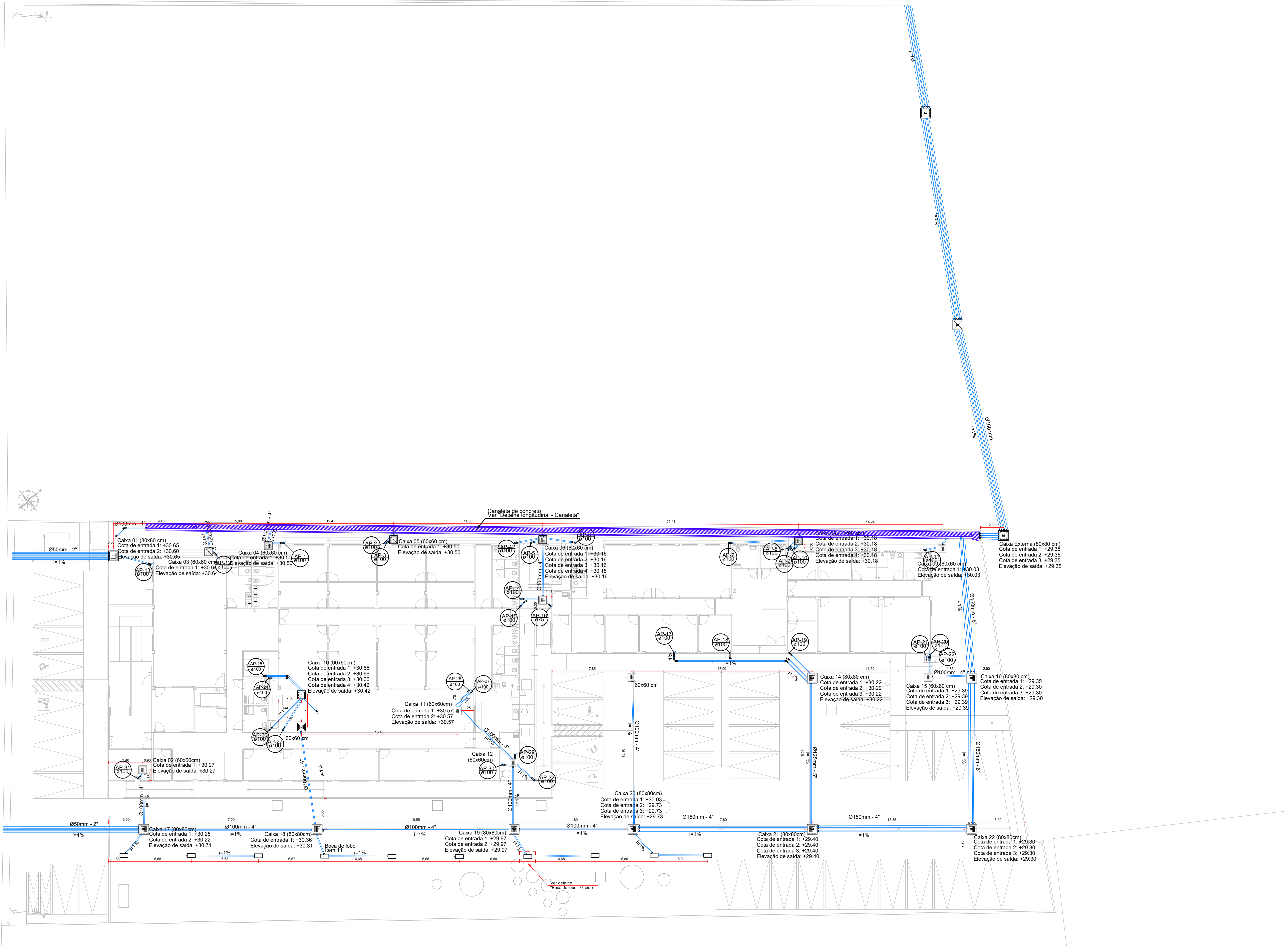


2 PLANTA BAIXA - SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS

ESCALA: 1:150



1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO - GOOGLE EARTH

ESCALA: 5/ESQ.

Lista de materiais - Acesso - Piso

Pluvial	
Caixas de Passagem	
Boca de lobo para drenagem pluvial	
BL- entrada greide	10 pç
Caixa de areia pluvial com grelha	
CAG- 60x60cm	5 pç
CAG- 80x80cm	8 pç
Caixa de areia pluvial sem grelha	
CA- 60x60cm	11 pç
CA- 80x80 cm	3 pç
PVC Esgoto	
Anel de borracha	
100mm - 4"	54 pç
150mm - 6"	57 pç
50mm - 2"	14 pç
75mm - 3"	4 pç
Curva 45 longa	
100 mm	8 pç
Curva 90 curta	
100 mm	3 pç
Curva 90 longa	
100 mm	31 pç
75 mm	1 pç
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
100 mm - 4"	169.73 m
150 mm - 6"	422.83 m
50 mm - 2"	109.91 m
75 mm - 3"	22.97 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
100 mm - 4"	56.17 m

Legenda - Acesso - Piso

Boca de lobo
Caixa de areia pluvial simples
Caixa de areia pluvial c/grelha
Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário
Curva 90 curta
Curva 90 curta-coluna
Curva 90 longa
Curva 90 longa-coluna

NOTAS

- Utilizar camada de material granular selecionado (areia ou brita fina), com espessura sob a geratriz inferior ou acima da geratriz superior conforme indicado no desenho. O material deve ser bem compactado lateralmente para distribuir as cargas;
- Todas as tubulações devem ser submetidas a ensaio para verificação da estanqueidade quando ainda expostas e, portanto, sujeitas a inspeção visual e a eventuais reparos;
- Todas as tubulações horizontais deverão ter declividade a fim de evitar o aparecimento de bolhas de ar. O percentual a ser considerado está indicado no projeto;
- Verificar se a bolsa da conexão e as pontas dos tubos estão limpas;
- Seguir as recomendações dos fabricantes e normas técnicas quanto ao manuseio e armazenamento dos materiais.

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	00	00	00

ANEXO VII H

01/04



TIPO DO PROJETO:
PROJETO EXECUTIVO - SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS

NOME DO PROJETO:
PROMOTÓRIA DE JUSTIÇA DE PINHEIRO

AUTOR DO PROJETO:
PEDRO LICERIO RODRIGUES VIEGAS

ENDETERO:
RUA AMADOR AGUIAR, S/N, ANTIGO AEROPORTO - PINHEIRO/MA

PROPRIETÁRIO:
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA - PGJ

TÍTULO:
PLANTA BAIXA ENCAMINHAMENTO DO SIST. DE DRENAGEM

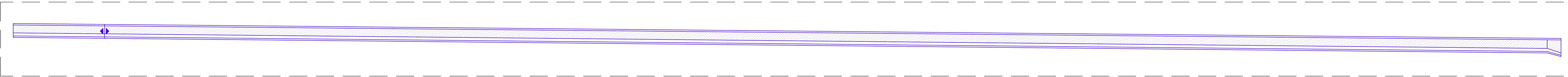
ÁREA TERRENO:
3850,00 m²

ÁREA CONSTRUÍDA:
1134,80 m²

COLABORADOR:
IVANNA SILVEIRA

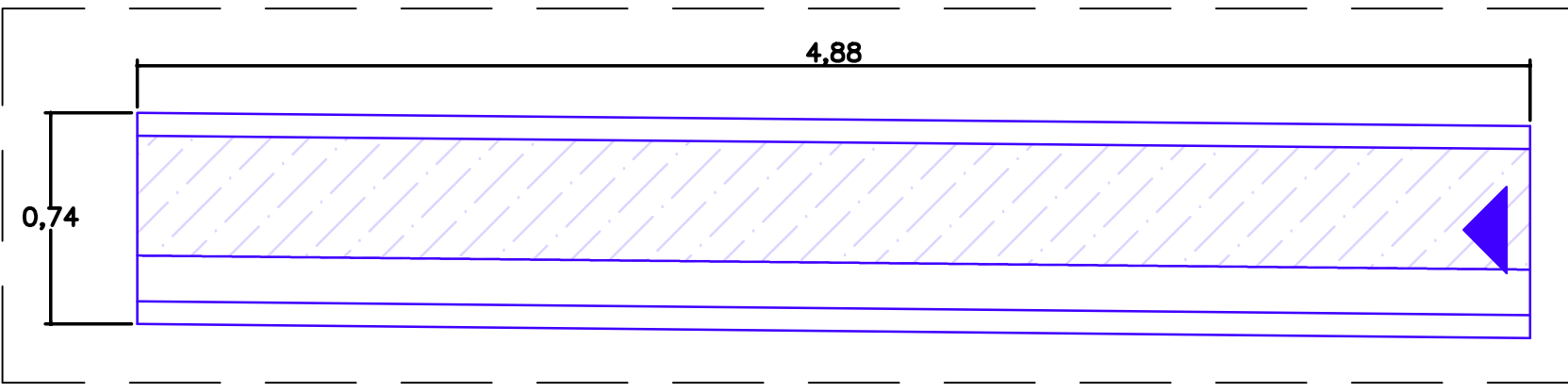
ESCALA:
INDICADA

DATA:
07/11/2025

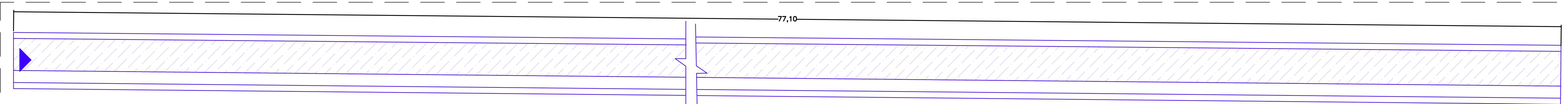


3 DETALHE LONGITUDINAL - CANALETA
ESCALA: 1/100

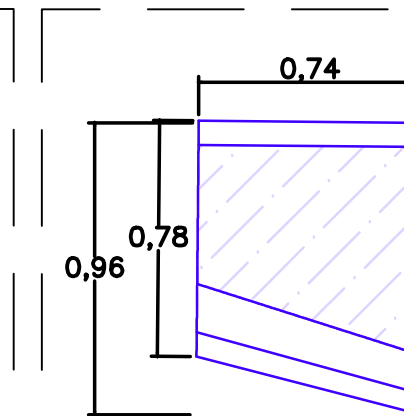
Comprimento total da canaleta: 84 metros.



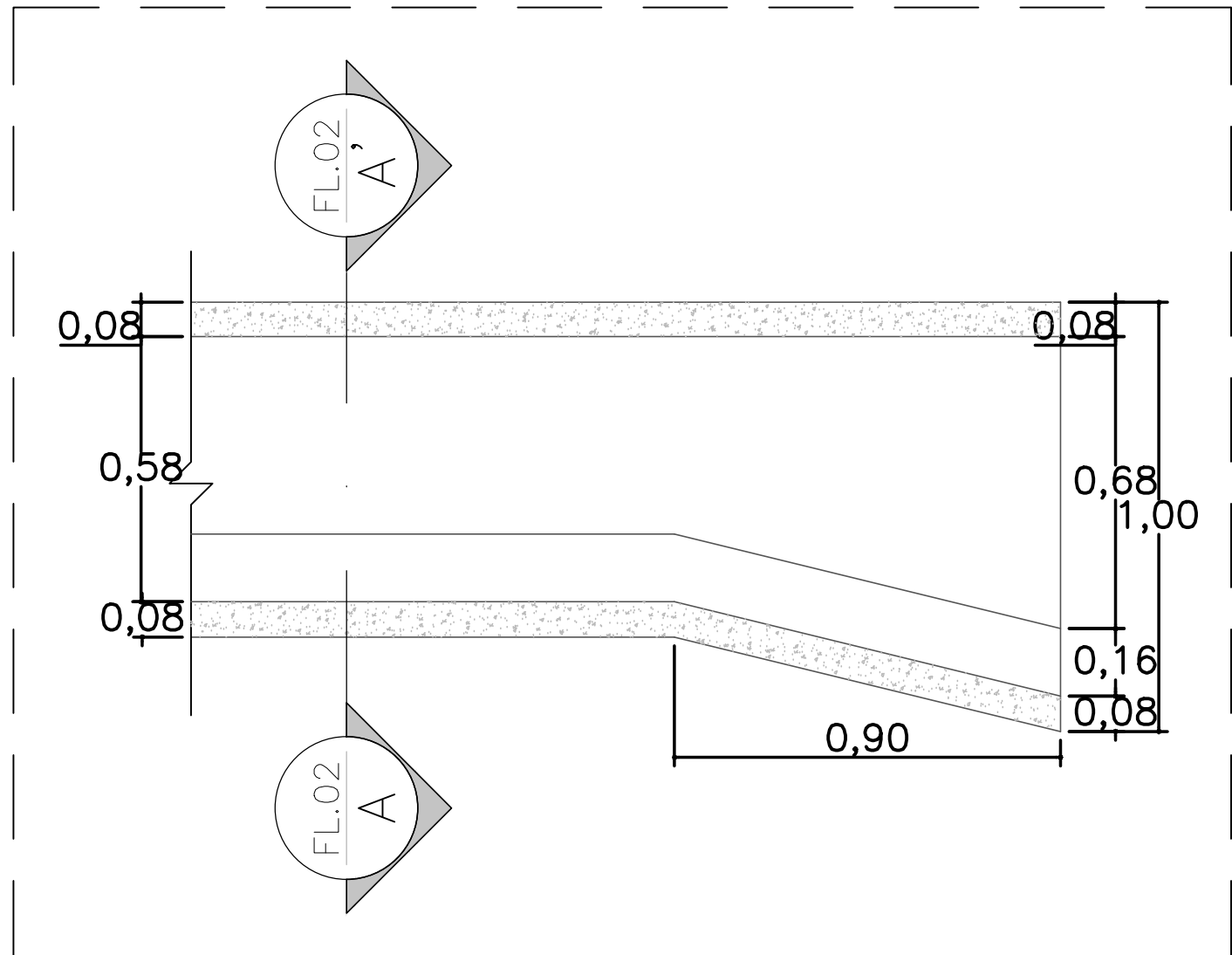
4 TRECHO 01
ESCALA: 1/25



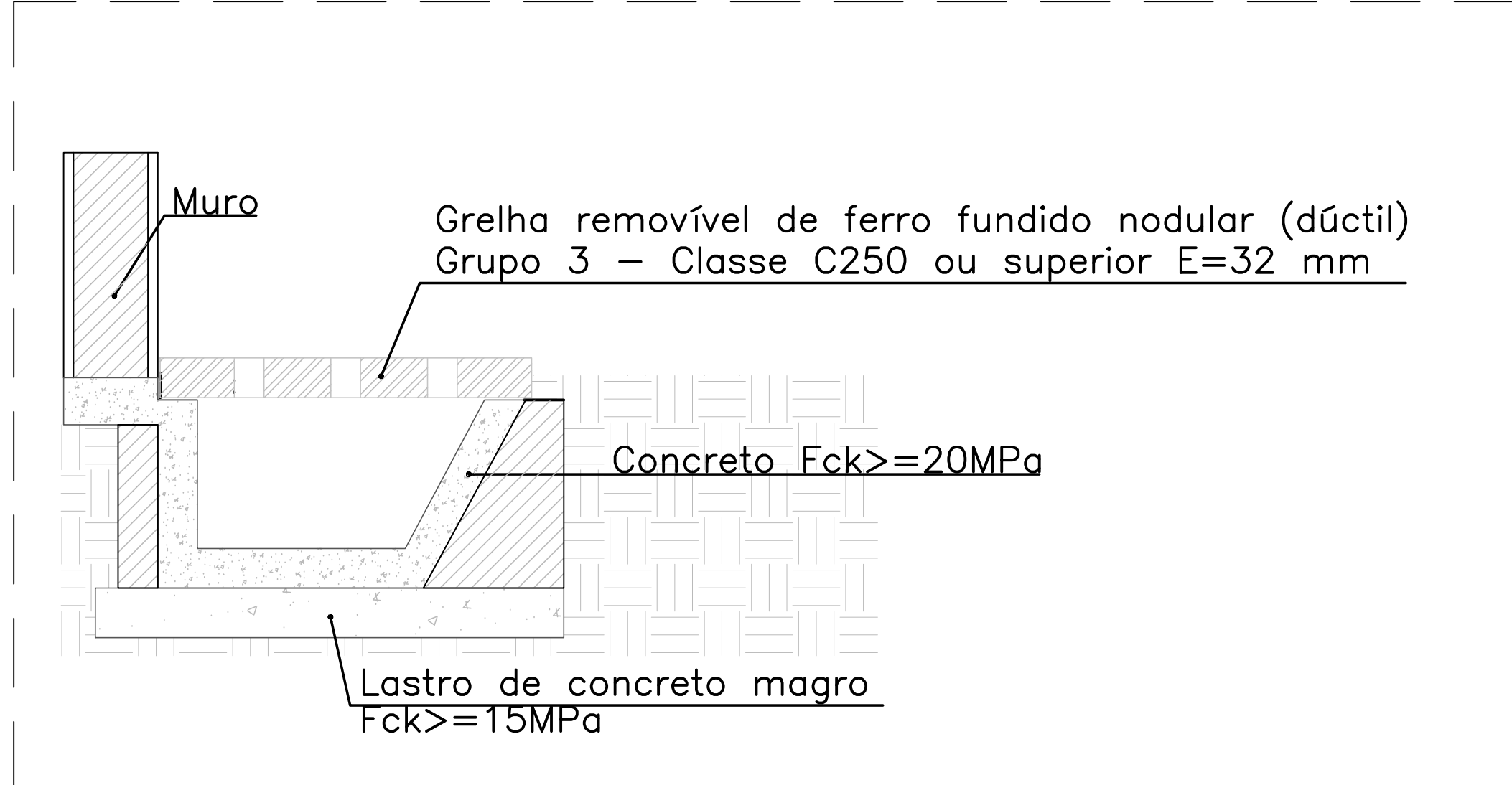
5 TRECHO 02
ESCALA: 1/25



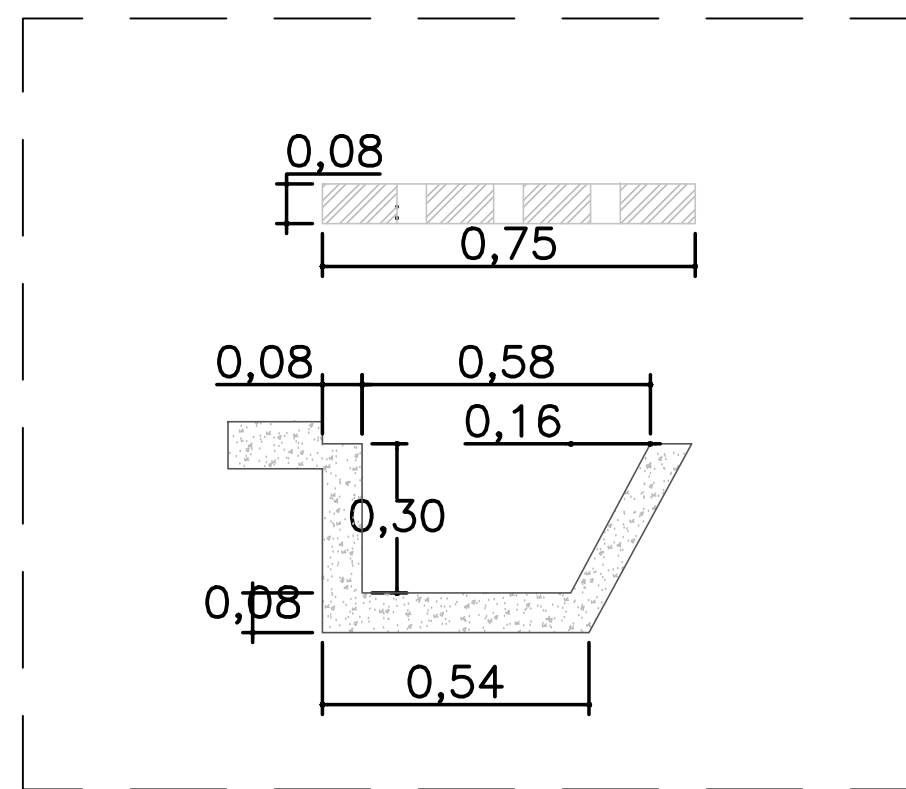
6 TRECHO 03
ESCALA: 1/25



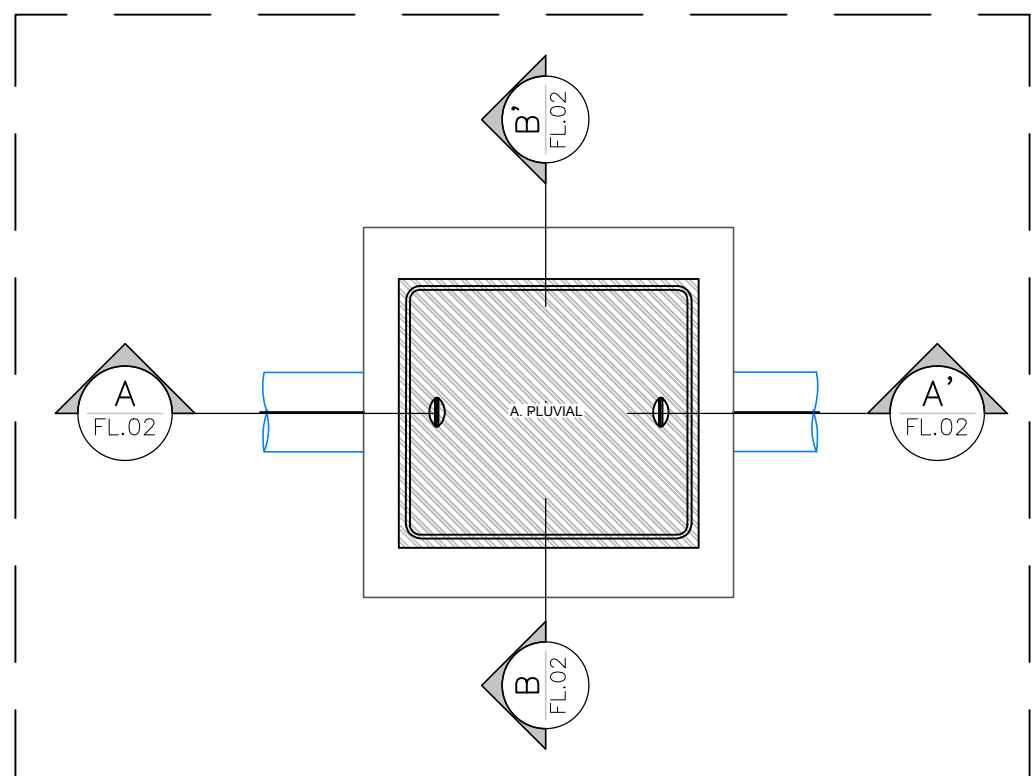
7 DETALHE - CANALETA DE CONCRETO
ESCALA: S/ Esc.



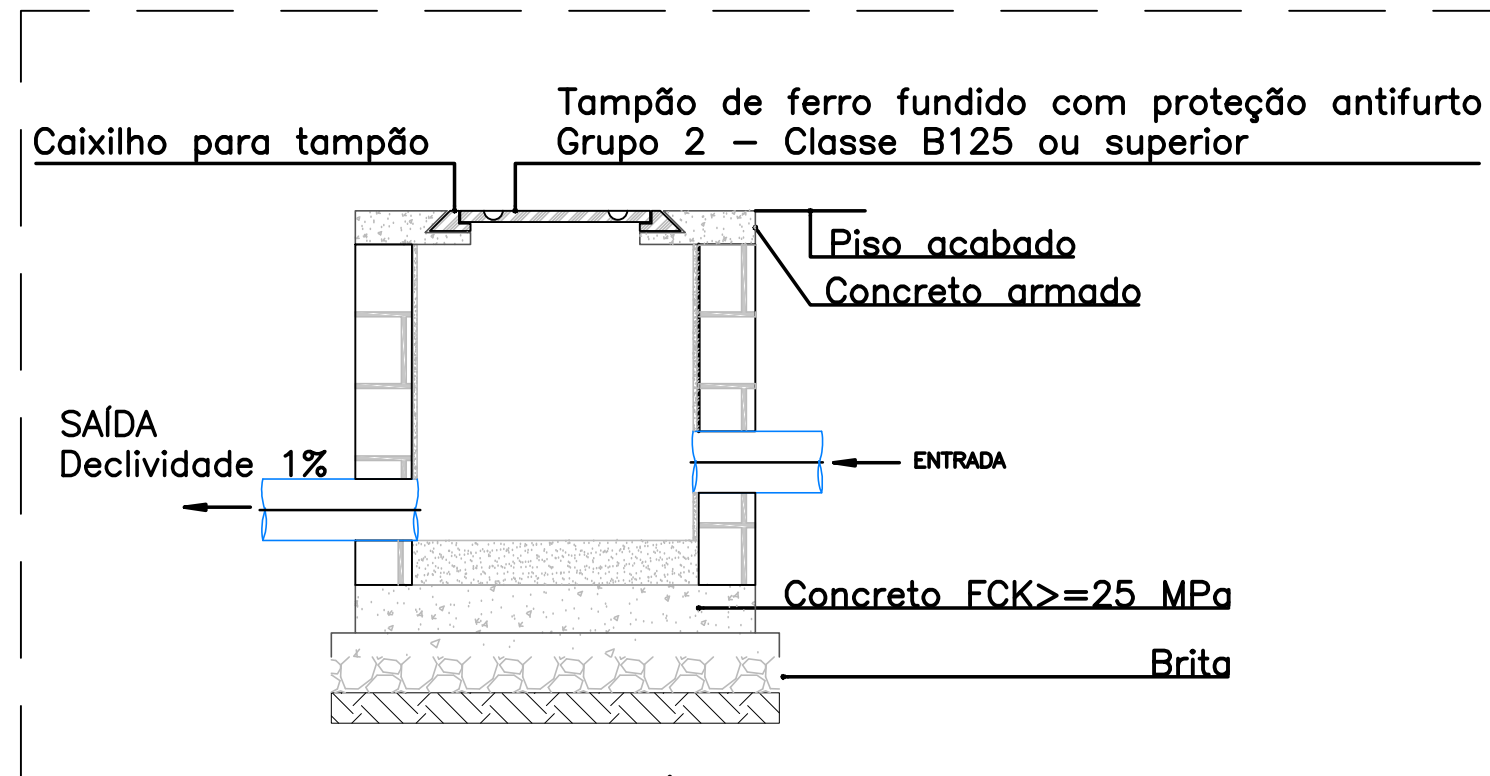
8 CORTE C-C'
ESCALA: S/ Esc.



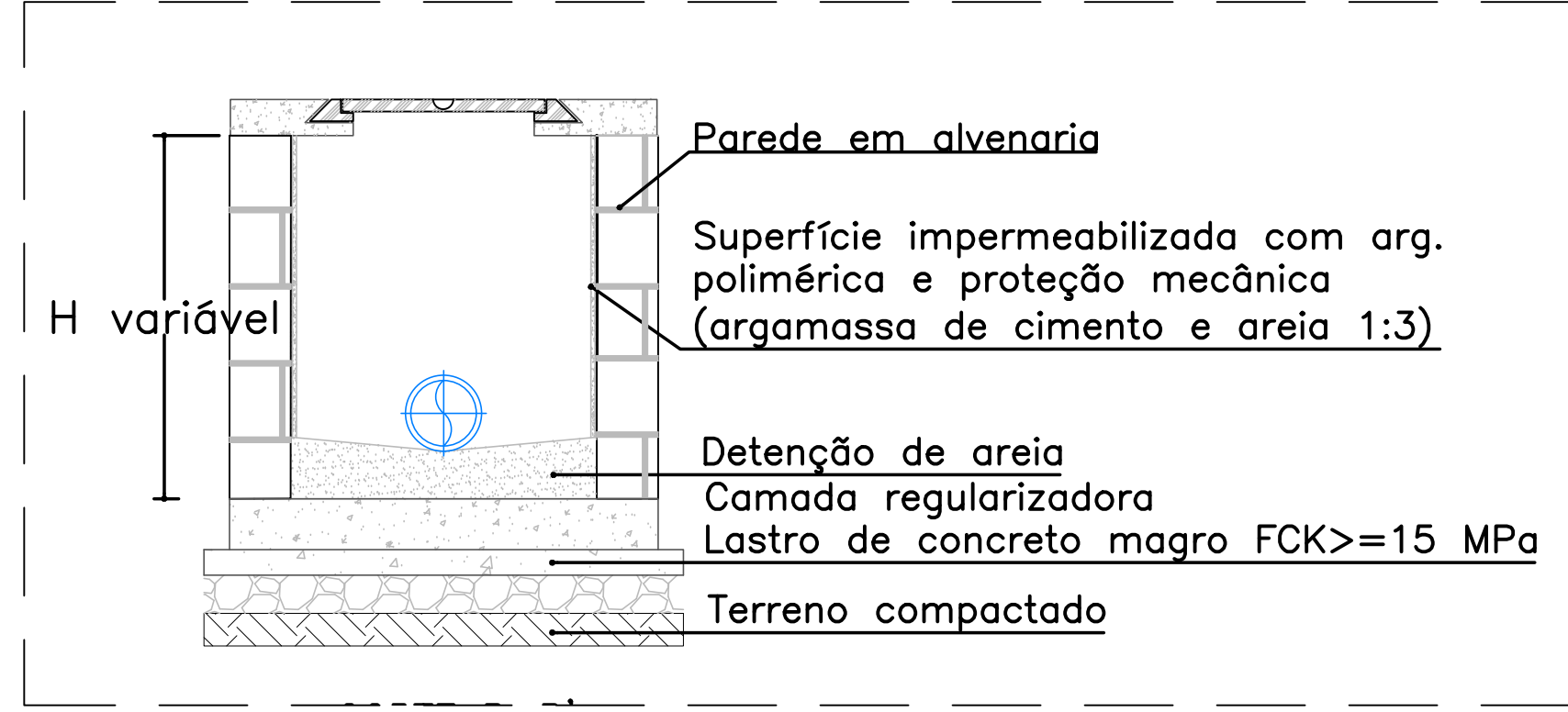
9 SEÇÃO TRANSVERSAL - CANALETA
ESCALA: 1/25



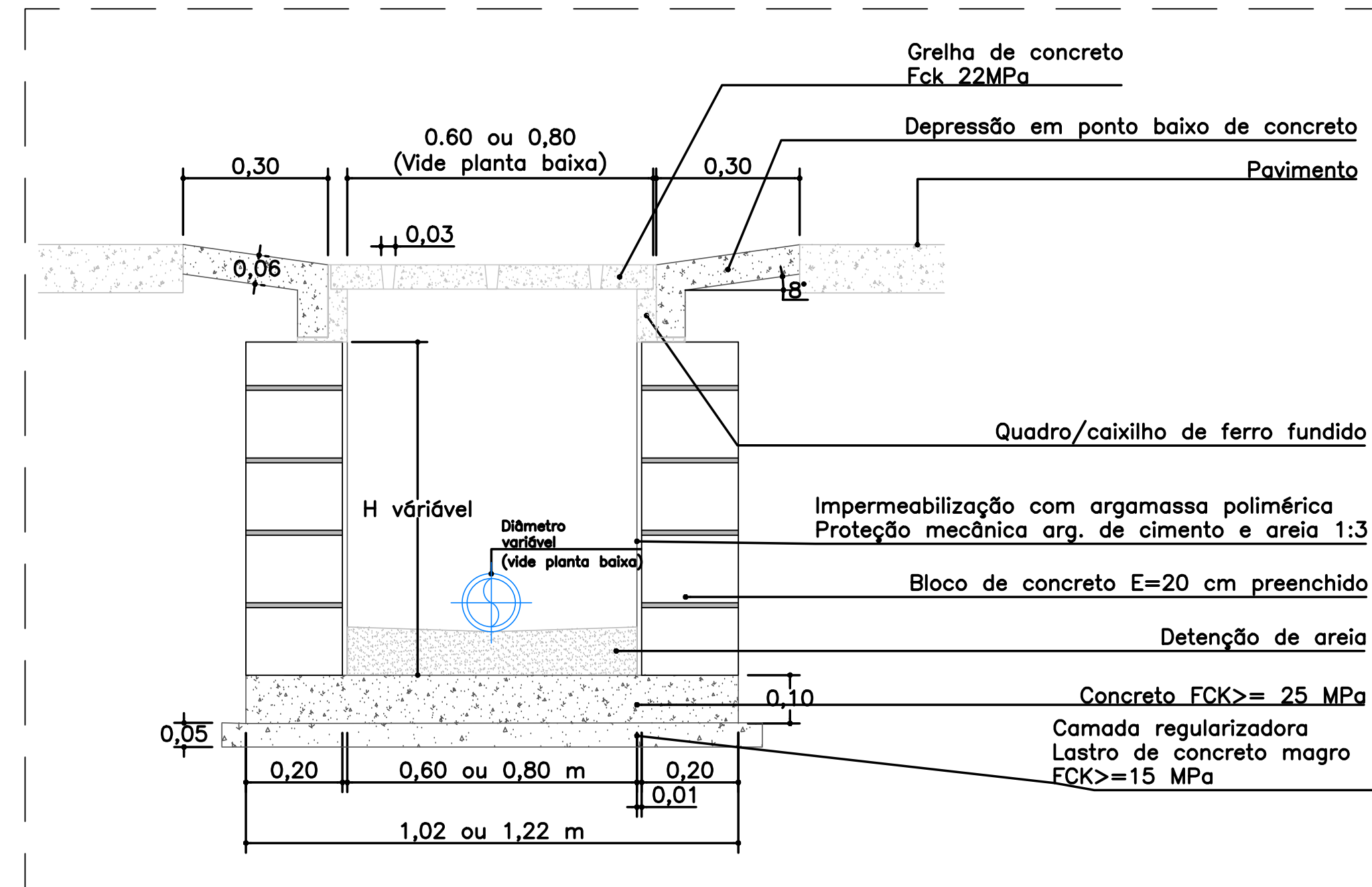
10 DETALHE - CAIXA DE AREIA C/ TAMPA
ESCALA: S/ Esc.



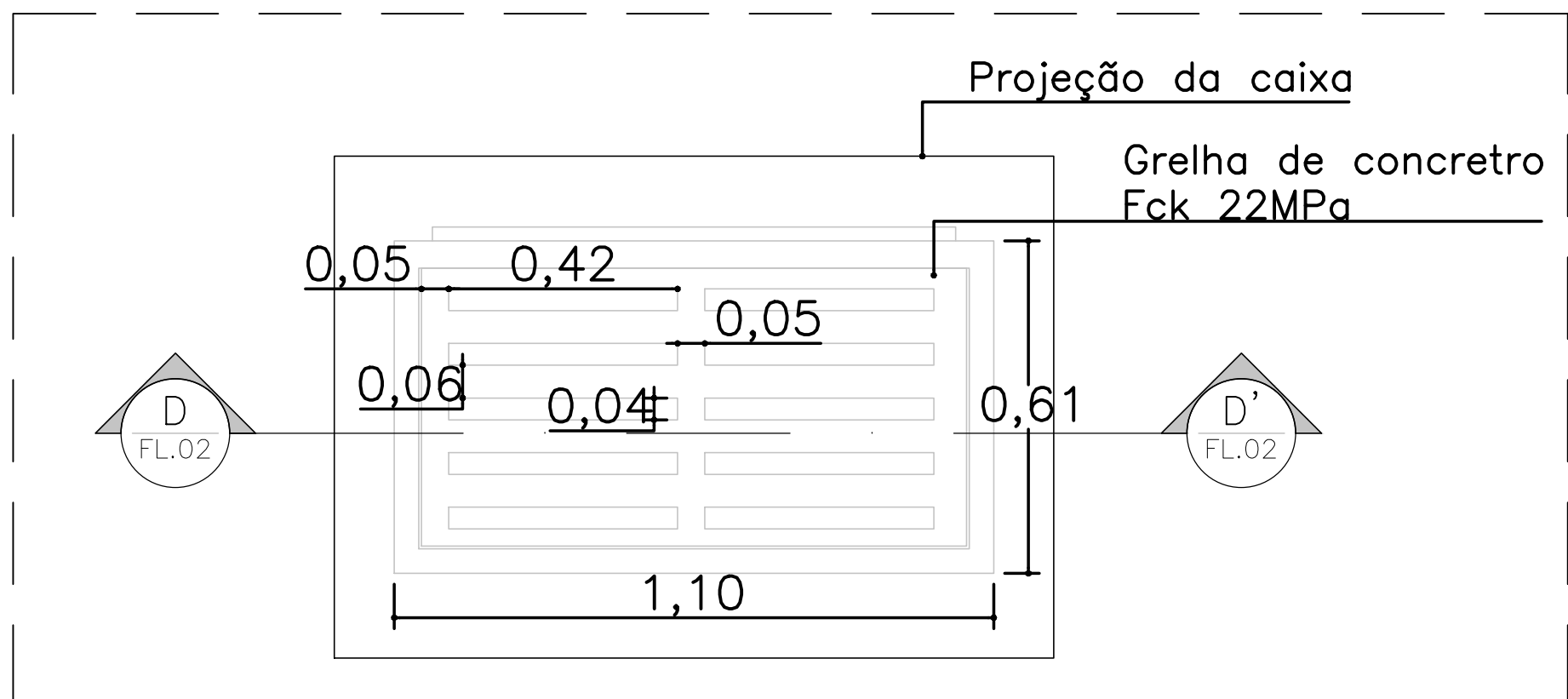
11 CORTE A-A'
ESCALA: S/ Esc.



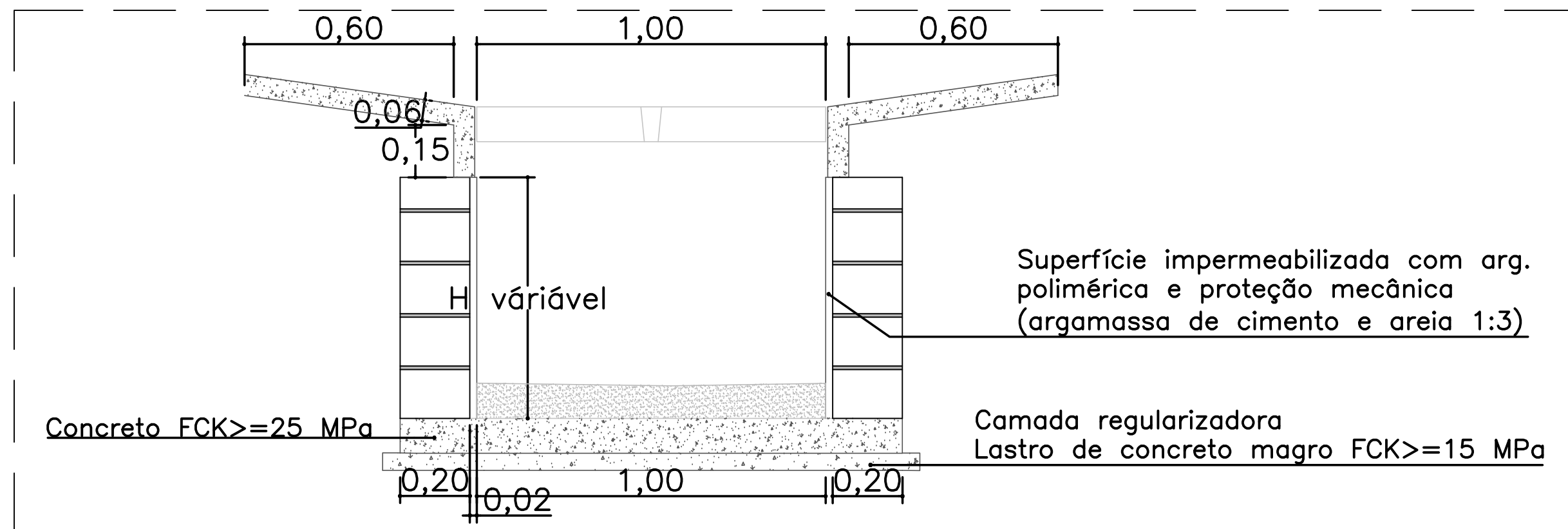
12 CORTE B-B'
ESCALA: S/ Esc.



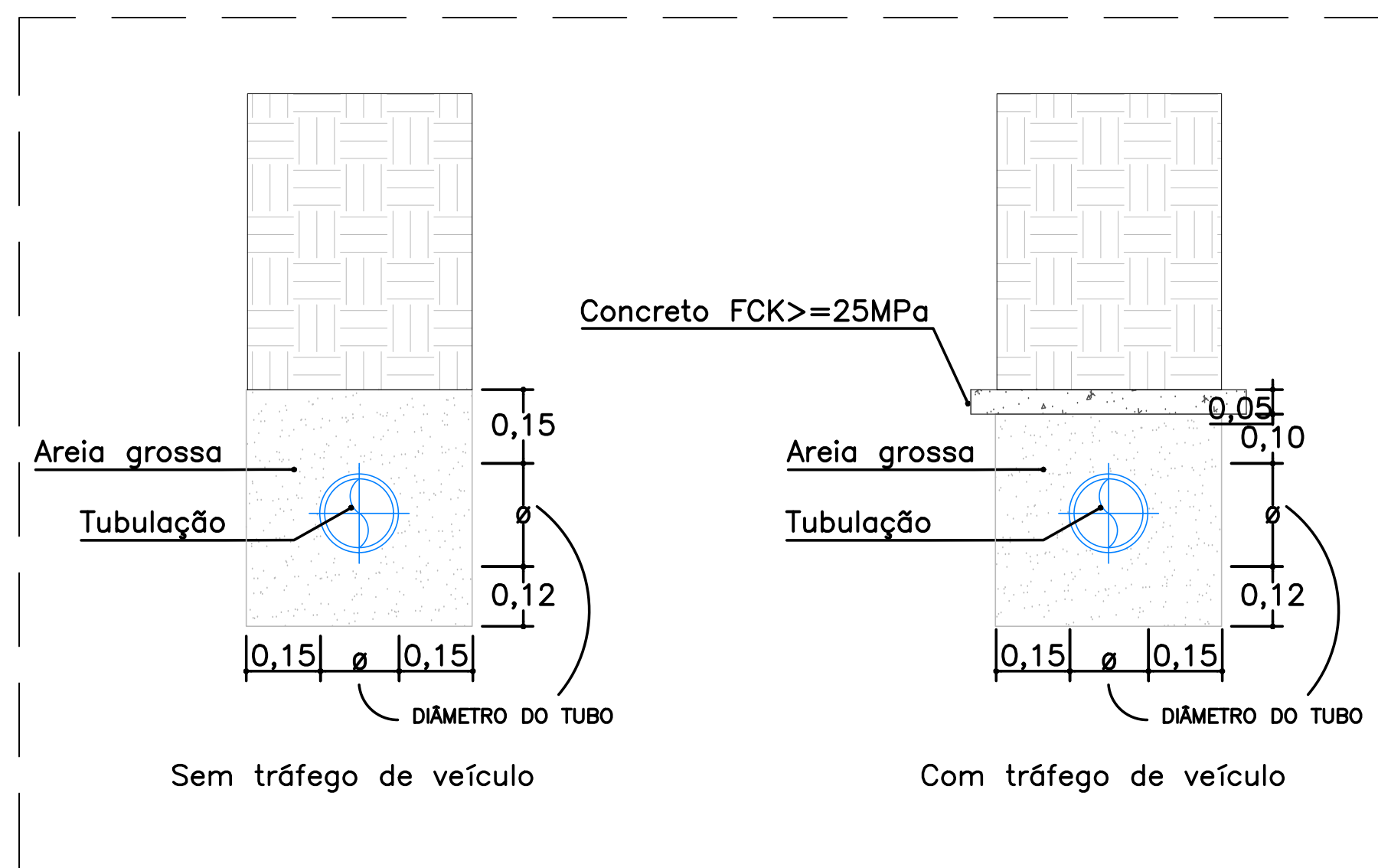
13 DETALHE - CAIXA DE AREIA COM GRELHA
ESCALA: S/ Esc.



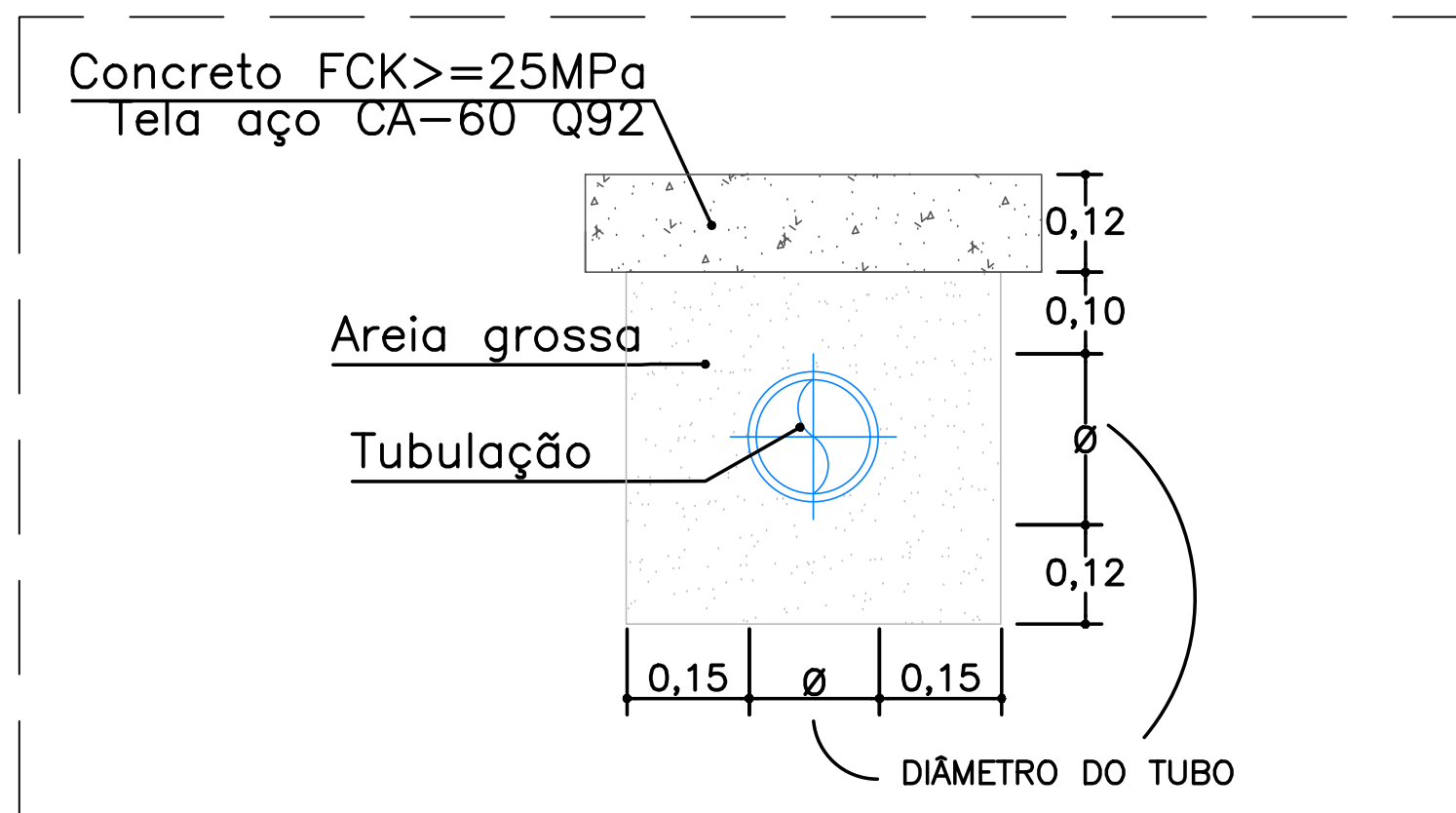
14 DETALHE - TAMPA BOCA DE LOBO GREIDE
ESCALA: S/ Esc.



15 CORTE A-A' - BOCA DE LOBO TIPO GREIDE
ESCALA: S/ Esc.



16 DETALHE - PROTEÇÃO DA TUBULAÇÃO
ESCALA: S/ Esc.



17 DETALHE - PROTEÇÃO DA TUBULAÇÃO SOB CALÇADA
ESCALA: S/ Esc.

- A proteção da tubulação enterrada deverá seguir o disposto no desenho do item ao lado, nº 17, ou seja:
- Em regiões sem tráfego de veículo, a tubulação deve ser protegida com no mínimo 15 cm de areia grossa acima do limite da tubulação e, no mínimo, 12 cm de areia grossa abaixo da tubulação;
 - Em regiões com tráfego de veículos, deve haver proteção com areia grossa de pelo menos 10 cm de espessura acima da tubulação e 12 cm abaixo da tubulação. Além disso, após a camada superior de 10 cm, deve haver um lastro de concreto com Fck igual ou superior a 25 MPa;
 - Em regiões de calçada, com estacionamento de veículos, além da proteção com areia grossa, conforme especificado no item acima, deve ser feita uma laje de concreto armada com tela CA-60 Q92.

NOTAS			
Utilizar camada de material granular selecionado (areia ou brita fina), com espessura sob a geratriz inferior ou acima da geratriz superior conforme indicado no desenho. O material deve ser bem compactado lateralmente para distribuir as cargas;			

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	00	00	00

ANEXO VII

02/04

MINISTÉRIO PÚBLICO
ESTADO DO MARANHÃO
Procuradoria Geral de Justiça

TIPO DO PROJETO:
PROJETO EXECUTIVO - SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS

NOME DO PROJETO:
PROMOTORIA DE JUSTIÇA DE PINHEIRO

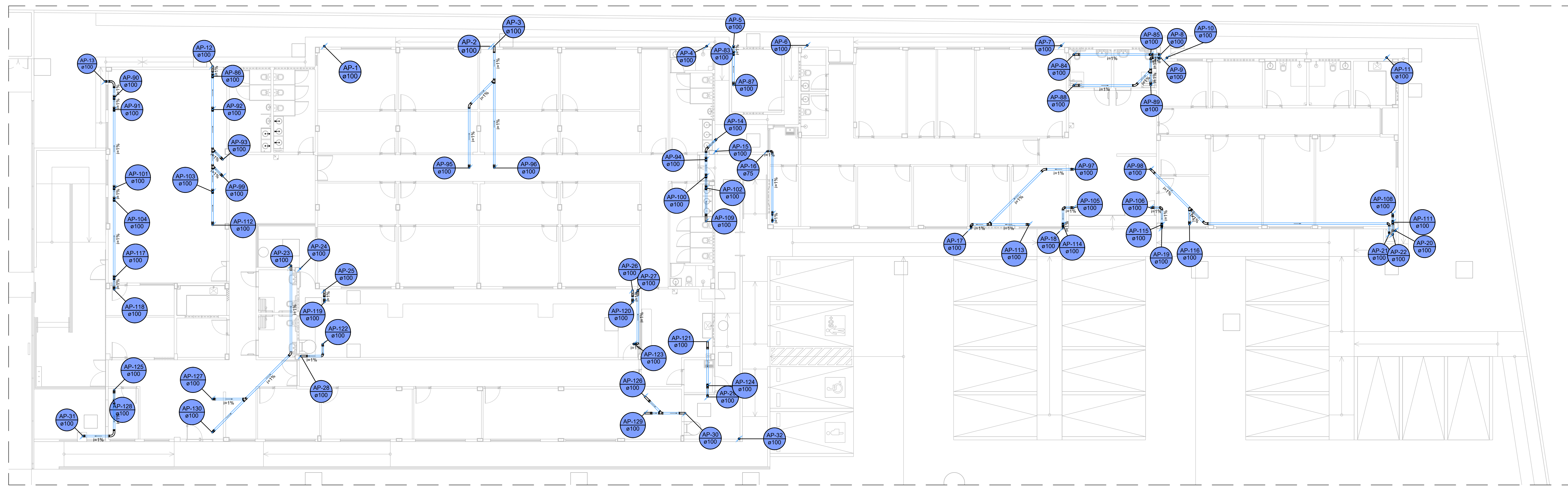
AUTOR DO PROJETO:
PEDRO LICERIO RODRIGUES VIEGAS
Engenheiro Civil - CREA: 111986/000004

ENDEREÇO:
RUA AMADOR AGUIAR, S/N, ANTIGO AEROPORTO - PINHEIRO/MA

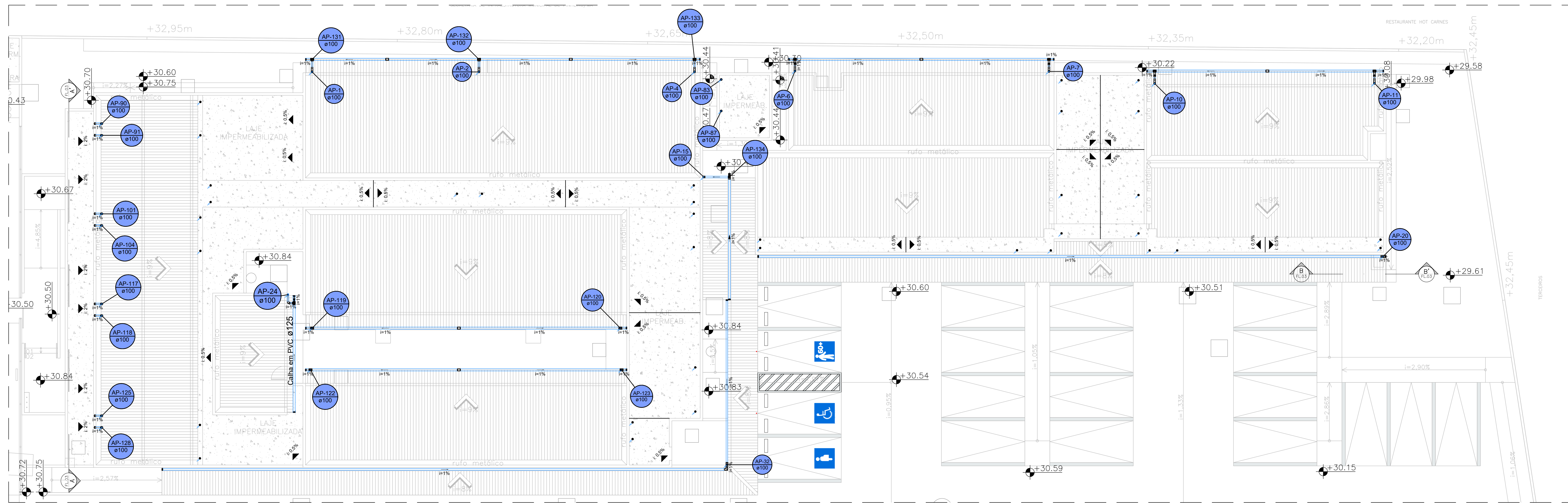
PROPRIETÁRIO:
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA - PGJ

TÍTULO:
DETALHES CONSTRUTIVOS

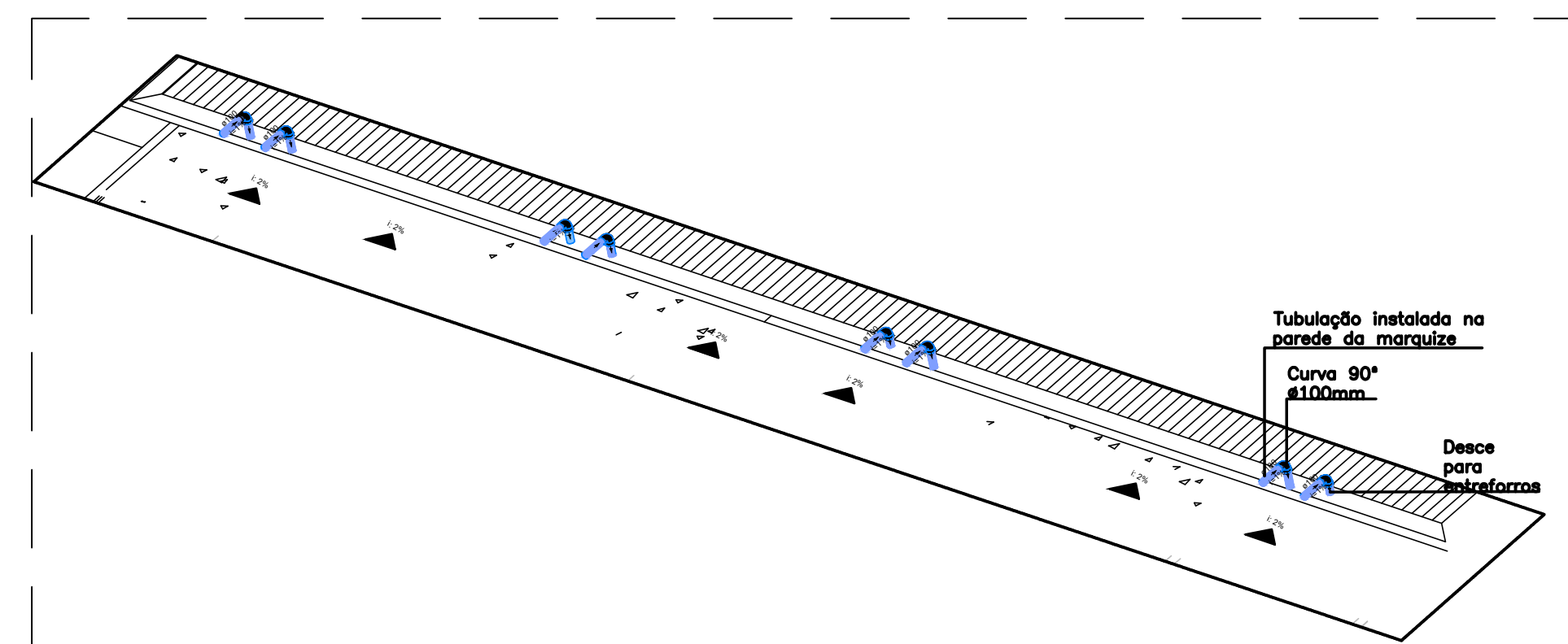
ÁREA TERRENO: 3850,00 m ²	ÁREA CONSTRUÍDA: 1134,80 m ²	ÁREA LIVRE: -
COLABORADOR: IVANNA SILVEIRA	RECUBO FRONTAL: -	DIABARTO: TÉRREO
ESCALA: INDICADA	DATA: 07/11/2025	



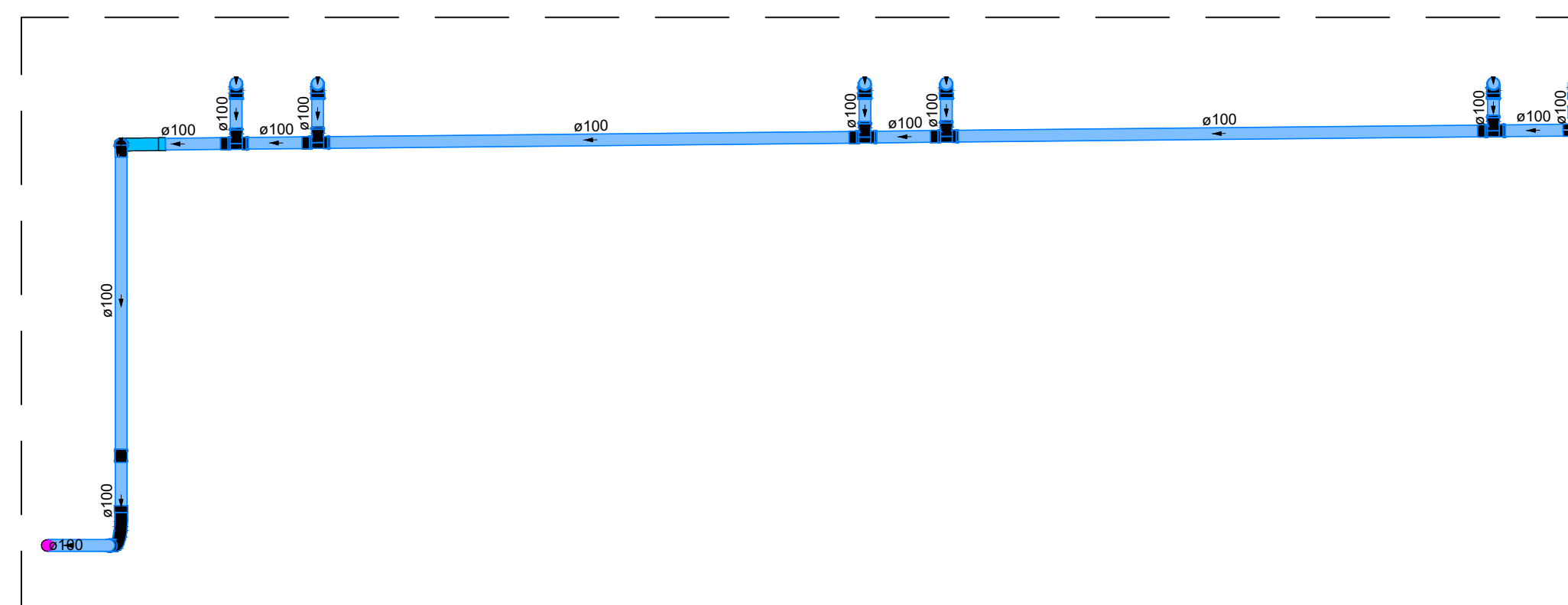
13 PLANTA BAIXA - SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS (ENCAMINHAMENTO SOB LAJE DE COBERTURA)
ESCALA: 1:100



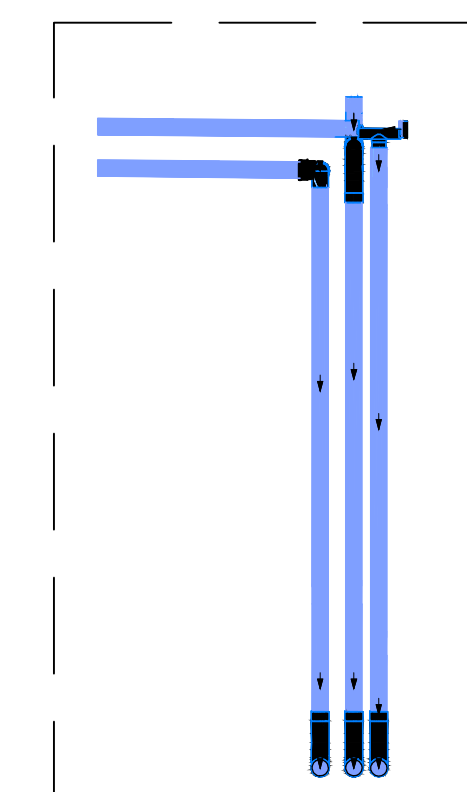
14 PLANTA BAIXA - SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS (COBERTURA)
ESCALA: 1:100



15 DETALHE ISOMÉTRICO - CORTE A-A
ESCALA: S/ Esc.



16 CORTE A-A'



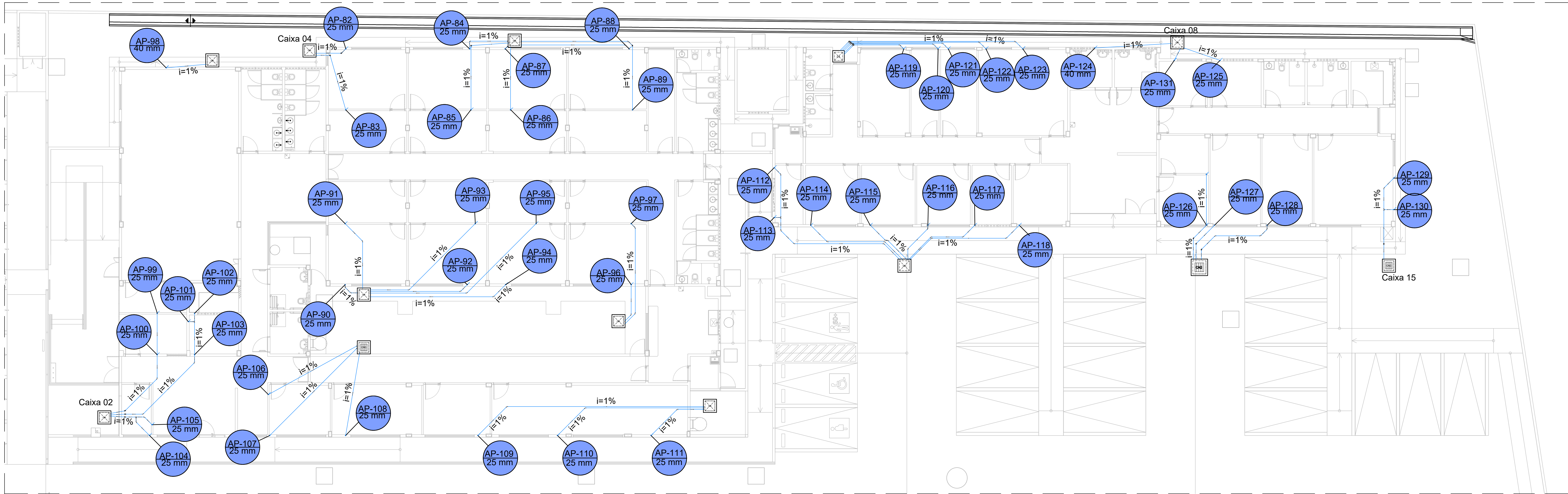
17 CORTE B-B
ESCALA: S/ Esc.

Lista de materiais - Encerramento sob tipo		Legenda - Encerramento sob tipo	
Platex	PVC Espeto		24 45 45 Longa para Espeto Sanitário
	ANEL de boricha		24 45 45 curta - rolana
	100mm - 4"	134,90	24 45 45 curta - curta
	75mm - 3"	9,50	24 45 90 longa - rolana
	Curva 90 longa	10,00	24 45 90 longa - curta
	100 mm	3,90	24 45 90 longa - curta
	75 mm	3,90	24 45 90 longa - curta
	Curva 90 longa	10,00	24 45 90 longa - curta
	100 mm	8,90	24 45 90 longa - curta
	Juntas simples	10,00	24 45 90 longa - curta
	100 mm - 100 mm	18,90	24 45 90 longa - curta
	Luxa de correr	10,00	24 45 90 longa - curta
	100 mm	8,90	24 45 90 longa - curta
	Luxa dupla	100 mm	
	100 mm		
	Tubo PVC ponta bota o' vevila	100 mm - 4"	164,04
	75 mm - 3"	6,84	
	Tubo rígido o' ponta luxa	100 mm - 4"	22,02
	14 sanitário	100 mm - 100 mm	1,90
	75 mm - 75 mm	1,90	
	Pneumatica	PVC Espeto	
ANEL de boricha			
50mm - 2"		1,90	
Curva 90		1,90	
Luxa simples		1,90	
50 mm			
Tubo rígido o' ponta luxa	50 mm - 2"	2,82	

Lista de materiais - Cobertura		
Pluvial		
Caiha em PVC	Bocal semi-circular	
	125 mm x 88 mm	11 p
	Cabeceira direita semi-circular	
	125 mm	5 p
	Cabeceira esquerda semi-circular	
	125 mm	5 p
	Caixa semi-circular	
	125 mm	92,25 v
	Emenda semi-circular	
	125 mm	6 p
Joelho 60° circular		
88 mm	22 p	
Caiha metálica	Adaptador para bocal semi-circular	
	100 mm x 100 mm	3 p
	Cabeceira retangular	
	100 mm x 100 mm	6 p
	Caixa retangular	
100 mm x 100 mm	89,22 v	
Equadro externo retangular		
100 mm x 100 mm	1 p	
Condutor pluvial		
	Circular em PVC	
	88 mm	11 p
PVC Acessórios	Rato Hemisférico	
	100mm	32 p
	75mm	4 p
PVC Esgoto	Anel de borracha	
	100mm - 4"	28 v
	Curva 45 longa	
	100 mm	4 p
	Curva 90 curta	
	100 mm	10 p
	Curva 90 longa	
	100 mm	7 p
	Joelho 45	
	100 mm	3 p
	Luxa de correr	
	100 mm	2 p
	Terminal de ventilação	
100 mm	1 p	
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola		
100 mm - 4"	22,8 v	
75 mm - 3"	0,45 v	
Tubo rígido c/ ponta lisa		
100 mm - 4"	2,88 v	

NOTAS	
•	Nas emendas de todos os rufos deve ser utilizado selante impermeável para evitar passagem de água;
•	Cada ralo abaixo deverá ser conectado à tubulação de descida pluvial correspondente, respeitando os diâmetros estabelecidos no projeto;
•	É obrigatória a verificação da estanqueidade entre rufo, ralo e impermeabilização, evitando pontos de infiltração no sistema;
•	O sistema deve ser testado com simulação de água antes da entrega da obra, certificando o funcionamento pleno e a ausência de vazamentos ou retorno;
•	Quaisquer esclarecimentos, verificar com o engenheiro responsável.

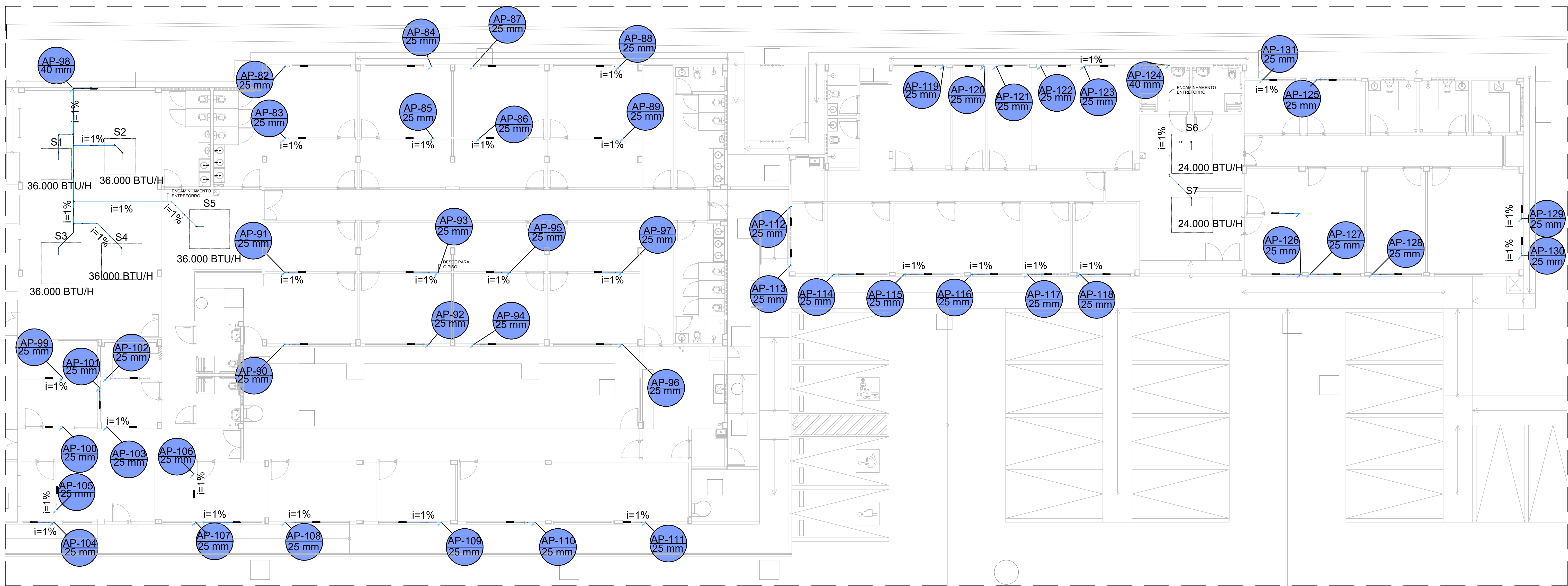
Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	00	00	00



19 PLANTA BAIXA - SISTEMA DE DRENAGEM DE AR CONDICIONADO (PISO)

ESCALA: 1:100

Lista de materiais	
Drenos dos ares condicionados	
PVC rígido soldável	
Curva 45 soldável	
25 mm	37 pç
Curva 90 soldável	
25 mm	69 pç
40 mm	2 pç
Tubos	
25 mm	223.65 m
40 mm	2.44 m
Tê 90 soldável	
25 mm	4 pç
Caixa de dreno	59 pç



20 PLANTA BAIXA - SISTEMA DE DRENAGEM DE AR CONDICIONADO (ENTREFORRO)

ESCALA: 1:100

Esgoto (Gordura)	
PVC Acessórios	
Caixa de espera para ar-condicionado	49 pç
39x21x6cm - saída 3/4"	
PVC misto soldável	
Luva soldável c/ rosca	49 pç
25 mm -3/4"	
Pluvial	
PVC rígido soldável	
Bucha de redução sold. curta	6 pç
40 mm - 32 mm	
Bucha de redução sold. longa	1 pç
40 mm - 25 mm	
Curva 45 soldável	
25 mm	1 pç
40 mm	4 pç
Curva 90 soldável	
25 mm	48 pç
32 mm	11 pç
40 mm	3 pç
Joelho 45 soldável	
40 mm	1 pç
Luva soldável	
40 mm	7 pç
Tubos	
25 mm	161.99 m
32 mm	6.1 m
40 mm	33.6 m
Tê 90 soldável	
40 mm	6 pç

- NOTAS
- As conexões devem ser soldadas de forma a garantir total vedação, evitando vazamentos ao longo da linha de drenagem;
 - A extremidade final do dreno deverá ser direcionada para ponto de descarte adequado (caixa de inspeção da rede pluvial), sem gerar respingos ou infiltrações;
 - Ao executar, deve verificar o correto nivelamento dos equipamentos, evitando inclinações que comprometam o escoamento da água;
 - Antes da entrega da obra, o sistema deve ser testado com carga de água, garantindo o pleno funcionamento e ausência de vazamentos;
 - Quaisquer esclarecimentos, verificar com o engenheiro responsável.

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	00	00	00

ANEXO VII H

04/04

MINISTÉRIO PÚBLICO
ESTADO DO MARANHÃO
Procuradoria Geral de Justiça

TIPO DO PROJETO:
PROJETO EXECUTIVO - SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS

NOME DO PROJETO:
PROMOTORIA DE JUSTIÇA DE PINHEIRO

AUTOR DO PROJETO:
PEDRO LICERIO RODRIGUES VIEGAS
Engenheiro Civil - CREA 111.096.090/MA

ENDEREÇO:
RUA AMADOR AGUIAR, S/N, ANTIGO AEROPORTO - PINHEIRO/MA

PROPRIETÁRIO:
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA - PGJ

TÍTULO:
PLANTA BAIXA SISTEMA DE DRENAGEM DE ARES CONDICIONADOS

ÁREA TERRENO: 3.850,00 m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 1.134,80 m²	ÁREA LIVRE: -
COLABORADOR: IVANNA SILVEIRA	RECUBO FRONTAL: -	DIABARTO: TÉRREO
ESCALA: INDICADA	DATA: 07/11/2025	