

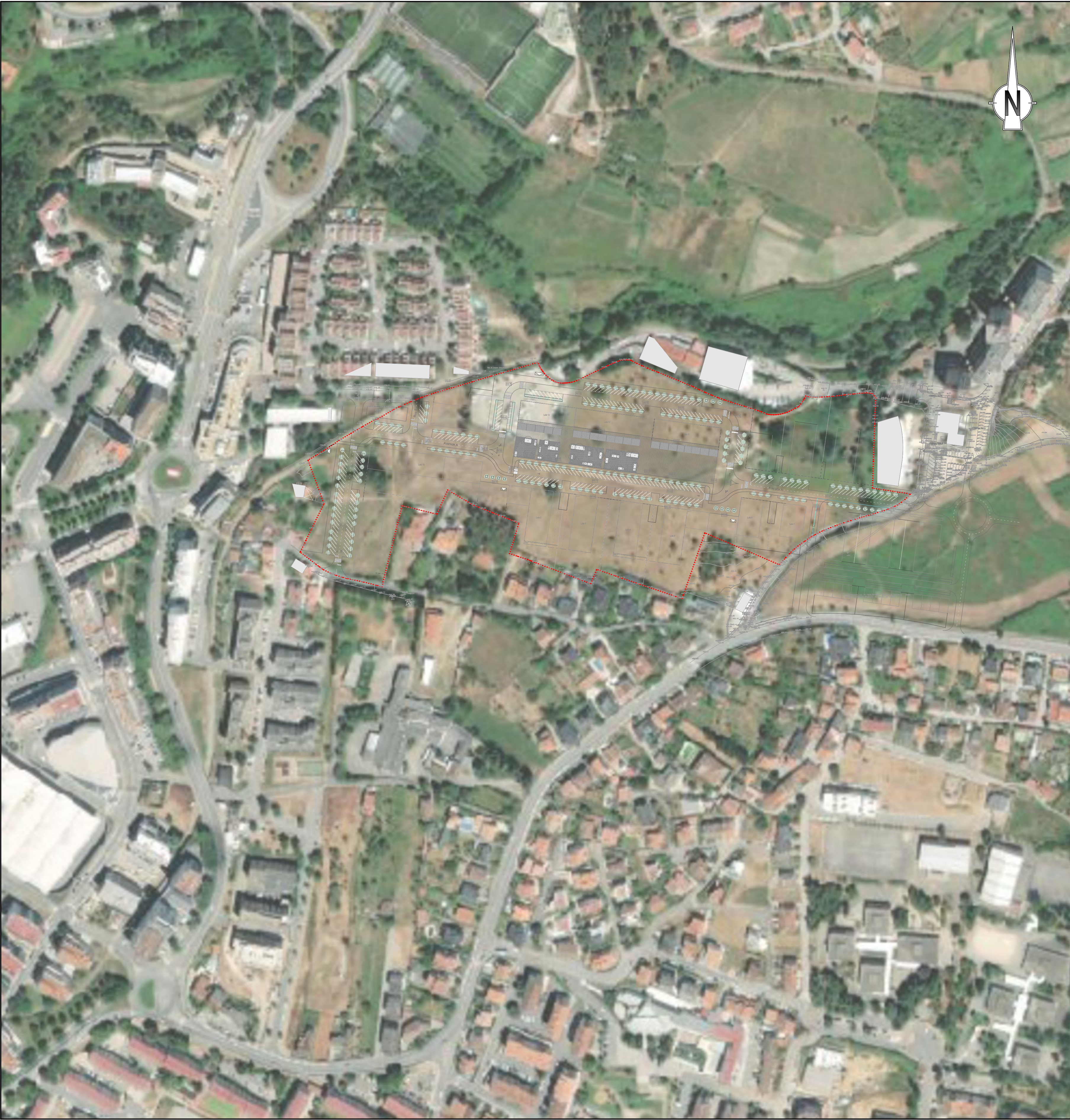
Esboço Corográfico

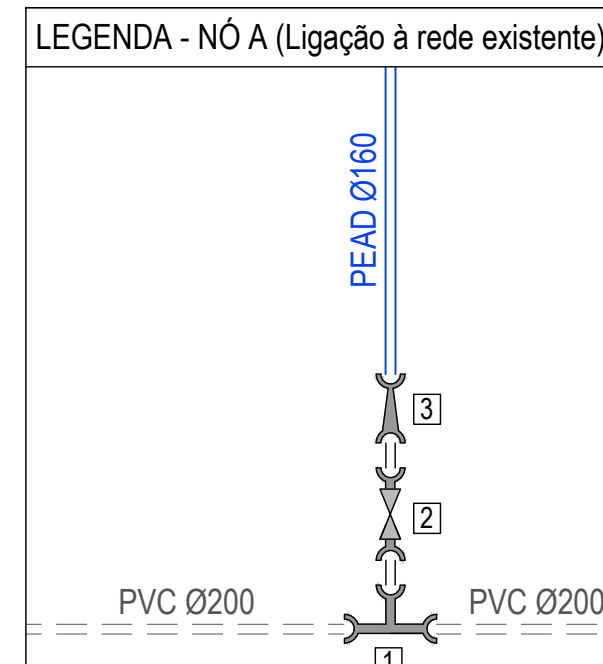
Esc. A1 - 1/10 000
Esc. A3 - 1/20 000



PLANTA SÍNTESE DE INTERVENÇÃO

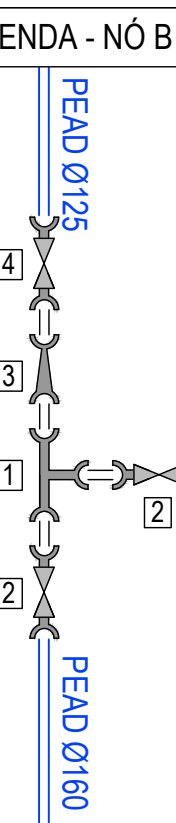
Esc.: A1 - 1/500
Esc.: A3 - 1/1000



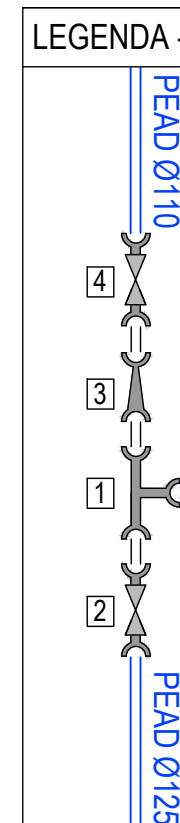


CONSTITUIÇÃO:

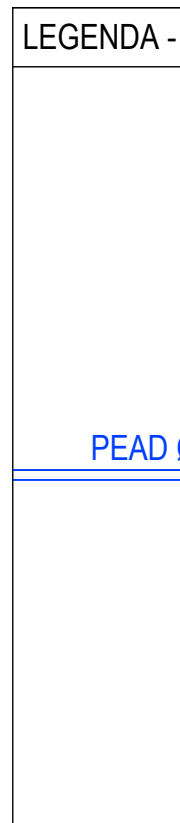
- 1 - 1 TÊ EMBOCADURAS TRAVADAS PARA TUBOS DE PEAD DN200 x DN200 - FFD PN16.
- 2 - 1 VÁLVULA DE SECCIONAMENTO DE EMBOCADURAS TRAVADAS EM FFD PN16 PARA TUBOS PVC Ø200 (COM BOCA DE CHAVE).
- 3 - 1 CONE DE REDUÇÃO EM FFD PN16 DE EMBOCADURAS PARA TUBO DE PVC Ø200 / PEAD Ø160.



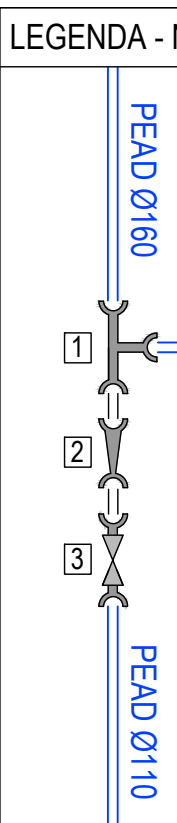
PEAD Ø160	1	1 TÊ EMBOCA
	2	1 VÁLVULA EMBOCA PN16 PA BOCA D
	3	1 CONE DE EMB PEAD Ø
	2	1 VÁLVULA EMBOCA PN16 PA BOCA D



PEAD Ø125



CON
1 - 1
F
D
2 - 1
E
F
E
3 - 1
D



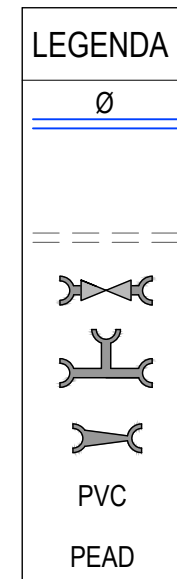
PEAD Ø160	CONS
	1 - 1 P D
	2 - 1 D P
	3 - 1 E P D



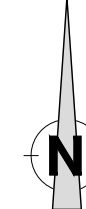
Diagram showing the connection of a cable to a PVC Ø160 pipe using a cable bracket (1) and a cable clamp (2).

UJIAÇÃO:
EMBOCADURAS TRAVADAS
TUBOS DE PEAD/PVC DN15
O - FFD PN16.
VULVA DE SECCIONAMENTO
EMBOCADURAS TRAVADAS EM F
PARA TUBOS PEAD Ø160 (C
DE CHAVE).

o normal desta válvula será
A rede apena entrará ao
por esta origem quando hou
de efetuar manutenção
tura, criando assim um pon
miação alternativo.



- CONDUITA DE ABASTECIMENTO PROJETADA NATURALIDADE DOS MATERIAIS
- TUBAGEM INSTALADA EM VALA: PEAD PE100 PN16
- CONDUITA EXISTENTE
- VÁLVULA DE EMBOCADURAS
- TÊ DE EMBOCADURAS
- CONE DE REDUÇÃO DE EMBOCADURAS
- POLICLORETO DE VINILO
- POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE



LEGENDA	
	- CONDUITA DE DISTRIBUIÇÃO ÁGUA NATUREZA DOS MATERIAIS: TUBAGEM INSTALADA EM VÁLV. PEAD PE100 PN16
	- CONDUITA EXISTENTE
	- JUNTA CEGA
	- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
	- RAMAIS PRECISALIS NATUREZA DOS MATERIAIS: TUBAGEM INSTALADA EM VÁLV. PEAD PE100 PN16 NATUREZA DOS MATERIAIS: TUBAGEM DE DESCARGA COLETIVA: 303mm
	- CONTOADOR TOTALIZADOR - VMP CRIAÇÃO DE UMA ZONA ZMC COM CONTOADOR TOTAL COM SISTEMA ULTRASSÔNICO E DATA LONGER, PARA CRIAÇÃO DE UMA ZONA DE MEDIÇÃO E CONTROLE POR PARTES
	- VÁLVULA DE DESCARGA DE FUNDO
	- VENTOSA
	- MARCO DE INCÊNDIO RAMAL 0110 EM PEAD PE100 PN16
	- FILTRO DE ÁGUA DA CHUVA (15 l/s = 54 m³/h)
	- CONTADOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
	- GRAU DE RISCO DE INCÊNDIO
	- CAIXA DE ALARME DO CONTADOR DA CHUVA
	- NÓS DE CAÇAMENTO (REDE DE DISTRIBUIÇÃO)
	- DIÂMETRO NOMINAL
	- POLIQUETILENO DE VINIL
	- POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE

OBSERVAÇÕES:

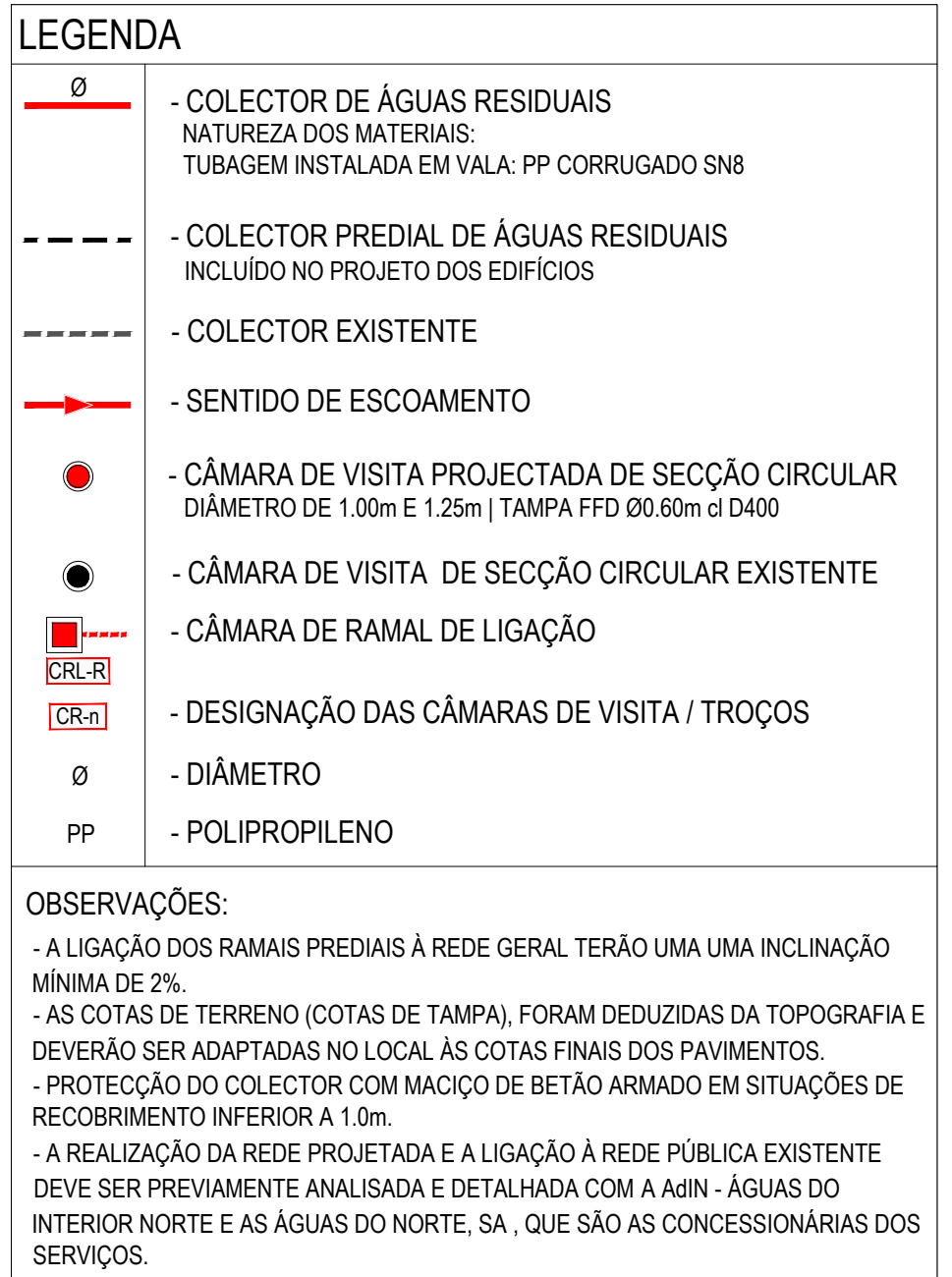
A REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA PROJETADA SERÁ EXECUTADA EM TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE DA CLASSE DE PRESSÃO 18MPa.

OS RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO À TOMADAS DE ÁGUA, MARCOS DE INCÊNDIO E EDIFÍCIOS SERÃO EXECUTADOS EM TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE DA CLASSE DE PRESSÃO 18MPa.

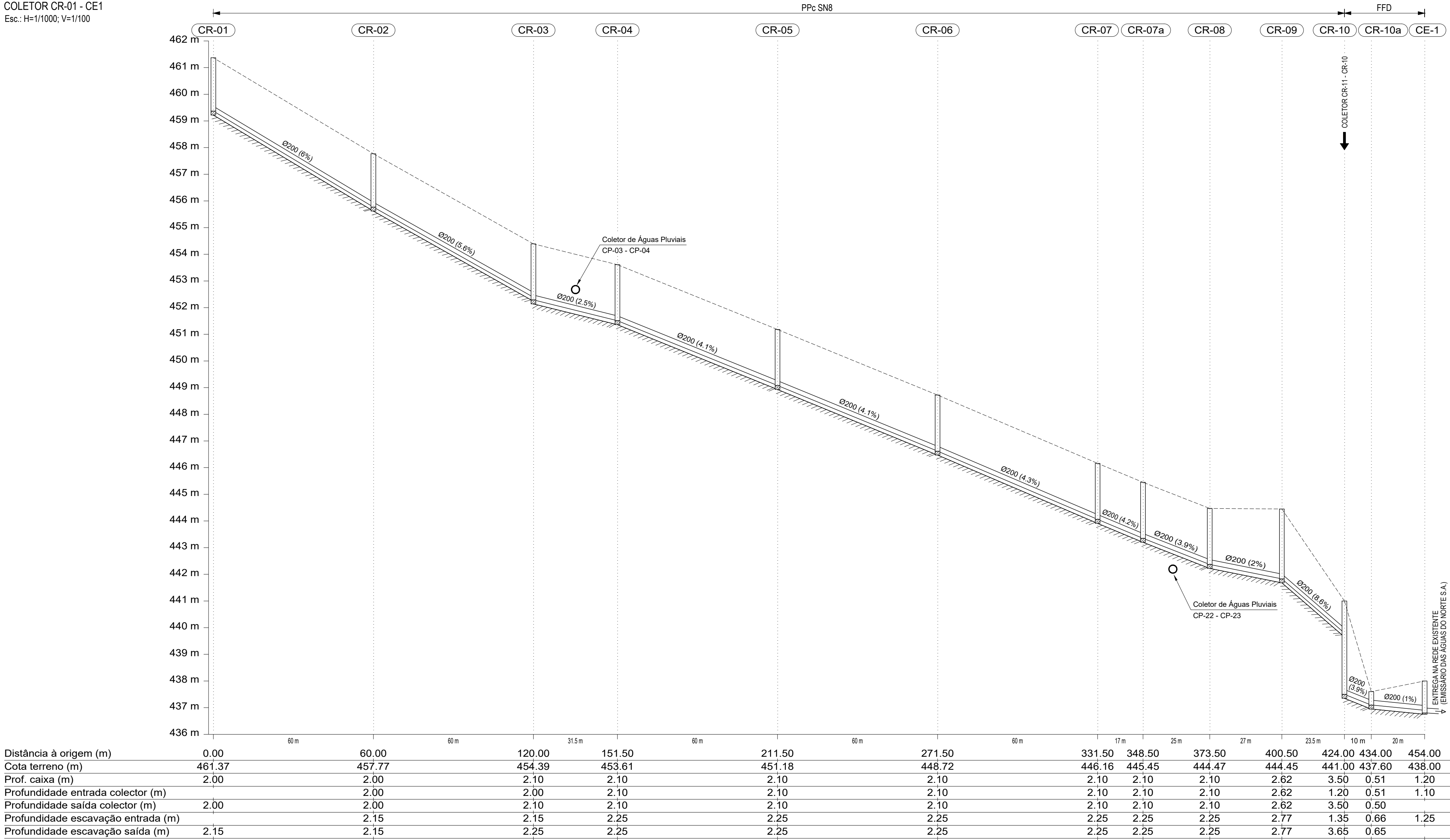
CAIXA DE ALOJAMENTO DO CONTADOR DA REDE DE REGA: A VÁLVULA, FLETOR E CONTADOR COM EMISSOR DE IMPULSOS, SERÃO INSTALADOS EM CAIXA DE TUBO SIMPLIS COM DIMENSÕES DE 1,20x1,20m e TAMPA EM CHAPA DE XADREZ COM LIGAÇÃO À REDE DE ÁGUA PLUVIAL.

A REALIZAÇÃO DA REDE PROJETADA E A LOCAÇÃO À REDE PÚBLICA EXISTENTE DEVE-SE PREVIAMENTE ANALISADA E DETALHADA COM A ENTIDADE GESTORA DO SISTEMA PÚBLICO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.

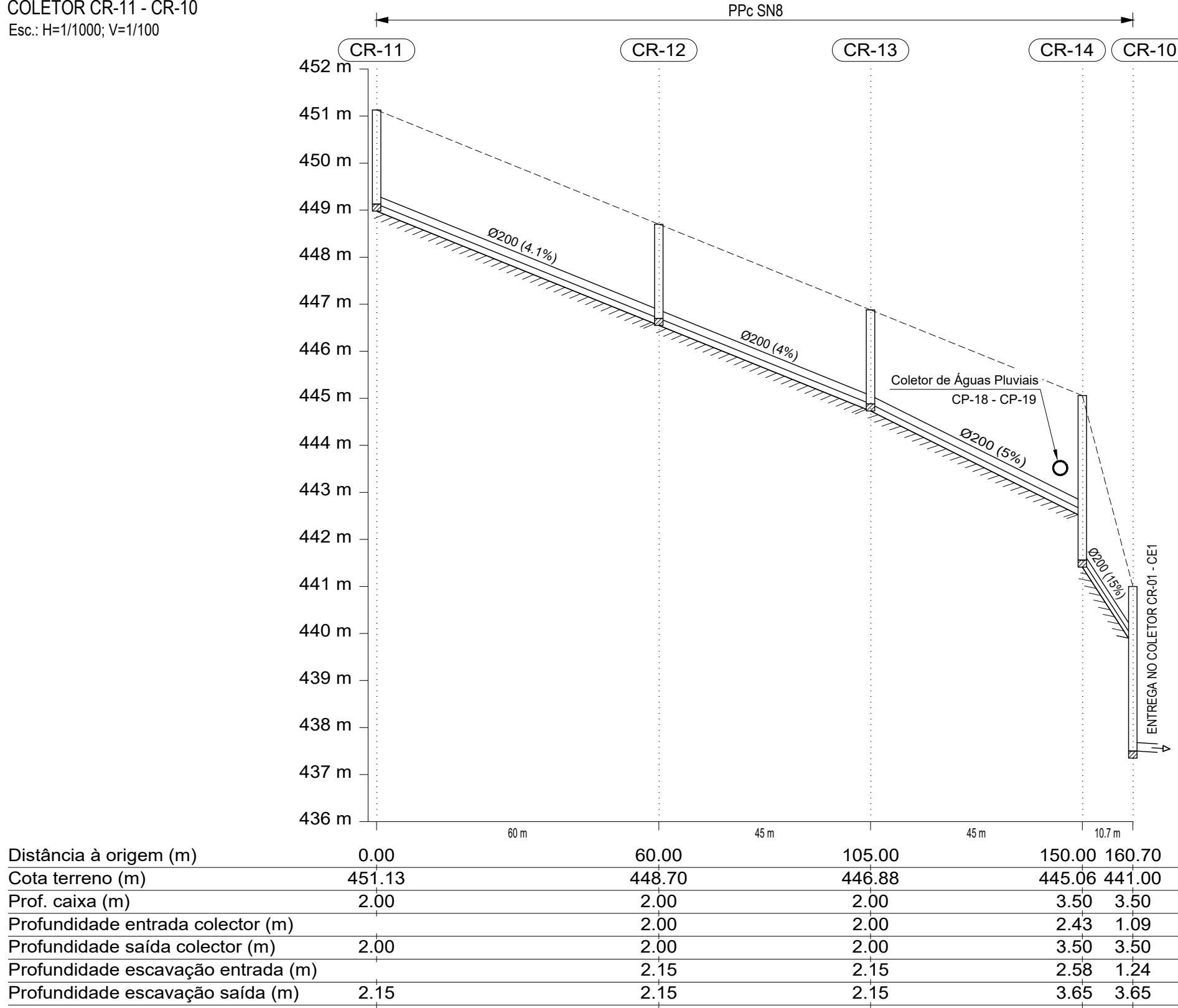




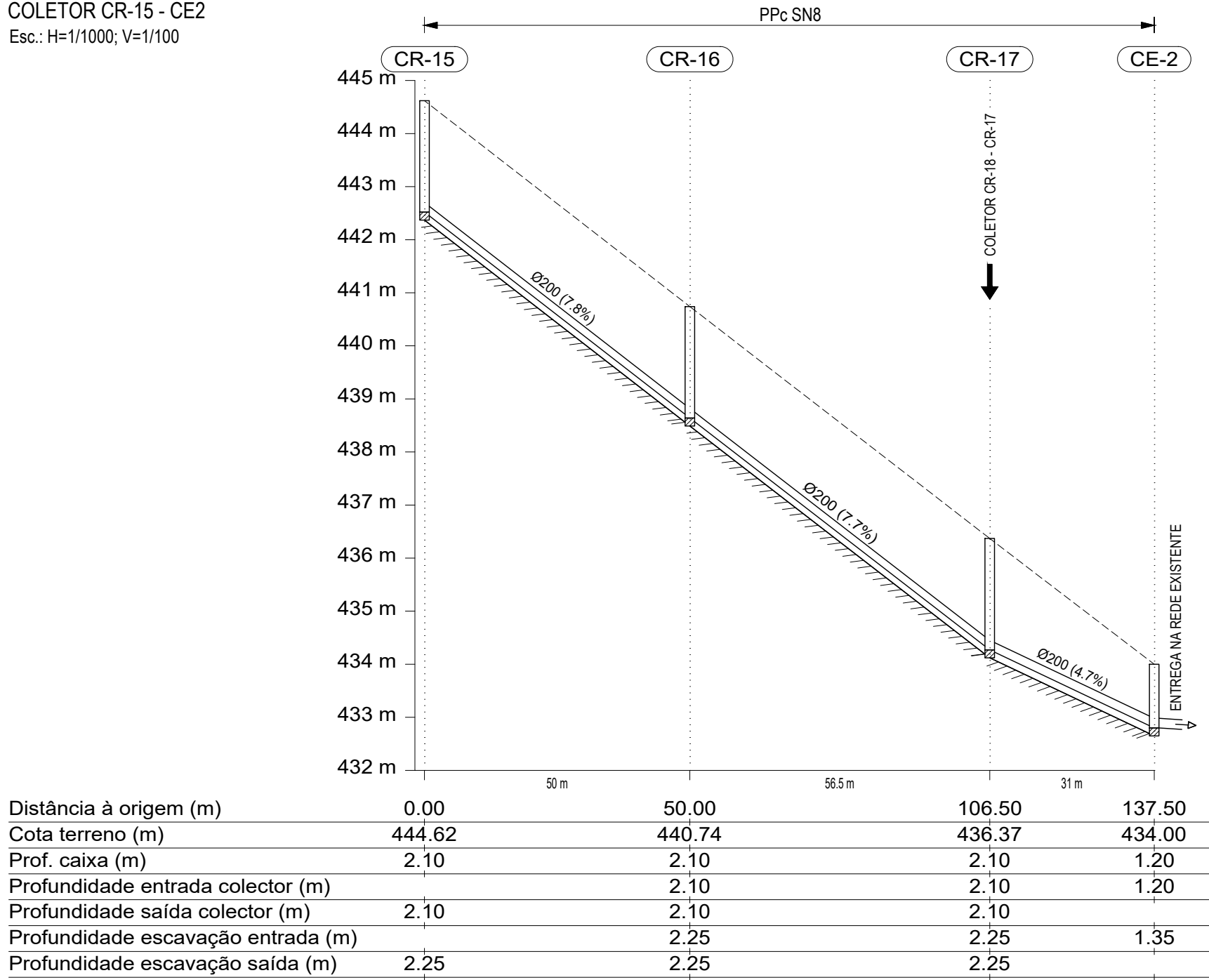
PERFIL LONGITUDINAL
COLETOR CR-01 - CE1
Esc.: H=1/1000; V=1/100



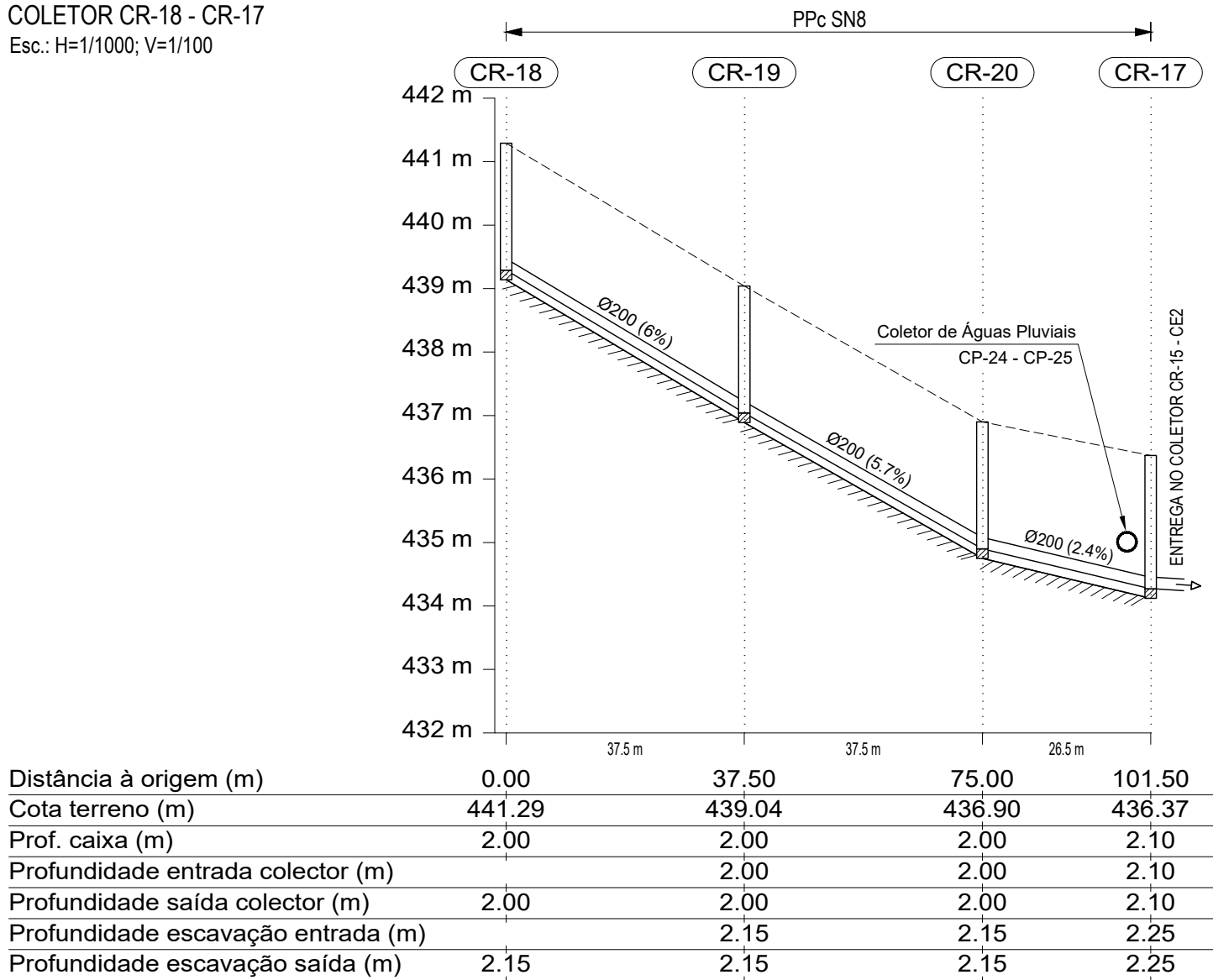
PERFIL LONGITUDINAL
COLETOR CR-11 - CR-10
Esc.: H=1/1000; V=1/100



PERFIL LONGITUDINAL
COLETOR CR-15 - CE2
Esc.: H=1/1000; V=1/100



PERFIL LONGITUDINAL
COLETOR CR-18 - CR-17
Esc.: H=1/1000; V=1/100



LEGENDA

- COLETOR PROJETADO
NATUREZA DOS MATERIAIS:
TUBAGEM INSTALADA EM VALA: PP CORRUGADO SN8 | FFD
- CÂMARA DE VISITA PROJETADA DE SECÇÃO CIRCULAR
DIÂMETRO DE 1,00m E 1,25m | TAMPA FFD Ø0,60m cl D400
- ENTREGA DE COLETOR AFLUENTE
- PROTEÇÃO DO COLETOR
ENVOLVIMENTO EM MACIO DE BETÃO ARMADO
EM SITUAÇÕES DE RECOBRIMENTO INFERIOR A 1,00m
- DESIGNAÇÃO DAS CÂMARAS DE VISITA
CR-X
- DIÂMETRO
Ø

OBSERVAÇÕES:

- AS COTAS DE TERRENO (COTAS DE TAMPA), FORAM DEDUZIDAS DO PROJETO DE INFRAESTRUTURAS VIÁRIAS E DEVERÃO SER ADAPTADAS NO LOCAL ÀS COTAS FINAIS DOS PAVIMENTOS.

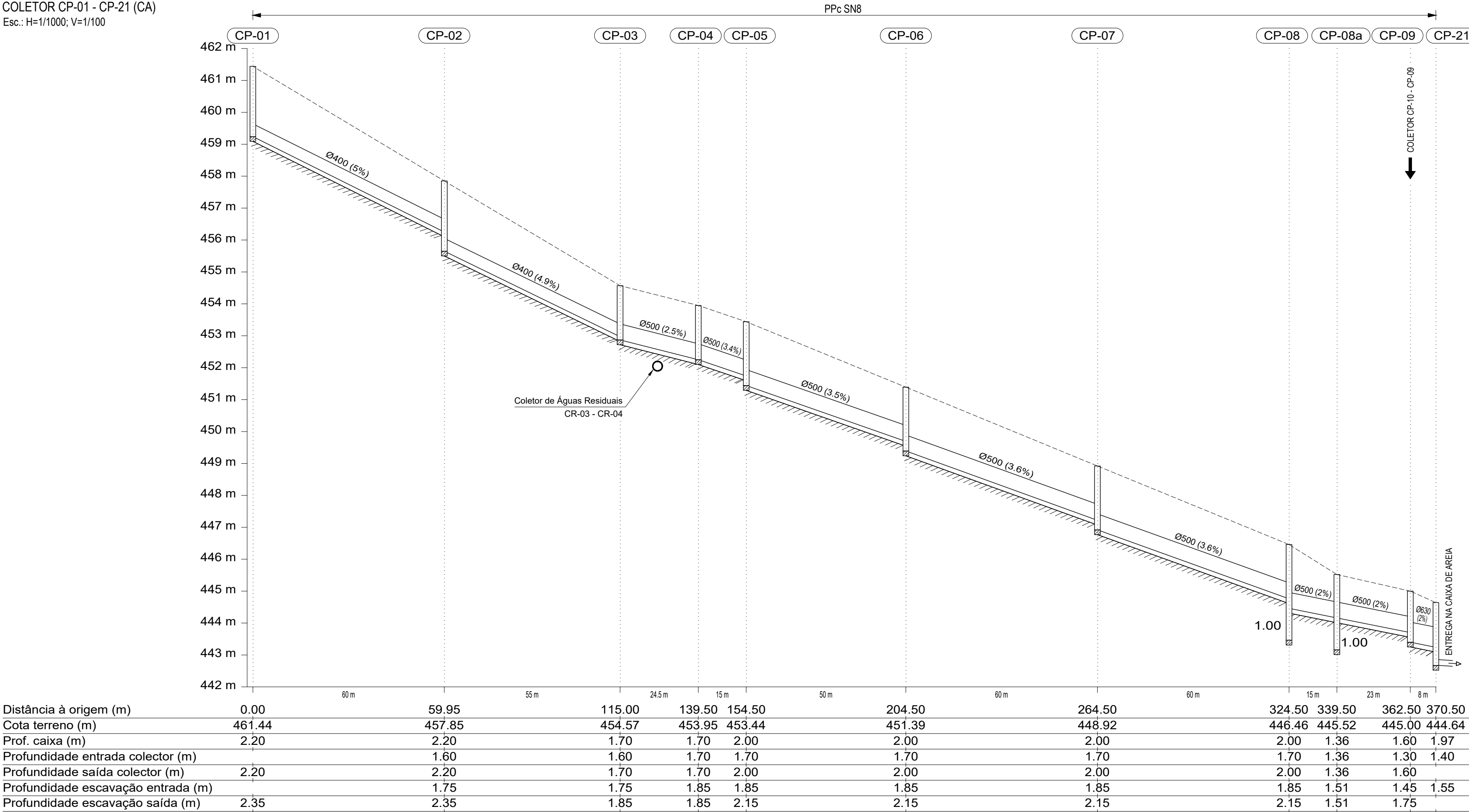


- LEGENDA**
- COLECTOR DE ÁGUAS PLUVIAIS
NATUREZA DOS MATERIAIS
 - COLECTOR DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTE A SUBSTITUIR
NATUREZA DOS MATERIAIS
 - COLECTOR EXISTENTE
 - SENTIDO DE ESCOAMENTO
 - CÂMARA DE VISITA DE SECÇÃO CIRCULAR
DIÂMETRO DE 1,00m E 1,25m | TAMPA FFD 00,60m d D400
 - CÂMARA DE VISITA DE SECÇÃO RETANGULAR
 - CÂMARA DE VISITA DE SECÇÃO CIRCULAR EXISTENTE
 - CÂMARA DE RAMAL DE LIGAÇÃO
 - SUMIDOURO SIMPLES
GRELHA FFD 0,60x0,35m d D400
RAMAL 8315m PP CORRUGADO S85
 - SUMIDOURO DUPLO
GRELHA FFD 0,60x0,35m d D400
RAMAL 8315m PP CORRUGADO S85
 - CANAL DE DRENAGEM COM LARGURA INTERIOR DE 150 cm
GRELHA RANHURADA TIPO ACO BRICKSLOT AÇO GALVANIZADO CLASSE B125
 - DESIGNAÇÃO DAS CÂMARAS DE VISITA / TROÇOS
 - DIÂMETRO
 - POLIPROPILENO

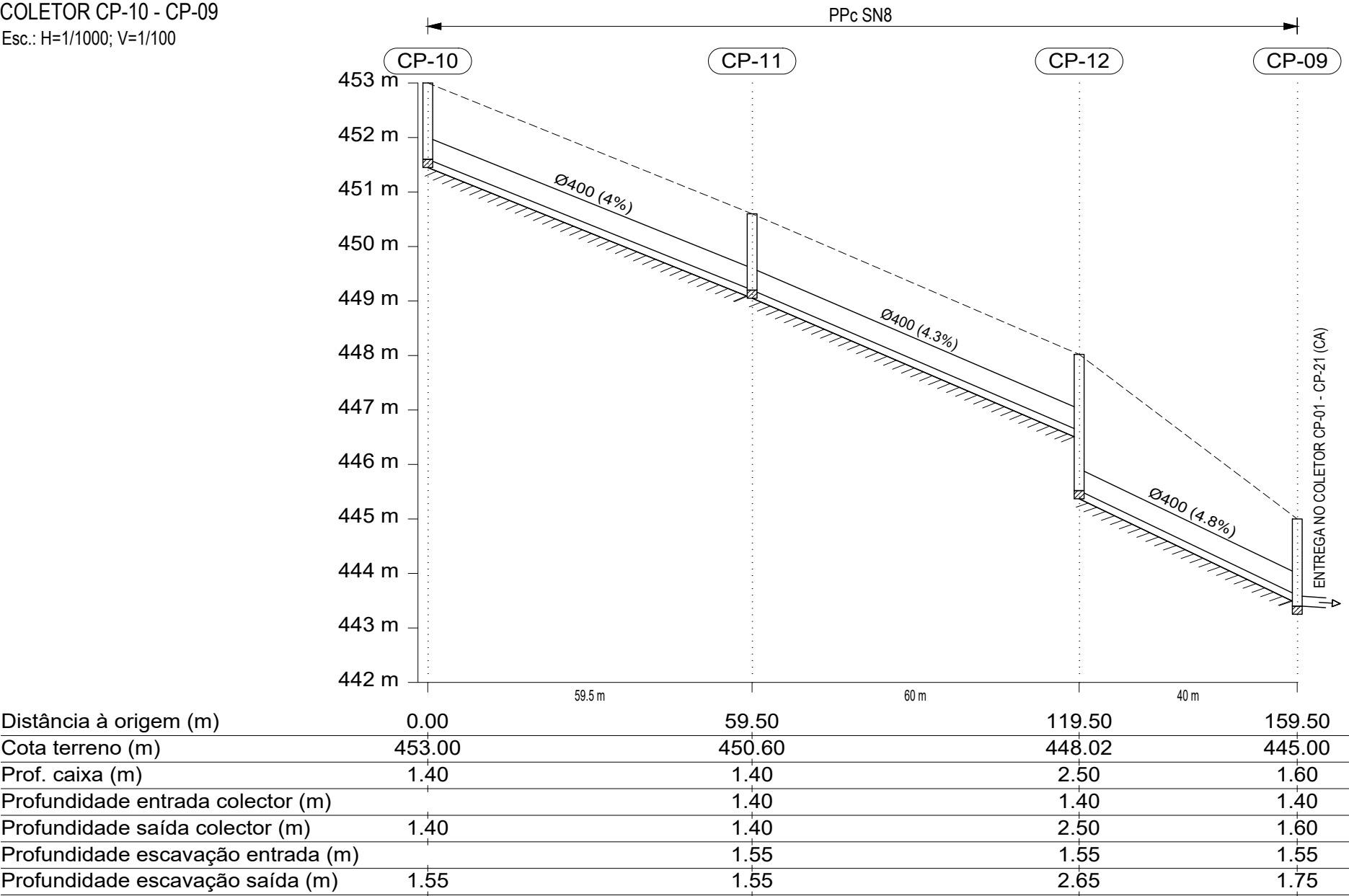
OBSERVAÇÕES:

- A LIGAÇÃO DOS RAMAIS PREDIAIS A REDE GERAL TERÃO UMA INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 2%.
- AS COTAS DE TERRENO (COTAS DE TAMPA) FORAM DEZUADAS DA TOPOGRAFIA E DEVERÃO SER ADAPTADAS NO LOCAL AS COTAS FINAIS DOS PAVIMENTOS.
- PROTECÇÃO DO COLECTOR COM MACIÇO DE BETÃO ARMADO EM SITUAÇÕES DE RECOBERTO INFERIOR A 1,0m.
- A REALIZAÇÃO DA REDE PROJETADA E A LIGAÇÃO A REDE PÚBLICA EXISTENTE DEVE SER PREVIAMENTE ANALISADA E DETALHADA COM OS SERVIÇOS TÉCNICOS DA CÂMARA MUNICIPAL DE VILA REAL.

PERFIL LONGITUDINAL
COLETOR CP-01 - CP-21 (CA)
Esc.: H=1/1000; V=1/100



PERFIL LONGITUDINAL
COLETOR CP-10 - CP-09
Esc.: H=1/1000; V=1/100



LEGENDA

- COLETOR PROJETADO
NATUREZA DOS MATERIAIS:
TUBAGEM INSTALADA EM VALA: PP CORRUGADO SN8

- CÂMARA DE VISITA PROJETADA DE SECÇÃO CIRCULAR
DIÂMETRO DE 1.00m E 1.25m | TAMPA FFD Ø0.60m cl D400

- ENTREGA DE COLETOR AFLUENTE

- PROTEÇÃO DO COLETOR
ENVOLVIMENTO EM MACIÇO DE BETÃO ARMADO
EM SITUAÇÕES DE RECOBRIMENTO INFERIOR A 1.00m

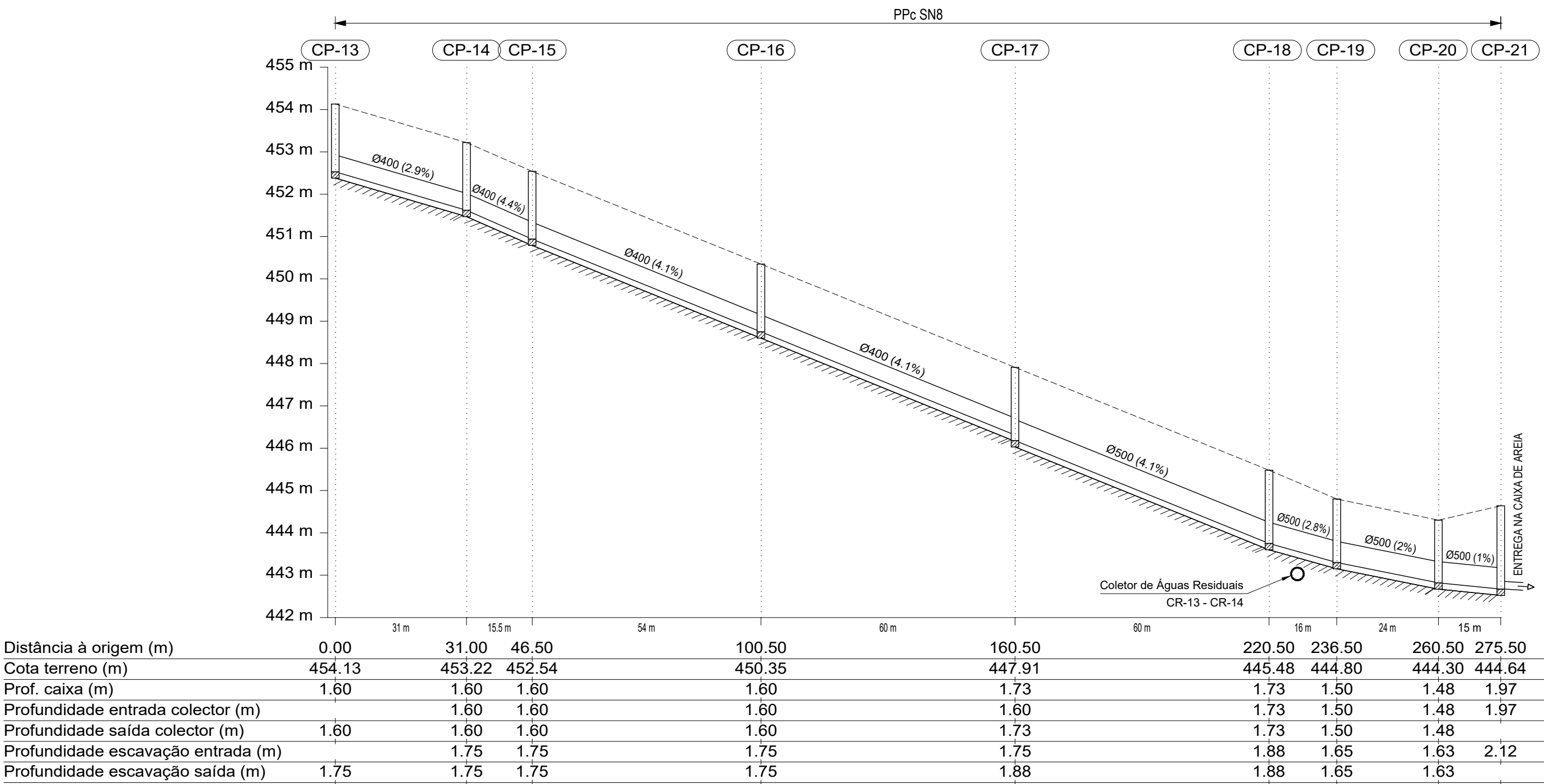
- DESIGNAÇÃO DAS CÂMARAS DE VISITA

- DIÂMETRO

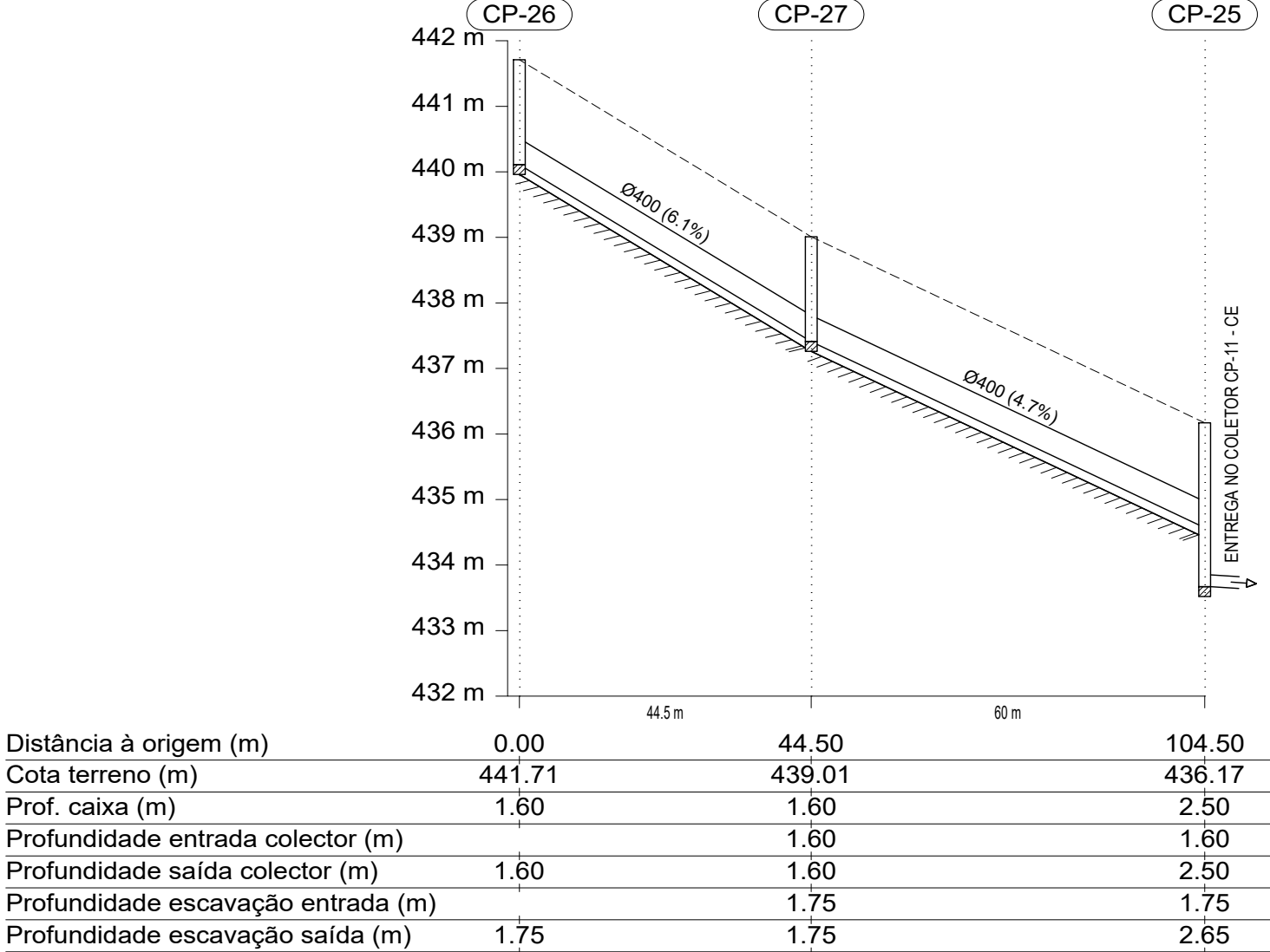
OBSERVAÇÕES:

- AS COTAS DE TERRENO (COTAS DE TAMPA), FORAM DEDUZIDAS DO PROJETO DE INFRAESTRUTURAS VIÁRIAS E DEVERÃO SER ADAPTADAS NO LOCAL ÀS COTAS FINAIS DOS PAVIMENTOS.

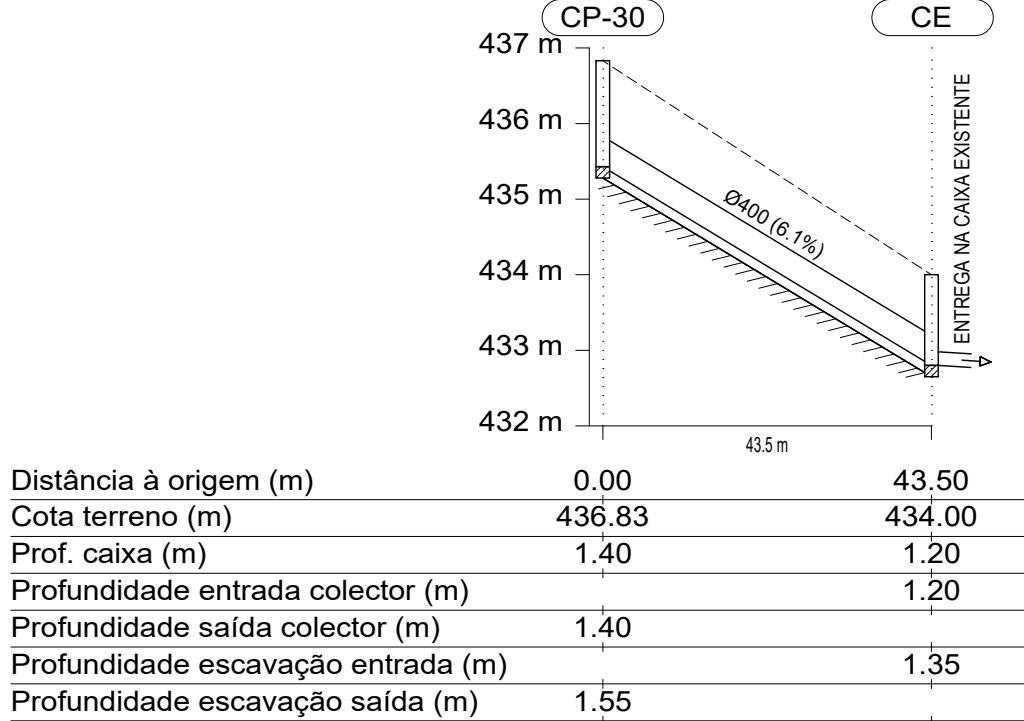
PERFIL LONGITUDINAL
COLETOR CP-13 - CP-21 (CA)
Esc.: H=1/1000; V=1/100



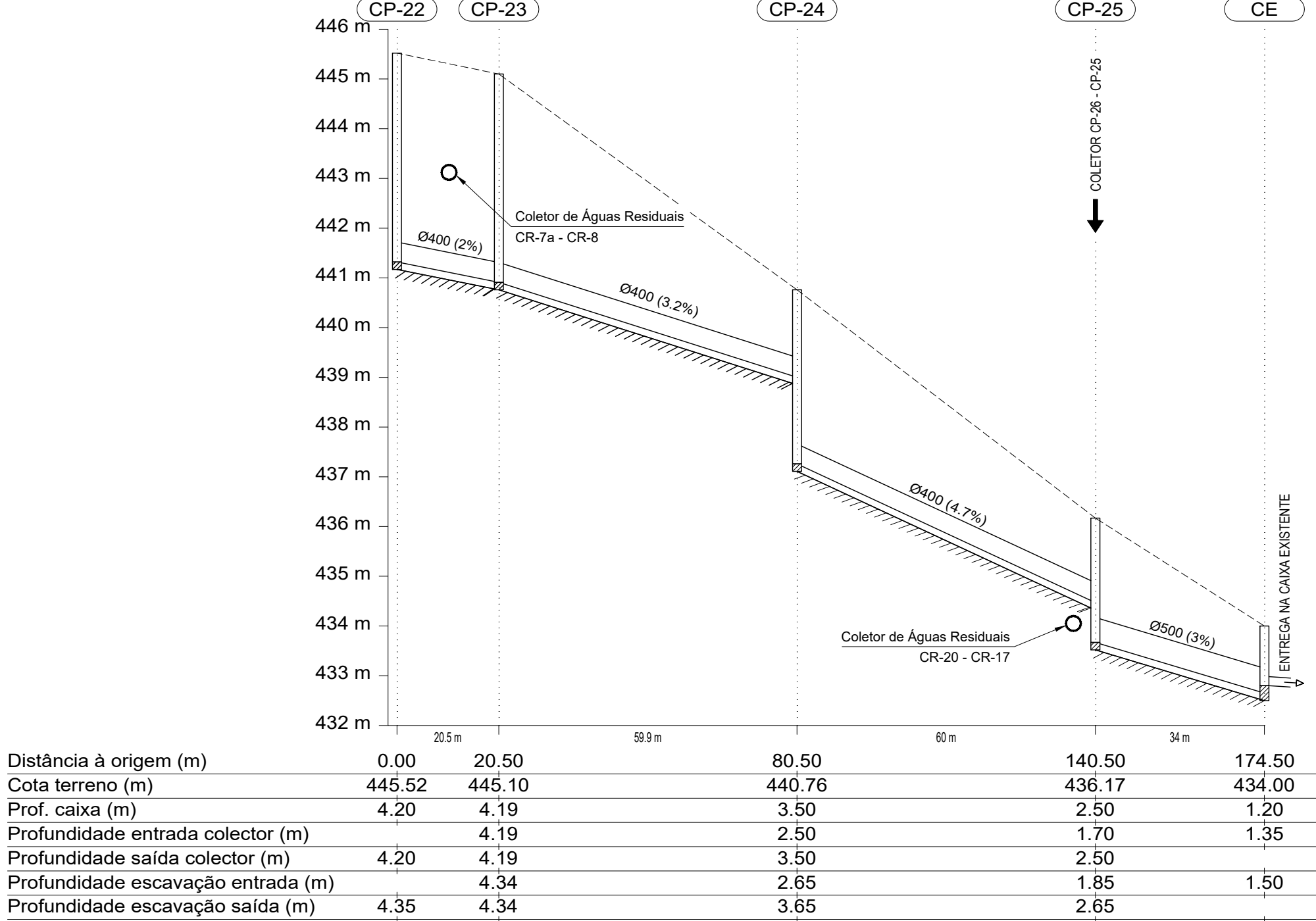
PERFIL LONGITUDINAL
COLETOR CP-26 - CP-25
Esc.: H=1/1000; V=1/100



PERFIL LONGITUDINAL
COLETOR CP-30 - CE
Esc.: H=1/1000; V=1/100



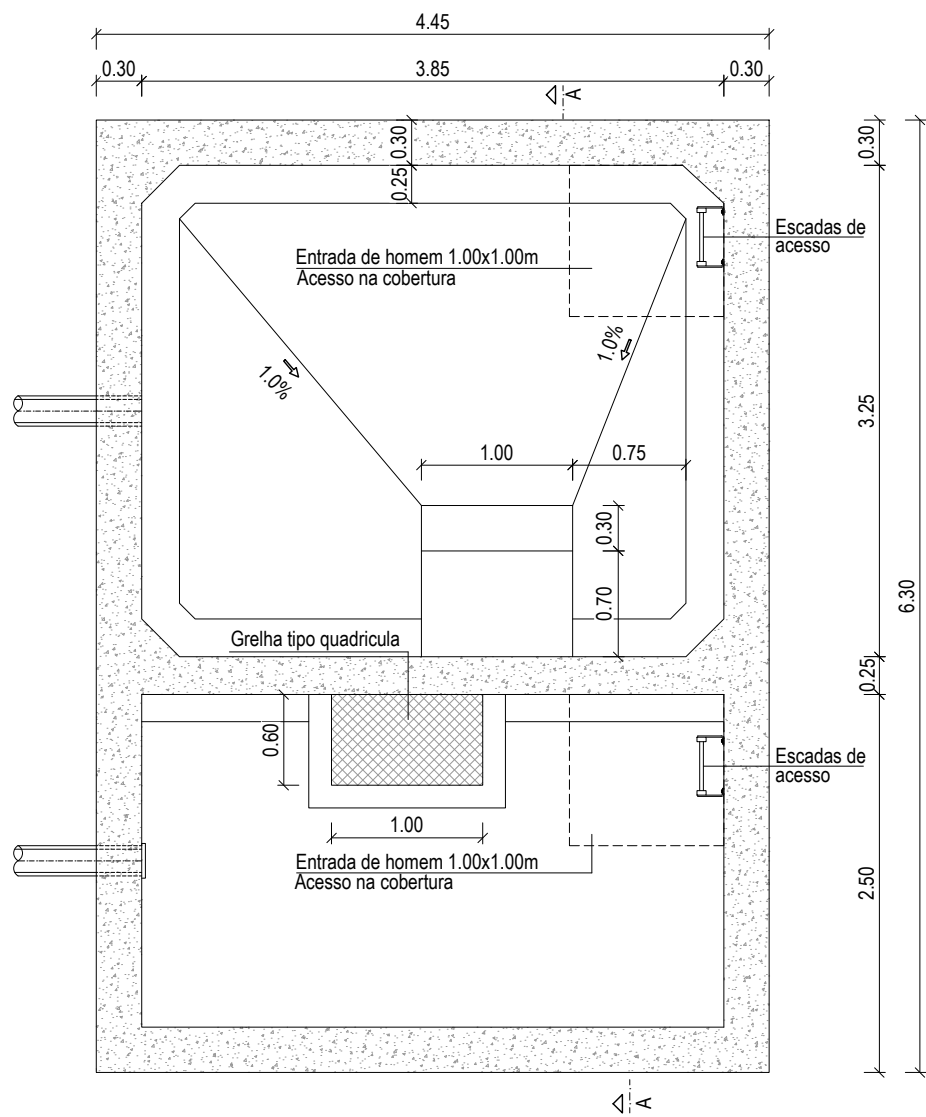
PERFIL LONGITUDINAL
COLETOR CP-11 - CE
Esc.: H=1/1000; V=1/100



LEGENDA

- COLETOR PROJETADO
NATUREZA DOS MATERIAIS:
TUBAGEM INSTALADA EM VALA: PP CORRUGADO SN8
- CÂMARA DE VISITA PROJETADA DE SEÇÃO CIRCULAR
DIÂMETRO DE 1.00m E 1.25m | TAMPA FFD Ø0.60m cl D400
- ENTREGA DE COLETOR AFLUENTE
- PROTEÇÃO DO COLETOR
ENVOLVIMENTO EM MACIÇO DE BETÃO ARMADO
EM SITUAÇÕES DE RECOBRIMENTO INFERIOR A 1.00m
- DESIGNAÇÃO DAS CÂMARAS DE VISITA
- DIÂMETRO

OBSERVAÇÕES:
- AS COTAS DE TERRENO (COTAS DE TAMPA), FORAM DEDUZIDAS DO PROJETO DE INFRAESTRUTURAS VIÁRIAS E DEVERÃO SER ADAPTADAS NO LOCAL ÀS COTAS FINAIS DOS PAVIMENTOS.

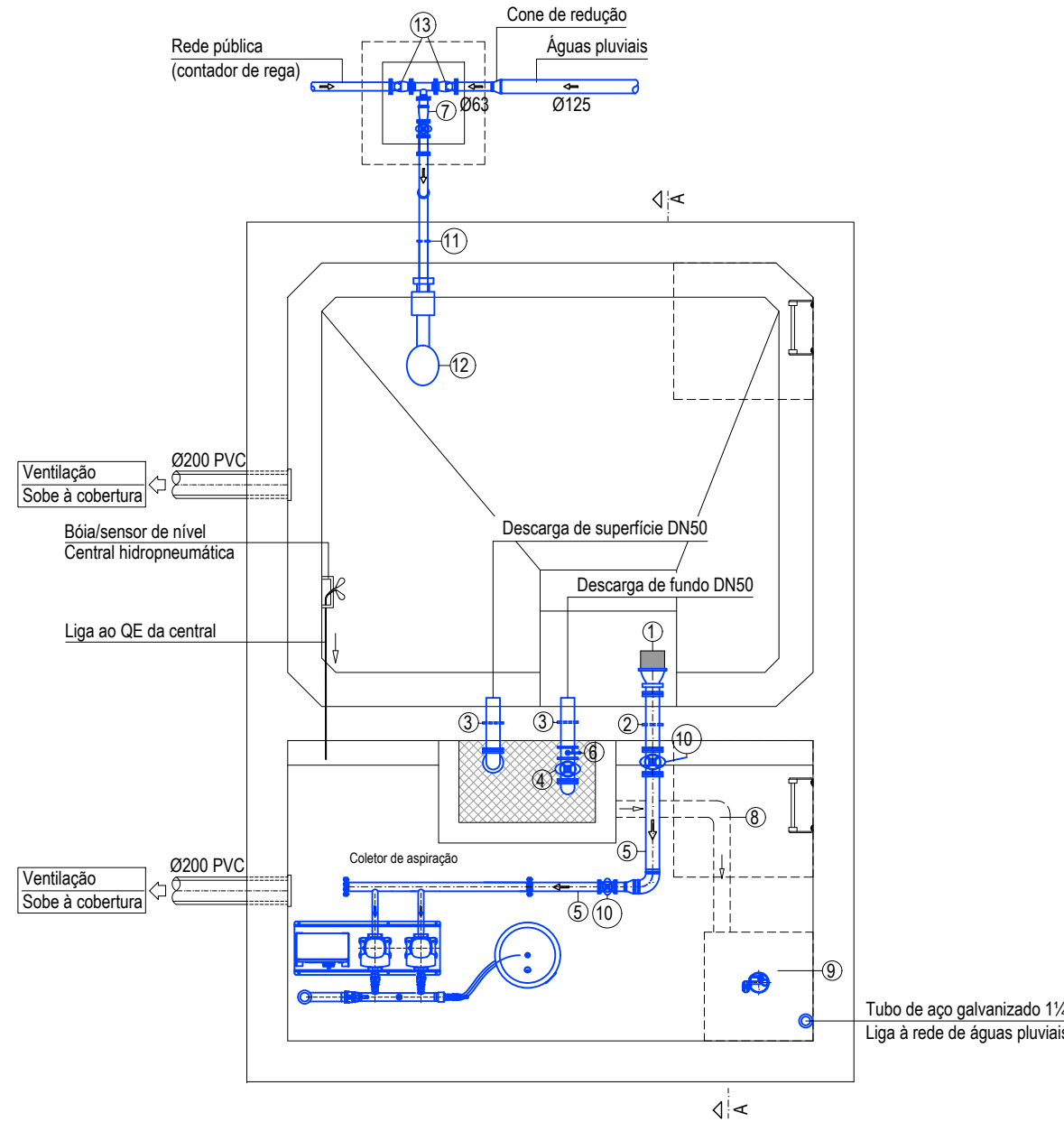


LEGENDA:

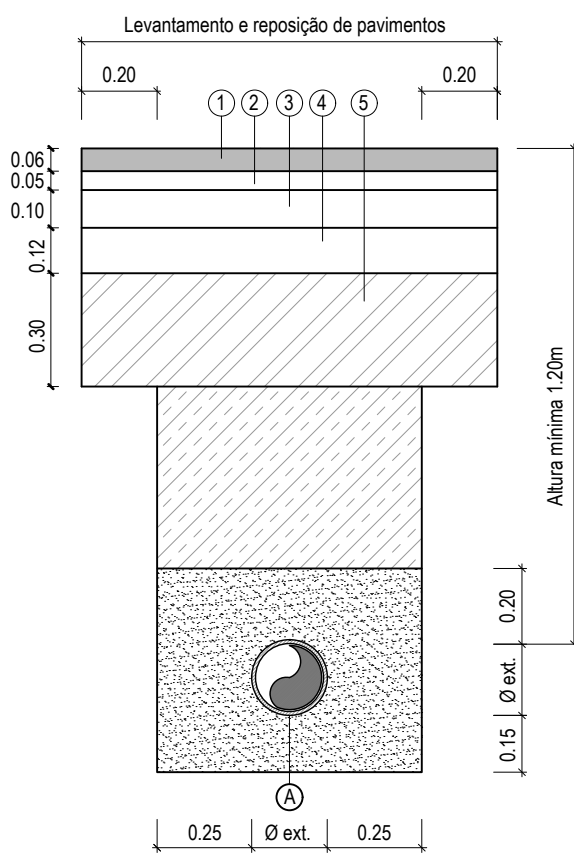
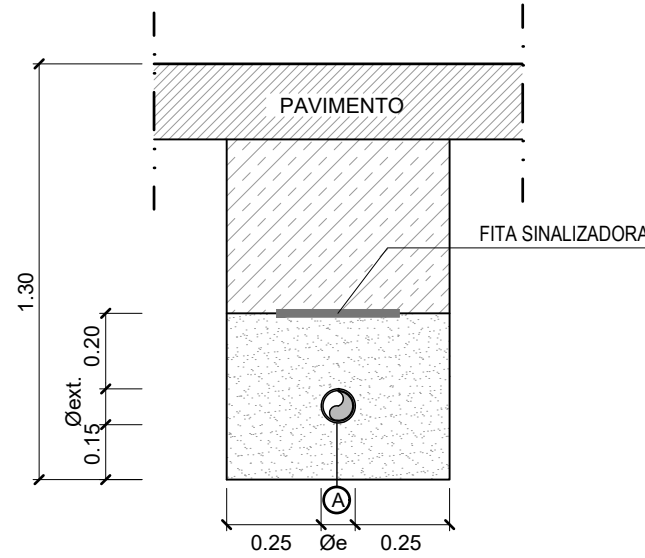
- 1 - Ralo de aço inox aplicado a tubagem DN 65
- 2 - Passa-muros flangeado em FFD, DN 65 PN10
- 3 - Passa-muros em FFD, DN 50 PN10, flangeado num extremo
- 4 - Válvula de cunha elástica flangeada, DN 50 PN10
- 5 - Tubagem de aço sem costura, DN65
- 6 - Torneira de serviço de esfera, 1/4 de volta, com racord para mangueira (Ø1/4")
- 7 - Junta de transição FFD/PVC DN50/Ø63 PN10
- 8 - Descarga do reservatório em PVC SMA, Ø110
- 9 - Bombe submersível tipo "Unitilt KP350 A1", da Grundfos ou equivalente com boia incorporado, em caixa de betão com 0.8x0.8 m² para descarga do reservatório
- 10 - Válvula de cunha elástica flangeada, DN 65 PN10
- 11 - Passa-muros em FFD, DN50 PN10, flangeado num extremo
- 12 - Válvula de flutuador em FFD, DN50 PN10
- 13 - Válvula de retenção anti-posição tipo BA

NOTA 1:
Acabamento interior: Pintura "cost dispersion super" aplicada sobre micro-argamassa impermeabilizante "Skatop seal 107" da Sika ou equivalente.
(Aplicar em todas as superfícies)
Acabamento exterior: Conforme projeto específico de betão armado.

NOTA 2:
As dimensões das paredes e lajes deverão ser confirmadas com o projeto específico de betão armado.

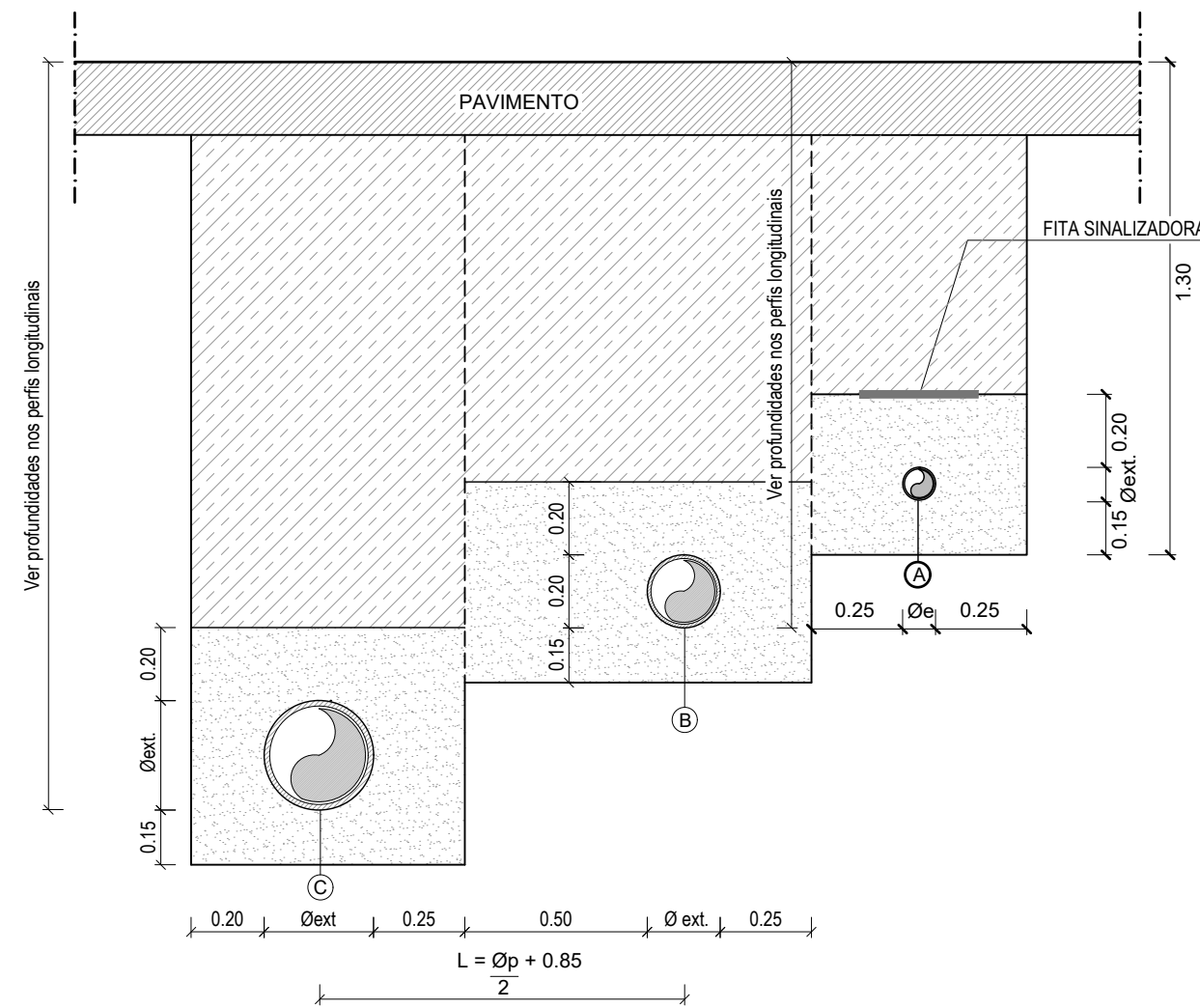


1 - REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
(VALA SIMPLES)



- 1 - BETÃO BETUMINOSO DE DESGASTE COM 0.05m
- 2 - BETÃO BETUMINOSO DE REGULARIZAÇÃO COM 0.05m
- 3 - MACADAME BETUMINOSO COM 0.10m
- 4 - CAMADA DE AGREGADO BRITADO COM 5% DE CIMENTO
- 5 - CAMADA DE BETÃO RICO (350kg DE CIMENTO POR m³), DEVIDAMENTE ENCASTRADA, COM 0.30m DE ESPESSURA

2 - COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, ÁGUAS RESIDUAIS E ABASTECIMENTO
(VALA COMUM)

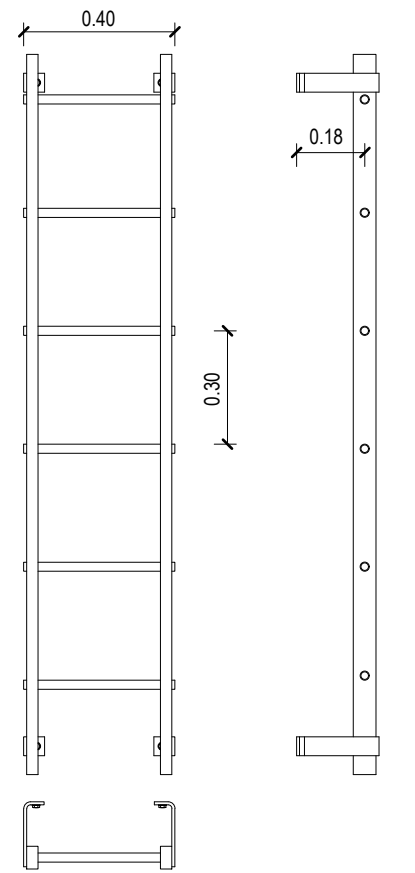
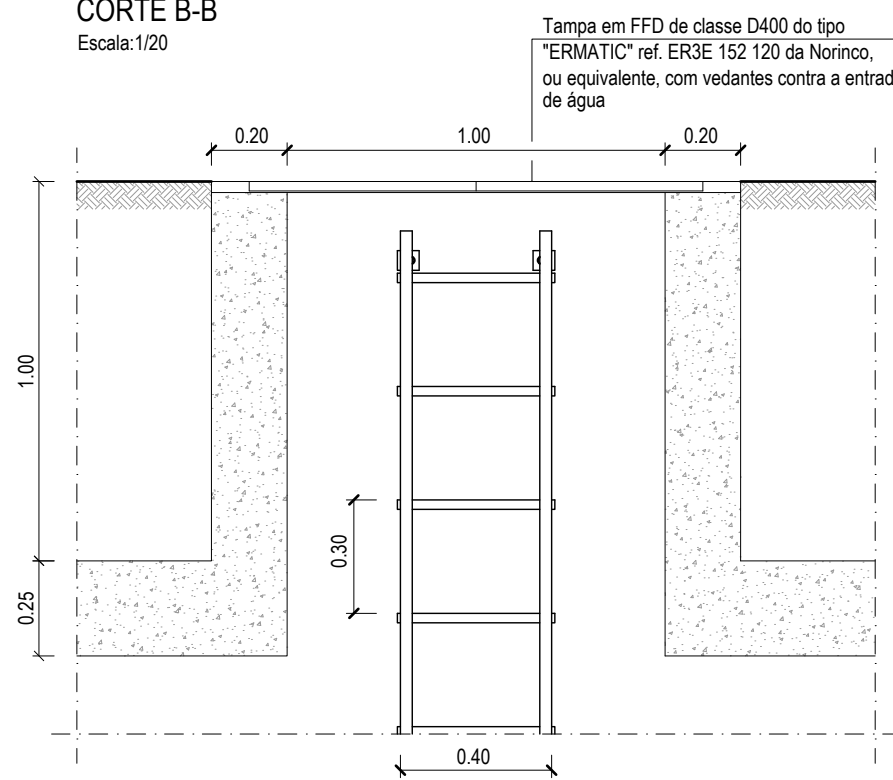
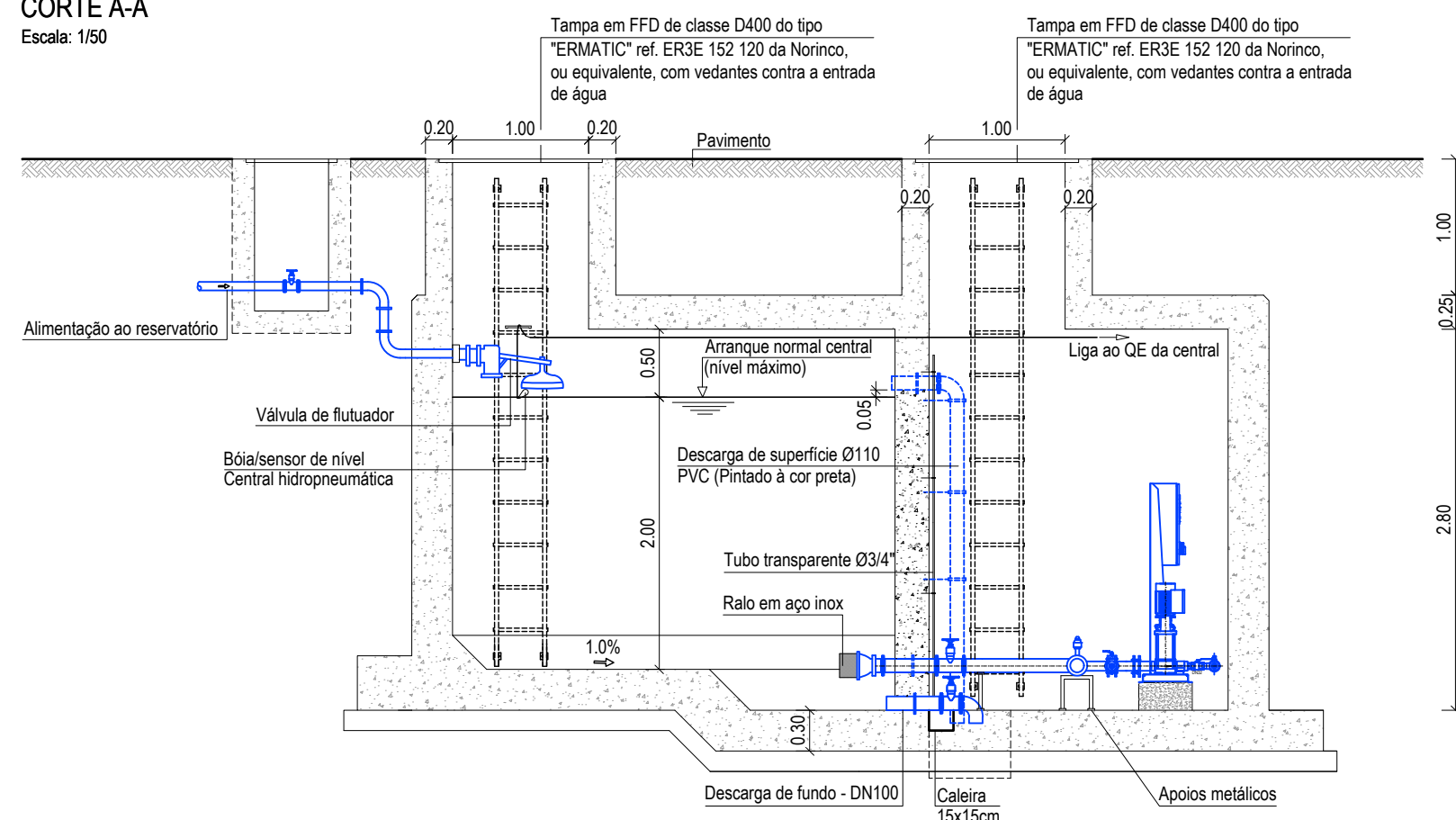


LEGENDA:

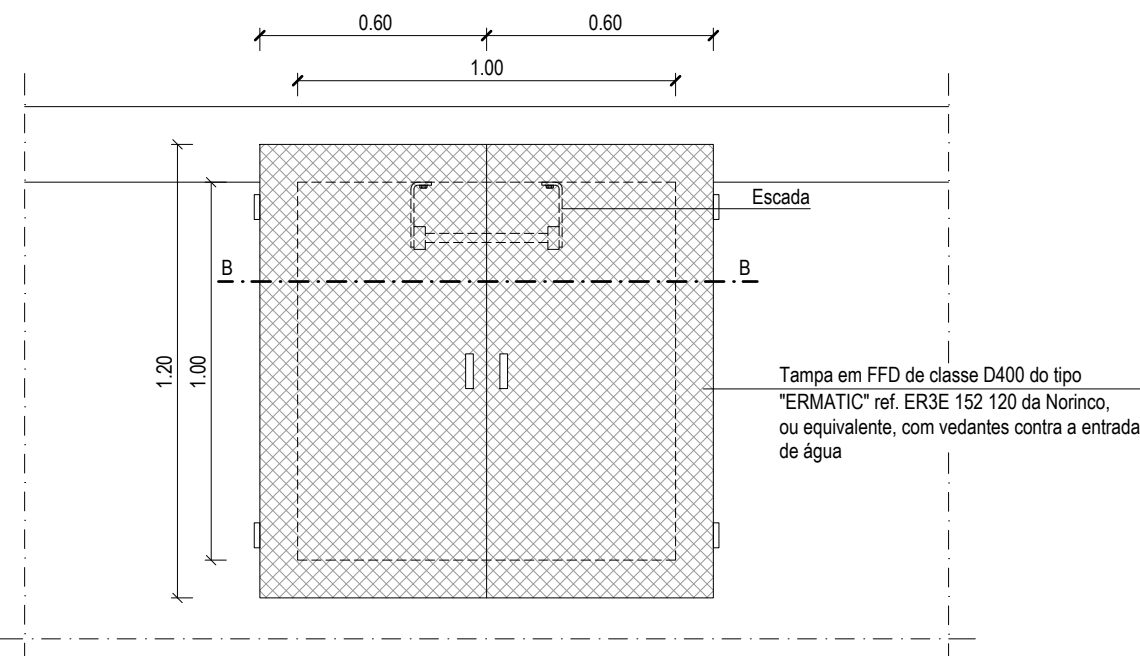
- ATERRIO JUNTO DAS TUBAGENS COM AREIA, TERRA CIRANDADA OU SAIBRO, COMPACTADA A MAÇO.
- ATERRIO COM TERRAS PROVENIENTES DA ESCAVAÇÃO OU DE EMPRÉSTIMO SE AS PRIMEIRAS FOREM ROCHOSAS, ISENTAS DE RAÍZES E PEDRAS DE GRANDES DIMENSÕES, COMPACTADAS EM CAMADAS DE 0.20m DE ESPESSURA POR MEIOS MECÂNICOS. (compactação superior a 90% do ensaio de Proctor normal)
- (A) - CONDUITA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- (B) - COLETOR DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS
- (C) - COLETOR DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

NOTAS:

- 1 - A FACE INFERIOR DAS VALAS DEVE SER BEM REGULARIZADA E COMPACTADA
- 2 - NOS PAVIMENTOS EM BETÃO BETUMINOSO O CORTE NO PAVIMENTO SERÁ EFECTUADO, ANTES DA ABERTURA DA VALA POR SERRAGEM MECÂNICA COM DISCO DE DIAMANTE
- 3 - O ATERRIO DAS VALAS DEVE SER BEM COMPACTADO (COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 90% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL)
- 4 - AS LARGURAS INDICADAS REFEREM-SE A DISTÂNCIAS ÚTEIS (NÃO CONSIDERANDO ENTIVÂÇÕES, SE EXISTIREM)
- 5 - PARA EFEITOS DE MEDIÇÃO DOS TRABALHOS RELATIVOS A "MOVIMENTOS DE TERRAS" A SECÇÃO TIPO DA VALA SERÁ CONSIDERADA SEMPRE COM PAREDES VERTICAIS, COM LARGURA MÍNIMA (L_{min}) DEFINIDA
- 6 - OS PAVIMENTOS DEVEREM SER REPOSTOS NO MÍNIMO COM AS ESPESSURAS INDICADAS NO MAPA DE MEDIÇÕES
- 7 - DEVERÁ EXISTIR A DISTÂNCIA MÍNIMA DE 0.20m ENTRE O EXTRADORSO INFERIOR DO COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS E O EXTRADORSO SUPERIOR DO COLECTOR DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS.

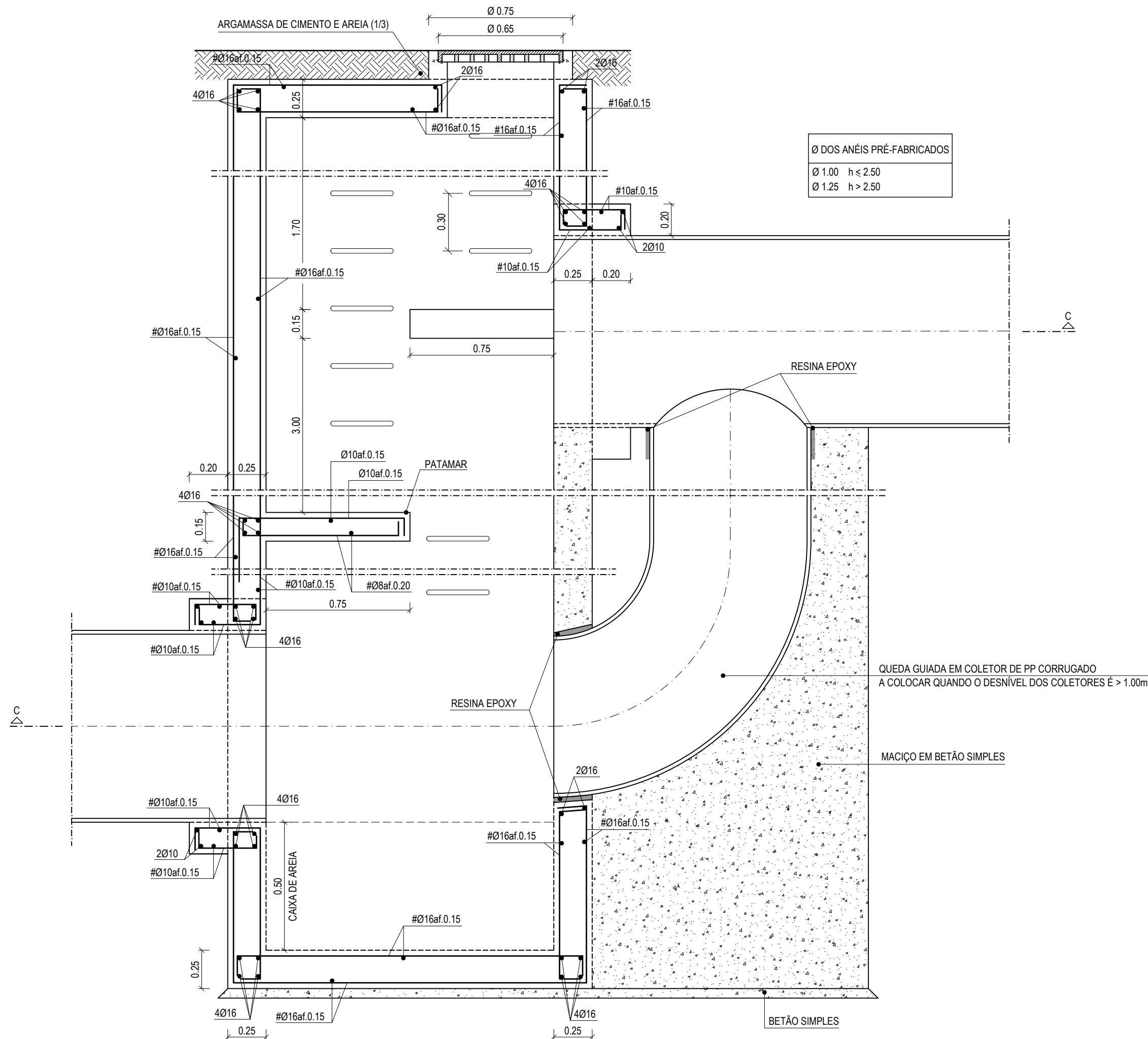


As escadas deverão ser em material pultrudido com elementos de ligação em aço inox e buchas químicas.

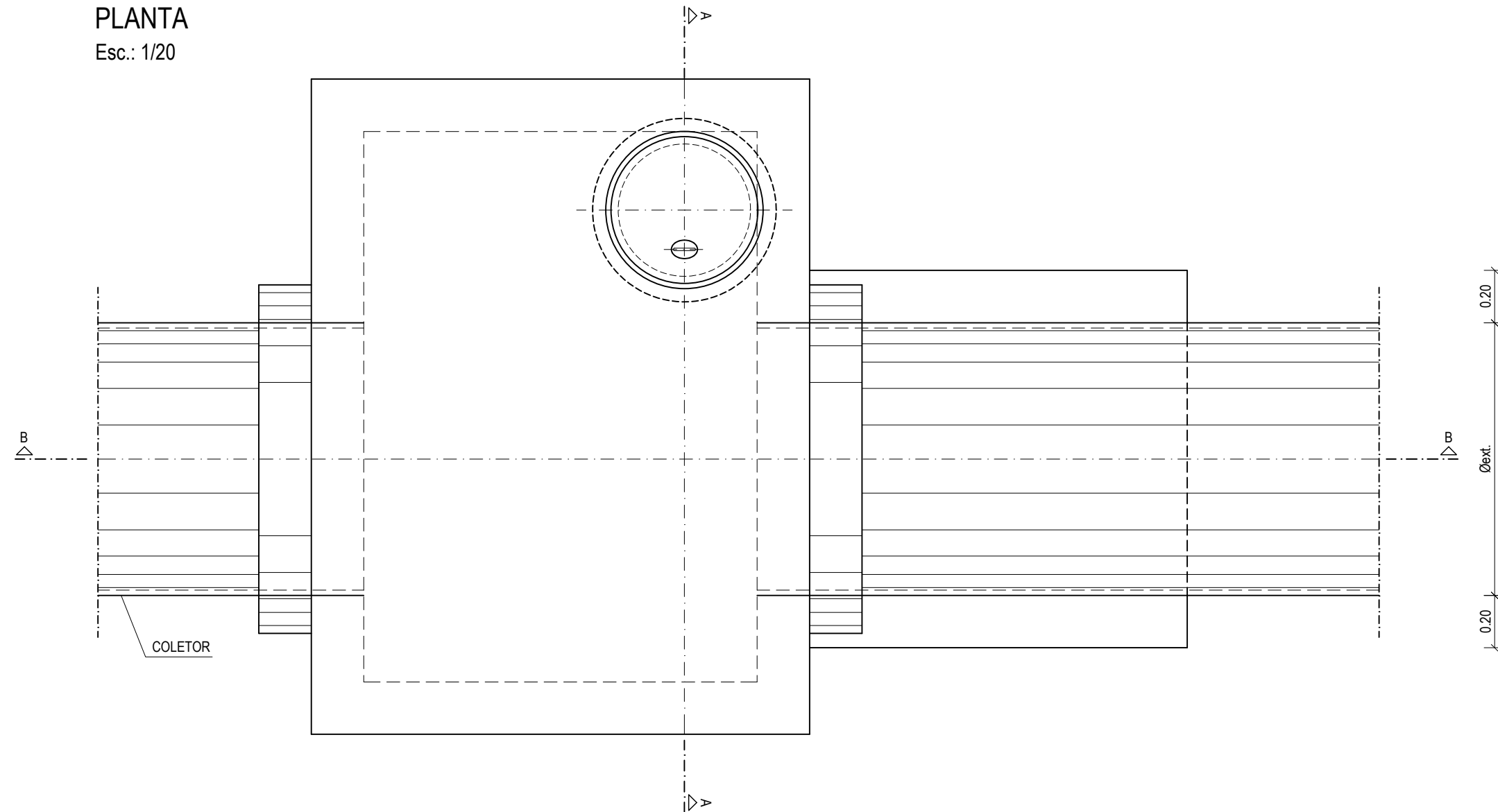


SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

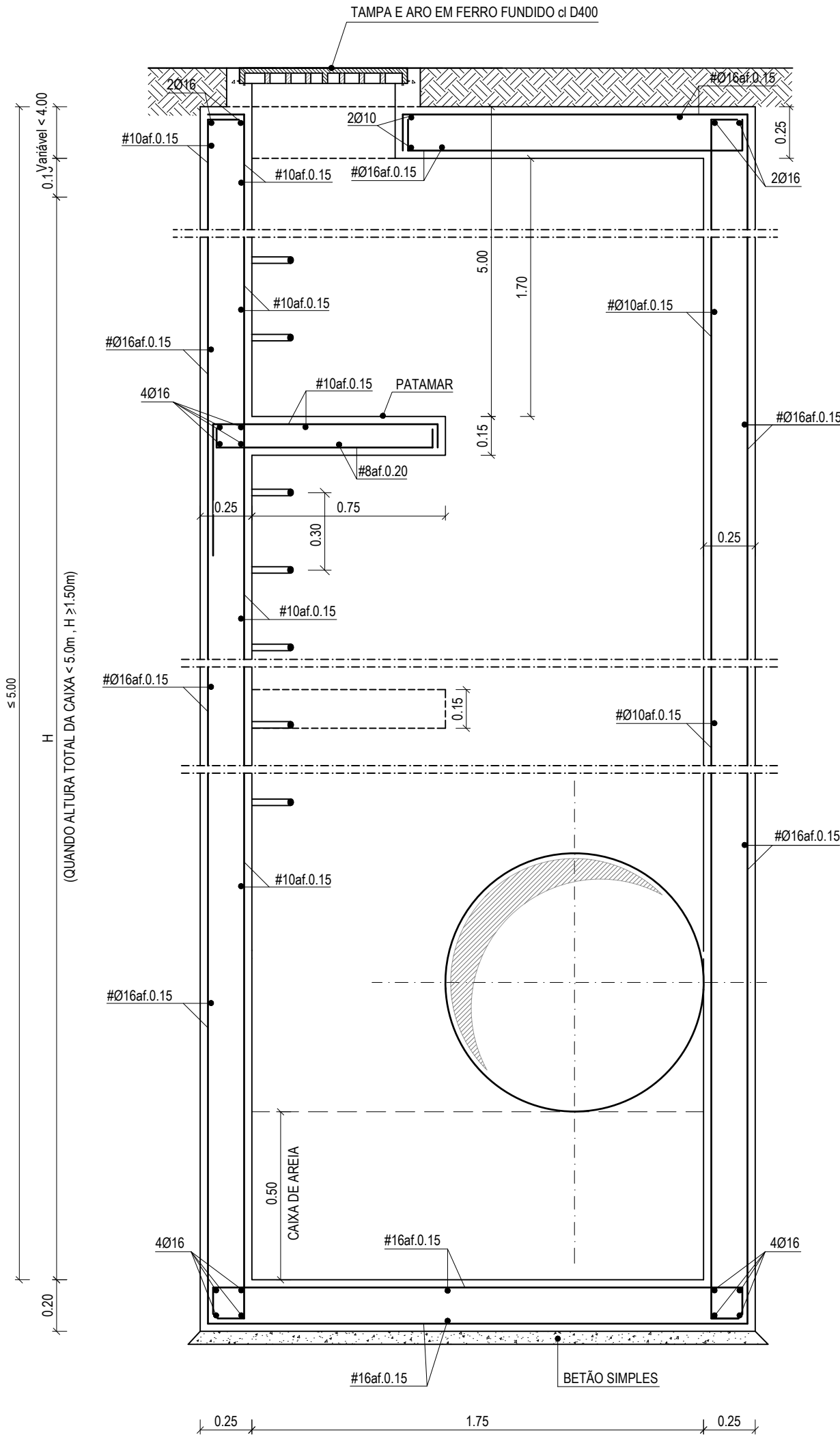
PARA 630mm ≤ Ø ≤ 1000mm:
CÂMARA DE VISITA DE SECÇÃO RECTANGULAR
CORTE B-B
Esc.: 1/20



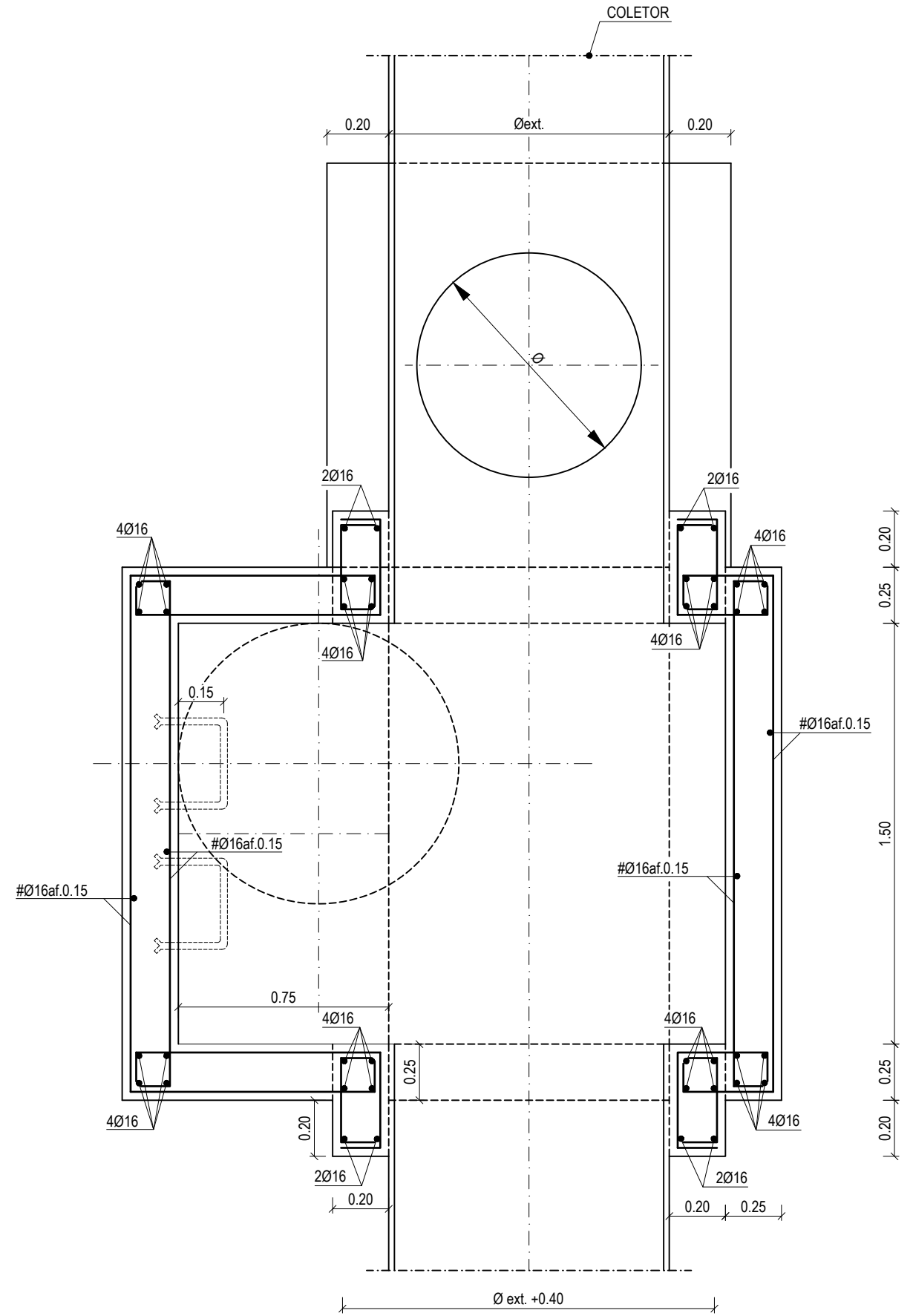
PLANTA
Esc.: 1/20



CORTE A-A
Esc.: 1/20



CORTE C-C
Esc.: 1/20



- NOTAS:
- CONFIRMAR COM DESENHOS DE ARQUITETURA
 - EM TODAS AS ZONAS MACIÇAS NÃO PORMENORIZADAS COLOCAR Ø10af 0.15 EM AMBAS AS FACES.

MATERIAIS:

BETÃO:

BETÃO DE REGULARIZAÇÃO - C16/20 (B20)

PEÇAS DE BETÃO ARMADO	GERAL
VIDA ÚTIL PRETENDIDA (ANOS)	50
CLASSE DE EXPOSIÇÃO	XC4
MÍNIMO RECOBRIMENTO NOMINAL (mm)	40
CLASSE DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	C30/37
DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO	D _s 12, D _m 25
CLASSE DE TEOR MÁXIMO DE CLORETO	Cl 0.40
BETÕES EM CONFORMIDADE COM A NORMA NP EN 206	
CLASSE DE CONSISTÊNCIA	S3

ACO:

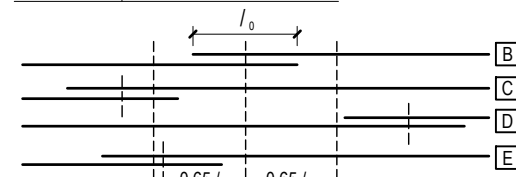
EM ARMADURAS DO BETÃO ARMADO

ELEMENTO	CLASSE	NORMA
ARMADURA ORDINÁRIA	A500 NR.SD	EN 10080

S275 (Fe430) - CHAPAS E PERFIS METÁLICOS

AMARRAÇÕES E EMENDAS:

Lb - Comprimento de amarração	
Ø (mm)	Lb (500) (cm)
ø12	60
Ø16	80
Ø20	100
Ø25	1.25

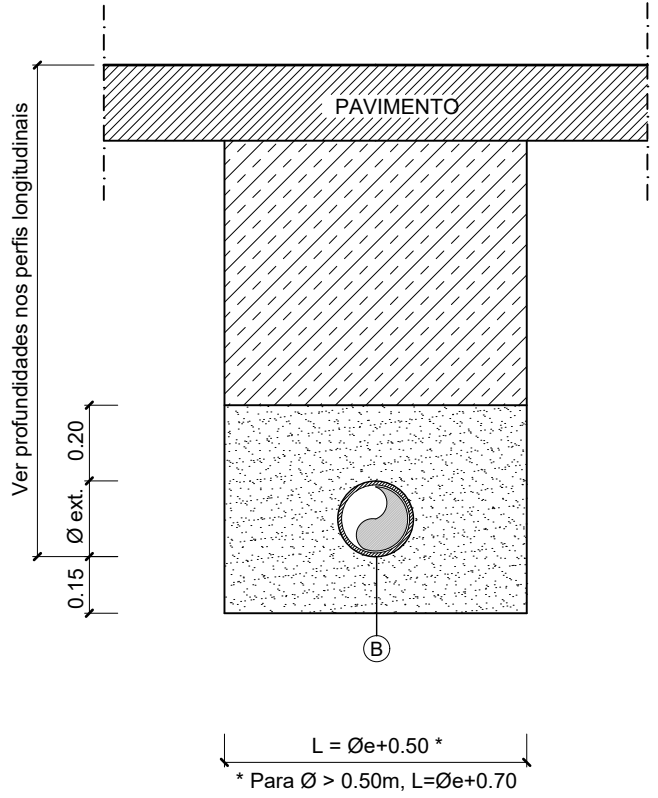


[A] Seção considerada [B] Variação I [C] Variação II [D] Variação III [E] Variação IV
Porcentagem de sobreposições a considerar numa dada secção de sobreposição

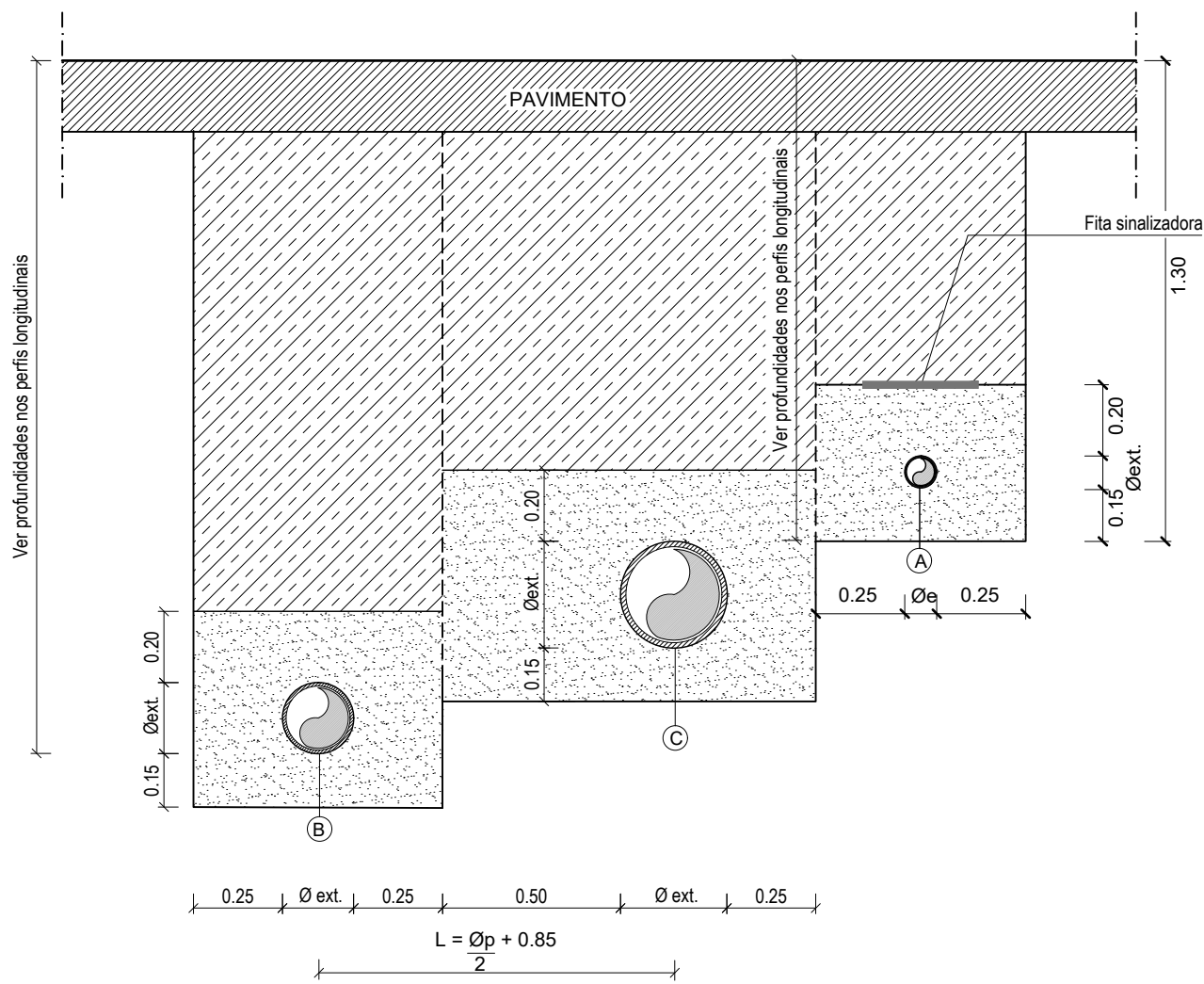
PERFIS TRANSVERSAIS DAS VALAS TIPO
IMPLANTAÇÃO RELATIVA DAS TUBAGENS

Escala: A1: 1/20; A3: 1/40

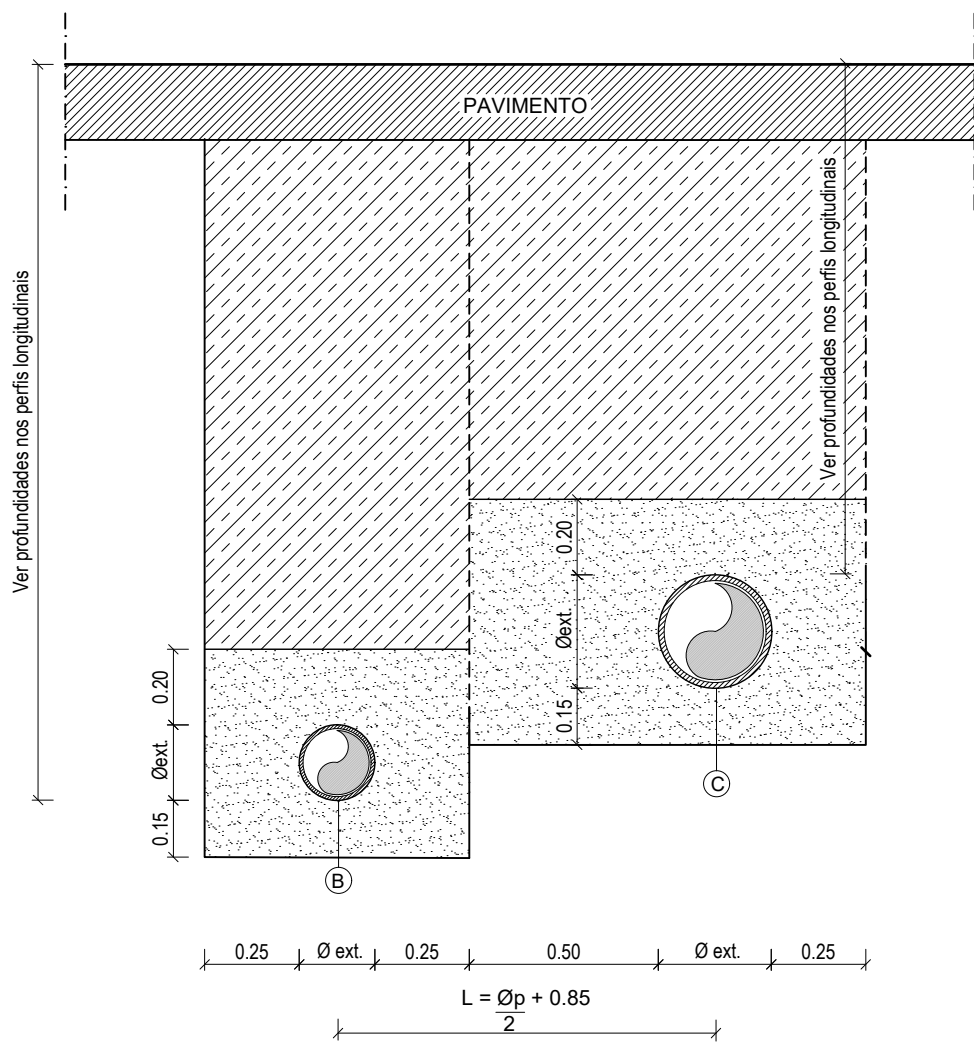
1 - COLETOR DE ÁGUAS RESIDUAIS OU PLUVIAIS
(VALA SIMPLES)



2 - COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, ÁGUAS RESIDUAIS E ABASTECIMENTO
(VALA COMUM)



3 - COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS E ÁGUAS RESIDUAIS
(VALA COMUM)



LEGENDA:

- ATERRO JUNTO DAS TUBAGENS COM AREIA, TERRA CIRANDADA OU SAIBRO, COMPACTADA A MAÇO.
- ATERRO COM TERRAS PROVENIENTES DA ESCAVAÇÃO OU DE EMPRÉSTIMO SE AS PRIMEIRAS FOREM ROCHOSAS, ISENTAS DE RAÍZES E PEDRAS DE GRANDES DIMENSÕES, COMPACTADAS EM CAMADAS DE 0.20m DE ESPESSURA POR MEIOS MECÂNICOS. (compactação superior a 90% do ensaio de Proctor normal)
- CONDUÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- COLETOR DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS
- COLETOR DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

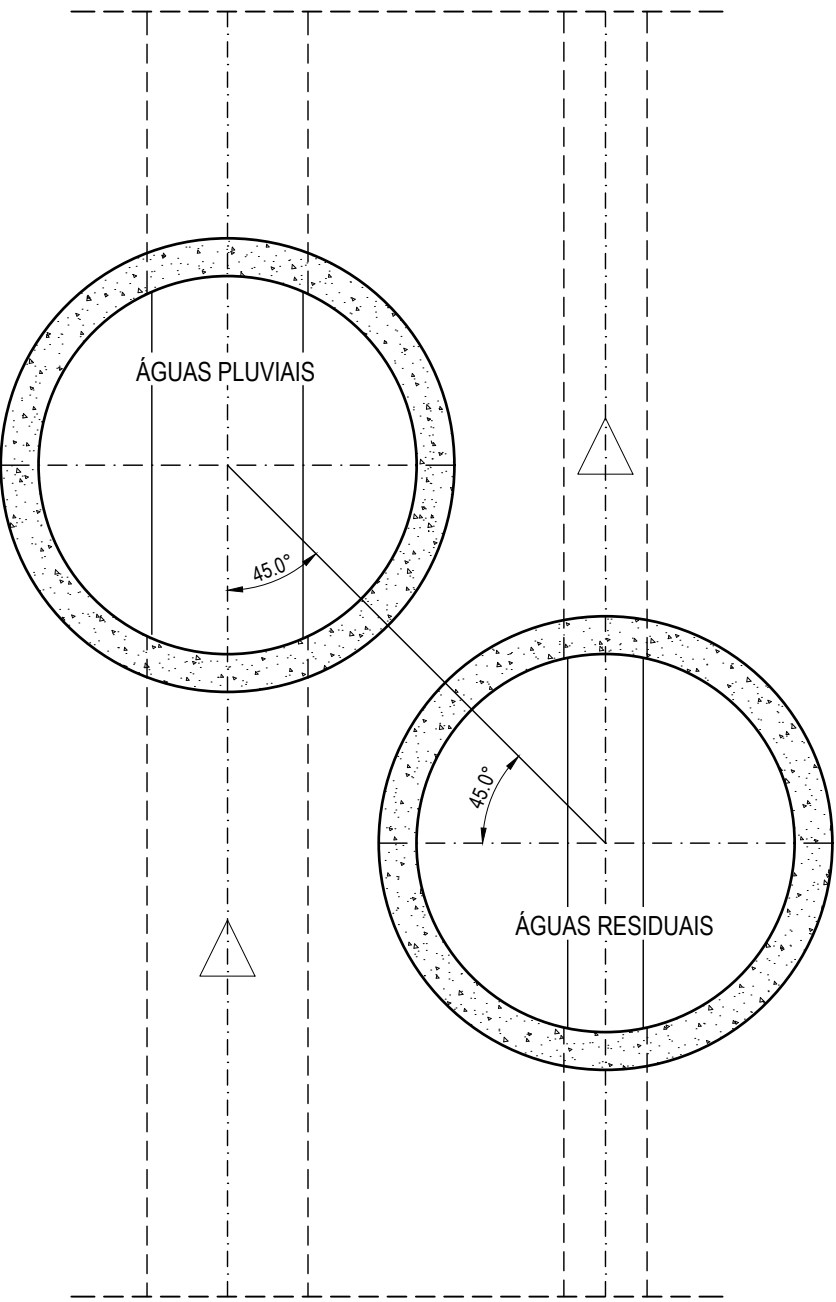
NOTAS:

- A FACE INFERIOR DAS VALAS DEVE SER BEM REGULARIZADA E COMPACTADA
- NOS PAVIMENTOS EM BETÃO BETUMINOSO O CORTE NO PAVIMENTO SERÁ EFETUADO, ANTES DA ABERTURA DA VALA POR SERRAGEM MECÂNICA COM DISCO DE DIAMANTE
- O ATERRO DAS VALAS DEVE SER BEM COMPACTADO (COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 90% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL)
- AS LARGURAS INDICADAS REFEREM-SE A DISTÂNCIAS ÚTEIS (NÃO CONSIDERANDO ENTIVÂNCIAS, SE EXISTIREM)
- PARA EFEITOS DE MEDIÇÃO DOS TRABALHOS RELATIVOS A MOVIMENTOS DE TERRAS A SEÇÃO TIPO DA VALA SERÁ CONSIDERADA SEMPRE COM PAREDES VERTICAIS, COM LARGURA MÍNIMA (L_{min}) DEFINIDA
- OS PAVIMENTOS DEVEM SER REPOSTOS NO MÍNIMO COM AS ESPESSURAS INDICADAS NO MAPA DE MEDIÇÕES
- DEVERÁ EXISTIR A DISTÂNCIA MÍNIMA DE 0.20m ENTRE O EXTRADORSO INFERIOR DO COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS E O EXTRADORSO SUPERIOR DO COLETOR DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS.

IMPLANTAÇÃO RELATIVA DOS COLETORES
E DAS CÂMARAS DE VISITA

SE Escala

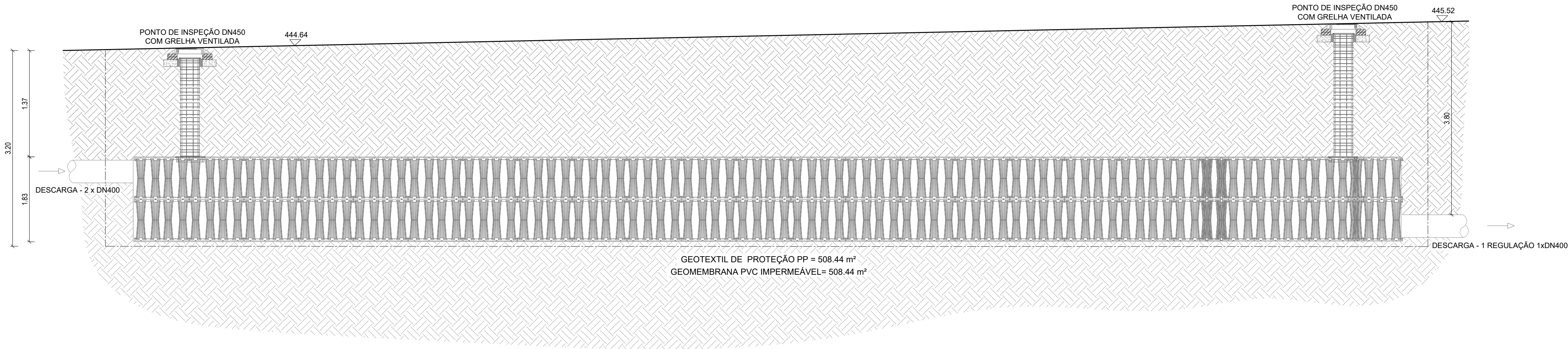
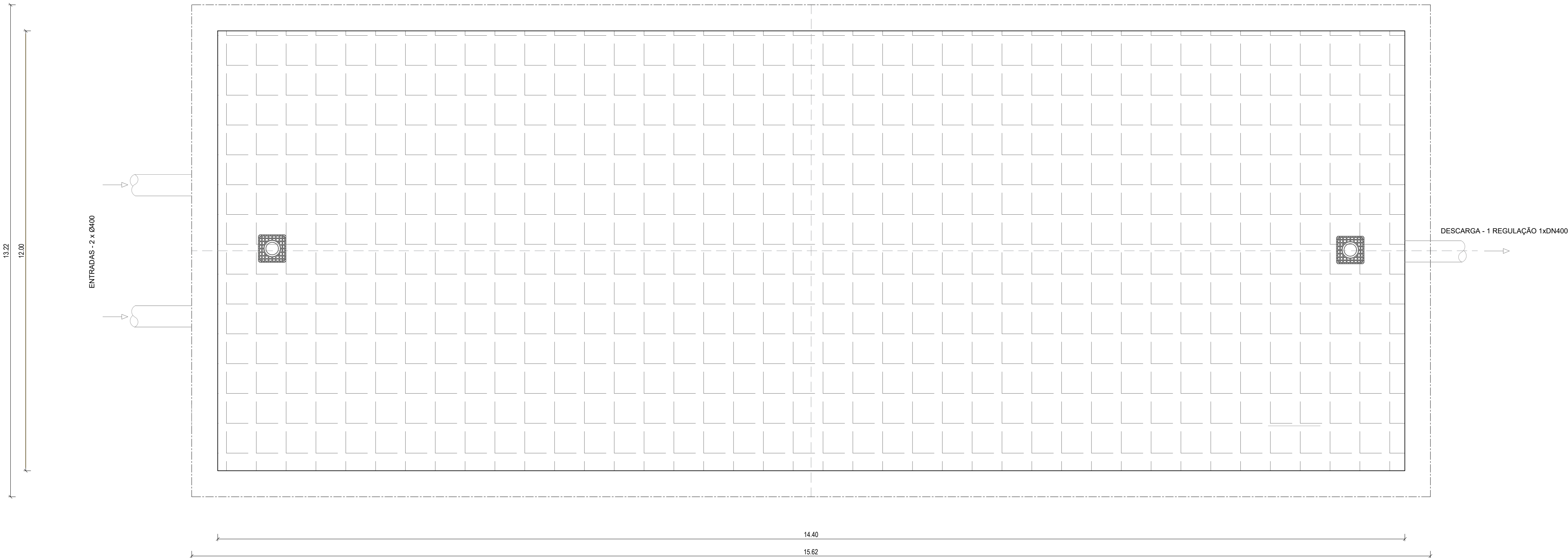
PLANTA



SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

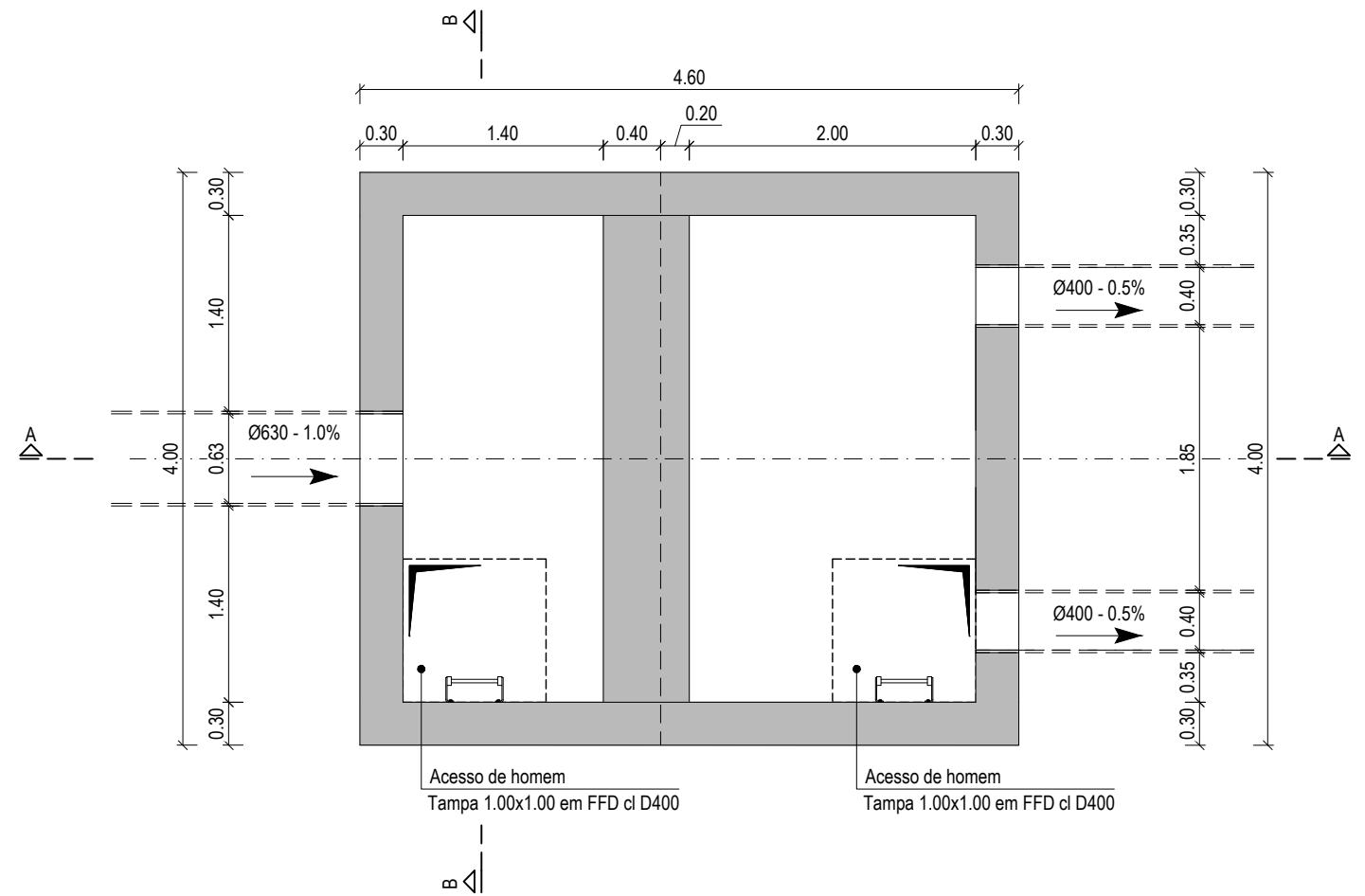
BACIA DE RETENÇÃO (500m²)

S/ Escala

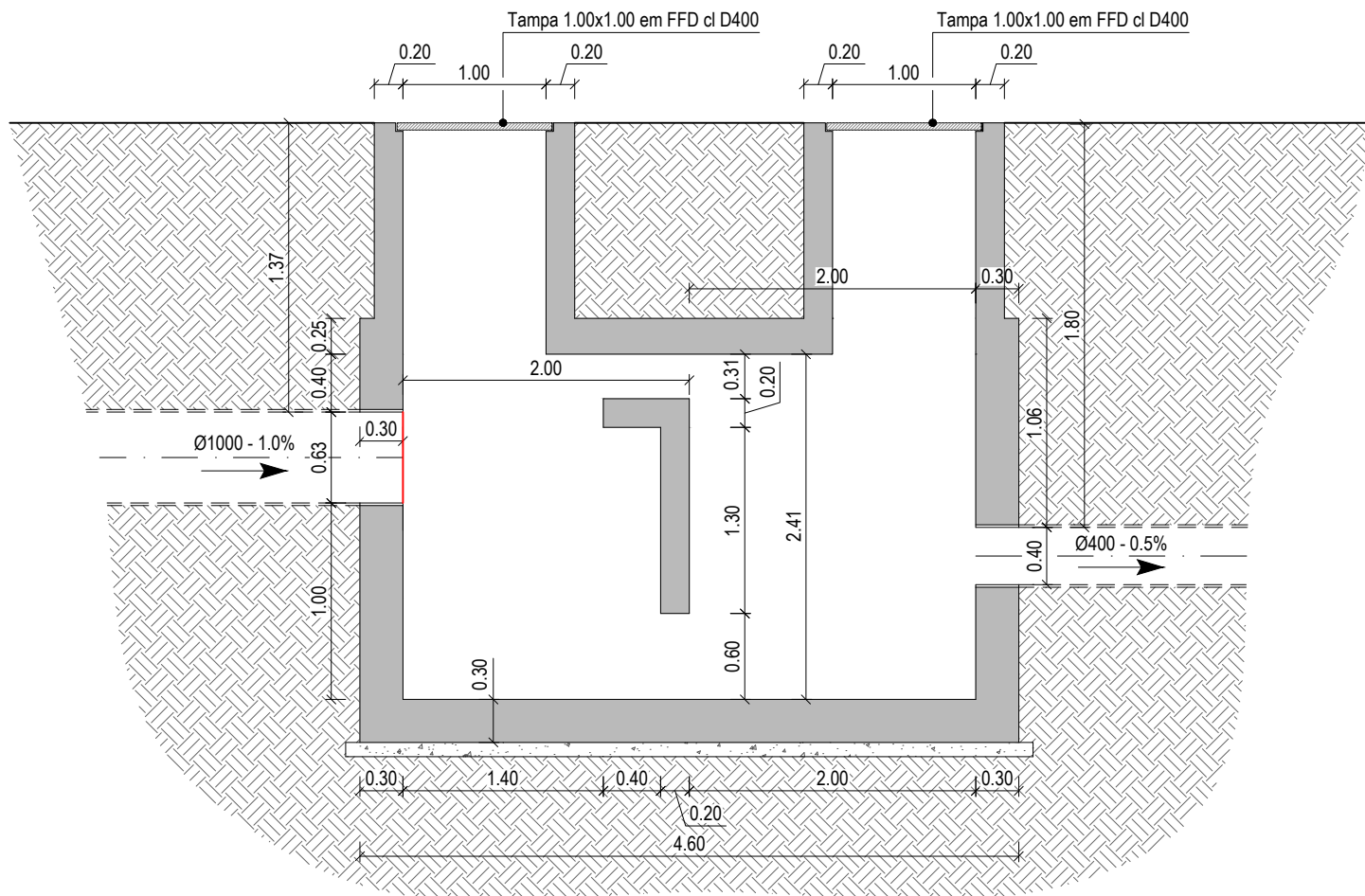


SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

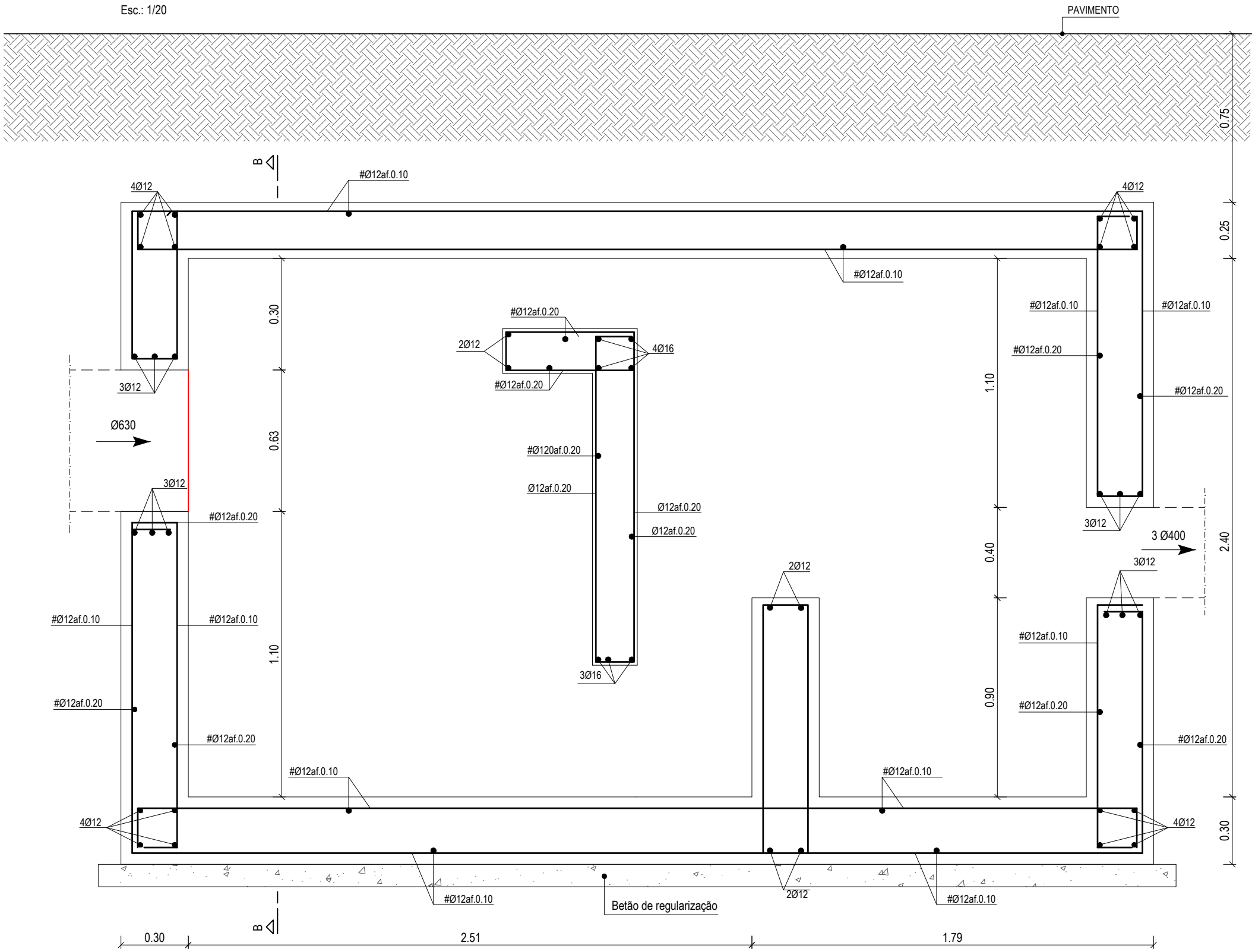
CÂMARA REPARTIDORA DE CAUDAIS COM DISSIPAÇÃO DE ENERGIA - PLANTA
Esc.: 1/50



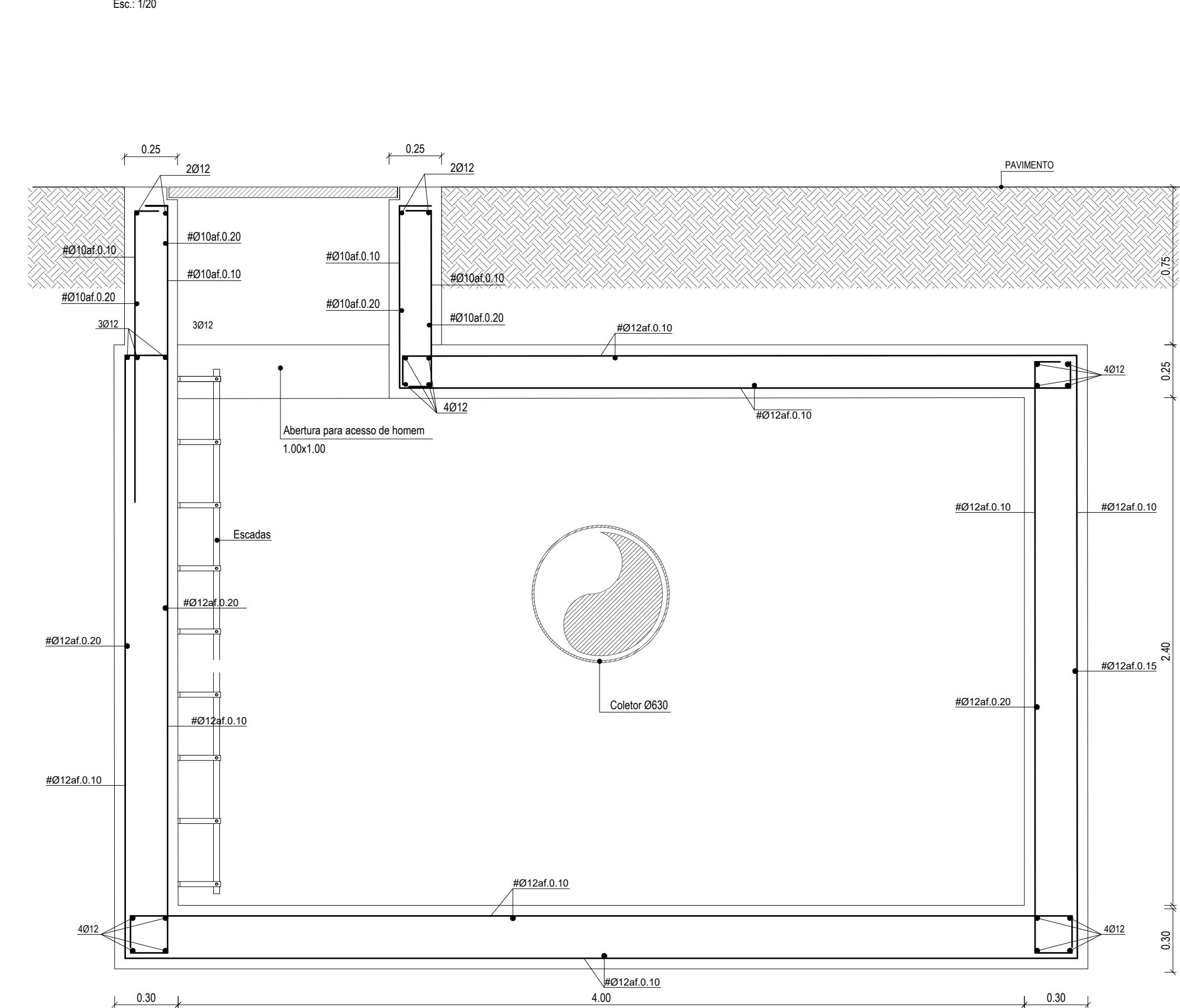
CÂMARA REPARTIDORA DE CAUDAIS COM DISSIPAÇÃO DE ENERGIA - CORTE A-A
Esc.: 1/50



CÂMARA REPARTIDORA DE CAUDAIS COM DISSIPAÇÃO DE ENERGIA - CORTE A-A
PORMENOR DE BETÃO ARMADO
Esc.: 1/20



CÂMARA REPARTIDORA DE CAUDAIS COM DISSIPAÇÃO DE ENERGIA - CORTE B-B
PORMENOR DE BETÃO ARMADO
Esc.: 1/20



NOTAS:
① CONFIRMAR COM DESENHOS DE ARQUITETURA.
② EM TODAS AS ZONAS MACIÇAS NÃO PORMENORIZADAS COLOCAR #10af 0.15 EM AMBAS AS FACES.

MATERIAIS:

BETÃO:
BETÃO DE REGULARIZAÇÃO - C16/20 (B20)

PEÇAS DE BETÃO ARMADO	GERAL
VIDA ÚTIL PRETENDIDA (ANOS)	50
CLASSE DE EXPOSIÇÃO	XC4
MÍNIMO RECOBRIMENTO NOMINAL (mm)	40
CLASSE DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	C30/37
DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO	D _m 12; D _m 25
CLASSE DE TEOR MÁXIMO DE CLORETO	Cl 0.40
BETÕES EM CONFORMIDADE COM A NORMA NP EN 206	
CLASSE DE CONSISTÊNCIA	S3

AÇO:

EM ARMADURAS DO BETÃO ARMADO

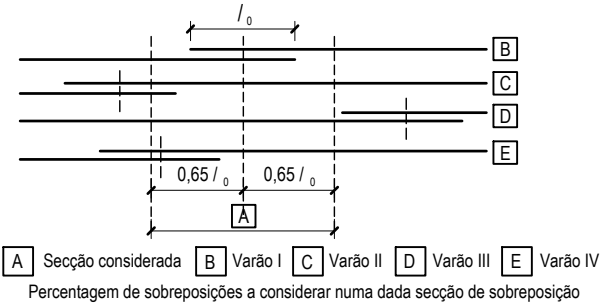
ELEMENTO	CLASSE	NORMA
ARMADURA ORDINÁRIA	A500 NR-S0	EN 10080

S275 (F430) - CHAPAS E PERFIS METÁLICOS

AMARRAÇÕES E EMENDAS:

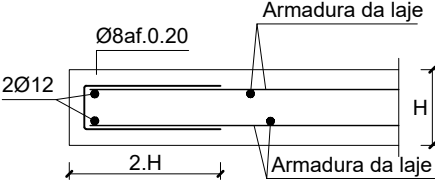
L_b - Comprimento de amarração

Ø (mm)	L _b (500)(cm)
≤Ø12	60
Ø16	80
Ø20	100
Ø25	125



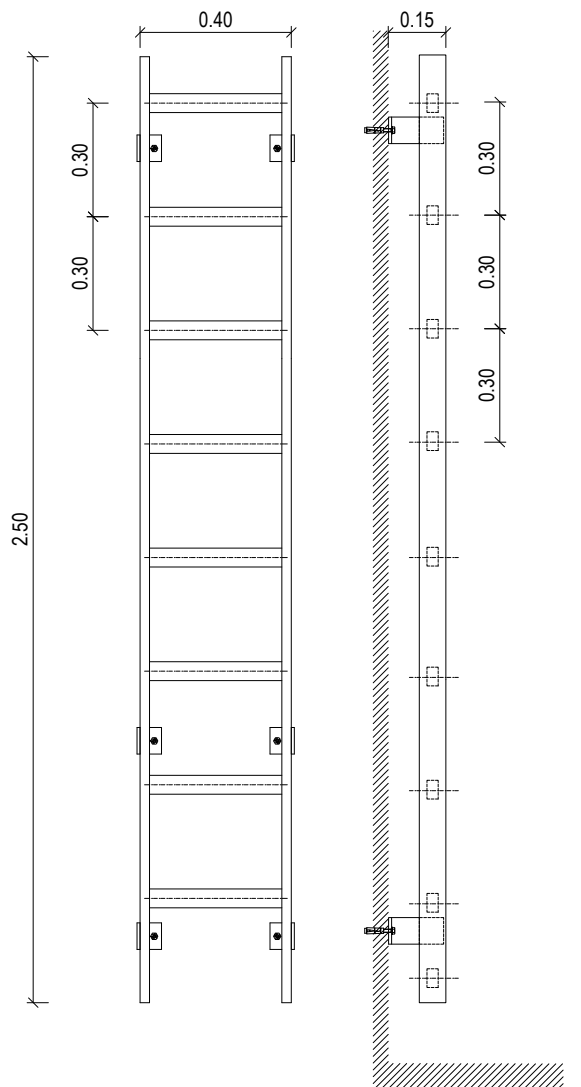
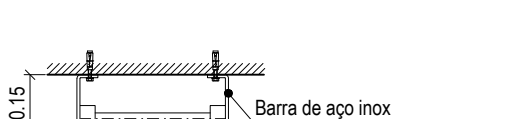
ARMADURA DE BORDO LIVRE EM LAJES

Esc.: 1/20



ESCALADA DE ACESSO

Esc.: 1/20



NOTA:
A escada de acesso no interior da câmara de manobras será executada em perfis puntrudados (poliester reforçado com fibra de vidro) com fixações em barras de aço inox.