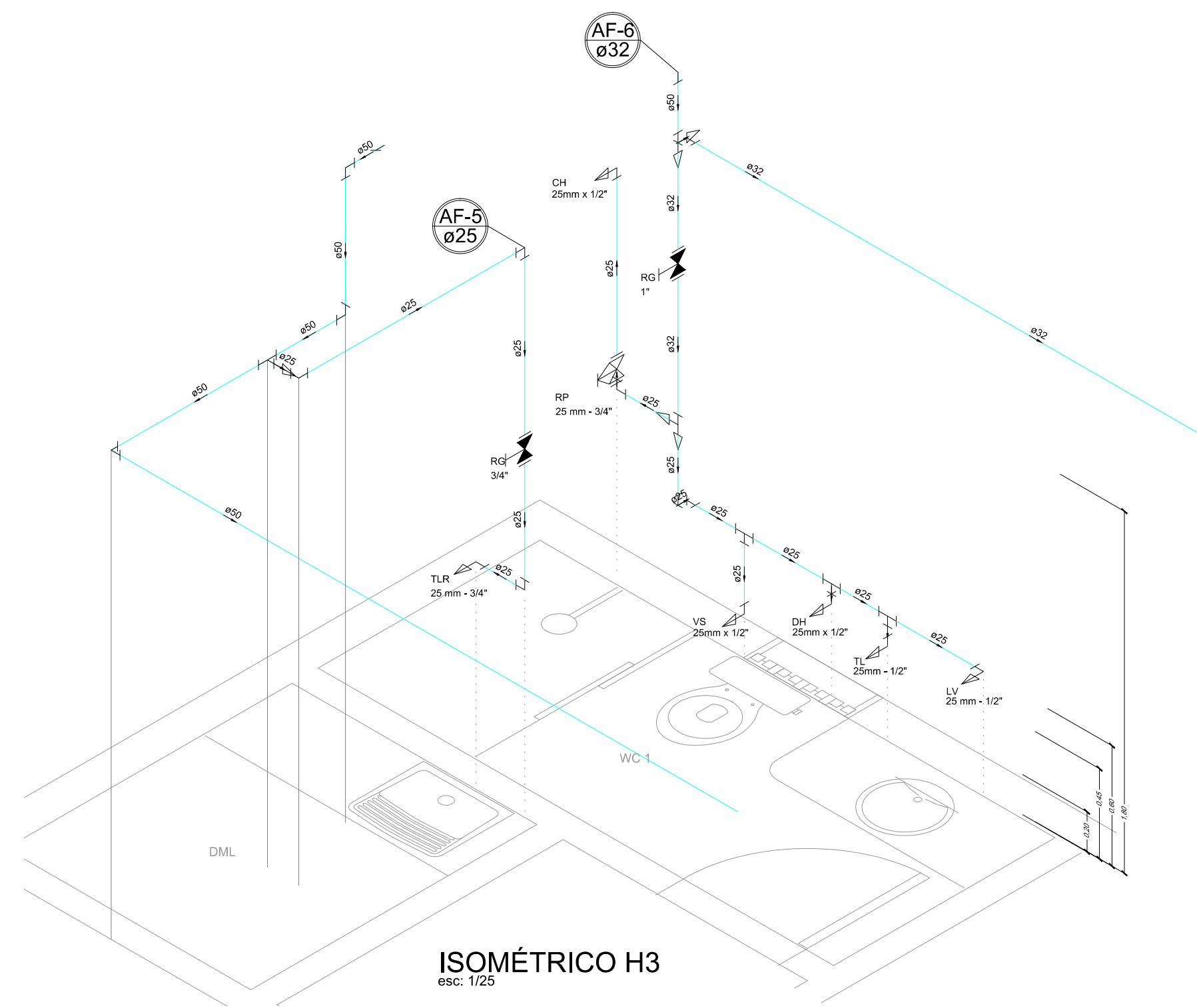
DETALHE - BARRILETE 1
esc. 1:25



ISOMÉTRICO H1
esc. 1:25



ISOMÉTRICO H2
esc. 1:25



ISOMÉTRICO H3
esc. 1:25

OBS: Todas as torneiras abastecidas com água não potável deverão ser indicadas com placas de alumínio 25x15cm com 3mm de espessura, dotadas do texto "ÁGUA NÃO POTÁVEL" e figura indicativa. Segue referência ao lado.



Legenda	
INDICAÇÕES	
	COLUMNA DE ÁGUA FRIA X = Nº DA COLUMNA DE ÁGUA FRIA
	INDICAÇÃO DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM PVC PARA ÁGUA FRIA
	COLUMNA DE ÁGUA QUENTE X = Nº DA COLUMNA DE ÁGUA QUENTE
	INDICAÇÃO DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM COBRE PARA ÁGUA QUENTE
	ALIMENTAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA POR ÁGUA FRIA
	INDICAÇÃO DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM PVC PARA ÁGUA FRIA
	ALIMENTAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA DE ÁGUAS PLUVIAIS EM PVC
	COLUMNA DE ÁGUA DE REUSO DE ÁGUAS X = Nº DA COLUMNA DE ÁGUA FRIA
	INDICAÇÃO DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM PVC PARA ÁGUA FRIA
	COLUMNA DE ÁGUA DE AVISO X = Nº DA COLUMNA DE ÁGUA FRIA
	INDICAÇÃO DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM PVC PARA ÁGUA FRIA

TUBULAÇÃO	
	INDICAÇÃO DO SENTIDO DA ÁGUA TUBULAÇÃO PARA ÁGUA FRIA EM PVC
	DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM MM
	INDICAÇÃO DO SENTIDO DA ÁGUA TUBULAÇÃO PARA ÁGUA QUENTE EM COBRE
	DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM MM
	INDICAÇÃO DO SENTIDO DA ÁGUA TUBULAÇÃO PARA ÁGUA DE REUSO
	DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM MM
	INDICAÇÃO DO SENTIDO DA ÁGUA TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO EM PVC
	DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM MM

ABREVIATURAS	
AF	PONTO DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA FRIA
RG	REGISTRO DE GAVETA
RP	REGISTRO DE PRESSÃO
LV	LAVATÓRIO
VS	VASO SANITÁRIO
CH	CHUVEIRO
VR	VÁLVULA DE RETENÇÃO
VD	VÁLVULA DE DESCARGA
DH	DUCHA HIGIÊNICA
TQ	TANQUE
MIC	MICTÓRIO
MLR	MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
TL	TORNEIRA DE LAVAGEM
PIA	PIA DE COZINHA
FI	FILTRO
h=	ALTURA DE INSTALAÇÃO DO REGISTRO OU PONTO DE ÁGUA FRIA QUANDO NÃO HOUVER ISOMÉTRICO

OBSERVAÇÕES E NOTAS:

Tubulação água fria: PVC soldável Tigre ou Amanco (inclusive conexões).

Tubulação água quente: Cobre (inclusive conexões) para colunas, ramais e sub-ramais.

A alimentação dos reservatórios de água potável será direta (com a pressão da concessionária).

As dimensões do reservatório para água pluvial (80.000 L) estão detalhadas no projeto estrutural.

A alimentação dos reservatórios de água de reuso será por bombeamento do reservatório inferior com 2 bombas de recalque trifásicas de 1 CV, sendo uma ativa e outra reserva ou por bombeamento do reservatório superior de água potável com 2 bombas monofásicas de 1 CV, sendo uma ativa e outra reserva. A bomba que será ligada dependerá dos níveis dos reservatórios.

As bombas automáticas comandam a bomba de recalque do sistema (1cv trifásica) e a bomba da cobertura (1cv monofásica).

Nas instalações elevatórias será utilizado comando automático liga/desliga, condicionado ao nível de água nos reservatórios. Nesse caso, este comando deve permitir também o acionamento manual para operações de manutenção.

A automação deverá funcionar da seguinte forma:

- Ligar a bomba de recalque inferior quando o nível do reservatório superior de reuso estiver baixo e o reservatório inferior com nível suficiente.
- Ligar a bomba superior quando o reservatório superior de reuso estiver baixo, o reservatório inferior com nível também baixo e o reservatório superior de águas pluviais estiver com nível suficiente. Desligar ao encher o reservatório.

Todas as tubulações aparentes de água fria deverão ser pintadas na cor verde da seguinte forma:

- 1º - Lixar a superfície (lisa 200);
- 2º - Aplicar fundo para tinta esmalte;
- 3º - Aplicar tinta esmalte sintético auto brilho na cor indicada.

Executar alquímico em forno nos locais onde houver instalações hidráulicas de água fria e esgoto para futura manutenção do sistema.

As tubulações deverão ser fixadas rigidemente no local para promover a redução do ruído.

As instalações do sistema de água fria deverão estar dentro do padrão ABNT segundo as normas NBR 5626.

As tubulações deverão ser fixadas rigidemente no local para promover a redução de ruído.

COMAP - CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL		
REVISÃO	DATA	COMENTÁRIOS
00	28/01/2020	EMISSÃO INICIAL
01		
02		
03		

CIDADE/SETOR: Ceilândia - DF / M Norte

ENDEREÇO: QNM 28 - Área Especial Nº 2 - Ceilândia Norte - CEP 72.210-292

PROPRIETÁRIO: Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

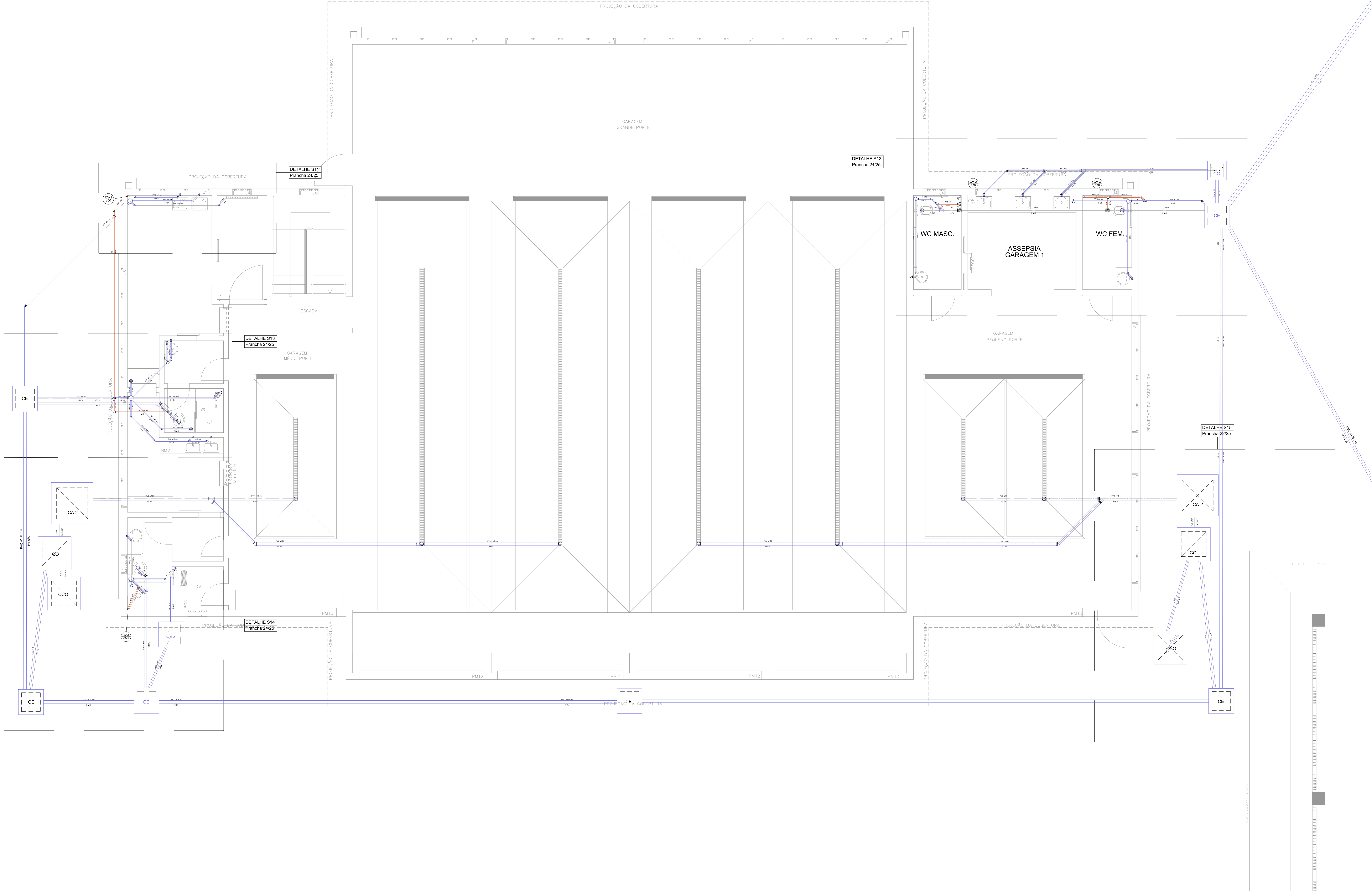
AUTOR: 2º Ten. QOBM/Compl. Jefferson Sales Alves CREA 24689/D-DF

RT (OBRA): (Será definido após a licitação)

PROPRIETÁRIO / REPRESENTANTE LEGAL

AUTOR DO PROJETO 2º Ten. Jefferson Sales Alves CREA 24689/D-DF

RESP. TÉCNICO



PLANTA BAIXA - GARAGEM

esc: 1:50

Legenda

ABREVIações

CS1	CAIXA SIFONADA - 150X150X30	CSH	CAIXA SIFONADA COM TAMPA HERMETICA EM ALUMINIO
CS2	CAIXA SIFONADA - 250X200X75	CV	COLUNA DE VENTILACAO
CS3	CAIXA SIFONADA - 100X100X30	TQ	TUBO DE QUEDA
RS	RAIO SIFONADO	CG	CAIXA DE GORDURA
VS	VASO SANITARIO	DR	DRENO DO CONDICIONADOR DE AR
CH	CHUVEIRO	RL	RAIO LINEAR
CD	CAIXA DO DRENO		

TUBULACAO

INDICACAO DE DECLIVIDADE MINIMA A SER CONSIDERADA CONFORME NBR 8160/83

SENTIDO DO FLUXO PELA TUBULACAO

TUBULACAO PARA ESGOTO EM PVC

DIAMETRO DA TUBULACAO EM MM

INDICACAO DE DECLIVIDADE MINIMA A SER CONSIDERADA CONFORME NBR 8160/83

TUBULACAO PARA VENTILACAO EM PVC

DIAMETRO DA TUBULACAO EM MM

INDICACAO DE DECLIVIDADE MINIMA A SER CONSIDERADA CONFORME NBR 8160/83

TUBULACAO PARA DRENO DO CONDICIONADOR DE AR

DIAMETRO DA TUBULACAO EM MM

CAIXAS

CS

CS - CORPO CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA CROMADA E SISTEMA DE ABRE E FECHA DIMENSÖES 150x150x30mm REFORCADA.

CSH

CSH - CORPO CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA LISA REFORCADA EM ALUMINIO DIMENSÖES 150x150x30mm REFORCADA.

RS

RS - CORPO RALO SIFONADO CILINDRICO EM PVC COM GRELHA CROMADA E SISTEMA DE ABRE E FECHA.

CG

CAIXA DE GORDURA EM CONCRETO - CG (VER CADERNO DE DETALHES - PRANCHAS 29/25)

CE

CE - CAIXA DE INSPECÖAO DE ESGOTO EM ALVENARIA COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO T33 LEVE - DIMENSÖES LARGURA 600mm X COMPRIMENTO 600mm X PROFUNDIDADE VARIAVEL (VER CADERNO DE DETALHES - PRANCHAS 29/25)

CA

CA - CAIXA DE SABAO EM CONCRETO - CG (CONFORME DETALHE ANEXO AO CADERNO DE DETALHES)

CA

CA - CAIXA DE AREIA PARA CAPTACAO DE AGUAS PLUVIAIS EM ALVENARIA COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO T33 LEVE - DIMENSÖES LARGURA 600mm X COMPRIMENTO 600mm X PROFUNDIDADE VARIAVEL (VER CADERNO DE DETALHES - PRANCHAS 29/25)

INDICACÖES

CV

COLUNA DE VENTILACAO DO SISTEMA DE ESGOTO EM PVC

TQ

INDICACAO DE DIAMETRO DA TUBULACAO EM PVC

ES

TUBO DE QUEDA EM PVC PARA ESGOTO PRIMARIO

ES

TUBO DE QUEDA EM PVC PARA ESGOTO SECUNDARIO

ES

INDICACAO DE DIAMETRO DA TUBULACAO EM PVC

OBSERVACÖES E NOTAS:

Tubulacão de esgoto: pvc, tigre ou amanco (inclusive conexões):

As instalações primárias de esgoto devem ser dotadas de ventilação, a fim de evitar a ruptura do fecho hidráulico dos desconectores por aspiração ou compressão e também para que os gases emanados dos coletores sejam encaminhados para a atmosfera, a ventilação é portanto um item obrigatório.

As tubulações quando embutidas em alvenaria, deverão ser envolvidas em papel ou material semelhante, o que fará com que exista uma folga entre o tubo e a parede, isto evitará o aparecimento de fissuras e rachaduras causadas pelas dilatações e contrações térmicas do material.

Nas instalações sobre o forro, os tubos devem ser fixados com bráçadeiras de superfícies internas lisas e largas, obedecendo o seguinte espaçamento: na horizontal calcular 10 vezes o diâmetro da canalização (10xdi), por exemplo, se temos um tubo de 100mm, o distanciamento entre os suportes será de 10x100mm = 1000mm (ou 1 metro).

Tubos enterrados deverão ser assentados em terreno resistente ou sobre base apropriada, livre de detritos ou materiais pontiagudos, o fundo da vala deve ser uniforme e para tanto, deve ser regularizado utilizando-se areia ou material granular.

Os tampões das caixas de inspeção a serem instaladas devem ser de ferro fundido e reforçados para área de tráfego de veículos.

As tubulações deverão ser fixadas rigidamente no local para remover a redução do ruído.

As instalações do sistema de esgoto deverão estar dentro do padrão ABNT segundo a norma NBR 8160

COMAP - CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL

REVISÃO	DATA	COMENTÁRIOS
00	28/01/2020	EMISSION INICIAL
01		
02		
03		

CIDADE/SETOR:

Ceilândia - DF / M Norte

ENDEREÇO:

QNM 28 - Área Especial Nº 2 - Ceilândia Norte - CEP 72.210-292

PROPRIETÁRIO:

Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

AUTOR:

2º Ten. QOBM/Compl. Jefferson Sales Alves CREA 24688/D-DF

RT (OBRA):

(Será definido após a licitação)

PROPRIETÁRIO / REPRESENTANTE LEGAL

AUTOR DO PROJETO

2º Ten. Jefferson Sales Alves CREA 24688/D-DF

RESP. TÉCNICO

8º GRUPO DE BOMBEIRO MILITAR

PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

ESGOTO

PLANTA BAIXA GARAGEM

Unidade

Escala

Data

Área (m²)

m

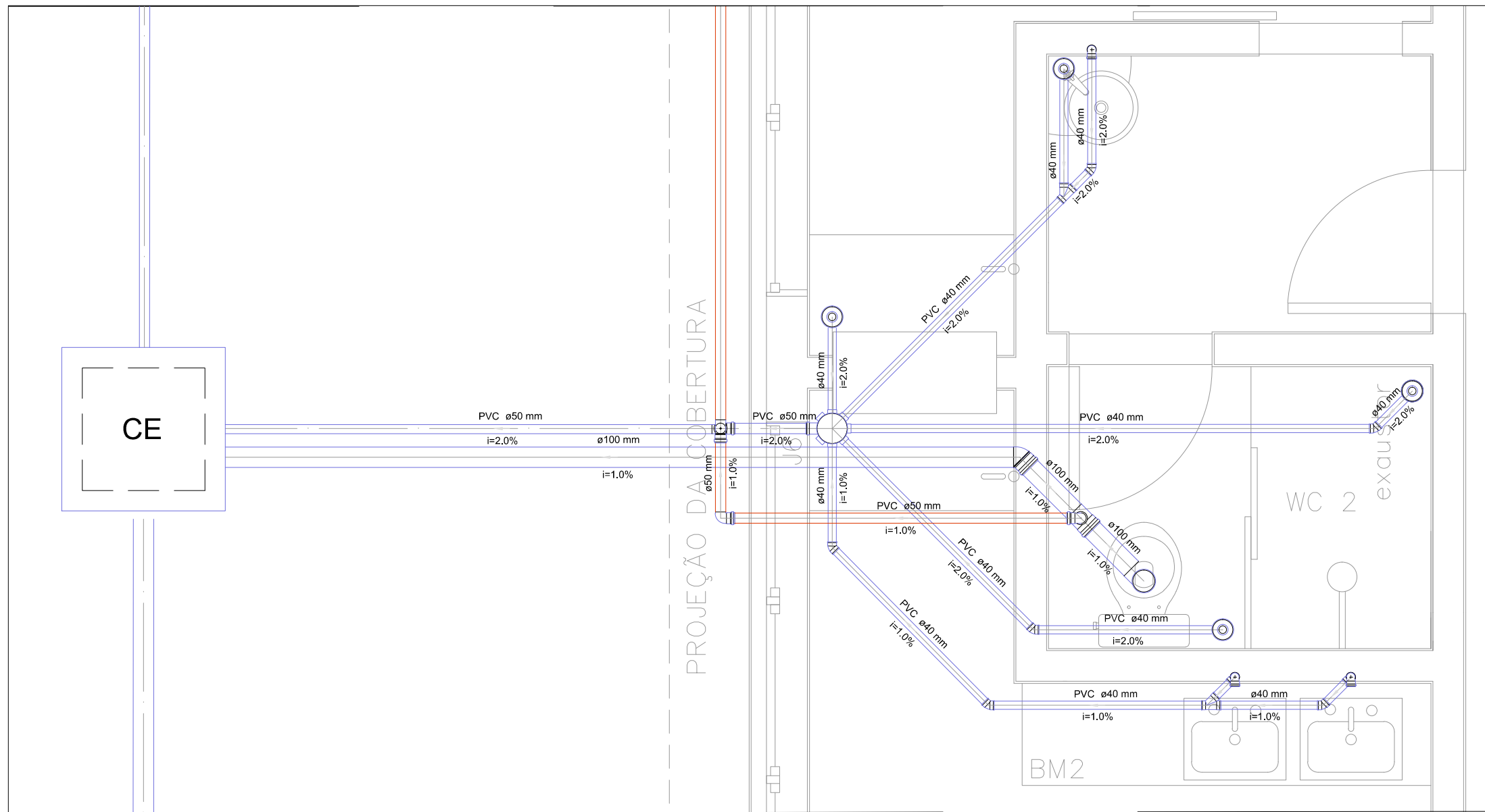
indicada

28/01/2020

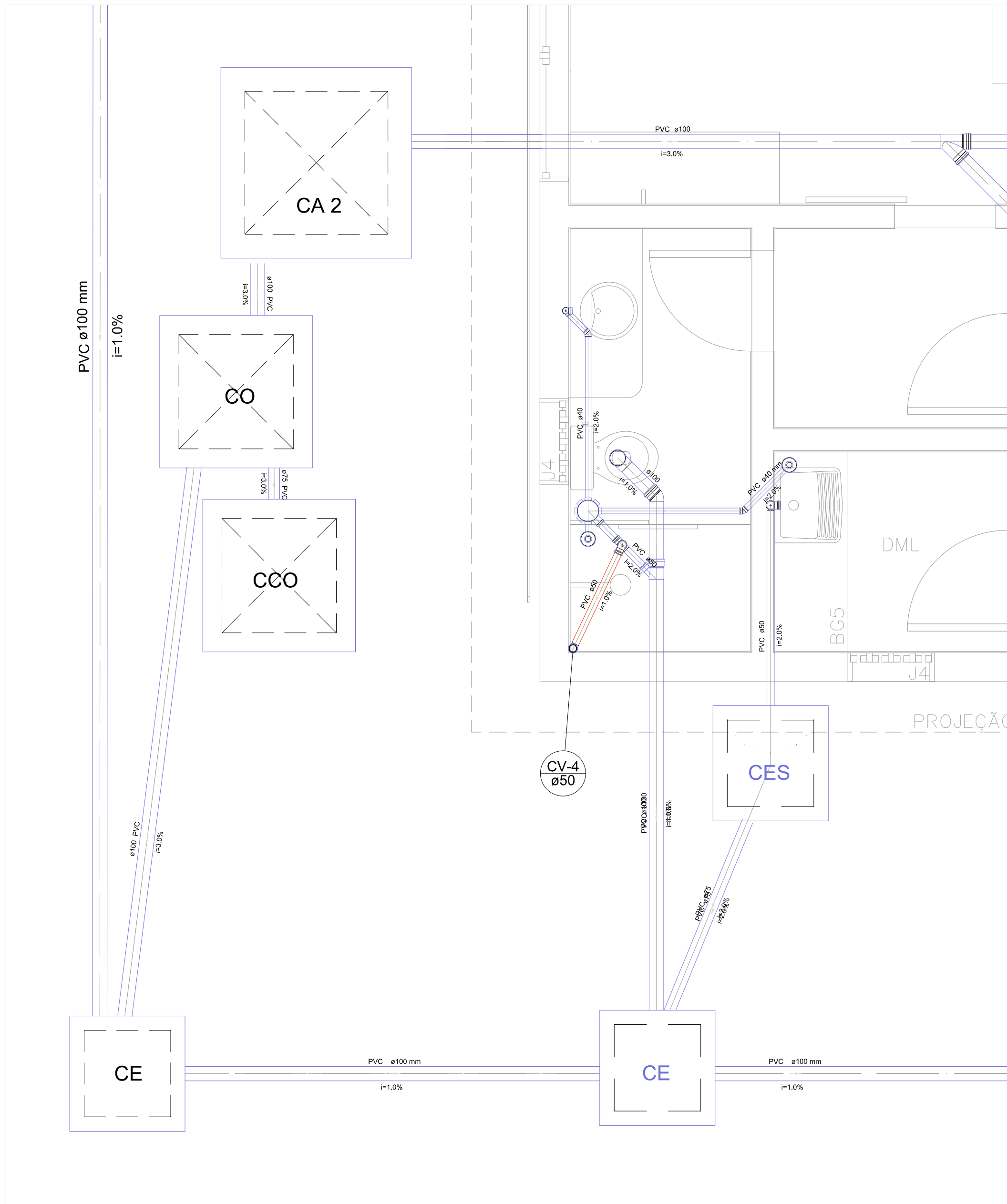
1.330,70

HID

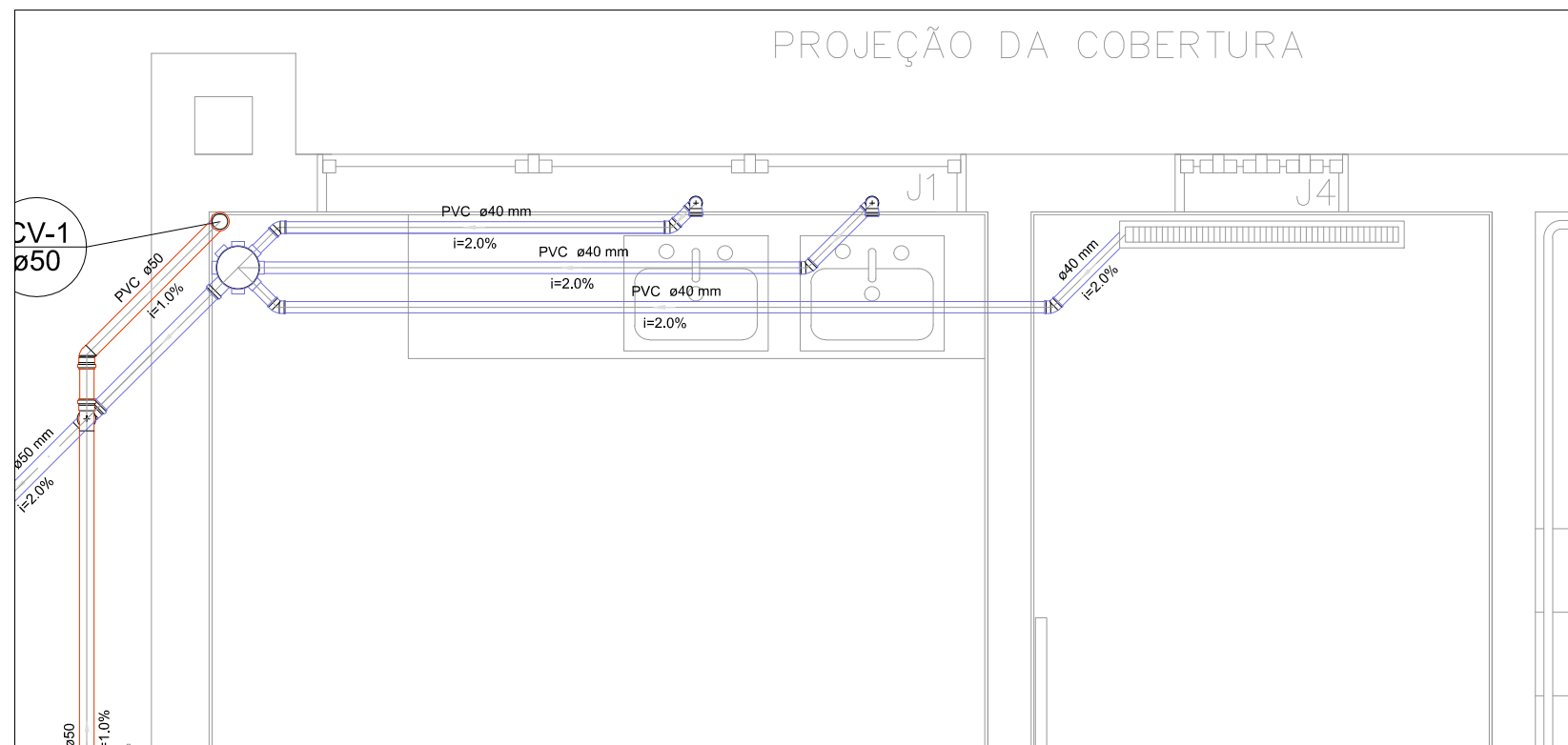
21/25



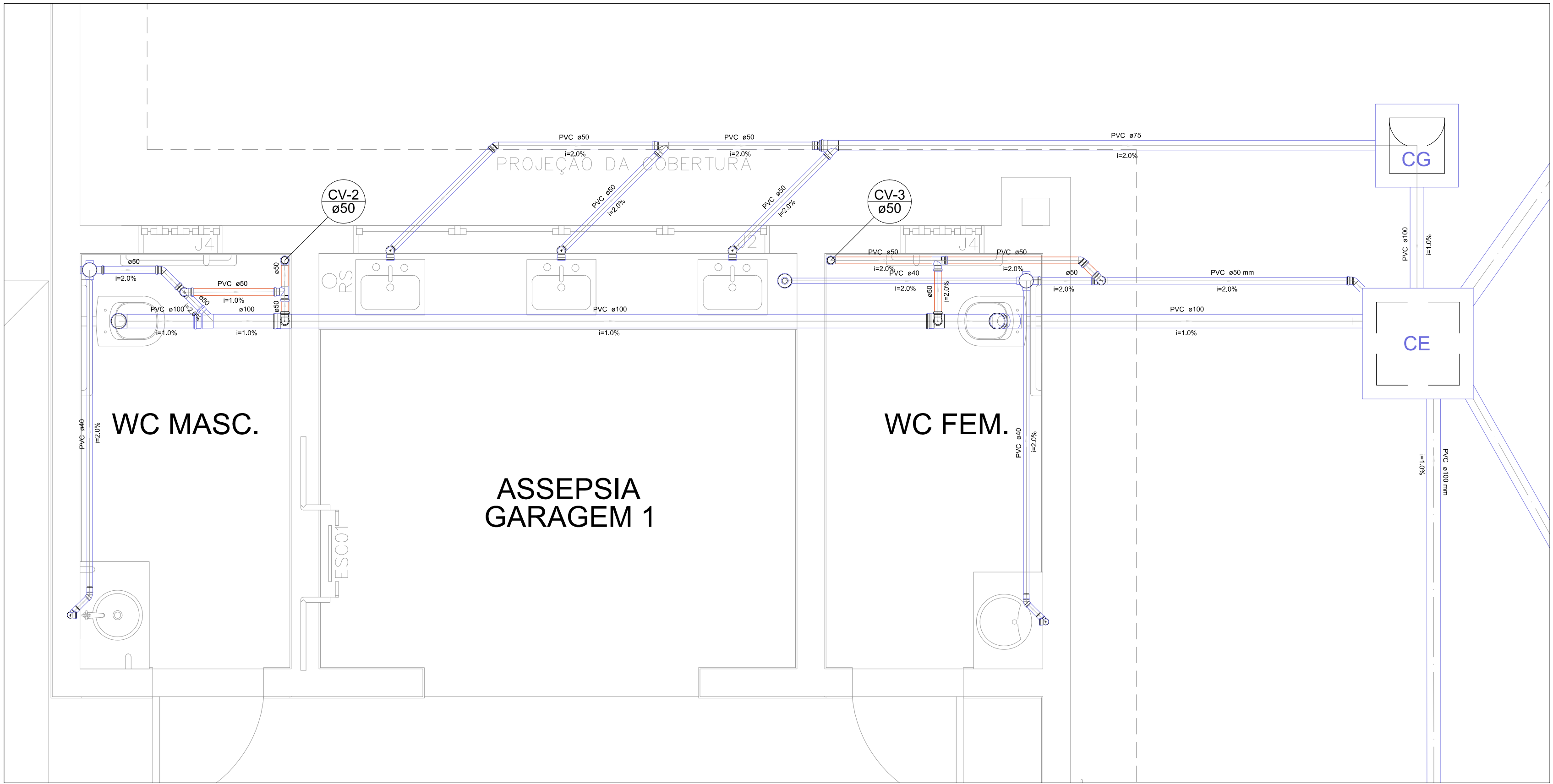
DETALHE S13
esc. 1/25



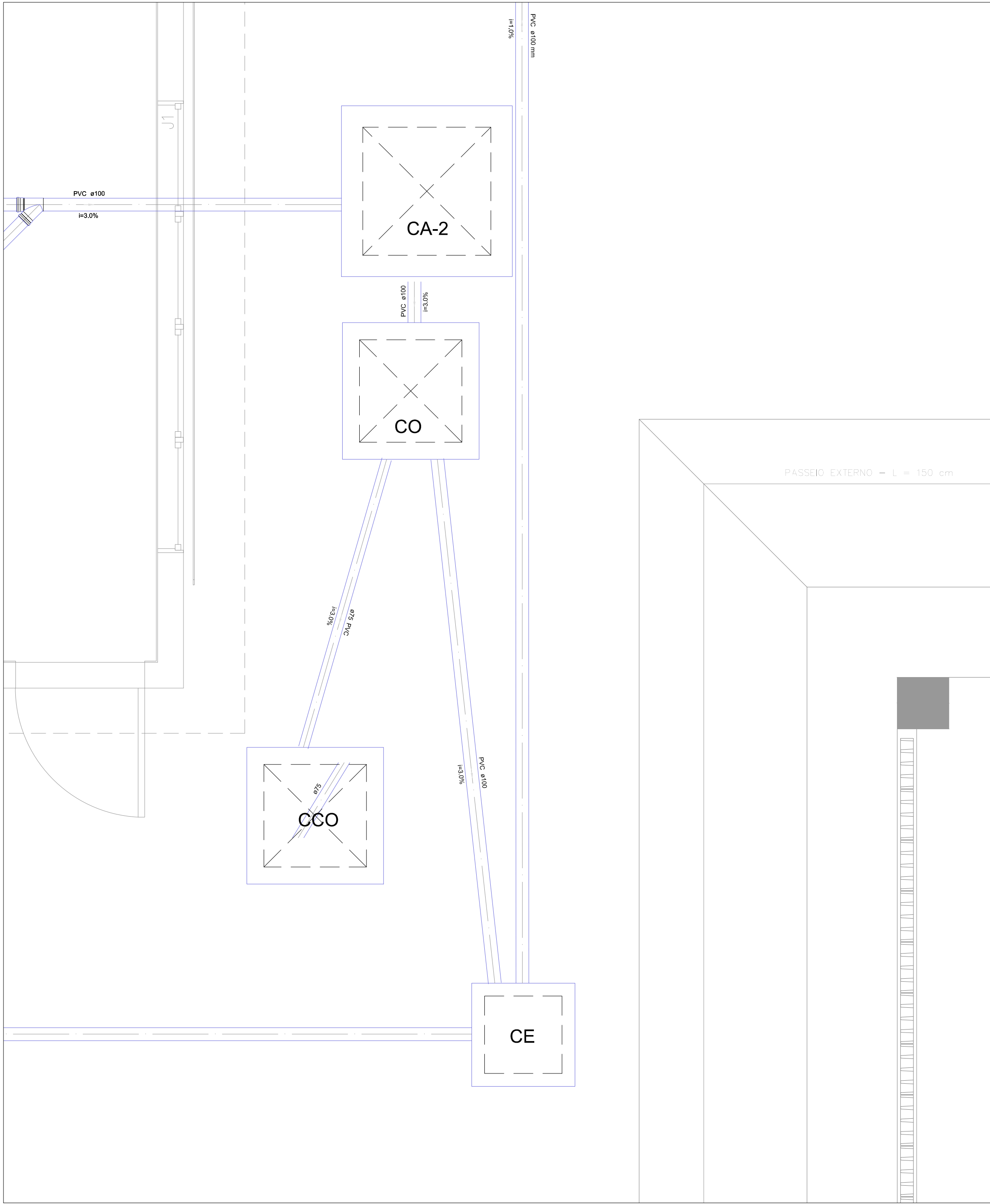
DETALHE S14
esc. 1/25



DETALHE S11
esc. 1/25

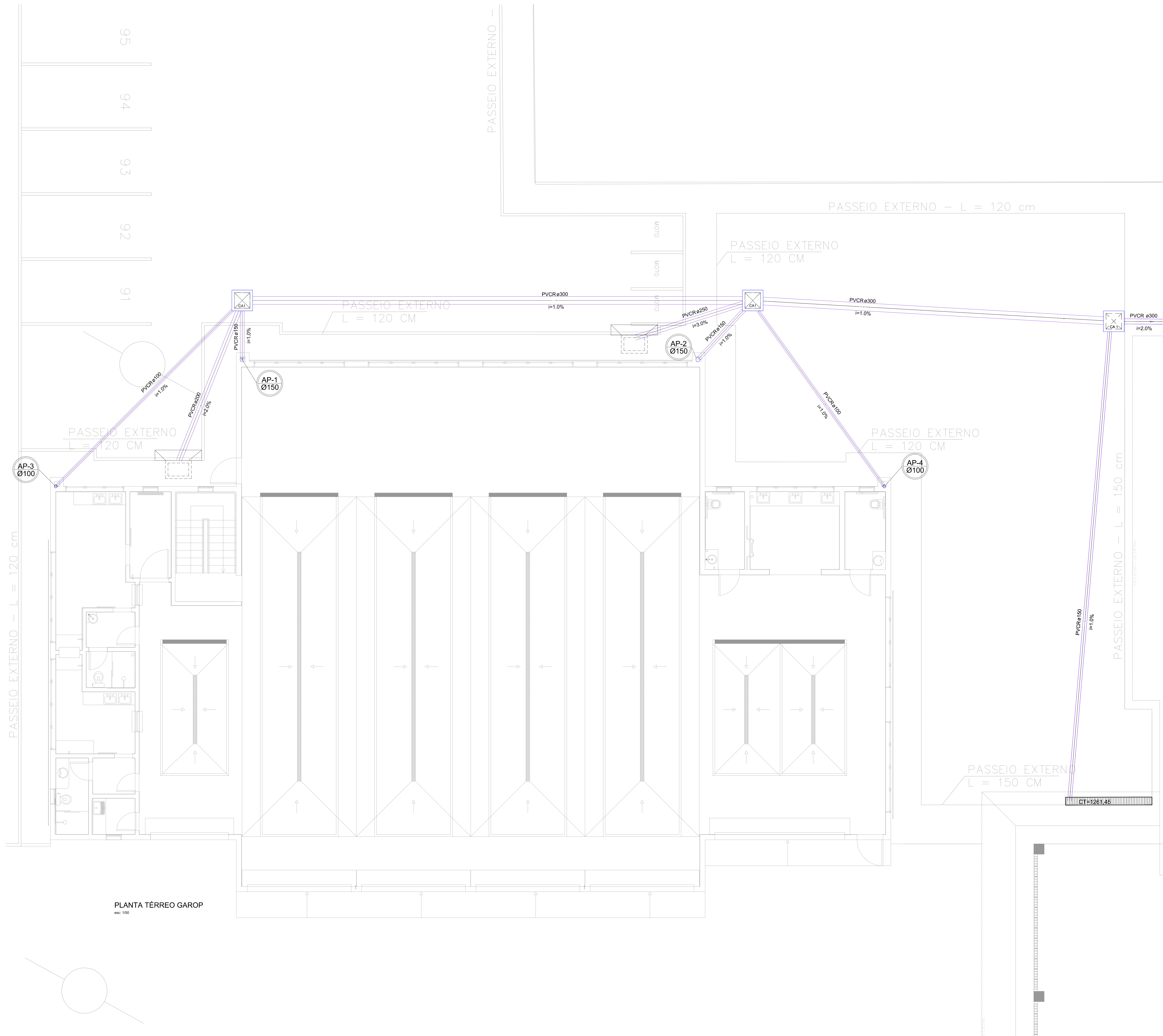


DETALHE S12
esc. 1/25



DETALHE S15
esc. 1/25

Legenda		
ABREVIÇÕES		
CS1	CAIXA SIFONADA - 150X150X30	
CS2	CAIXA SIFONADA - 250X200X75	
CS3	CAIXA SIFONADA - 100X100X30	
RS	RAIO SIFONADO	
VS	VASO SANITÁRIO	
CH	CHUVEIRO	
CD	CAIXA DO DRENO	
CSH	CAIXA SIFONADA COM TAMPA HERMETICA EM ALUMINIO	
CV	COLUNA DE VENTILAÇÃO	
TQ	TUBO DE QUEDA	
CG	CAIXA DE GORDURA	
DR	DRENO DO CONDICIONADOR DE AR	
RL	RAIO LINEAR	
TUBULAÇÃO		
INDICAÇÃO DE DECLIVIDADE MÍNIMA A SER CONSIDERADA CONFORME NBR 5168/83		
SENTIDO DO FLUXO PELA TUBULAÇÃO		
TUBULAÇÃO PARA ESGOTO EM PVC		
Ø100	DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM MM	
INDICAÇÃO DE DECLIVIDADE MÍNIMA A SER CONSIDERADA CONFORME NBR 5168/83		
TUBULAÇÃO PARA VENTILAÇÃO EM PVC		
Ø50	DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM MM	
INDICAÇÃO DE DECLIVIDADE MÍNIMA A SER CONSIDERADA CONFORME NBR 5168/83		
TUBULAÇÃO PARA DRENO DO CONDICIONADOR DE AR		
Ø50	DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM MM	
CAIXAS		
CS	CS - CORPO CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA CROMADA E SISTEMA DE ABRE E FECHA DIMENSÕES 150x150x50mm REFORÇADA.	
CSH	CSH - CORPO CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA LISA REFORÇADA EM ALUMINIO DIMENSÕES 150x150x50mm REFORÇADA.	
RS	RS - CORPO RALO SIFONADO CILINDRICO EM PVC COM GRELHA CROMADA E SISTEMA DE ABRE E FECHA.	
CG	CAIXA DE GORDURA EM CONCRETO - CG (VER CADERNO DE DETALHES - PRANCHAS 25/25)	
CE	CE - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO EM ALVENARIA COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO T33 LEVE - DIMENSÕES LARGURA 800mm X COMPRIMENTO 600mm X PROFUNDIDADE VARIAVEL (VER CADERNO DE DETALHES - PRANCHAS 25/25)	
CA	CAIXA DE SABÃO EM CONCRETO - CG (CONFORME DETALHE ANEXO AO CADERNO DE DETALHES)	
CA	CA - CAIXA DE AREIA PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS EM ALVENARIA COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO T33 LEVE - DIMENSÕES LARGURA 800mm X COMPRIMENTO 600mm X PROFUNDIDADE VARIAVEL (VER CADERNO DE DETALHES - PRANCHAS 25/25)	
INDICAÇÕES		
CV Ø	COLUNA DE VENTILAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTO EM PVC	
Ø	INDICAÇÃO DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM PVC	
TQ Ø	TUBO DE QUEDA EM PVC PARA ESGOTO PRIMÁRIO	
Ø	INDICAÇÃO DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM PVC	
ES Ø	TUBO DE QUEDA EM PVC PARA ESGOTO SECUNDÁRIO	
Ø	INDICAÇÃO DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM PVC	
OBSERVAÇÕES E NOTAS:		
Tubulação de esgoto: pvc, tigre ou amanco (inclusive conexões):		
As instalações primárias de esgoto devem ser dotadas de ventilação, a fim de evitar a ruptura do fecho hidrúlico dos desconectores por aspiração ou compressão e também para que os gases emanados dos coletores sejam encaminhados para a atmosfera, a ventilação é portanto um item obrigatório.		
As tubulações quando embutidas em alvenaria, deverão ser envolvidas em papel ou material semelhante, o que fará com que exista uma folga entre o tubo e a parede, isto evitará o aparecimento de fissuras e rachaduras causadas pelas dilatações e contrações térmicas do material		
Nas instalações sobre o forro, os tubos devem ser fixados com bracaadeiras de superfícies internas lisas e largas, obedecendo o seguinte espaçamento: na horizontal calcular 10 vezes o diâmetro da canalização (10xØ), por exemplo, se temos um tubo de 100mm, o distanciamento entre os suportes será de 10x100mm = 1000mm (ou 1 metro).		
Tubos enterrados deverão ser assentados em terreno resistente ou sobre base apropriada, livre de detritos ou materiais pontiagudos, o fundo da vala deve ser uniforme e para tanto, deve ser regularizado utilizando-se areia ou material granular.		
Os tampões das caixas de inspeção a serem instaladas devem ser de ferro fundido e reforçados para área de tráfego de veículos.		
As tubulações deverão ser fixadas rigidamente no local para remover a redução do ruído.		
As instalações do sistema de esgoto deverão estar dentro do padrão ABNT segundo a norma NBR 5160		
COMAP - CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL		
REVISÃO	DATA	COMENTÁRIOS
00	28/01/2020	EMISSION INICIAL
01		
02		
03		
CIDADE/SETOR: Ceilândia - DF / M Norte		
ENDEREÇO: QNM 28 - Área Especial Nº 2 - Ceilândia Norte - CEP 72.210-292		
PROPRIETÁRIO: Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal		
AUTOR: 2º Ten. QOBM/Compl. Jefferson Sales Alves CREA 24688/D-DF		
RT (OBRA): (Será definido após a licitação)		
PROPRIETÁRIO / REPRESENTANTE LEGAL		
AUTOR DO PROJETO 2º Ten. Jefferson Sales Alves CREA 24688/D-DF		
RESP. TÉCNICO		



TUBULAÇÃO E INDICAÇÕES

COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
X = Nº DA COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL

INDICAÇÃO DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM FF PARA ÁGUA PLUVIAL

DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO

DN Ø 600

TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS - CONCRETO

SENTIDO DO FLUXO, COMPRIMENTO E INCLINAÇÃO

DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO

PVC ø200 mm

TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS - PVC- LINHA REFORÇADA

SENTIDO DO FLUXO, COMPRIMENTO E INCLINAÇÃO

SÍMBOLOS

CA - CAIXA DE AREIA EM ALVENARIA, COM TAMPA EM FERRO FUNDOADO 133 LITROS.
DIMENSÕES: LARGURA 600mm X COMPRIMENTO 600mm X PROFUNDIDADE VARIÁVEL.

CA - CAIXA DE AREIA EM ALVENARIA, COM GRELHA.
DIMENSÕES: LARGURA 600mm X COMPRIMENTO 600mm X PROFUNDIDADE VARIÁVEL.

BOCA DE LOBO PADRÃO NOVACAP DNØ 150x151

PV - POÇO DE VISITAS

FILTRO VF8 - AQUASAVE OU SIMILAR

FREIO D'ÁGUA

SIFÃO LADEIRO

OBSERVAÇÕES E NOTAS:

As tubulações quando embutidas em alvenaria, deverão ser envolvidas em papel ou material semelhante, o que fará com que exista uma folga entre o tubo e a parede, isto evitará o aparecimento de fissuras e rachaduras causadas pelas dilatações e contrações térmicas do material.

Nas instalações sobre o fôro, os tubos devem ser fixados com braceiras de superfícies internas lisas e largas, obedecendo o seguinte espaçamento: na horizontal calcular 10 vezes o diâmetro da canalização (10xDn), por exemplo, se temos um tubo de 100mm, o distanciamento entre os suportes será de 10x100mm = 1000mm (ou 1 metro).

Tubos enterrados deverão ser assentados em terreno resistente ou sobre base apropriada, livre de detritos ou materiais pontiagudos. O fundo da vala deve ser uniforme e para tanto, deve ser regularizado utilizando-se areia ou material granular.

Os tampões das caixas de inspeção a serem instaladas devem ser de ferro fundido e reforçados para área de tráfego de veículos.

As tubulações deverão ser fixadas rigidamente no local para remover a redução do ruído.

COMOP - CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL

REVISÃO	DATA	COMENTÁRIOS
00	28/01/2020	EMISSIONAL INICIAL
01		
02		
03		

CIDADE/SETOR:

Cellândia - DF / M Norte

ENDEREÇO:

QNM 28 - Área Especial Nº 2 - Cellândia Norte - CEP 72.210-292

PROPRIETÁRIO:

Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

AUTOR:

2º Ten. QOBM/Compl. Jefferson Sales Alves CREA 24689/D-DF

RT (OBRA):

(Será definido após a licitação)

PROPRIETÁRIO / REPRESENTANTE LEGAL

AUTOR DO PROJETO

RESP. TÉCNICO

2º Ten. Jefferson Sales Alves CREA 24689/D-DF

Bº GRUPAMENTO DE BOMBEIRO MILITAR

PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

AGUAS PLUVIAIS

PLANTA - TERREJO GAROP

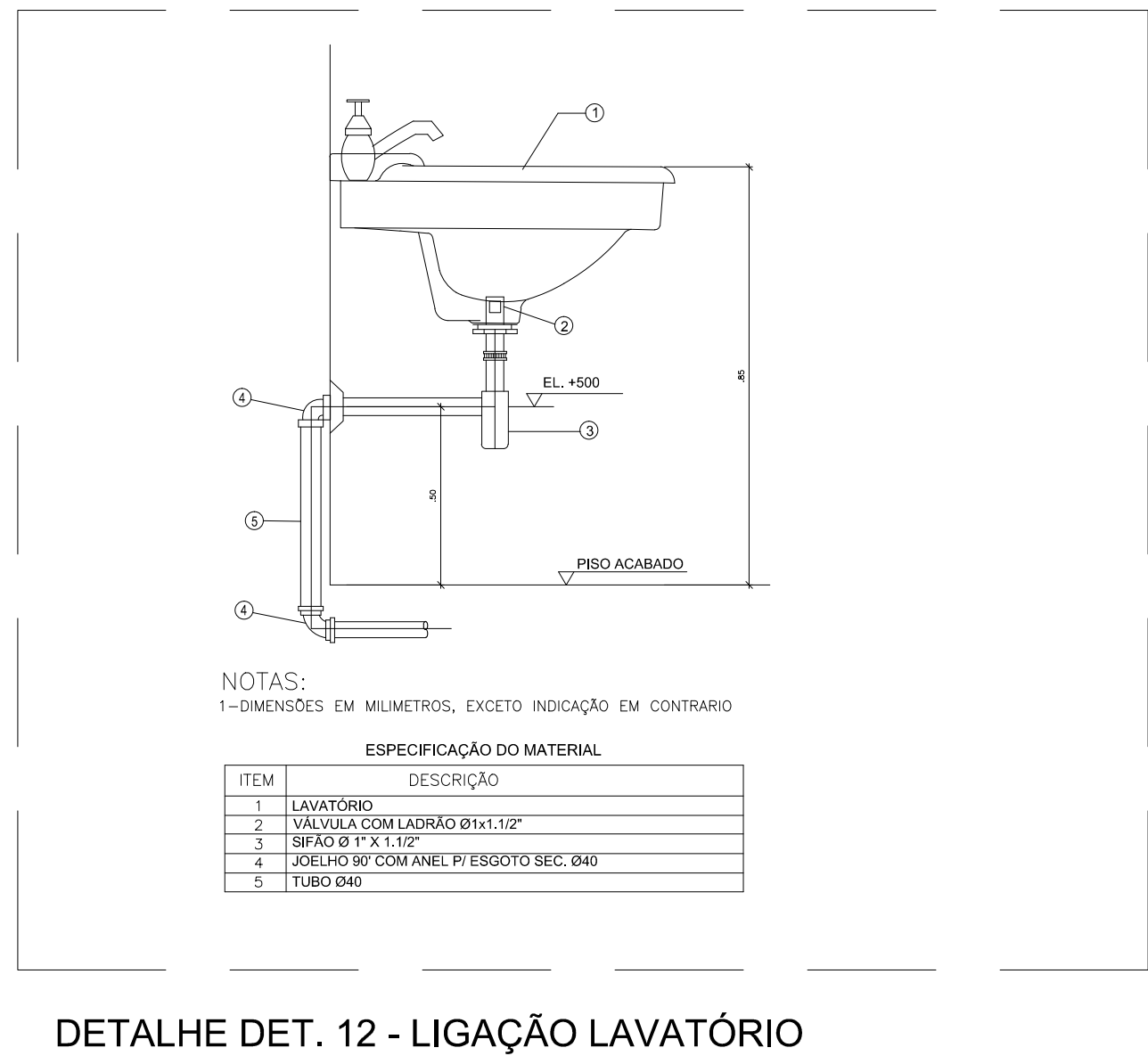
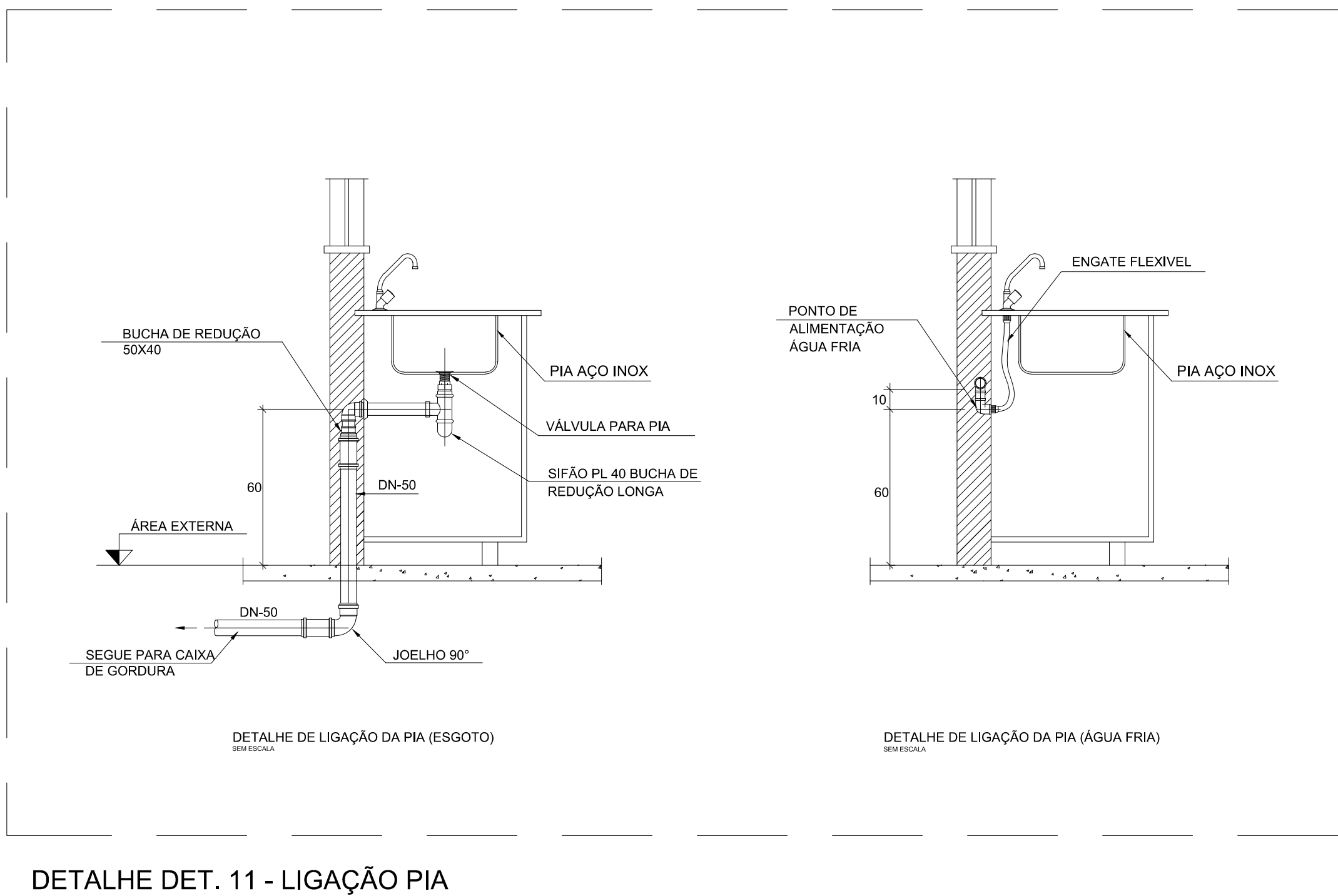
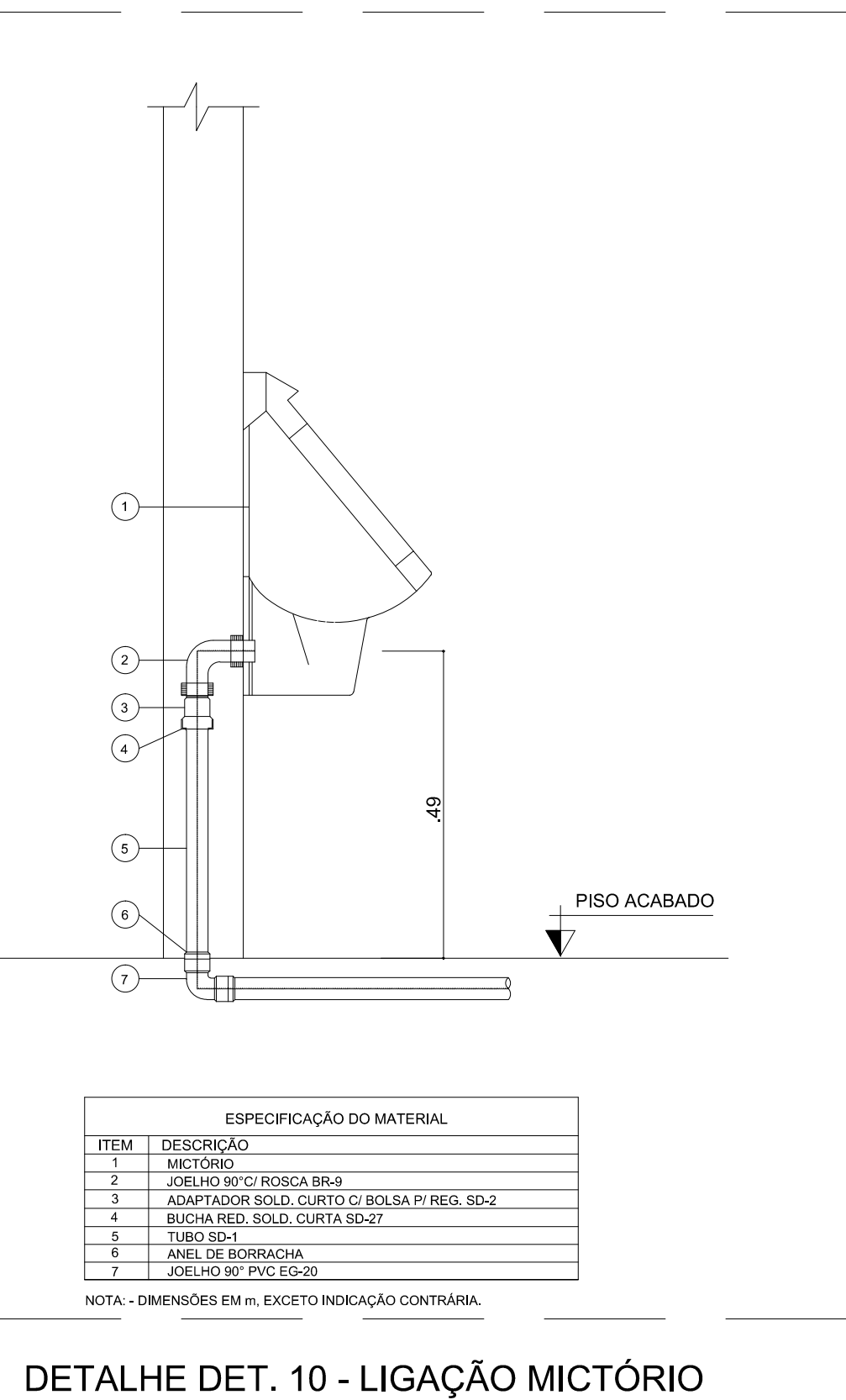
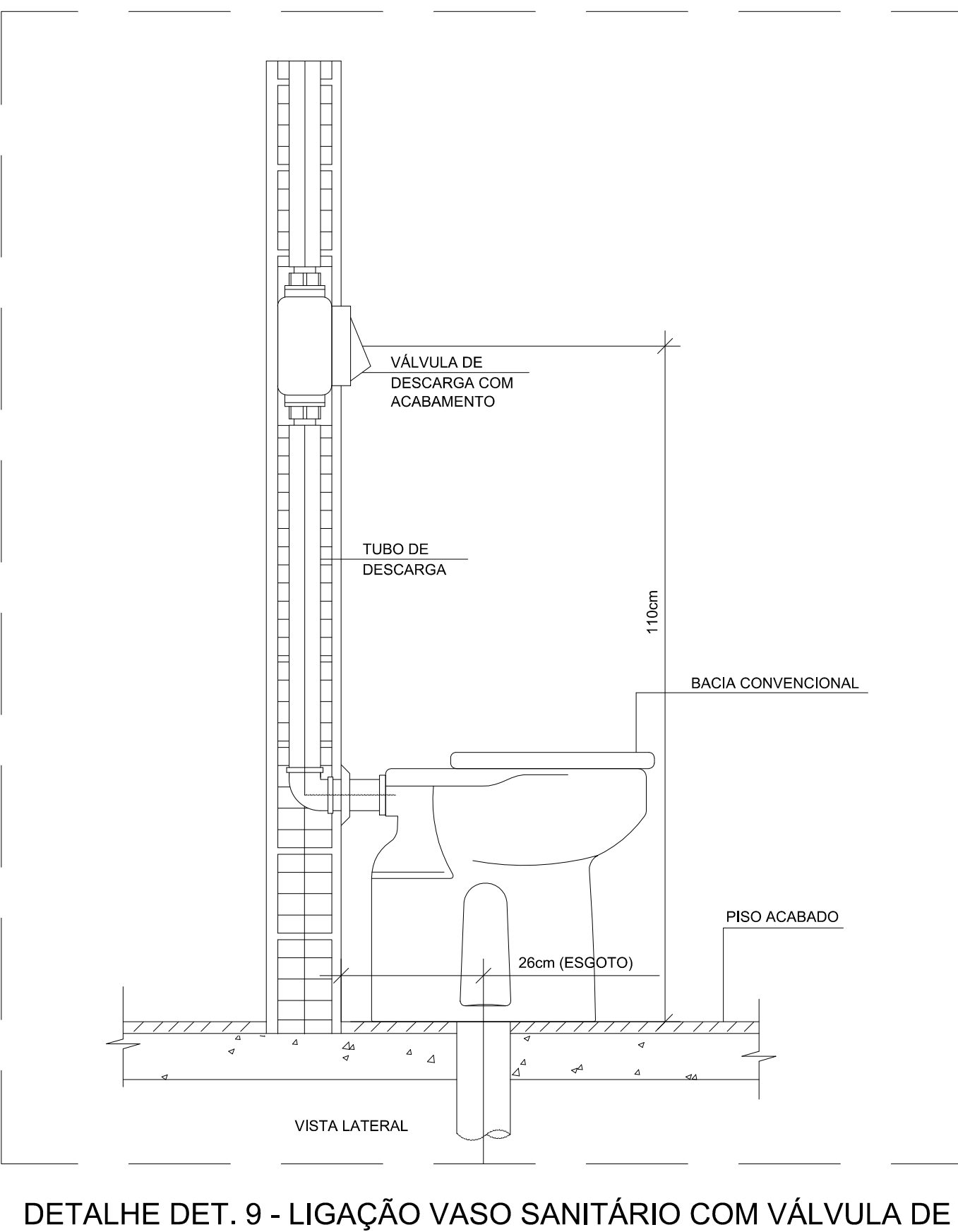
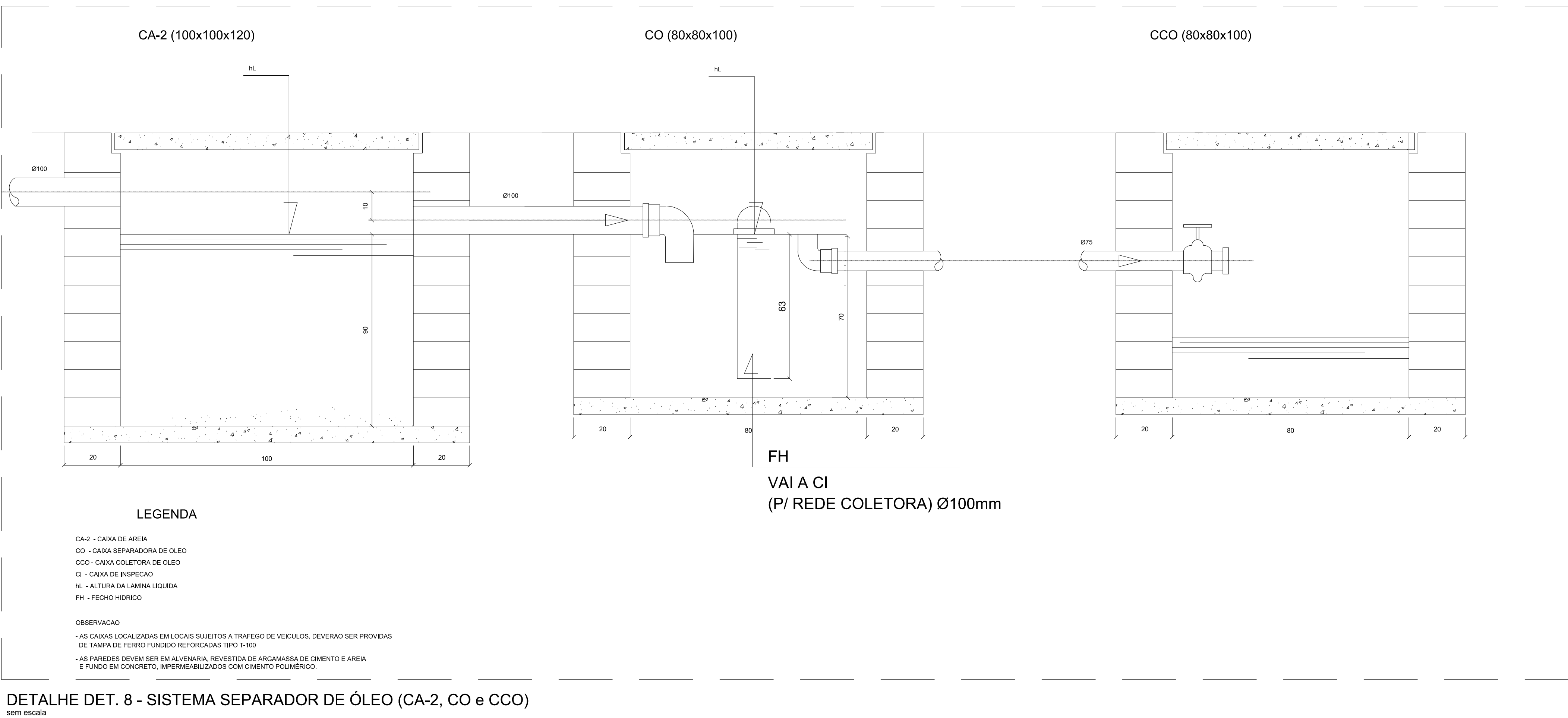
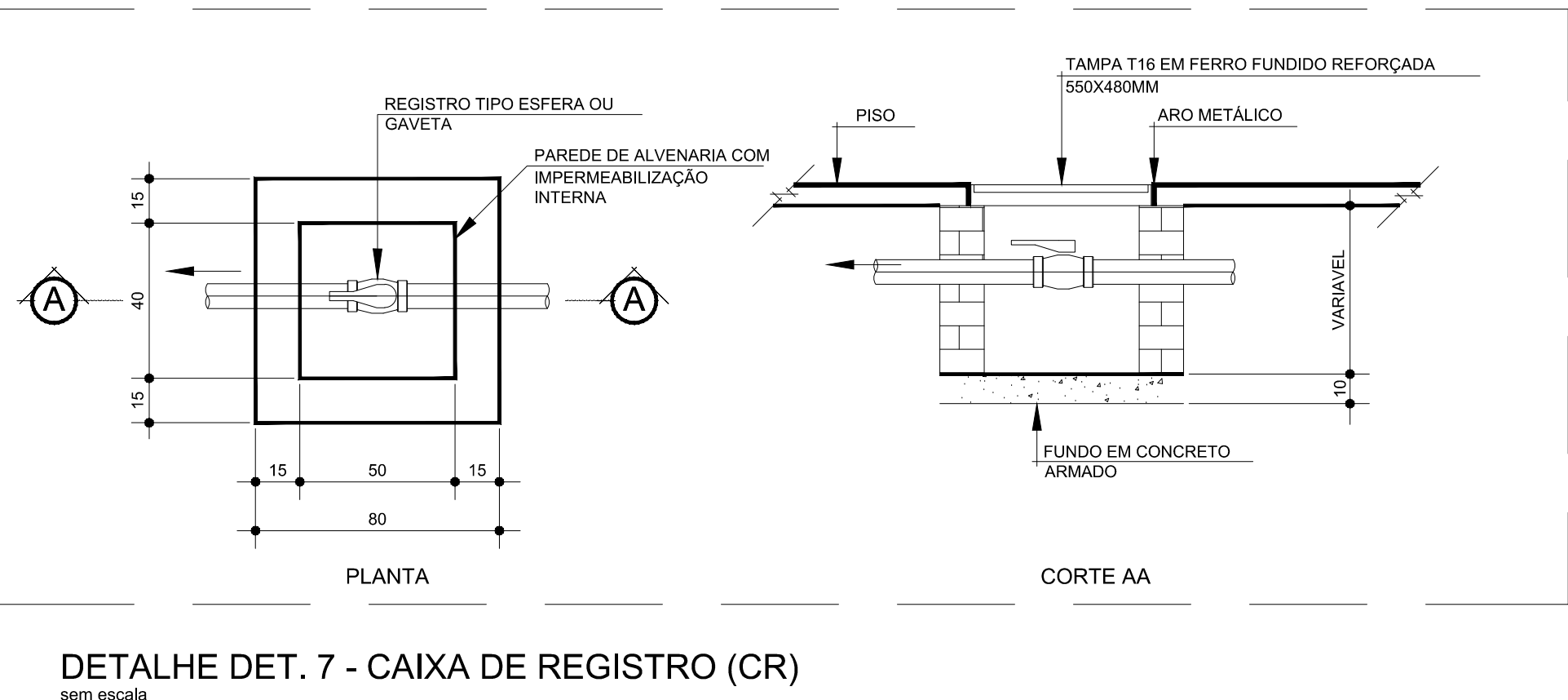
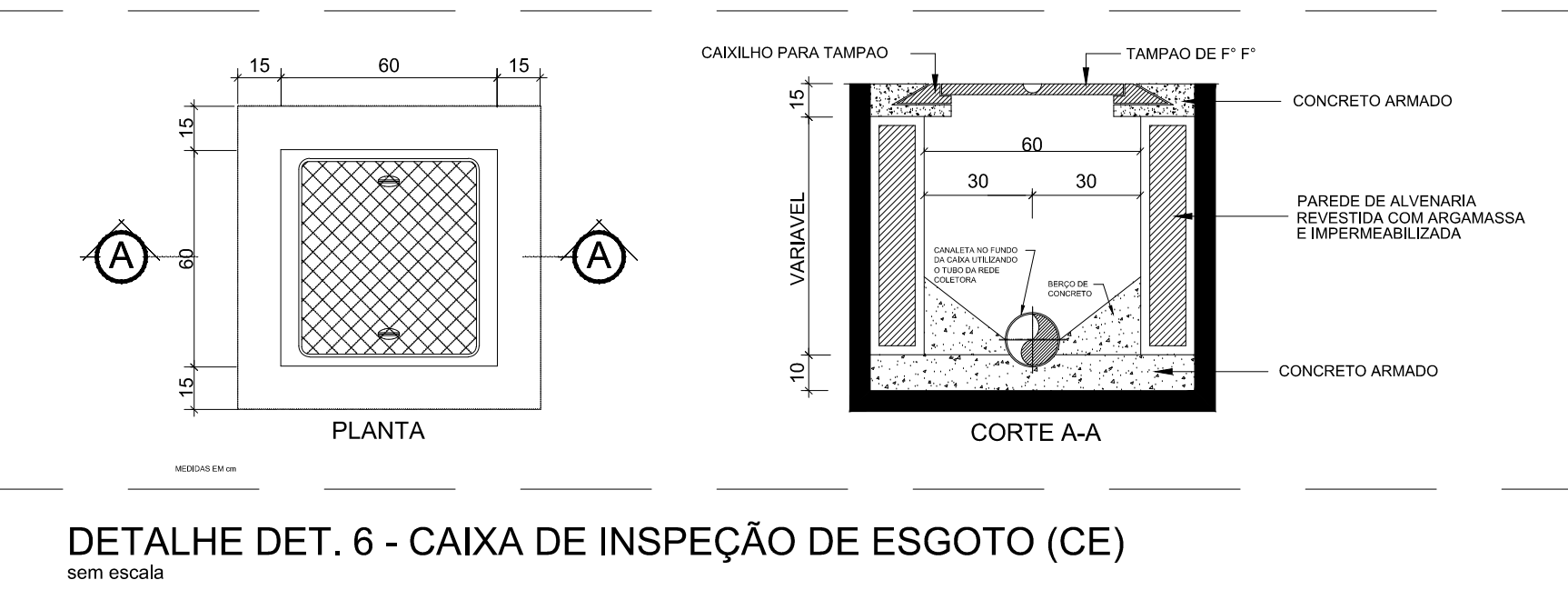
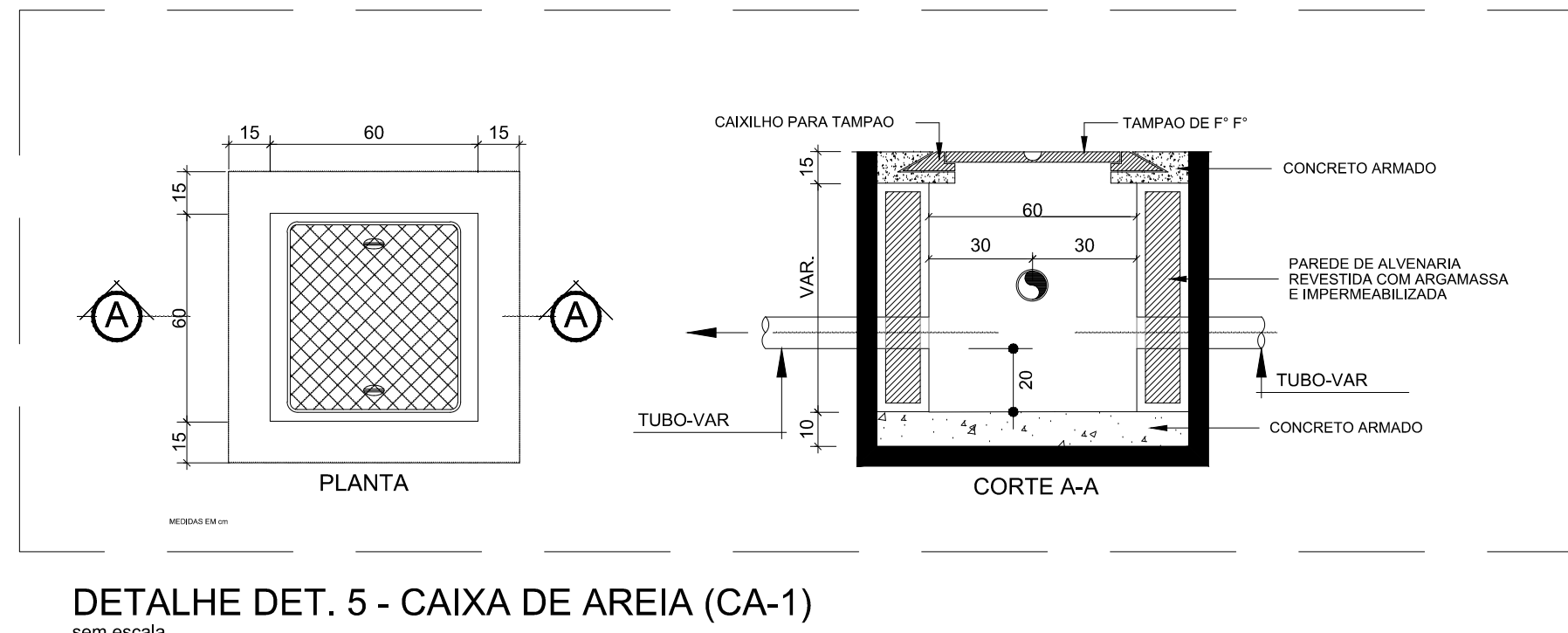
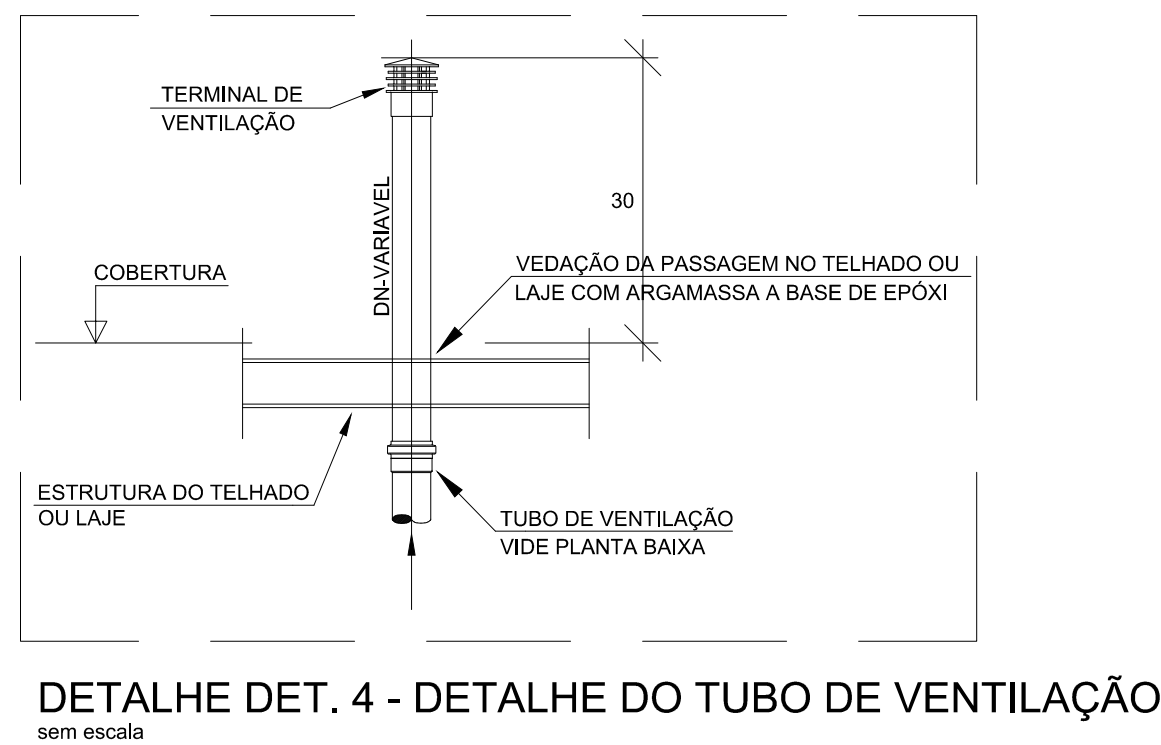
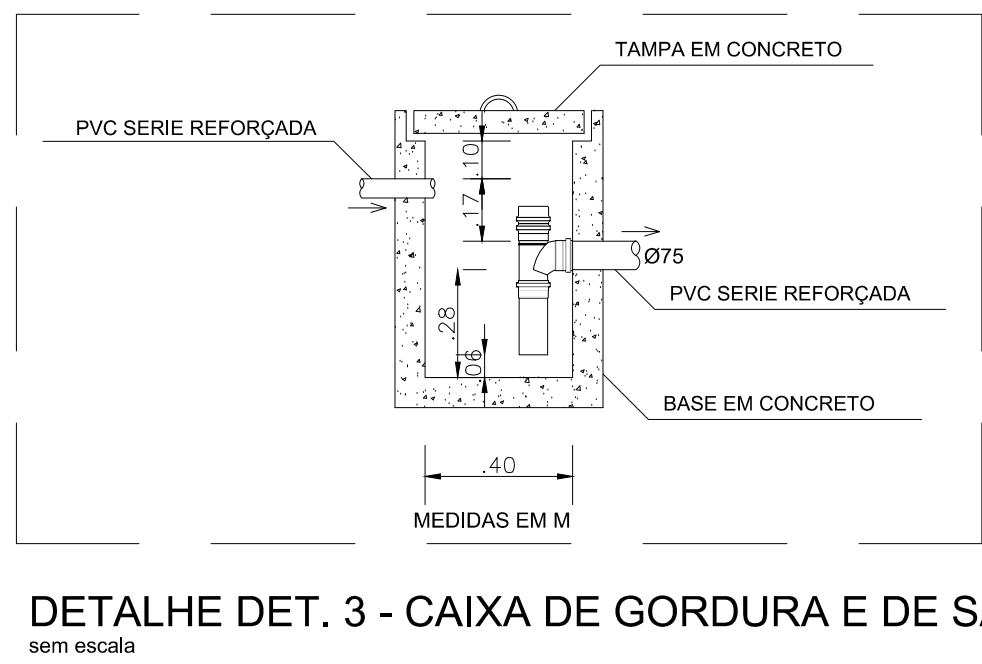
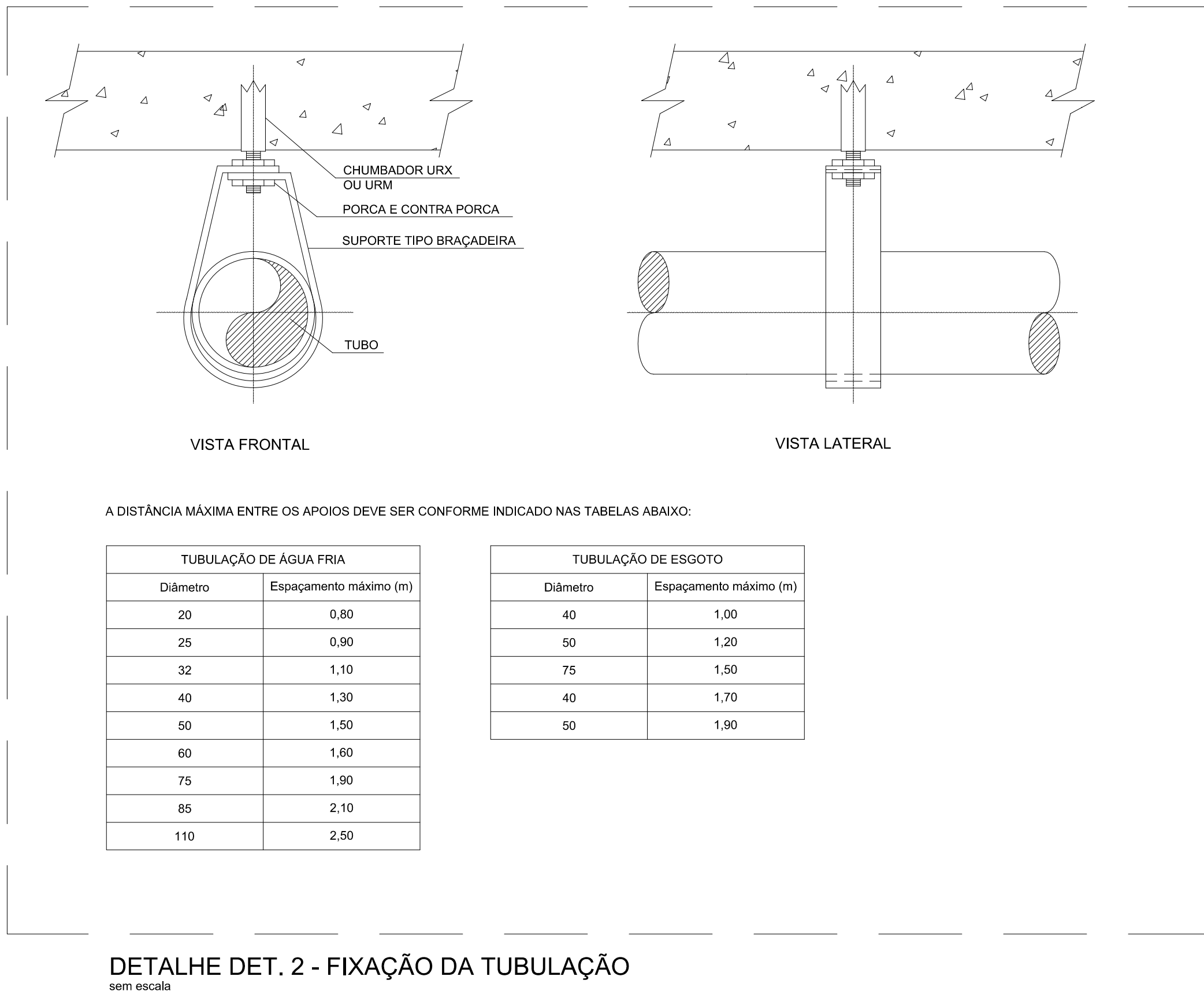
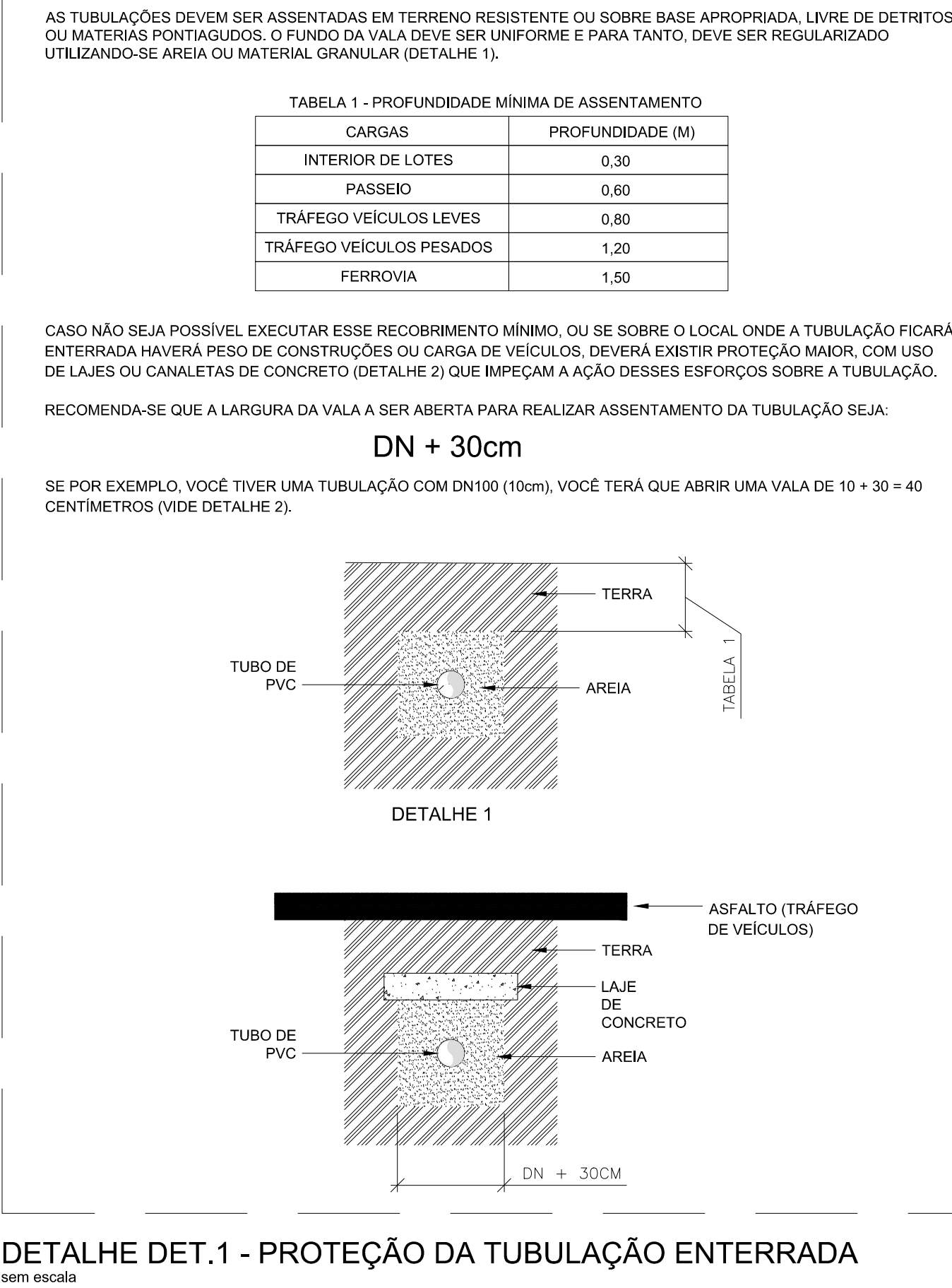
HID

Unidade Escala m indicada

Data 28/01/2020

Ano 1330/70

23/25



COMAP - CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL		
REVISÃO	DATA	COMENTÁRIOS
00	28/01/2020	EMISSION INICIAL
01		
02		
03		

CIDADE/SETOR: Ceilândia - DF / M Norte

ENDEREÇO: QNM 28 - Área Especial Nº 2 - Ceilândia Norte - CEP 72.210-292

PROPRIETÁRIO: Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

AUTOR: 2º Ten. QOBM/Compl. Jefferson Sales Alves CREA 24688/D-DF

RT (OBRA): (Será definido após a licitação)

PROPRIETÁRIO / REPRESENTANTE LEGAL

AUTOR DO PROJETO 2º Ten. Jefferson Sales Alves CREA 24688/D-DF

RESP. TÉCNICO