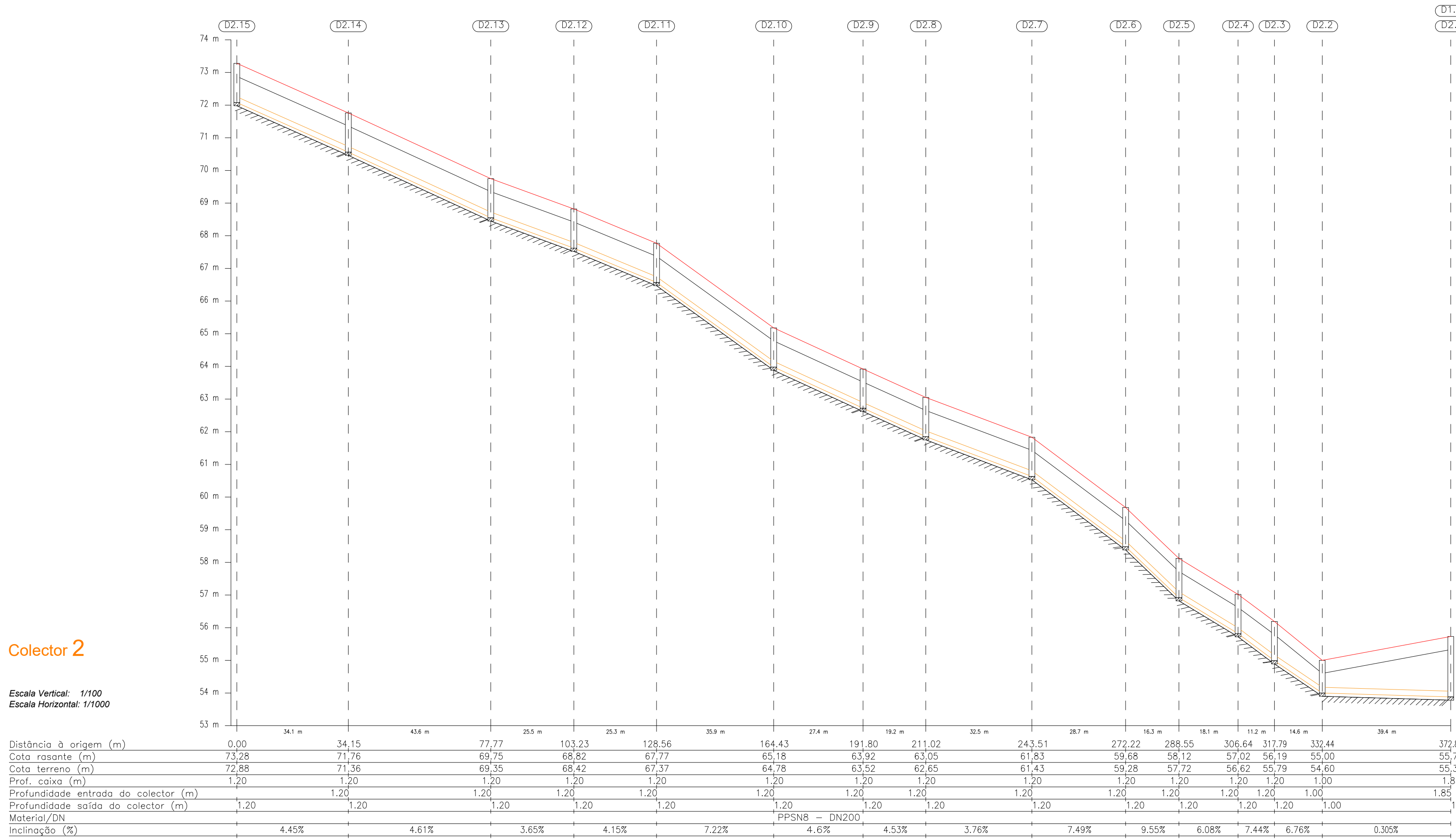


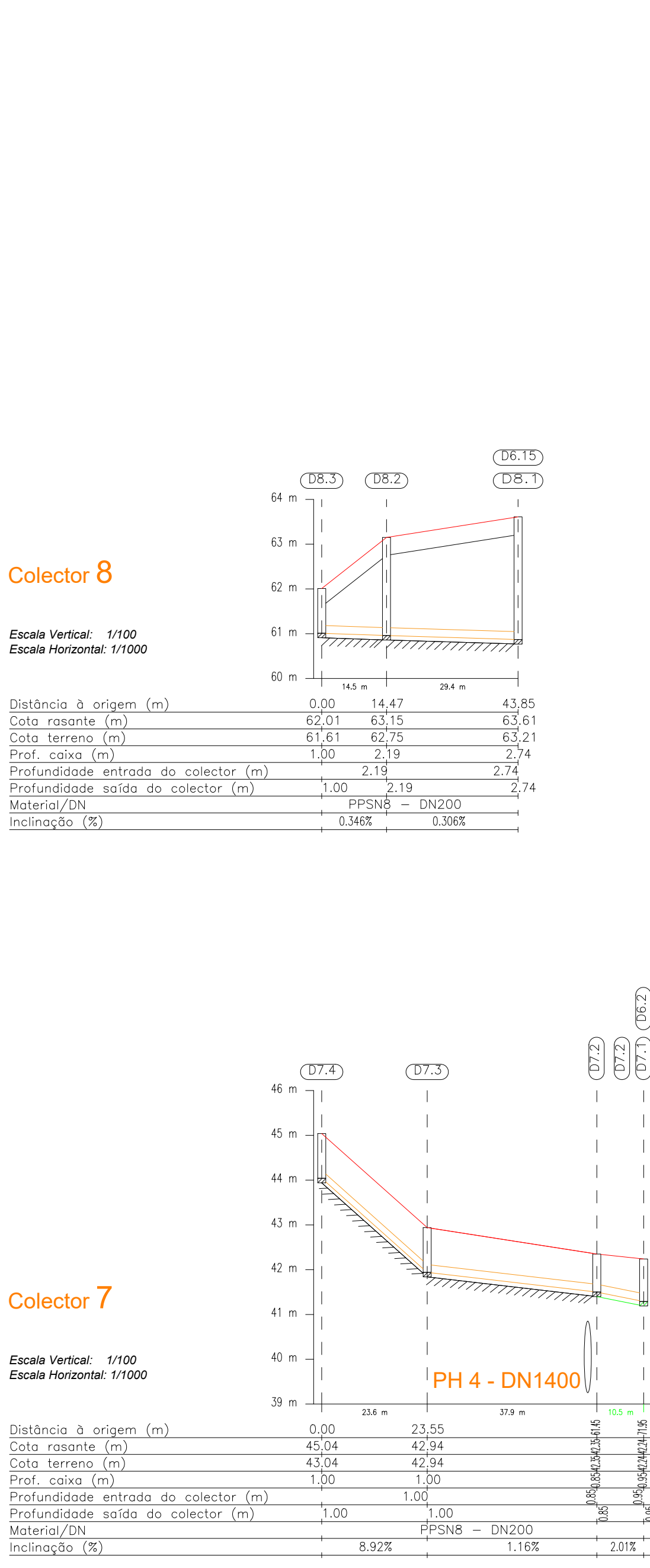
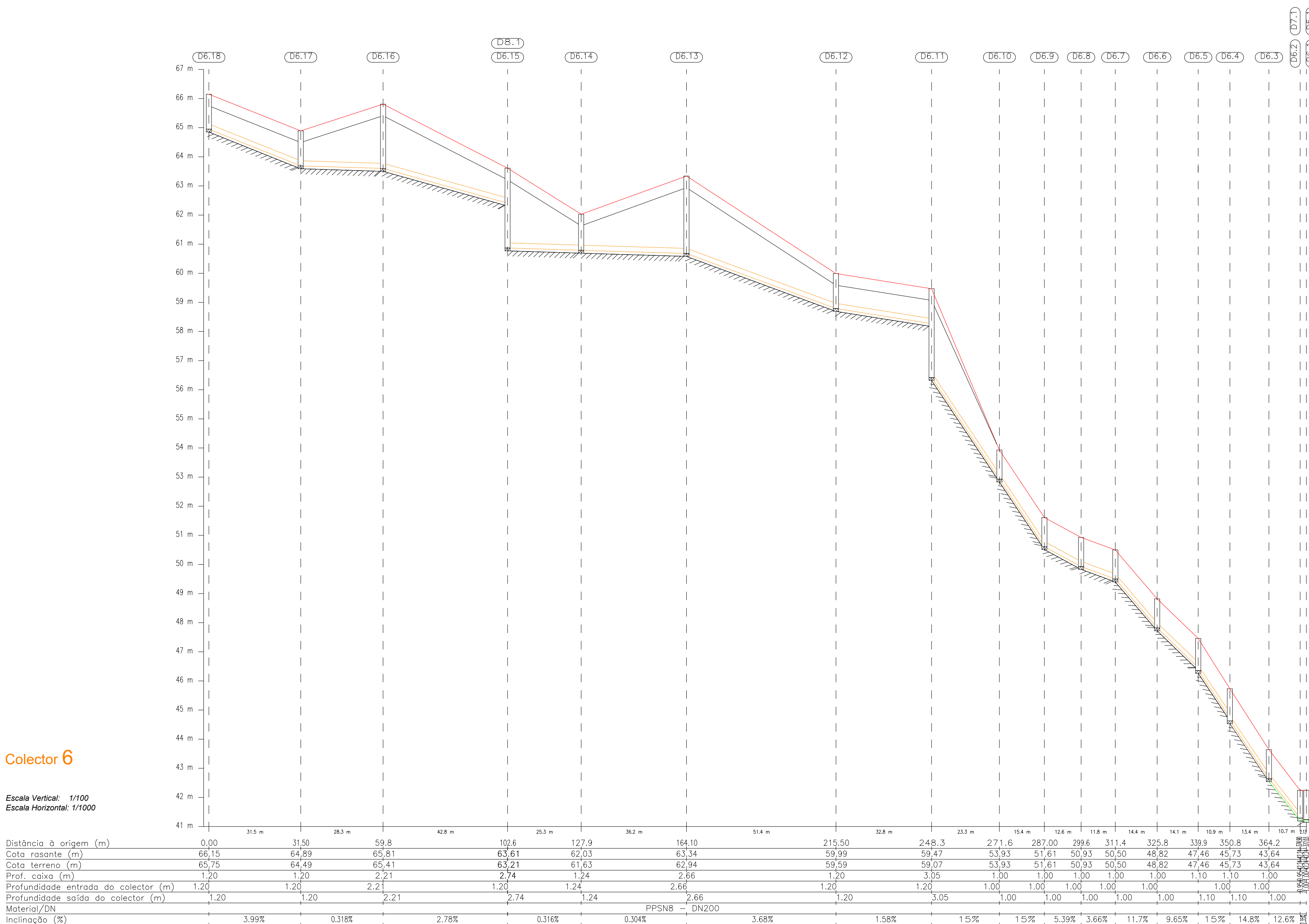


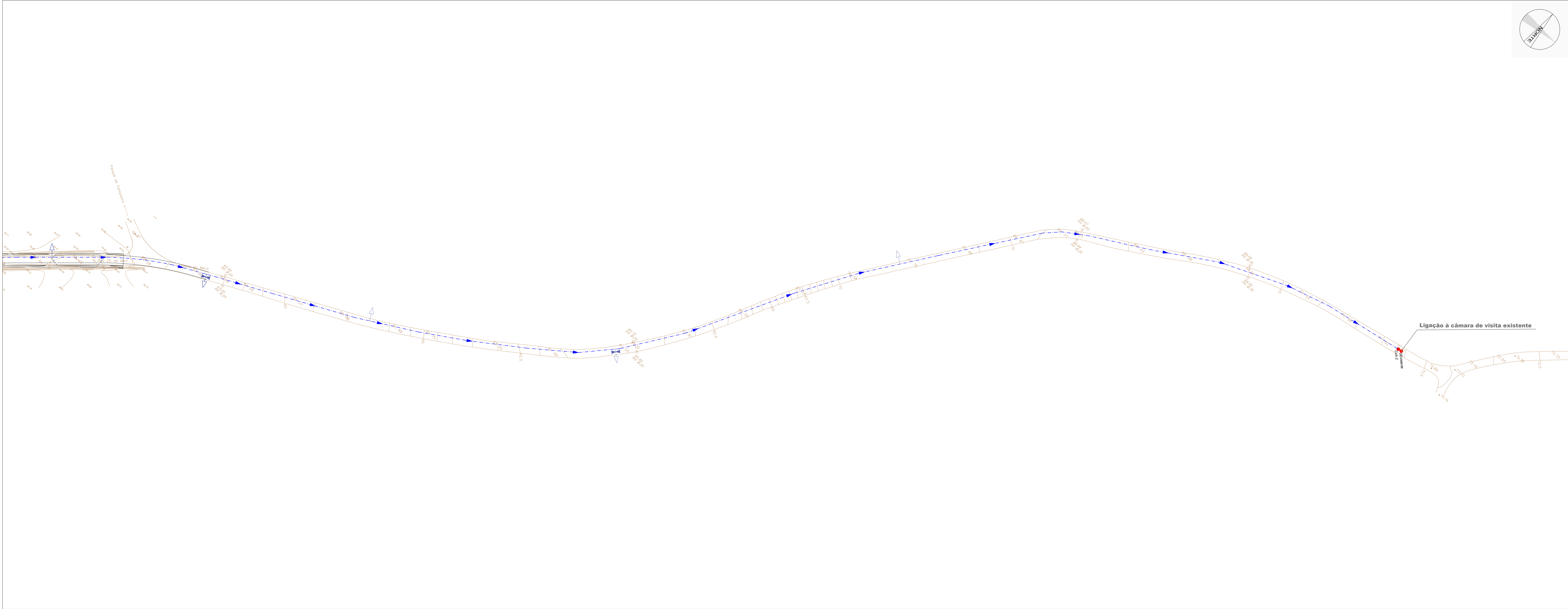
LEGENDA

- Colector PP-SN8 DN200
- Câmara de visita
- Conduta elevatória - PEAD DN110
- Conduta elevatória - PEAD DN75
- Estação Elevatória
- Caixa e ramal - DN160

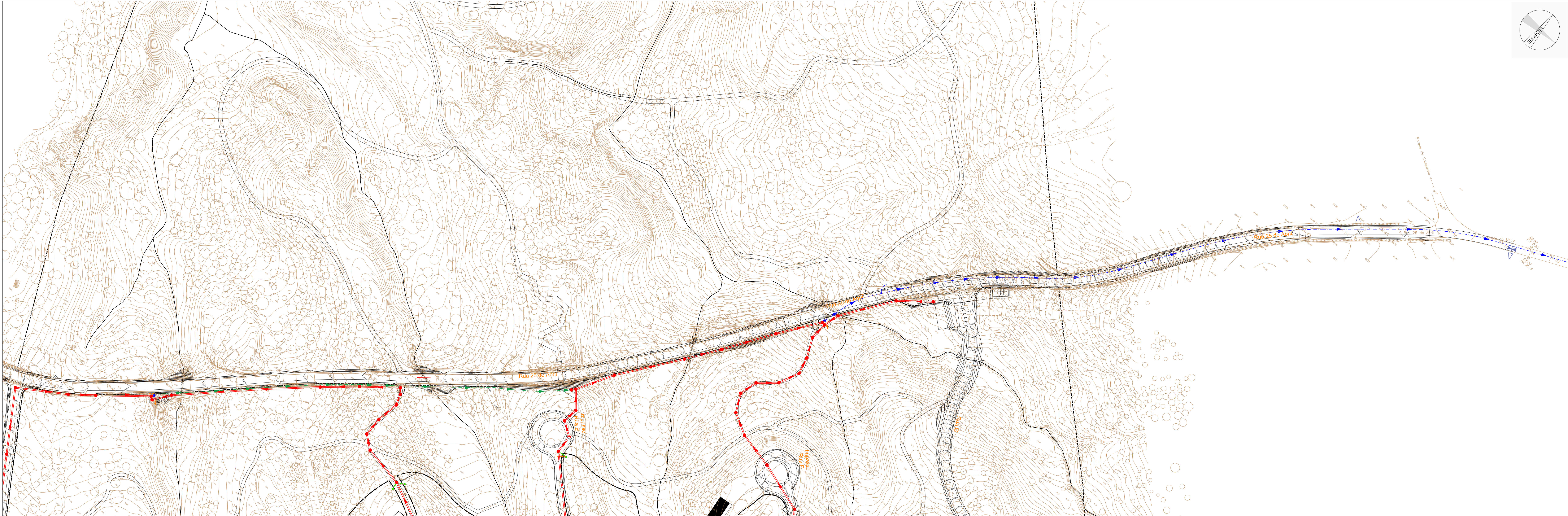
Planta de traçado - Loteamento - 1/1000







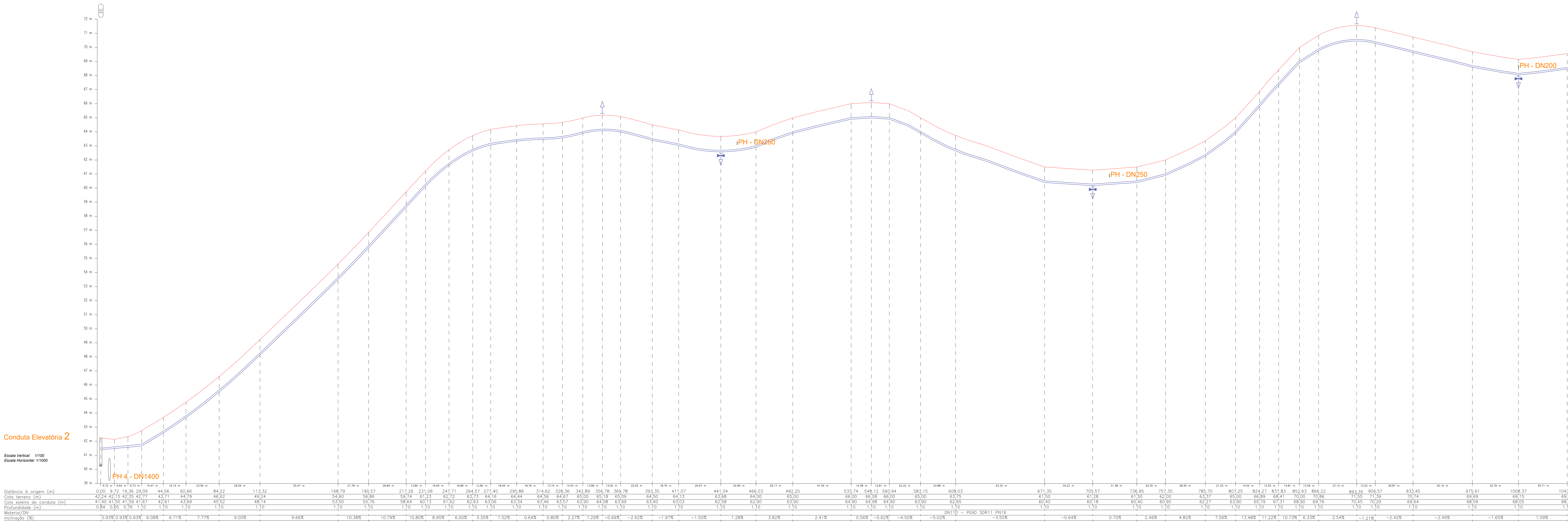
Planta de Traçado - Conduta elevatória|Rua 25 de abril|_A4_ 1/1000

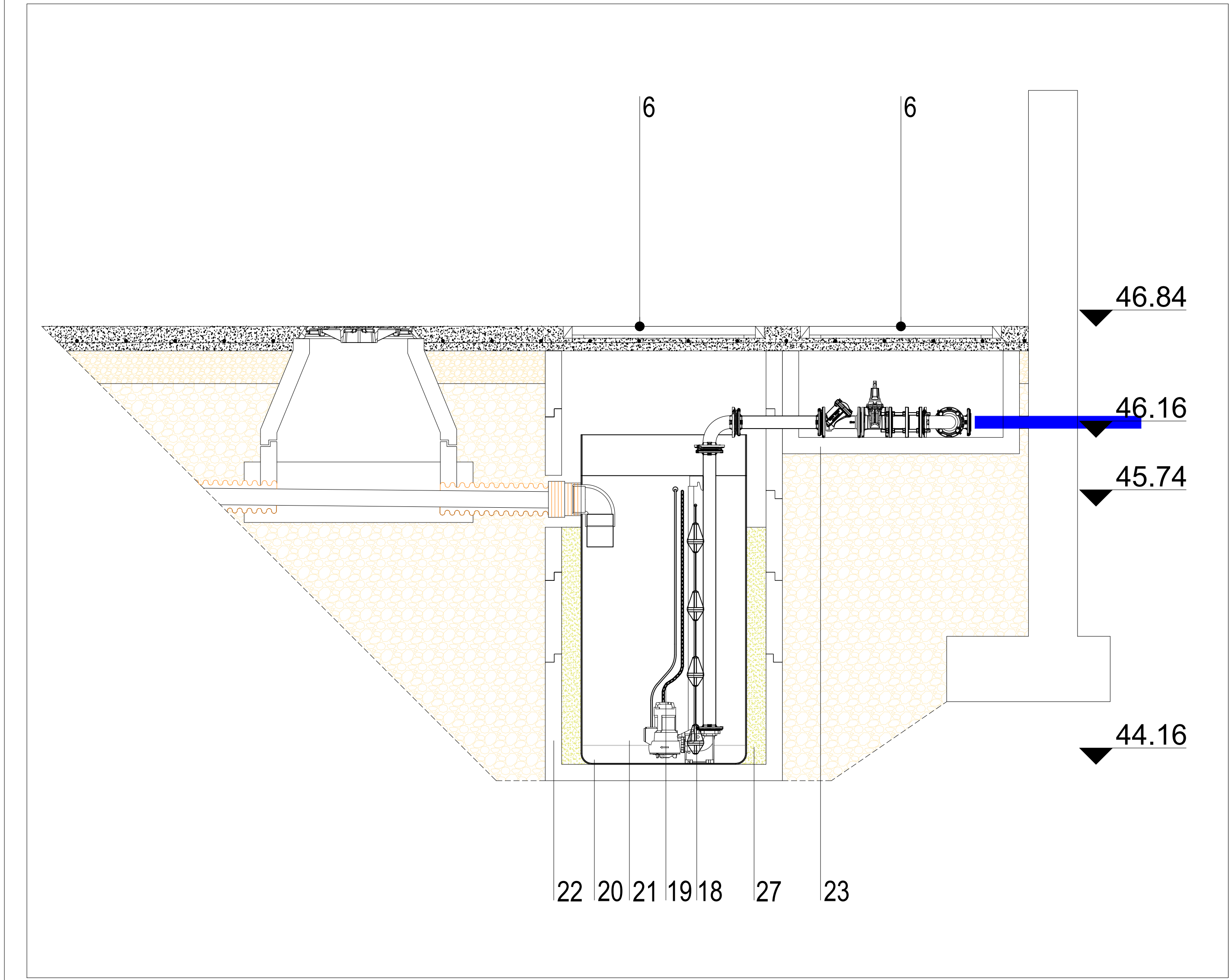


Planta de Traçado - Conduta elevatória|Rua 25 de abril|_A4_ 1/1000

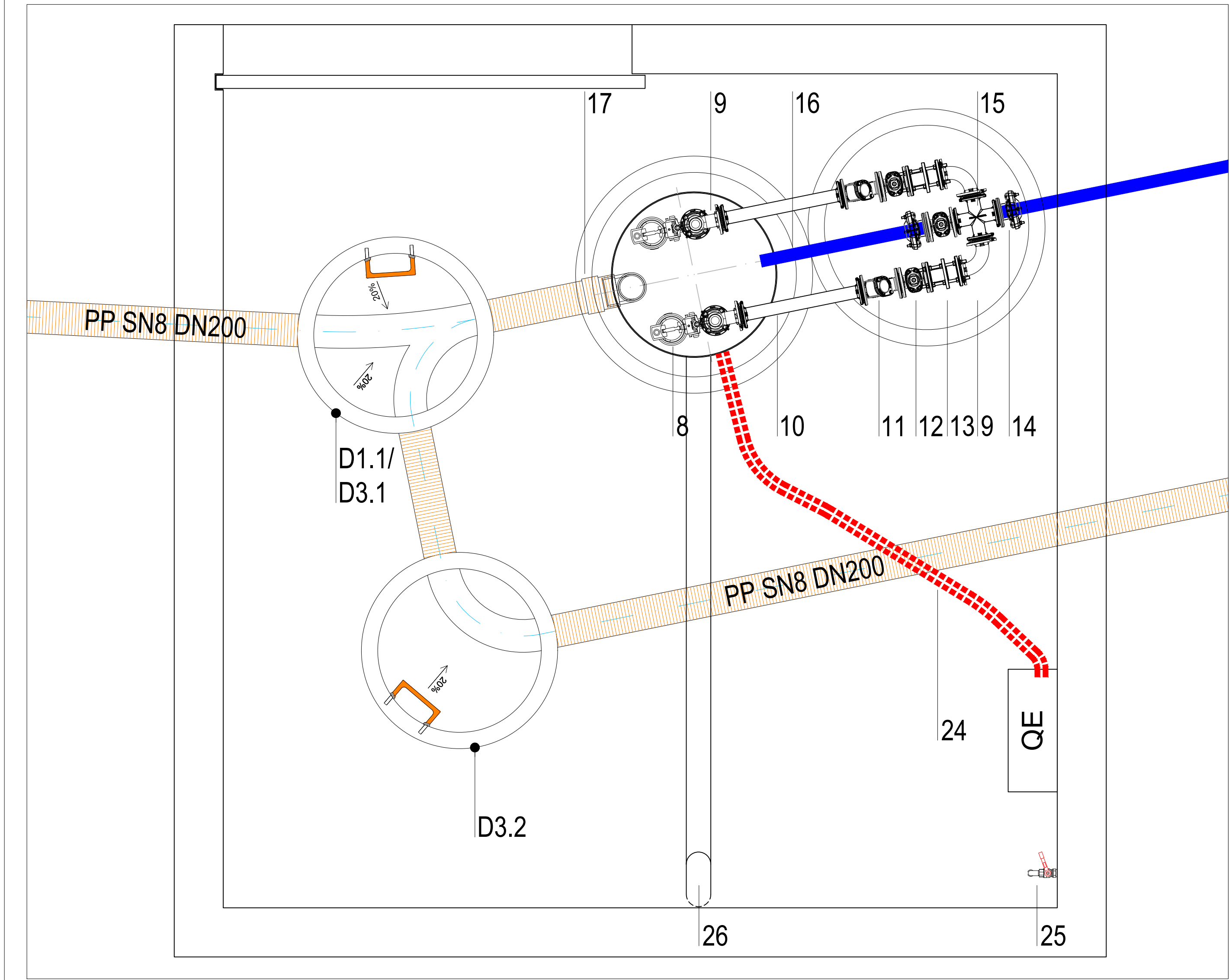
LEGENDA

- Colector PP-SN8 DN200
- Câmara de visita
- Conduta elevatória - PEAD DN110
- Conduta elevatória - PEAD DN75
- Estação Elevatória
- Caixa e ramal - DN160
- Ventosa de triplo efeito
- Descarga de fundo

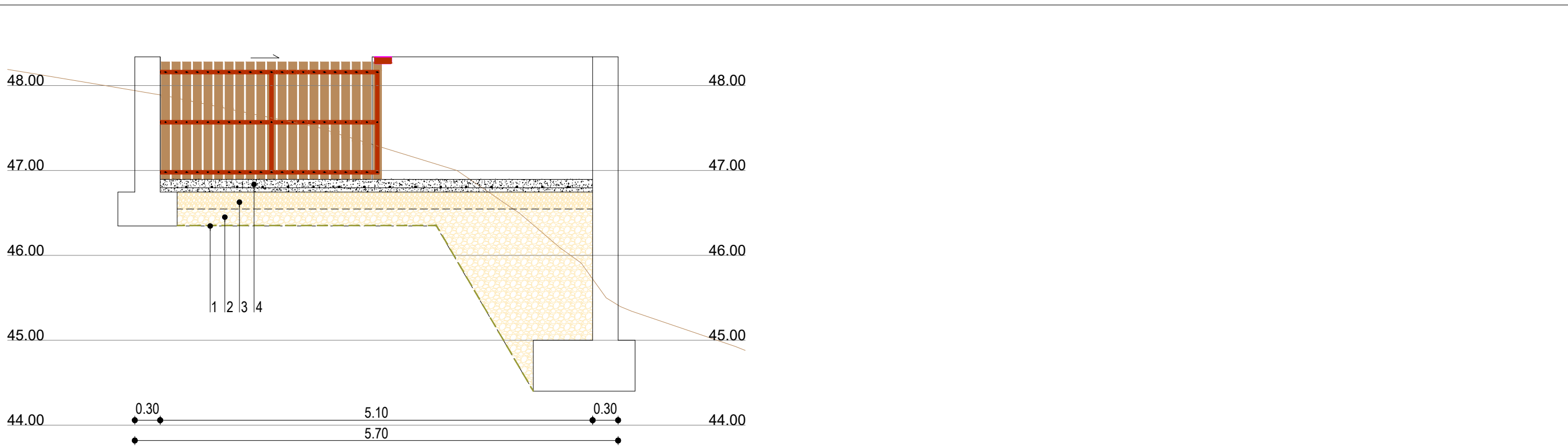




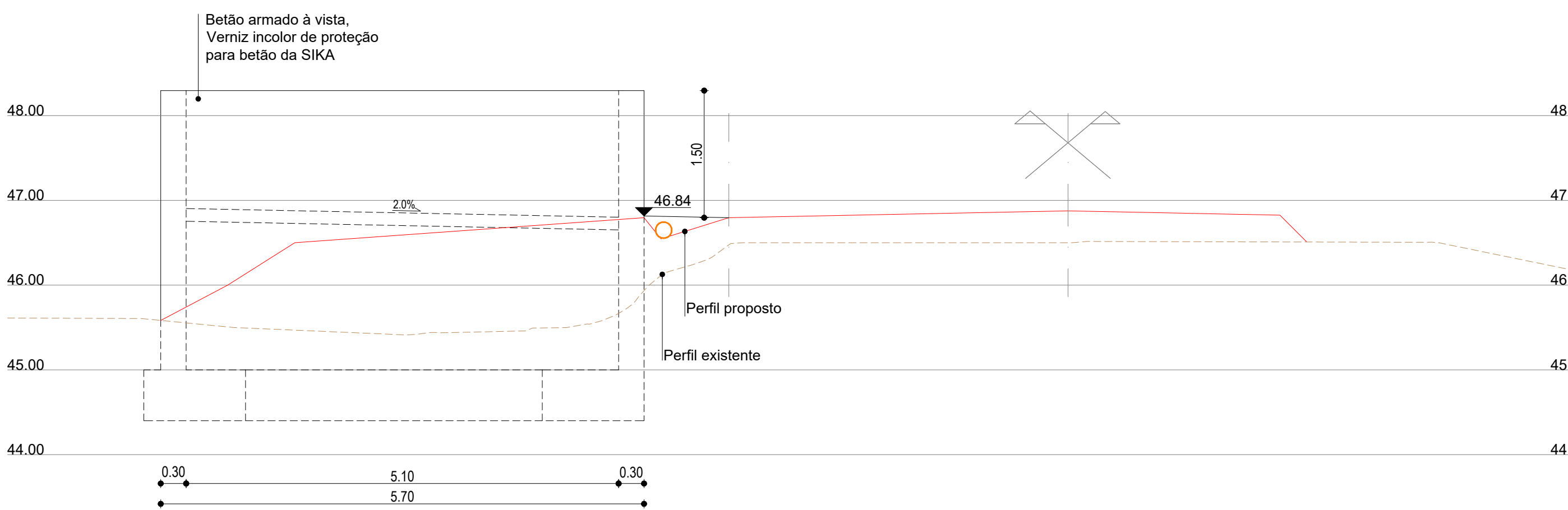
EE1 - Vista de Corte do equipamento - Esc. 1:20



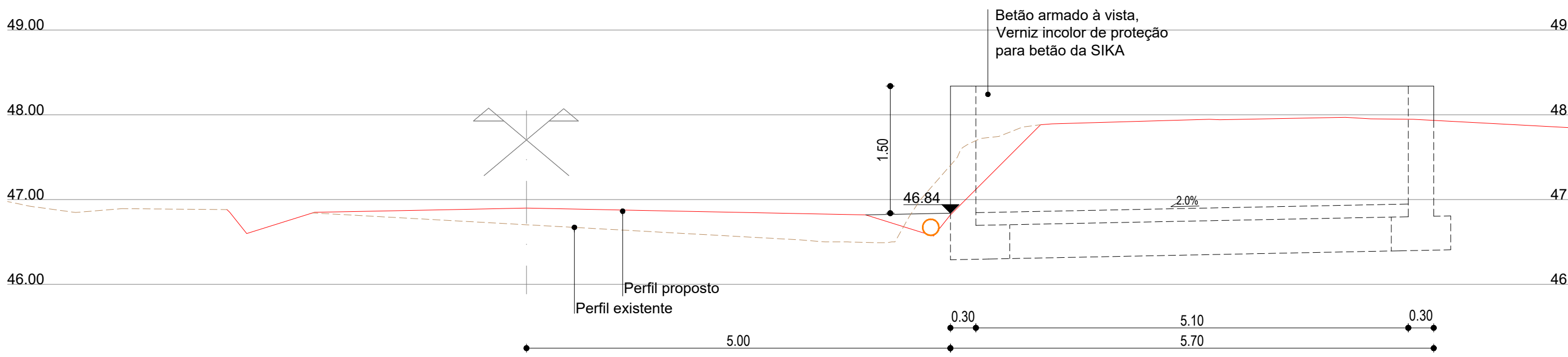
EE1 - Planta de equipamento - Esc. 1:20



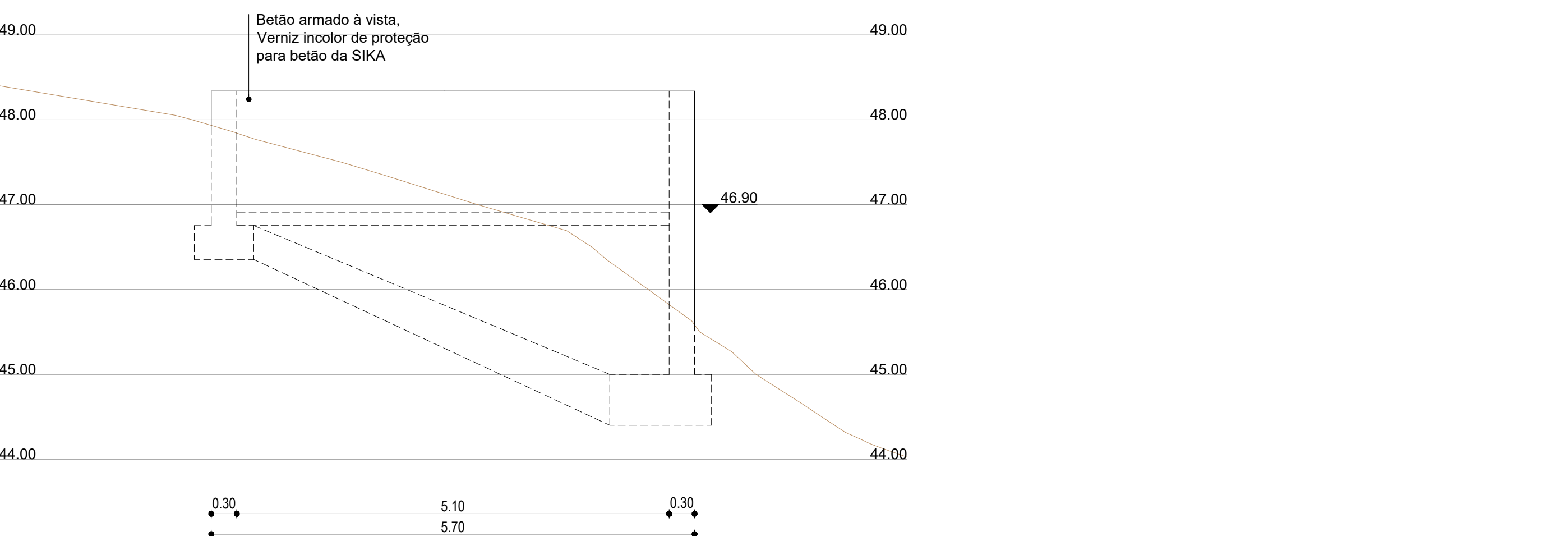
Corte AB - EE1



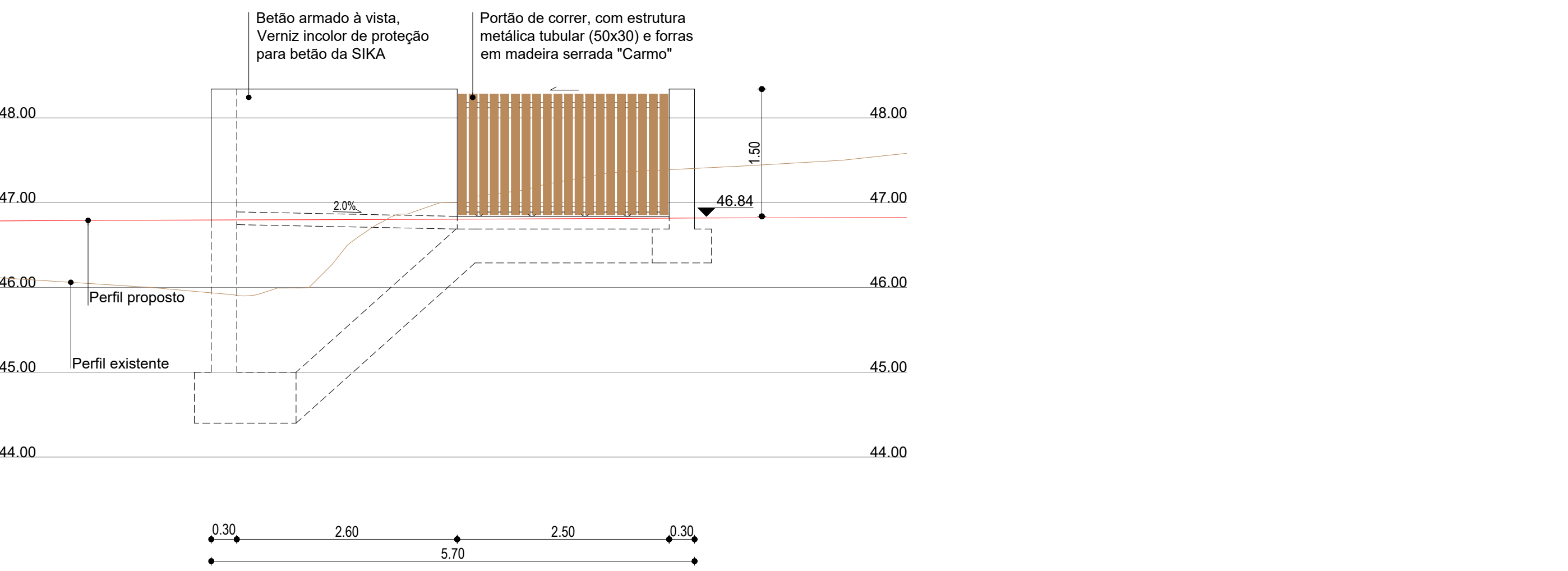
Alçado lateral esquerdo - EE1



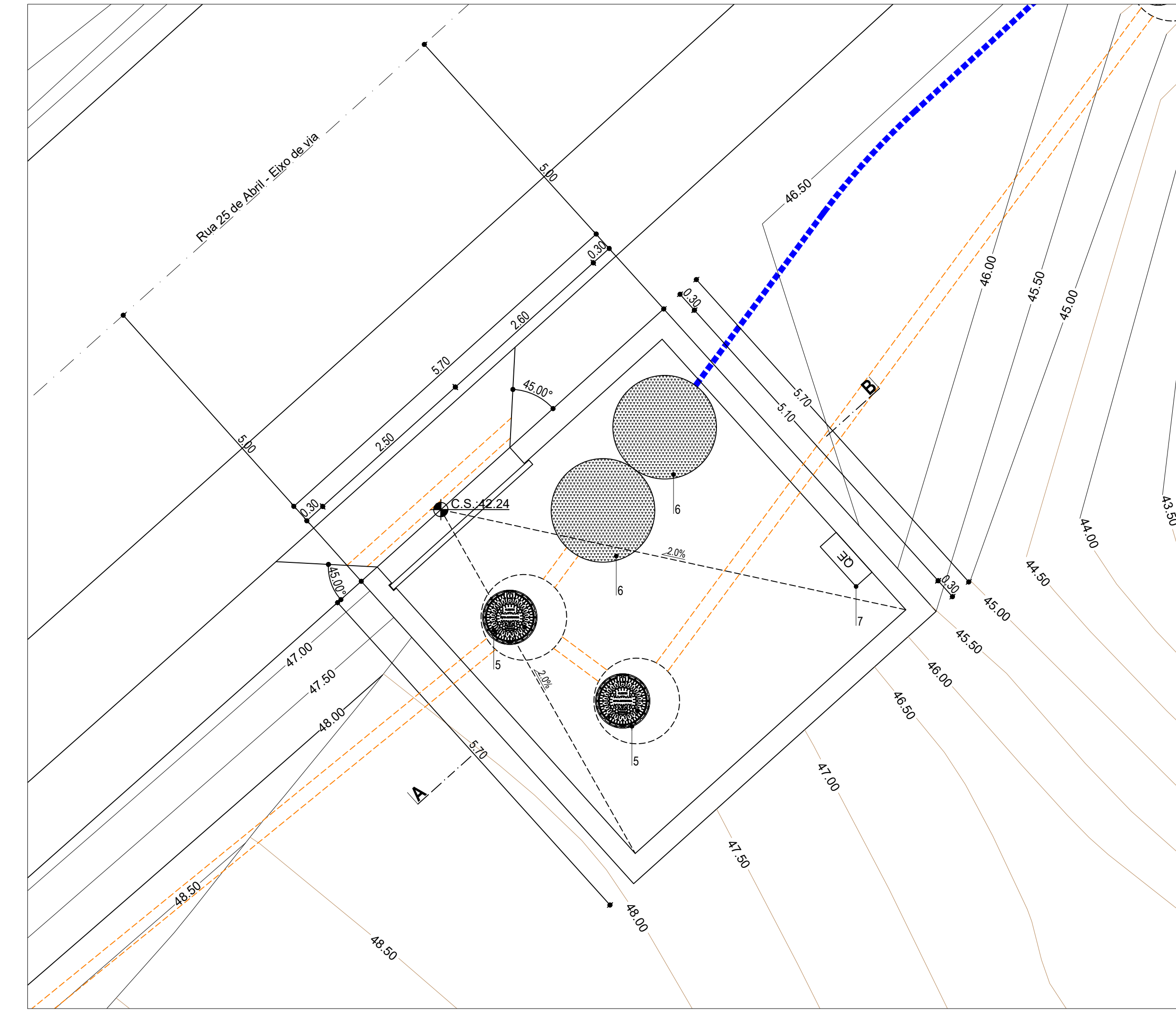
Alçado lateral direito - EE1



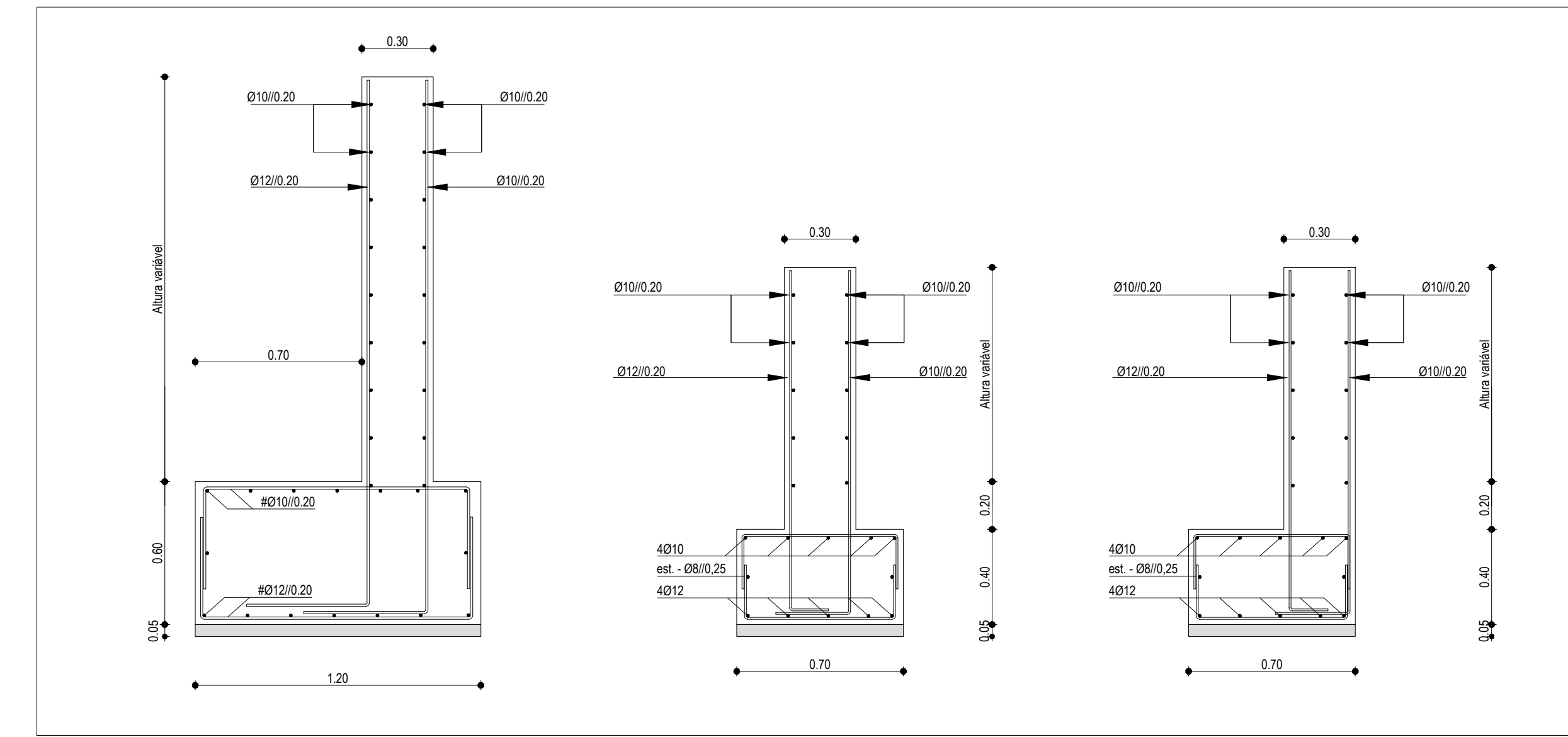
Alçado posterior - EE1



Alçado frontal - EE1



EE1 - Planta de implantação - Esc. 1:50

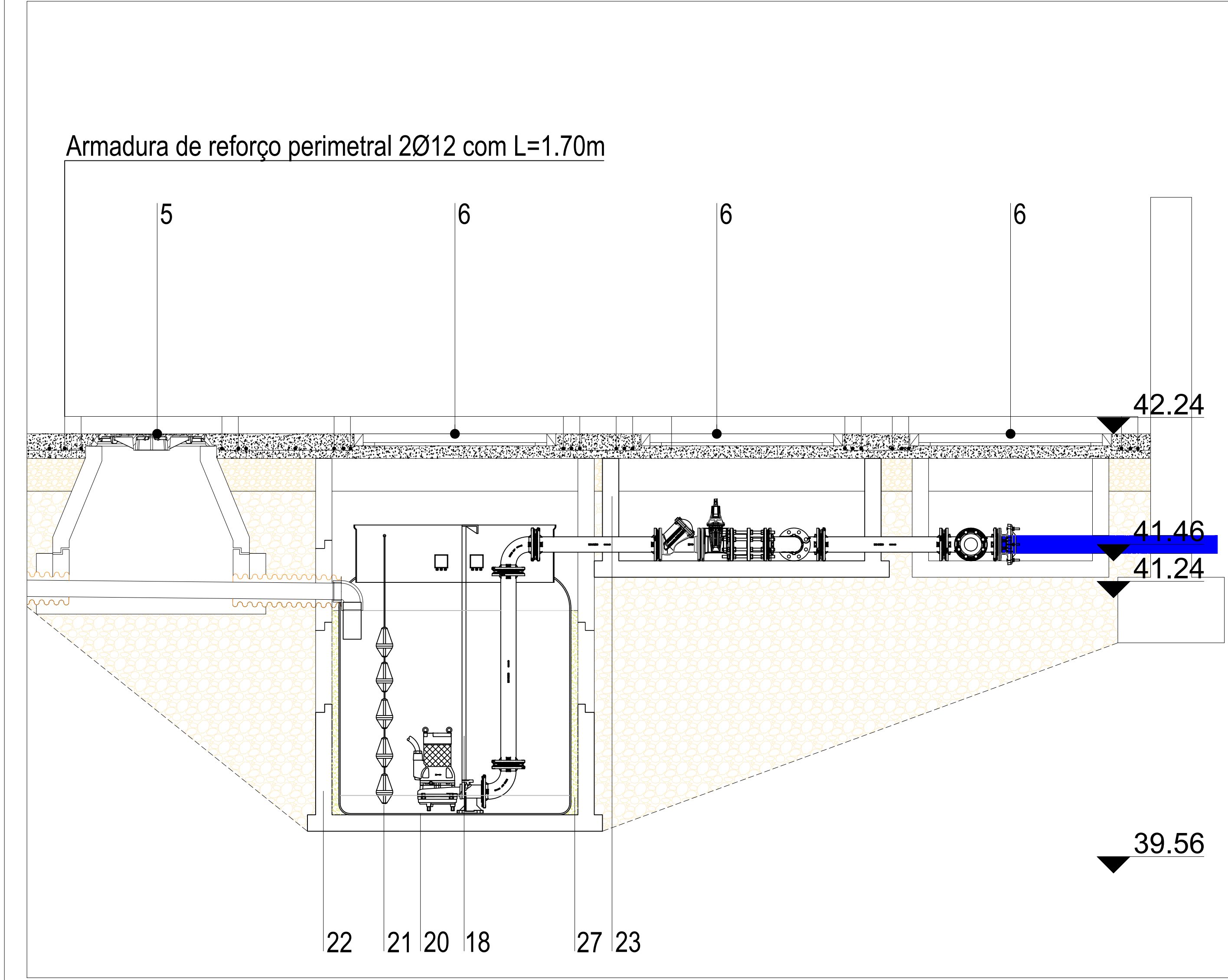


EE1 - Pormenor de muros BA - Esc. 1:20

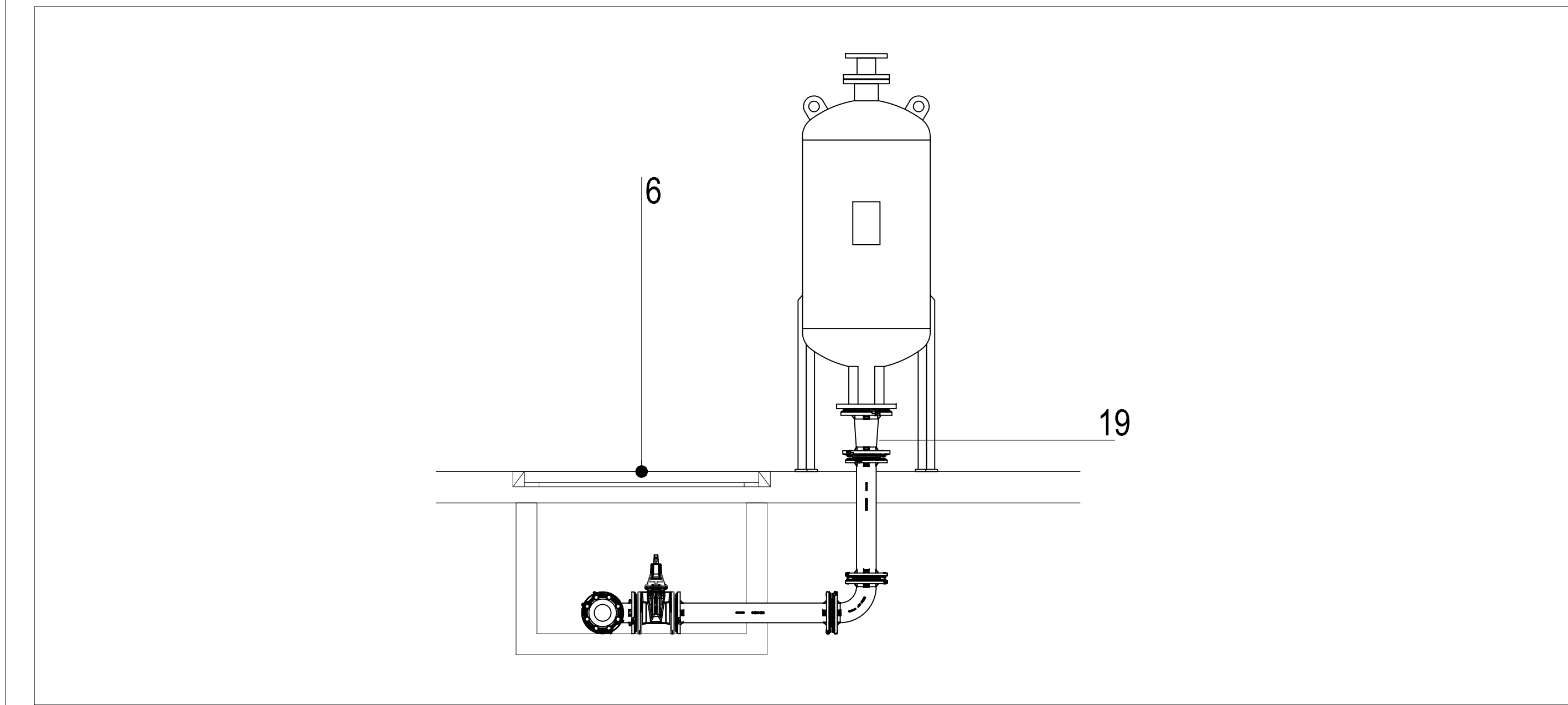
MATERIAIS - EN1992-1-1; NP EN206-1; prEN10080:2009
Betão: C20/25 S3 Cl 0.4 Dmáx 22 Armaduras em varões: A400 NR Máxima dimensão do inerte de acordo com as dimensões do elemento a betonar e espaçamento de armaduras
RECOBRIMENTOS - EN1992-1-1; NP EN206-1; E464-2005
Recobrimento em sapatas e vigas de fundação (XC2) = 3,5cm Recobrimento em lajes interiores (XC1, laminar) = 2,0cm Recob. em pilares (XC2 e XC3) e vigas (XC3) = 3,5cm Recob. em muros, platibandas e lajes exteriores (XC2 e XC3, laminar) = 3,0cm
CLASSES DE INSPEÇÃO - NP ENV 13670-1
Classe de exposição - cl. de inspeção 2 Restantes itens - cl. de inspeção 1

LEGENDA

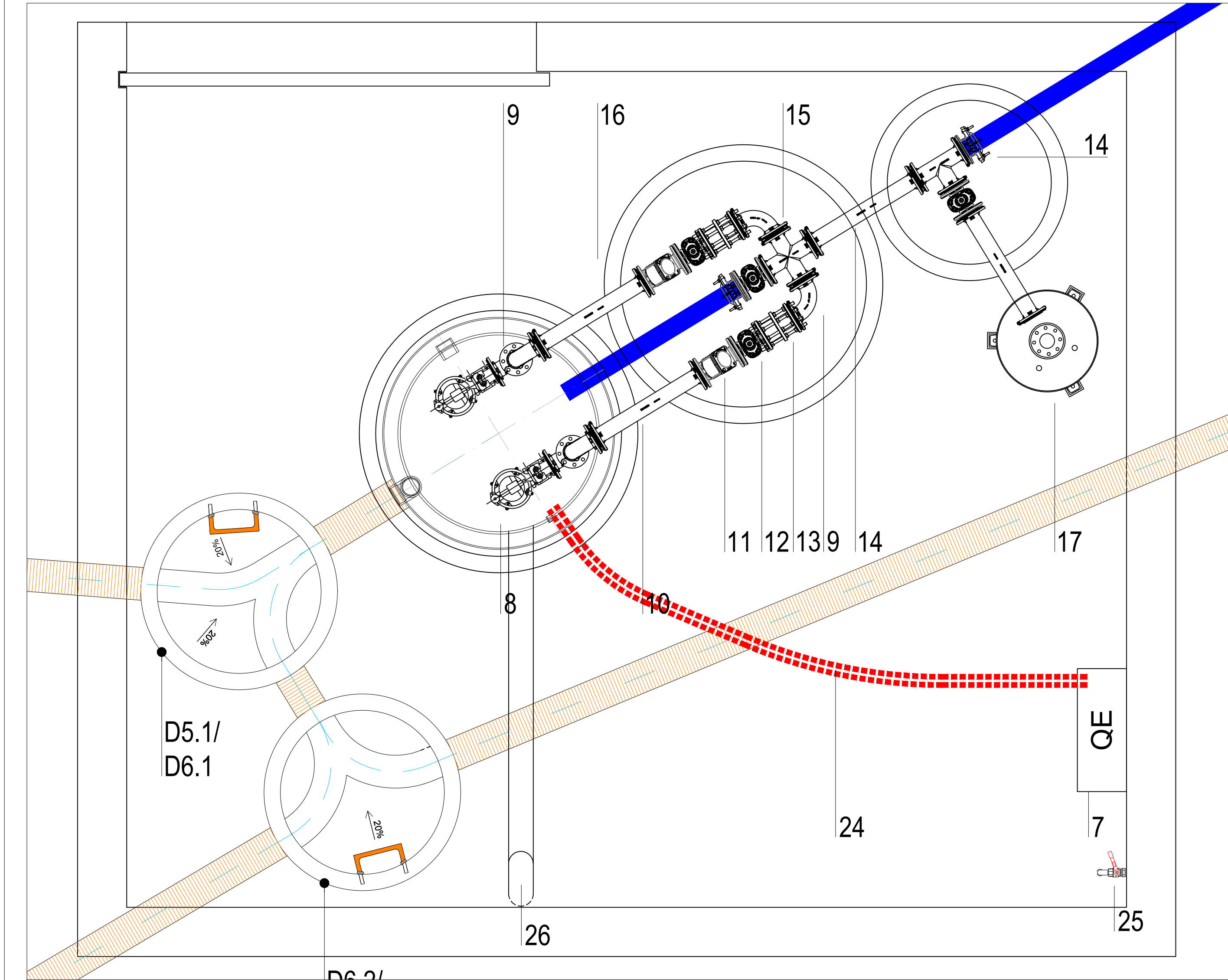
- Manta geotêxtil, em leito de pavimento, com 300gr/m².
- 1ª camada de brita n.º3 (22,0 mm – 37,5 mm).
- 2ª camada de brita n.º2 (12,0 mm – 22,0 mm), com 0,20m de espessura.
- Betão afogado C16/20, numa espessura mínima de 0,15cm com aplicação de malhasol CQ30.
- Tampa redonda modelo FUCOLI com sistema de fecho DN600, classe D400.
- Tampas em compósito da KIO, Ø1230 Classe C250.
- Armário de passeio 1000x750x300.
- Bomba submersível EBARA, modelo DRS/A40-135-1,6.
- Curva flangeada a 90º para águas residuais, DN65 FFD PN16.
- Tubo com duas flanges, para águas residuais, L=500, DN65 FFD PN16.
- Válvula de retenção modelo BOLA para águas residuais, DN65 FFD PN16.
- Válvula de cunha elástica flange S14 modelo NEXUS para águas residuais, DN65 FFD PN16.
- Junta desmontagem auto-travada com parafusos em aço inox para águas residuais, DN65 FFD PN16.
- Junta flange multimateriais com garras SISTEMA GFIX® para águas residuais, DN65 FFD PN16.
- Cruzeta flangeada para águas residuais, DN65 FFD PN16.
- Troço de tubo de retorno PEAD DN75 PN16.
- Redução PP 200x160.
- KIT de elevação.
- Correntes.
- Poço de bombagem em PRFV (Poliéster reforçado com fibra de vidro) de volume 1380 litros modelo SANIRELEV MAXI SL-2B.
- Boias de nível.
- Anel e fundo armados Ø1250, pré-fabricados em betão.
- Fundo armado Ø1250, pré-fabricados em betão.
- Tubos corrugados vermelhos, DN32 para passagens de cabos.
- Torneira de jardim, macho esférico de manípulo 3/4".
- Ventilação em aço INOX DN150.
- Área.



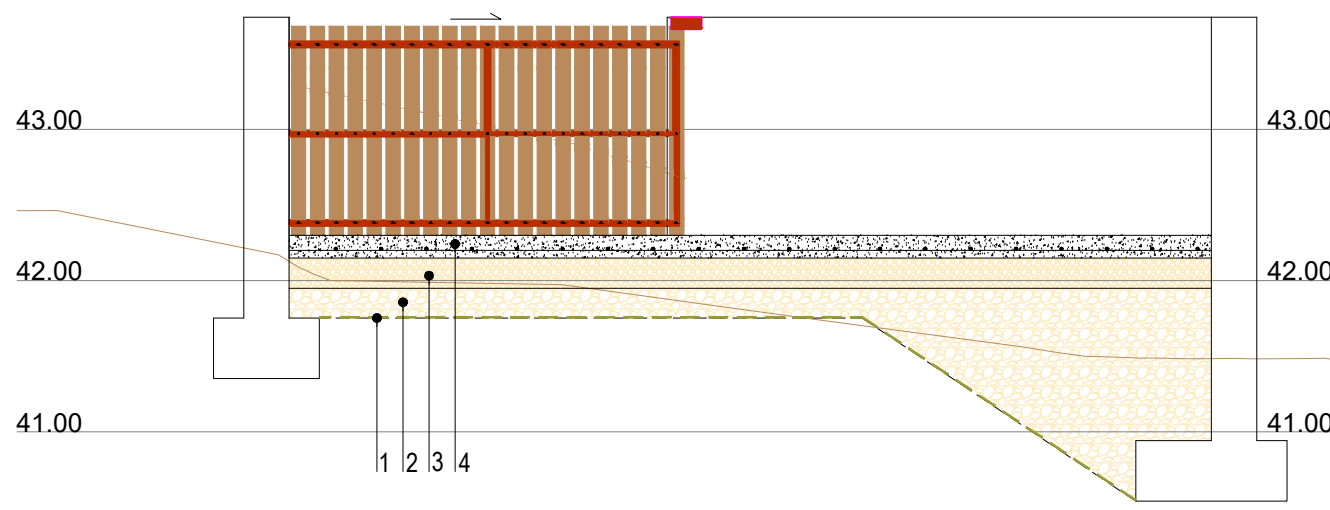
EE2 - Vista de Corte do equipamento (Reservatório de membrana) (esc. 1:50)



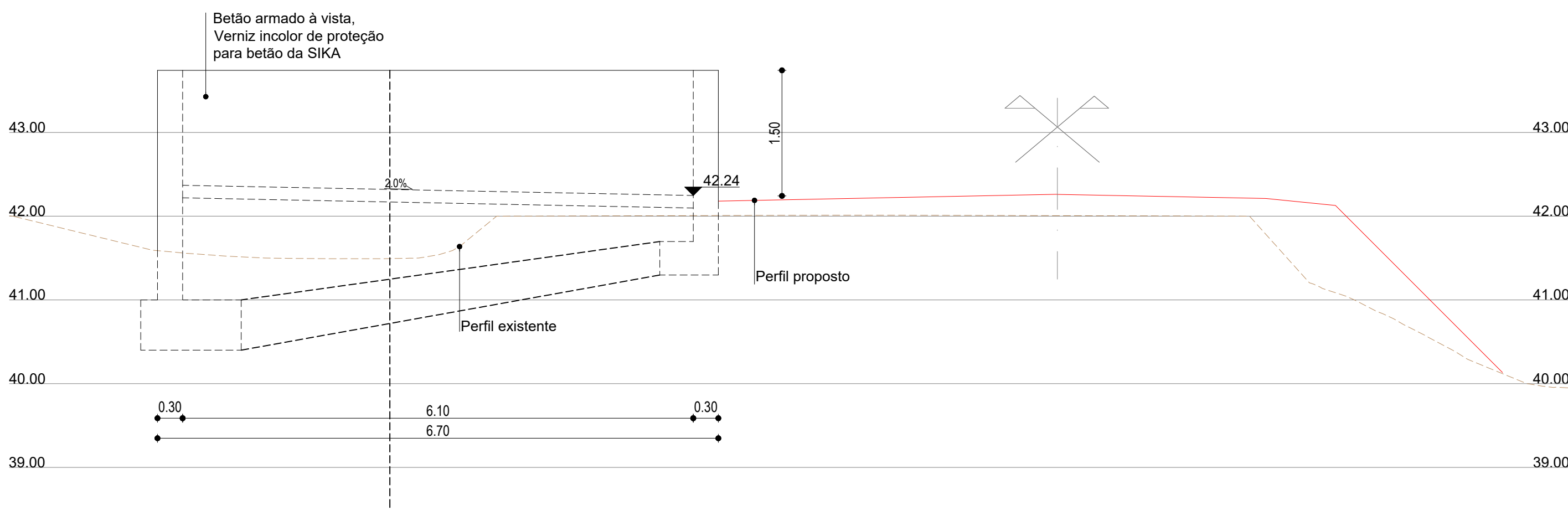
EE2 - Vista de Corte do equipamento (Reservatório de membrana) (esc. 1:50)



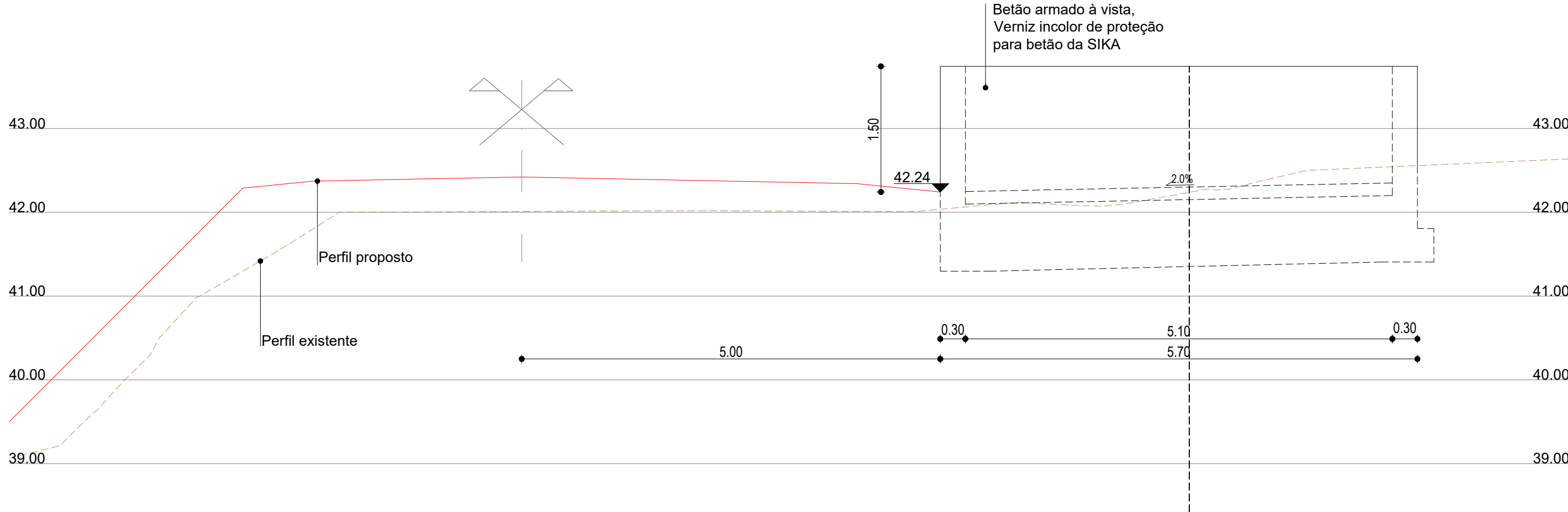
EE2 - Planta de equipamento (esc. 1:50)



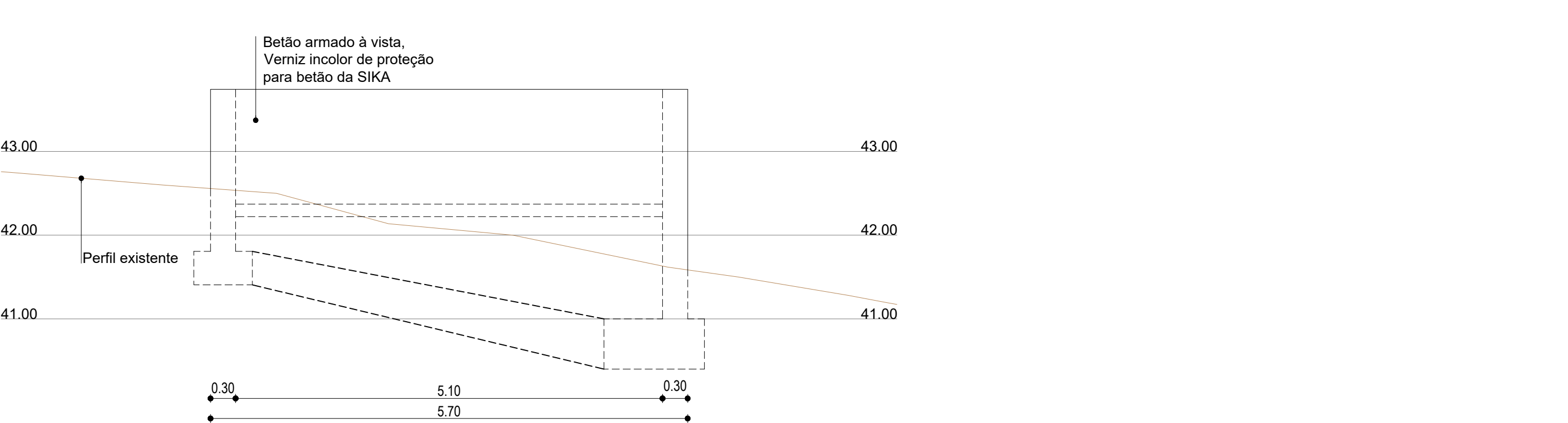
Corte AB - EE2



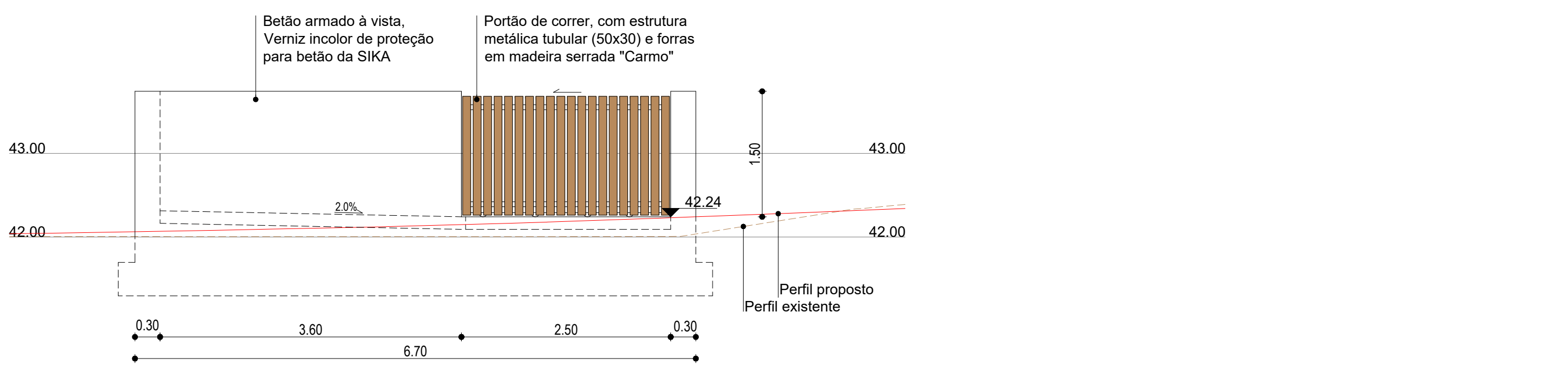
Alçado lateral esquerdo - EE2



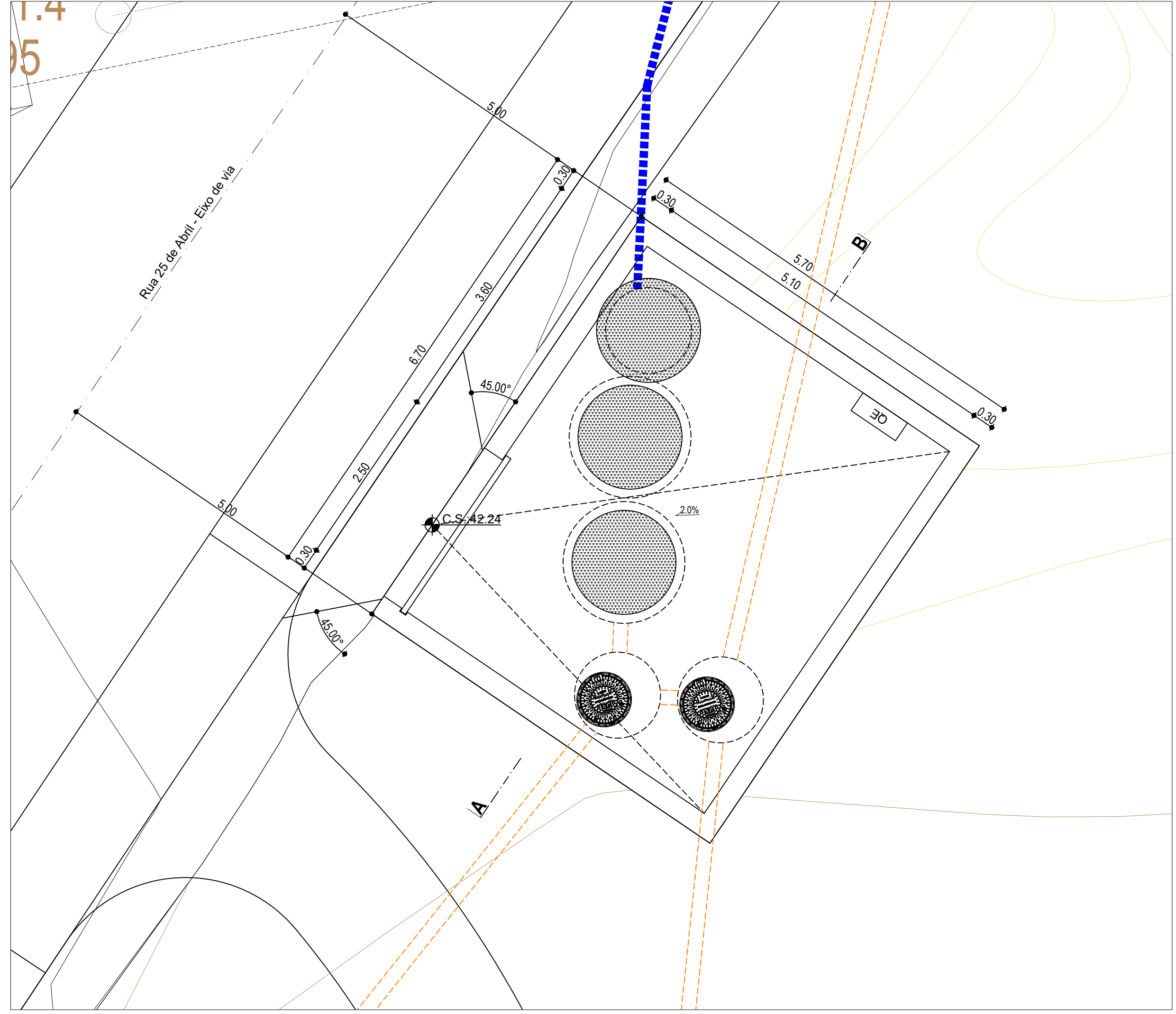
Alçado lateral direito - EE2



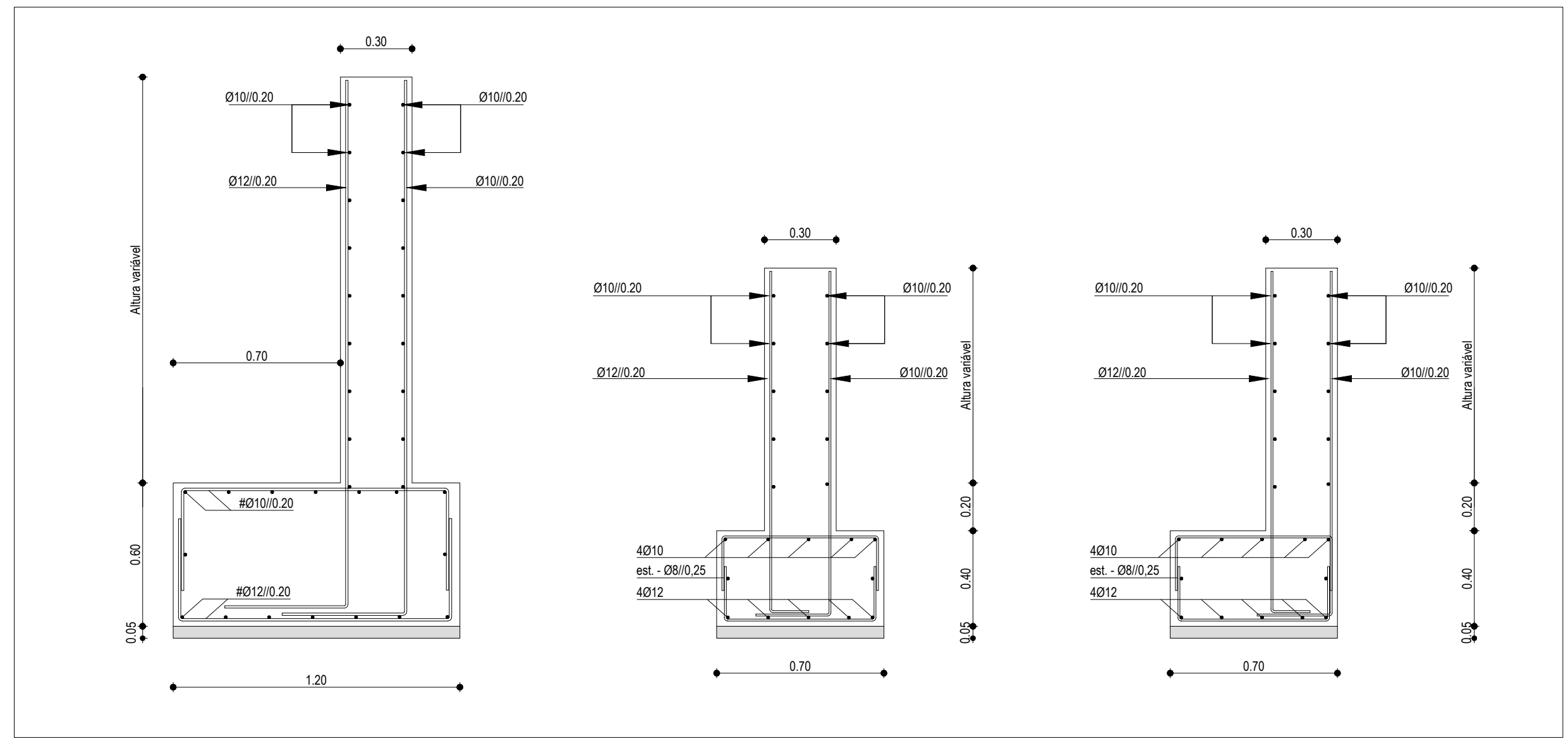
Alçado posterior - EE2



Alçado frontal - EE2



EE2 - Planta de implantação (esc. 1:50)



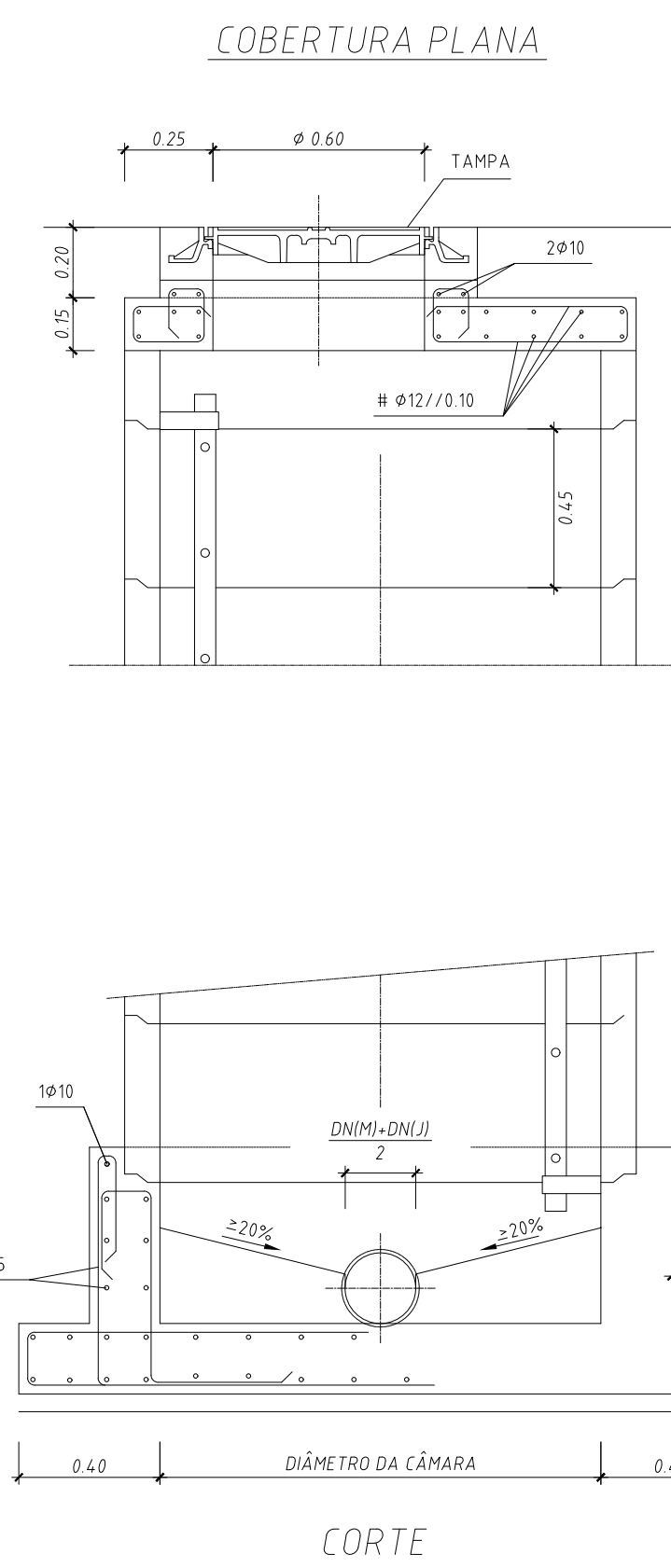
EE2 - Pormenor de muros BA (esc. 1:50)

MATERIAIS - EN1992-1-1; NP EN206-1; prEN10080:2009
Betão: C20/25 S3 Cl 0.4 Dmáx 22
Armaduras em varões: A400 NR
Máxima dimensão do inerte de acordo com as dimensões do elemento a betonar e espaçamento de armaduras
RECOBRIMENTOS - EN1992-1-1; NP EN206-1; E464-2005
Recobrimento em sapatas e vigas de fundação (XC2) = 3,5cm
Recobrimento em lajes interiores (XC1, laminar) = 2,0cm
Recob. em pilares (XC2 e XC3) e vigas (XC3) = 3,5cm
Recob. em muros, platibandas e lajes exteriores (XC2 e XC3, laminar) = 3,0cm
CLASSES DE INSPEÇÃO - NP ENV 13670-1
Classe de exposição - cl. de inspeção 2
Restantes itens - cl. de inspeção 1

LEGENDA

- Manta geotêxtil, em leito de pavimento, com 300gr/m2.
- 1ª camada de brita n.º3 (22,0 mm – 37,5 mm).
- 2ª camada de brita n.º2 (12,0 mm – 22,0 mm), com 0,20m de espessura.
- Betão afogado C16/20, numa espessura mínima de 0,15cm com aplicação de malhasol CQ30.
- Tampa redonda modelo FUCOLI com sistema de fecho DN600, classe D400.
- Tampas em composto da KIO, Ø1230 Classe C250.
- Armário de passeio 1000x750x300.
- Bomba submersível EBARA, modelo DRS/A65-230-14.9.
- Curva flangeada a 90º para águas residuais, DN80 FFD PN16.
- Tubo com duas flanges, para águas residuais, L=750, DN80 FFD PN16.
- Válvula de retenção modelo BOLA para águas residuais, DN80 FFD PN16.
- Válvula de cunha elástica flange S14 modelo NEXUS para águas residuais, DN80 FFD PN16.
- Junta desmontagem auto-travada com parafusos em aço inox para águas residuais, DN80 FFD PN16.
- Junta flange multimateriais com garras SISTEMA GFX16 para águas residuais, DN80/100 FFD PN16.
- Cruzeta flangeada para águas residuais, DN80 FFD PN16.
- Troço de tubo de retorno PEAD DN110 PN16.
- Reservatório Hidropneumático de Membrana, 300L / 10 bar.
- KIT de elevação.
- Cone de redução flangeado para águas residuais, DN80 FFD PN16.
- Poço de bombagem em PRFV (Poliéster reforçado com fibra de vidro) de volume 2500 litros modelo SANIRELEV MAXI SL-3B.
- Boias de nível.
- Anel e fundo armados Ø1700, pré-fabricados em betão.
- Fundo armado Ø1700, pré-fabricados em betão.
- Tubos corrugados vermelhos, DN32 para passagens de cabos.
- Torneira de jardim, macho esférico de manípulo 3/4".
- Ventilação em aço INOX DN150.
- Área.

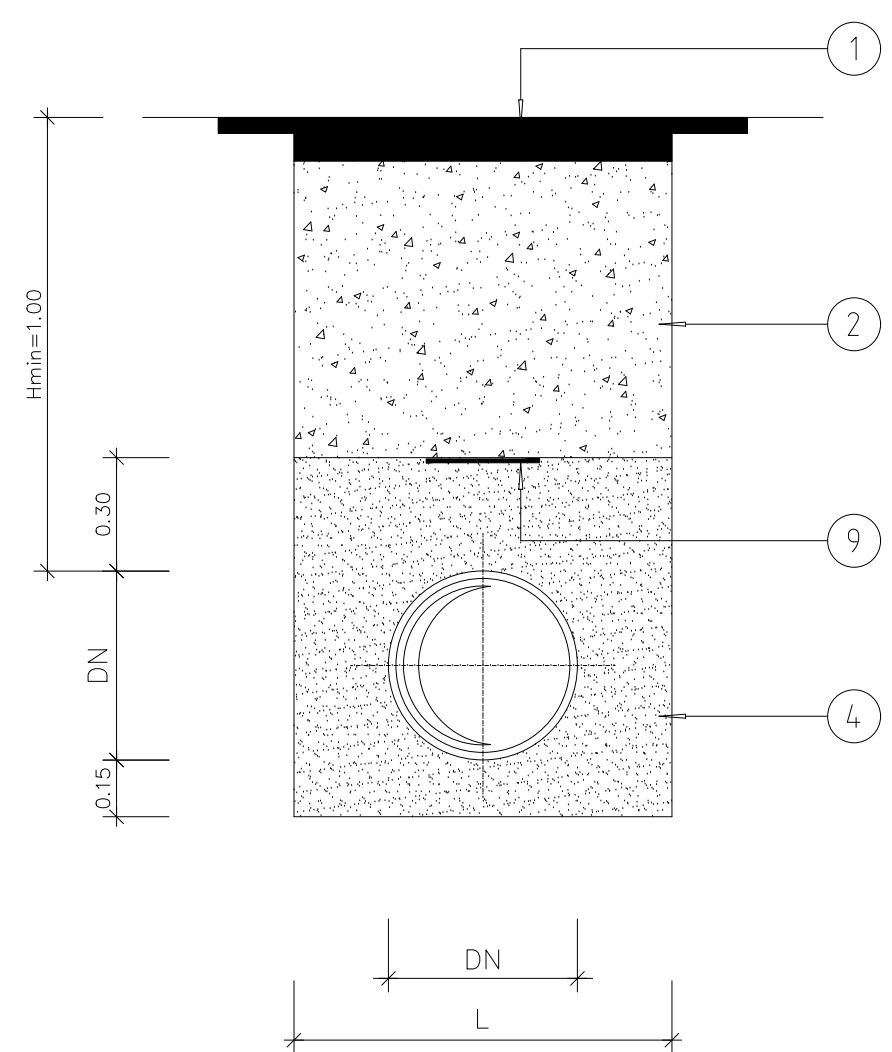
EE2 - Alçados e corte (esc. 1:50)



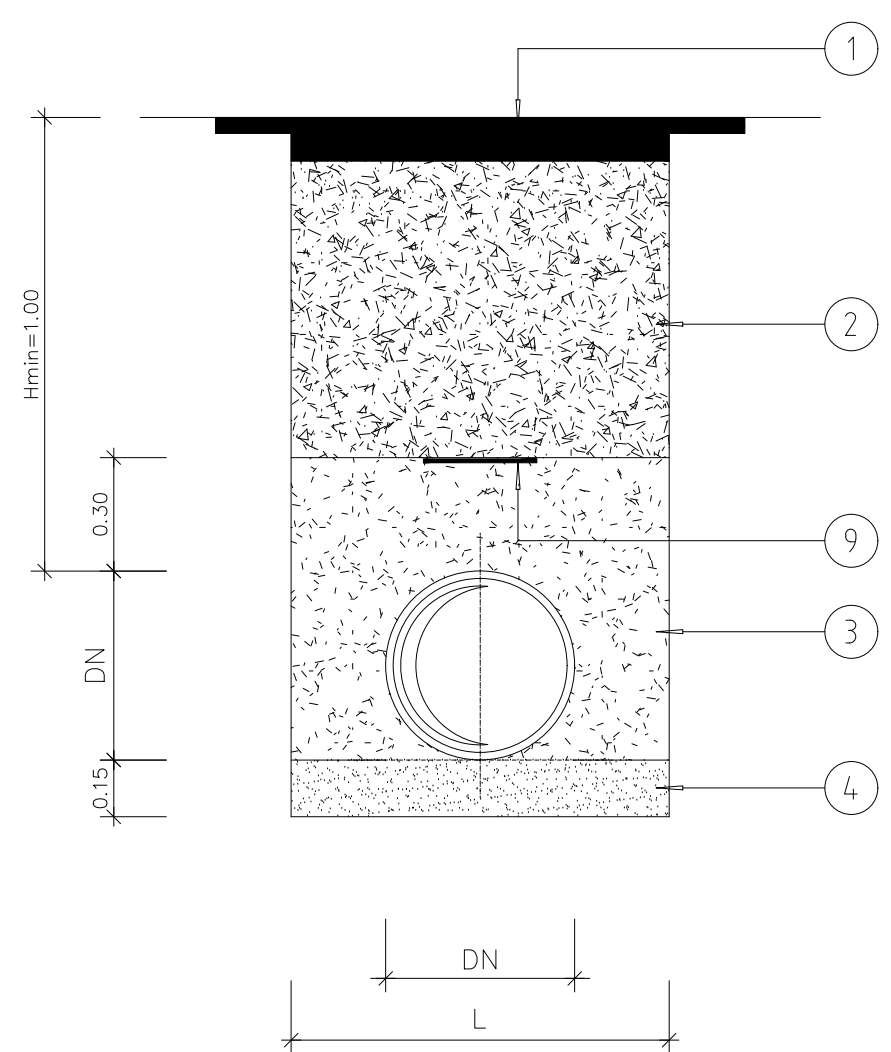
- 1- TODAS AS COTAS INDICADAS REFEREM-SE AOS TÓSÇOS, SEM EMBUTIMOS (EXCEPTO AO ASSINALADO EM CONTRÁRIO)
- 2- A GEOMETRIA E DIMENSÕES APRESENTADAS, REFEREM-SE A SITUAÇÃO GERAL, NÃO REFLECINDO CONFLITOS OU INTERFERÊNCIAS COM OUTRAS REQUISITADAS POR OUTRAS SITUAÇÕES AS GEOMETRIAS DEVERÃO SER ADAPTADAS ÀS CIRCUNSTÂNCIAS E AO PROCESSO CONSTRUCTIVO. AS DIMENSÕES DAS MODIFICAÇÕES DO REFERIDO ANTEPROJETO DEVERÃO SER SUBMETIDAS À APROVAÇÃO DO DADO DA OBRA.
- 3- SEPREMIU QUE A PROFUNDIDADE DA CAIXA FOI IGUAL OU SUPERIOR A 250M, DIMENSIONAR O TOSCO DE CAIXA DEVERÁ SER 130M.
- 4- SEPREMIU QUE A PROFUNDIDADE DA CAIXA FOI IGUAL OU INFERIOR A 100M, UTILIZA-SE A COBERTURA PLANA.
- 5- SEPREMIU QUE A PROFUNDIDADE DA CAIXA FOI SUPERIOR A 100M, UTILIZA-SE A COBERTURA DO TOSCO COMO ASIMÉTRICA.
- 6- TERNOS, TERNOS, ACRÍLIAS OU LÂMPULAS AS CAIXAS DEVERÃO FICAR SALIENTES DO TOSCO, NUNCA A NÍVEL DA CAIXA, OU SUPERIOR A 330M.

CORTE 3-3 (PLANTA)

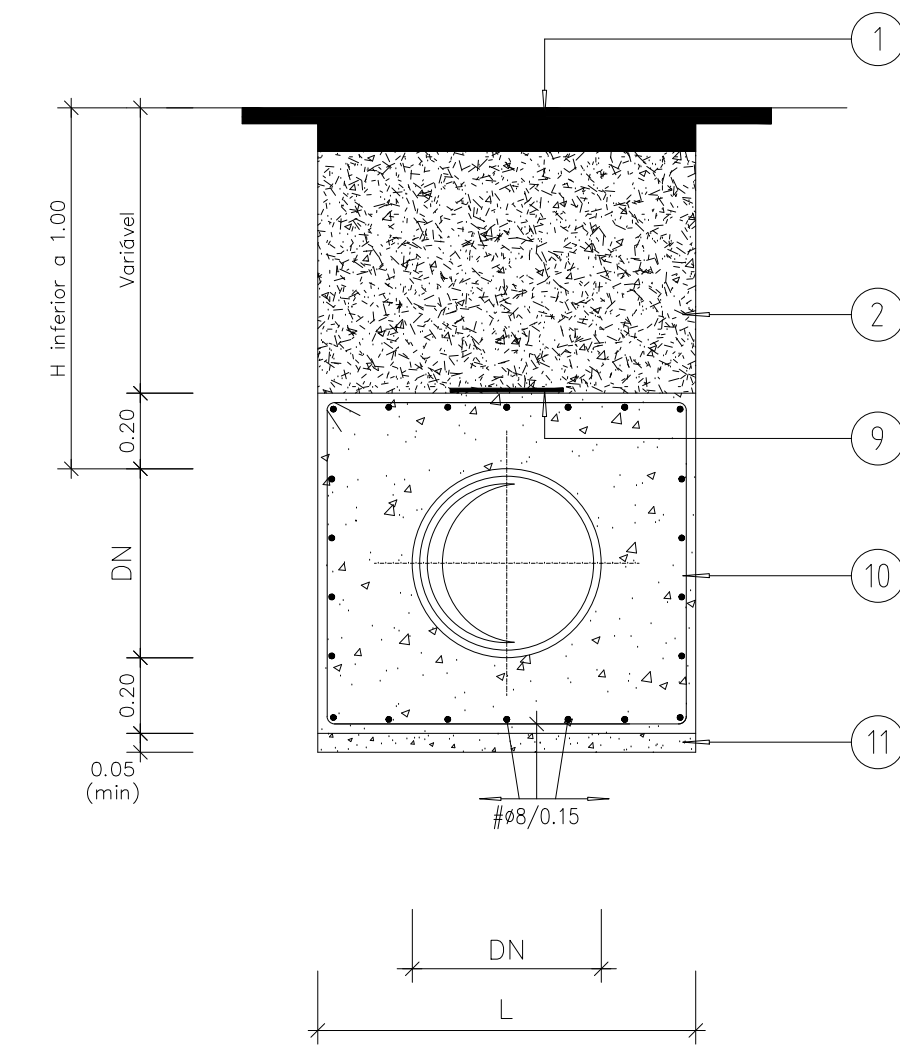
SITUAÇÃO DE ARRUAMENTOS MUNICIPAIS



SITUAÇÃO GERAL



EM ZONAS DE PROTECÇÃO À TUBAGEM
(profundidade sobre o extradorso da tubagem, inferior a 1.00m)



MATERIAIS

1 – BETÕES

- C20/27 XA2 (NP EN206-1:2005, E464:2005) EM GERAL
- C20/25 COM 25kg/m3 FIBRAS TIPO GRAMA EM ENCHIMENTOS
- C12/15 EM REGULAÇÃO DE FUNÇÕES

2 – AÇO EM VARÕES

- A400NR EM ARMADURAS ORÇANÁIS

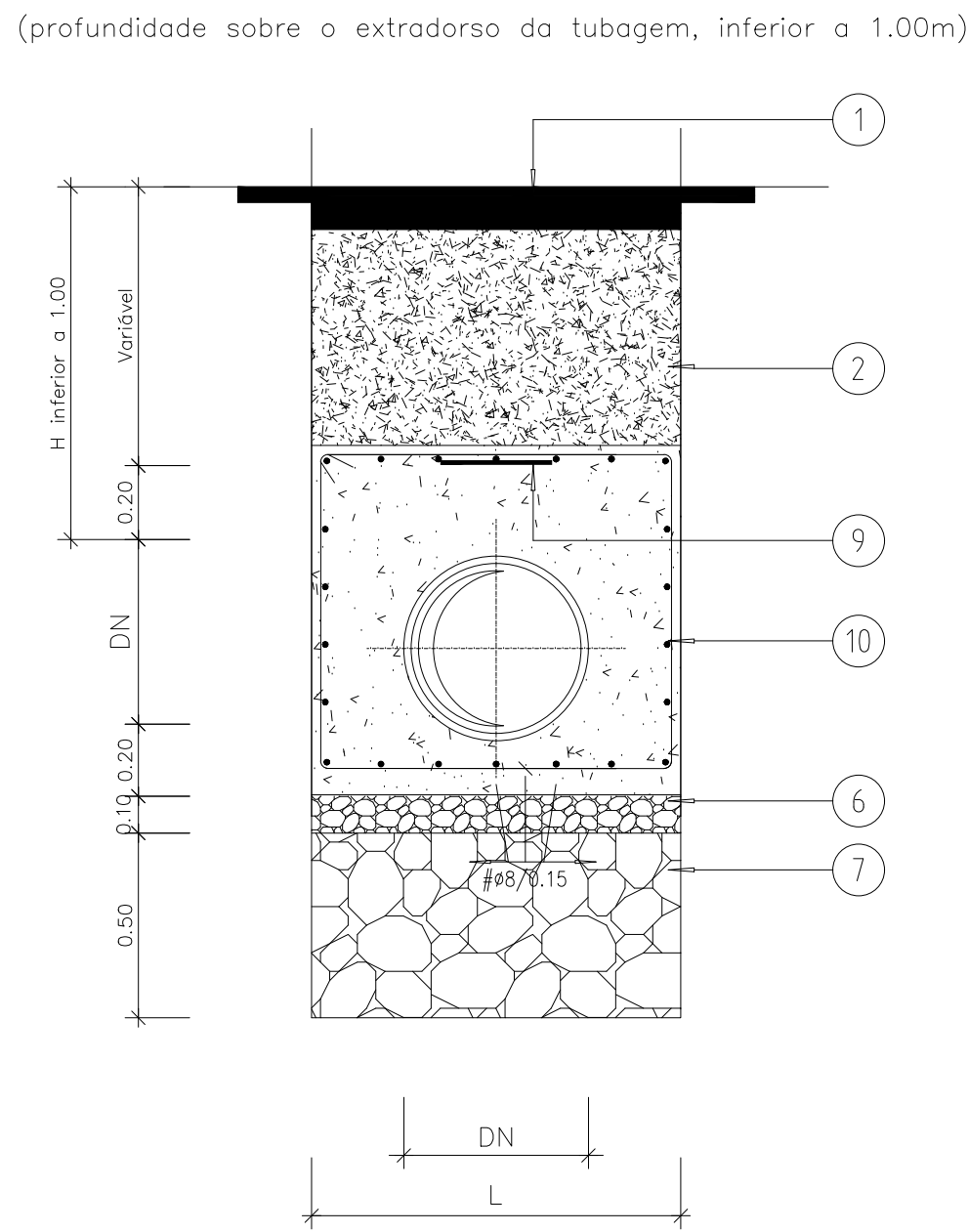
RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS

- 50mm EM GERAL

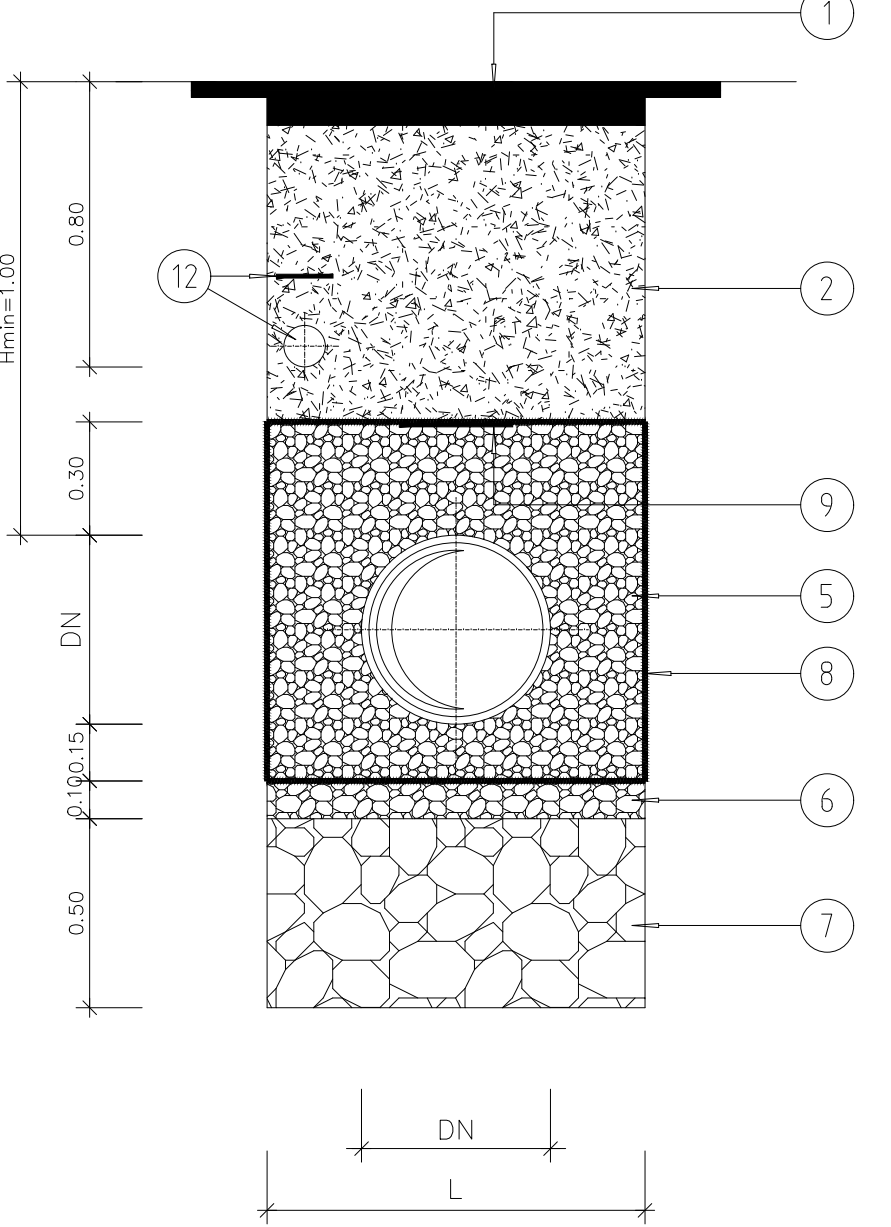
LARGURA DA VALA SIMPLES
L = 1.20m para DN ≤500mm

LARGURA DA VALA DUPLA
L = 1.80m para DN ≤500mm

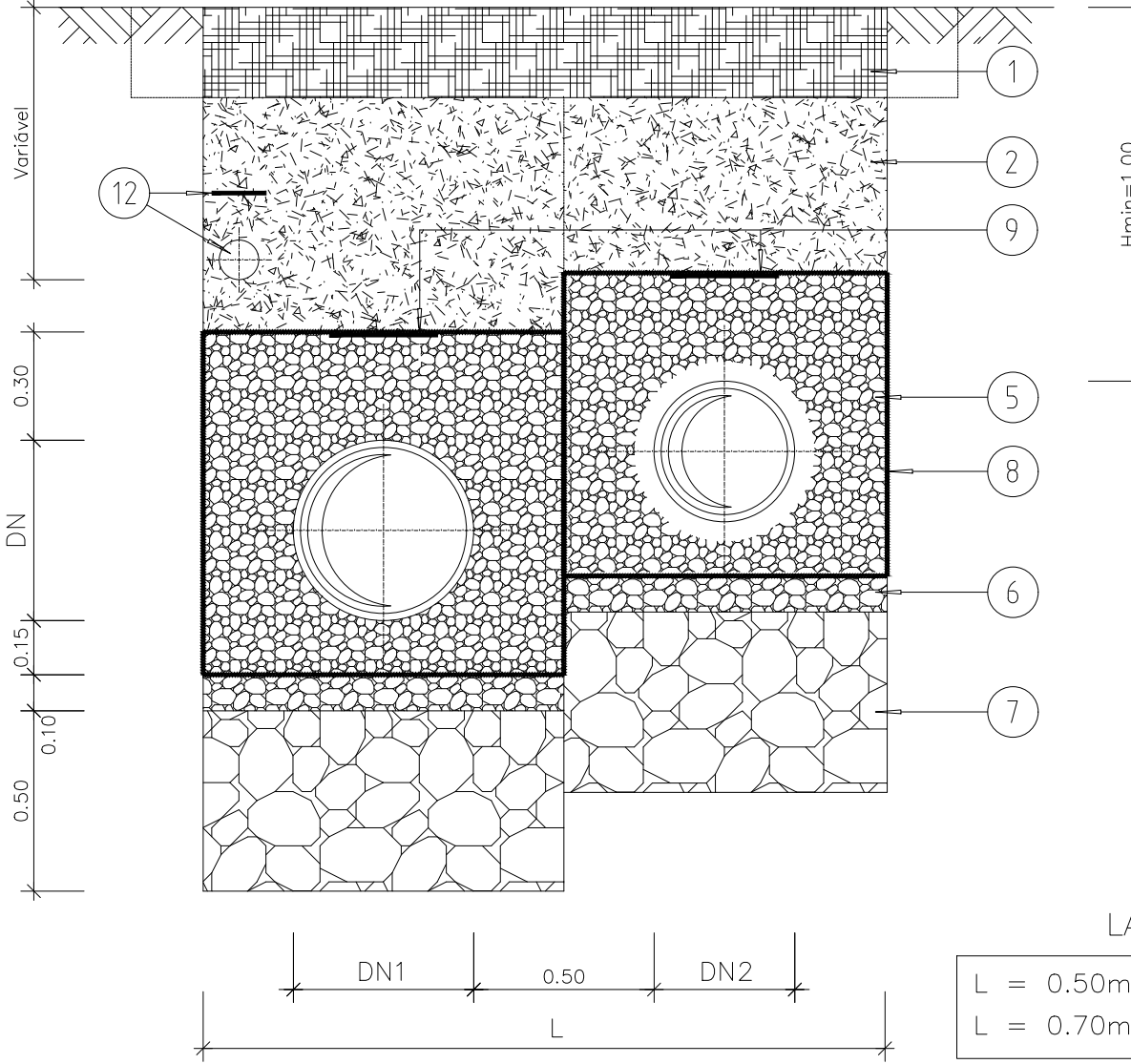
EM ZONAS DE PROTECÇÃO À TUBAGEM
EM SOLOS LODOSOS – Tipo 1B



COM NÍVEL FREÁTICO ACIMA
DO LEITO DA VALA E EM
SOLOS LODOSOS – Tipo 1B



ASSENTAMENTO DE TUBAGENS EM VALA DUPLA
COM NÍVEL FREÁTICO ACIMA
DO LEITO DA VALA – Tipo 1B

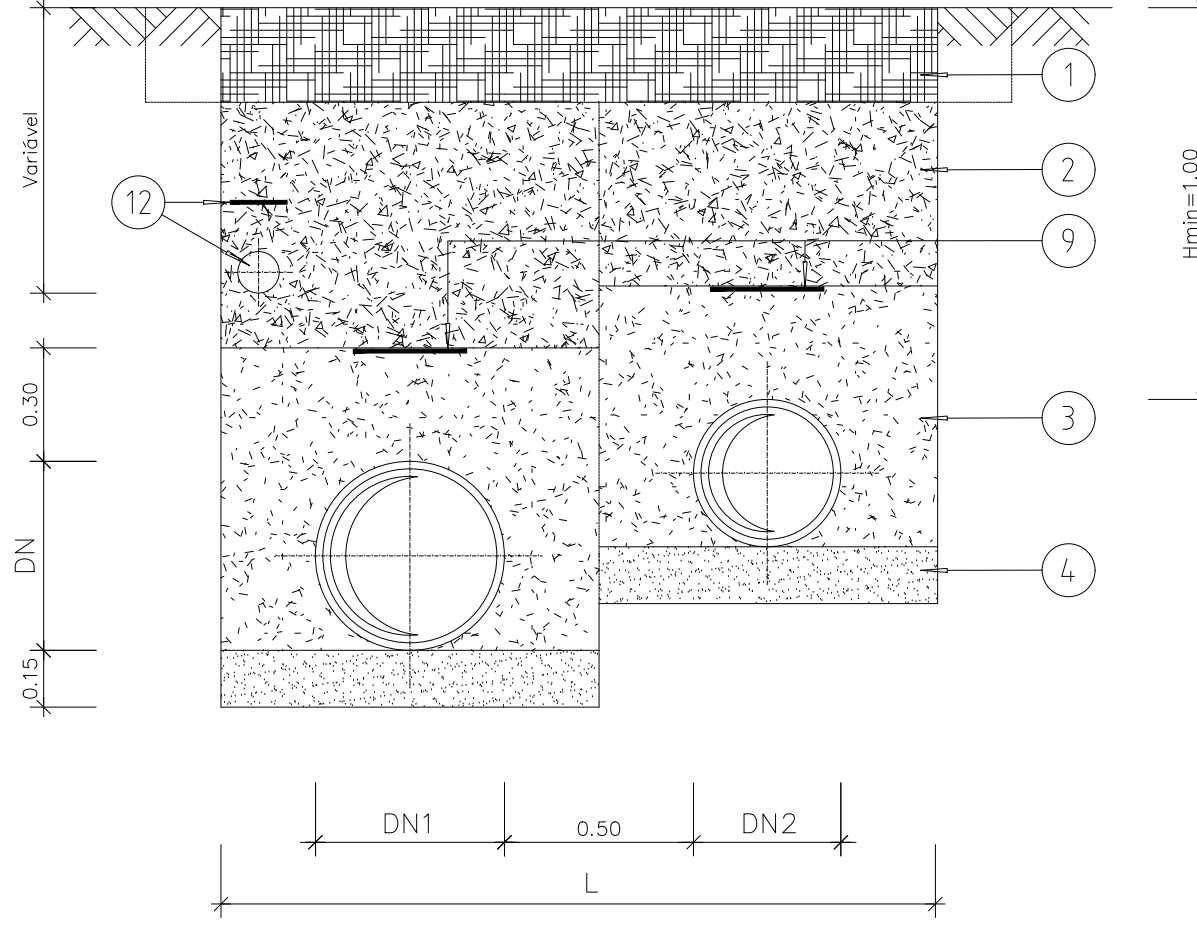


LARGURA DA VALA (L)

L = 0.50m + DN1 + DN2 para DN <500mm

L = 0.70m + DN1 + DN2 para DN >500mm

COM NÍVEL FREÁTICO ABAIXO
DO LEITO DA VALA – Situação Geral

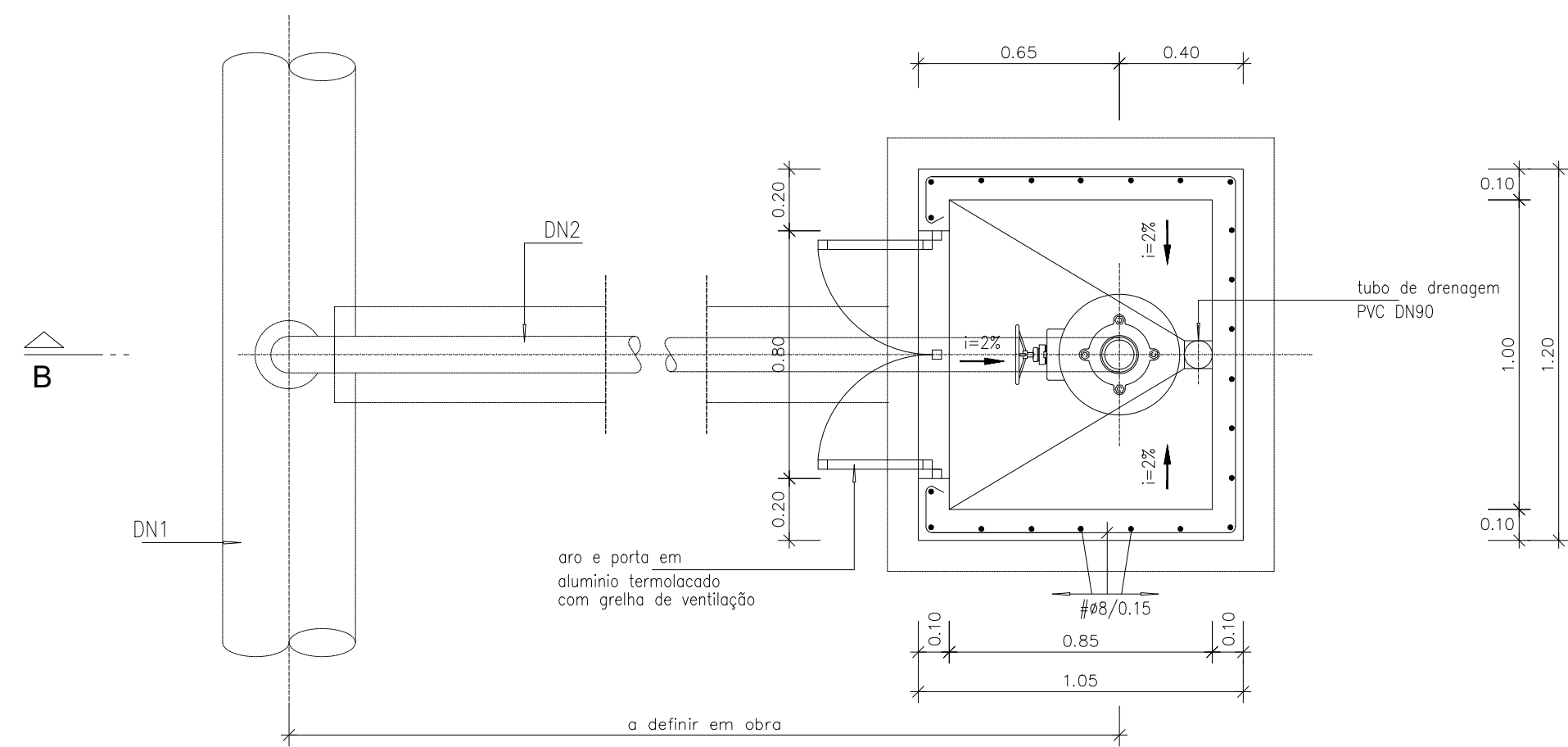


LEGENDA:

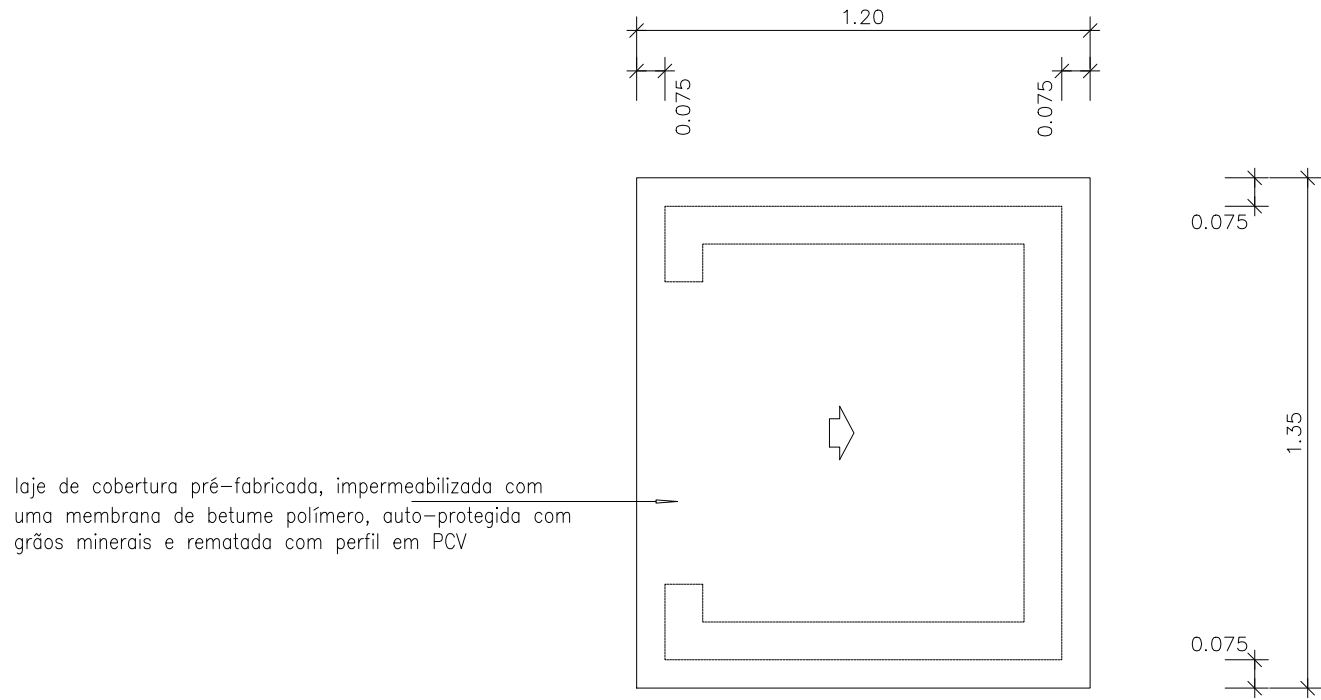
- 1) – EM TERRENOS AGRÍCOLAS: REPOSIÇÃO DA CAMADA DE TERRA VEGETAL
EM CAMINHOS DE TERRA BATIDA: ENCHIMENTO DA VALA COM O MATERIAL INDICADO NO PONTO 2 E REPOSIÇÃO DAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO PRÉ-EXISTENTES (GRAU DE COMPACTAÇÃO MÍNIMO A 95% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL).
EM ZONAS PAVIMENTADAS: REPOSIÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ENCHIMENTO E DE COMPACTAÇÃO DO PAVIMENTO PRÉ-EXISTENTE, DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS (deve ser considerado uma sobrelargura de 0,25m, para cada lado da vala).
EM ESTRADAS NACIONAIS:
CAMADA DE DESGASTE COM 0,05m DE ESPESURA INCLUINDO UMA REGA DE COLAGEM APLICADA SOBRE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO EM MISTURA BETUMINOSA "BINDER" COM 0,10m DE ESPESURA, INCLUINDO UMA REGA DE IMPERMEABILIZAÇÃO, DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS (a camada de desgaste deve ser aplicada em toda a largura da faixa de rodagem, após fresaagem, de acordo com o definido no Caderno de Encargos).
- 2) – EM GERAL
MATERIAL DA PRÓPRIA VALA OU MATERIAL DE MANCHA DE EMPRÉSTIMO, ISENTO DE PEDRAS OU TORRÕES COMPACTOS, DETRITOS ORÇANÓIS, TERRAS VEGETAIS, LODOS OU TURFAS, EM CAMADAS DE 0,20m DE ESPESURA, SEM APERTAGENS ENTRE SI E CONTRA AS PAREDES DA VALA E BATIDAS COM PILÕES DE MASSA NÃO SUPERIOR A 15kgf OU POR MEIO MECÂNICO EQUIVALENTE, DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS. (COMPACTAÇÃO A 95% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL).
EM ESTRADAS NACIONAIS:
MATERIAL PETREDO (TOUT-VENANT OU EQUIVALENTE) EM CAMADAS DE 0,15m DE ESPESURA, SENDO QUE, AS DUAS ÚLTIMAS CAMADAS DE 0,15m DEVERÃO SER EXECUTADAS EM AGREGADO BRITADO DE GRANULOMETRIA EXTENSA TRATADA COM LIGANTES HIDRÁULICOS, DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS. (COMPACTAÇÃO A 95% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL).
- 3) – EM GERAL
MATERIAL SELECIONADO DA PRÓPRIA VALA OU MATERIAL DE MANCHA DE EMPRÉSTIMO, DE GRANULOMETRIA FINA, ISENTO DE PEDRAS OU TORRÕES DE DIMENSÕES SUPERIORES A 2cm, DETRITOS ORÇANÓIS, TERRAS VEGETAIS, LODOS OU TURFAS, ATÉ 0,30m ACIMA DO EXTRADORSO DAS TUBAGENS, BATIDO COM PILÕES DE MASSA NÃO SUPERIOR A 4kgf OU POR MEIO MECÂNICO EQUIVALENTE, DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS. (COMPACTAÇÃO A 95% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL).
EM ESTRADAS NACIONAIS:
MATERIAL PETREDO (TOUT-VENANT OU EQUIVALENTE) EM CAMADAS DE 0,15m DE ESPESURA, DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS. (COMPACTAÇÃO A 95% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL).
- 4) – ÁREA OU AREJO, COMPACTADA POR PROCESSOS MANUAIS OU MECÂNICOS DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS. (COMPACTAÇÃO A 95% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL).
- 5) – MATERIAL GRANULAR, COM GRANULOMETRIA COMPREENDIDA ENTRE 5mm E 10mm, COMPACTADO.
- 6) – MATERIAL GRANULAR, COM GRANULOMETRIA COMPREENDIDA ENTRE 20mm E 30mm, COMPACTADO.
- 7) – MATERIAL GRANULAR, CONSTITUÍDO POR UMA MISTURA DE ENROCAMENTO D50=0,25m E MATERIAL COM GRANULOMETRIA COMPREENDIDA ENTRE 10mm E 50mm, COMPACTADO.
- 8) – TELA DE GEOTÊXTIL, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
NÃO TEÇIDA, FABRICADA POR AGULHAGEM DE FIBRAS CONTÍNUAS DE POLIPROPILENO FORMANDO UMA TELA HOMOGÊNEA, IMPERMEÁVEL, RESISTENTE AOS MEIOS ÁCIDOS E ALCALINOS, DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS, E COM SOBREPÓSIOES DE 0,30m.
- 9) – BANDA EM PVC, PARA SINALIZAÇÃO DA TUBAGEM, DE ACORDO COM O CADERNO DE ENCARGOS
- 10) – BETÃO ARMADO NO ENVOLVIMENTO DA TUBAGEM
- 11) – BETÃO DE REGULARIZAÇÃO
- 12) – SE APLICÁVEL: TUBO DE PVC, DN90, PN4, PARA ENFIAMENTO DO CABO DE SINAIS
BANDA EM PVC, PARA SINALIZAÇÃO DA TUBAGEM

NOTAS:

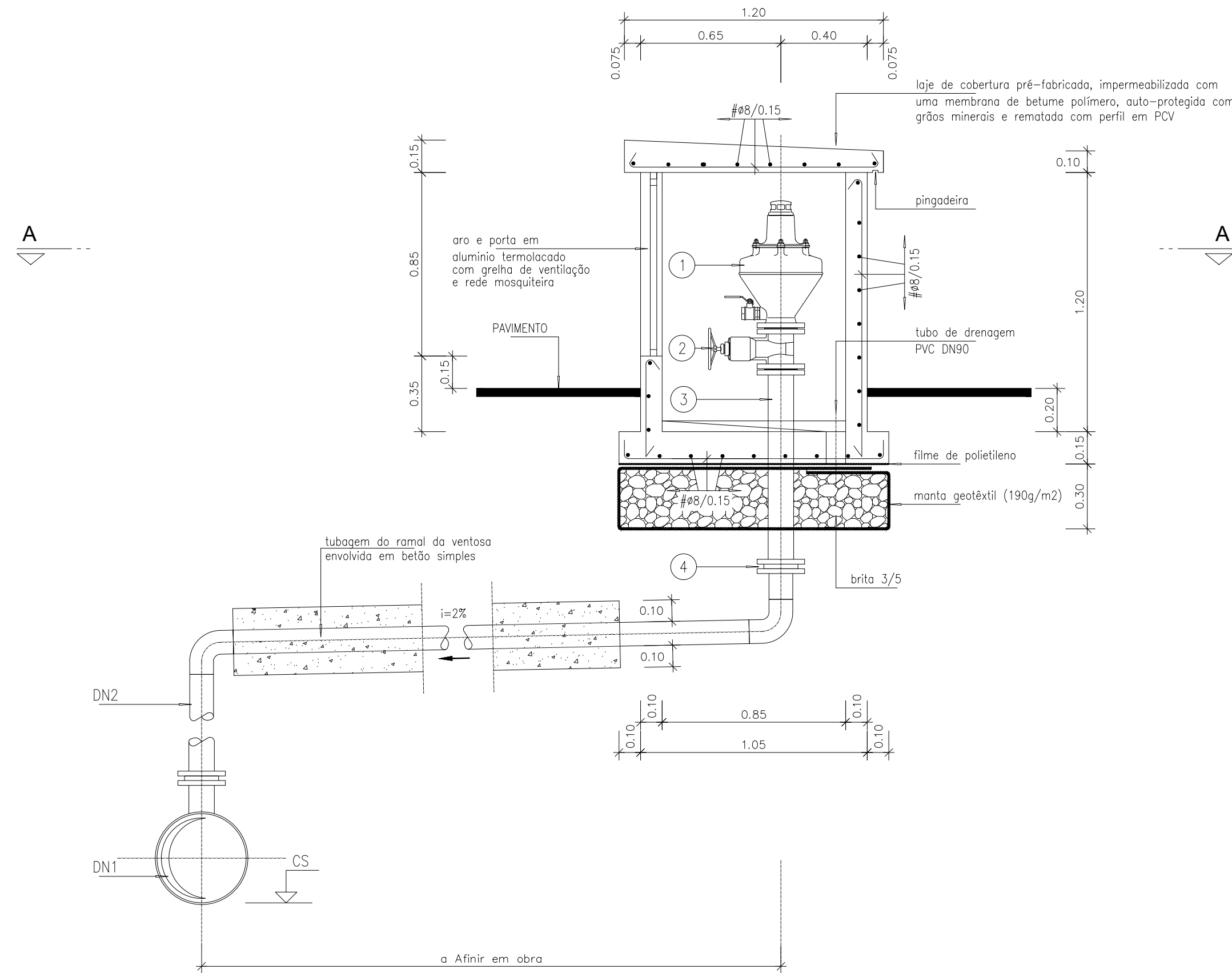
- a) – A LARGURA DAS VALAS, O ASSENTAMENTO DAS TUBAGENS E O ATERRO DAS VALAS, DEVERÃO OBEDECER AO DECRETO REGULAMENTAR N.º 23/95 DE 23 DE AGOSTO – REGULAMENTO GERAL DOS SISTEMAS PÚBLICOS E PREDIAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS (A11.º 245; A11.º 271; A11.º 281; A11.º 331; A11.º 335)
- b) – AS LARGURAS "L" DAS VALAS REFEREM-SE A DISTÂNCIAS ÚTEIS, ENTRE ENTALHADAS, SE EXISTIREM.
- c) – PARA EFEITOS DE MEDIÇÃO DOS TRABALHOS RELATIVOS A "MOVIMENTOS DE TERRAS", A SECÇÃO TIPO DAS VALAS SERÁ CONSIDERADA SEMPRE, COM PAREDES VERTICAIS E COM A LARGURA "L" DEFINIDA.
- d) – A FACE INFERIOR DAS VALAS DEVE SER REGULARIZADA E COMPACTADA ATÉ Atingir UM GRAU DE COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL.



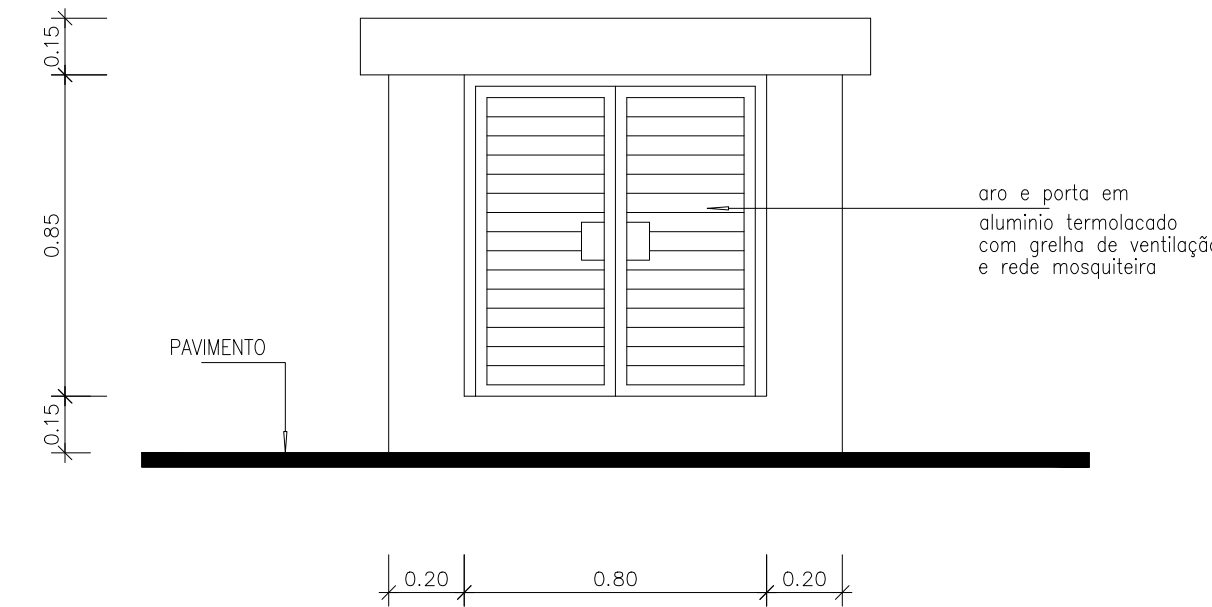
CORTE A-A



PLANTA DA COBERTURA



CORTE B-B



ALÇADO

NOTAS:

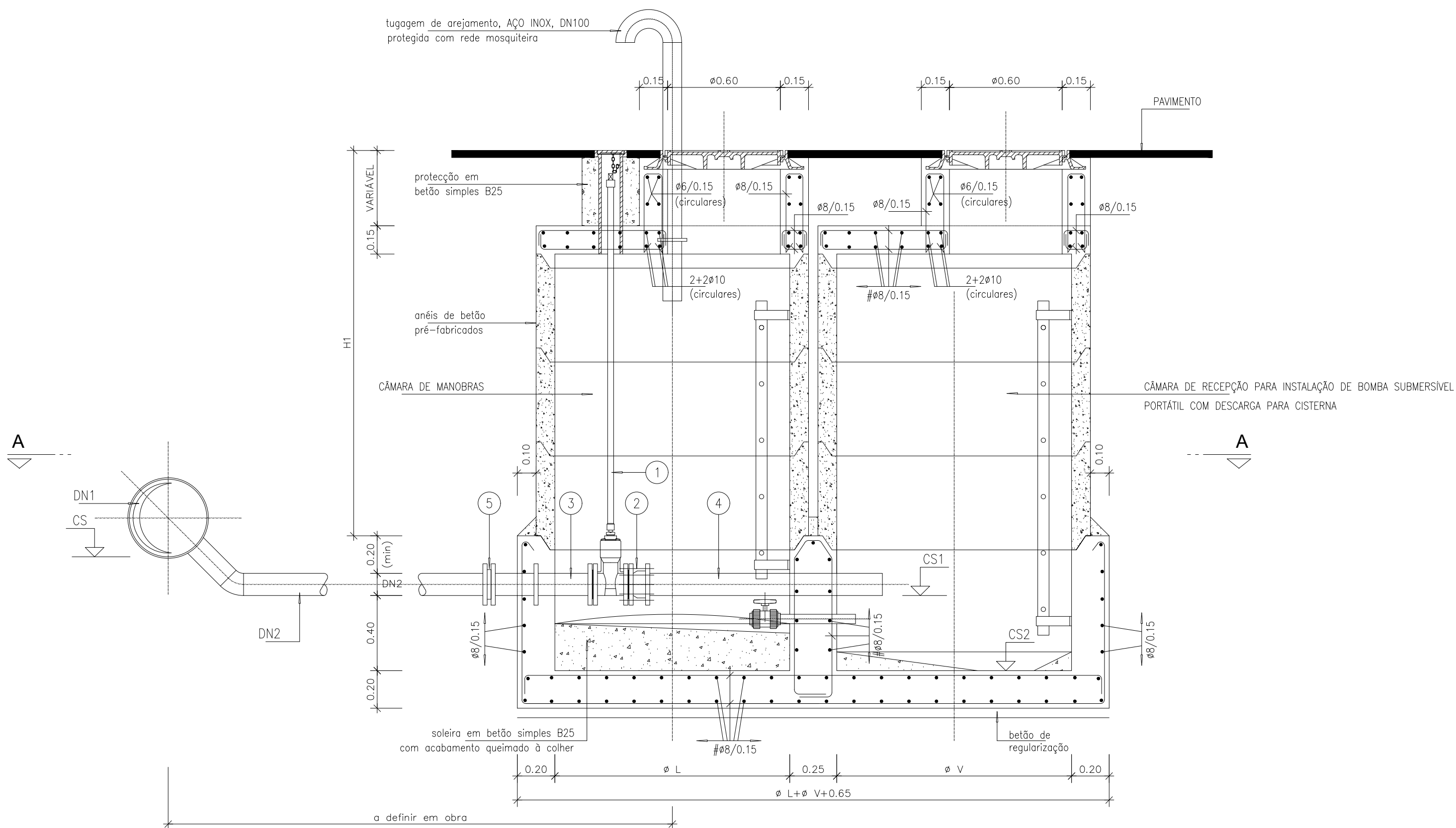
- a) - A IMPLANTAÇÃO DOS MARCOS PARA VENTOSAS DEVE SER DEFINIDA POR FORMA A NÃO INTERFERIR COM EDIFICAÇÕES OU QUAISQUER OUTROS OBSTÁCULOS E NÃO POR EM PERIGO A SEGURANÇA QUEM DE PESSOAS OU DA CIRCULAÇÃO RODoviária
- b) - AS SUPERFÍCIES EXTERIORES E INTERIORES DOS MARCOS PARA VENTOSA, SÃO PINTADAS COM TINTA COM BASE EM RESINAS ACRÍLICAS (TRÊS DEMÃOS CRUZADAS POR CAMADA SECA)
- c) - AS SUPERFÍCIES EXTERIORES DOS MARCOS PARA VENTOSA, EM CONTACTO COM O TERRENO, SÃO PINTADAS COM UMA EMULSÃO BETUMINOSA (TRÊS DEMÃOS CRUZADAS POR CAMADA SECA)
- d) - AS FLANGES ENTERRADAS DEVEM SER PROTEGIDAS COM UMA MANGA DE POLIETILENO
- e) - AS DIMENSÕES DOS MARCOS PARA VENTOSA DEVEM SER AJUSTADOS EM OBRA EM FUNÇÃO DOS EQUIPAMENTOS QUE VIEREM A SER INSTALADOS

LEGENDA

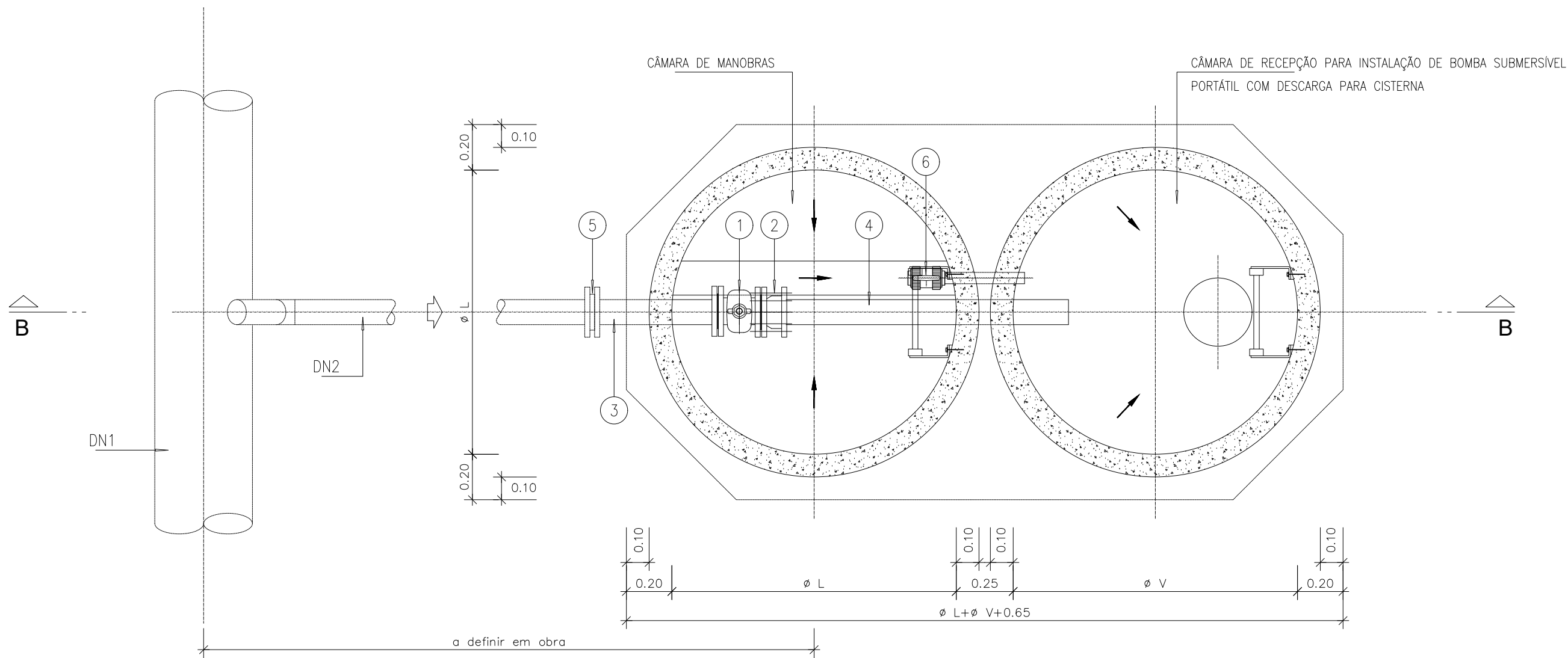
- 1 - VENTOSA DE DUPLO EFEITO (TRÊS FUNÇÕES) PARA ÁGUAS RESIDUAIS, DN2
- 2 - VALVULA DE SECCIONAMENTO DE CUNHA ELÁSTICA, FLANGEADA, DN2
- 3 - TUBAGEM EM FFD, FLANGEADA, DN2
- 4 - JUNTA DE LIGAÇÃO FFD-MATERIAL DA CONDUITA, DN2

MATERIAIS

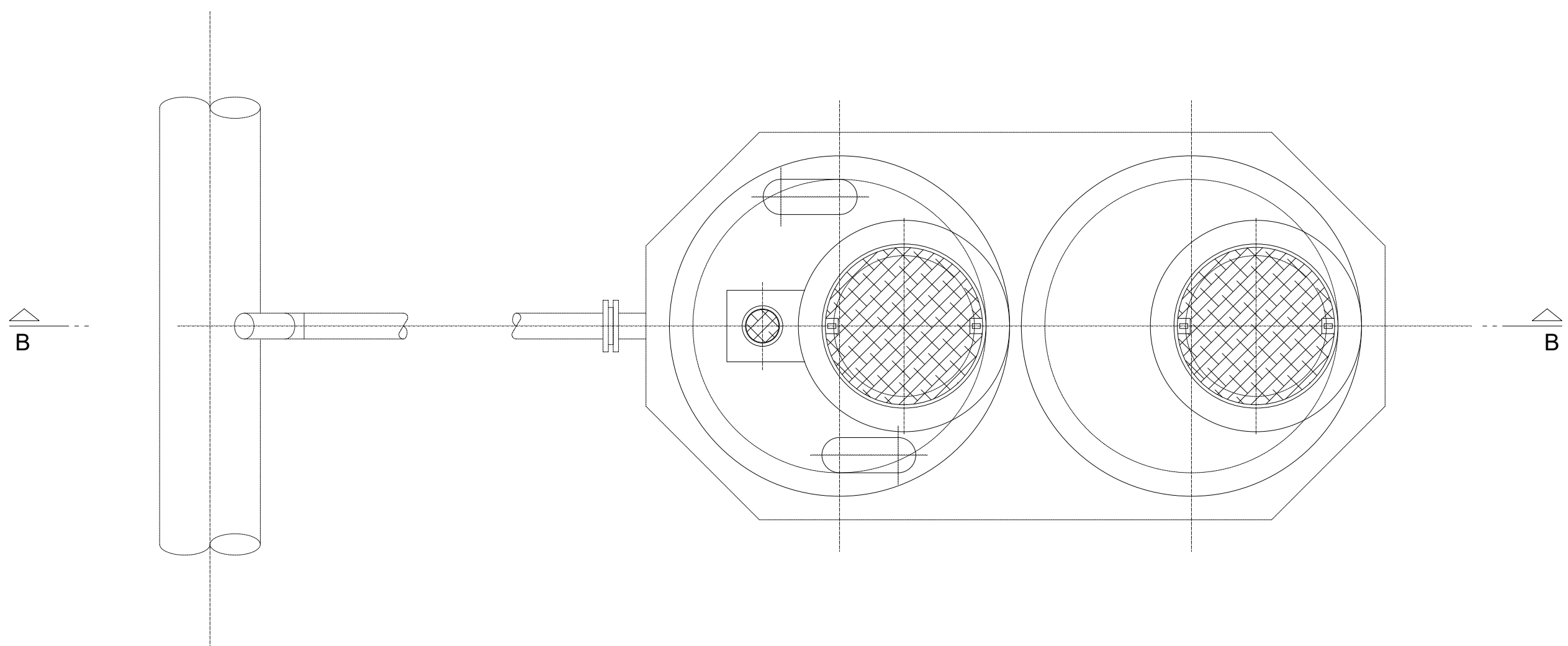
AÇO	BETÃO			RECOBRIMENTO			
	RESISTÊNCIA	DURABILIDADE		EXTERIOR	INTERIOR		
A400NR	B25 (REBAP)	5b (NP ENV 206)		3.5cm	3.5cm		
PARA CORRELAÇÃO DAS CLASSES DE RESISTÊNCIA ADMITE-SE A SEQUENTE EQUIVALÊNCIA:							
REBAP	B15	B20	B25	B30	B37	B45	B50
NORMA NP ENV 206	C12/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/45
BETÃO DE REGULARIZAÇÃO COM 0.05m DE ESPESURA SOB TODOS OS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO							



CORTE B-B



CORTE A-A



PLANTA DA COBERTURA

LEGENDA

- 1 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO DE CUNHA ELÁSTICA, FLANGEADA, DN2 COM BOCA DE CHAVE E HASTE DE MANOBRA
- 2 - JUNTA DE DESMONTAGEM, TIPO "QUICK", DN2
- 3 - TUBAGEM EM PFD, FLANGEADA, COM ANEL DE ANCORAGEM, DN2
- 4 - TUBAGEM EM PFD, FLANGE/PONTA LISA, DN2
- 5 - JUNTA DE LIGAÇÃO PFD-MATERIAL DA CONDUITA
- 6 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO E PONTA DE TUBO EM PVC, DN50 PARA DESCARGAS DE ESCORRÊNCIAS

NOTAS:

- OS MATERIAIS CONSTITUINTES DAS PEÇAS PRÉ-FABRICADAS, AS SUAS CARACTERÍSTICAS GERAIS, FORMAS E DIMENSÕES, SÃO AS INDICADAS NAS NORMAS PORTUGUESAS, NP 881; NP 882; NP EN124
- AS INSCRIÇÕES NAS TAMPAS DE FERRO FUNDIDO DAS CÂMARAS SÃO AS DEFINIDAS NO CADERNO DE ENCARGOS
- EM ZONAS INUNDÁVEIS AS CÂMARAS DA DESCARGA DE FUNDO SÃO EQUIPADAS COM TAMPAS ESTANQUES DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS
- EM TERREIROS AGRÍCOLAS OU SIMILARES, FORA DE CAMINHOS OU VIAS, AS CÂMARAS DA DESCARGA DE FUNDO, FICAM SAÍENTES DO TERRENO, NUMA ALTURA MÍNIMA DE 0,50m
- ESCADAS EM PERRIS COMPOSTOS PULTRUDIDOS (POLIESTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO) COM FIXAÇÕES EM AÇO INOX E BUCHAS QUÍMICAS
- AS SUPERFÍCIES INTERIORES, EM BETÃO ARMADO, DAS CÂMARAS DE RECEPÇÃO, SÃO PINTADAS A TINTA COM BASE NA COMBINAÇÃO DE RESINAS EPOXY E ALCATRAO DE HULHA (TRÊS DEMÃOS CRUZADAS POR CAMADA SECA), DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS
- AS SUPERFÍCIES EXTERIORES DAS CÂMARAS DA DESCARGA DE FUNDO, EM CONTACTO COM O TERRENO, SÃO PINTADAS COM UMA EMULSÃO BETUMINOSA (TRÊS DEMÃOS CRUZADAS POR CAMADA SECA)
- AS JUNTAS SOLERA/ANEIS E ANEIS/ANEIS SÃO EXECUTADAS COM CORDÃO BETUMINOSO E REFECHADAS COM MASTIQUE OU ARGAMASSAS RICAS EM CIMENTO
- A ALTURA "H" EM CADA CASO DEVE SER TAL QUE, CONSIDERADAS AS ALTURAS DO ARO, DA TAMPA DE FERRO FUNDIDO, DOS ANEIS PRÉ FABRICADOS, SE EMPREGUE UM NÚMERO EXACTO DE ANEIS, COM AS DIMENSÕES NORMALIZADAS
- AS FLANGES ENTERRADAS DEVEM SER PROTEGIDAS COM UMA MANSA DE POLIETILENO
- TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVEM SER VALIDADOS EM FASE DE PROJECTO DE EXECUÇÃO, DE ACORDO COM AS REAIS CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DA CÂMARAS
- A POSIÇÃO RELATIVA DAS TAMPAS E ESCADAS, DEVE SER ORIENTADA POR FORMA A GARANTIR AS MELHORES CONDIÇÕES DE ACESSO AO INTERIOR DAS CÂMARAS
- O VOLUME DA CÂMARA DE DESCARGA (V) DEVERÁ SER AJUSTADO A CAPACIDADE DE ELEVACÃO DOS GRUPOS ELECTROBOMBA E DO TEMPO DE ESVAZIAMENTO DA CONDUITA
- A POSSIBILIDADE DE RECORRER A DESCARGAS LIVRES NO MEIO AMBIENTE EM ALTERNATIVA A DESCARGAS AFOGADAS, DEVERÁ SER ANALISADA EM FUNÇÃO DAS CONDIÇÕES EXISTENTES
- AS SUPERFÍCIES INTERIORES, EM BETÃO ARMADO, DAS CÂMARAS DE MANOBRAS, SÃO PINTADAS A TINTA COM BASE EM RESINAS EPOXY (DUAS DEMÃOS CRUZADAS POR CAMADA SECA)

CLASSIFICAÇÃO DAS TAMPAS DAS CÂMARAS

CLASSE	CARGA DE ENGAIO		UTILIZAÇÕES	
	kN	t		
A 15	15	1,5	ZONAS DE CIRCULAÇÃO DE PÉDES E ZONAS VERDES	
B 125	125	12,5	PASSEIOS E ESTACIONAMENTO DE VATURAS LIGEIRAS	
C 250	250	25,0	VALETAS E BERMAS DE RUAS E ESTRADAS	
D 400	400	40,0	VIAS DE CIRCULAÇÃO NORMAL	
E 600	600	60,0	ZONAS DE CIRCULAÇÃO DE CARGAS ELEVADAS	

DIÂMETRO DAS CÂMARAS DE DESCARGA DE FUNDO (ØL)

H (m)	DN2 (mm)	≤100	≥100
	≤1,60	1,00	1,25
H	1,60 a 5,00	1,25	1,50

MATERIAIS

AÇO	BETÃO		RECOBRIMENTO				
	RESISTÊNCIA	DURABILIDADE	EXTERIOR	INTERIOR			
A400NR	B25 (REBAP)	5b (NP EN 206)	3,5cm	3,5cm			
PARA CORRELAÇÃO DAS CLASSES DE RESISTÊNCIA ADMITE-SE A SEGUNTE EQUIVALÊNCIA:							
REBAP	B15	B20	B25	B30	B37	B45	B50
NORMA NP ENPV 206	C12/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/45
BETÃO DE REGULARIZAÇÃO COM 0,05m DE ESPESURA SOB TODOS OS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO							