

Ampliação RDAR Rua do Albergue e Rua Ucheiros - Palhaça - Oliveira do Bairro

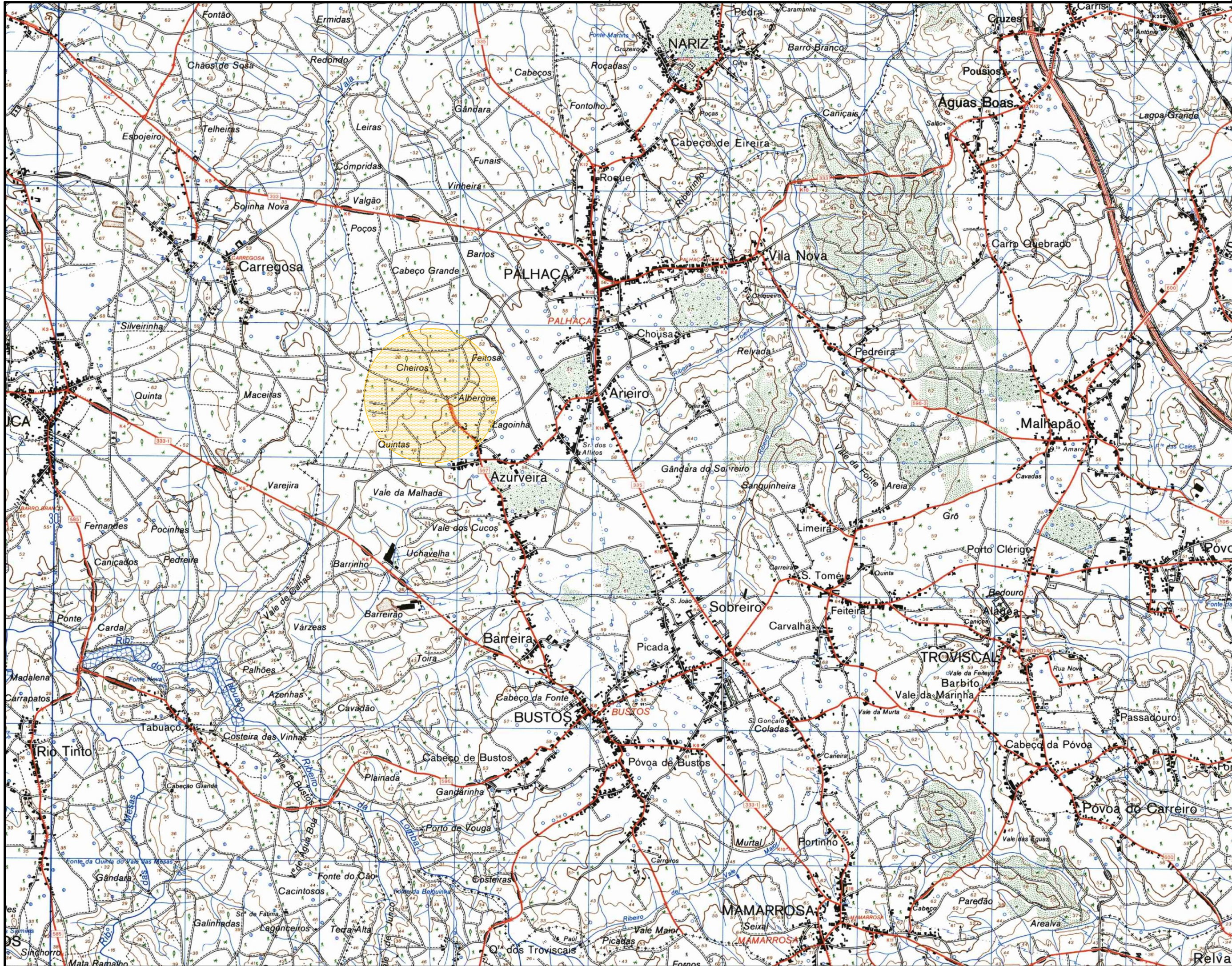
Peças Desenhadas

julho de 2023

Índice de peças desenhadas

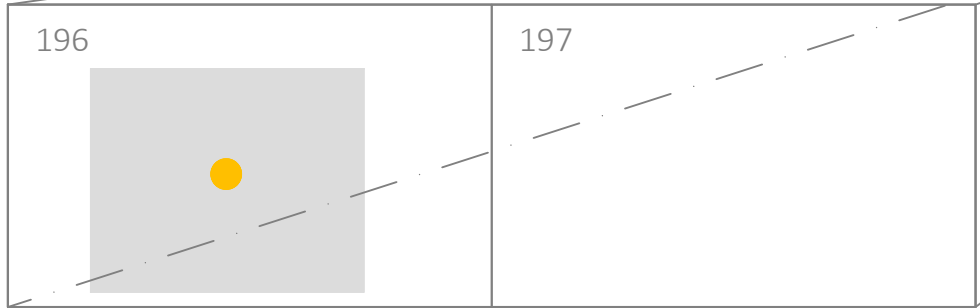
Número	Revisão	Descrição	Escalas
1	-	Localização e desenhos gerais	
1.1	0	Planta de localização	1/25000
1.2	3	Planta geral	1/2000
1.3	0	Cadastro da rede de abastecimento de água	1/2000
1.4	0	Cadastro da rede de drenagem de águas residuais	1/2000
1.5	0	Levantamento topográfico e pavimentos	1/2000
2	-	Rede de drenagem de águas residuais	
2.1	3	Planta de implantação	1/2000
2.2	3	Perfis longitudinais da rede gravítica	1/2000; 1/200
2.3	3	Perfil longitudinal da conduta elevatória	1/2000; 1/200
3	-	Estação elevatória de águas residuais	
3.1	3	Implantação	1/100
3.2	3	Redes exteriores	1/100
3.3	3	Definição de formas	1/25
4	-	Desenhos Tipo	
4.1	3	Vala para proteção de atravessamento de outras infraestruturas	1/20
4.2	3	Perfil longitudinal e pormenor tipo da descarga de emergência em águas pluviais	1/20; 1/50
AdRA	-	Desenhos técnicos (constantes no site da AdRA)	
DT.AR.AdRA.002.02		Mural de estação elevatória com quadro elétrico/nicho água para ligações em baixa tensão até 41,4 kW (solução tipo 1)	1/20
DT.AR.AdRA.005.01		Ramal de ligação à rede de drenagem de águas residuais	1/20
DT.AR.AdRA.006.04		Vala para assentamento de tubagens em estradas municipais (comum à rede AA)	Sem escala
DT.AR.AdRA.012.02		Câmara dissipadora de energia	1/20
DT.AR.AdRA.013.01		Câmara de visita	Sem escala
DT.AR.AdRA.014.01		Maciços de amarração da conduta elevatória	Sem escala
DT.AR.AdRA.015.01		Tampa redonda e quadrada para rede de águas residuais	Sem escala
DT.AR.AdRA.017.01		Ligação predial à câmara de ramal de ligação de águas residuais	Sem escala
DT.AR.AdRA.019.03		Reposição de pavimentos em estradas municipais (comum à rede AA)	Sem escala
DT.AR.AdRA.021.01		Laje em betão armado para cobertura de câmara de visita (solução tipo 1)	1/20
DT.AR.AdRA.022.00		Laje em betão armado para cobertura de câmara de visita (solução tipo 2)	1/20
DT.AR.AdRA.023.00		Anel de coroamento em betão armado para cobertura de câmara de visita (solução tipo 1)	1/20
DT.AR.AdRA.024.00		Anel de coroamento em betão armado para cobertura de câmara de visita (solução tipo 2)	1/20

Este documento é propriedade intelectual dos autores, não podendo ser reproduzido, alterado ou usado para outro fim, sem autorização expressa dos mesmos (DL 63/85 de 14 de março alterado pela Lei 114/91 de 03 de setembro).

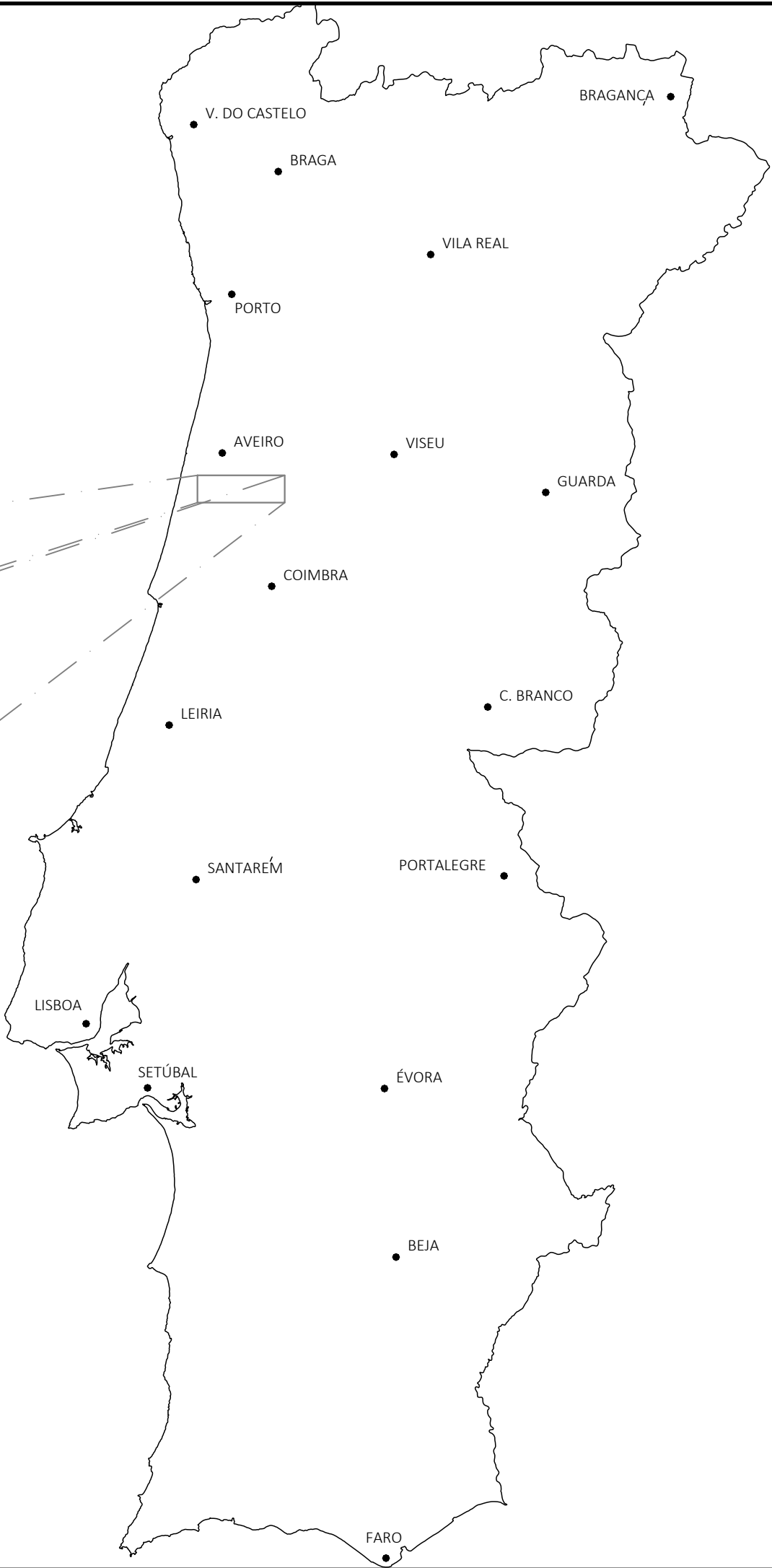
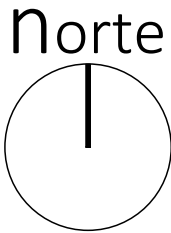


LEGENDA:

ÁREA DE INTERVENÇÃO



CARTAS IGeoE
1:25000



0	Emissão inicial	07/2023	CC	PN	SC
Revisão	Descrição	Data	Projetou	Desenhou	Aprovou
Projetista: <div>MOBIPLAN</div>					
Requerente: <div>ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO Grupo Águas de Portugal</div>		Designação: <div>AMPLIAÇÃO RDAR RUA DO ALBERGUE E RUA UCHEIROS PALHAÇA OLIVEIRA DO BAIRRO</div> <div>PROJETO DE EXECUÇÃO</div>			
LOCALIZAÇÃO E DESENHOS GERAIS					
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO					
Ficheiro: 1614-PE-PD-1.1.dwg Layout: 1.1		Escala: 1/25000	Arquivo: 1614	Desenho: 1.1	Folha: 1/1



LEGENDA - ÁGUAS RESIDUAIS	
<div></div>	Tubagem da rede de drenagem de águas residuais proposta
<div></div>	Tubagem drenagem de águas residuais existente
<div></div>	Tubagem da estação elevatória de águas residuais proposta
<div></div>	Elevatória de águas residuais proposta



3	Revisão da AdRA	04/2025	CC	MM	SC
2	Revisão da AdRA	03/2025	CC	MM	SC
0	Emissão inicial	07/2023	CC	PN	SC
Revisão	Descrição	Data	Projetou	Desenhou	Aprovou
Projetista:					
MOBIPLAN					
Requerente:		Designação:			
 <div>ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO Grupo Águas de Portugal</div>		AMPLIAÇÃO RDAR RUA DO ALBERGUE E RUA UCHEIROS PALHAÇA OLIVEIRA DO BAIRRO			
PROJETO DE EXECUÇÃO					
LOCALIZAÇÃO E DESENHOS GERAIS					
PLANTA GERAL					
Ficheiro: 1614-PE-PD-1.2 e 2.1-r3.dwg Layout: 1.2		Escala: 1/2000	Arquivo: 1614	Desenho: 1.2	Folha: 1/1



LEGENDA	
	Cadastro da rede de abastecimento de água

0	Emissão inicial	07/2023	CC	PN	SC
Revisão	Descrição	Data	Projetou	Desenhou	Aprovou
Projetista: <div>MOBIPLAN</div>					
Requerente: <div>ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO Grupo Águas de Portugal</div>		Designação: <div>AMPLIAÇÃO RDAR RUA DO ALBERGUE E RUA UCHEIROS PALHAÇA OLIVEIRA DO BAIRRO</div> <div>PROJETO DE EXECUÇÃO</div>			
LOCALIZAÇÃO E DESENHOS GERAIS					
CADASTRO DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA					
Ficheiro: 1614-PE-PD-1.3.dwg Layout: 1.3		Escala: 1/2000	Arquivo: 1614	Desenho: 1.3	Folha: 1/1



LEGENDA	
	Cadastro da rede de drenagem de águas residuais

0	Emissão inicial	07/2023	CC	PN	SC
Revisão	Descrição	Data	Projetou	Desenhou	Aprovou
Projetista: <div>MOBIPLAN</div>					
Requerente: <div>ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO Grupo Águas de Portugal</div>		Designação: <div>AMPLIAÇÃO RDAR RUA DO ALBERGUE E RUA UCHEIROS PALHAÇA OLIVEIRA DO BAIRRO</div> <div>PROJETO DE EXECUÇÃO</div>			
LOCALIZAÇÃO E DESENHOS GERAIS					
CADASTRO DA REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS					
Ficheiro: 1614-PE-PD-1.4.dwg Layout: 1.4		Escala: 1/2000	Arquivo: 1614	Desenho: 1.4	Folha: 1/1

Este documento é propriedade intelectual dos autores, não podendo ser reproduzido, alterado ou usado para outro fim, sem autorização expressa dos mesmos (DL 63/85 de 14 de março alterado pela Lei 114/91 de 03 de setembro).



PAVIMENTOS	
<div></div>	Betuminoso



NOTA: o presente desenho tem como objetivo localizar as zonas onde foi realizado levantamento topográfico. A avaliação de pormenor do levantamento topográfico deverá ser realizada no suporte informático.

0	Emissão inicial	07/2023	CC	PN	SC
Revisão	Descrição	Data	Projetou	Desenhou	Aprovou
Projetista: <div>MOBIPLAN</div>					
Requerente: <div>ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO Grupo Águas de Portugal</div>		Designação: <div>AMPLIAÇÃO RDAR RUA DO ALBERGUE E RUA UCHEIROS PALHAÇA OLIVEIRA DO BAIRRO</div> <div>PROJETO DE EXECUÇÃO</div>			
LOCALIZAÇÃO E DESENHOS GERAIS					
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E PAVIMENTOS					
Ficheiro: 1614-PE-PD-1.5.dwg Layout: 1.5		Escala: 1/2000	Arquivo: 1614	Desenho: 1.5	Folha: 1/1

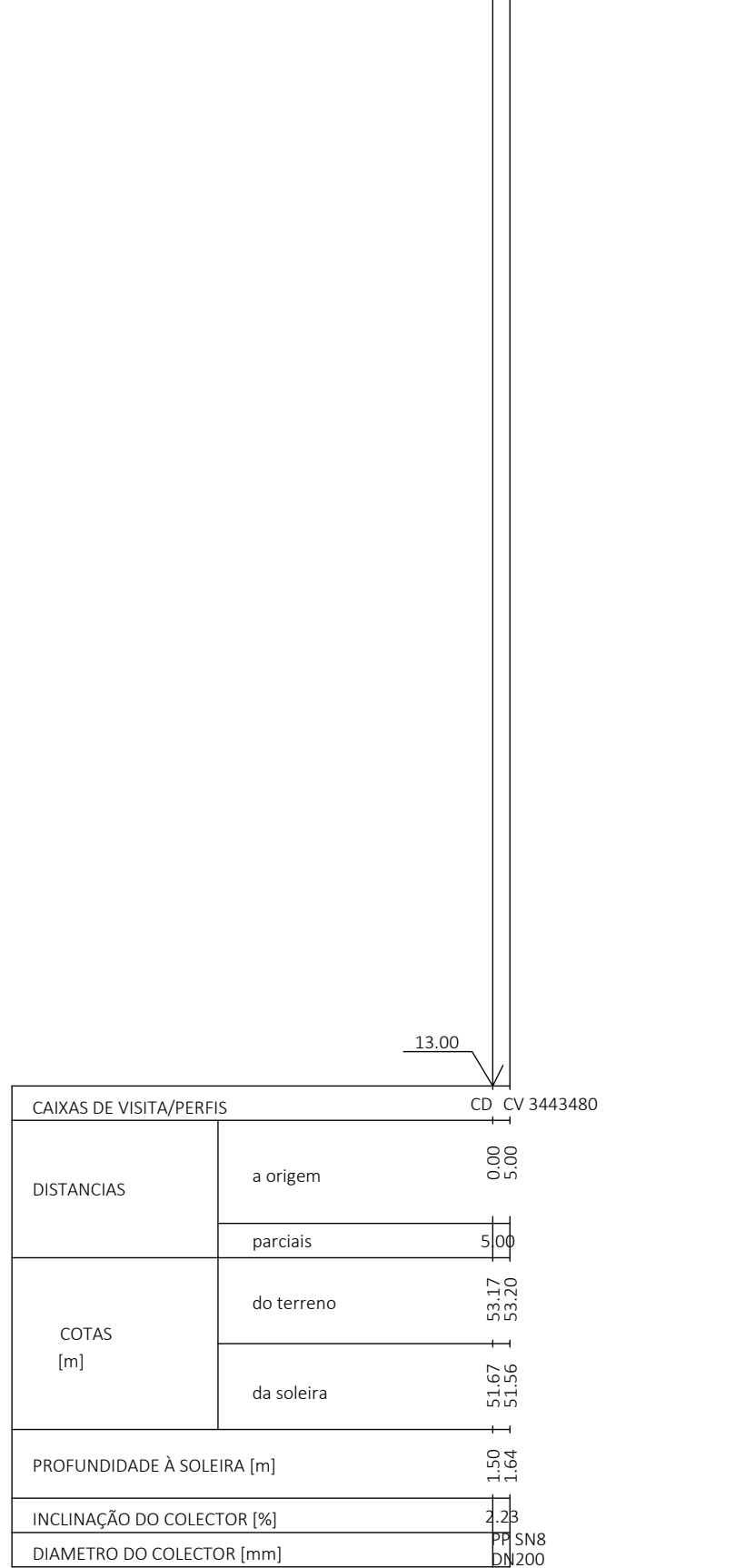
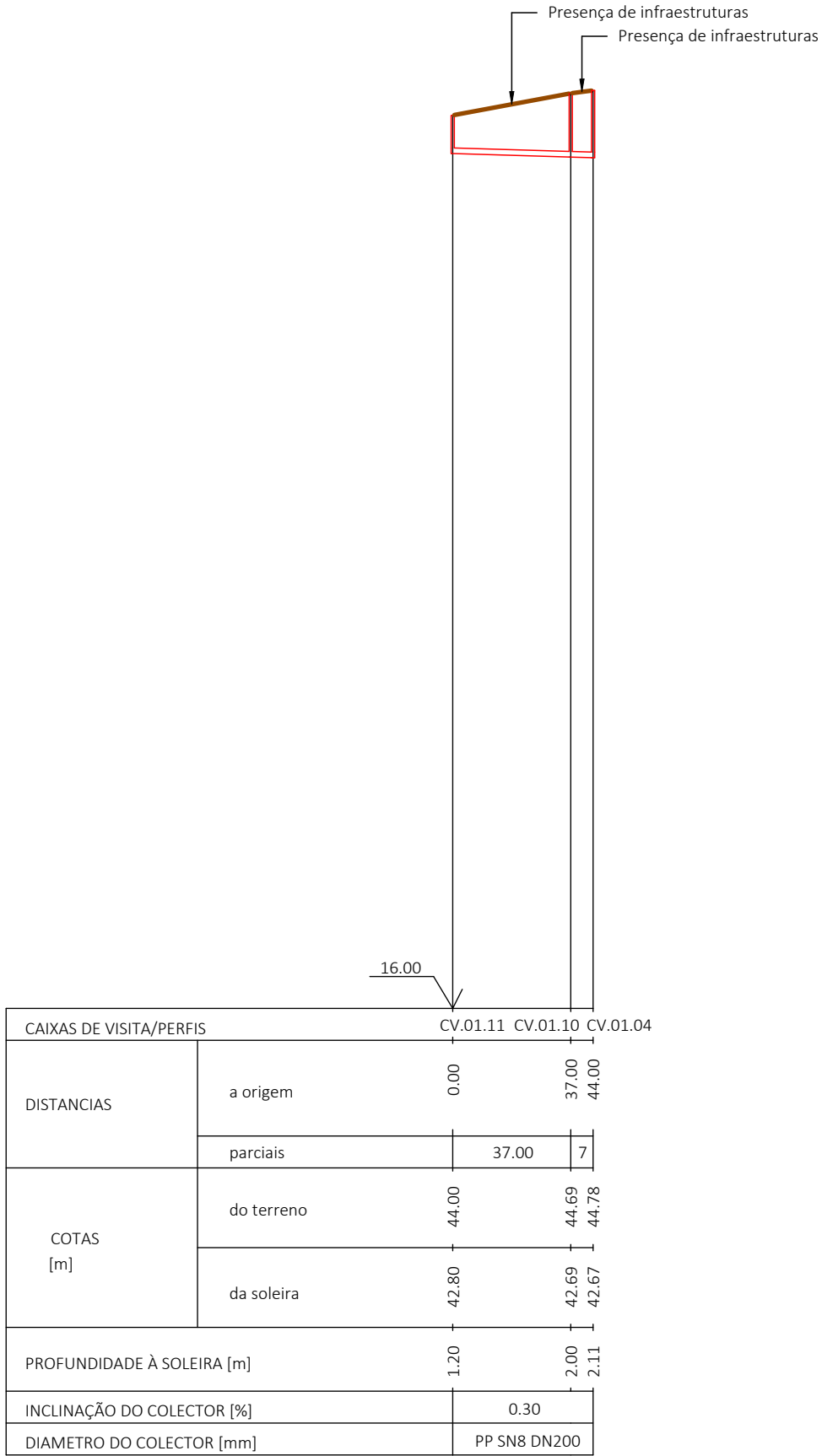
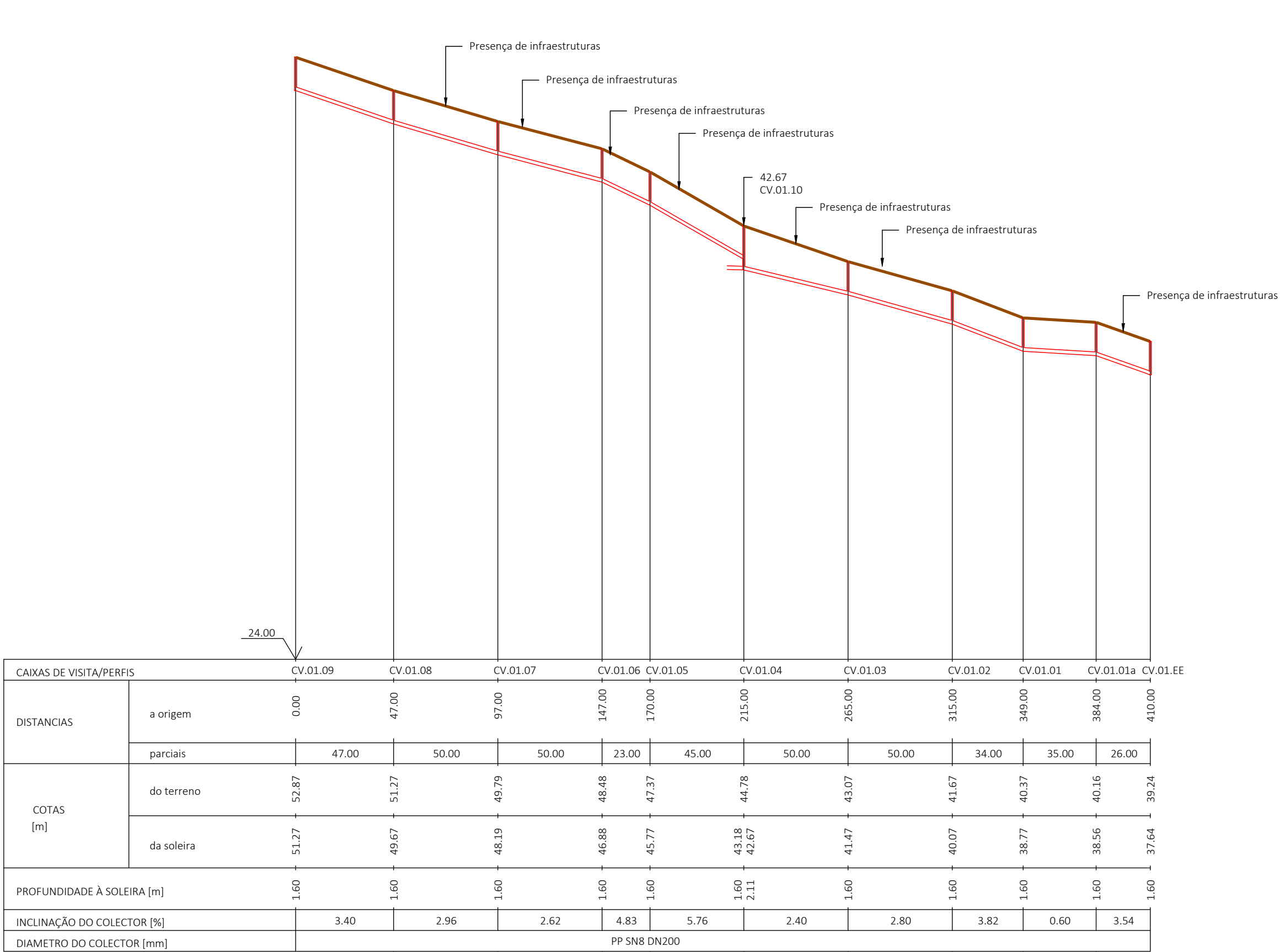
Este documento é propriedade intelectual dos autores, não podendo ser reproduzido, alterado ou usado para outro fim, sem autorização expressa dos mesmos (DL 63/85 de 14 de março alterado pela Lei 114/91 de 03 de setembro).





LEGENDA - ÁGUAS RESIDUAIS	
	Tubagem e câmara de visita da rede de drenagem de águas residuais proposta
	Tubagem e câmara de visita da rede de drenagem de águas residuais existente
	Tubagem da conduta elevatória de águas residuais proposta
	Estação elevatória de águas residuais proposta
	Câmara de descompressão da rede de águas residuais proposta
	Designação da câmara de visita
	Sentido de escoamento
	Designação do perfil da conduta

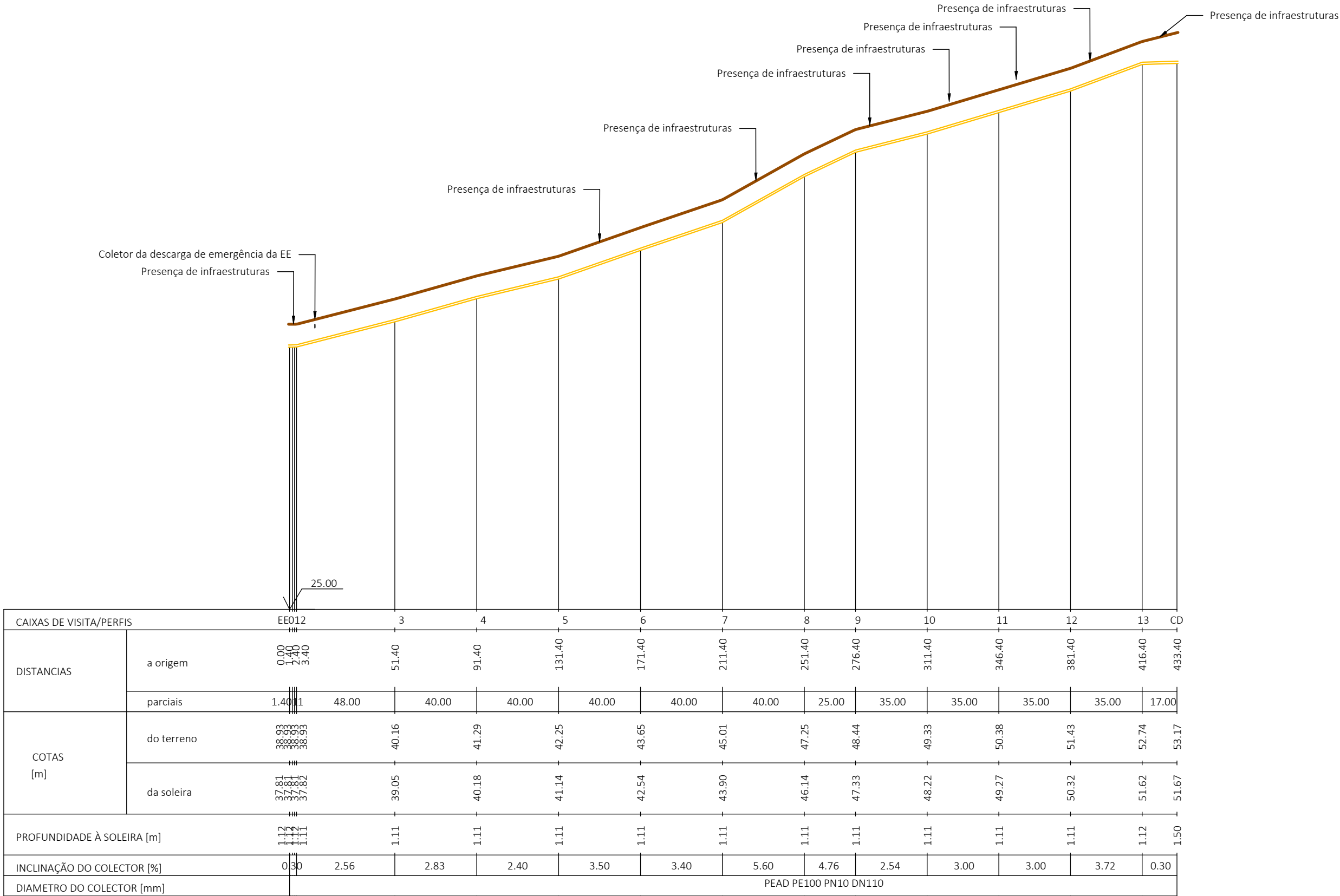
Norte

3	Revisão da AdRA	04/2025	CC	MM	SC
2	Revisão da AdRA	03/2025	CC	MM	SC
0	Emissão inicial	07/2023	CC	PN	SC
Revisão	Descrição	Data	Projetou	Desenhou	Aprovou
Projetista:					
MOBIPLAN					
Requerente:		Designação:			
 ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO Grupo Águas de Portugal		AMPLIAÇÃO RDAR RUA DO ALBERGUE E RUA UCHEIROS PALHAÇA OLIVEIRA DO BAIRRO			
PROJETO DE EXECUÇÃO					
REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS					
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO					
Ficheiro: 1614-PE-PD-1.2 e 2.1-r3.dwg Layout: 2.1		Escala: 1/2000	Arquivo: 1614	Desenho: 2.1	Folha: 1/1



3	Revisão da AdRA	04/2025	CC	MM	SC
2	Revisão da AdRA	03/2025	CC	MM	SC
0	Emissão inicial	07/2023	CC	PN	SC
Revisão	Descrição	Data	Projetou	Desenhou	Aprovou
Projetista: <div></div>					
Requerente: <div> Grupo Águas de Portugal</div>		Designação: <div>AMPLIAÇÃO RDAR RUA DO ALBERGUE E RUA UCHEIROS PALHAÇA OLIVEIRA DO BAIRRO</div> <div>PROJETO DE EXECUÇÃO</div>			
REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS					
PERFIS LONGITUDINAIS DA REDE GRAVÍTICA					
Ficheiro: 1614-PE-PD-2.2-r3.dwg Layout: 2.2		Escala: 1/2000;1/200	Arquivo: 1614	Desenho: 2.2	Folha: 1/1

Este documento é propriedade intelectual dos autores, não podendo ser reproduzido, alterado ou usado para outro fim, sem autorização expressa dos mesmos (DL 63/85 de 14 de março alterado pela Lei 114/91 de 03 de setembro).



3	Revisão da AdRA	04/2025	CC	MM	SC
2	Revisão da AdRA	03/2025	CC	MM	SC
0	Emissão inicial	07/2023	CC	PN	SC
Revisão	Descrição	Data	Projetou	Desenhou	Aprovou
Projetista:					
<div>MOBIPLAN</div>					
Requerente:		Designação:			
<div>ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO Grupo Águas de Portugal</div>		AMPLIAÇÃO RDAR RUA DO ALBERGUE E RUA UCHEIROS PALHAÇA OLIVEIRA DO BAIRRO			
		PROJETO DE EXECUÇÃO			
REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS					
PERFIL LONGITUDINAL DA CONDUTA ELEVATÓRIA					
Ficheiro: 1614-PE-PD-2.3-r3.dwg Layout: 2.3		Escala: 1/2000;1/200	Arquivo: 1614	Desenho: 2.3	Folha: 1/1

Este documento é propriedade intelectual dos autores, não podendo ser reproduzido, alterado ou usado para outro fim, sem autorização expressa dos mesmos (DL 63/85 de 14 de março alterado pela Lei 114/91 de 03 de setembro).

NOTA: A Estação Elevatória deve ser implantada sempre que for possível o mais junto à berma, por forma a permitir que sempre que houver necessidade de intervenção no equipamento instalado, o tráfego rodoviário se possa realizar do outro lado da via de rodagem, sem interrupção.

Foto do local



LEGENDA	
	Câmara de desvio
	Sistema de bombagem em linha
	Mural da estação elevatória*

* localização efetiva a definir em fase de obra

PONTOS	COORDENADAS	
	M	P
01	-40877.083	94431.692
02	-40879.262	94434.123
03	-40882.674	94435.416
04	-40883.596	94432.985
05	-40880.187	94431.693

3	Revisão da AdRA	04/2025	CC	MM	GM
2	Revisão da AdRA	03/2025	CC	MM	SC
1	Revisão da AdRA	02/2025	CC	PM	SC
0	Emissão inicial	07/2023	CC	PM	SC
Revisão	Descrição	Data	Projetou	Desenhou	Aprovou

Projetista:

MOBIPLAN

Requerente:



Designação:

AMPLIAÇÃO RDAR RUA DO ALBERGUE E RUA UCHEIROS
PALHAÇA
OLIVEIRA DO BAIRRO

PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUAS RESIDUAIS

IMPLANTAÇÃO

Ficheiro:

1614-PE-PD-3.1 e 3.2-r3.dwg

Layout:

3.1

Escala:

1/100

Arquivo:

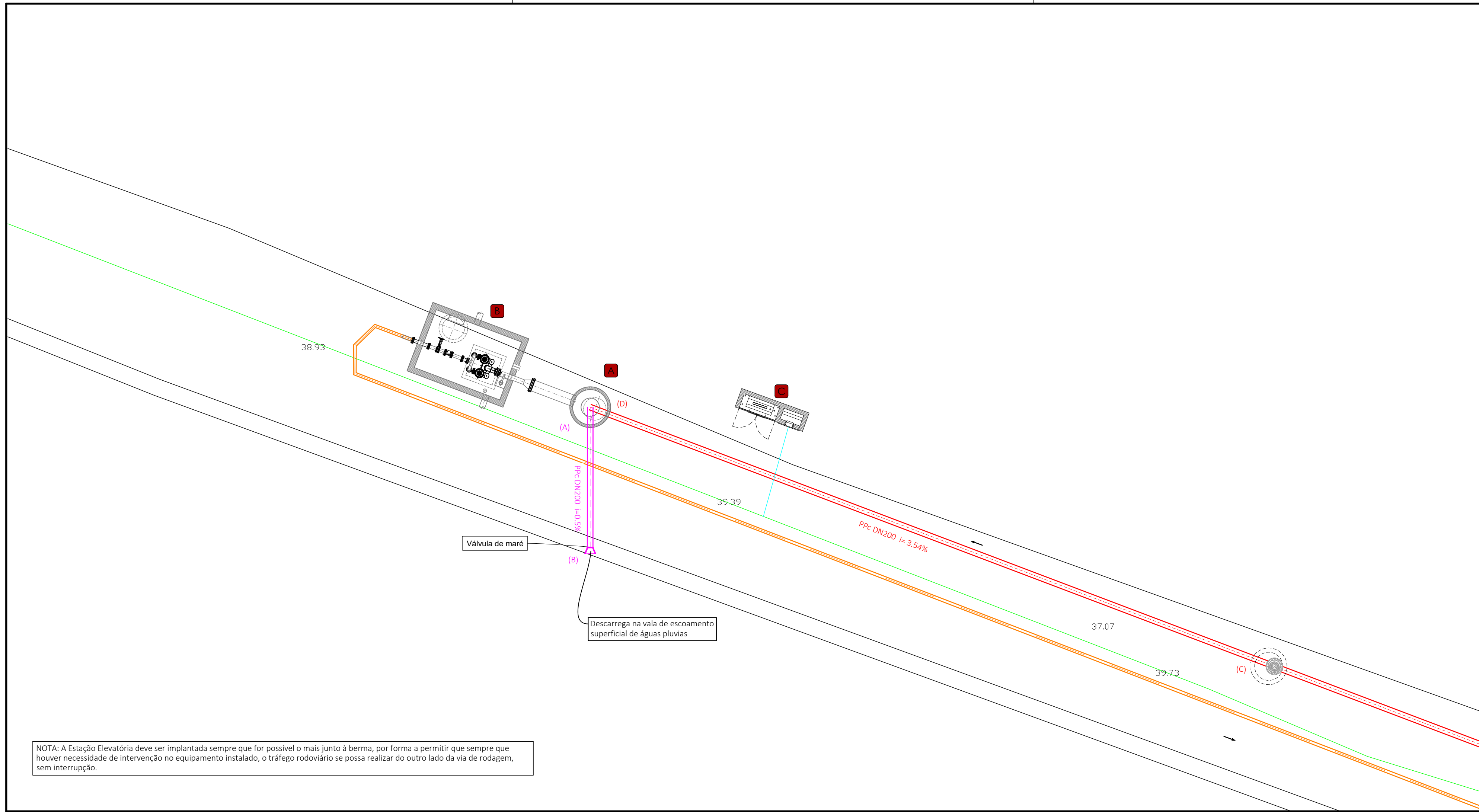
1614





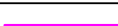


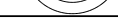
Desenho:




3.1

Folha:

1/1



LEGENDA - ÁGUAS RESIDUAIS	
	Tubagem e câmara de visita da rede de drenagem de águas residuais proposta
	Tubagem da conduta elevatória de águas residuais proposta
	Ramal de abastecimento de água a construir
	Rede de abastecimento de água existente
	Tubagem da descarga de emergência da EE proposta
	Boca de descarga (de acordo com desenho de pormenor)
	Câmara de visita proposta
	Sentido de escoamento

LEGENDA	
	Câmara de desvio
	Sistema de bombagem em linha
	Mural da estação elevatória*

* localização efetiva a definir em fase de obra

LEGENDA - COTAS		CT	CS
(A)	Cota de saída da tubagem da descarga de emergência da câmara de visita proposta	39.24	38.74
(B)	Cota de entrada na Boca de descarga	39.25	38.72*
(C)	Saída do coletor proposto da câmara de visita proposta	40.16	38.56
(D)	Entrada do coletor proposto na câmara de desvio da EE	39.24	37.64

* Cota a ser ajustada em obra juntamente com a fiscalização.



3	Revisão da AdRA	04/2025	CC	MM	SC
2	Revisão da AdRA	03/2025	CC	MM	SC
1	Revisão da AdRA	02/2025	CC	PM	SC
0	Emissão inicial	07/2023	CC	PM	SC

Revisão	Descrição	Data	Projetou	Desenhou	Aprovou
---------	-----------	------	----------	----------	---------

Projetista:



requerente:



Designação:

AMPLIAÇÃO RDAR RUA DO ALBERGUE E RUA UCHEIROS
PALHAÇA
OLIVEIRA DO BAIRRO

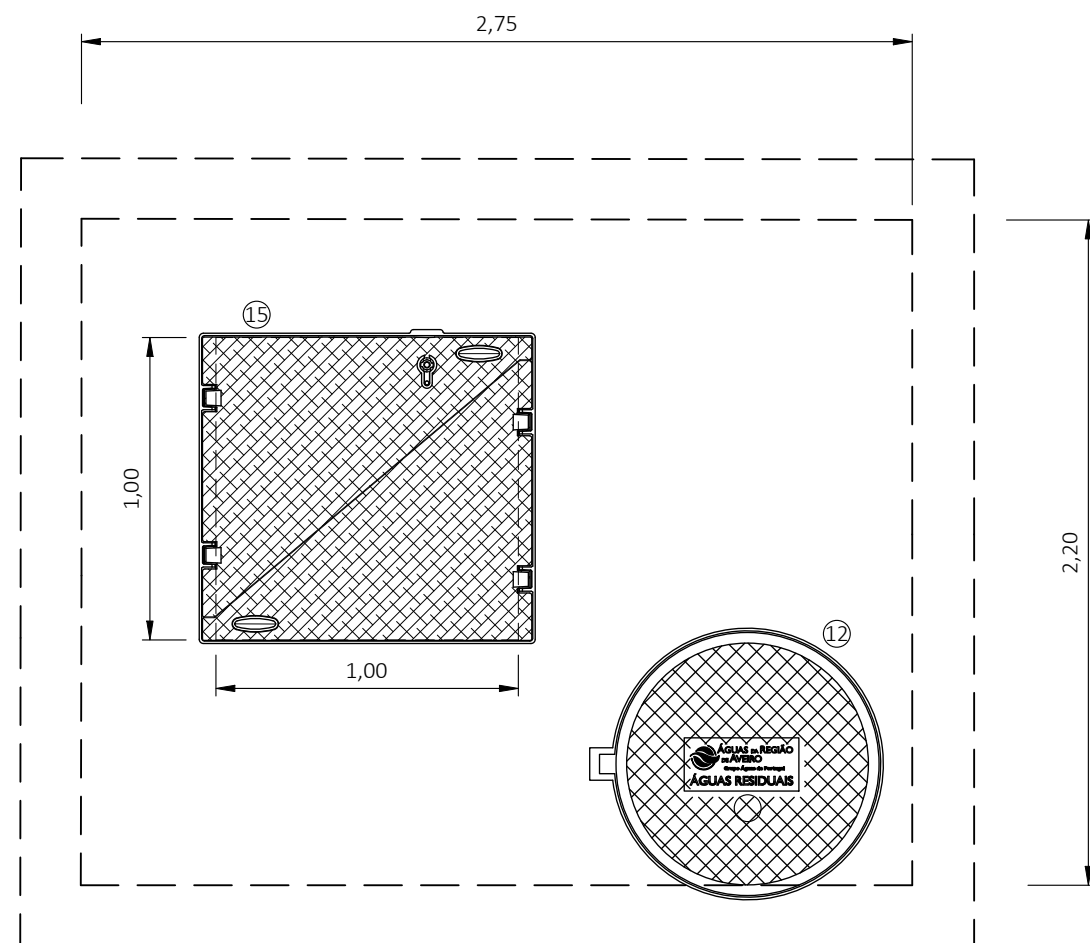
PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUAS RESIDUAIS

REDES EXTERIORES

Ficheiro: 1614-PE-PD-3.1 e 3.2-r3.dwg Layout: 3.2	Escala: 1/100	Arquivo: 1614	Desenho: 3.2	Folha: 1/1
--	----------------------	----------------------	---------------------	-------------------

A diagram of a circular hatch cover. The cover has a cross-hatched pattern and a central label that reads "Acqua e Pagine" and "ACQUA PULITA". The cover is surrounded by a dashed line indicating the opening.



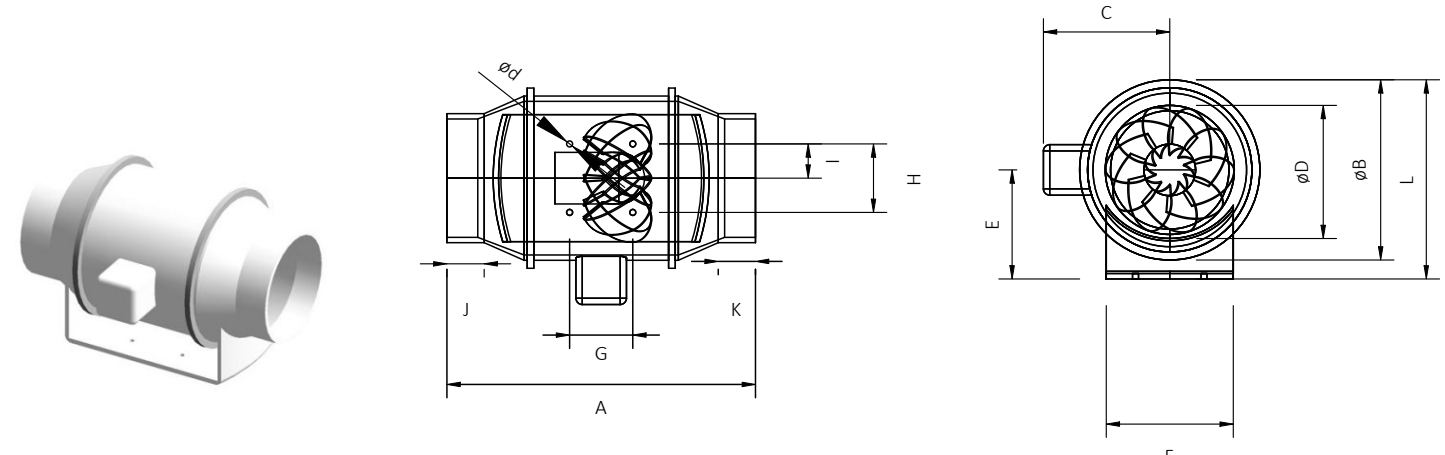
Technical drawing of a U-shaped structure, likely a manhole or access point, showing dimensions and material specifications.

Labels:

- Greisha de malha apertada
- Tubagem e curvas em aço inox DN200
- Envolvimento em betão
- Betão de regularização

Dimensions:

- Vertical dimension: 1,00
- Horizontal dimension: 0,60x0,60
- Radius dimension: $R_{\min} 0,20$
- Base width dimension: $\varnothing 8/0,15$
- Base height dimension: 0,10
- Base width dimension: 0,10

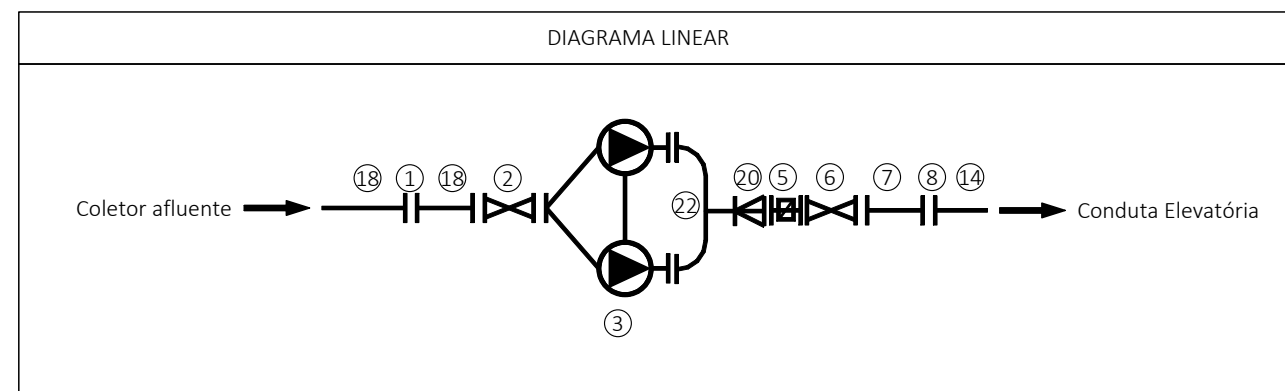


A	ØB	C	Ød	E	F	G	H	ØD	I	J	L	K
232	135.5	95	97	82	95.5	47.5	51.5	4.5	34	28	151	28

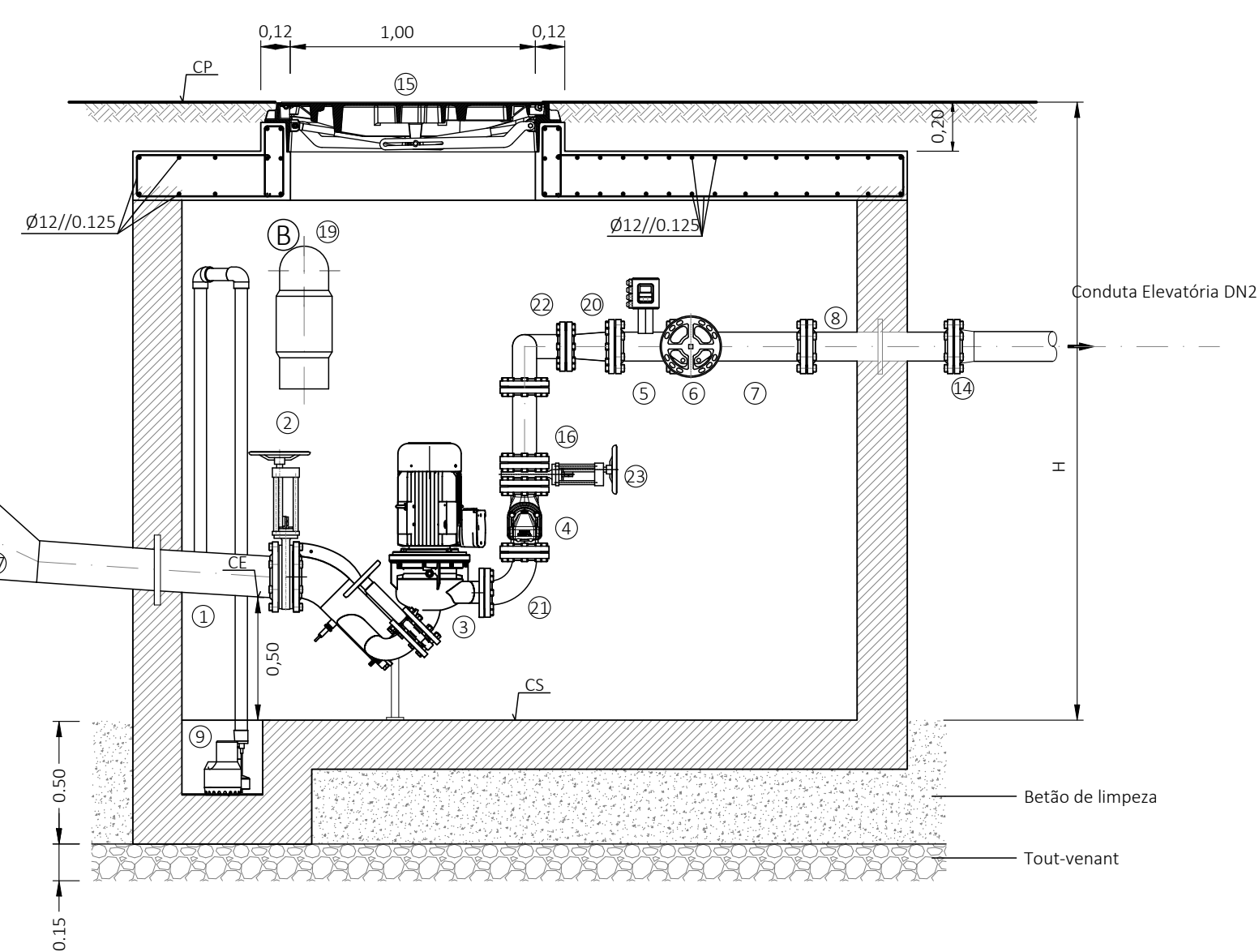
- ## LEGENDA
- A - Câmara de desvio
B - Câmara para sistema de bombagem em linha
CP - Cota do pavimento
CE - Cota de entrada do coletor na Estação Elevatória
CS - Cota de soleira da Estação Elevatória
1. Passa-muros aço inox AISI 304, DN1
2. Válvula guilhotina, DN1
3. Sistema de bombagem em linha
4. Válvula retenção charneira, DN3
5. Medidor de caudal eletromagnético, DN2
6. Válvula guilhotina, DN2
7. Tubagem de compressão aço inox AISI 304, DN2
8. Passa-muros aço inox AISI 304, DN2
9. Bomba de escorrências
10. Tubagem para passagem de cabos
11. Escadas de acesso em PREFV, incluindo apoio com prolongamento acima do piso.
12. Tampa FFD DN800, estanque
13. Ventilação
14. Adaptador de flange para PEAD
15. Tampa articulada em FFD estaque da classe de resistência D400, com sistema de fecho e antequeda, 1000x1000mm
16. Tubagem de compressão aço inox AISI 304, DN3
17. Cone de redução excêntrico flange ponta lisa, em aço AISI 316L, DN 400x150
18. Tubagem flange ponta lisa, em aço AISI 316L, DN 400
19. Ventilador tubular de extração
20. Cone flangeado em aço AISI 316L, DN3xDN2
21. Curva de 90° flangeado em aço AISI 316L, DN3
22. Tubagem de compressão em aço inox soldada com Tê e curva de 90° flangeados
aço inox AISI 304, DN3
23. Válvula guilhotina, DN3

- Betão armado: C40/50 XA3
- Aço: A500NR SD
- Betão de limpeza: C12/15 Dmax22 X0 S3
- Camada de base: enrocamento D50=0,20 m
- Revestimento interior: argamassa mineral de proteção e impermeabilização com elevada resistência mecânica e química;
- Revestimento exterior: pintura em duas camadas de tinta betuminosa, própria para superfícies de betão enterradas

AS TRAVESSIAS DE ELEMENTOS EM BETÃO
SERÃO REALIZADAS POR PASSA-MUROS



	COTAS				DIÂMETROS		
DESIGNAÇÃO	CP	CE	CS	H	DN1	DN2	DN3
EE	39.24	37.22	36.72	2.52	150	100	80



3	Revisão da AdRA	04/2025	CC	MM	SC
2	Revisão da AdRA	03/2025	CC	MM	SC
1	Revisão da AdRA	02/2025	CC	PM	SC
0	Emissão Inicial	07/2023	CC	PM	SC

Revisão	Descrição	Data	Projitou	Desenhou	Aprovou
---------	-----------	------	----------	----------	---------

Projetista:

MOBIPLAN

<p>Requerente:</p>  <p>ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO Grupo Águas de Portugal</p>	<p>Designação:</p> <p>AMPLIAÇÃO RDAR RUA DO ALBERGUE E RUA UCHEIROS PALHAÇA OLIVEIRA DO BAIRRO</p>
--	--

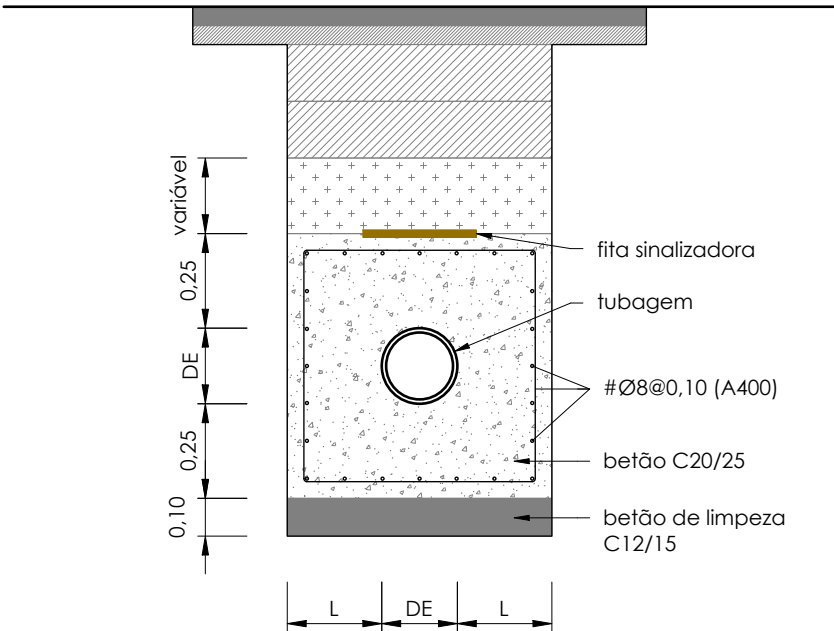
	PROJETO DE EXECUÇÃO
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUAS RESIDUAIS	

DEFINIÇÃO DE FORMAS

Ficheiro: 1614-PE-PD-3.3-r3.dwg	Escala: 1/25 Layout: 1/20	Arquivo: 1614	Desenho: 3.3	Folha: 1/1
------------------------------------	------------------------------------	----------------------	---------------------	-------------------

Este documento é propriedade intelectual dos autores, não podendo ser reproduzido, alterado ou usado para outro fim, sem autorização expressa dos mesmos (DL 63/85 de 14 de março alterado pela Lei 114/91 de 03 de setembro).

PROTEÇÃO EM BETÃO



FITA SINALIZADORA



NOTAS IMPORTANTES:

Largura da vala = DE + 2 x L

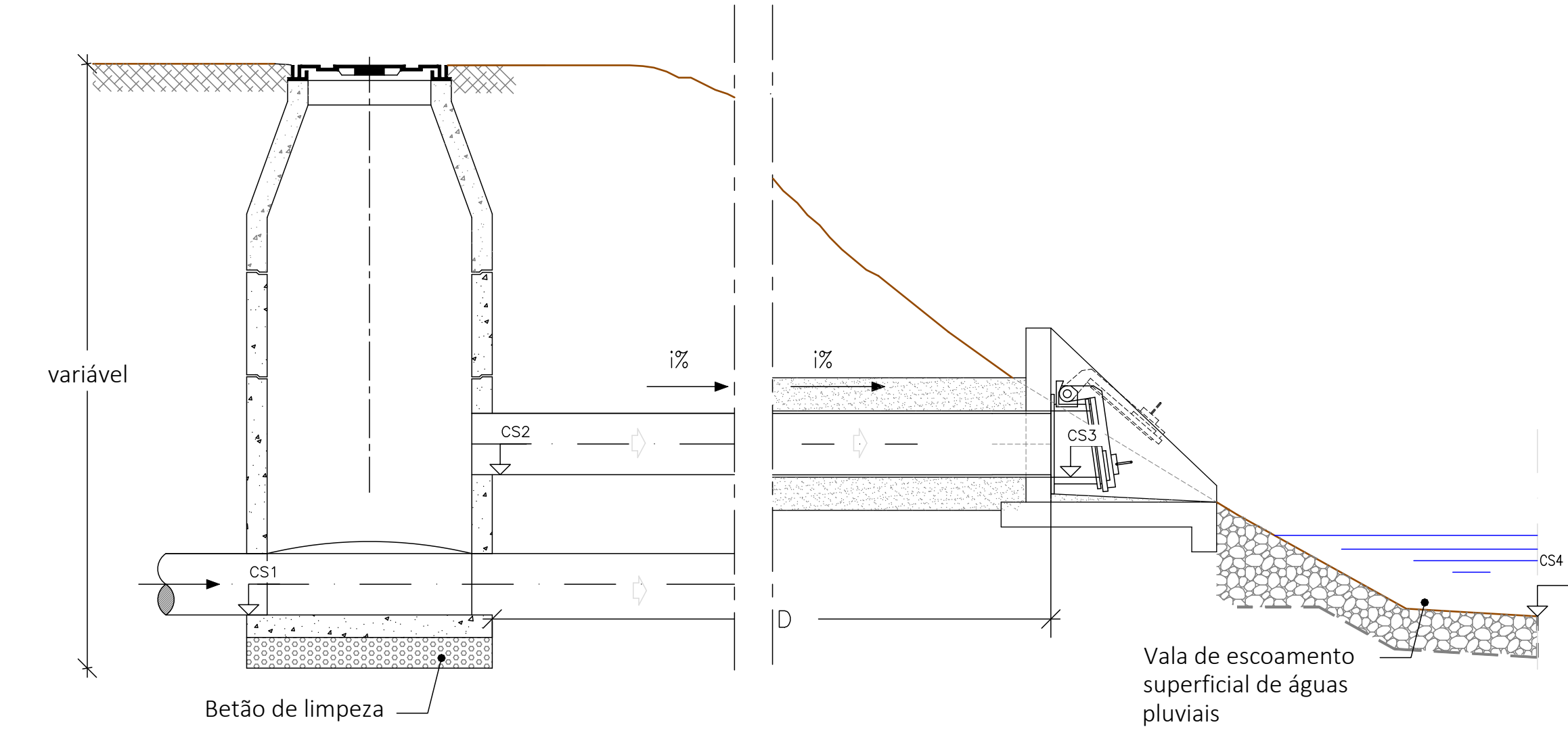
L=0,25 m + l, para tubagem não superior a DN500
L=0,35 m + l, para tubagem superior a DN500

l=0,05 m por cada metro de profundidade de vala acima dos 3,0 m

3	Revisão da AdRA	05/2025	CC	MM	SC
0	Emissão inicial	07/2023	CC	MM	SC
Revisão	Descrição	Data	Projetou	Desenhou	Aprovou
Projetista: <div>MOBIPLAN</div>					
Requerente: <div><div>ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO Grupo Águas de Portugal</div></div>		Designação: <div>AMPLIAÇÃO RDAR RUA DO ALBERGUE E RUA UCHEIROS PALHAÇA OLIVEIRA DO BAIRRO</div> <div>PROJETO DE EXECUÇÃO</div>			
DESENHOS TIPO					
VALA PARA PROTEÇÃO DE ATRAVESSAMENTO DE OUTRAS INFRAESTRUTURAS					
Ficheiro: 1614-PE-PD-4.1-r3.dwg Layout: 4.1	Escala: 1/20	Arquivo: 1614	Desenho: 4.1	Folha: 1/1	

PERFIL DESCARGA DE EMERGÊNCIA

Esc: 1/50



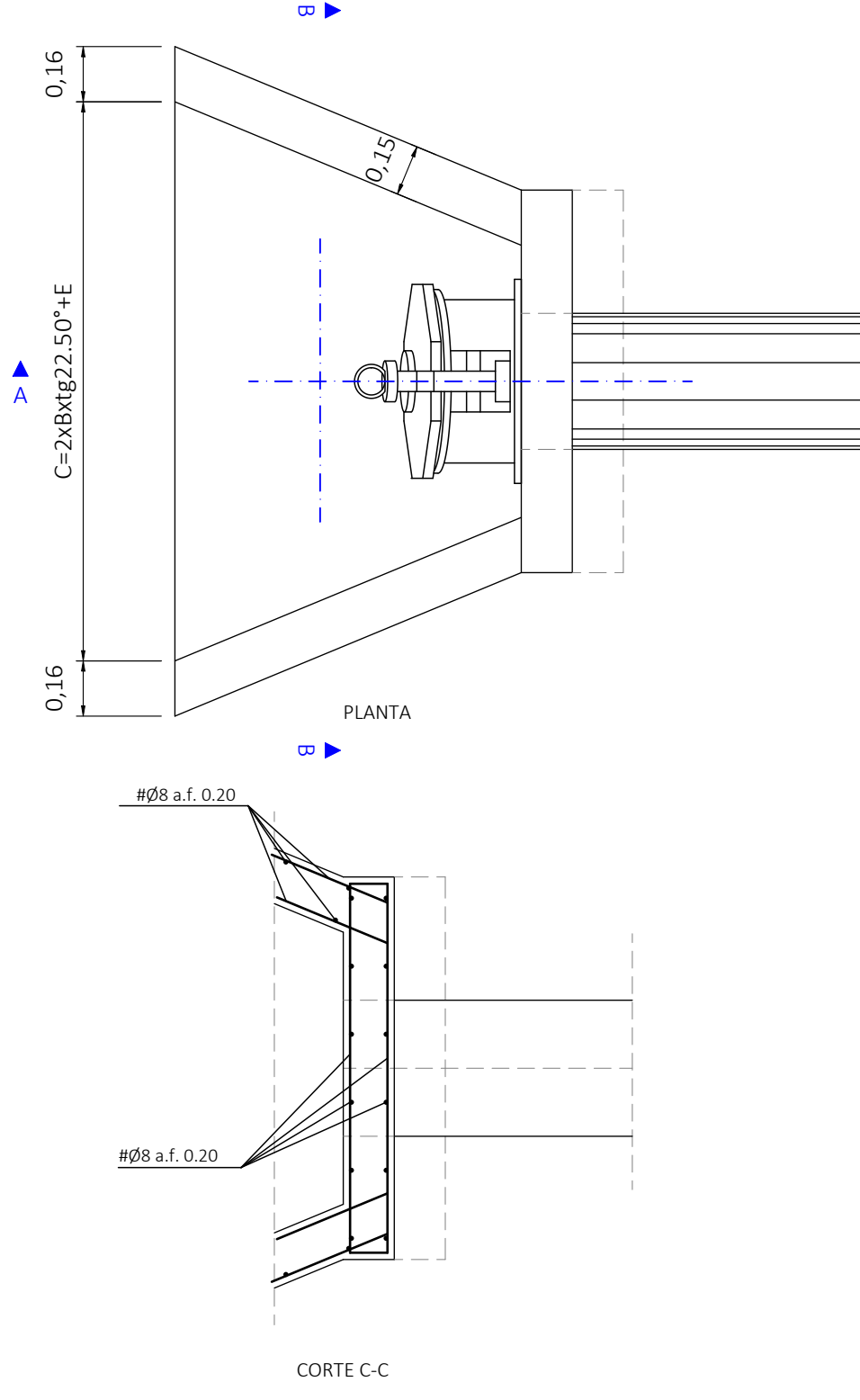
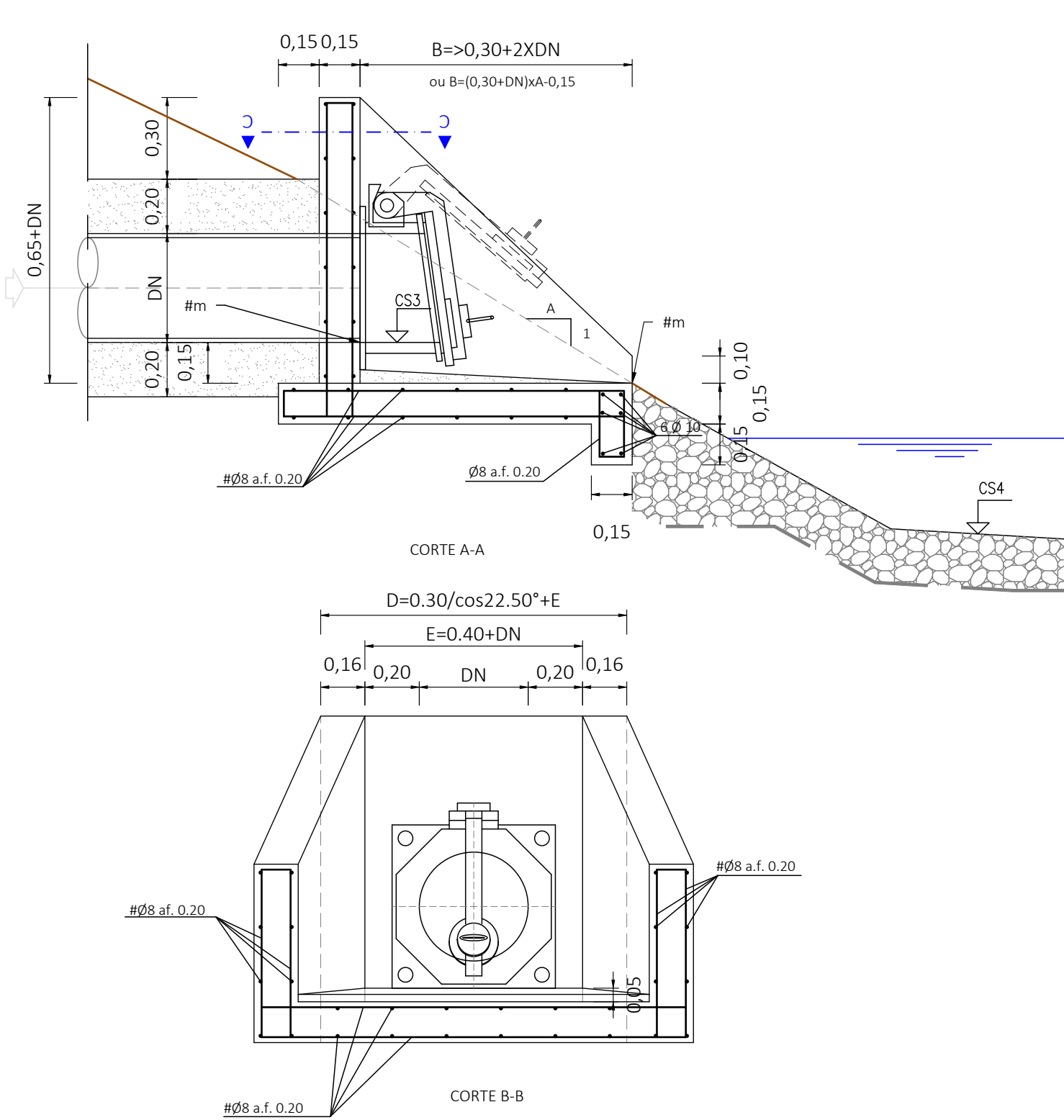
- NOTAS:
- a) - A IMPLANTAÇÃO DA BOCA DE DESCARGA NO TERRENO, DEVE SER DEFINIDA POR FORMA A MINIMIZAR EVENTUAIS PERTURBAÇÕES AO ESCOAMENTO DA LINHA DE ÁGUA E NÃO PÔR EM CAUSA A SUA ESTABILIDADE E DOS TALUDES ADJACENTES
 - b) - AS SUPERFÍCIES EM BETÃO À VISTA DA BOCA DE DESCARGA, SÃO PINTADAS COM TINTA COM BASE EM RESINAS ACRÍLICAS (TRÊS DEMÃOS CRUZADAS POR CAMADA SECA), OPCIONAL
 - c) - AS SUPERFÍCIES EM BETÃO DA BOCA DE DESCARGA, EM CONTACTO COM O TERRENO, SÃO PINTADAS COM UMA EMULSÃO BETUMINOSA (TRÊS DEMÃOS CRUZADAS POR CAMADA SECA)
 - d) - NOS CASOS EM QUE AS CARACTERÍSTICAS OU DIMENSÕES DAS LINHAS DE ÁGUA O EXIJAM, AS BOCAS DE DESCARGA DEVEM SER ALVO DE PROJECTOS ESPECÍFICOS.
 - e) - A GRANULOMETRIA, A ESPESSURA E A EXTENSÃO DA CAMADA DE ENROCAMENTO DE PROTECÇÃO, DEVE SER DEFINIDA EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS E DIMENSÕES DA LINHA DE ÁGUA
 - f) - TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVEM SER VALIDADOS EM FASE DE PROJECTO DE EXECUÇÃO, DE ACORDO COM AS REAIS CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DAS BOCAS DE DESCARGA

DESIGNAÇÃO	COTAS				DIÂMETROS
	CS1	CS2	CS3	CS4	DN
DESCARGA EE.01	37.64	38.74	*38.72	*38.52	200

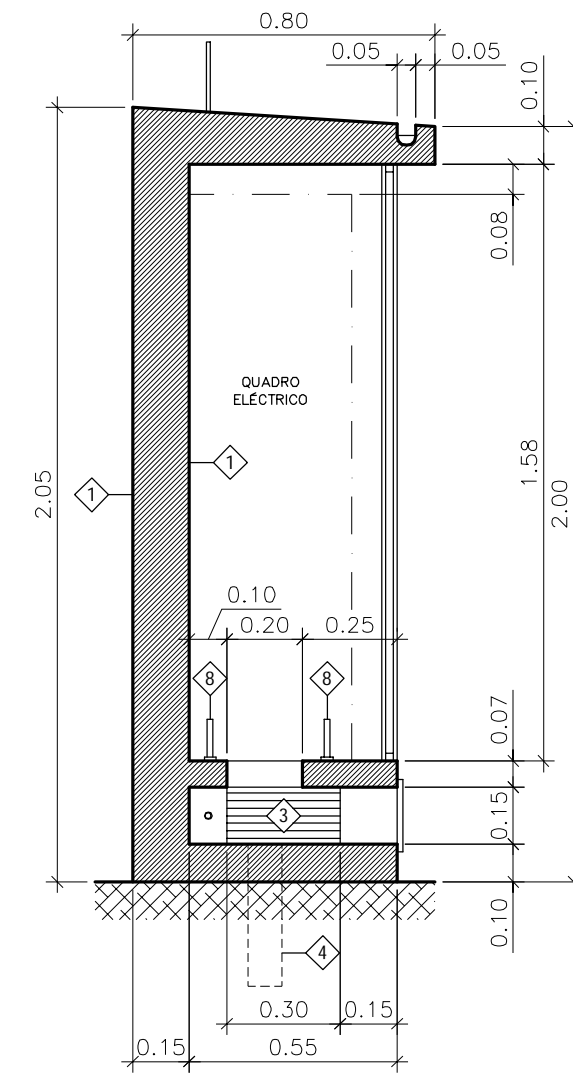
* Cota a ser ajustada em obra juntamente com a fiscalização.

PORMENOR - BOCA DE DESCARGA COM PROTEÇÃO

Esc: 1/20



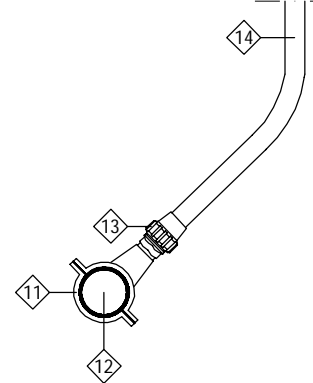
3	Revisão da AdRA	04/2025	CC	MM	SC
0	Emissão inicial	07/2023	CC	PN	SC
Revisão	Descrição	Data	Projistou	Desenhou	Aprovou
Projetoista: <div>MOBIPLAN</div>					
Requerente: <div>ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO Grupo Águas de Portugal</div>		Designação: <div>AMPLIAÇÃO RDAR RUA DO ALBERGUE E RUA UCHEIROS PALHAÇA OLIVEIRA DO BAIRRO</div> <div>PROJETO DE EXECUÇÃO</div>			
DESENHOS TIPO					
PERFIL LONGITUDINAL E PORMENOR TIPO DA DESCARGA DE EMERGÊNCIA EM ÁGUAS PLUVIAIS					
Ficheiro: 1614-PE-PD-4.2-r3.dwg Layout: 4.2		Escala: 1/20 1/50	Arquivo: 1614	Desenho: 4.2	Folha: 1/1




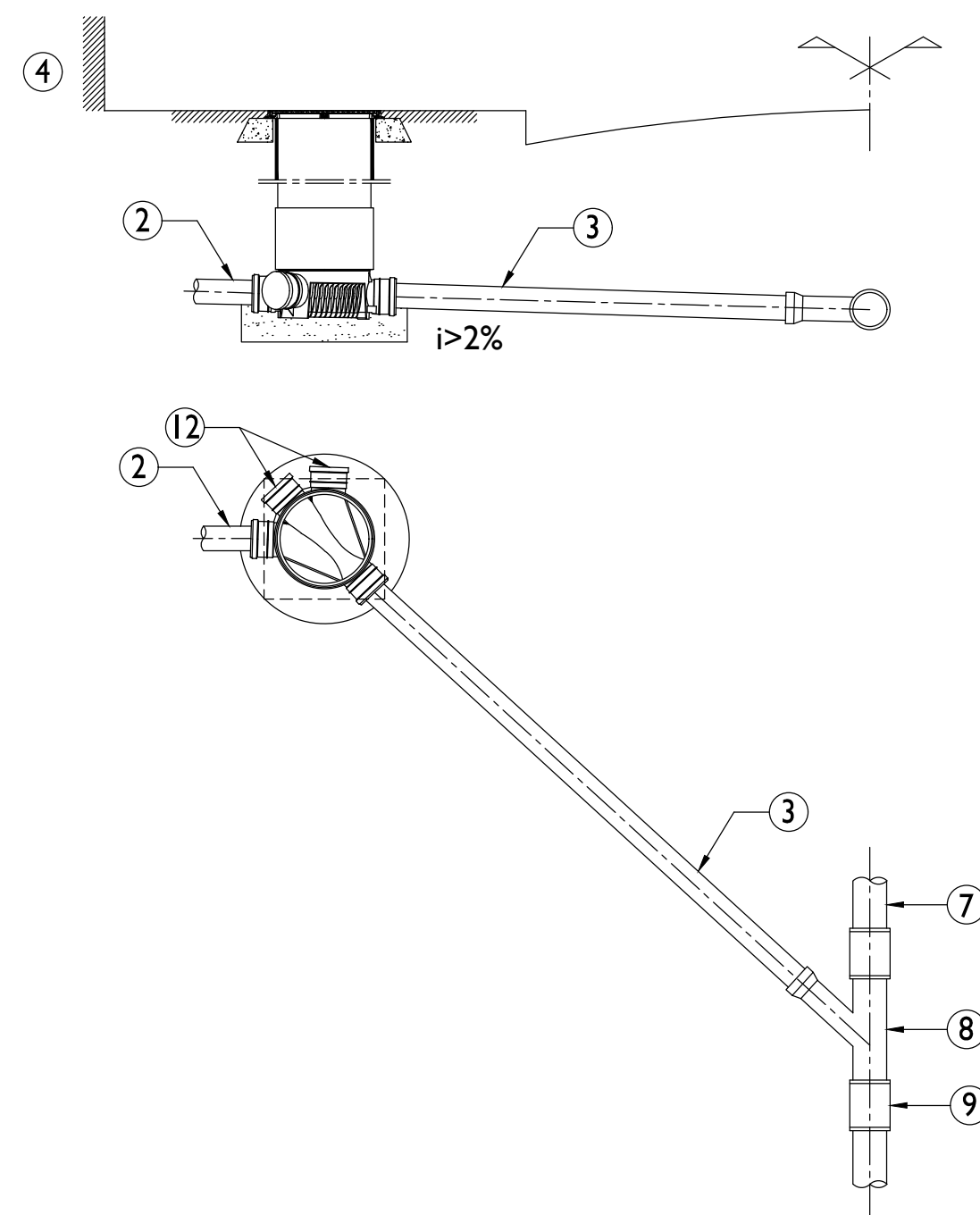
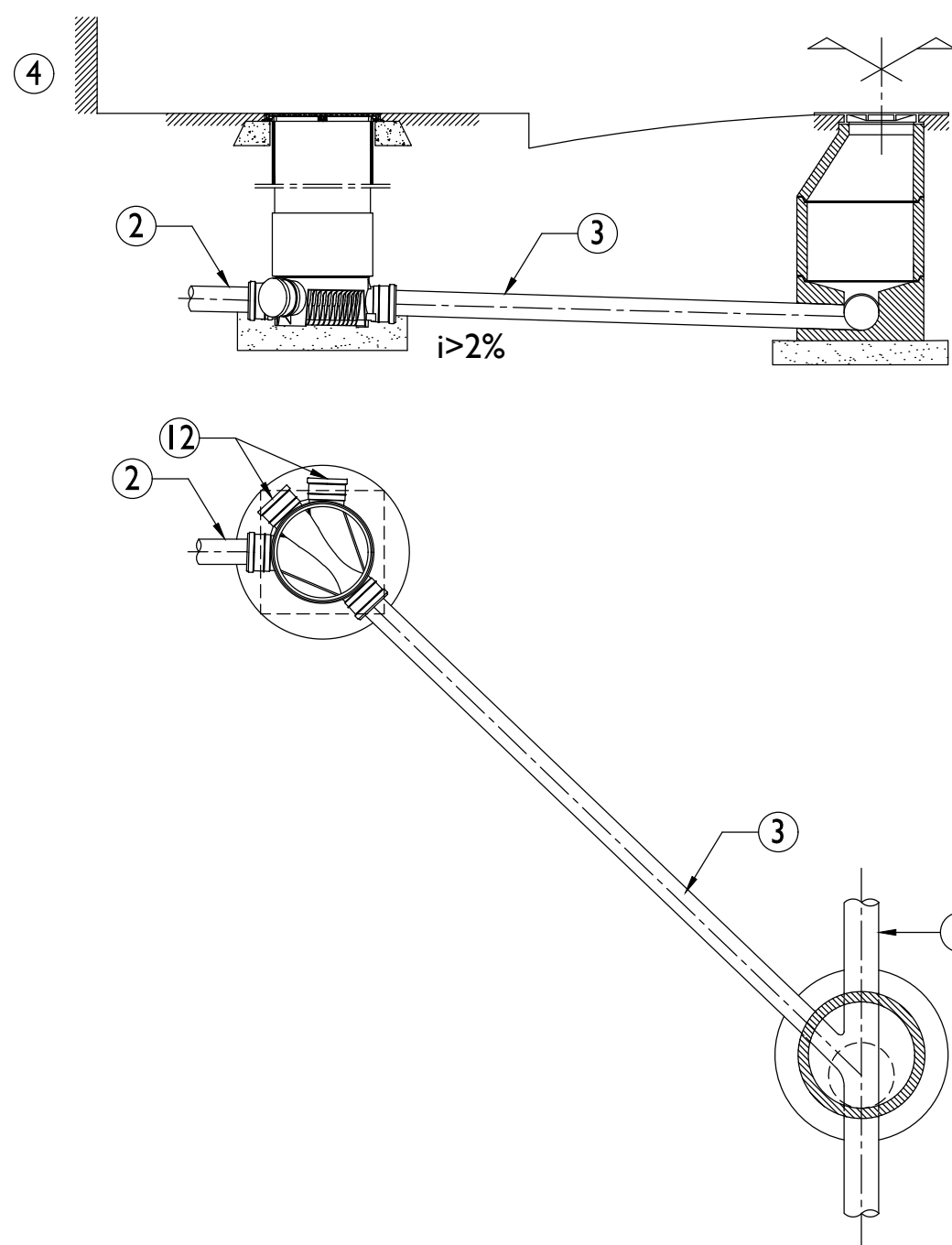
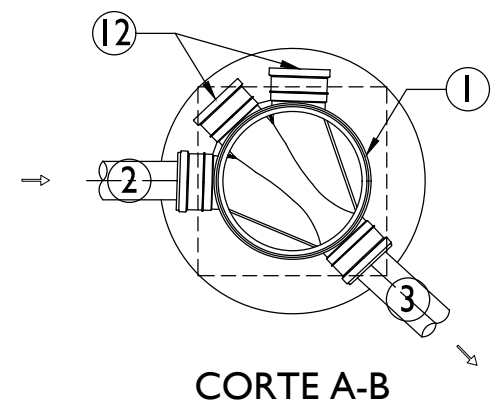
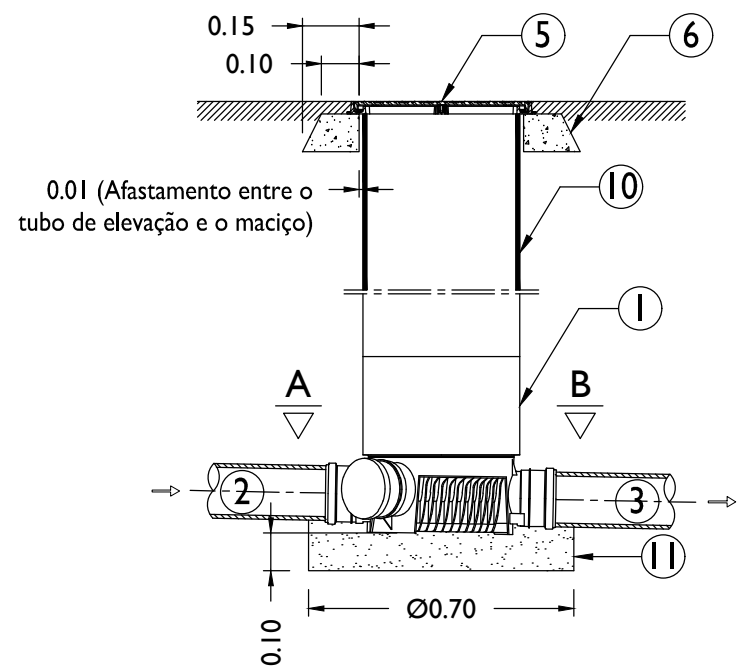
CORTE B-B

- 1 PINTURA A TINTA TEXTURADA
- 2 PORTA DE DUAS FOLHAS EM PERFIS DE ALUMINIO TERMOLACADO
- 3 GRELHA EM AÇO INOX AISI 316L FURADA, FIXA COM 6 PARAFUSOS EM AÇO INOX AISI 316L
- 4 CINCO TUBOS Ø90mm CORRUGADO VERMELHO (QUATRO PARA O POÇO E UM PARA A CÂMARA DE MANOBRAS)
- 5 DOIS TUBOS Ø40mm CORRUGADO VERMELHO
- 6 TUBO Ø63mm CORRUGADO VERMELHO
- 7 TUBO DE Ø63mm PVC 10kgf/mm² (quando aplicável)
- 8 QUATRO VARÕES ROSCADOS M10 COM PORCA INFERIOR E SUPERIOR PARA NIVELAMENTO DO QUADRO ELÉCTRICO
- 9 NEGATIVO PARA CAMINHO DE CABOS DE TELECOMUNICAÇÕES Ø20MM DE PROTEÇÃO MECÂNICA
- 10 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA

11. TOMADA DE CARGA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL
12. REDE DE DISTRIBUIÇÃO
13. ACESSÓRIO DE ENCAIXE RÁPIDO
14. TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD PN10)
15. JOELHO MACHO-FÊMEA 1 1/2"
16. VÁLVULA DE ESFERA DE 1 1/2"
17. UNIÃO MACHO-FÊMEA DE REDUÇÃO (mediante contador a instalar pela AdRA)
18. SUPORTE PARA CONTADOR
19. CONTADOR A INSTALAR PELA AdRA (DN a indicar em obra)
20. VÁLVULA DE ESFERA DE 1 1/2" (c/ alavanca)
21. JUNTA "STORZ" 1 1/2"




Projeto: MURAL DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA COM QUADRO ELÉCTRICO/NICHO ÁGUA PARA LIGAÇÕES EM BAIXA TENSÃO ATÉ 41,4 KW (SOLUÇÃO TIPO 1)		
Data: 16.05.2018	Designação: DESENHO TÉCNICO	Ref.º: DT.AR.AdRA.002.02
Projetou: VF		Des. nº:
Verificou: VF		Escala: 1:20
Aprovou: AR	Obs.:	



LEGENDA:

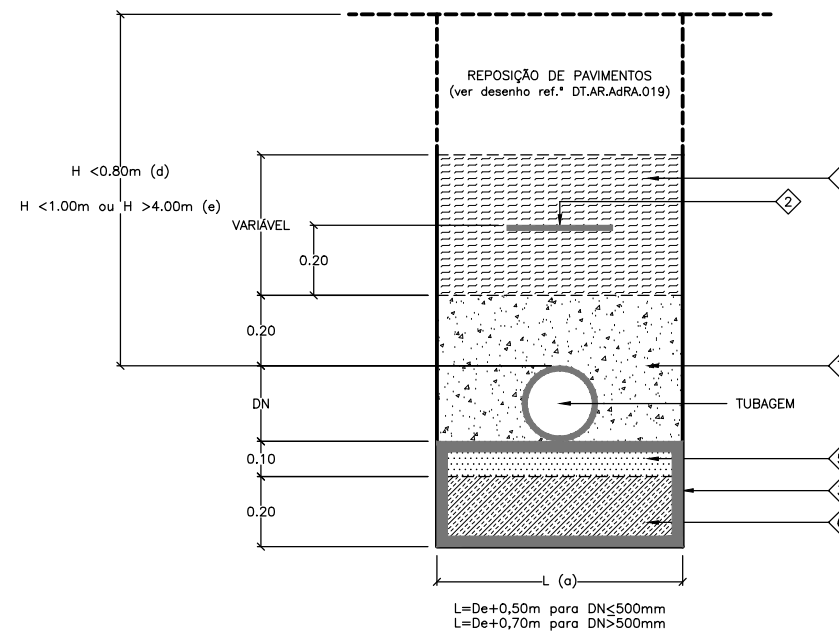
- 1 CAIXA EM POLIPROPILENO Ø400mm
- 2 COLECTOR PREDIAL
- 3 RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS EM POLIPROPILENO CORRUGADO
- 4 PRÉDIO
- 5 DISPOSITIVO DE FECHO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL QUADRADO 500x500mm COM A IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA "ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO" E DA INFRA-ESTRUTURA "ÁGUAS RESIDUAIS"
- 6 MACIÇO PARA FIXAÇÃO DO ARO DO DISPOSITIVO DE FECHO
- 7 COLECTOR EXISTENTE
- 8 FORQUILHA OU RACORD COM VEDAÇÃO HIDRÁULICA E FIXAÇÃO MECÂNICA (*)
- 9 UNIÃO DESLIZANTE EM PVC
- 10 TUBO DE ELEVAÇÃO EM POLIPROPILENO Ø400mm
- 11 ALMOFADA EM AREIA OU TOUT-VENANT
- 12 TAMPÃO MACHO EM PVC

(*) APLICAÇÃO DO RACORD SÓ PARA COLECTORES EM PVC E OBRIGA A EXECUÇÃO DO RAMAL EM PVC

Projeto:		
RAMAL DE LIGAÇÃO À REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS		
Data: 21.10.2020	Designação: DESENHO TÉCNICO	Ref.ª: DT.AR.AdRA.005.01
Projetou: VF		Des. nº:
Verificou: VF	Obs.:	Escala: 1:20
Aprovou: AR		

LEGENDA:

TIPO 2
VALA COM PROTEÇÃO À TUBAGEM



- 1 MATERIAL PROVENIENTE DA VALA PARA ATERRO, CIRANDADO, ISENTO DE PEDRAS OU TORRÕES DE DIMENSÕES SUPERIORES A 0,02m, DETRITOS ORGÂNICOS OU TERRAS VEGETAIS, COMPACTADO, DE MODO A ATINGIR UM GRAU DE COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO ENSAIO PROCTOR MODIFICADO.
OU
SUBSTITUIÇÃO POR AREIA, NAS SITUAÇÕES EM QUE O MATERIAL PROVENIENTE DA VALA NÃO SEJA POSSÍVEL O SEU APROVEITAMENTO (POR EXEMPLO MATERIAL ARGILOSO).
 - 2 FITA PARA SINALIZAÇÃO DA TUBAGEM DE CÔR AZUL (REDE DE ÁGUAS) OU DE CÔR CASTANHA (REDE DE SANEAMENTO), EM PLÁSTICO COM 0,30m DE LARGURA, COM A IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA "ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO" E DA INFRA-ESTRUTURA "ÁGUAS" OU "SANEAMENTO".
 - 3 TELA GEOTÊXTIL NÃO TECIDO, FABRICADO COM AGULHAGEM DE FIBRAS CONTÍNUAS DE POLIPROPILENO FORMANDO UMA TELA HOMOGÊNEA, IMPUTRESCÍVEL COM MAIS DE 200g/m², RESISTÊNCIA A TRAÇÃO MAIOR OU IGUAL A 8kN/m, RESISTÊNCIA AO PUNÇAMENTO MAIOR OU IGUAL A 1,3kN, RESISTÊNCIA A MEIOS ÁCIDOS E ALCALINOS, COM SOBREPOSIÇÃO DE 0,30m EM TODAS AS JUNTAS EXISTENTES.
 - 4 AREIA DE EMPRÉSTIMO PARA PROTEÇÃO À TUBAGEM, COMPACTADA, DE MODO A ATINGIR UM GRAU DE COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO ENSAIO PROCTOR MODIFICADO.
 - 5 AREIA DE EMPRÉSTIMO PARA ASSENTAMENTO DA TUBAGEM, COMPACTADA, DE MODO A ATINGIR UM GRAU DE COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO ENSAIO PROCTOR MODIFICADO.
 - 6 AGREGADO BRITADO DE GRANULOMETRIA EXTENSA PARA FORMAÇÃO DE CAMADA DE BASE DE 0,20m DE ESPESSURA, DEPOIS DO RECALQUE, REGADA E CILINDRADA.
 - 7 PROTEÇÃO À TUBAGEM EM BETÃO C20/25 (B25) PARA RECOBRIMENTOS INFERIORES AO REGULAMENTAR.
- (a) A LARGURA "L" DA VALA, AUMENTA 0,10m POR CADA METRO DE PROFUNDIDADE A PARTIR DOS 3,00m DE ALTURA.
 - (b) PROFUNDIDADE SOBRE O EXTRADORSO DA CONDUTA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA OU DA CONDUTA ELEVATÓRIA DE ÁGUAS RESIDUAIS, SUPERIOR OU IGUAL A 0,80m.
 - (c) PROFUNDIDADE SOBRE O EXTRADORSO DO COLETOR DE ÁGUAS RESIDUAIS, SUPERIOR OU IGUAL A 1,00m OU INFERIOR OU IGUAL A 4,00m.
 - (d) PROFUNDIDADE SOBRE O EXTRADORSO DA CONDUTA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA OU DA CONDUTA ELEVATÓRIA DE ÁGUAS RESIDUAIS, INFERIOR A 0,80m, QUANDO A TUBAGEM NÃO É EM FERRO FUNDIDO (FF).
 - (e) PROFUNDIDADE SOBRE O EXTRADORSO DO COLETOR DE ÁGUAS RESIDUAIS, INFERIOR A 1,00m OU SUPERIOR A 4,00m, QUANDO A TUBAGEM NÃO É EM FERRO FUNDIDO (FF).

TIPO 4 ()
VALA DUPLA PARA COLOCAÇÃO CONJUNTA
DE COLETOR DE ÁGUAS RESIDUAIS E
CONDUTA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

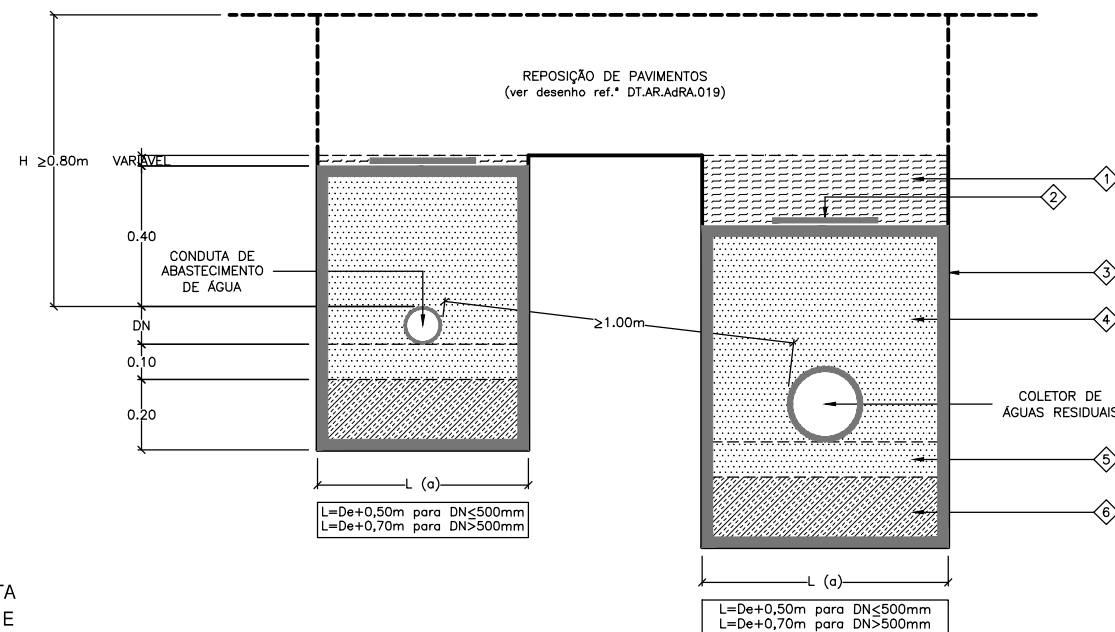
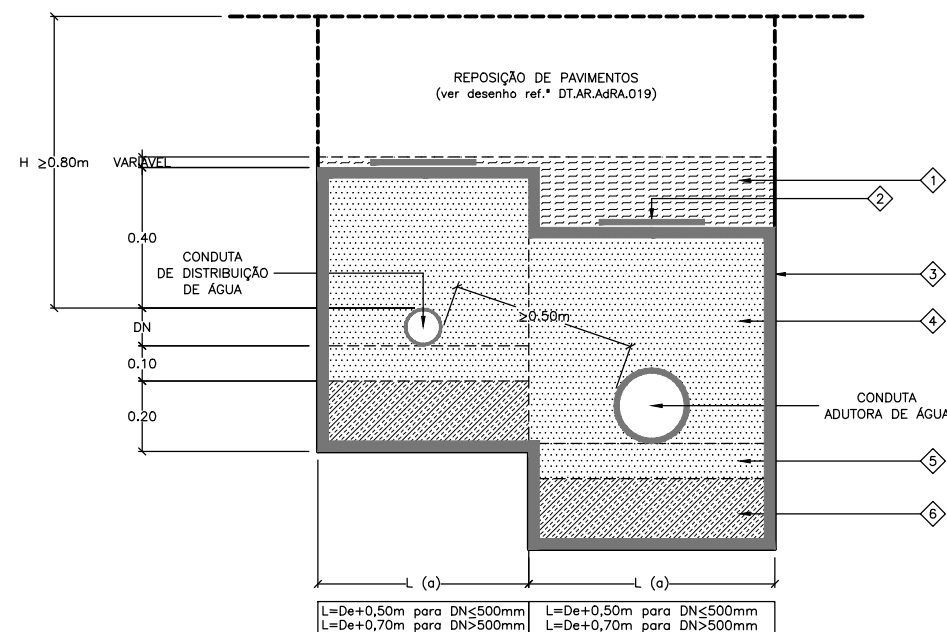


Diagrama de duas fitas de sinalização vertical:

- FITA DE SINALIZAÇÃO PARA SANEAMENTO** (marrom):
 - Topo: SANEAMENTO
 - Meio: Águas da Região de Aveiro
- FITA DE SINALIZAÇÃO PARA ÁGUAS** (azul):
 - Topo: ÁGUAS
 - Meio: Águas da Região de Aveiro

Dimensão horizontal indicada: 0.30m.



VALA PARA ASSENTAMENTO DE TUBAGENS EM ESTRADAS MUNICIPAIS (COMUM À REDE AA)

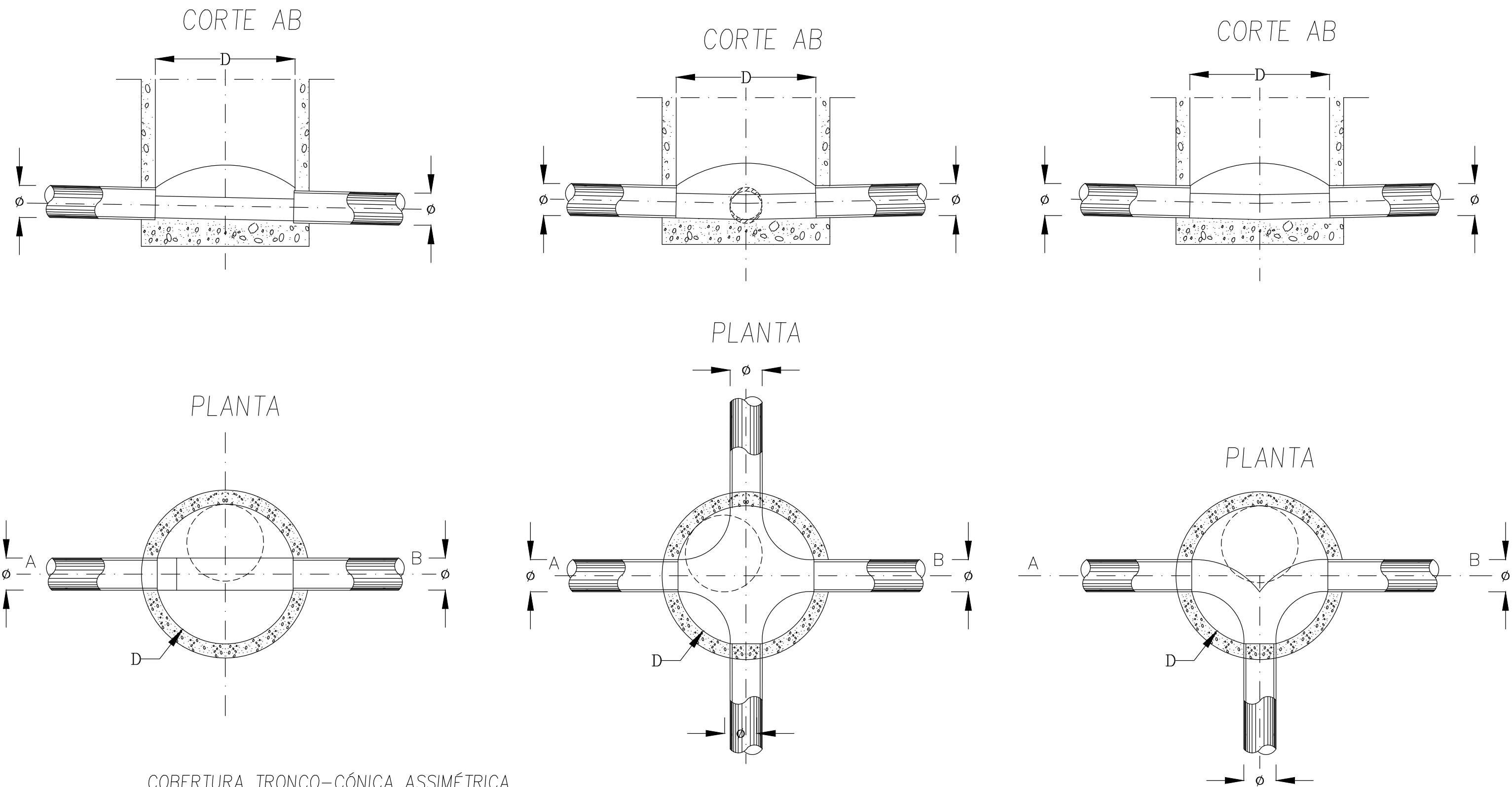
DESENHO TÉCNICO



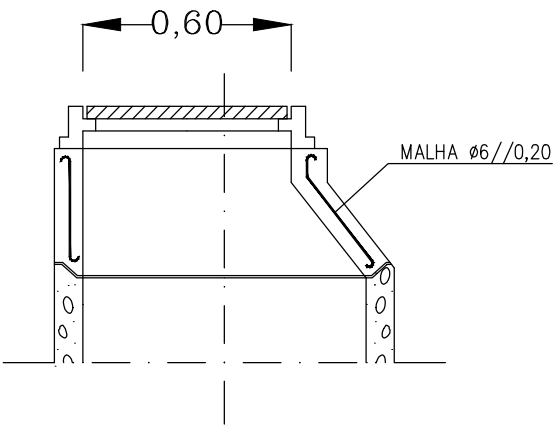
ÁGUAS DA REGIÃO
DE AVEIRO
Grupo Águas de Portugal

Escala: S/ ESCALA

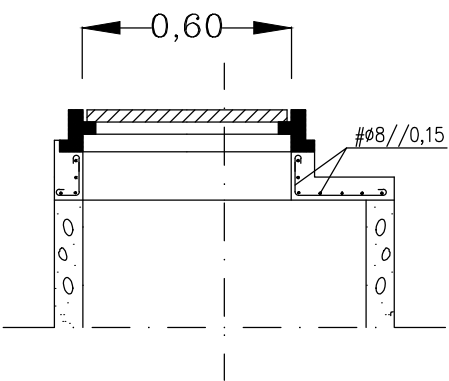
CÂMARAS DE VISITA PARA LIGAÇÃO DE COLECTORES



COBERTURA TRONCO-CÓNICA ASSIMÉTRICA
(MOD. I e II)
CORTE AB



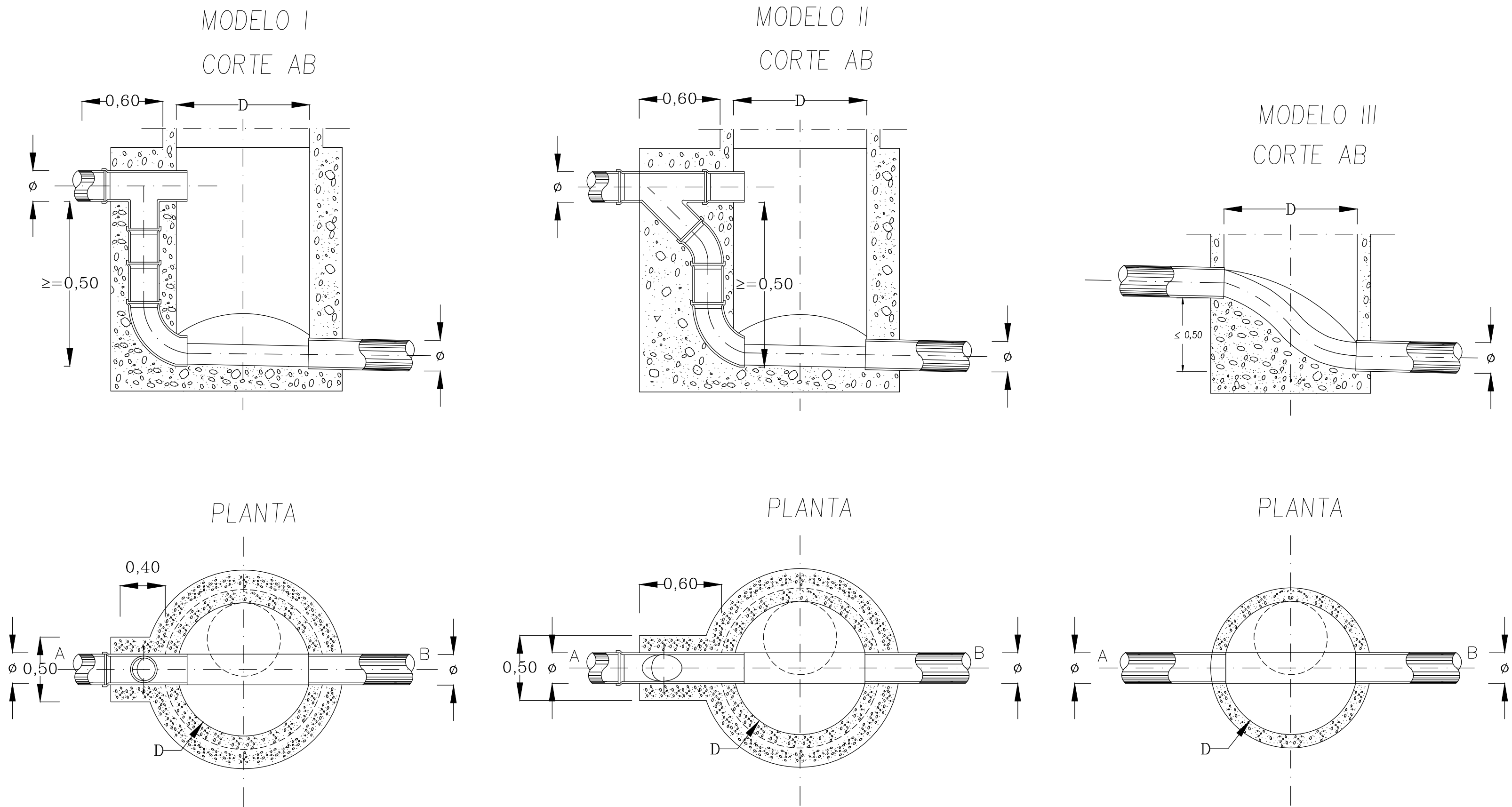
COBERTURA PLANA ASSIMÉTRICA
(MOD. III)
CORTE AB



CÂMARAS DE VISITA PARA LIGAÇÃO DE COLECTORES

MODELOS DE CÂMARAS	ALTURA (h)	DIÂMETRO (ø)	COBERTURA
MODELO I – Tipo CTA	> 1,40 m e < 2,50 m	1,00 m	TRONCO-CÓNICA ASSIMÉTRICA
MODELO II – Tipo CTA	> 2,50 m	1,25 m	TRONCO-CÓNICA ASSIMÉTRICA
MODELO III – Tipo CPA	< 1,40 m	1,00 m	PLANA ASSIMÉTRICA

CÂMARAS DE VISITA PARA LIGAÇÃO DE COLECTORES COM QUEDA

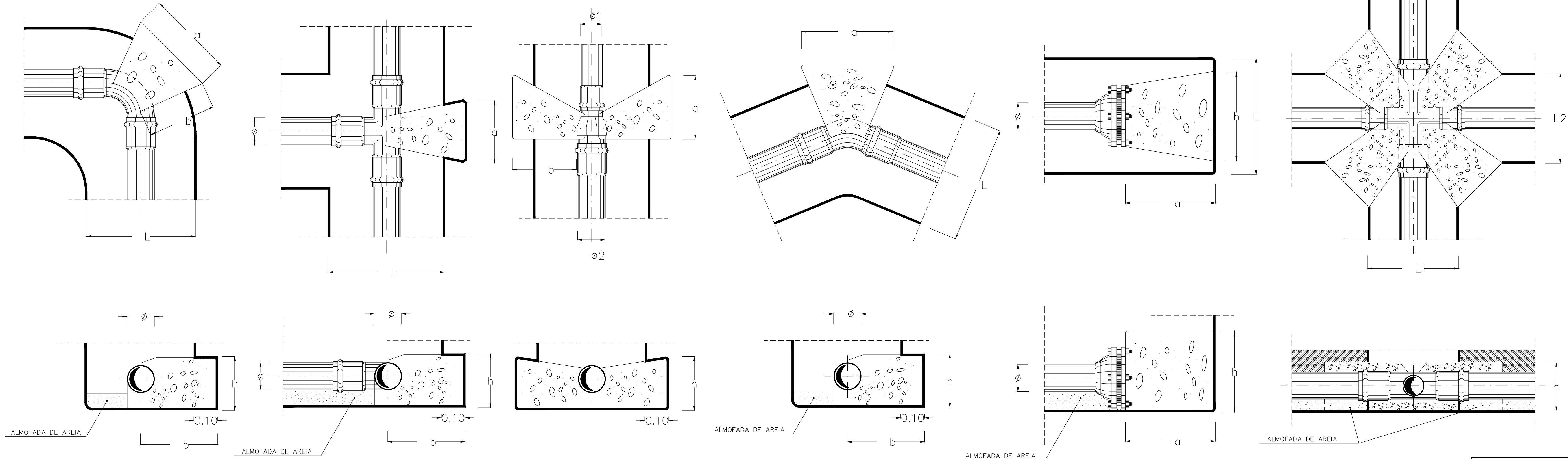


CÂMARAS DE VISITA PARA LIGAÇÃO
DE COLECTORES COM QUEDA

MODELOS DE CÂMARAS	QUEDA	TIPO DE QUEDA
MODELO I	> 0,50 m	EXTERNA COM TÊ
MODELO II	> 0,50 m	EXTERNA COM FORQUILHA
MODELO III	< 0,50 m	INTERNA

OBS. – a cobertura pode ser plana ou tronco-cónica e o diâmetro interno poderá ser de 1,00 m ou 1,25 m, dependendo da altura total da câmara

Projeto:		CÂMARA DE VISITA	 ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO Grupo Águas de Portugal
Data: 21.10.2020	Projeto: VF	Desenho: DESENHO TÉCNICO	
Verifica: VF	Aprova: AR	Obs.:	Ref.º: DT.AR.AdRA.013.01
			Des. nº:
			Escala: S/ ESCALA



MACIÇOS DE AMARRAÇÃO

(SANEAMENTO – CONDUTAS ELEVATÓRIAS)


ORGÃOS	Ø (mm)	DIMENSÕES	
		a (mm)	h (mm)
Curvas até 45	200	0.90	0.80
	250	1.10	1.00
	300	1.30	1.20
Curvas de 45 a 90	200	1.30	1.10
	250	1.60	1.30
	300	1.90	1.60
Juntas cegas	até 110	0.60	0.40
	110 a 200	1.10	0.90
	200 a 300	1.60	1.30

ORGÃOS	Ø(mm) da derivação	DIMENSÕES	
		a (mm)	h (mm)
Tês	até 110	0.60	0.40
	110 a 200	1.10	0.90
	200 a 300	1.60	1.30

ORGÃOS	Ø2 – Ø1 (mm)	DIMENSÕES	
		a (mm)	h (mm)
Redutores	até 110	0.50	0.50

NOTAS :

- 1 – As tensões horizontais no solo consideram-se de 0.5 kg por m2
- 2 – Os maciços de amarração deverão ser em betão de 250 kg por m3
- 3 – A dimensão "b" é a disponível entre juntas
- 4 – A dimensão "c" é igual a: $c = 1/2 + 0.10$ em que L= largura da vala

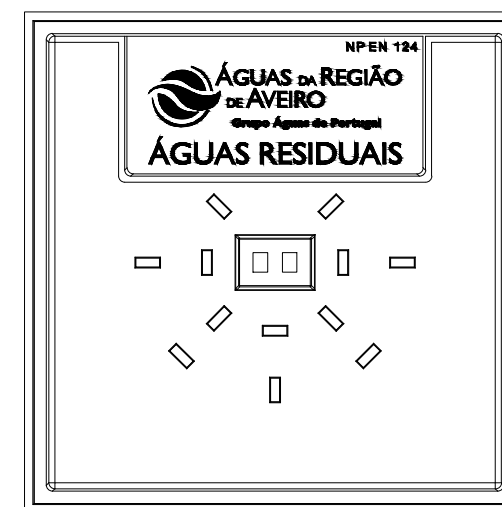
Projeto:		MACIÇOS DE AMARRAÇÃO DA CONDOTA ELEVATÓRIA		
Data: 21.10.2020				
Projeto: VF				
Verificou: VF				
Aprovou: AR				
Designação:		DESENHO TÉCNICO	Ref.º:	DT.AR.AdRA.014.01
Obs.:			Des. nº:	
			Escala:	S/ ESCALA



MODELO - A



MODELO - B




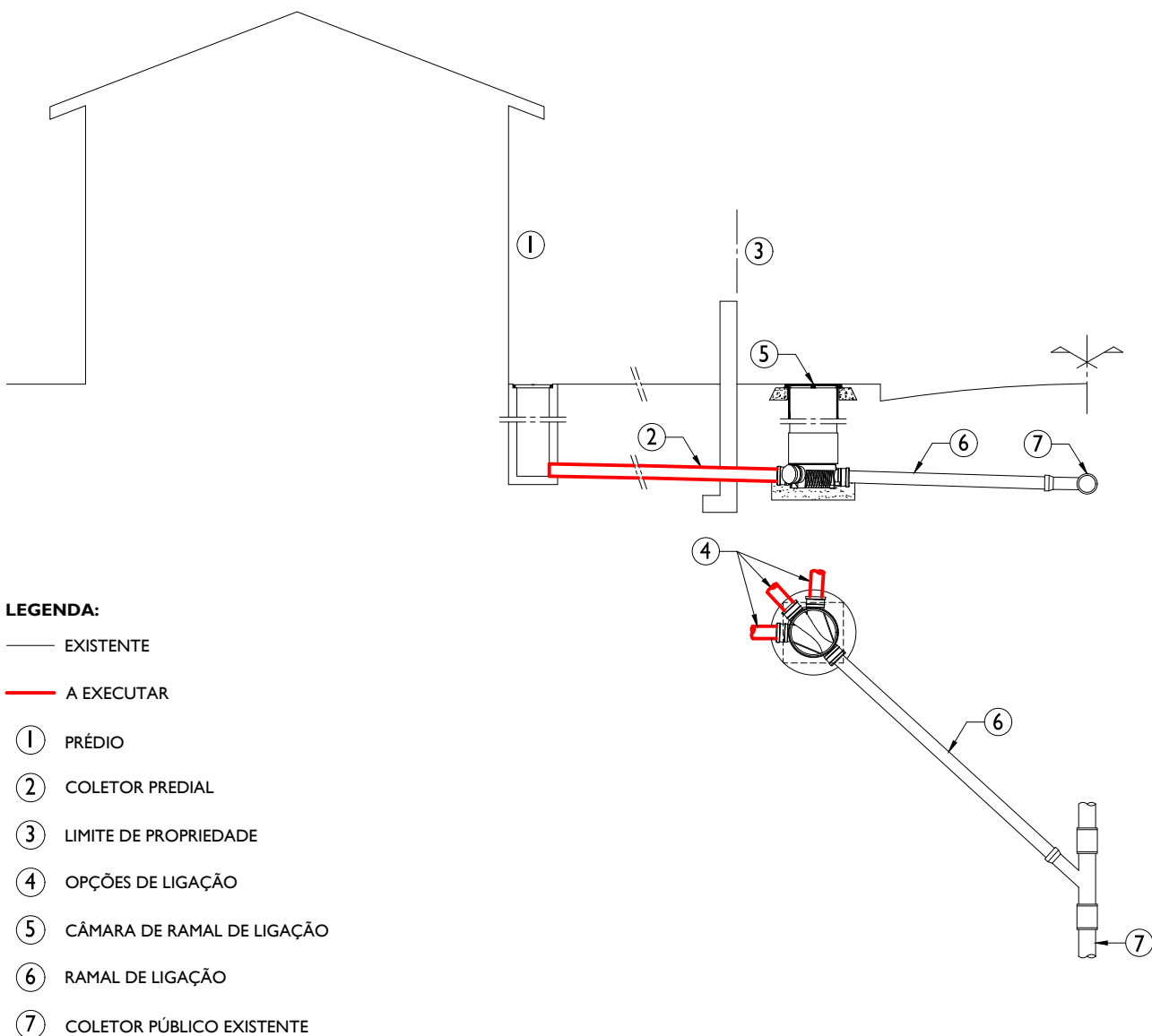
MODELO - C



MODELO - D

- MODELO - A TAMPA REDONDA D400 Ø600
- MODELO - B TAMPA QUADRADA B125 500X500
TAMPA QUADRADA C250 500X500
TAMPA QUADRADA D400 500X500
- MODELO - C TAMPA REBAIXADA QUADRADA B125 500X500
- MODELO - D TAMPA REBAIXADA REDONDA D400 Ø600

Projeto:			
TAMPA REDONDA E QUADRADA PARA REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS			
Data: 21.10.2020	Designação: DESENHO TÉCNICO		Ref.º: DT.AR.AdRA.015.01
Projeto: VF			Des. nº:
Verificou: VF	Obs.:		Escala: S/ ESCALA
Aprovou: AR			



Projeto:

LIGAÇÃO PREDIAL À CÂMARA DE RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS



Data:
21.10.2020

Projeto:
VF

Verificou:
VF

Aprovou:
AR

Designação:

DESENHO TÉCNICO

Obs.:

Ref.º:

DT.AR.AdRA.017.01

Des. nº:

Escala:

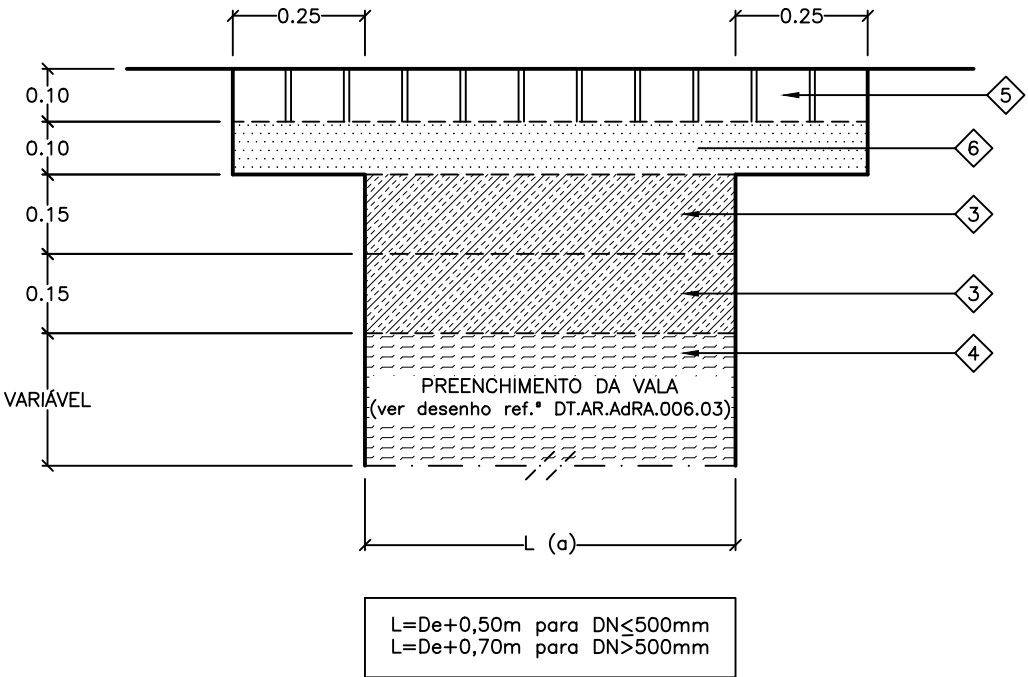
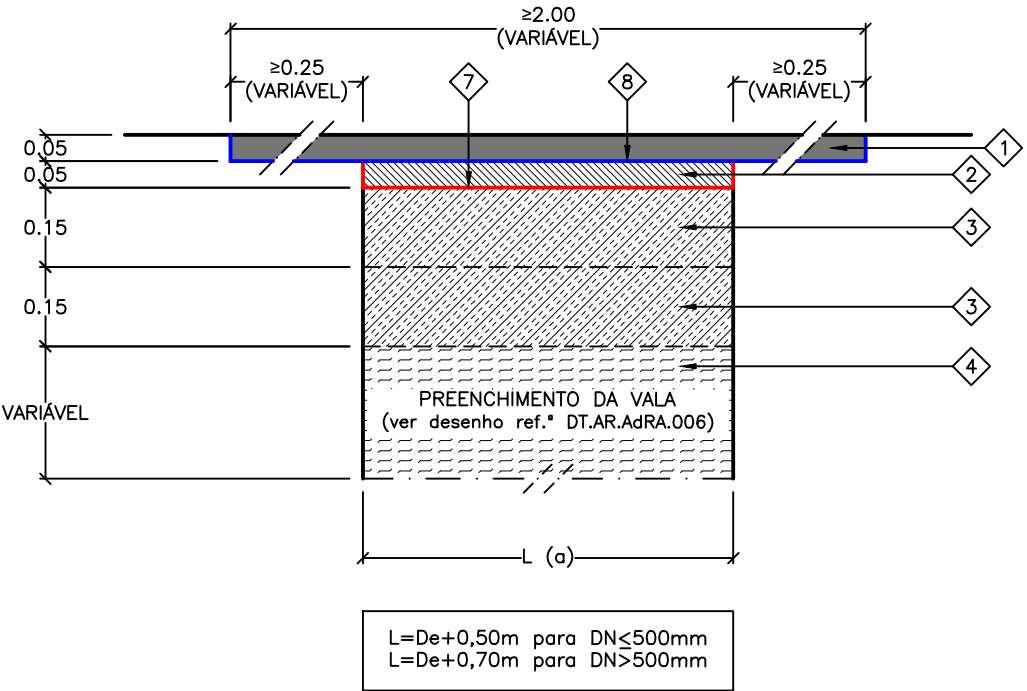
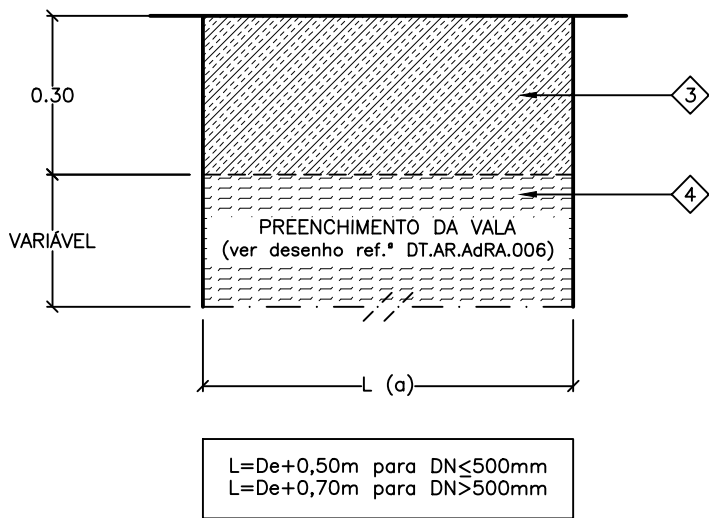
S/ ESCALA

REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM ESTRADAS MUNICIPAIS

TUBAGEM INSTALADA EM ZONAS
COM PAVIMENTO BETUMINOSO


TUBAGEM INSTALADA EM ZONAS
COM PAVIMENTO EM CUBOS

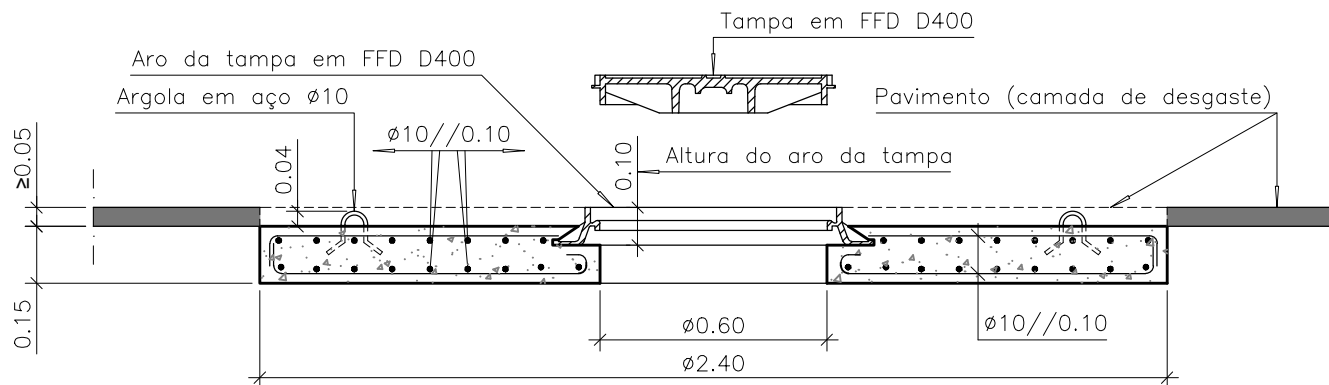
TUBAGEM INSTALADA EM ZONAS
NÃO PAVIMENTADAS



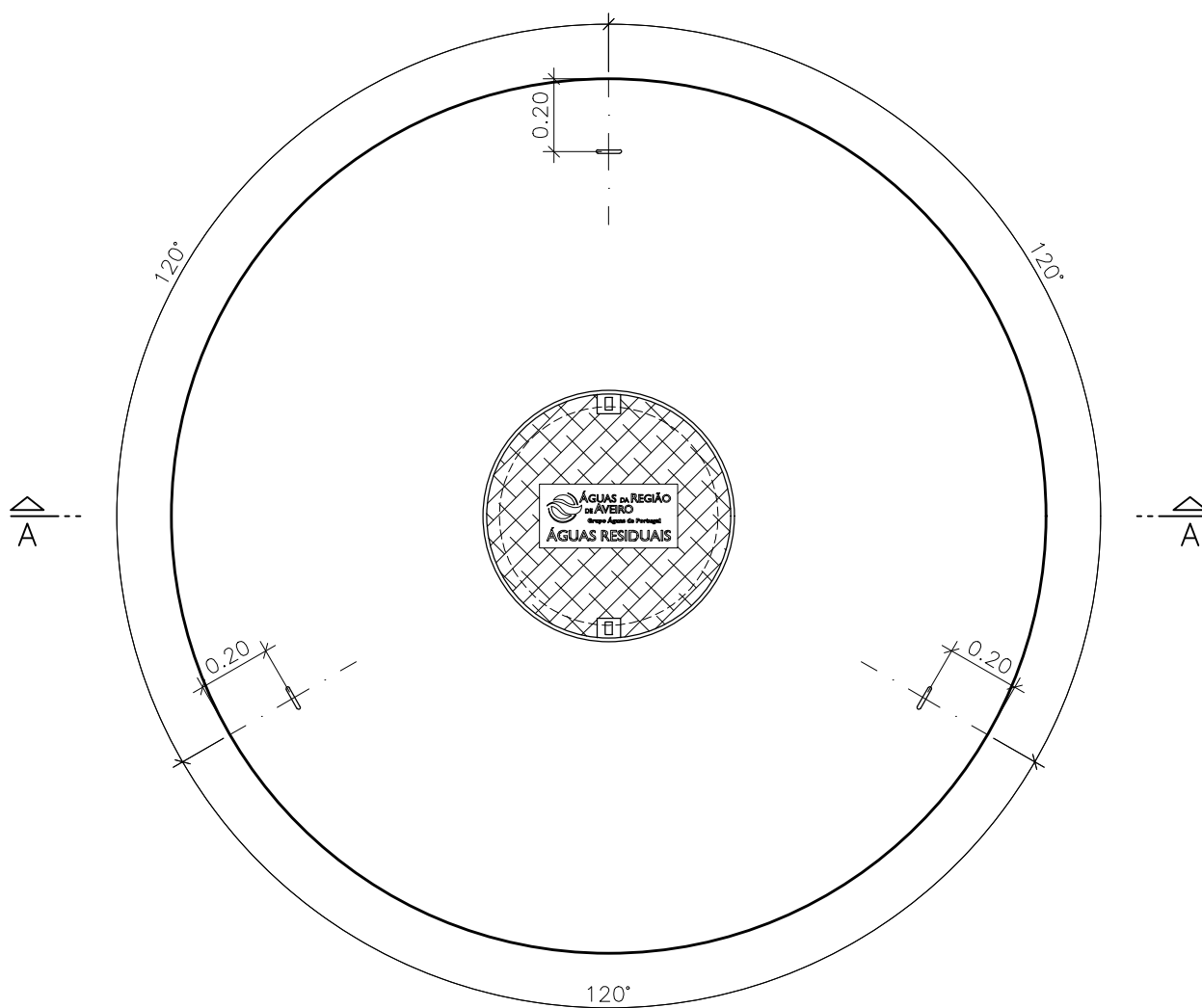
LEGENDA:

- 1 BETÃO BETUMINOSO PARA CAMADA DE DESGASTE.
- 2 MISTURA BETUMINOSA Densa TIPO BINDER.
- 3 AGREGADO BRITADO DE GRANULOMETRIA EXTENSA – ABGE (0/31,5mm) COM 0,30m DE ESPESSURA, MISTURADO COM CIMENTO (3%), APLICADO EM DUAS CAMADAS DE 0,15m DE ESPESSURA, DEPOIS DO RECALQUE, REGADA E CILINDRADA.
- 4 MATERIAL PROVENIENTE DA VALA PARA ATERRO, CIRANDADO, ISENTO DE PEDRAS OU TORRÕES DE DIMENSÕES SUPERIORES A 0,02m, DETRITOS ORGÂNICOS OU TERRAS VEGETAIS, COMPACTADO, DE MODO A ATINGIR UM GRAU DE COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO ENSAIO PROCTOR MODIFICADO.
- OU
- SUBSTITUIÇÃO POR AREIA, NAS SITUAÇÕES EM QUE O MATERIAL PROVENIENTE DA VALA NÃO SEJA POSSÍVEL O SEU APROVEITAMENTO (POR EXEMPLO MATERIAL ARGILOSO).
- 5 CUBOS, PARALELÍPEDOS DE GRANITO, MICRO-CUBO, PRÉ-FABRICADOS DE BETÃO OU CALÇADA (COM JUNTAS EM TRAÇO SECO DE AREIA E CIMENTO).
- 6 CAMADA DE AREIA OU PÓ DE PEDRA PARA ASSENTAMENTO.
- 7 REGA DE IMPREGNAÇÃO.
- 8 REGA DE COLAGEM.
- (a) A LARGURA "L" DA VALA, AUMENTA 0,10m POR CADA METRO DE PROFUNDIDADE A PARTIR DOS 3,00m DE ALTURA.

Projeto:		
REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM ESTRADAS MUNICIPAIS (COMUM À REDE AA)		
Data: 29.03.2023	Designação:	
Projeto: PN	Obs.:	
Verificou: FC	DESSENHO TÉCNICO	Ref.º: DT.AR.AdRA.019.04
Aprovou: AR		Des. nº:
		Escala: S/ ESCALA



CORTE A-A



PLANTA

Projeto:

LAJE EM BETÃO ARMADO PARA COBERTURA DE CÂMARA DE VISITA
(SOLUÇÃO TIPO I)



Data:
02.09.2021

Designação:

DESENHO TÉCNICO

Ref.º:

DT.AR.AdRA.021.01

Projeto:

VF

Des. nº:

Verificou:

VF

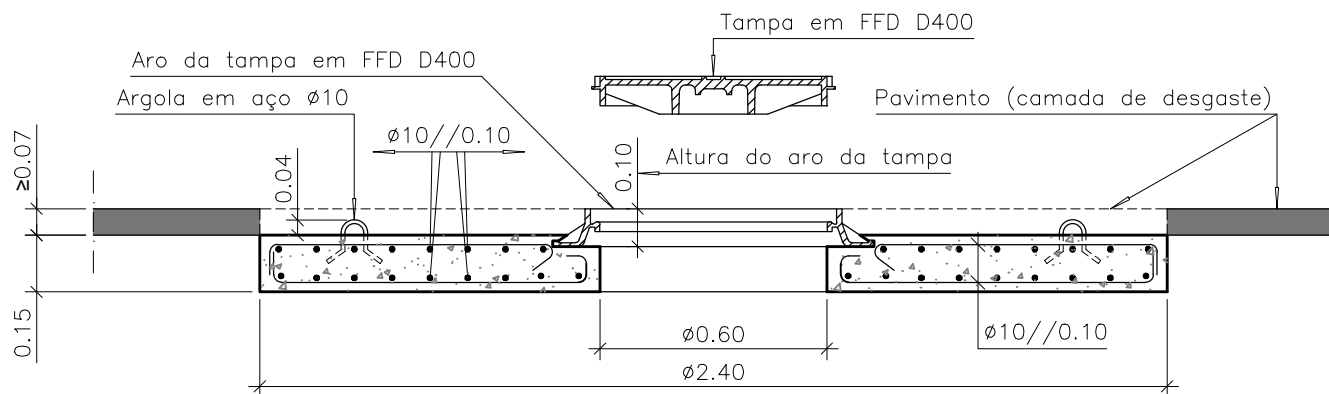
Obs.:

Aprovou:

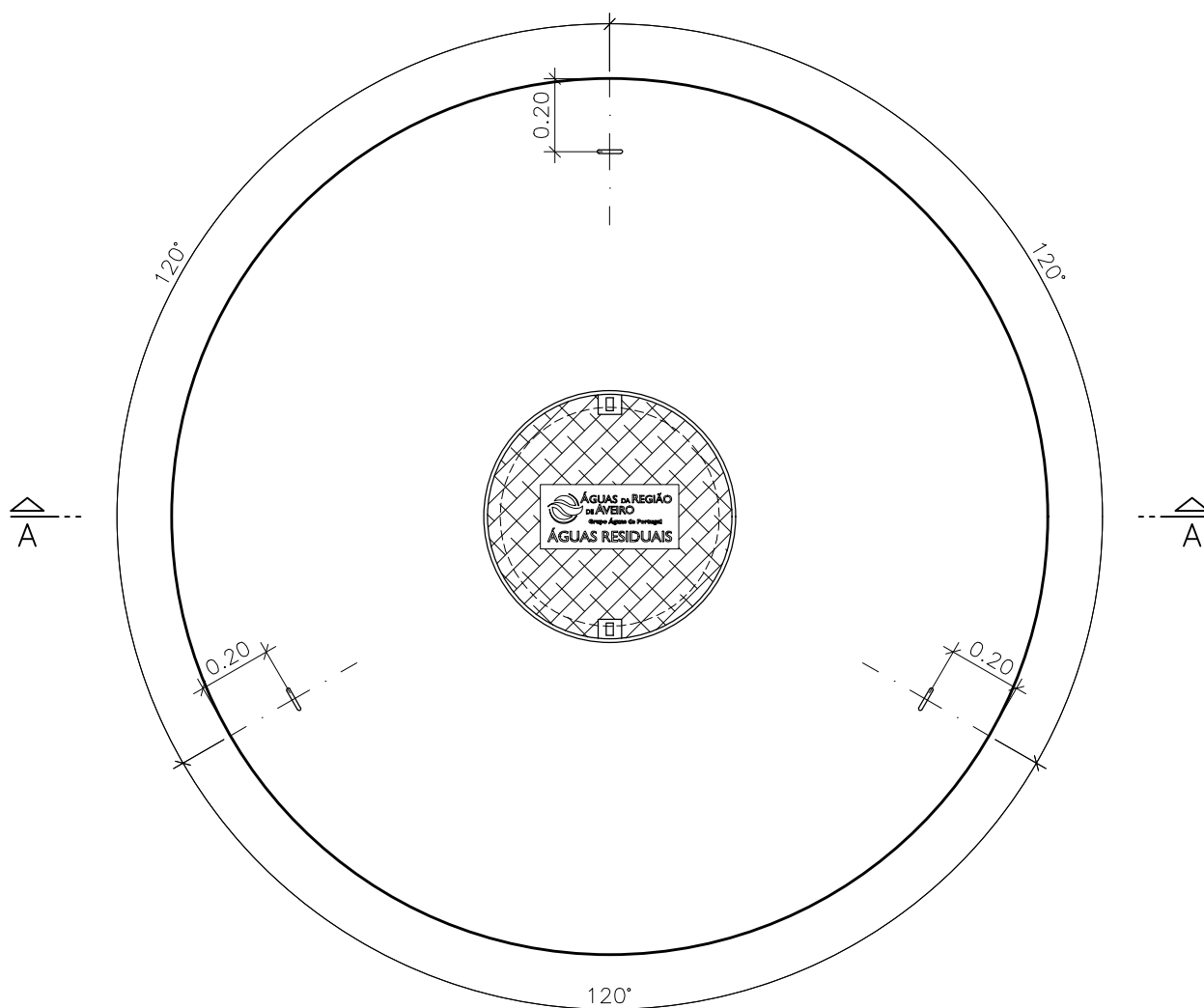
AR

Escala:

1:20



CORTE A-A



PLANTA

Projeto:

LAJE EM BETÃO ARMADO PARA COBERTURA DE CÂMARA DE VISITA
(SOLUÇÃO TIPO 2)



Data:
02.09.2021

Designação:

DESENHO TÉCNICO

Ref.º:

DT.AR.AdRA.022.00

Projeto:

VF

Des. nº:

Verificou:

VF

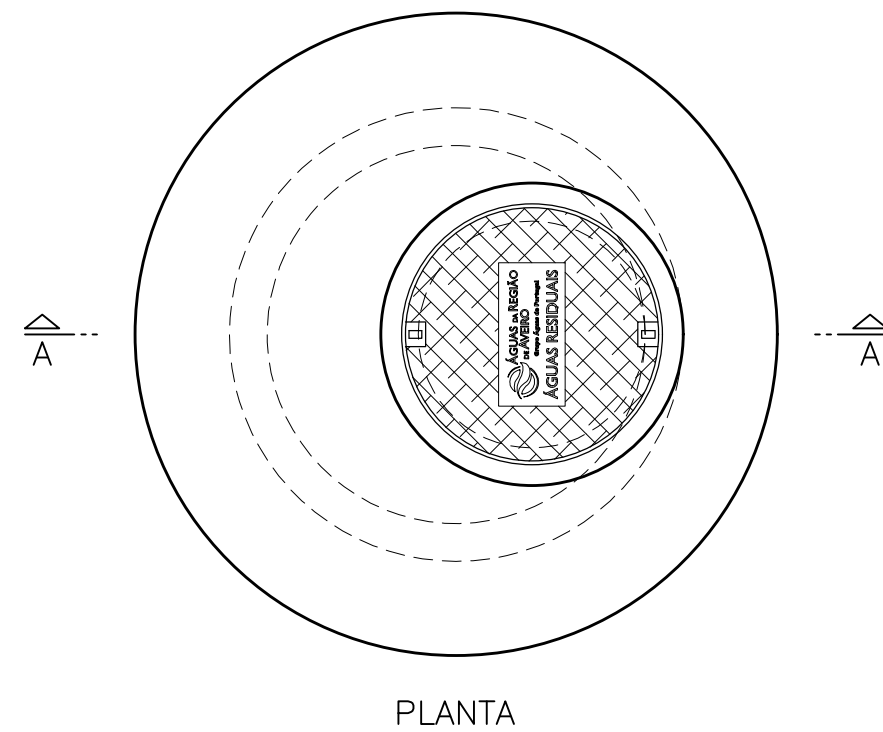
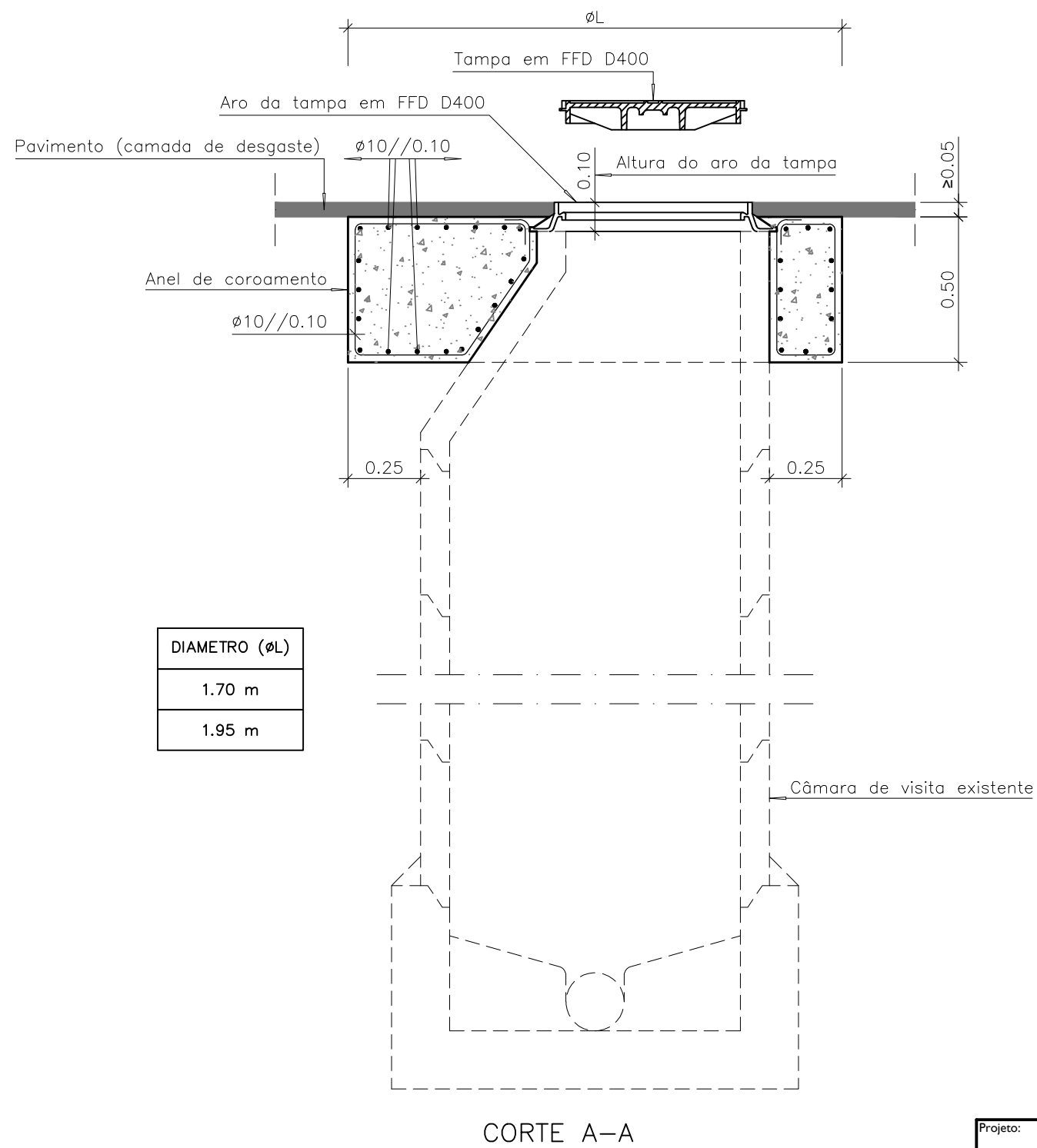
Obs.:


Aprovou:

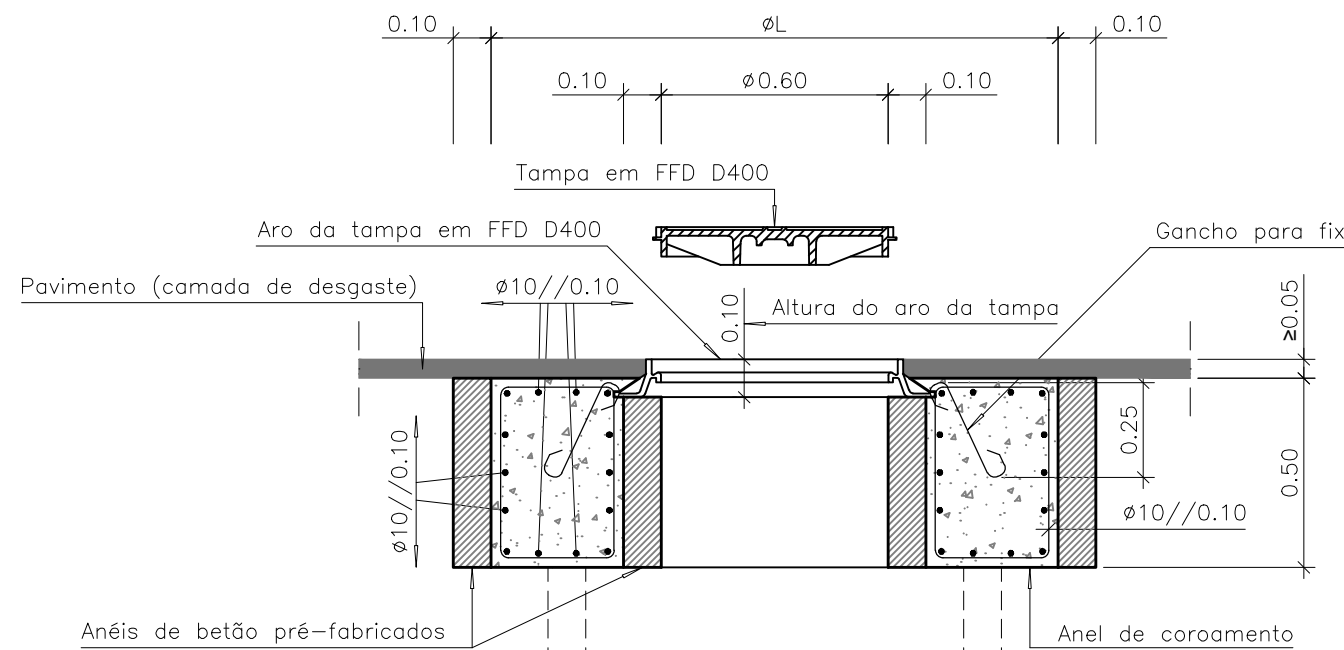
AR

Escala:

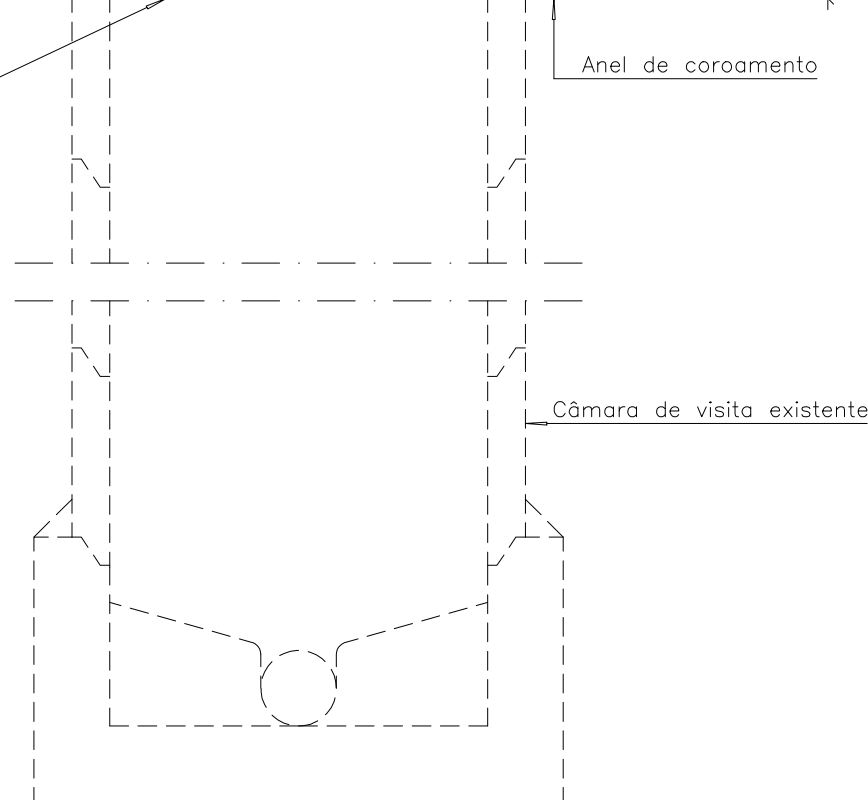
1:20



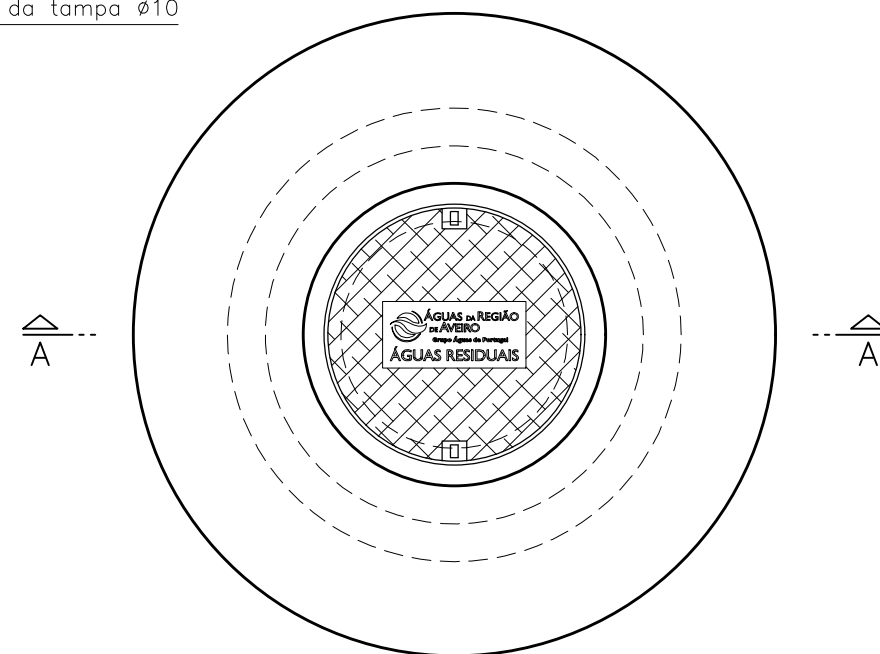
Projeto:		
ANEL DE COROAMENTO EM BETÃO ARMADO PARA COBERTURA DE CÂMARA DE VISITA (SOLUÇÃO TIPO I)		
Data: 02.09.2021	Designação: DESENHO TÉCNICO	
Projeto: VF		
Verificou: VF	Obs.:	Ref.º: DT.AR.AdRA.023.00
Aprovou: AR		Des. nº:
		Escala: 1:20




DIAMETRO (ØL)
1.50 m
2.00 m



CORTE A-A



PLANTA

Projeto:		
ANEL DE COROAMENTO EM BETÃO ARMADO PARA COBERTURA DE CÂMARA DE VISITA (SOLUÇÃO TIPO 2)		
Data: 02.09.2021	Designação: DESENHO TÉCNICO	
Projeto: VF		
Verificou: VF	Obs.:	Ref.º: DT.AR.AdRA.024.00
Aprovou: AR		Des. nº:
		Escala: 1:20