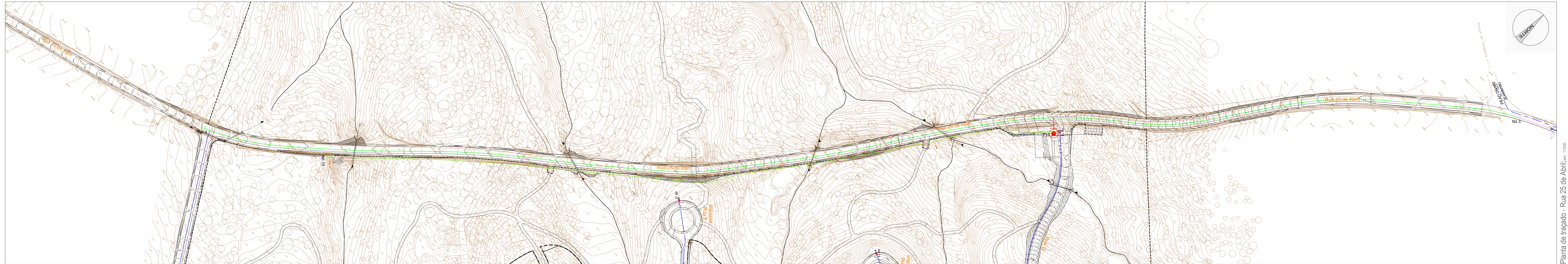
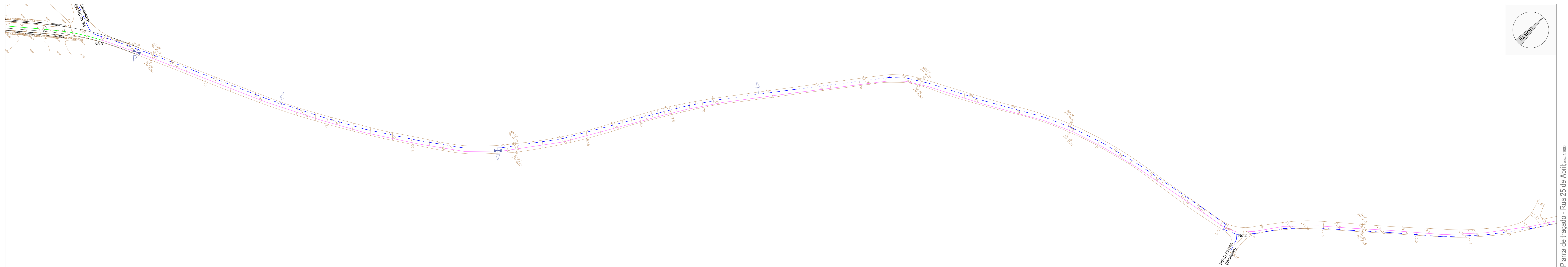


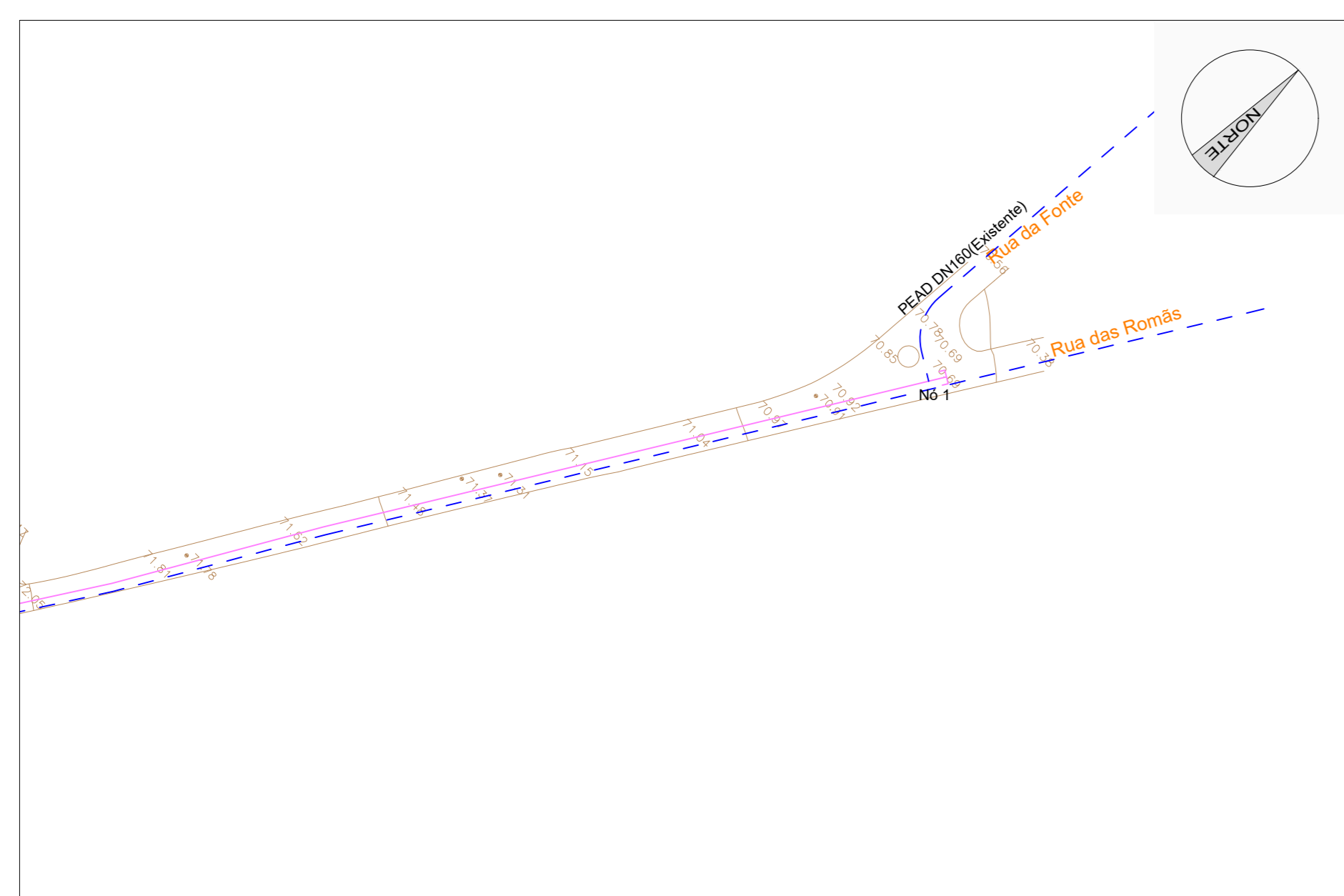
Planta de traçado - Rua das Ferreas, Esc. 1/1000



Planta de traçado - Rua 25 de Abril, Esc. 1/1000

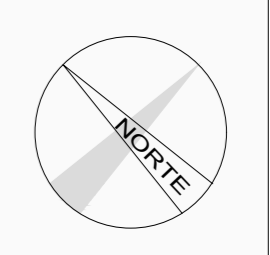


Planta de traçado - Rua 25 de Abril, Esc. 1/1000



Planta de traçado - Rua 25 de Abril, Esc. 1/1000

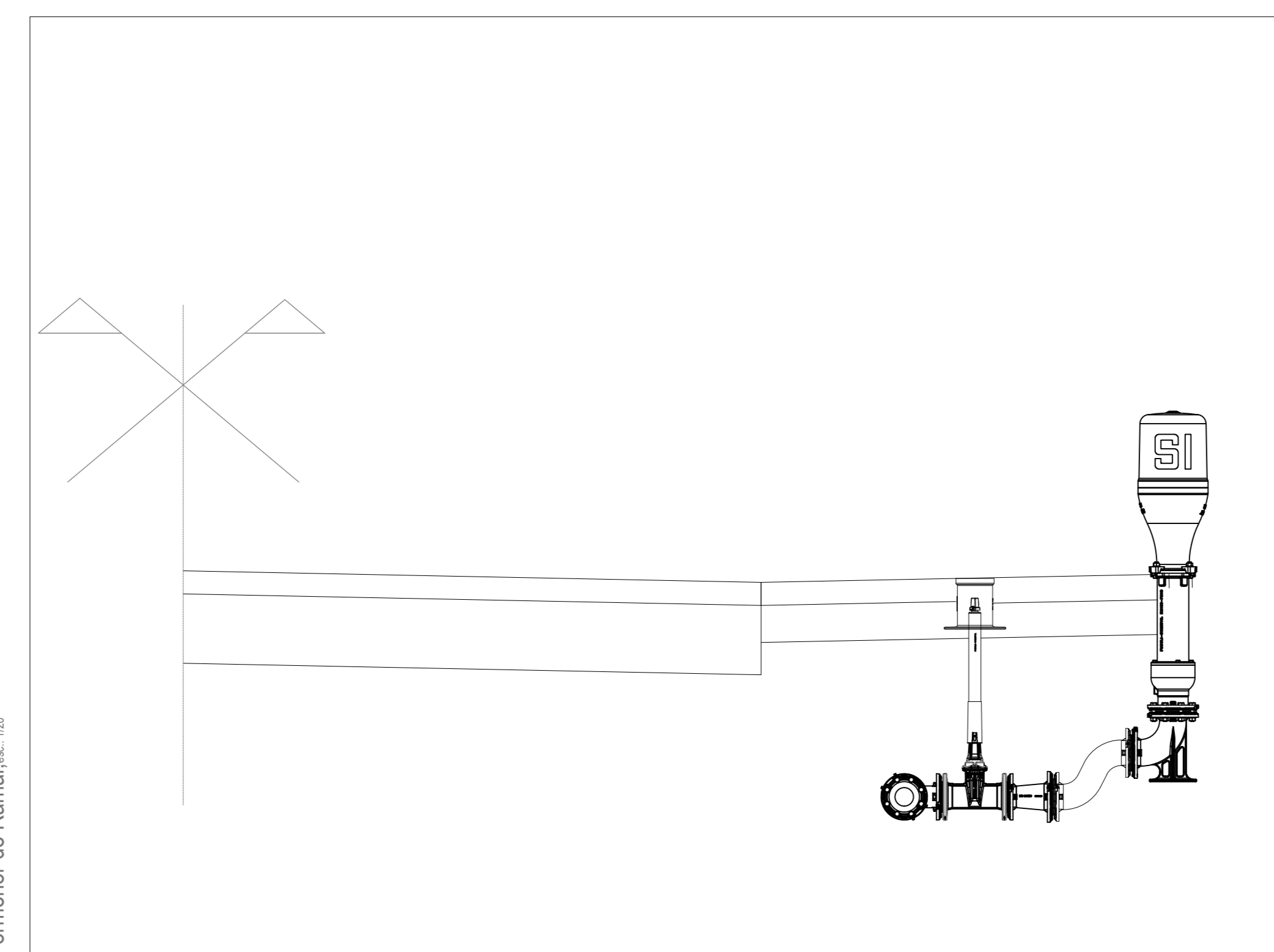
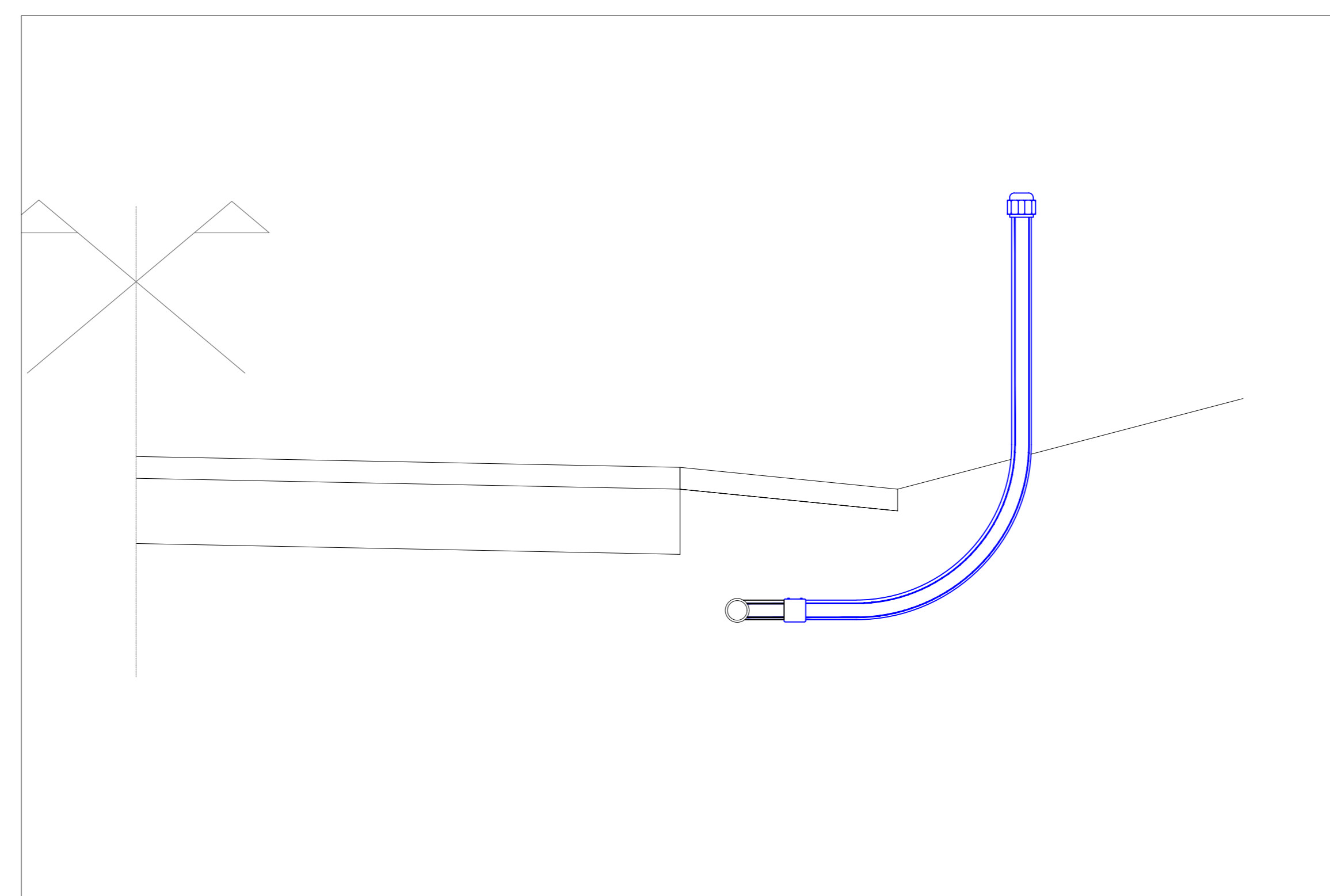
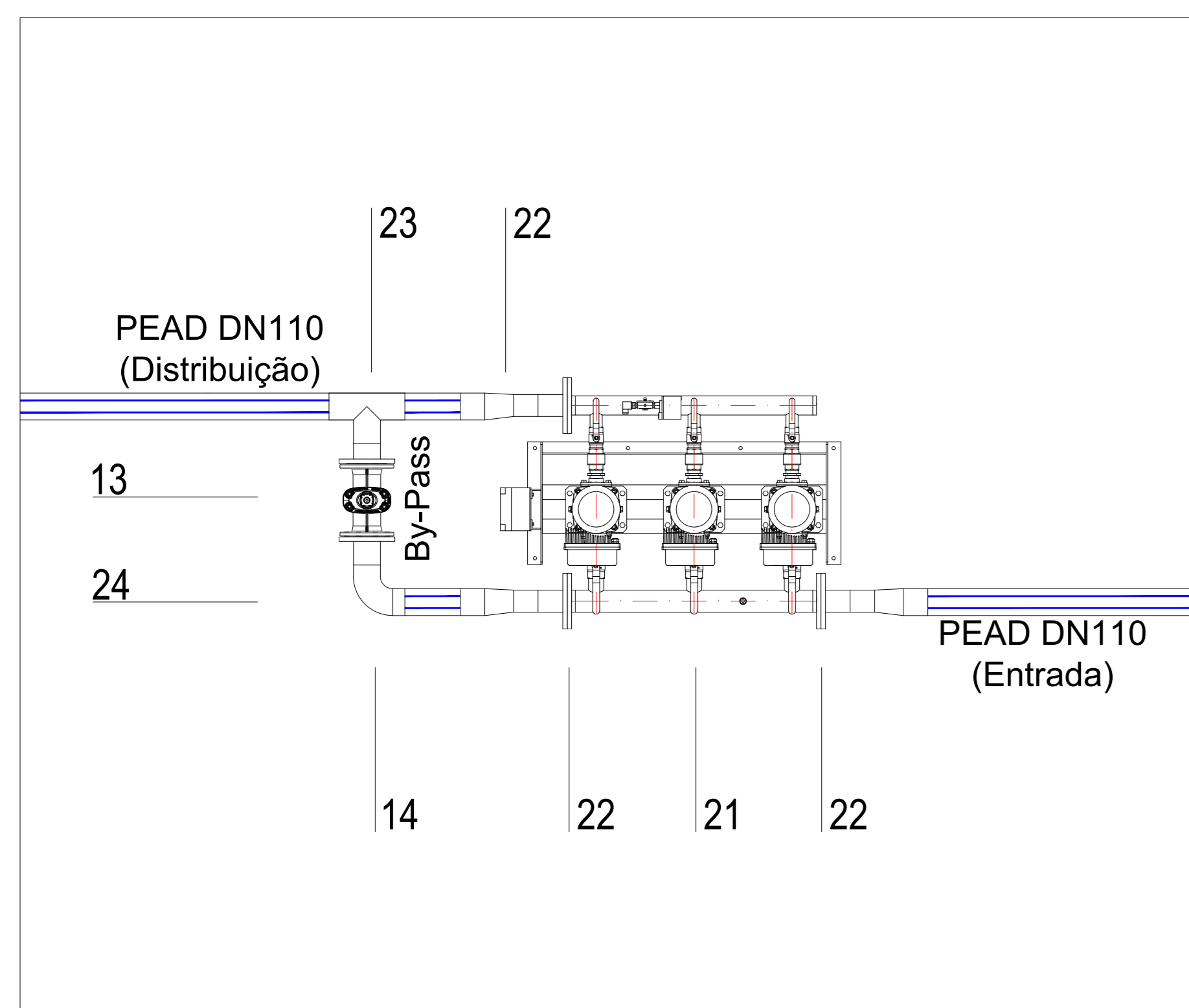
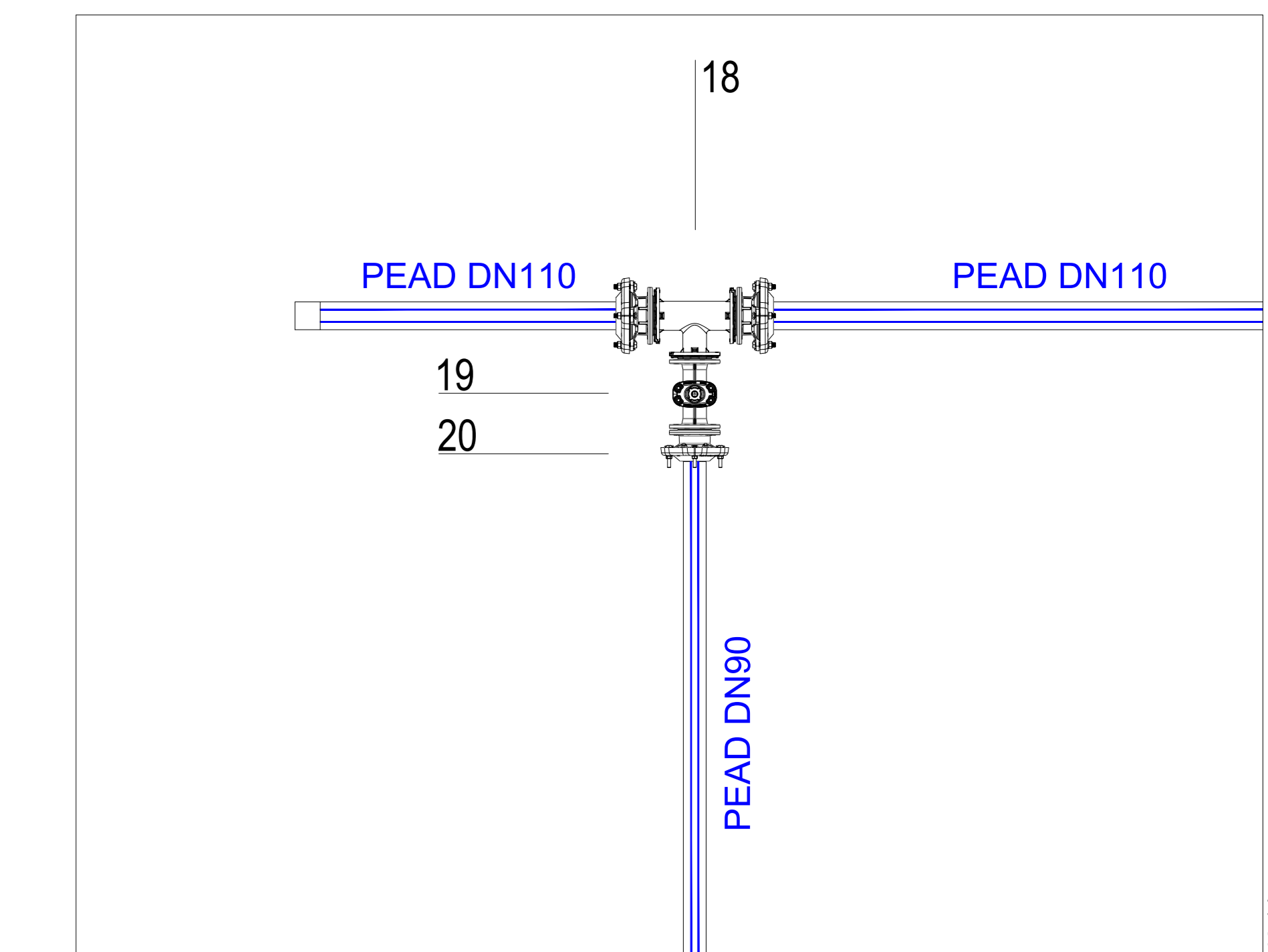
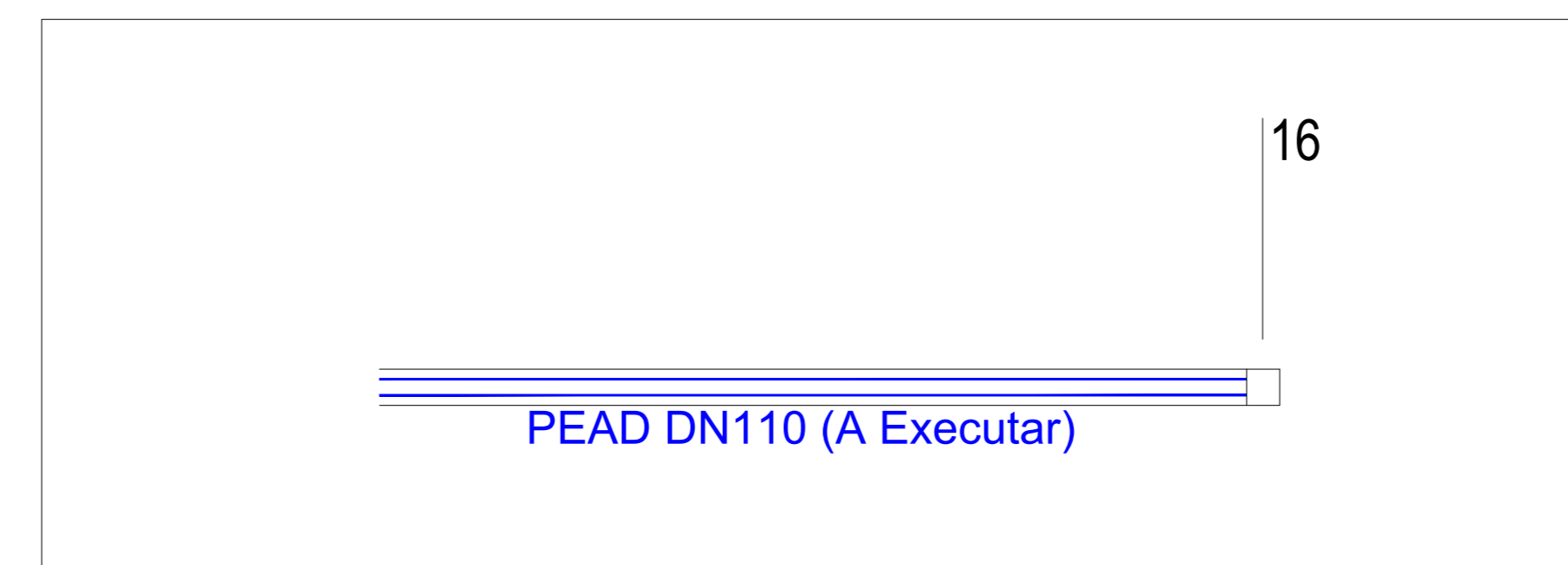
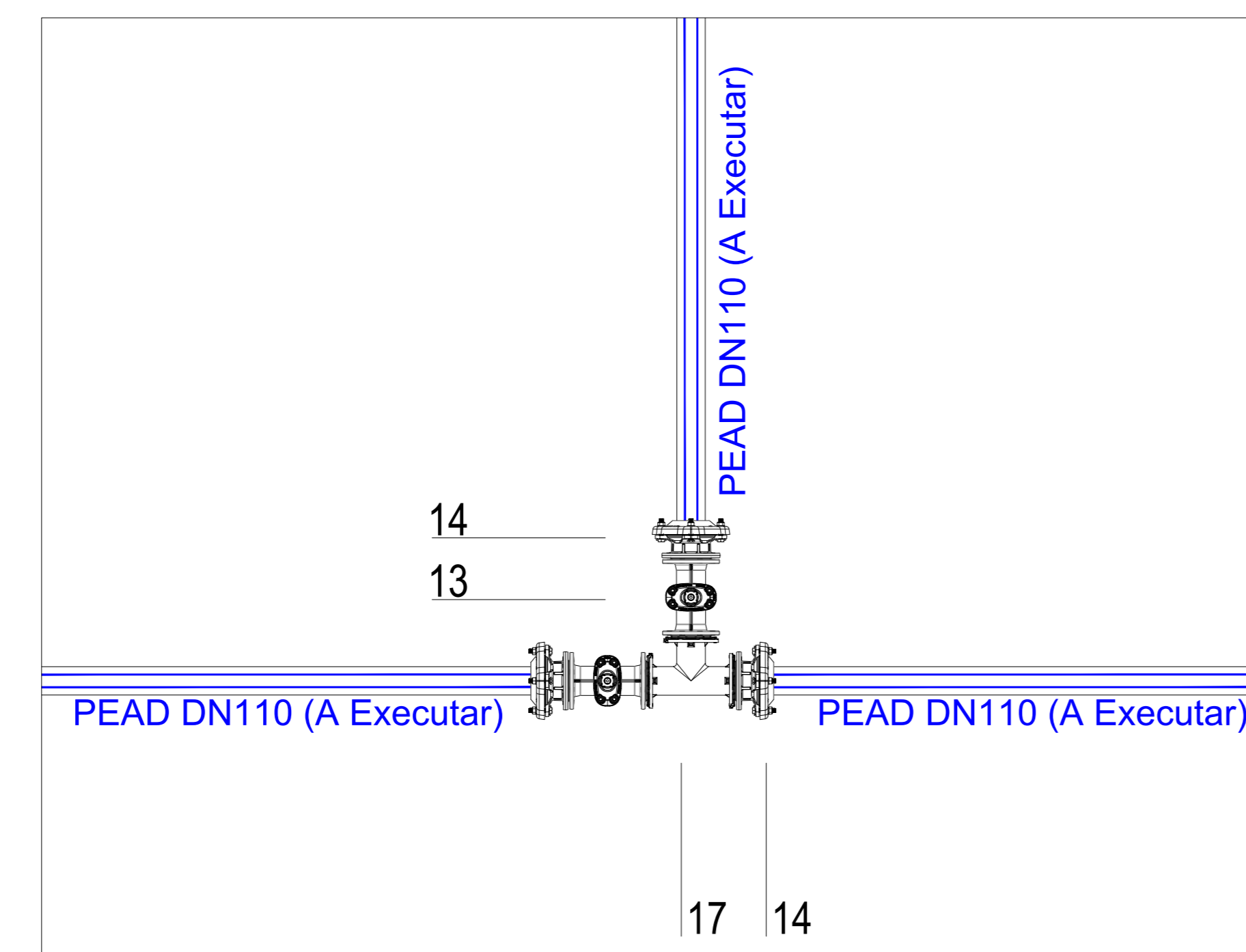
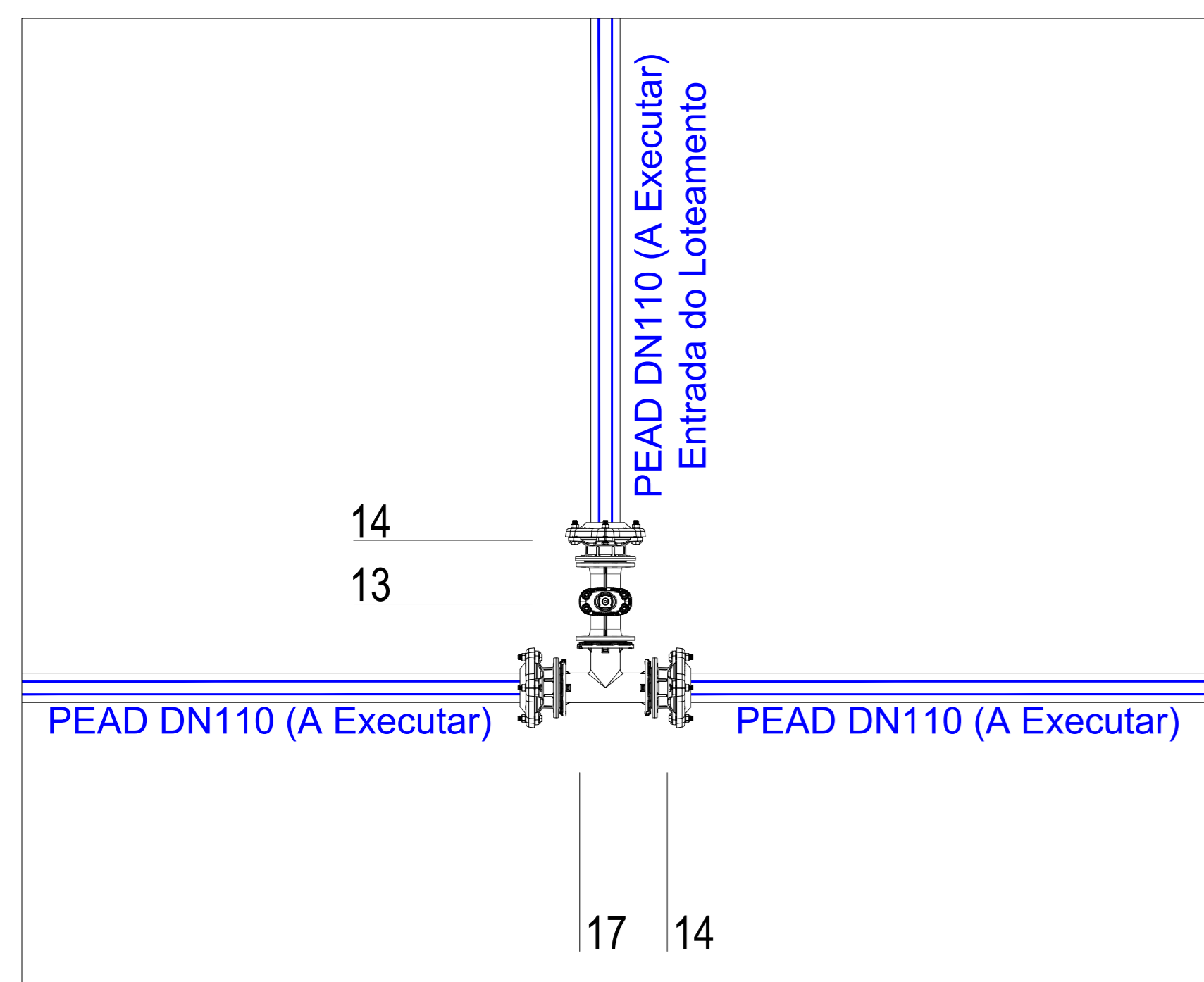
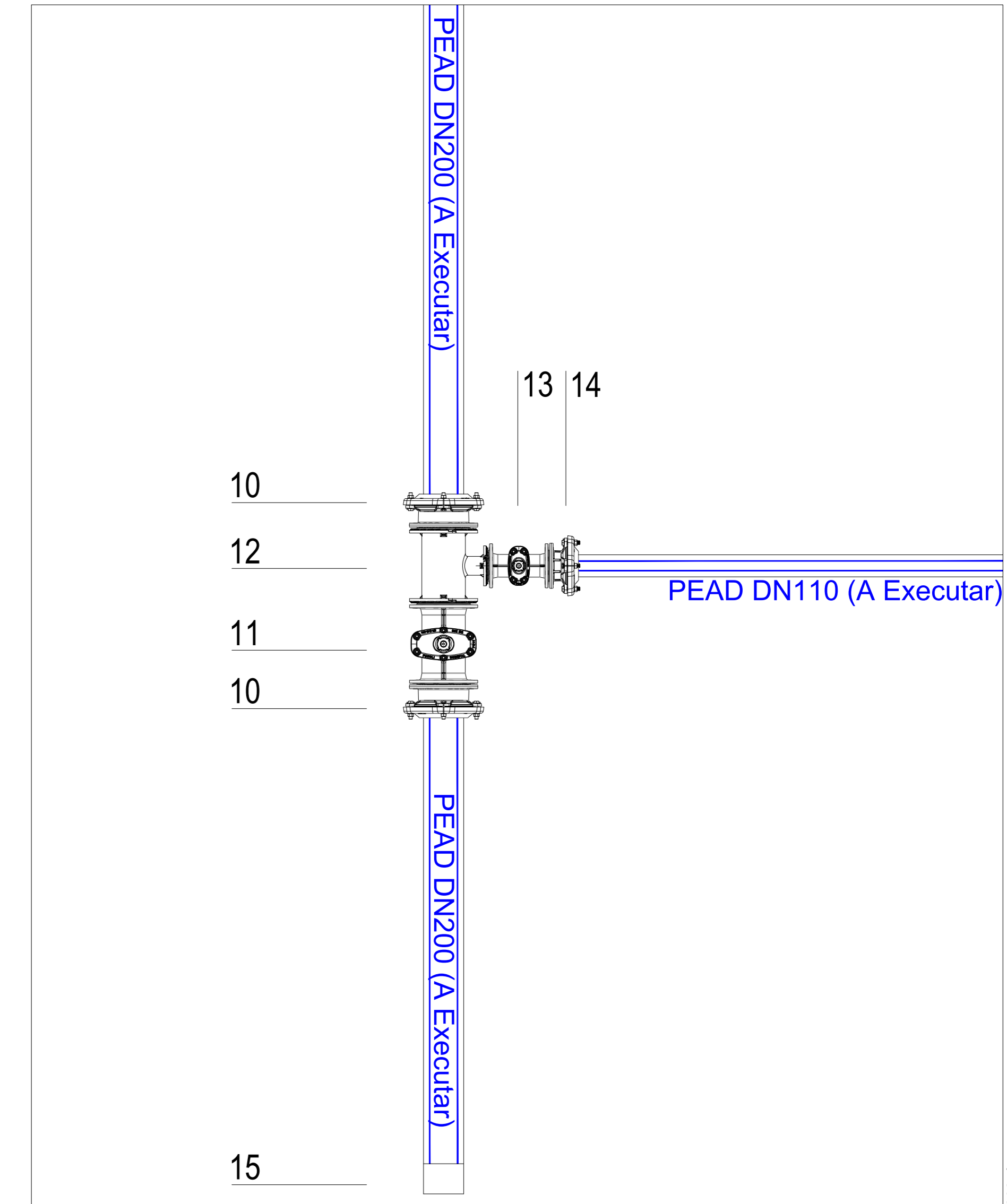
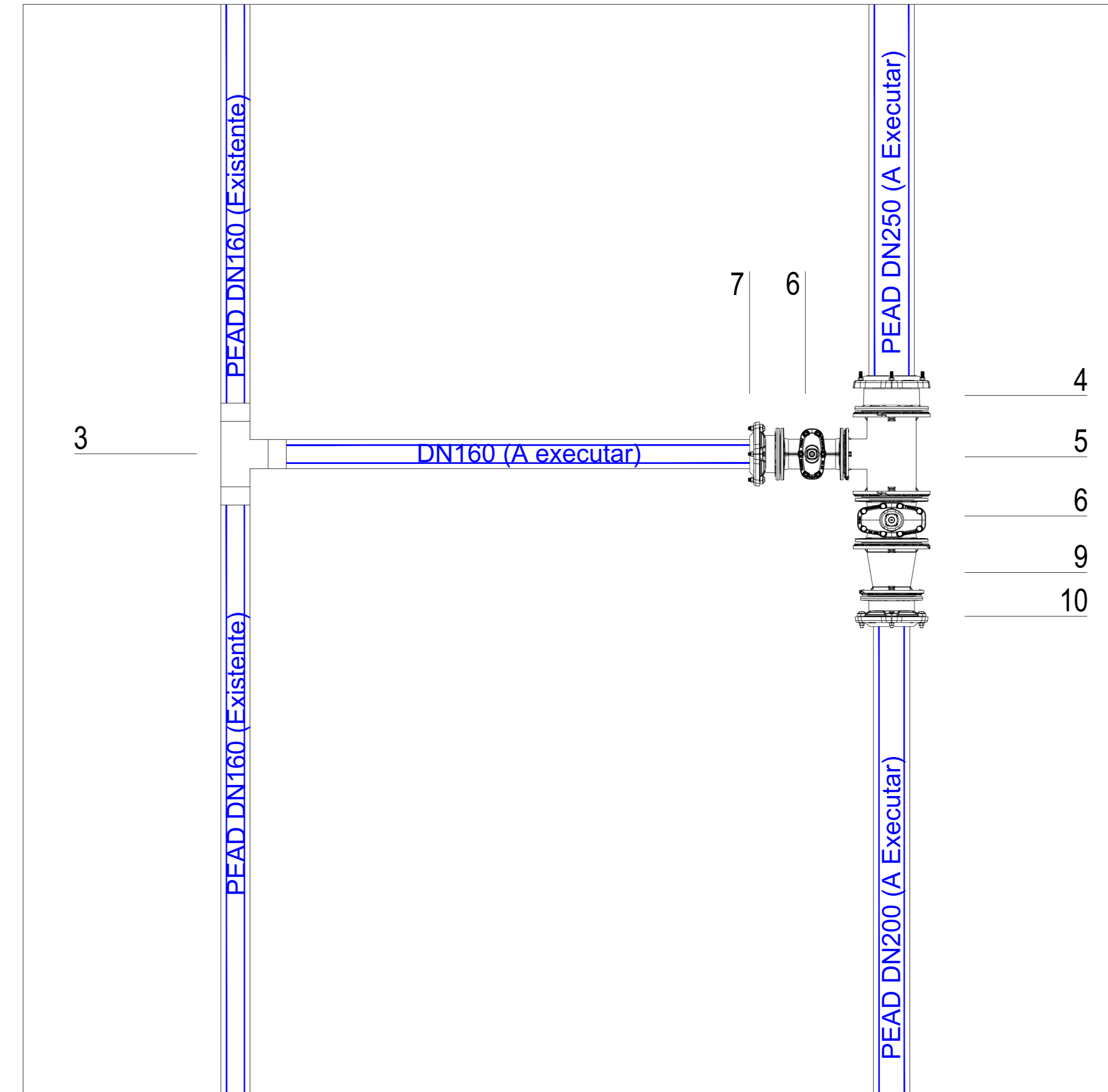
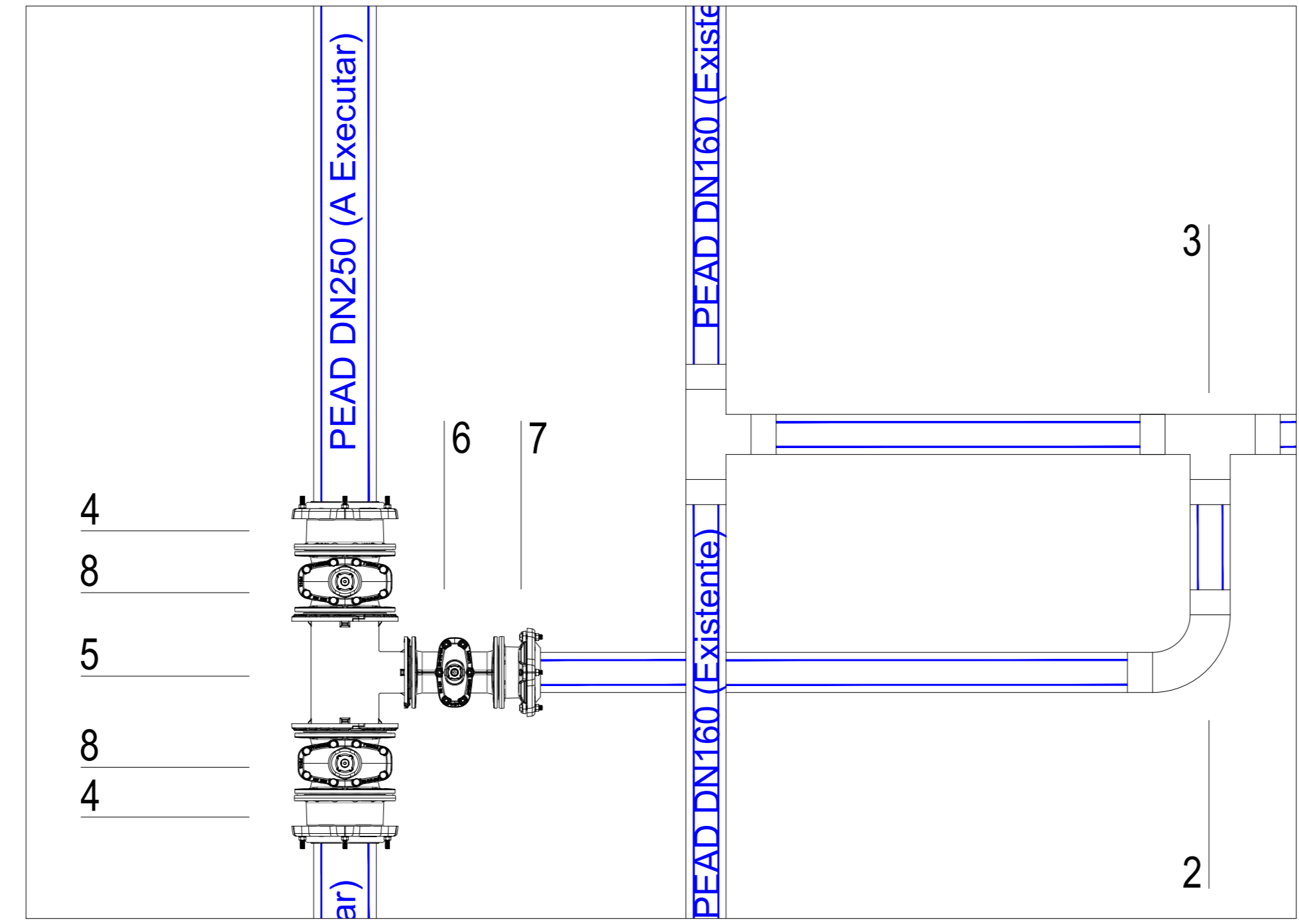
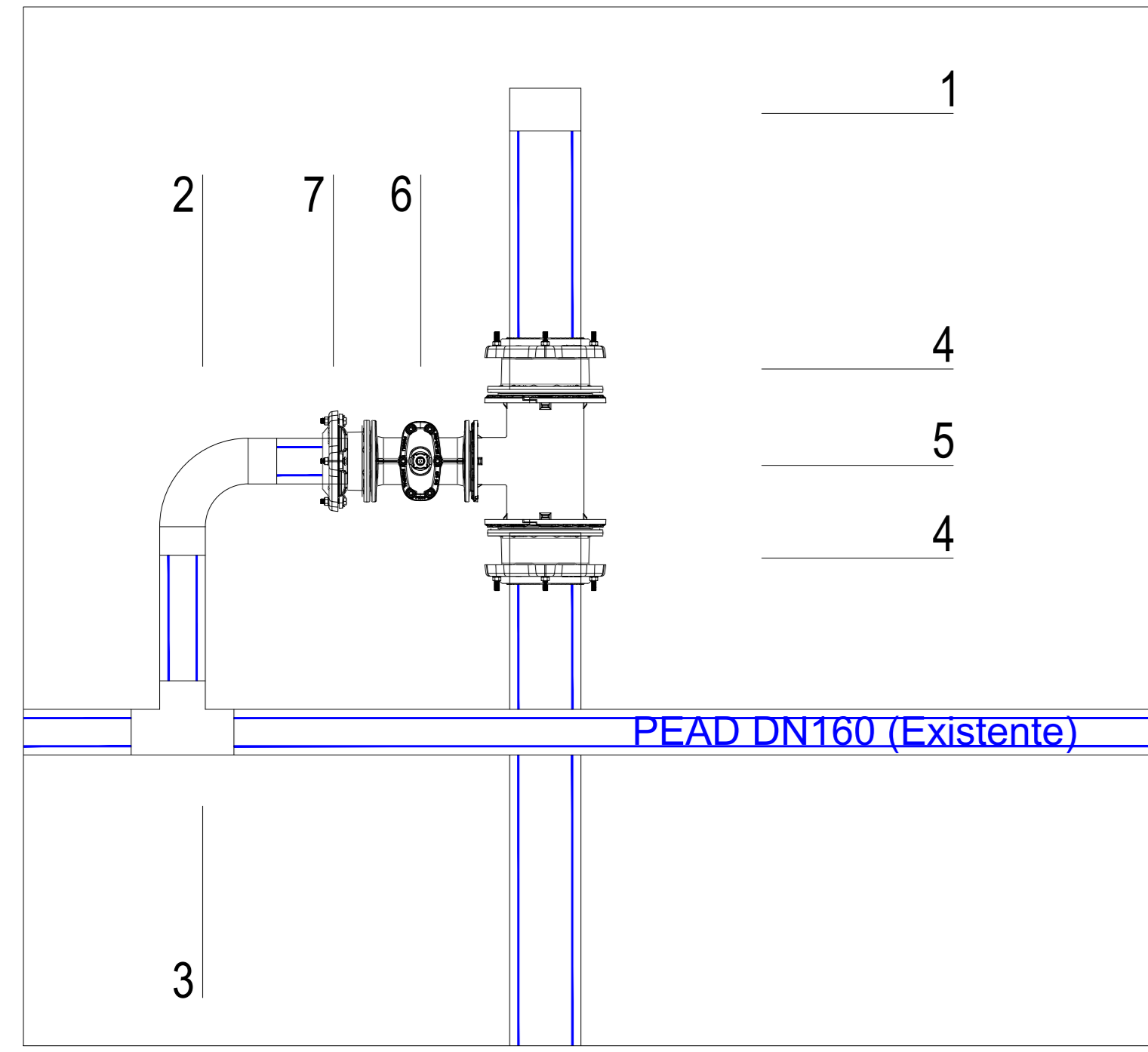
- LEGENDA**
- Conduta PEAD DN160 - Existente
  - Conduta PEAD PN16 PE100 - DN250
  - Conduta PEAD PN16 PE100 - DN200
  - Conduta PEAD PN16 PE100 - DN110
  - Conduta PEAD PN16 PE100 - DN90
  - Válvula de seccionamento
  - Junta cega
  - Tubagem PEAD - DN90 (Ramal)
  - Tubagem PEAD - DN40 (Ramal)
  - Marco de incêndio Fucoil (52-75-110) - DN100
  - Grupo Hidropressor EBARA, modelo APS 10-8-3 SM VV
  - Nicho de contador de entrada
  - Descarga de Fundo
  - Ventosa



**LEGENDA**

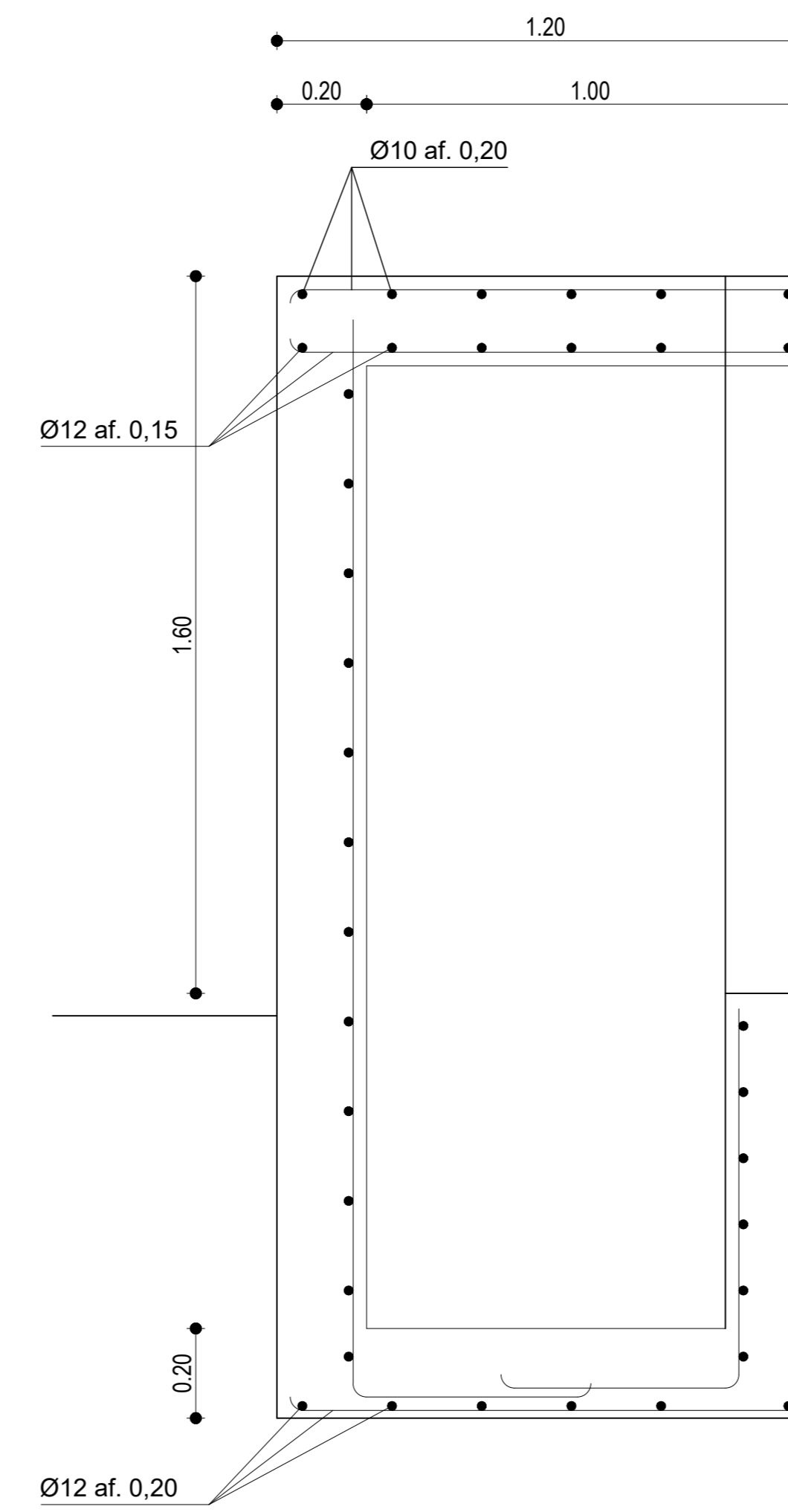
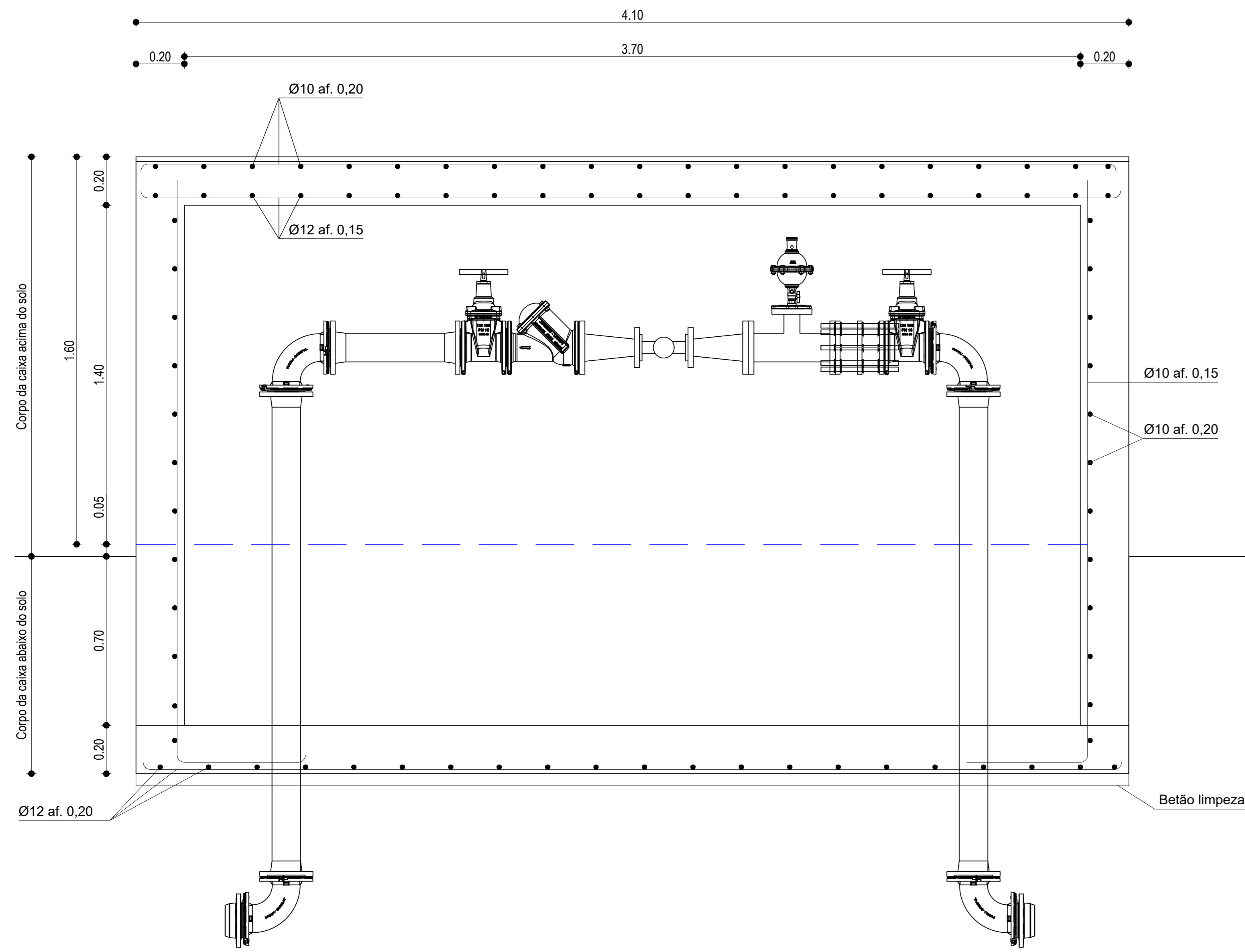
- Conduta PEAD DN160 - Existente
  - Conduta PEAD PN16 PE100 - DN250
  - Conduta PEAD PN16 PE100 - DN200
  - Conduta PEAD PN16 PE100 - DN110
  - Conduta PEAD PN16 PE100 - DN90
  - Boca de Rega - STORZ 52
  - | Válvula de seccionamento
  - | Junta cega
  - | Tubagem PEAD - DN90 (Ramal)
  - | Tubagem PEAD - DN40 (Ramal)
  - | Grupo Hidropressor EBARA, modelo APS 10-8-3 SM VV
  - | Nicho de contador de entrada
- REDE HIDRÁULICA PARA SERVIÇO INCÊNDIO**
- | Marco de incêndio Fucoil (52-75-110) - DN100
  - | Ventral de bombagem e Reservatório
  - Conduta PEAD PN16 PE100 - DN110

Planta de traçado - Loteamento: 1164

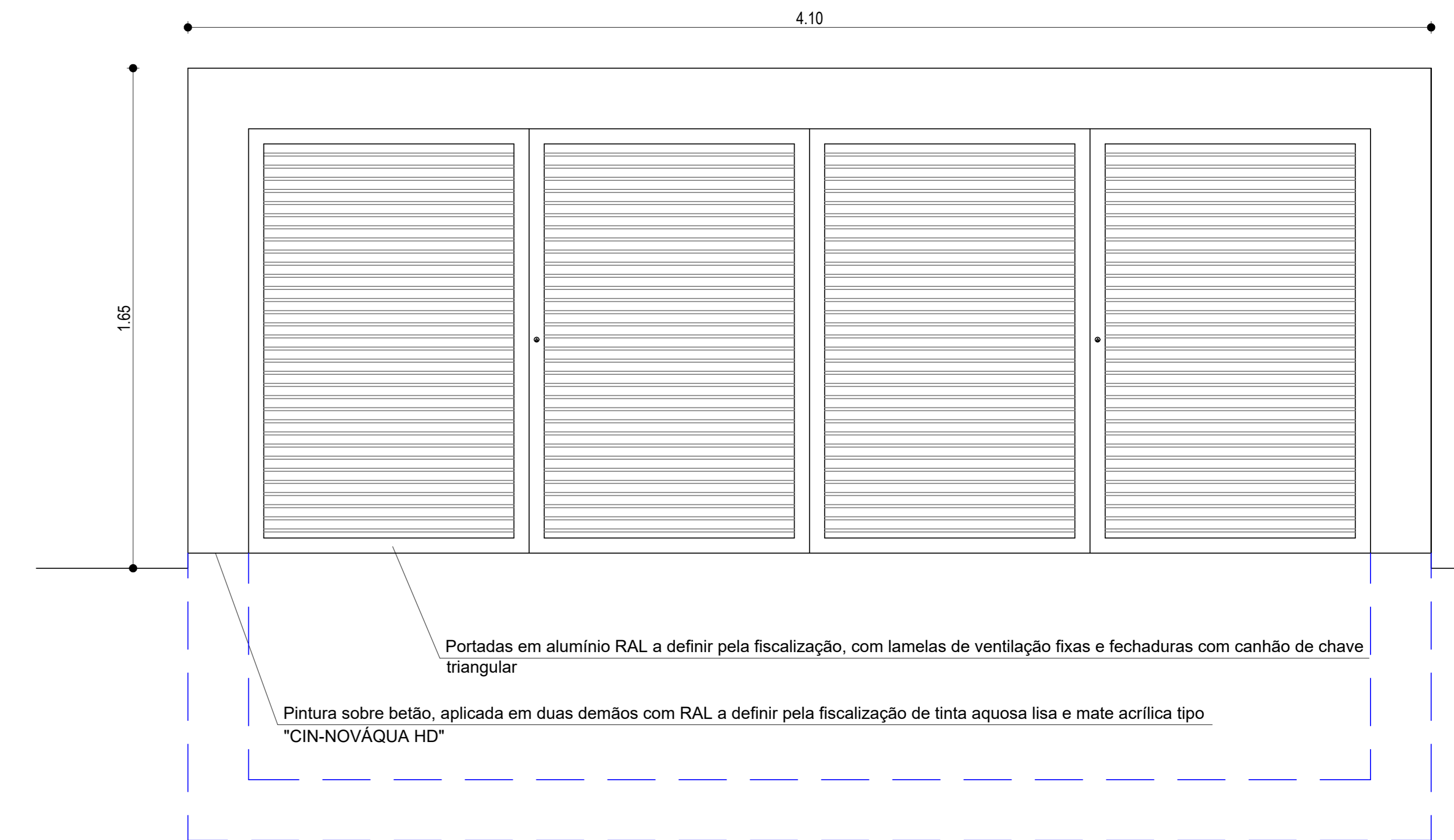


**LEGENDA**

- 1 - Tampão electrosoldável, PN16 DN250.
- 2 - Curva 90º electrosoldável, PN16 DN160.
- 3 - Tê 160x160 electrosoldável, PN16 DN160.
- 4 - Junta flange multimateriais com garras SISTEMA GFIX, PN16 DN 250 - 245/285.
- 5 - Tê flangeado de redução em FFD 250x150, PN16.
- 6 - Válvula de cunha elástica flangeada em FFD DN150, PN16.
- 7 - Junta flange multimateriais com garras SISTEMA GFIX, PN16 DN 150 - 152/182.
- 8 - Válvula de cunha elástica flangeada em FFD DN250, PN16.
- 9 - Cone de redução flangeada em FFD DN250x200, PN16.
- 10 - Junta flange multimateriais com garras SISTEMA GFIX, PN16 DN 200 - 198/228.
- 11 - Válvula de cunha elástica flangeada em FFD DN200, PN16.
- 12 - Tê flangeado de redução em FFD DN200x100, PN16.
- 13 - Válvula de cunha elástica flangeada em FFD DN100, PN16.
- 14 - Junta flange multimateriais com garras SISTEMA GFIX, PN16 DN 100 - 110/130.
- 15 - Tampão electrosoldável, PN16 DN200.
- 16 - Tampão electrosoldável, PN16 DN100.
- 17 - Tê flangeado de redução em FFD DN100x100, PN16.
- 18 - Tê flangeado de redução em FFD DN100x80, PN16.
- 19 - Válvula de cunha elástica flangeada em FFD DN100, PN16.
- 20 - Junta flange multimateriais com garras SISTEMA GFIX, PN16 DN 80 - 78/103.
- 21 - Grupo Hidropressor EBARA, modelo APS 10-8-3 SM VV.
- 22 - STUB-END em aço + cone redução electrosoldável PN16 DN90x110.
- 23 - Tê 110x110 electrosoldável, PN16 DN160.
- 24 - Curva 90º electrosoldável, PN16 DN110.



Betão:  
C20/25  
C12/15 em betão de limpeza;  
Armaduras em varões: S400 NR  
Recobrimento: 3,5 cm



Portadas em alumínio RAL a definir pela fiscalização, com lamelas de ventilação fixas e fechaduras com canhão de chave triangular

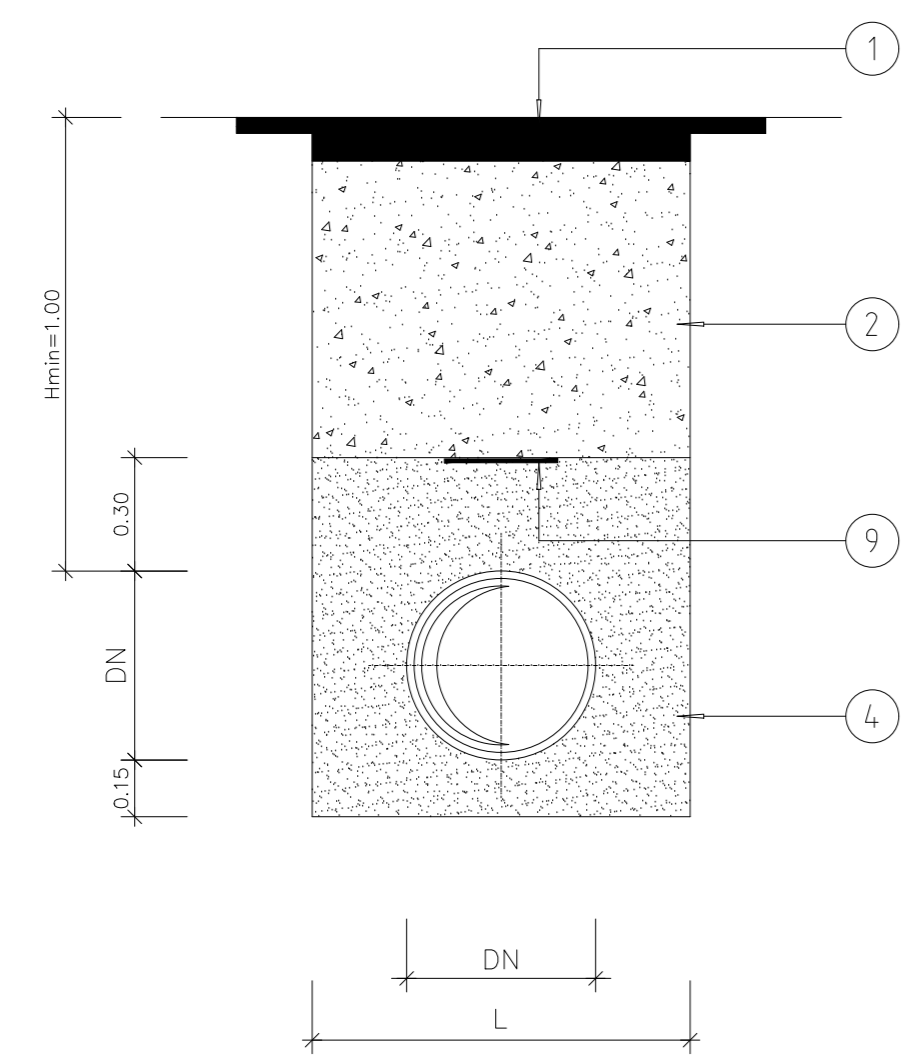
Pintura sobre betão, aplicada em duas demãos com RAL a definir pela fiscalização de tinta aquosa lisa e mate acrílica tipo "CIN-NOVÁGUA HD"

Pormenor do nicho de contador de entrada

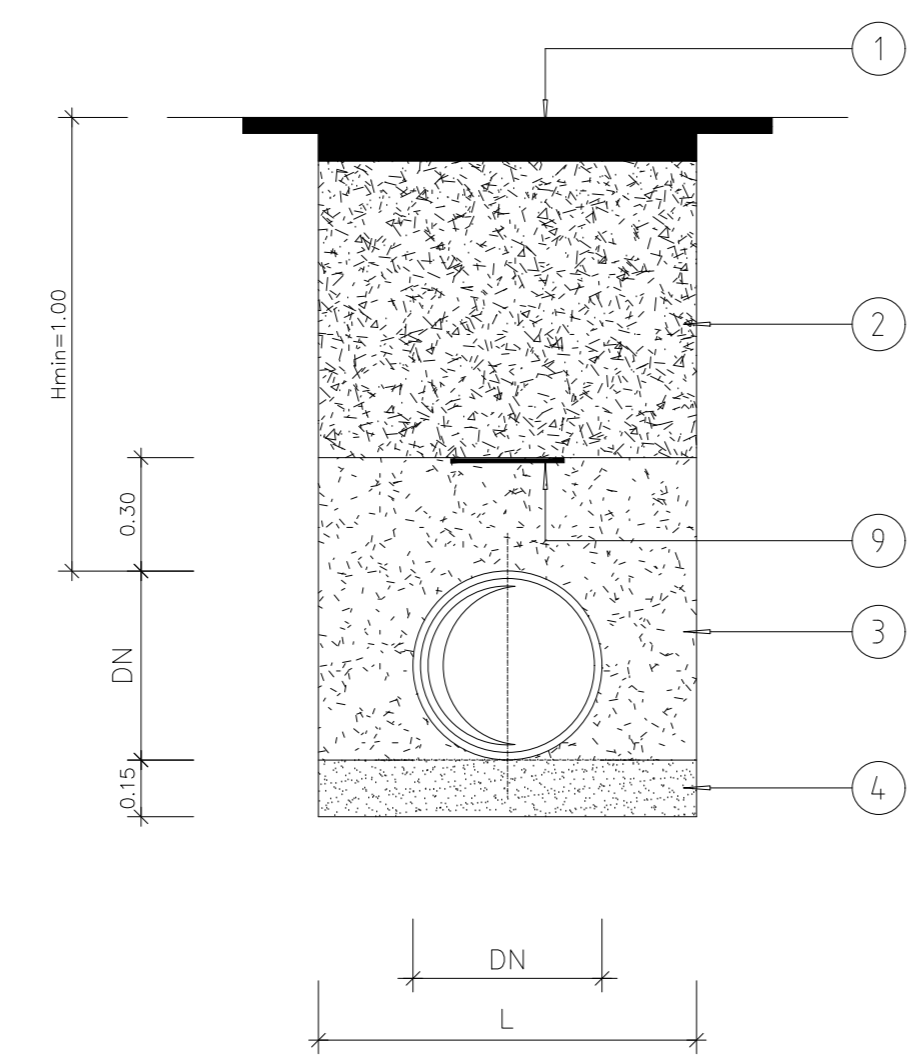
#### LEGENDA

- 1 - Tampão electrosoldável, PN16 DN250.
- 2 - Curva 90° electrosoldável, PN16 DN160.
- 3 - Tê 160x160 electrosoldável, PN16 DN160.
- 4 - Junta flange multimateriais com garras SISTEMA GFIX, PN16 DN 250 - 245/285.
- 5 - Tê flangeado de redução em FFD 250x150, PN16.
- 6 - Válvula de cunha elástica flangeada em FFD DN150, PN16.
- 7 - Junta flange multimateriais com garras SISTEMA GFIX, PN16 DN 150 - 152/182.
- 8 - Válvula de cunha elástica flangeada em FFD DN250, PN16.
- 9 - Cone de redução flangeada em FFD DN250x200, PN16.
- 10 - Junta flange multimateriais com garras SISTEMA GFIX, PN16 DN 200 - 198/228.
- 11 - Válvula de cunha elástica flangeada em FFD DN200, PN16.
- 12 - Tê flangeado de redução em FFD 200x100, PN16.
- 13 - Válvula de cunha elástica flangeada em FFD DN100, PN16.
- 14 - Junta flange multimateriais com garras SISTEMA GFIX, PN16 DN 100 - 110/130.
- 15 - Cruzeta flangeada para águas residuais, DN65 FFD PN16.
- 16 - Troço de tubo de retorno PEAD DN75 PN16.
- 17 - Redução PP 200x160.
- 18 - KIT de elevação.
- 19 - Correntes.
- 20 - Poço de bombagem em PRFV (Poliéster reforçado com fibra de vidro) de volume 1380 litros modelo SANIRELEV MAXI SL-2B.
- 21 - Boias de nível.
- 22 - Anel e fundo armados Ø1250, pré-fabricados em betão.
- 23 - Fundo armado Ø1250, pré-fabricados em betão.
- 24 - Tubos corrugados vermelhos, DN32 para passagens de cabos.
- 25 - Torneira de jardim, macho esférico de manípulo 3/4".
- 26 - Ventilação em aço INOX DN150.
- 27 - Areia.

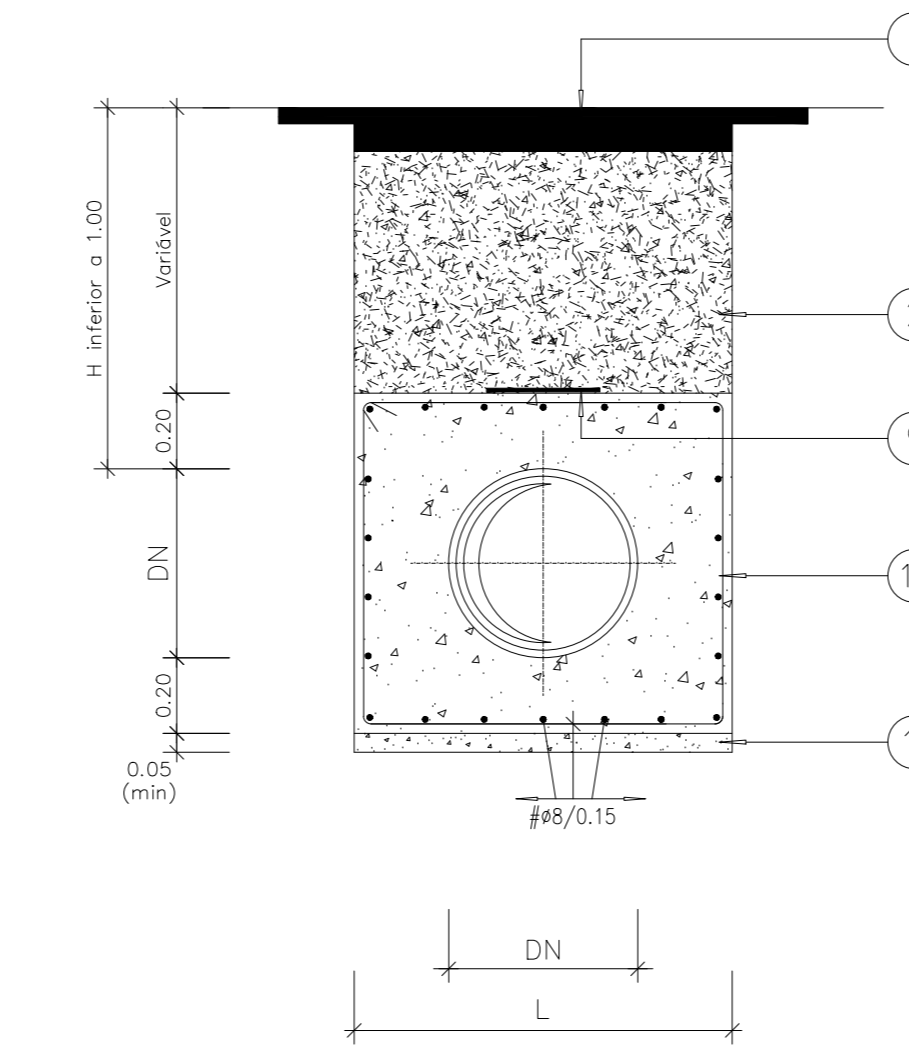
SITUAÇÃO DE ARRUAMENTOS MUNICIPAIS



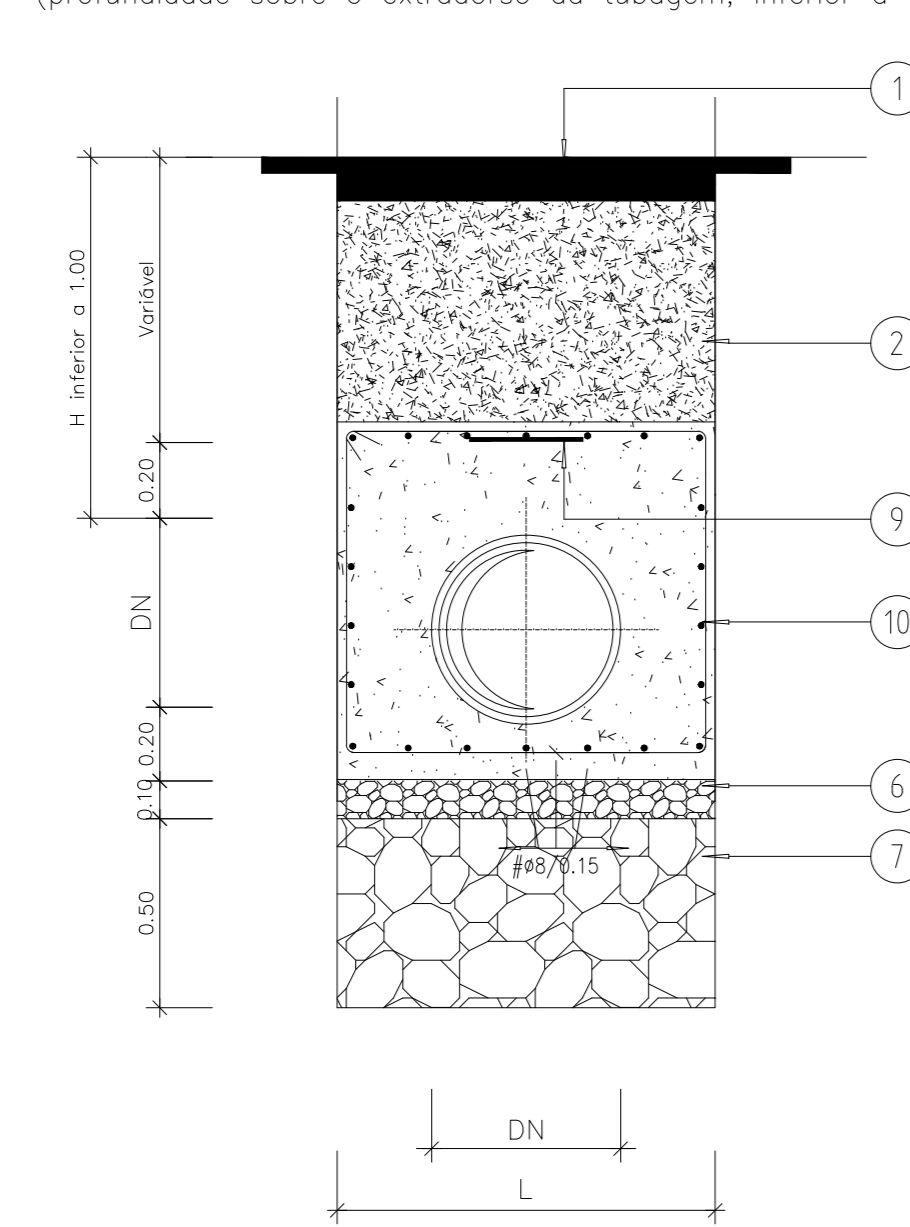
SITUAÇÃO GERAL



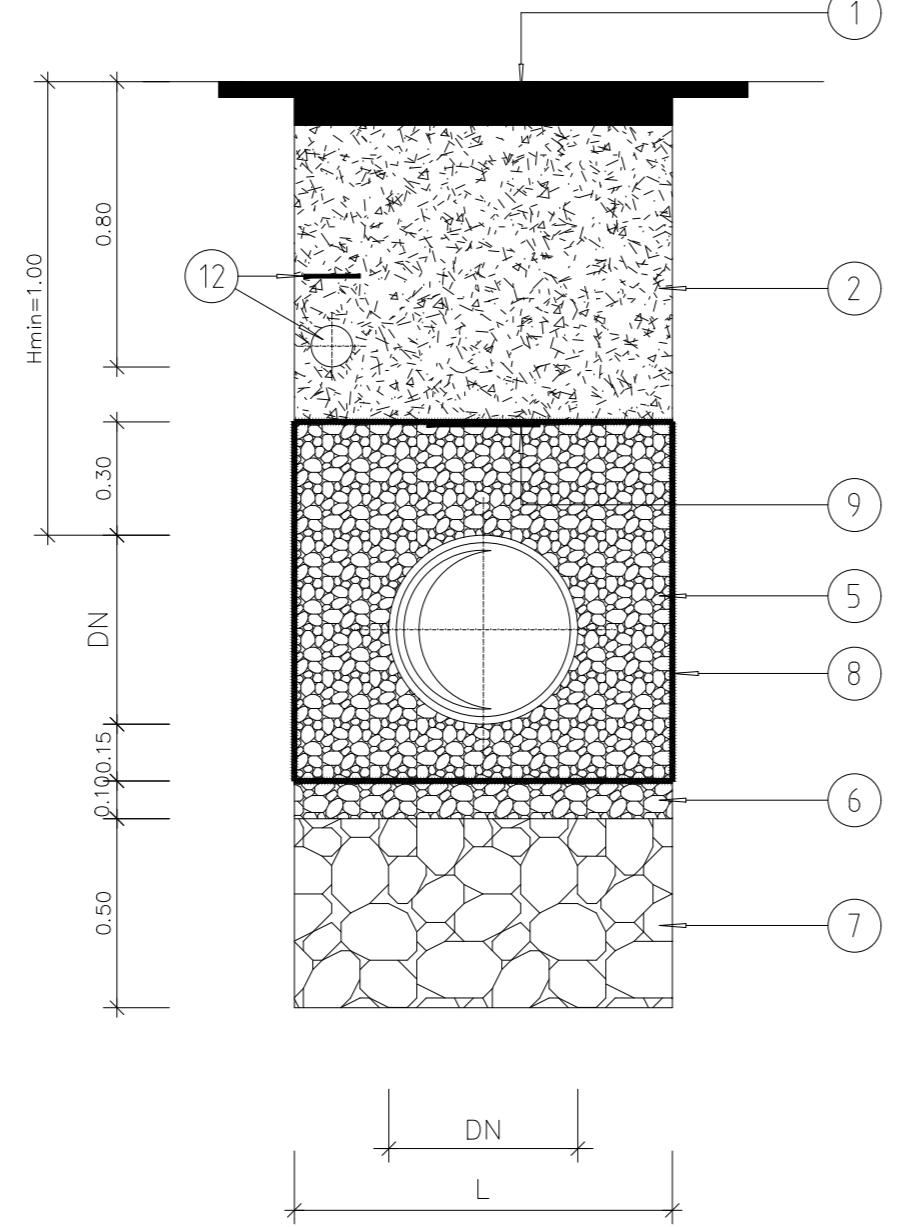
EM ZONAS DE PROTEÇÃO À TUBAGEM  
(profundidade sobre o extradorso da tubagem, inferior a 1.00m)



EM ZONAS DE PROTEÇÃO À TUBAGEM  
EM SOLOS LODOSOS – Tipo 1B  
(profundidade sobre o extradorso da tubagem, inferior a 1.00m)

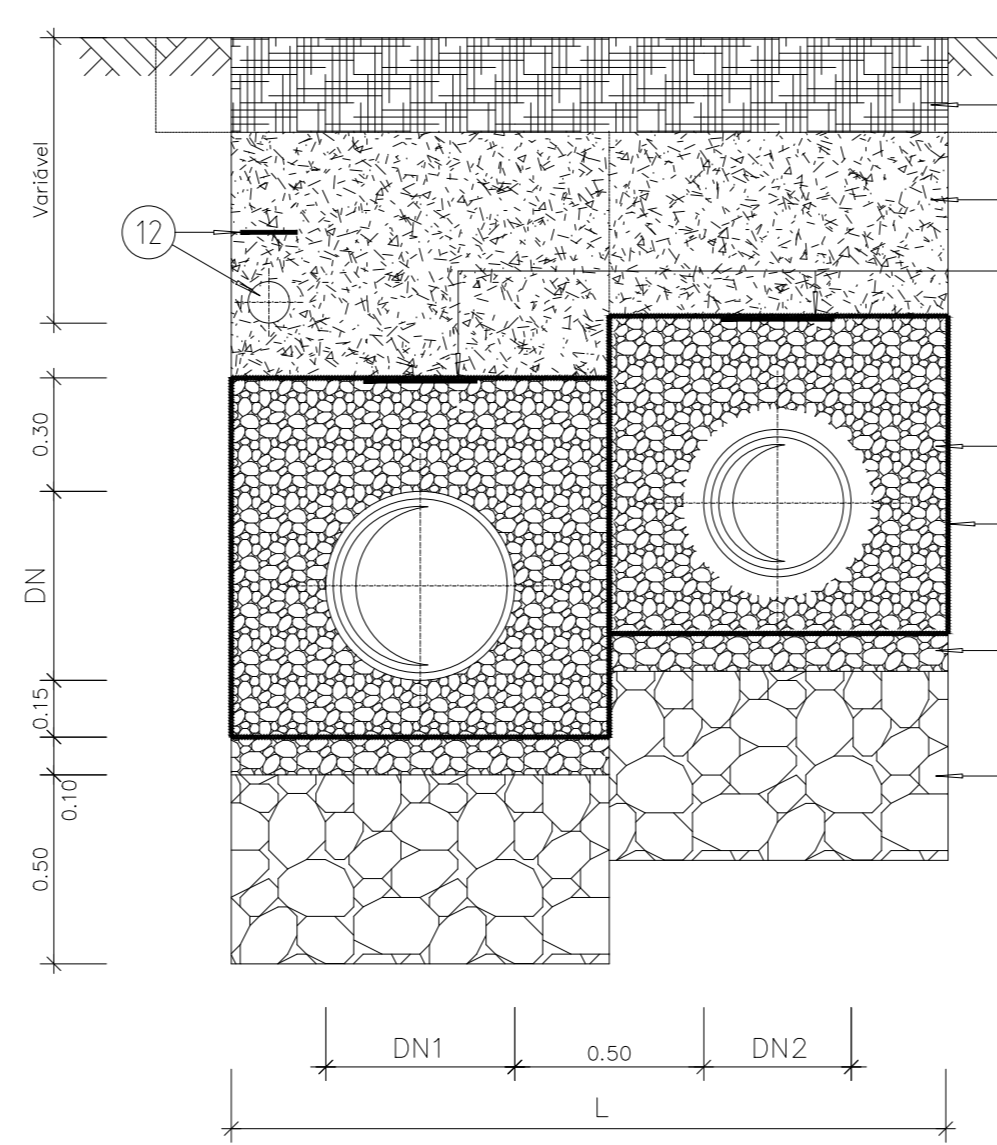


COM NÍVEL FREÁTICO ACIMA  
DO LEITO DA VALA E EM  
SOLOS LODOSOS – Tipo 1B

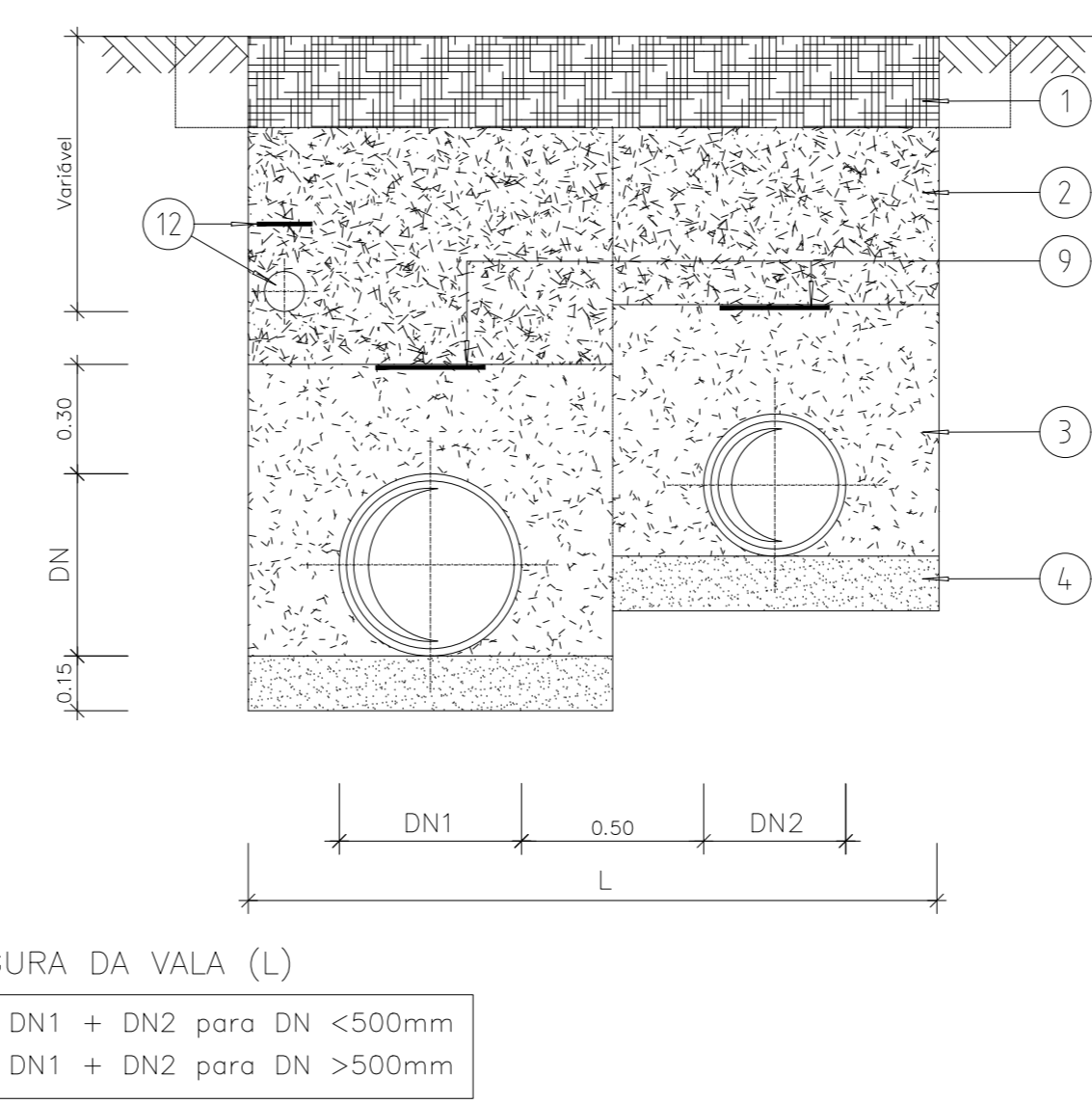


ASSENTAMENTO DE TUBAGENS EM VALA DUPLA

COM NÍVEL FREÁTICO ACIMA  
DO LEITO DA VALA – Tipo 1B



COM NÍVEL FREÁTICO ABAIXO  
DO LEITO DA VALA – Situação Geral



LARGURA DA VALA (L)  
L = 0.50m + DN1 + DN2 para DN <500mm  
L = 0.70m + DN1 + DN2 para DN >500mm

**MATERIAIS**  
1 – BETÕES  
• C20/25 XA2 (NF EN206-1:2005, E464:2005) EM GERAL  
• C20/25 COM 25kg/m3 FIBRAS TIPO BRANCO EM ENDIMENTO  
• C12/15 EM REGULARIZAÇÃO DE FUNDAÇÕES  
2 – AÇO EM VARÕES  
• AÇO NR EN 10080  
**RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS**  
• 50mm EM GERAL

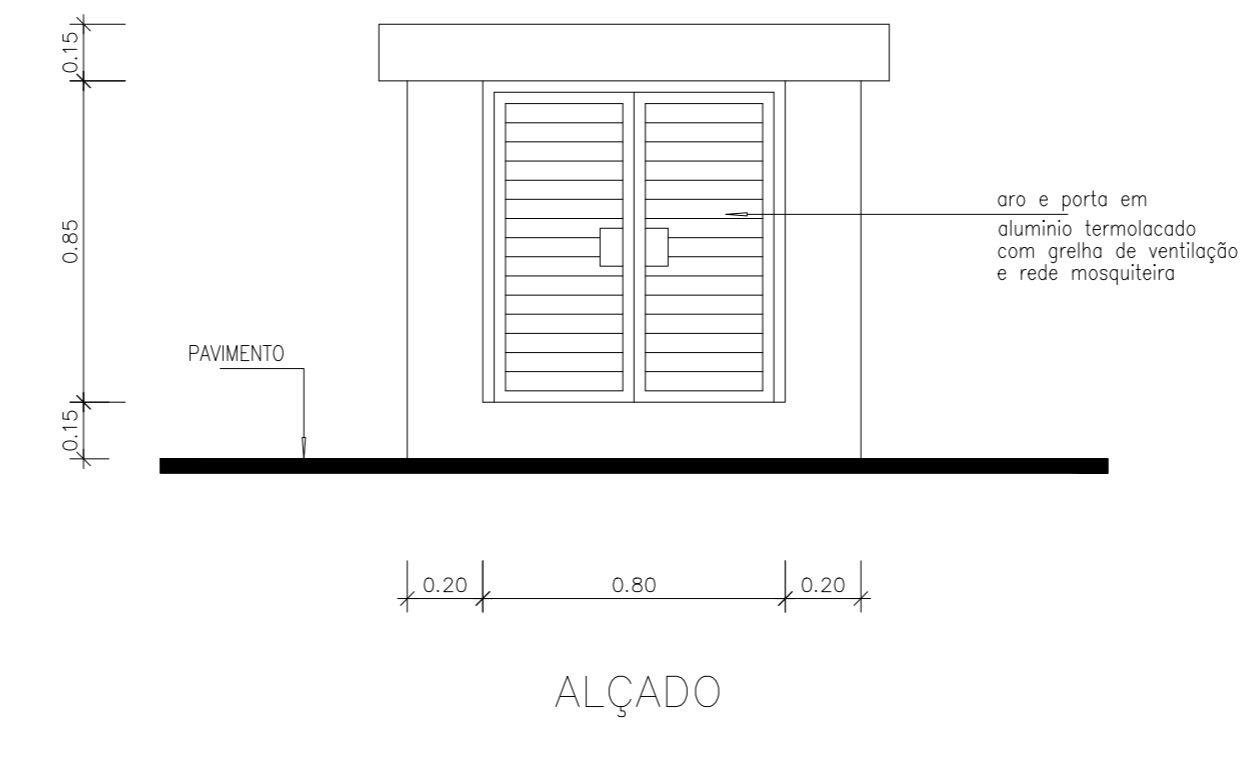
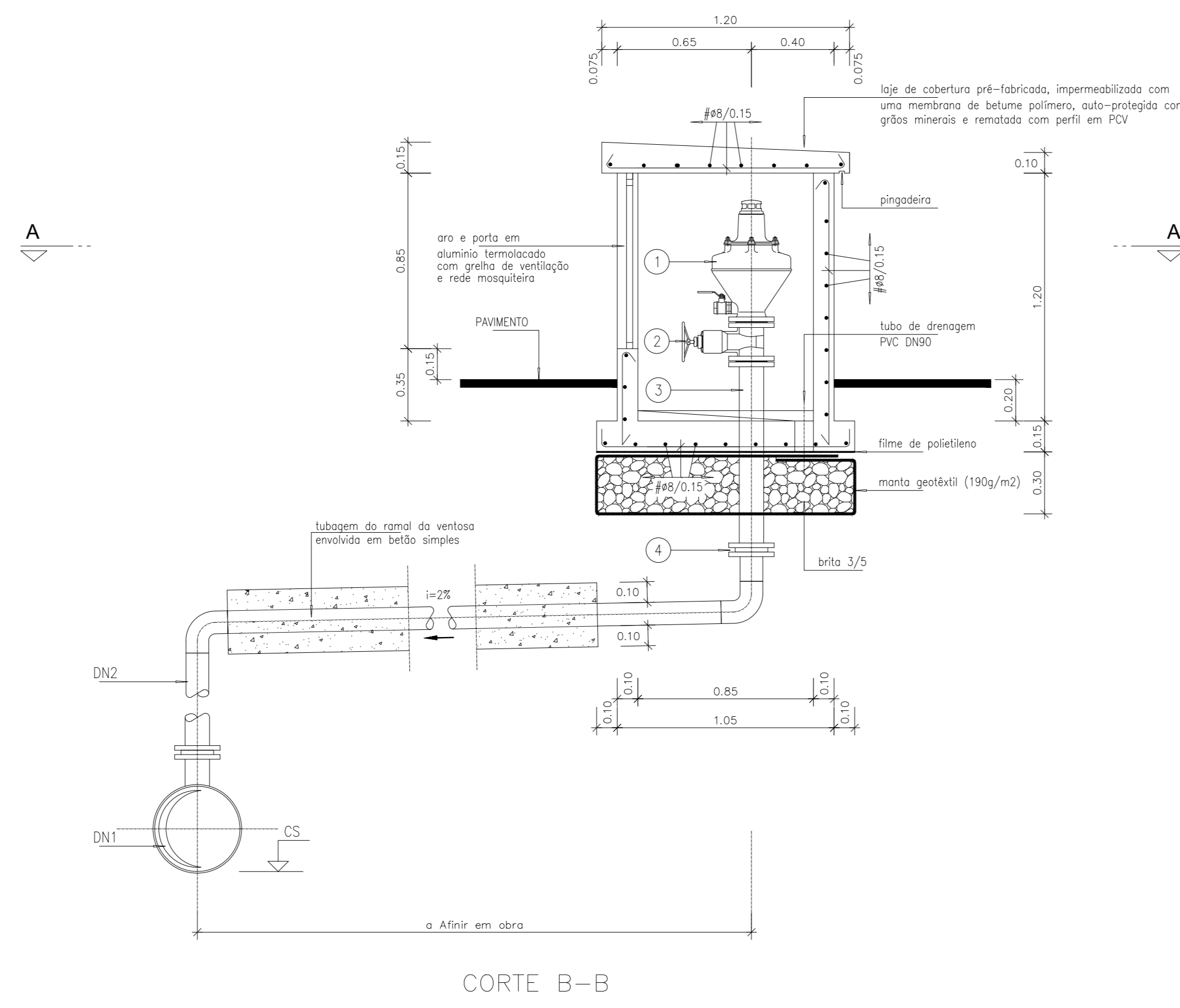
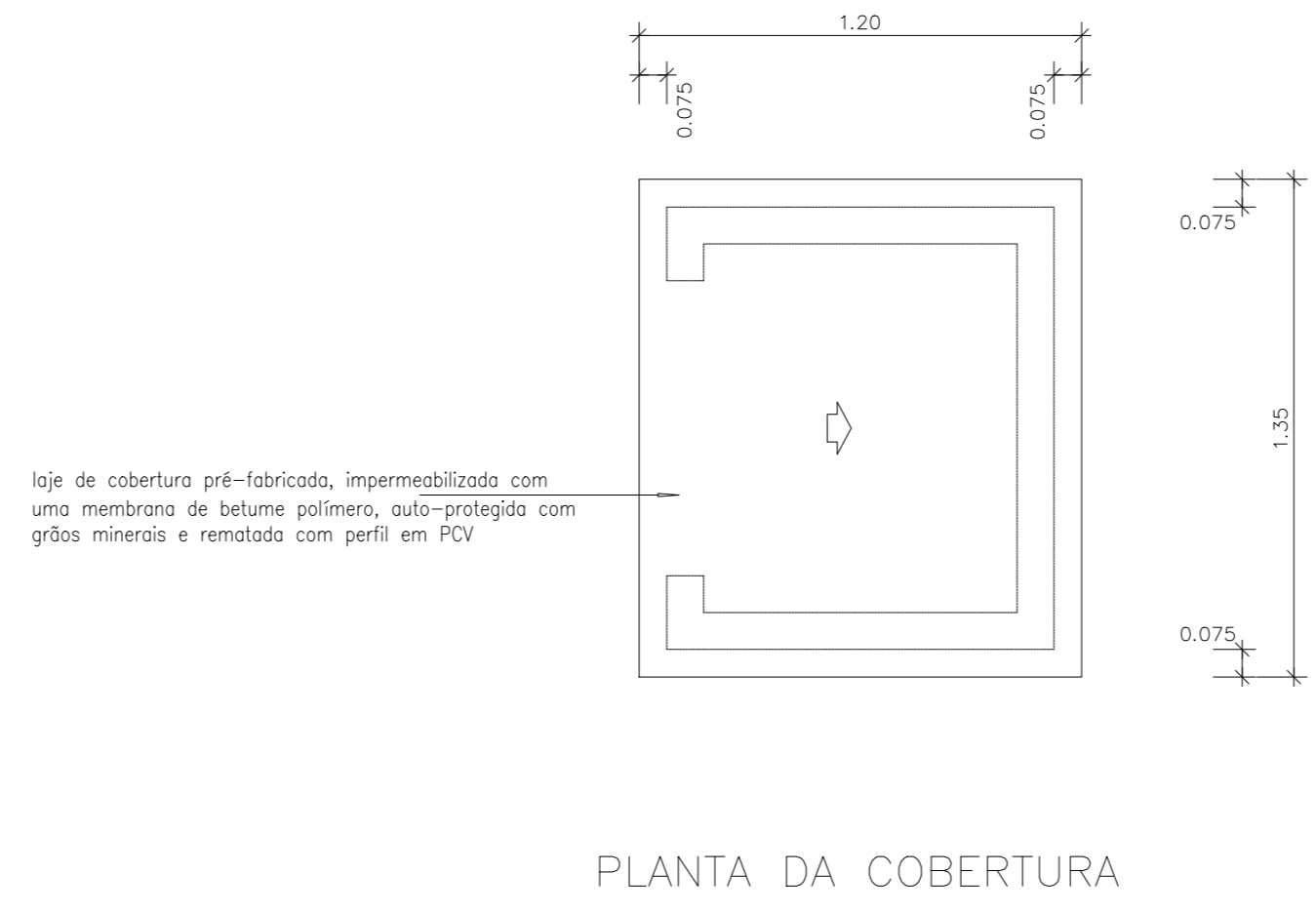
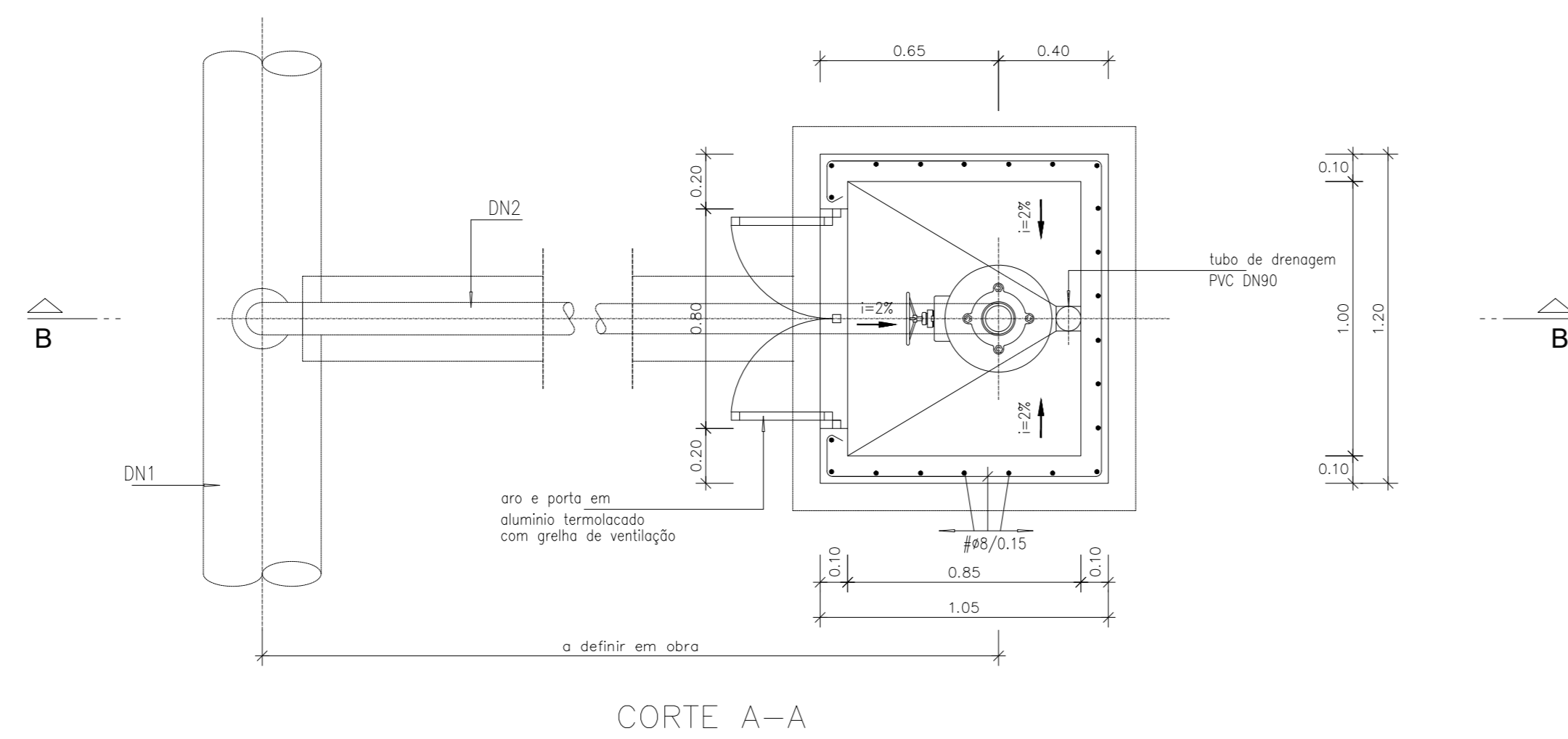
LARGURA DA VALA SIMPLES  
L = 1.20m para DN <500mm  
LARGURA DA VALA DUPLA  
L = 1.80m para DN <500mm

**LEGENDA:**

- 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 (OU SEU EQUIVALENTE). 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 SOBREGUARDIA 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 (O COMBATE DE DESGASTE DEVE SER APLICADO EM TODO O LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM, APÓS FREAGEM, DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS).
- EM GERAL: MATERIAL DA PRÓPRIA VALA OU MATERIAL DE MANCHA DE EMPRESTIMO, ISENTO DE PEDRAS OU TORRÕES COMPACTOS, DETRITOS ORGÂNICOS, TERRAS VEGETAIS, LODOS OU TURFAS, EM CAMADAS DE 0.20m DE ESPESURA, SEM APERTURAS 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: 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 (O COMBATE DE DESGASTE DEVE SER APLICADO EM TODO O LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM, APÓS FREAGEM, DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS).
- EM GERAL: MATERIAL SELECIONADO DA PRÓPRIA VALA OU MATERIAL DE MANCHA DE EMPRESTIMO, DE GRANULOMETRIA FINA, ISENTO DE PEDRAS OU TORRÕES DE DIMENSÕES SUPERIORES A 2cm, DETRITOS ORGÂNICOS, 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 PIÉREDO (TOU-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 HERÁULICOS, DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS. (COMPACTAÇÃO A 95% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL).
- ÁREA OU AREIA, COMPACTADA POR PROCESSOS MANUAIS OU MECÂNICOS DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS. (COMPACTAÇÃO A 95% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL).
- MATERIAL GRANULAR, COM GRANULOMETRIA COMPREENDIDA ENTRE 5mm E 10mm, COMPACTADO.
- MATERIAL GRANULAR, COM GRANULOMETRIA COMPREENDIDA ENTRE 20mm E 30mm, COMPACTADO.
- MATERIAL GRANULAR, CONSTITUÍDO POR UMA MISTURA DE ENROCAMENTO D50-0.25m E MATERIAL COM GRANULOMETRIA COMPREENDIDA ENTRE 10mm E 50mm, COMPACTADO.
- TELA DE GEOTÊXTEL, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: NÃO TECIDA, FABRICADA POR AGLUMAGEM 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 SOBREPÓSICOES DE 0.30m.
- BANDA EM PVC, PARA SINALIZAÇÃO DA TUBAGEM, DE ACORDO COM O CADERNO DE ENCARGOS.
- BETÃO ARMADO NO ENVOLVIMENTO DA TUBAGEM.
- BETÃO DE REGULARIZAÇÃO.
- SE APLICÁVEL: TUBO DE PVC, DN90, PN4, PARA ENTAMENTO DO CABO DE SINAIS. BANDA EM PVC, PARA SINALIZAÇÃO DA TUBAGEM.

**NOTAS:**

- 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 (N.º 245, N.º 271, N.º 281, N.º 337, N.º 1337).
- AS LARGURAS "L" DAS VALAS REFEREM-SE A DISTÂNCIAS ÓTICAS, ENTRE ENTIAÇÕES, SE EXISTIREM.
- 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.
- A FACE INFERIOR DAS VALAS DEVE SER REGULARIZADA E COMPACTADA ATÉ ATINGIR UM GRAU DE COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL.



- NOTAS:**
- a) - A IMPLANTAÇÃO DOS MARCOS PARA VENTOSAS DEVE SER DEFINIDA POR FORMA A NÃO INTERFERIR COM EDIFICAÇÕES OU QUASQUER OUTROS OBSTACULOS E NÃO POR EM PERIGO A SEGURANÇA QUER DE PESSOAS QUER DA CIRCULAÇÃO RODoviARIA.
  - b) - AS SUPERFÍCIES EXTERIORES E INTERIORES DOS MARCOS PARA VENTOSA, SÃO PINTADAS COM TINTA COM BASE EM RESINAS ACRILICAS (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

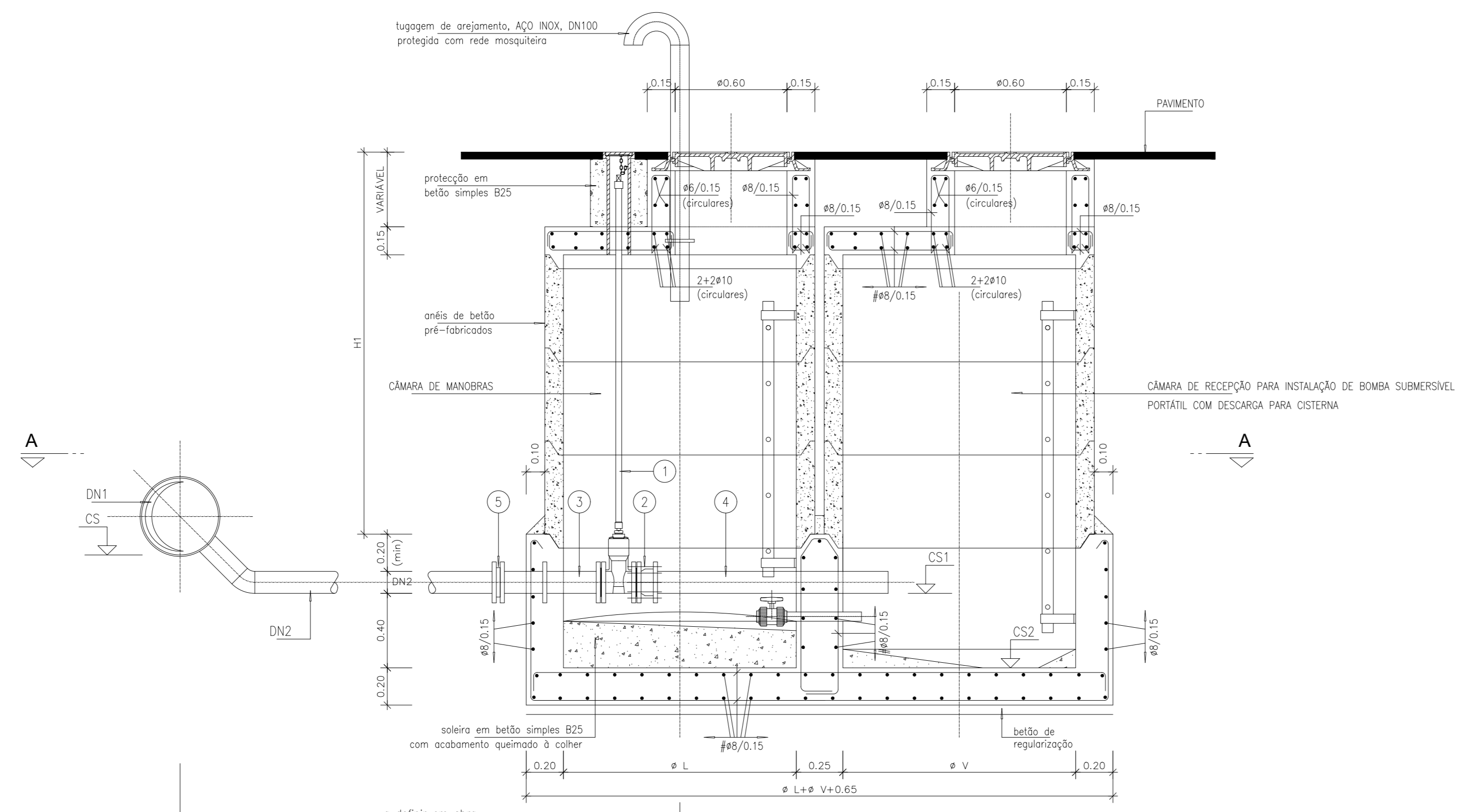
- LEGENDA**
- 1 - VENTOSA DE DUPLO EFEITO (TRÊS FUNÇÕES) PARA ÁGUAS RESIDUAIS, DN2
  - 2 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO DE CUNHA ELÁSTICA, FLANGEADA, DN2
  - 3 - TUBAGEM EM FFD, FLANGEADA, DN2
  - 4 - JUNTA DE LIGAÇÃO FFD-MATERIAL DA CONDUITA, DN2

**MATERIAIS**

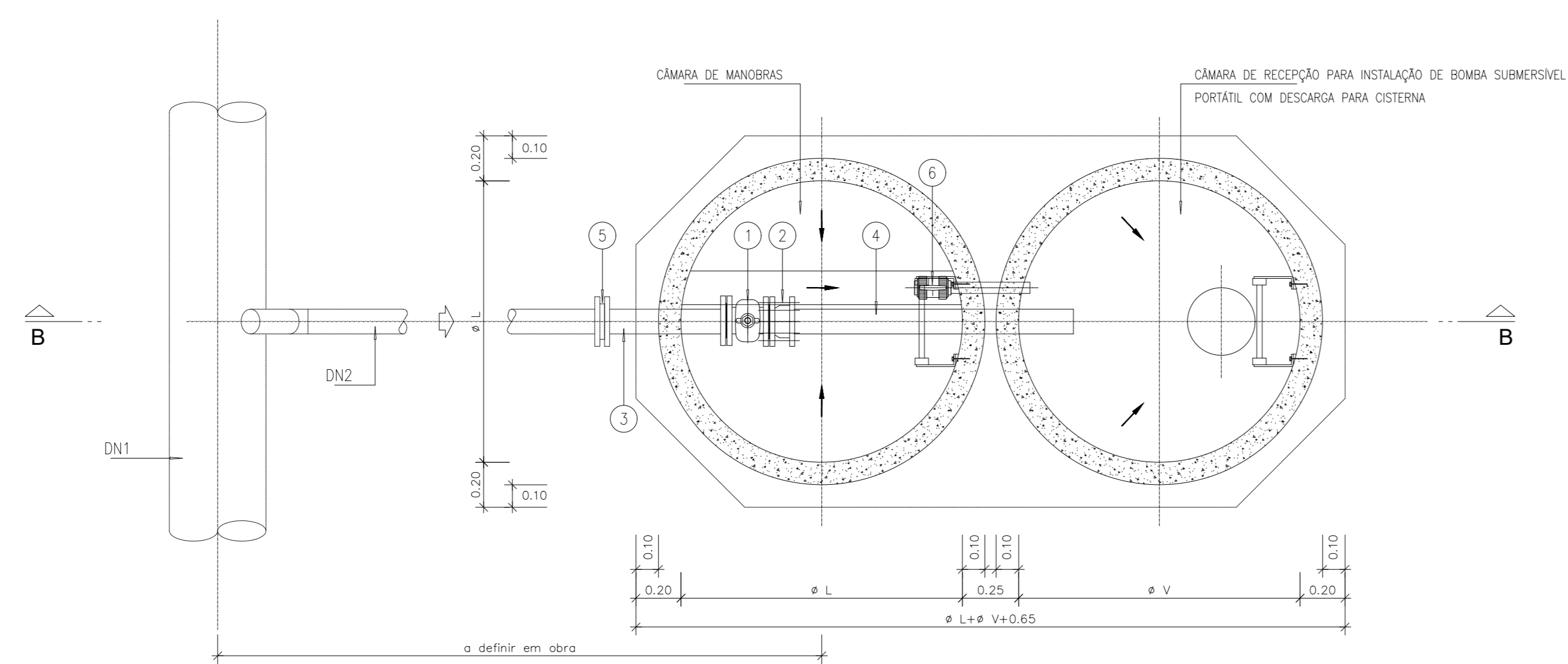
AÇO	BETÃO			RECOBRIMENTO			
	RESISTÊNCIA	DURABILIDADE	Sb	EXTERIOR	INTERIOR		
A400NR	B25 (REBAP)	B20	Sb (Nº ENV 206)	3,5cm	3,5cm		
REBAP	B15	B20	B25	B30	B37	B45	B50
NORMA NP EN19 206	C12/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/45

PARA CORRELAÇÃO DAS CLASSES DE RESISTÊNCIA ADMITE-SE A SEGUNTE EQUIVALÊNCIA:

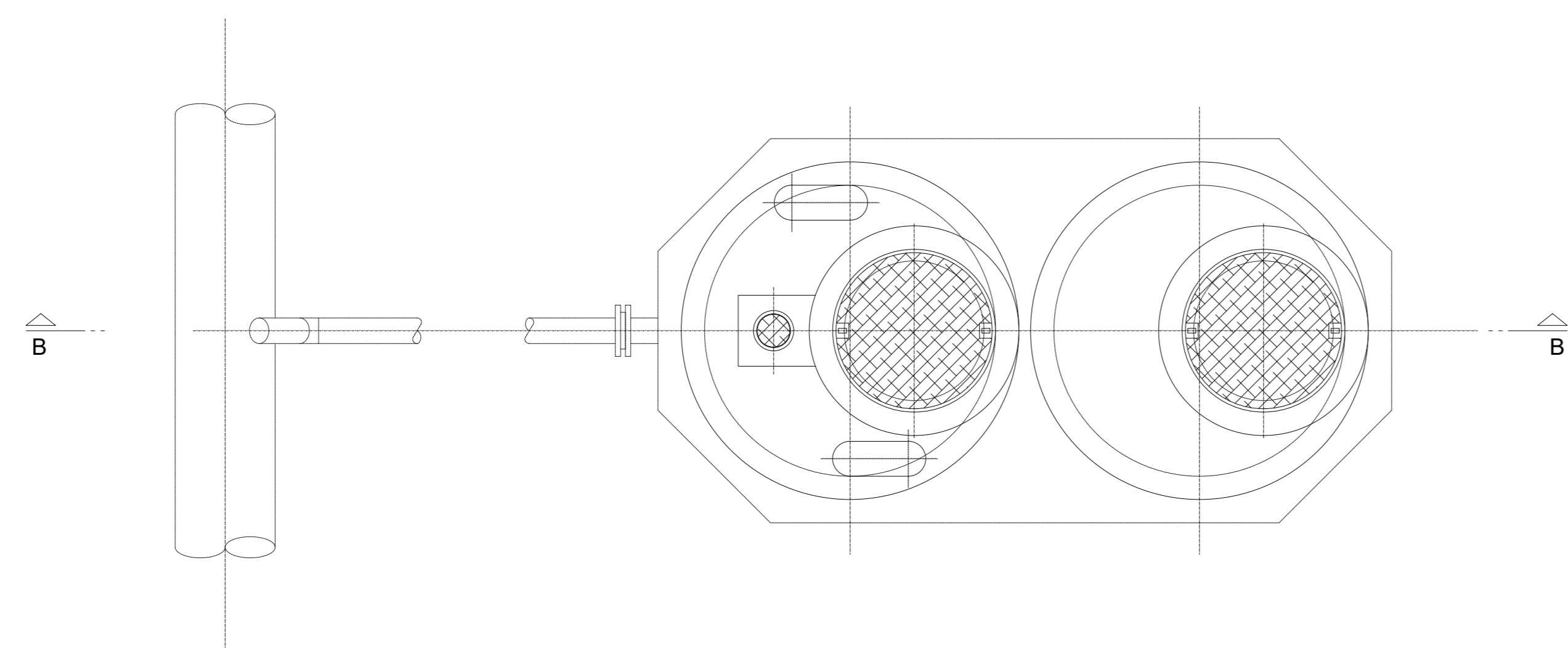
BETÃO DE REGULARIZAÇÃO COM 0,05m DE ESPESURA SOB TODOS OS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO



CORTE B-B



CORTE A-A



PLANTA DA COBERTURA

LEGENDA

- 1 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO DE CUNHA ELÁSTICA, FLANGEADA, DN2 COM BLOCA DE CHAVE E HASTE DE MANOBRÁ
- 2 - JUNTA DE DESMONTAGEM, TIPO "JACKET", 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:

- a) - OS MATERIAIS CONSTITUINTES DAS PEÇAS PRÉ-FABRICADAS, AS SUAS CARACTERÍSTICAS GERAIS, FORMAS E DIMENSÕES, SÃO AS INDICADAS NAS NORMAS PORTUGUESES, NP 881; NP 882; NP EN124
- b) - AS INSCRIÇÕES NAS TAMPAS DE FERRO FUNDIDO DAS CÂMARAS SÃO AS DEFINIDAS NO CADERNO DE ENCARGOS
- c) - EM ZONAS INUNDÁVEIS AS CÂMARAS DA DESCARGA DE FUNDO SÃO EQUIPADAS COM TAMPAS ESTANQUES DE AÇORRO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS
- d) - EM TERREBOS ADEQUADOS OU SIMILARES, FORA DE CAMINHOS OU VIAS, AS CÂMARAS DA DESCARGA DE FUNDO FICAM SAÍENTES DO TERRENO, NUMA ALTURA MÍNIMA DE 0,50m
- e) - ESCADAS EM FERROS COMPOSTOS PULTRUDIDOS (POLIESTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO) COM FIXAÇÕES EM AÇO INOX E BUCHAS QUÍMICAS
- f) - AS SUPERFÍCIES INTERIORES, EM BETÃO ARMADO, DAS CÂMARAS DE RECEÇÃO, SÃO PINTADAS A TINTA COM BASE NA COMBINAÇÃO DE RESINAS EPOXY E ALCATRAO DE HULHA (TRES DEMÃOS CRUZADAS POR CAMADA SECA), DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS
- g) - AS SUPERFÍCIES EXTERIORES DAS CÂMARAS DA DESCARGA DE FUNDO, EM CONTACTO COM O TERRENO, SÃO PINTADAS COM UMA EMULSÃO BETUMINOSA (TRES DEMÃOS CRUZADAS POR CAMADA SECA)
- h) - AS JUNTAS SOLERA/ANEIS E ANEIS/ANEIS SÃO EXECUTADAS COM CORDÃO BETUMINOSO E REFECHADAS COM MASTIQUE OU ARGAMASSAS RICAS EM CIMENTO
- i) - 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
- j) - AS FLANGES EXTERNOAS DEVEM SER PROTEGIDAS COM UMA MANGA DE POLIETILENO
- k) - TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAS DEVEM SER VALIDADOS EM FASE DE PROJECTO DE EXECUÇÃO, DE ACORDO COM AS REAIS CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DA CÂMARA
- l) - A POSIÇÃO RELATIVA DAS TAMPAS E ESCADAS, DEVE SER ORIENTADA POR FORMA A GARANTIR AS MELHORES CONDIÇÕES DE ACESSO AO INTERIOR DAS CÂMARAS
- m) - O VOLUME DA CÂMARA DE DESCARGA (V<sub>D</sub>) DEVERÁ SER AJUSTADO A CAPACIDADE DE ELEVÇÃO DOS GRUPOS ELECTROBOMBA E DO TEMPO DE ESVAZIAMENTO DA CONDUITA
- n) - A POSSIBILIDADE DE RECORRER A DESCARGAS LIVRES NO MEO AMBIENTE EM ALTERNATIVA A DESCARGAS AFUGADAS, DEVERÁ SER ANALISADA EM FUNÇÃO DAS CONDIÇÕES EXISTENTES
- o) - 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 ENCAD		UTILIZAÇÕES
	KN	Tt	
A 15	15	1,5	ZONAS DE CIRCULAÇÃO DE PÉES E ZONAS VERDES
B 125	125	12,5	PASSEIOS E ESTACIONAMENTO DE VEICULOS LIGEIRAS
C 250	250	25,0	VALETAS E BÉRRAS DE RUAS E ESTRADAS
D 400	400	40,0	VIAS DE CIRCULAÇÃO NORMAL
E 600	600	60,0	ZONAS DE CIRCULAÇÃO DE CARGAS ELEVADAS

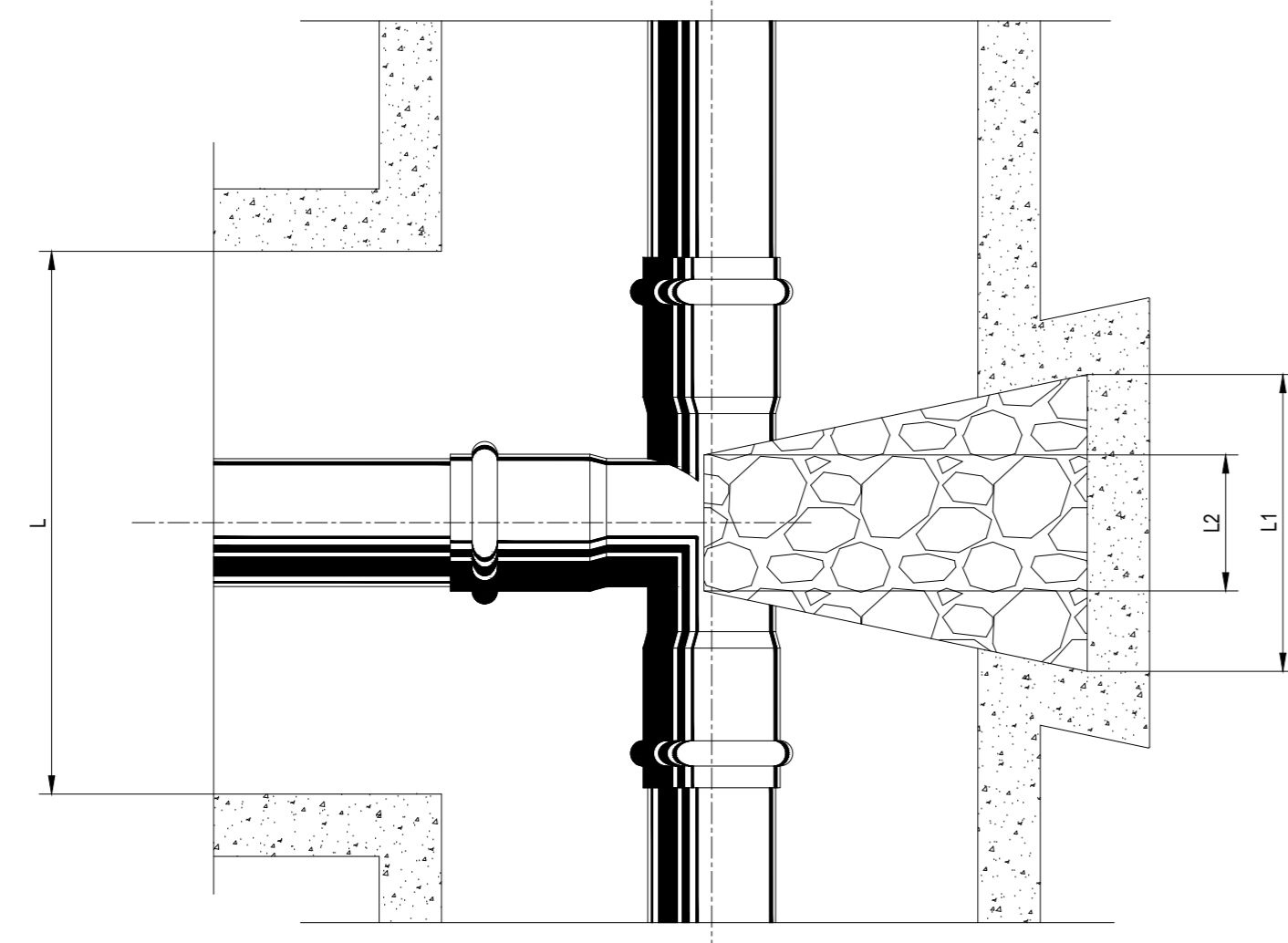
DIÂMETRO DAS CÂMARAS DE DESCARGA DE FUNDO (ØL)

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

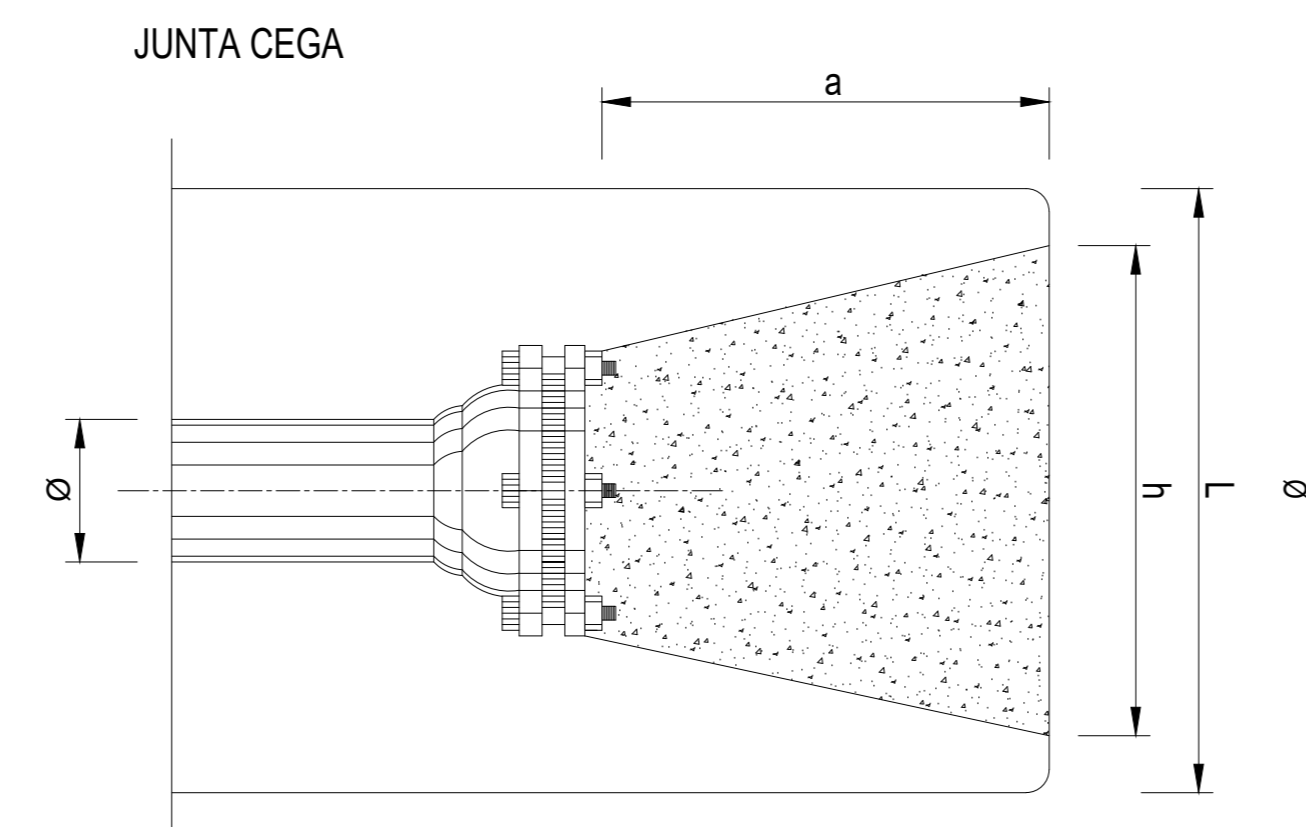
MATERIAIS

AÇO	BETÃO			RECOBRIMENTO			
	RESISTENCIA	DURABILIDADE	EXTERIOR	INTERIOR			
A400NR	B25 (REBAP)	5b (NP EN 206)	3,5cm	3,5cm			
PARA CORRELAÇÃO DAS CLASSES DE RESISTENCIA ADMITE-SE A SEGUINTE EQUIVALENCIA:							
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							

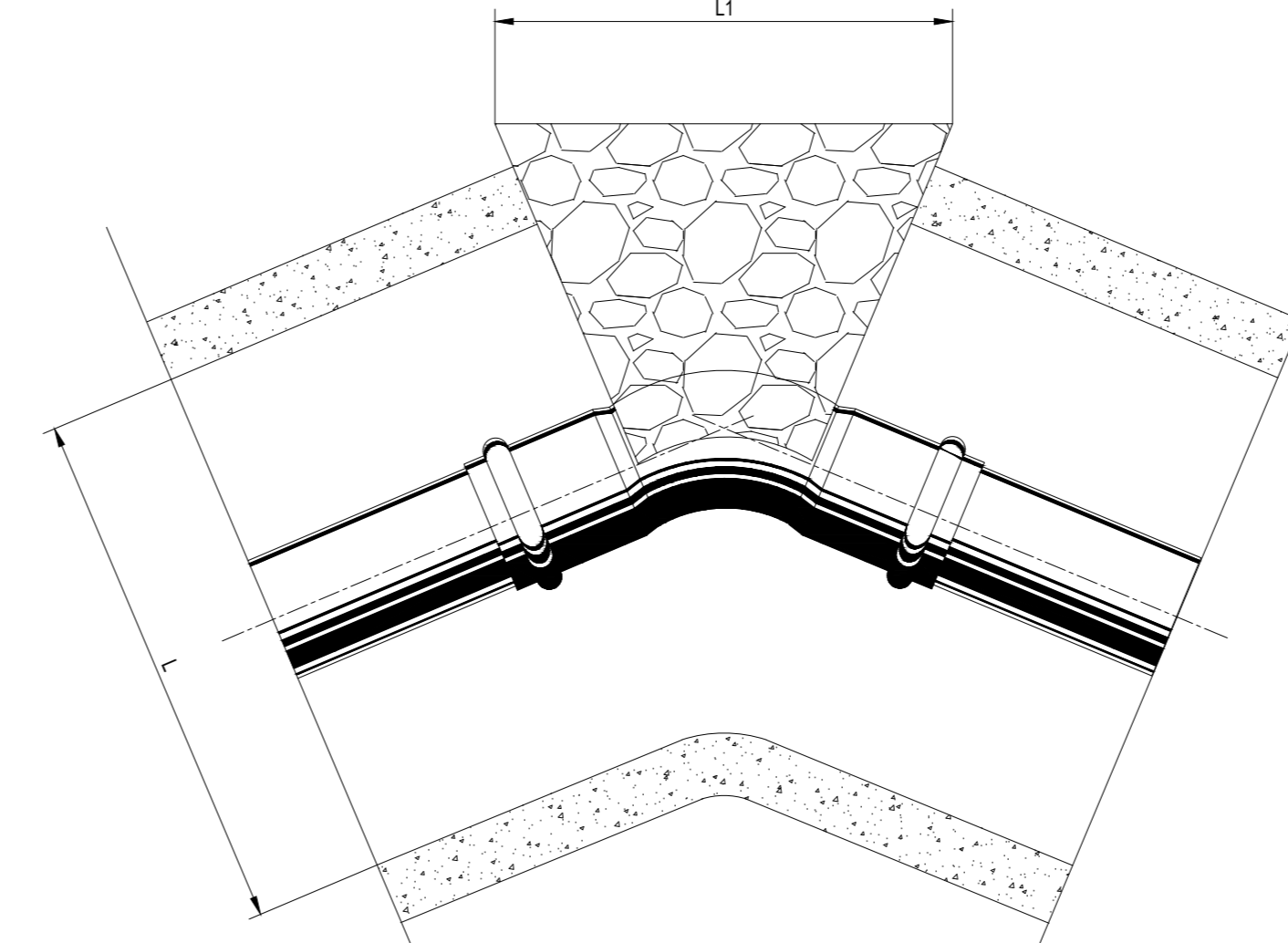
PORMENORIZAÇÃO  
MACIÇOS DE AMARRAÇÃO EM "T" E JUNTA CEGA  
MACIÇO DE AMARRAÇÃO EM TÊ



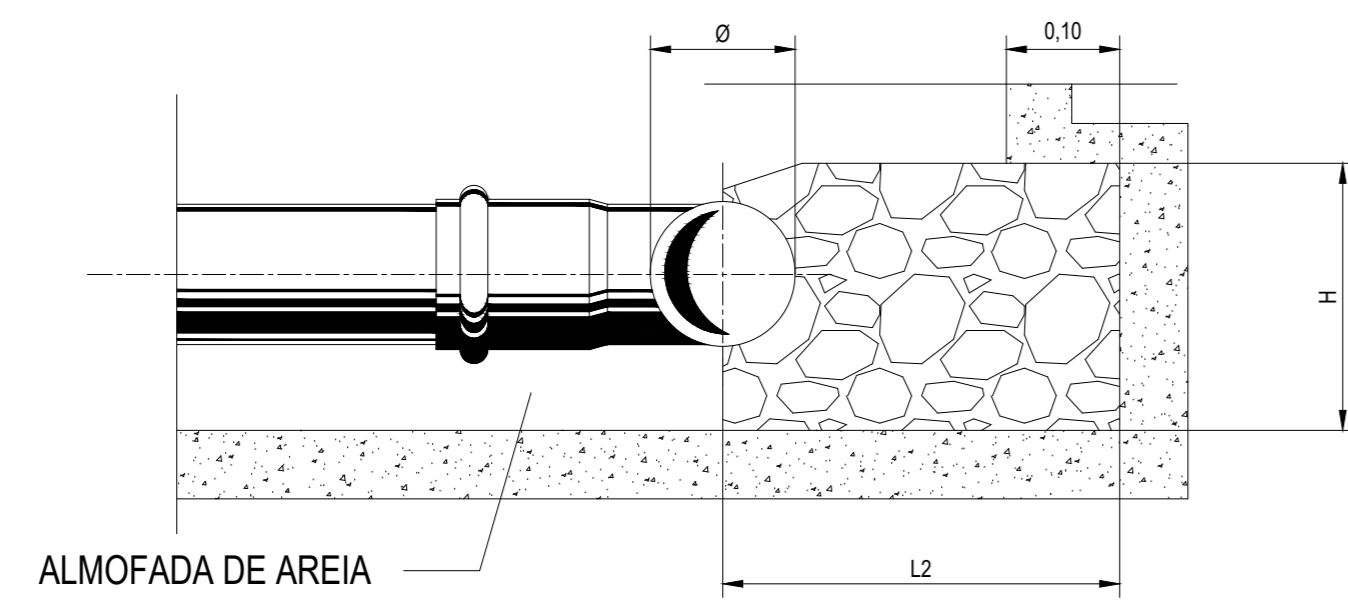
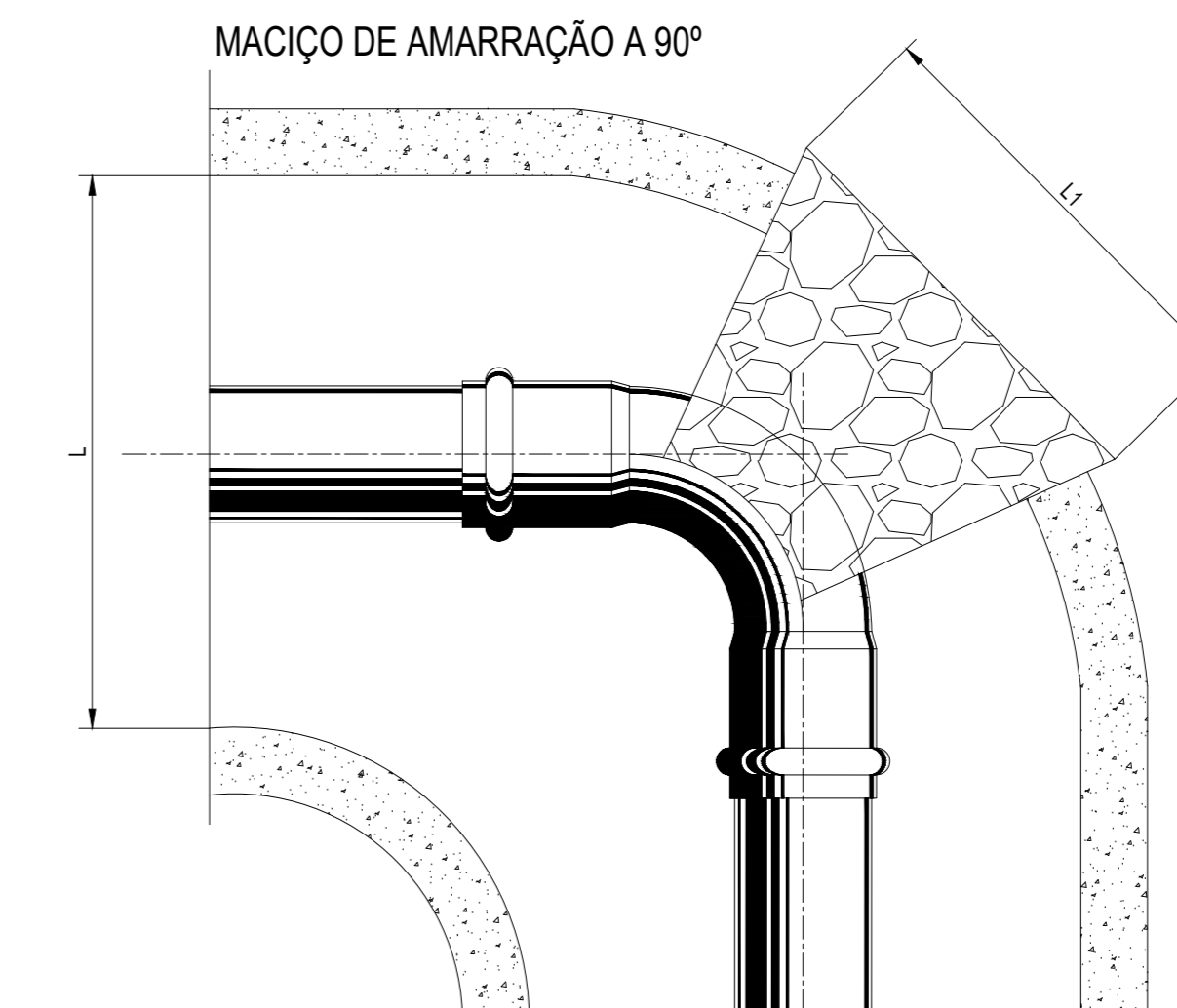
Ø (mm)	DIMENSÕES (m)			
	L	L1	L2	H
Até 100/110		0.20		0.20
125 e 150/160		0.35		0.25
175 e 200		0.50		0.30
225 e 250		0.60		0.40
300/315 e 400		0.80		0.60
500 e 600		1.00		0.80



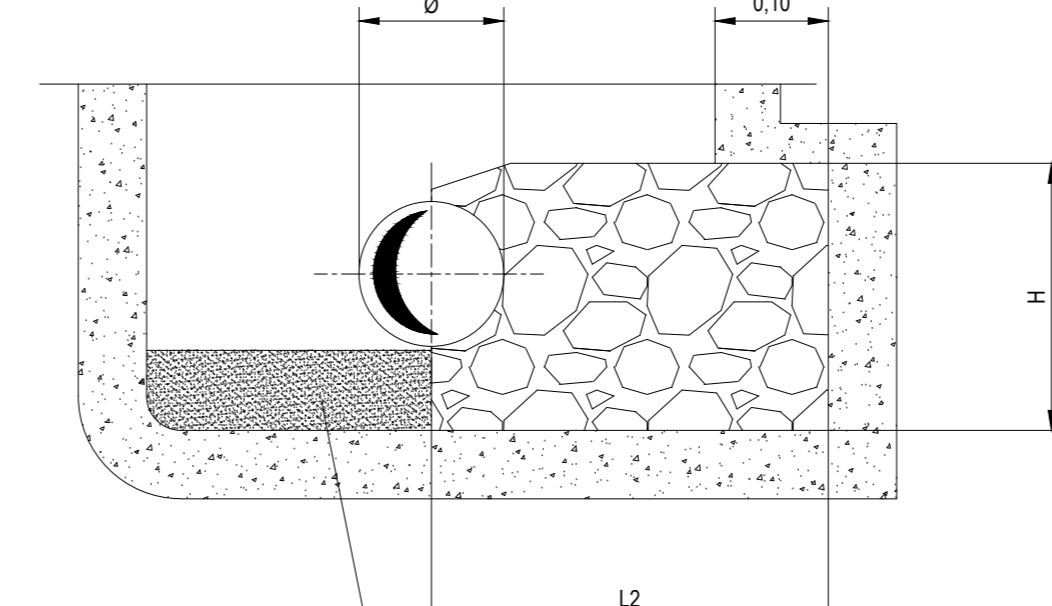
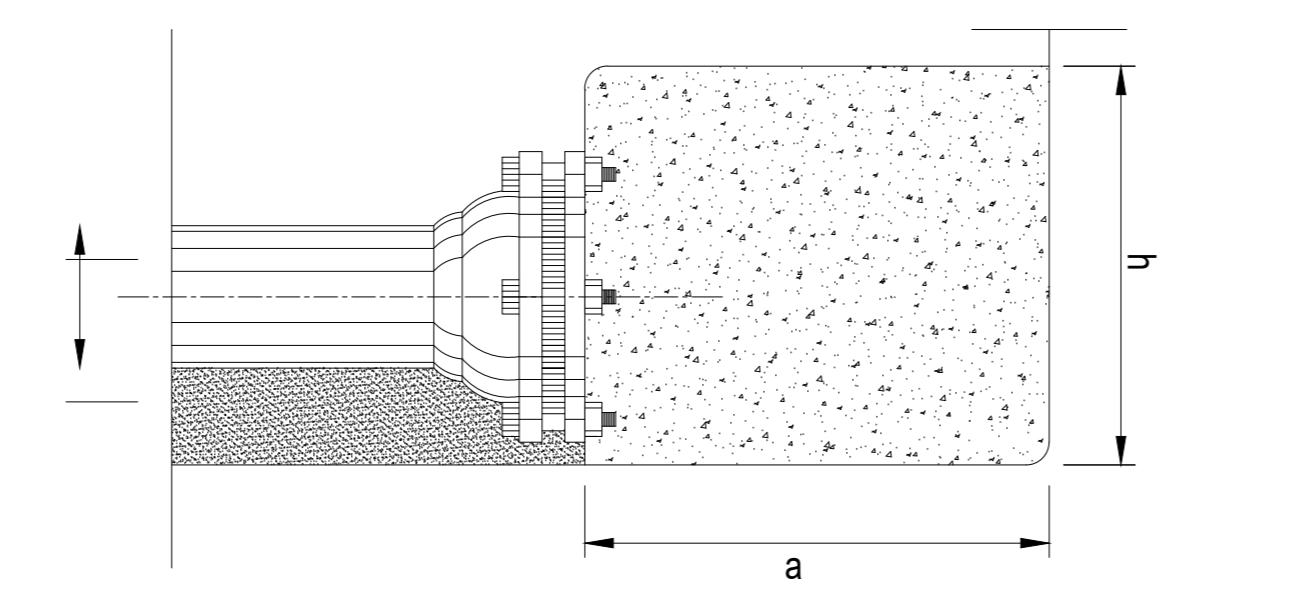
PORMENORIZAÇÃO  
MACIÇOS DE AMARRAÇÃO a 45° e 90°  
MACIÇO DE AMARRAÇÃO A 45°



Ø (mm)	DIMENSÕES (m)			
	L	L1	L2	H
Até 100/110		0.20		0.20
125 e 150/160		0.35		0.25
175 e 200		0.50		0.30
225 e 250		0.60		0.40
300/315 e 400		0.80		0.60
500 e 600		1.00		0.80



ALMOFADA DE AREIA



ALMOFADA DE AREIA

COLARES DE FIXAÇÃO  
(A USAR QUANDO A INCLINAÇÃO DA CONDUTA > 15%)

