

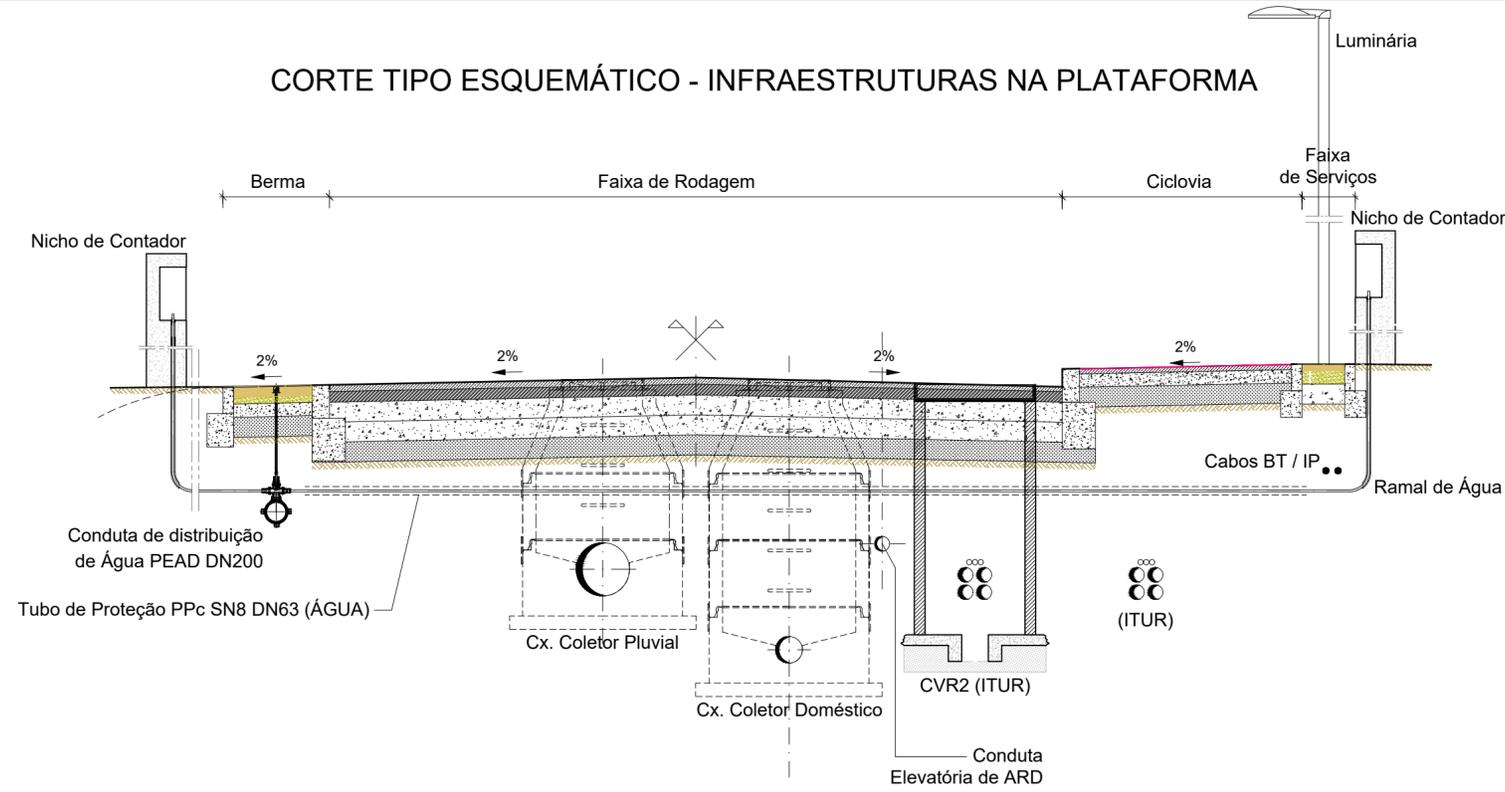


SIMBOLOGIA

-  TRABALHOS DE INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
-  TRABALHOS DE INFRAESTRUTURAS DE VIAS E ILHAS ECOLÓGICAS
ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS E PLUVIAIS, REDES ELÉTRICAS E
DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E TELECOMUNICAÇÕES
-  TRABALHOS DE INFRAESTRUTURAS DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS

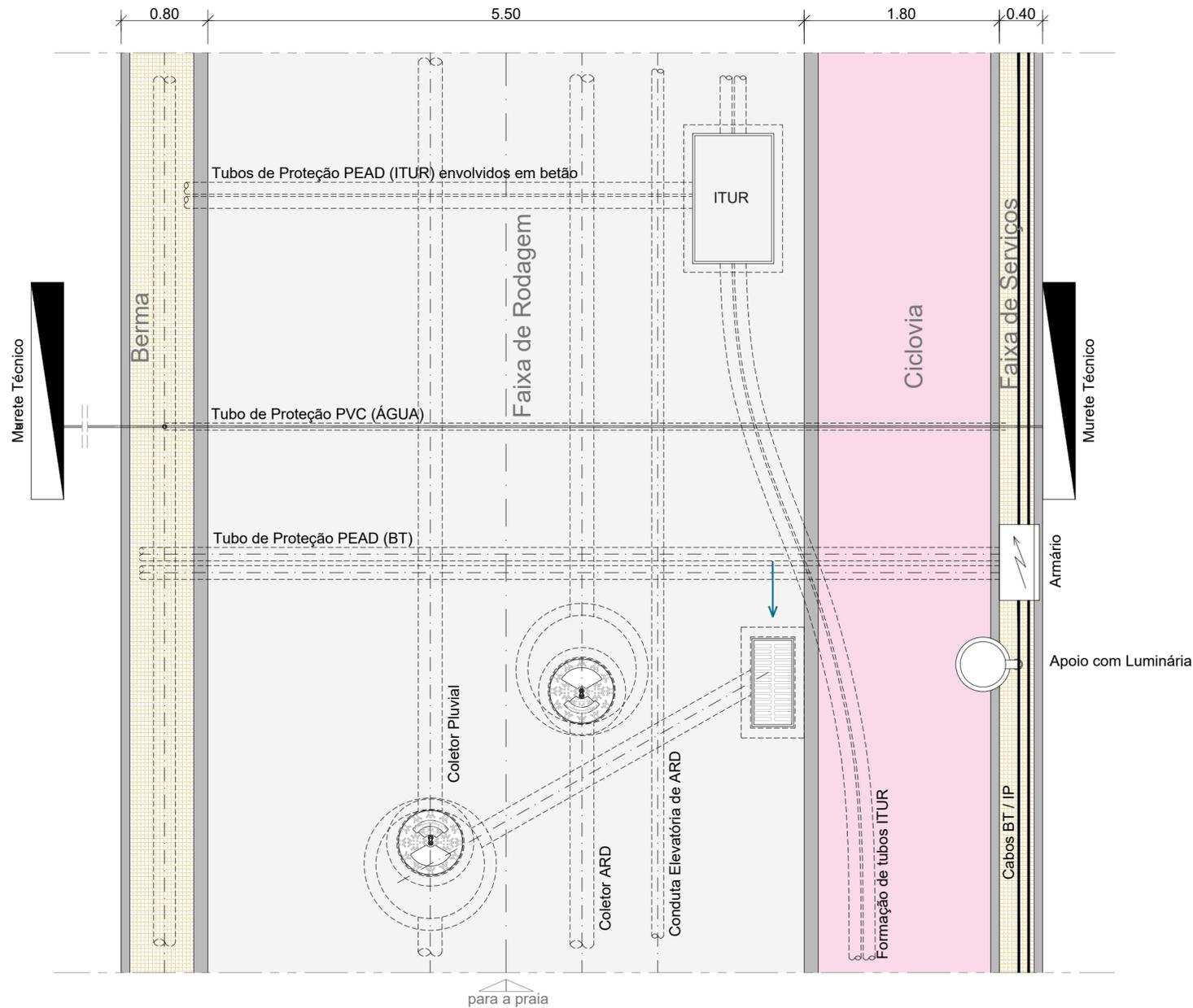
Agosto 2024		Parecer CMG			
Revisão		Alteração			Verificou
Projectou:	LS	Cliente:			Número: G.01A
Desenhou:	AP				
Verificou:	LS				
Escalas:	S/ESC	Título:		Projectista:	
		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES			
Código:				PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	
Data:	Junho 2023			Substituído:	

CORTE TIPO ESQUEMÁTICO - INFRAESTRUTURAS NA PLATAFORMA



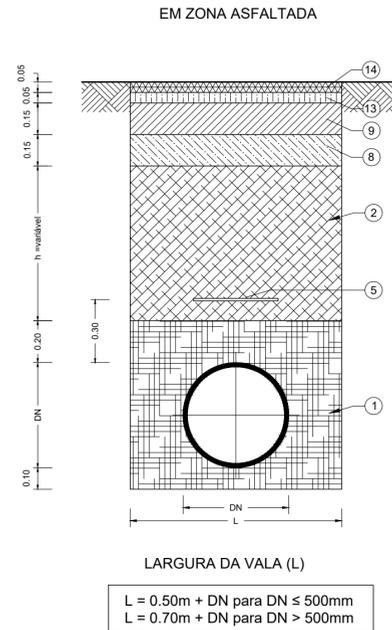
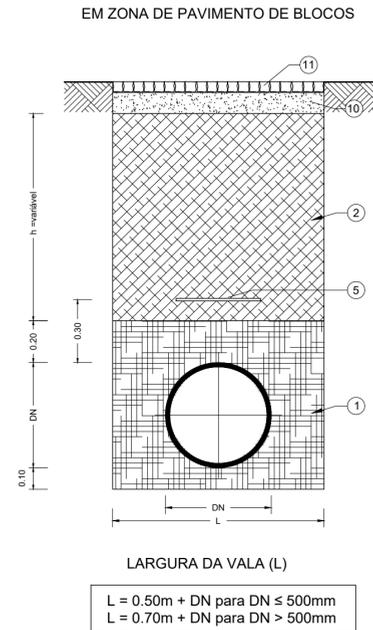
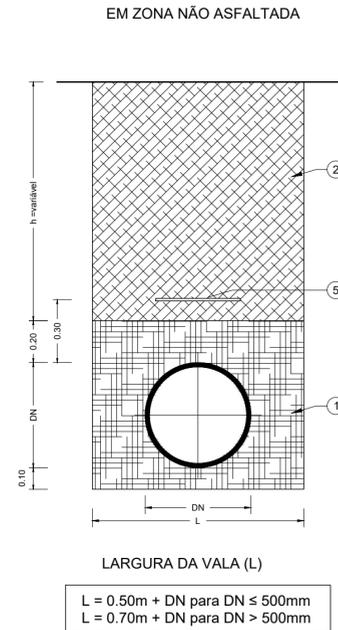
SIMBOLOGIA

- Pavimento em betão betuminoso (FR = 5.50 m)
- Ciclovía com pavimento em betão betuminoso colorido (L = 1.80 m)
- Blocos de betão pré-fabricados, na Faixa de Serviços, Berma e Acessos
- Pavimentos existentes



Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou: LS	Cliente:		Número: G.02A
Desenhou: AP			Projectista:
Verificou: LS		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES CORTE TIPO ESQUEMÁTICO DAS INFRAESTRUTURAS NA PLATAFORMA DA ESTRADA	 ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, Lda
Escalas: S/ESC.			Substitui:
Código:			Substituído:
Data: Junho 2023			

ASSENTAMENTO DE TUBAGEM EM VALA COM NÍVEL FREÁTICO ABAIXO DO LEITO DA VALA

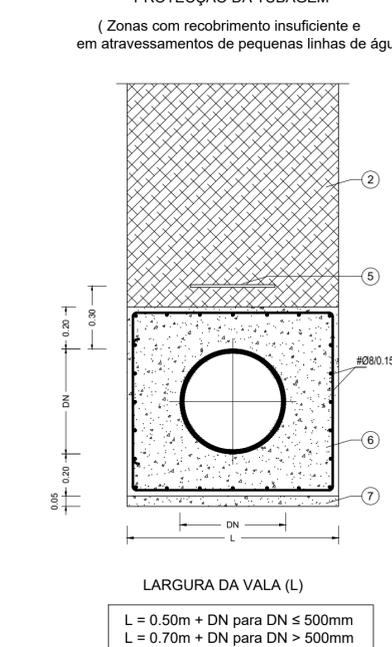
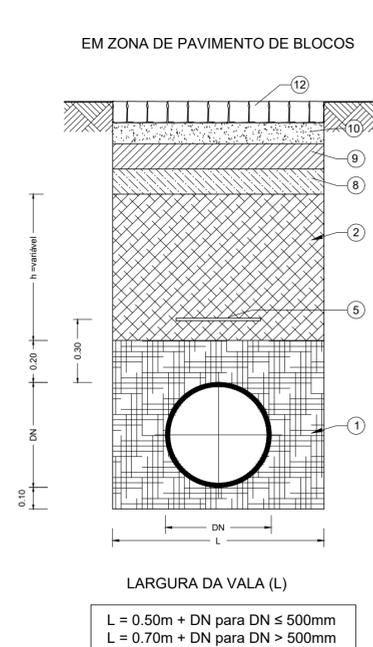
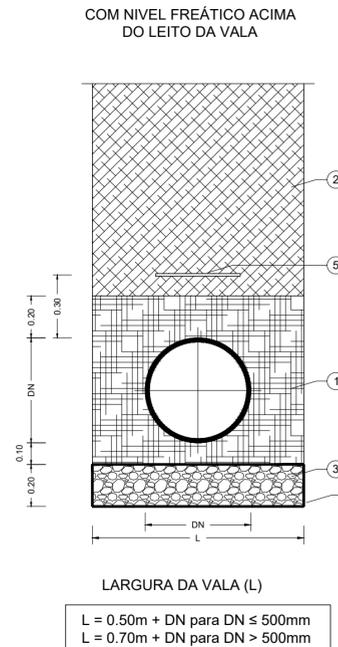


LEGENDA:

- 1- FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO EM VALA DE ALMOFADA DE AREIA OU MATERIAL DA PRÓPRIA VALA CIRANDADO PARA ASSENTAMENTO E ENVOLVIMENTO DA TUBAGEM ATÉ 0.20M ACIMA DO SEU EXTRADORSO SUPERIOR. A COMPACTAÇÃO SERÁ FEITA POR PROCESSOS MECÂNICOS OU MANUAIS, DE MODO A ATINGIR UM GRAU DE COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL.
- 2- MATERIAL DA PRÓPRIA VALA CIRANDADO OU MATERIAL DE MANCHA DE EMPRÉSTIMO, COMPACTADO DE MODO A SER ATINGIDA UMA COMPACTAÇÃO IDÊNTICA À DOS TERRENOS ADJACENTES. A COMPACTAÇÃO SERÁ FEITA POR PROCESSOS MECÂNICOS, EM CAMADAS DE 0.20M. NA ZONA ATÉ 1.00M ACIMA DA GERATRIZ SUPERIOR DA TUBAGEM, DEVE USAR-SE UM EQUIPAMENTO QUE NÃO TRANSMITA UMA FORÇA SUPERIOR À DE UM PILÃO, COM MASSA DE 15KG.
- 3- MATERIAL GRANULAR, COM GRANULOMETRIA COMPREENDIDA ENTRE 5 E 30MM, COMPACTADO.
- 4- TELA DE GEOTÊXTIL, NÃO TECIDA, FABRICADA POR AGULHAGEM DE FIBRAS CONTÍNUAS DE POLIPROPILENO, FORMANDO UMA TELA HOMOGÊNEA, IMPUTRESCÍVEL, RESISTENTE AOS MEIOS ÁCIDOS E ALCALINOS, COM A GRAMAGEM MÍNIMA DE 200GR/M2 E SOBREPOSIÇÃO DE 0.30M.
- 5- BANDA EM POLIETILENO, PARA SINALIZAÇÃO DA TUBAGEM, NA COR CASTANHA
- 6- BETÃO ARMADO NO ENVOLVIMENTO DA TUBAGEM.
- 7- BETÃO DE REGULARIZAÇÃO.
- 8- SUB-BASE EM "TOUT-VENANT".
- 9- BASE EM "TOUT-VENANT".
- 10- ALMOFADA DE PÓ DE PEDRA E CIMENTO AO TRAÇO 1:8.
- 11- BLOCOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADOS, TIPO "PAVÉ", COM 0.08 M DE ESPESSURA
- 12- BLOCOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADOS, TIPO "PAVÉ", COM 0.08 M DE ESPESSURA
- 13- MASSAS ASFÁLTICAS QUENTES COM INERTES DE CALCÁRIO SOBRE REGA DE IMPREGNAÇÃO E COLAGEM 200GR/M2, CONSIDERANDO UMA SOBRE LARGURA DE 0,15M PARA CADA LADO DA VALA.
- 14- MASSAS ASFÁLTICAS QUENTES COM INERTES DE BASALTO (CAMADA DE DESGASTE) SOBRE REGA DE IMPREGNAÇÃO E COLAGEM 200GR/M2, CONSIDERANDO UMA SOBRE LARGURA DE 0,15M PARA CADA LADO DA VALA.

NOTAS:

- a) - A LARGURA DAS VALAS, O ASSENTAMENTO DAS TUBAGENS E O ATERRO DAS VALAS, DEVERÃO OBEDECER AO DECRETO REGULAMENTAR Nº 23/95 DE 23 DE AGOSTO - REGULAMENTO GERAL DOS SISTEMAS PÚBLICOS E PREDIAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS (Artº 26º; Artº 27º; Artº 28º; Artº 137º; Artº 138º).
- b) - AS LARGURAS "L" DAS VALAS REFEREM-SE A DISTÂNCIAS ÚTEIS, ENTRE ENTIVAÇÕES, 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 LARGURA "L" DAS VALAS, AUMENTA 0,10M PARA CADA LADO, POR CADA METRO DE PROFUNDIDADE, A PARTIR DOS 2.00M DE ALTURA.
- e) - A FACE INFERIOR DAS VALAS DEVE SER REGULARIZADA E COMPACTADA ATÉ ATINGIR UM GRAU DE COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 85% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL.
- f) - EM VALAS SIMPLES OU DUPLAS E EM ZONAS DE PROTECÇÃO À TUBAGEM COM NÍVEL FREÁTICO ACIMA DO LEITO DA VALA, DEVE SER CONSIDERADA UMA CAMADA DE MATERIAL GRANULAR, ENVOLVIDO EM GEOTÊXTIL, DE ACORDO COM O DEFINIDO NOS PONTOS 3 E 4 DA LEGENDA.
- g) - TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVEM SER VALIDADOS NA FASE DE CONSTRUÇÃO, DE ACORDO COM AS REAIS CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DAS VALAS.



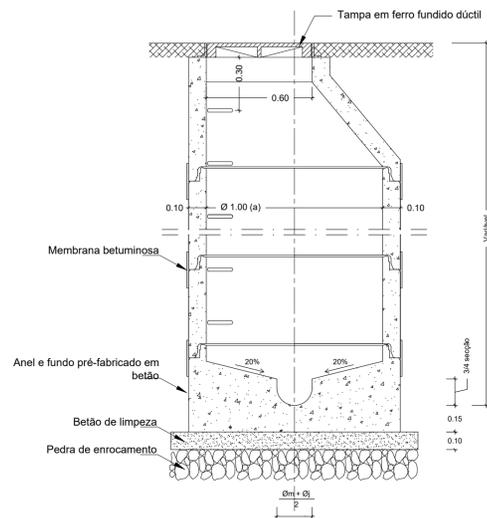
MATERIAIS

AÇO	BETÃO		RECOBRIMENTO				
	RESISTENCIA	DURABILIDADE	EXTERIOR	INTERIOR			
A400NR	B25 (REBAP)	5b (NP ENV 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 ESPESSURA SOB TODOS OS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO							

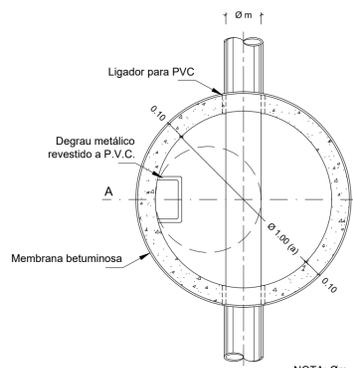
NOTA
PEÇA DESENHADA APLICÁVEL ÀS REDES DE ÁGUA E DE DRENAGEM DOMÉSTICA E PLUVIAL

Junho 2024	Parecer CMG	
Revisão	Alteração	Verificou
Projectou: LS	Cliente:	Número: G.03A
Desenhou: AP		Projectista:
Verificou: LS	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES	Substituiu:
Escalas: S/ESC.	VALA DE ASSENTAMENTO DAS CONDUTAS E COLETORES PORMENORES	Substituiu:
Código:		
Data: Junho 2023		

CÂMARA DE VISITA SIMPLES



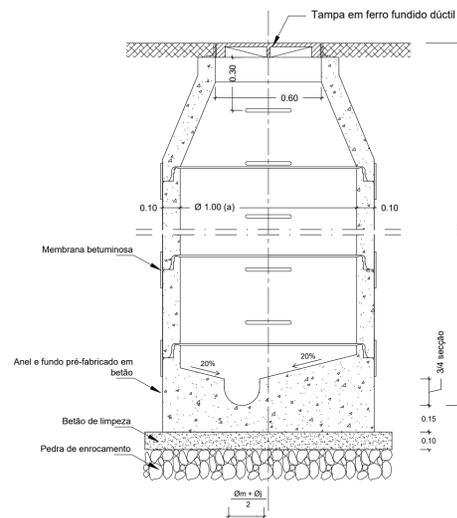
CORTE A - B



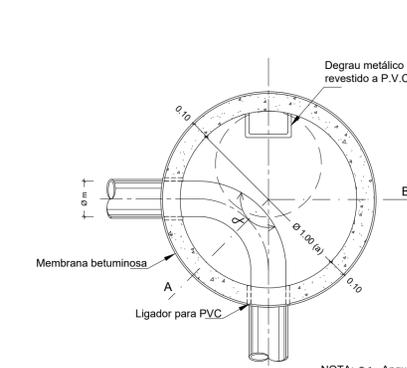
PLANTA

NOTA: Øm - Diâmetro do coletor de montante
Øj - Diâmetro do coletor de jusante

CÂMARA DE VISITA COM MUDANÇA DE DIRECÇÃO



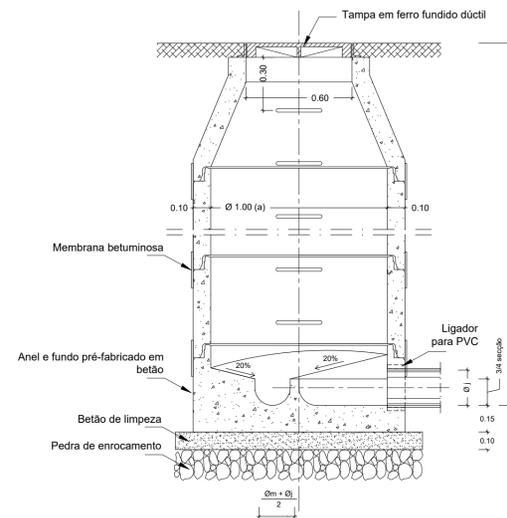
CORTE A - B



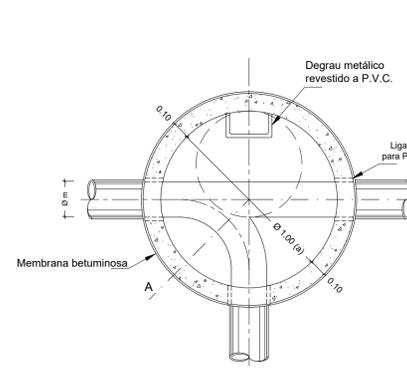
PLANTA

NOTA: α - Ângulo defenido pelos eixos dos coletores de montante a jusante

CÂMARA DE VISITA DE CONFLUÊNCIA

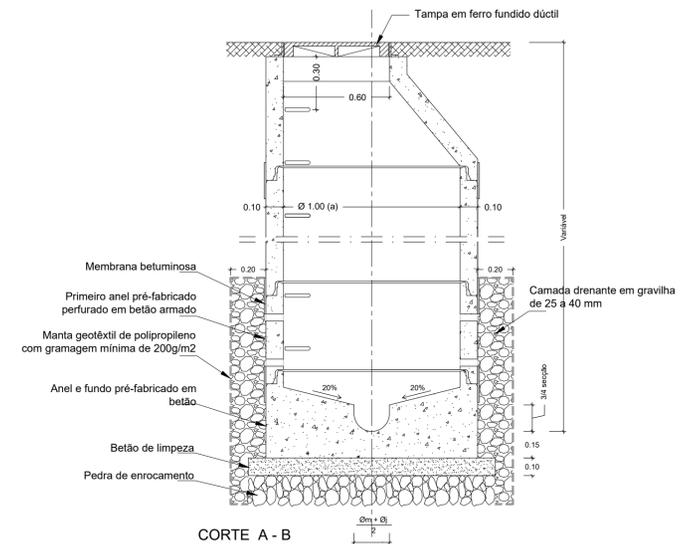


CORTE A - B

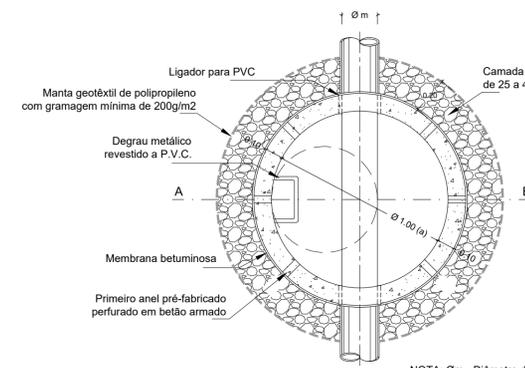


PLANTA

CÂMARA DE VISITA PLUVIAL PERFORADA



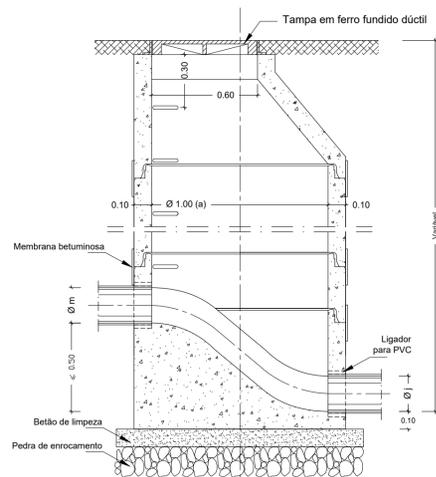
CORTE A - B



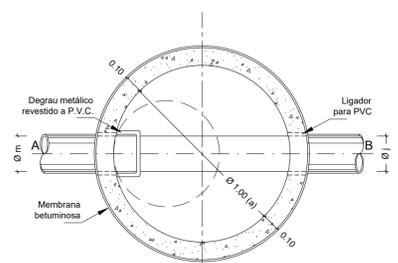
PLANTA

NOTA: Øm - Diâmetro do coletor de montante
Øj - Diâmetro do coletor de jusante

CÂMARA DE VISITA COM QUEDA INFERIOR A 0.50 m



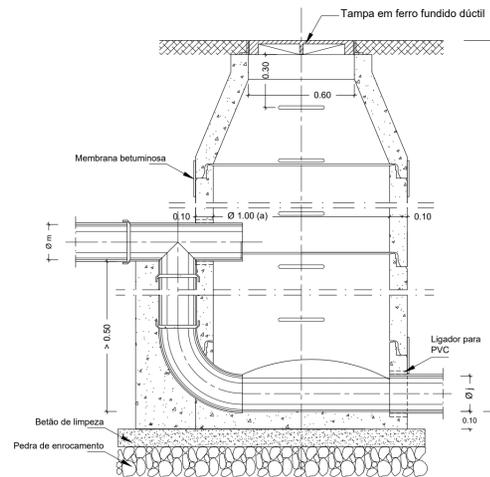
CORTE A - B



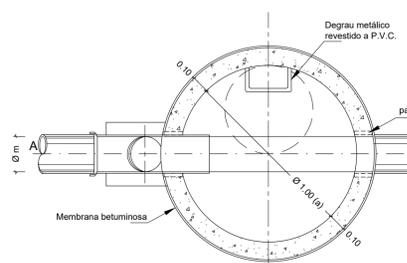
PLANTA

NOTA: Øm - Diâmetro do coletor de montante
Øj - Diâmetro do coletor de jusante

CÂMARA DE VISITA COM QUEDA SUPERIOR A 0.50 m



CORTE A - B



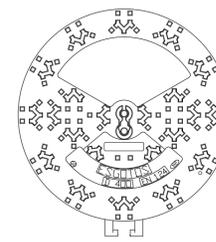
PLANTA

NOTA: Øm - Diâmetro do coletor de montante
Øj - Diâmetro do coletor de jusante

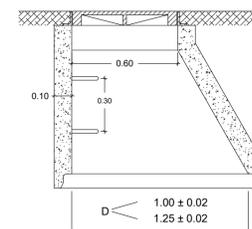
CLASSIFICAÇÃO	CLASSE	CARGA DE ENSAIO		UTILIZAÇÕES
		KN	TF	
DAS TAMPAS	A 15	15	1,5	Zonas de circulação de peões e zonas verdes
	B 125	125	12,5	Passeios e estacionamento de viaturas ligeiras
	C 250	250	25	Valetas e bermas de ruas e estradas
DAS CÂMARAS	D 400	400	40	Vias de circulação normal
	E 600	600	60	Zonas de circulação de cargas elevadas
	F 900	900	90	Zonas especiais; aeroportos, etc...

NOTAS:

- 1 - Tampas em ferro fundido dúctil tipo manhole cover da Fucoli-Somepal, ou equivalente, sem fecho nem dobradiça, com vedação hidráulica, com logótipo e designação "CMG", de acordo com NP EN124 e EN1563
- 2 - As câmaras de visita deverão ser interior e exteriormente revestidas com tinta impermeabilizante.
- 3 - As golas de reforço no apoio das tampas são construídas com cimento da classe C35/45

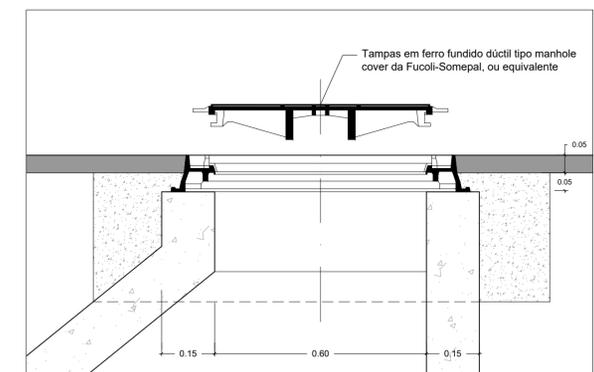


esc: 1:10



Nota: (a) Para alturas iguais ou superiores a 2,50, o diâmetro das caixas é de 1,25m.

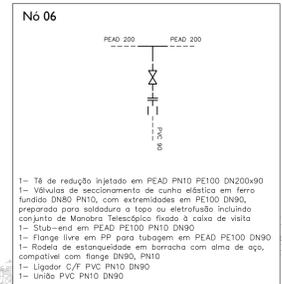
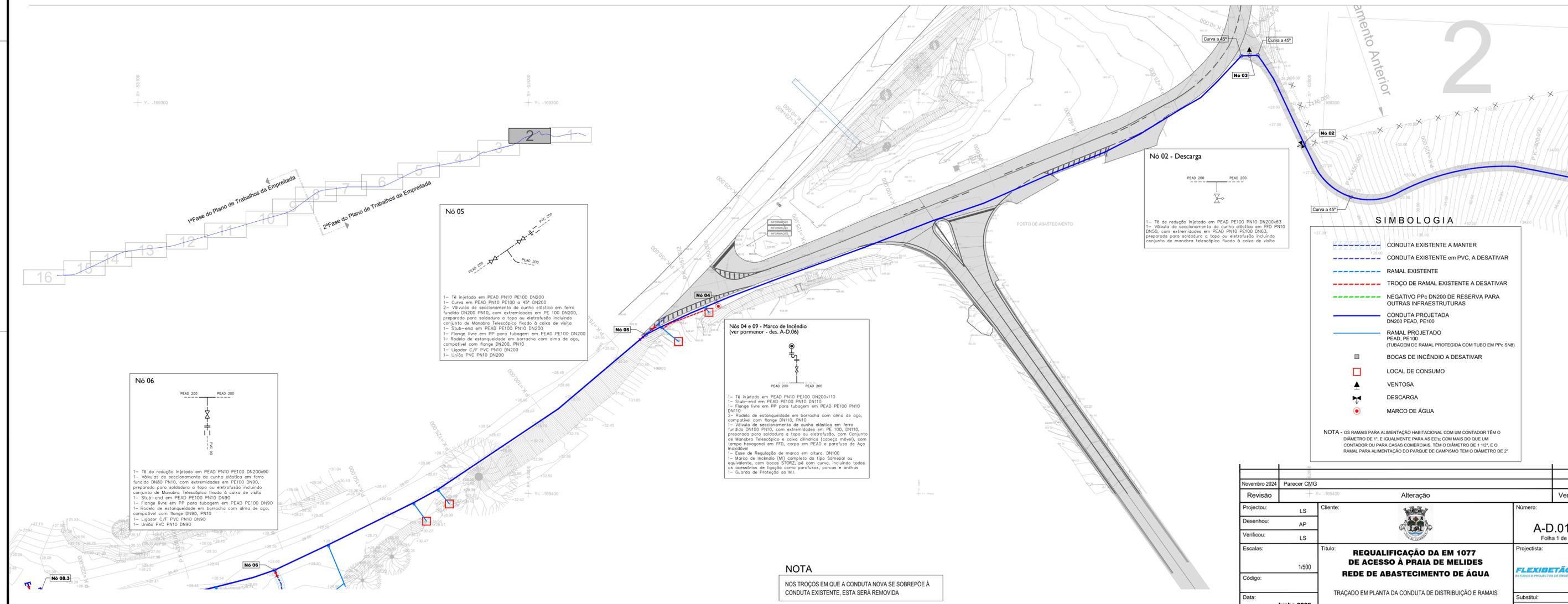
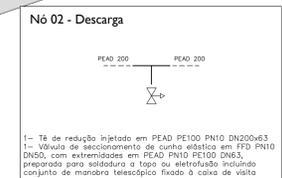
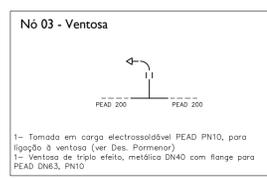
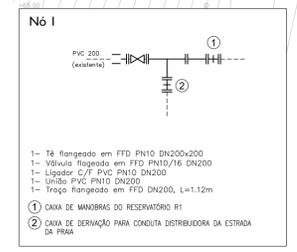
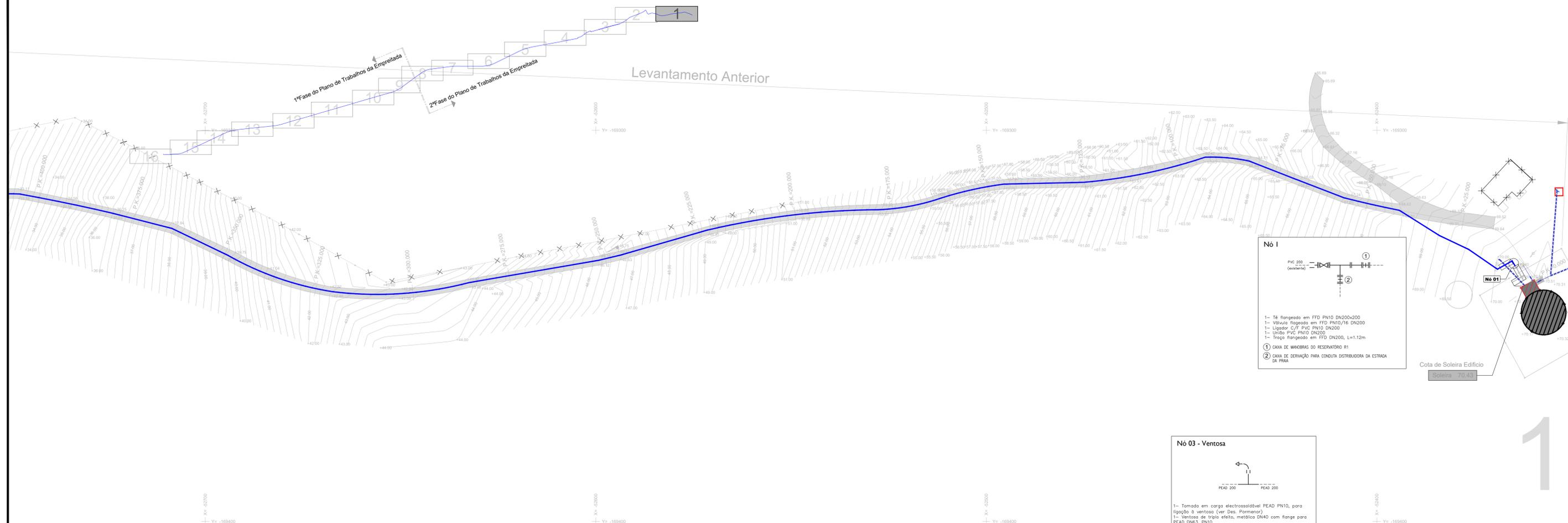
ESQUEMA TIPO DE REFORÇO NO ASSENTAMENTO DAS TAMPAS A APLICAR NAS CÂMARAS DE VISITA



NOTA

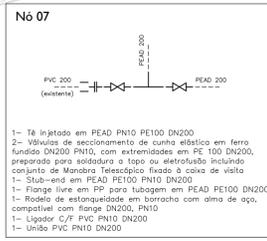
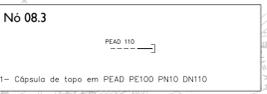
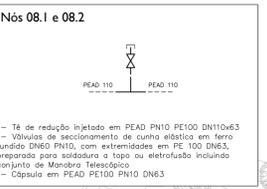
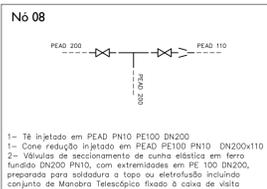
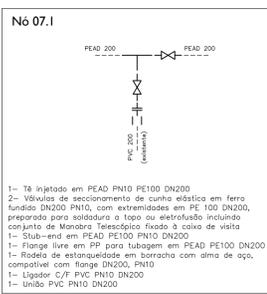
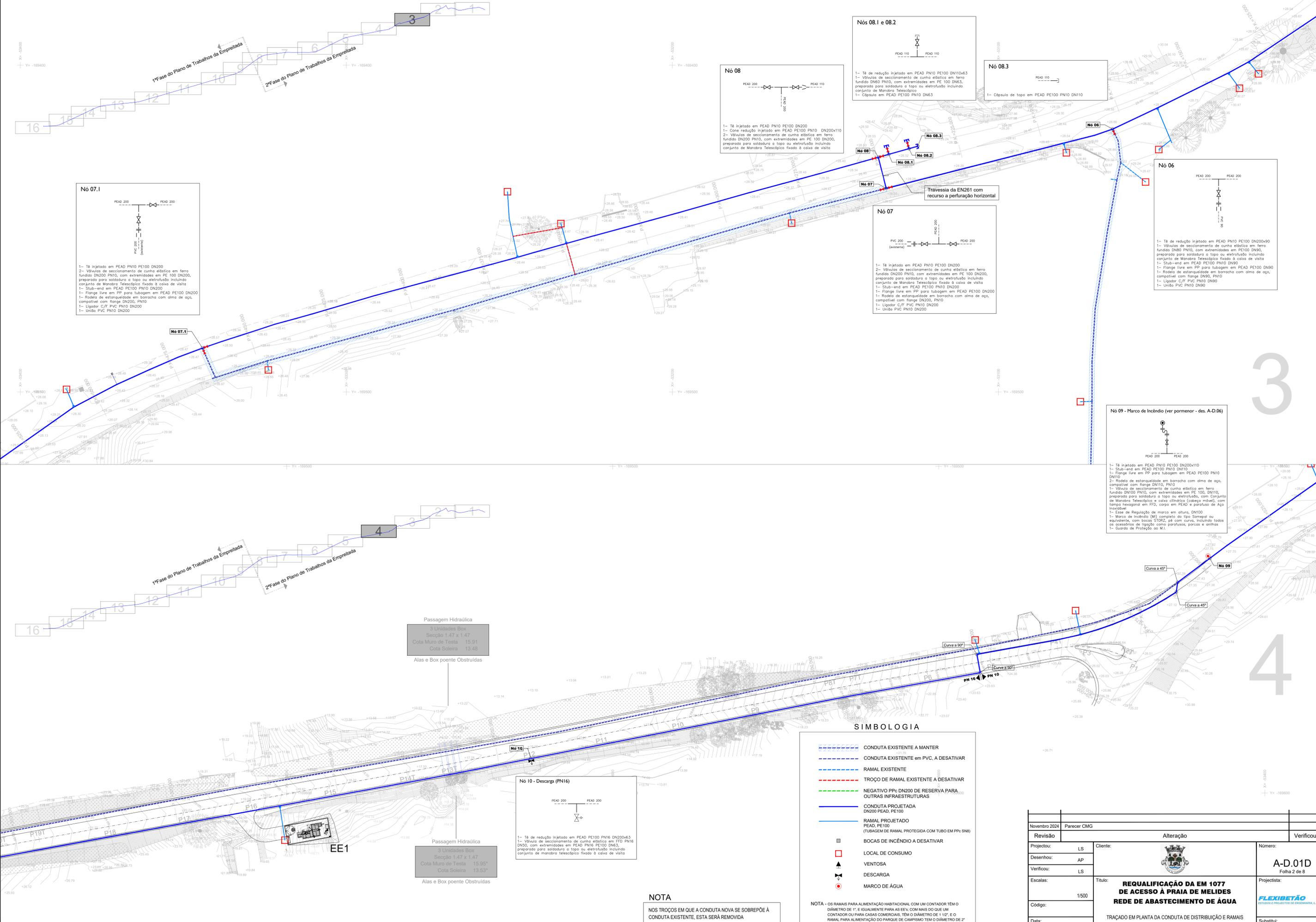
PEÇA DESENHADA APLICÁVEL À REDE DE DRENAGEM DOMÉSTICA E PLUVIAL

Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou: LS	Cliente:		Número:
Desenhou: AP			G.04A
Verificou: LS		Projectista:	
Escalas:	Título:	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES	
Código:	S/ESC.	CÂMARAS DE VISITA (Ø < 600) - PORMENORES	
Data:	Junho 2023	Substitui:	
		Substituído:	



NOTA
 NOS TROÇOS EM QUE A CONDUITA NOVA SE SOBREPÕE À CONDUITA EXISTENTE, ESTA SERÁ REMOVIDA

Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão	Y= -169400	Alteração	Verificou
Projectou:	LS	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.01D
Verificou:	LS		Folha 1 de 8
Escalas:	1/500	Título:	Projectado:
Código:		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FLEXIBETÃO
Data:	Junho 2023	Traçado em planta da conduta de distribuição e ramais	Substituído:
			Substituído:



Passagem Hidráulica
 3 Unidades Box
 Secção 1.47 x 1.47
 Cota Muro de Testa 15.91
 Cota Soleira 13.48
 Alas e Box ponte Obstruídas

Passagem Hidráulica
 3 Unidades Box
 Secção 1.47 x 1.47
 Cota Muro de Testa 15.95
 Cota Soleira 13.53
 Alas e Box ponte Obstruídas



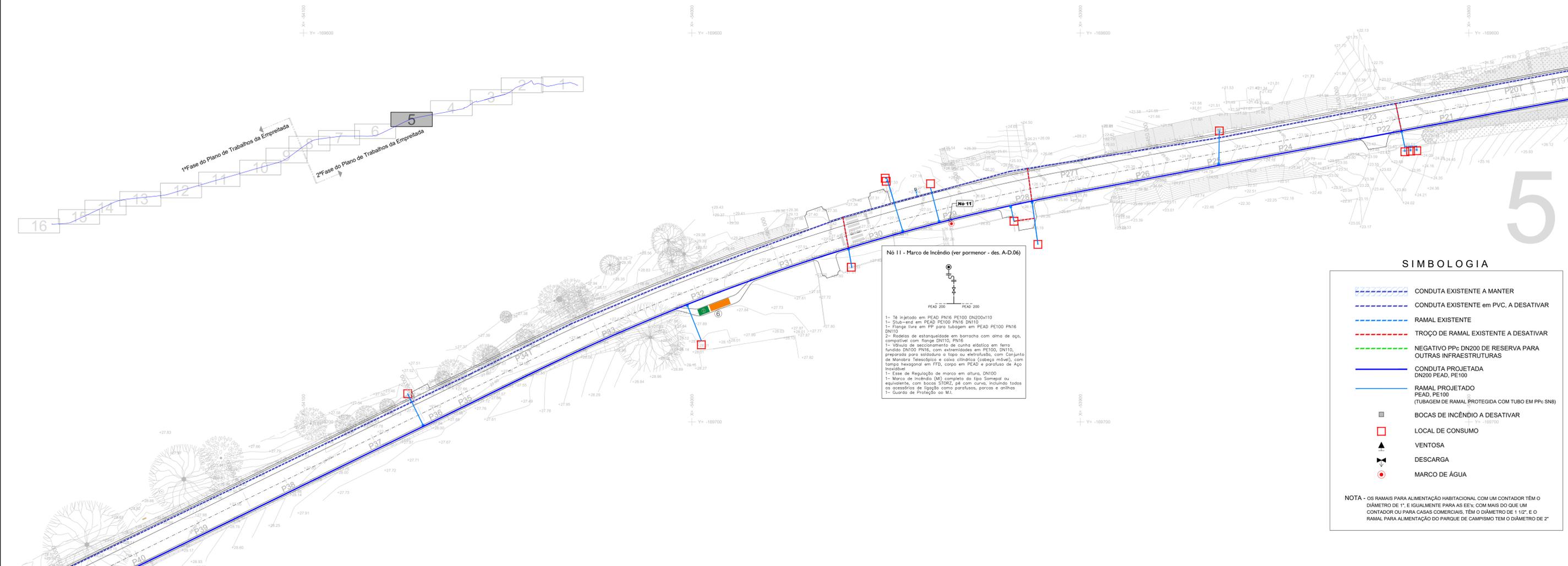
SIMBOLOGIA

- CONDUITA EXISTENTE A MANTER
- CONDUITA EXISTENTE em PVC, A DESATIVAR
- RAMAL EXISTENTE
- TROÇO DE RAMAL EXISTENTE A DESATIVAR
- NEGATIVO PpC DN200 DE RESERVA PARA OUTRAS INFRAESTRUTURAS
- CONDUITA PROJETADA DN200 PEAD, PE100
- RAMAL PROJETADO PEAD, PE100 (TUBAGEM DE RAMAL PROTEGIDA COM TUBO EM PpC S8)
- BOCAS DE INCÊNDIO A DESATIVAR
- LOCAL DE CONSUMO
- VENTOSA
- DESCARGA
- MARCO DE ÁGUA

NOTA
 NOS TROÇOS EM QUE A CONDUITA NOVA SE SOBREPÕE À CONDUITA EXISTENTE, ESTA SERÁ REMOVIDA

NOTA - OS RAMAIS PARA ALIMENTAÇÃO HABITACIONAL COM UM CONTADOR TEM O DIÂMETRO DE 1", E IGUALMENTE PARA AS EE's; COM MAIS DO QUE UM CONTADOR OU PARA CASAS COMERCIAIS, TEM O DIÂMETRO DE 1.1/2". E O RAMAL PARA ALIMENTAÇÃO DO PARQUE DE CAMPISMO TEM O DIÂMETRO DE 2"

Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão		A Alteração	Verificou
Projectou:	LS	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.01D
Verificou:	LS		Folha 2 de 8
Escalas:	1/500	Título:	Projectado:
Código:		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FLEXIBETÃO <small>PROJEÇÃO E PROJECTO DE ENGENHARIA, Lda</small>
Data:	Junho 2023	Traçado em planta da conduta de distribuição e ramais	Substituído:



5

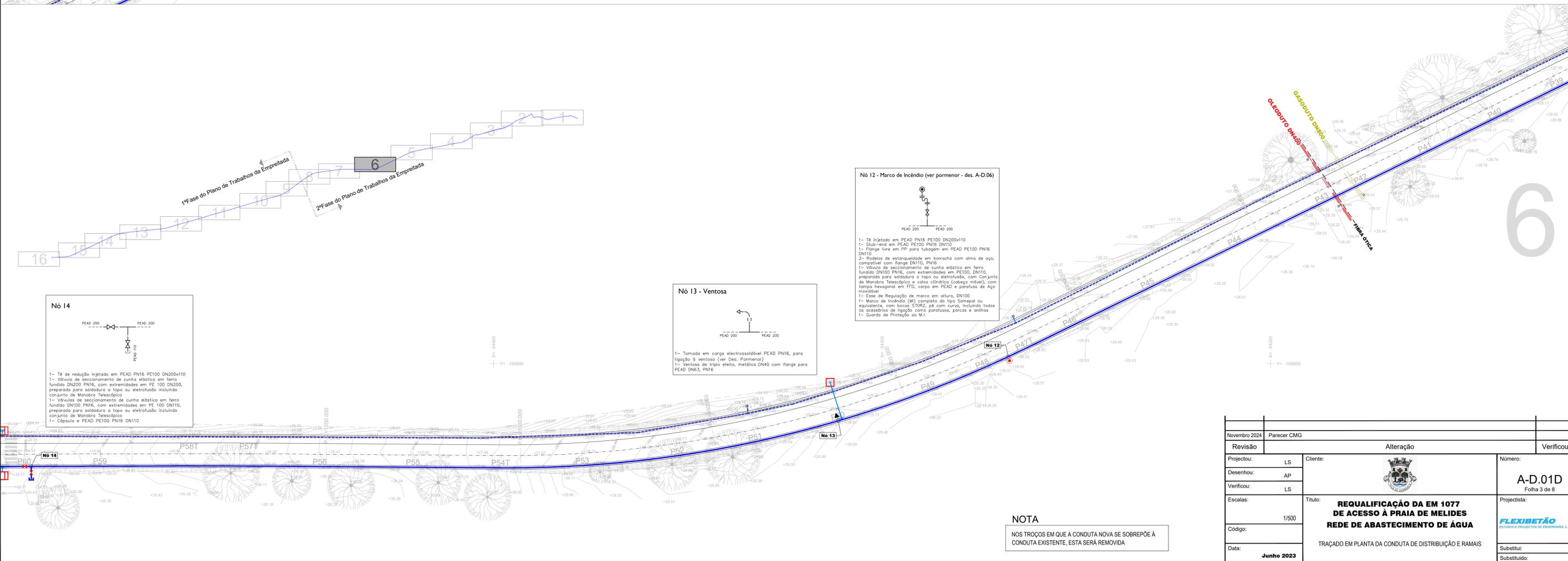
SIMBOLOGIA

- CONDUTA EXISTENTE A MANTER
- CONDUTA EXISTENTE em PVC, A DESATIVAR
- RAMAL EXISTENTE
- TROÇO DE RAMAL EXISTENTE A DESATIVAR
- NEGATIVO Pp-c DN200 DE RESERVA PARA OUTRAS INFRAESTRUTURAS
- CONDUTA PROJETADA DN200 PEAD, PE100
- RAMAL PROJETADO PEAD, PE100 (TUBAGEM DE RAMAL PROTEGIDA COM TUBO EM Pp-c SN8)
- BOCAS DE INCÊNDIO A DESATIVAR
- LOCAL DE CONSUMO
- VENTOSA
- DESCARGA
- MARCO DE ÁGUA

NOTA - OS RAMAIS PARA ALIMENTAÇÃO HABITACIONAL COM UM CONTADOR TEM O DIÂMETRO DE 1". E IGUALMENTE PARA AS EES COM MAIS DO QUE UM CONTADOR OU PARA CASAS COMERCIAIS, TEM O DIÂMETRO DE 1 1/2". E O RAMAL PARA ALIMENTAÇÃO DO PARQUE DE CAMPISMO TEM O DIÂMETRO DE 2".

Nó 11 - Marco de Incêndio (ver pormenor - des. A-D.06)

1- Tê injetado em PEAD PN16 PE100 DN200x110
 1- Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110
 1- Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110
 2- Rodeteis de estanqueidade em borracho com alma de aço, compatível com flange DN110, PN16
 1- Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparado para soldadura a topo ou eletrofundido, com Conjunto de Manobra Telescópica e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FTD, corpo em PEAD e parafuso de Apoio Inoxidável
 1- Esse de Regulação de marco em altura, DN100
 1- Marco de Incêndio (MI) completo do tipo Somopal ou equivalente, com bocas STORZ, pé com curva, incluindo todas as acessórios de ligação como parafusos, porcas e anilhas
 1- Guarda de Proteção ao M.I.



6

Nó 12 - Marco de Incêndio (ver pormenor - des. A-D.06)

1- Tê injetado em PEAD PN16 PE100 DN200x110
 1- Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110
 1- Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110
 2- Rodeteis de estanqueidade em borracho com alma de aço, compatível com flange DN110, PN16
 1- Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparado para soldadura a topo ou eletrofundido, com Conjunto de Manobra Telescópica e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FTD, corpo em PEAD e parafuso de Apoio Inoxidável
 1- Esse de Regulação de marco em altura, DN100
 1- Marco de Incêndio (MI) completo do tipo Somopal ou equivalente, com bocas STORZ, pé com curva, incluindo todas as acessórios de ligação como parafusos, porcas e anilhas
 1- Guarda de Proteção ao M.I.

Nó 13 - Ventosa

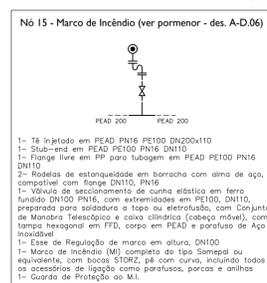
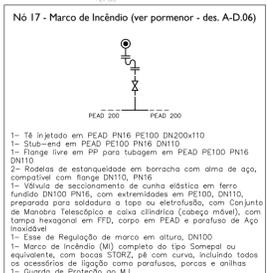
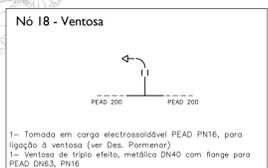
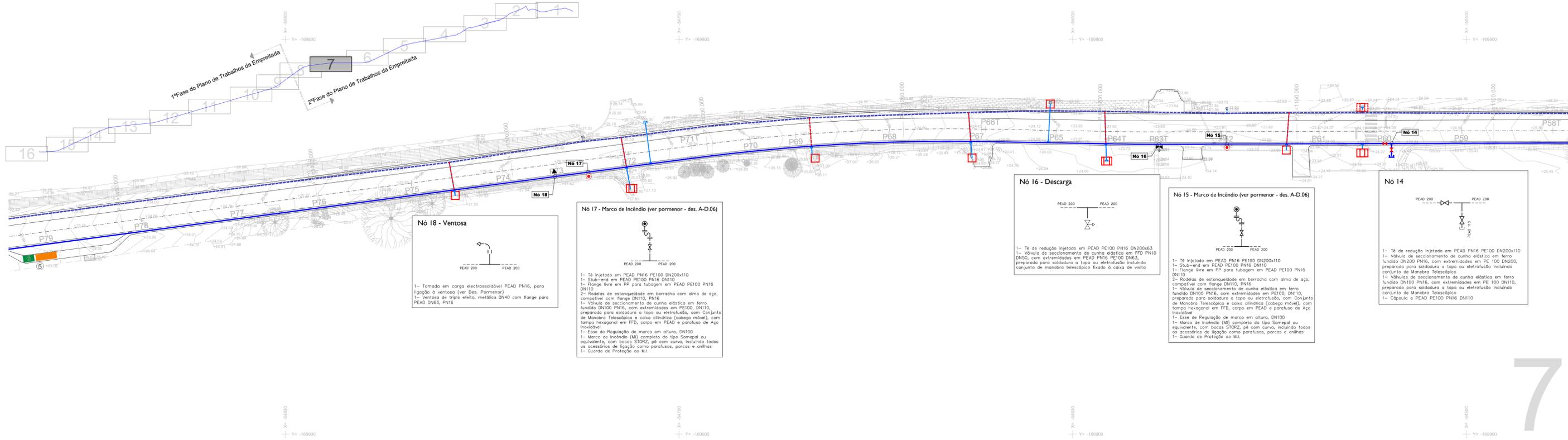
1- Tomada em carga electrossoldável PEAD PN16, para ligação à ventosa (ver Des. Pormenor)
 1- Ventosa de triplo efeito, metálica DN40 com flange para PEAD DN63, PN16

Nó 14

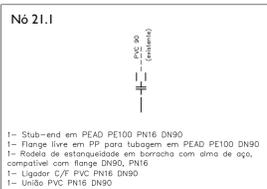
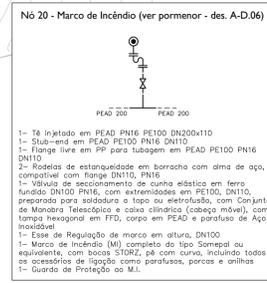
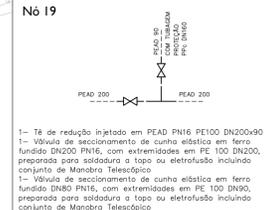
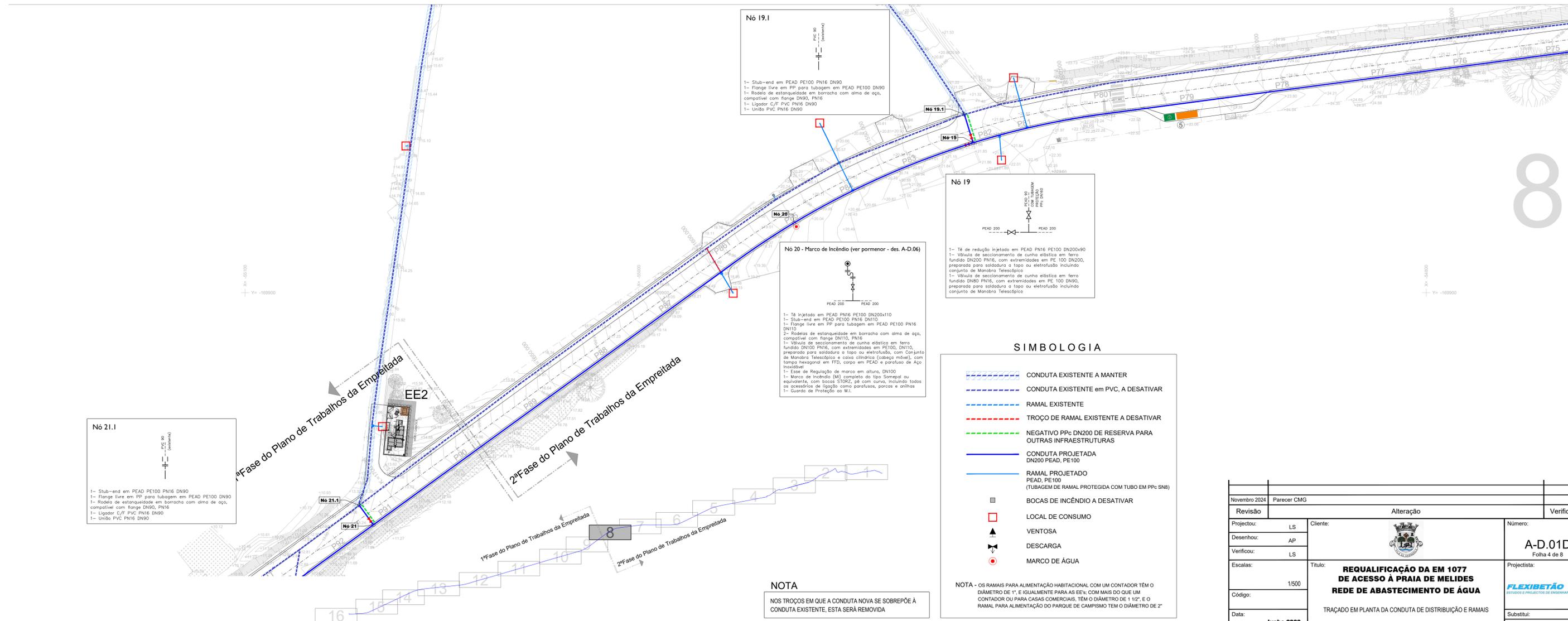
1- Tê de redução injetado em PEAD PN16 PE100 DN200x110
 1- Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN200 PN16, com extremidades em PE 100 DN200, preparado para soldadura a topo ou eletrofundido incluindo conjunto de Manobra Telescópica
 1- Válvulas de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE 100 DN110, preparado para soldadura a topo ou eletrofundido incluindo conjunto de Manobra Telescópica
 1- Cópula e PEAD PE100 PN16 DN110

NOTA
 NOS TROÇOS EM QUE A CONDUTA NOVA SE SOBREPÕE A CONDUTA EXISTENTE, ESTA SERÁ REMOVIDA

Revisão	Novembro 2024	Parecer CMG		
Projectou:	LS	Cliente:	Alteração	
Desenhou:	AP		Número: A-D.01D	
Verificou:	LS		Folha 3 de 8	
Escalas:	1/500	Título:	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
Código:		Traçado em planta da conduta de distribuição e ramais	Projectista: FLEXIBETÃO	
Data:	Junho 2023		Substituído:	



7



SIMBOLOGIA

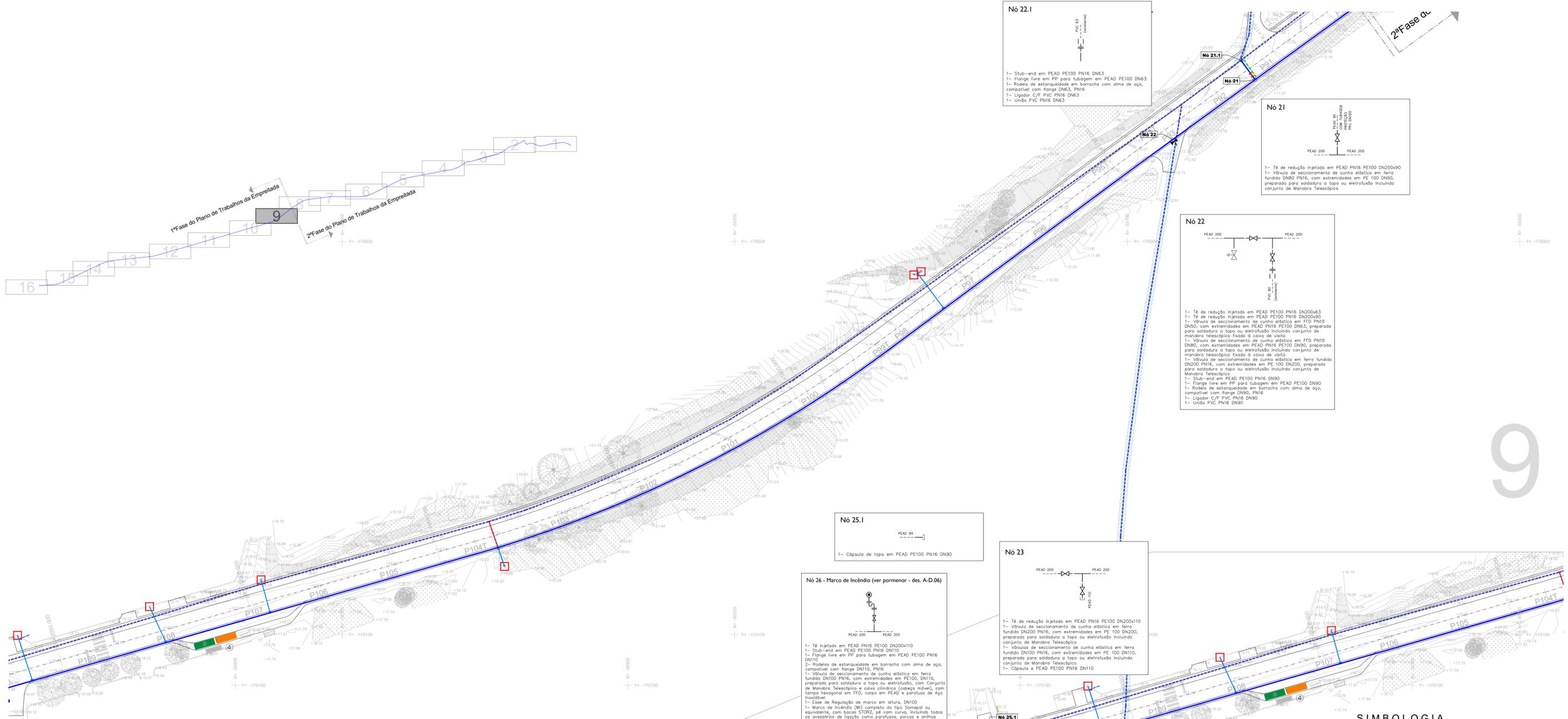
- CONDUITA EXISTENTE A MANTER
- CONDUITA EXISTENTE em PVC, A DESATIVAR
- RAMAL EXISTENTE
- TROÇO DE RAMAL EXISTENTE A DESATIVAR
- NEGATIVO PpC DN200 DE RESERVA PARA OUTRAS INFRAESTRUTURAS
- CONDUITA PROJETADA DN200 PEAD, PE100
- RAMAL PROJETADO PEAD, PE100 (TUBAGEM DE RAMAL PROTEGIDA COM TUBO EM PpC S8)
- BOCAS DE INCÊNDIO A DESATIVAR
- LOCAL DE CONSUMO
- VENTOSA
- DESCARGA
- MARCO DE ÁGUA

NOTA
 NOS TROÇOS EM QUE A CONDUITA NOVA SE SOBREPÕE À CONDUITA EXISTENTE, ESTA SERÁ REMOVIDA

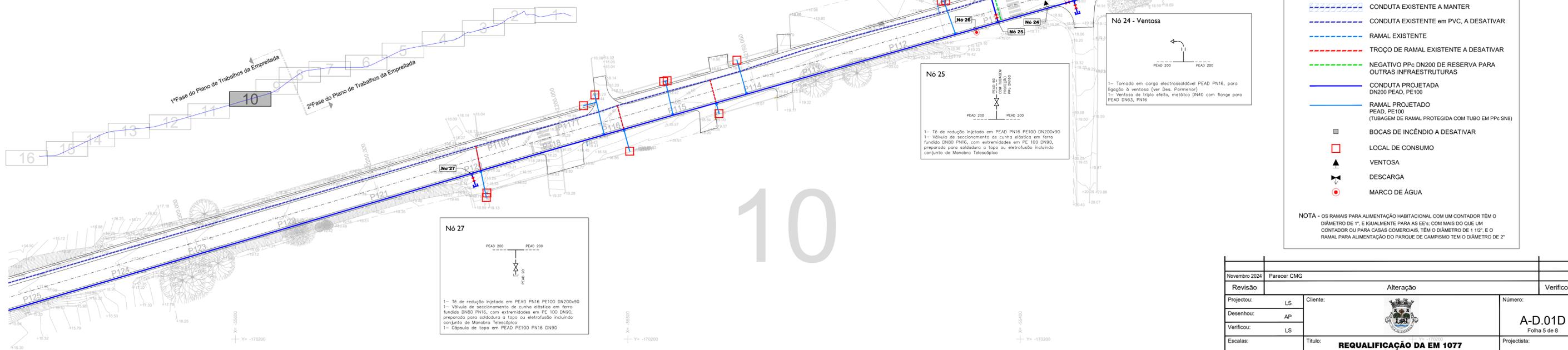
NOTA - OS RAMAIS PARA ALIMENTAÇÃO HABITACIONAL COM UM CONTADOR TÊM O DIÂMETRO DE 1", E IGUALMENTE PARA AS EE's, COM MAIS DO QUE UM CONTADOR OU PARA CASAS COMERCIAIS, TÊM O DIÂMETRO DE 1 1/2", E O RAMAL PARA ALIMENTAÇÃO DO PARQUE DE CAMPISMO TEM O DIÂMETRO DE 2"

8

Revisão	Alteração	Verificou
Novembro 2024	Parecer CMG	
Projectou:	LS	Cliente:
Desenhou:	AP	
Verificou:	LS	Número:
Escalas:	1/500	A-D.01D Folha 4 de 8
Código:		Projectista:
Data:	Junho 2023	Substituído:
TÍTULO: REALIQUIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		Substituído:
TRAÇADO EM PLANTA DA CONDUITA DE DISTRIBUIÇÃO E RAMAIS		



9



10

SIMBOLOGIA

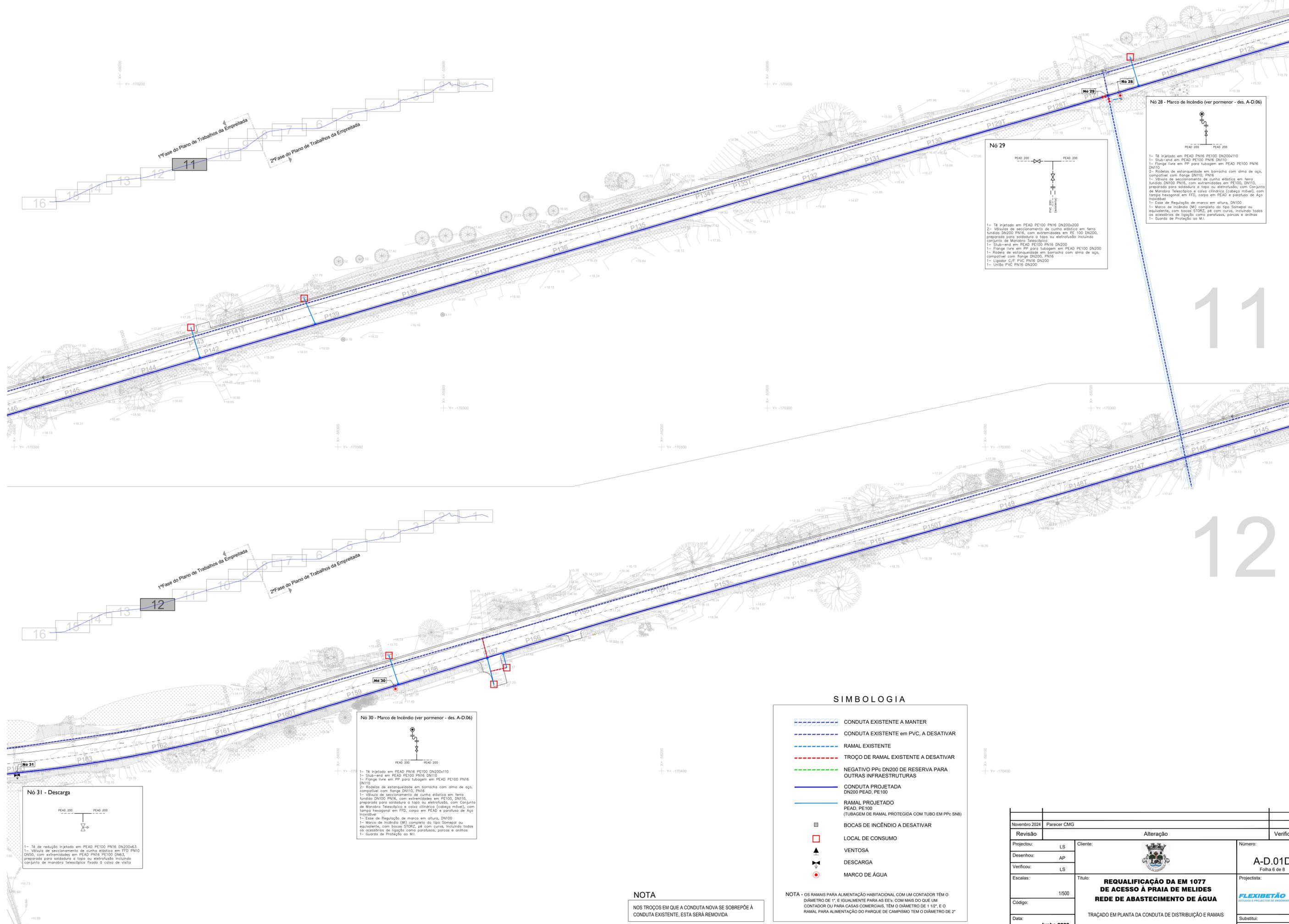
	CONDUTA EXISTENTE A MANTER
	CONDUTA EXISTENTE em PVC, A DESATIVAR
	RAMAL EXISTENTE
	TROÇO DE RAMAL EXISTENTE A DESATIVAR
	NEGATIVO PpC DN200 DE RESERVA PARA OUTRAS INFRAESTRUTURAS
	CONDUTA PROJETADA DN200 PEAD, PE100
	RAMAL PROJETADO PEAD, PE100 (TUBAGEM DE RAMAL PROTEGIDA COM TUBO EM PpC S8)
	BOCAS DE INCÊNDIO A DESATIVAR
	LOCAL DE CONSUMO
	VENTOSA
	DESCARGA
	MARCO DE ÁGUA

NOTA - OS RAMAIS PARA ALIMENTAÇÃO HABITACIONAL COM UM CONTADOR TEM O DIÂMETRO DE 1". E IGUALMENTE PARA AS EES, COM MAIS DO QUE UM CONTADOR OU PARA CASAS COMERCIAIS, TEM O DIÂMETRO DE 1 1/2". E O RAMAL PARA ALIMENTAÇÃO DO PARQUE DE CAMPISMO TEM O DIÂMETRO DE 2"

NOTA
NOS TROÇOS EM QUE A CONDUTA NOVA SE SOBREPÕE À CONDUTA EXISTENTE, ESTA SERÁ REMOVIDA

Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	LS	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.01D
Verificou:	LS		Folha 5 de 8
Escalas:	1/500	Título:	Projectista:
Código:		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FLEXIBETÃO SOLUÇÕES E PROJETOS DE ENGENHARIA, Lda
Data:	Junho 2023	Traçado em planta da conduta de distribuição e ramais	Substituiu:
			Substituiu:

Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projetos de Engenharia, Lda, e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.



Nó 28 - Marco de Incêndio (ver pormenor - des. A-D.06)

1- Tê injetado em PEAD PN16 PE100 DN200x110
 1- Sub-ent em PEAD PE100 PN16 DN110
 1- Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110
 2- Rodas de estanqueidade em borraça com alma de aço, compatível com flange DN110, PN16
 1- Vólula de seccionamento de curva elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparado para soldadura a topo ou eletrodo, com conjunto de Manobra Telescópica e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafusos de Apoio Inoxidável
 1- Eixo de Regulação de marca em altura, DN100
 1- Marco de Incêndio (MI) completo do tipo Sompaal ou equivalente, com bocas STORZ, pé com curva, incluindo todos os acessórios de ligação como parafusos, porcas e anilhas
 1- Guarda de Proteção ao M.I.

Nó 29

1- Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN200x200
 2- Vólulas de seccionamento de curva elástica em ferro fundido DN200 PN16, com extremidades em PE 100 DN200, preparado para soldadura a topo ou eletrodo, incluindo conjunto de Manobra Telescópica
 1- Sub-ent em PEAD PE100 PN16 DN200
 1- Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 DN200
 1- Rodas de estanqueidade em borraça com alma de aço, compatível com flange DN200, PN16
 1- Ligam. G/F PVC PN16 DN200
 1- União PVC PN16 DN200

Nó 30 - Marco de Incêndio (ver pormenor - des. A-D.06)

1- Tê injetado em PEAD PN16 PE100 DN200x110
 1- Sub-ent em PEAD PE100 PN16 DN110
 1- Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110
 2- Rodas de estanqueidade em borraça com alma de aço, compatível com flange DN110, PN16
 1- Vólula de seccionamento de curva elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparado para soldadura a topo ou eletrodo, com conjunto de Manobra Telescópica e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafusos de Apoio Inoxidável
 1- Eixo de Regulação de marca em altura, DN100
 1- Marco de Incêndio (MI) completo do tipo Sompaal ou equivalente, com bocas STORZ, pé com curva, incluindo todos os acessórios de ligação como parafusos, porcas e anilhas
 1- Guarda de Proteção ao M.I.

Nó 31 - Descarga

1- Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN200x63
 1- Vólula de seccionamento de curva elástica em FFD PN10 DN50, com extremidades em PEAD PN16 PE100 DN63, preparado para soldadura a topo ou eletrodo, incluindo conjunto de manobra telescópica fixado à caixa de visita

SIMBOLOGIA

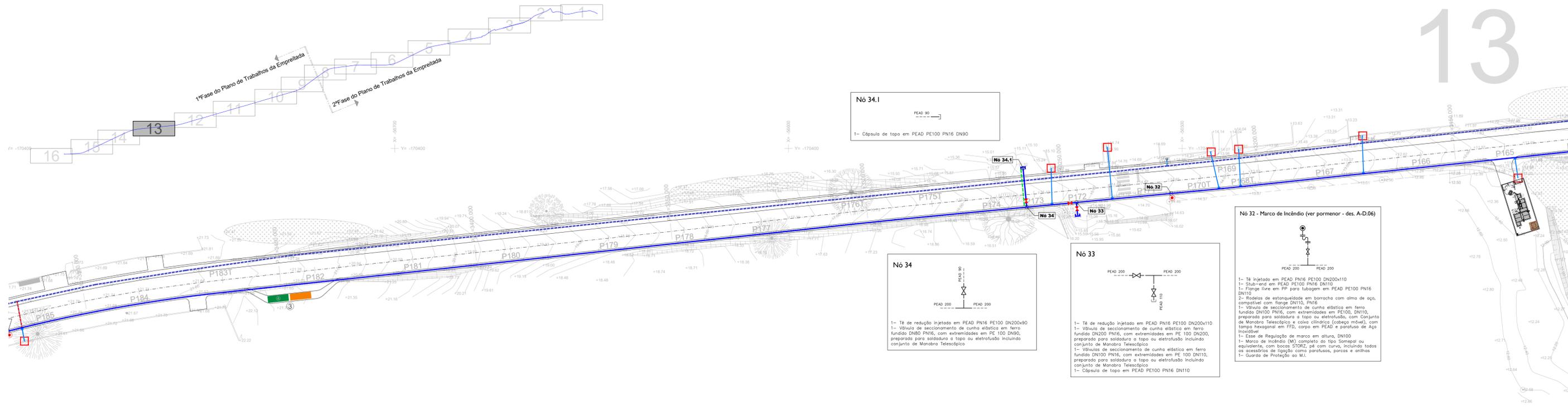
- CONDUITA EXISTENTE A MANTER
- CONDUITA EXISTENTE em PVC, A DESATIVAR
- RAMAL EXISTENTE
- TROÇO DE RAMAL EXISTENTE A DESATIVAR
- NEGATIVO PVC DN200 DE RESERVA PARA OUTRAS INFRAESTRUTURAS
- CONDUITA PROJETADA DN200 PEAD, PE100
- RAMAL PROJETADO PEAD, PE100 (TUBAGEM DE RAMAL PROTEGIDA COM TUBO EM PPc S/N8)
- BOCAS DE INCÊNDIO A DESATIVAR
- LOCAL DE CONSUMO
- VENTOSA
- DESCARGA
- MARCO DE ÁGUA

NOTA

NOS TROÇOS EM QUE A CONDUITA NOVA SE SOBREPÕE À CONDUITA EXISTENTE, ESTA SERÁ REMOVIDA

NOTA - OS RAMAIS PARA ALIMENTAÇÃO HABITACIONAL COM UM CONTADOR TÊM O DIÂMETRO DE 1", E IGUALMENTE PARA AS EE's, COM MAIS DO QUE UM CONTADOR OU PARA CASAS COMERCIAIS, TÊM O DIÂMETRO DE 1 1/2", E O RAMAL PARA ALIMENTAÇÃO DO PARQUE DE CAMPISMO TEM O DIÂMETRO DE 2"

Revisão	Alteração		Verificou
Projectou:	LS	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.01D Folha 6 de 8
Verificou:	LS		
Escalas:	1/500	Título:	Projectista:
Código:		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
Data:	Junho 2023		
		Traçado em planta da conduta de distribuição e ramais	Substituído:



N.º 34.1
 PEAD 90
 1- Cápsula de topo em PEAD PE100 PN16 DN90

N.º 32 - Marco de Incêndio (ver pormenor - des. A-D.06)
 PEAD 200
 1- Tê injetado em PEAD PN16 PE100 DN200x110
 1- Sub-ênd em PEAD PE100 PN16 DN110
 1- Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110
 2- Rodetas de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN110, PN16
 1- Válvula de secionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparado para soldadura a topo ou eletrofundido, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça m&w), com Tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Apoio Inoxidável
 1- Esse de Regulação de marca em altura, DN100
 1- Marco de Incêndio (M) completo do tipo Sornepal ou equivalente, com bocas STORZ, pé com curva, incluindo todos os acessórios de ligação como parafusos, porcas e anilhas
 1- Guarda de Proteção ao M.I.

N.º 34
 PEAD 200
 1- Tê de redução injetado em PEAD PN16 PE100 DN200x90
 1- Válvula de secionamento de cunha elástica em ferro fundido DN80 PN16, com extremidades em PE 100 DN90, preparado para soldadura a topo ou eletrofundido incluindo conjunto de Manobra Telescópico
 1- Válvula de secionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE 100 DN110, preparado para soldadura a topo ou eletrofundido incluindo conjunto de Manobra Telescópico
 1- Cápsula de topo em PEAD PE100 PN16 DN110

N.º 33
 PEAD 200
 1- Tê de redução injetado em PEAD PN16 PE100 DN200x110
 1- Válvula de secionamento de cunha elástica em ferro fundido DN200 PN16, com extremidades em PE 100 DN200, preparado para soldadura a topo ou eletrofundido incluindo conjunto de Manobra Telescópico
 1- Válvula de secionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE 100 DN110, preparado para soldadura a topo ou eletrofundido incluindo conjunto de Manobra Telescópico
 1- Cápsula de topo em PEAD PE100 PN16 DN110

N.º 35 - Marco de Incêndio (ver pormenor - des. A-D.06) (PN16)
 PEAD 200
 1- Tê injetado em PEAD PN16 PE100 DN200x110
 1- Sub-ênd em PEAD PE100 PN16 DN110
 1- Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110
 2- Rodetas de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN110, PN16
 1- Válvula de secionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparado para soldadura a topo ou eletrofundido, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça m&w), com Tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Apoio Inoxidável
 1- Esse de Regulação de marca em altura, DN100
 1- Marco de Incêndio (M) completo do tipo Sornepal ou equivalente, com bocas STORZ, pé com curva, incluindo todos os acessórios de ligação como parafusos, porcas e anilhas
 1- Guarda de Proteção ao M.I.

N.º 36A - Marco de Incêndio (ver pormenor - des. A-D.06) (PN16)
 PEAD 200
 1- Tê injetado em PEAD PN16 PE100 DN200x110
 1- Sub-ênd em PEAD PE100 PN16 DN110
 1- Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110
 2- Rodetas de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN110, PN16
 1- Válvula de secionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparado para soldadura a topo ou eletrofundido, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça m&w), com Tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Apoio Inoxidável
 1- Esse de Regulação de marca em altura, DN100
 1- Marco de Incêndio (M) completo do tipo Sornepal ou equivalente, com bocas STORZ, pé com curva, incluindo todos os acessórios de ligação como parafusos, porcas e anilhas
 1- Guarda de Proteção ao M.I.

N.º 36 - Ventosa
 PEAD 200
 1- Tomada em carga electrossoldável PEAD PN16, para ligação à ventosa (ver Des. Pormenor)
 1- Ventosa de tipo anillo, metálica DN40 com flange para PEAD DN63, PN16

N.º 38 - Marco de Incêndio (ver pormenor - des. A-D.06)
 PEAD 200
 1- Tê injetado em PEAD PN16 PE100 DN200x110
 1- Sub-ênd em PEAD PE100 PN16 DN110
 1- Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110
 2- Rodetas de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN110, PN16
 1- Válvula de secionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparado para soldadura a topo ou eletrofundido, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça m&w), com Tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Apoio Inoxidável
 1- Esse de Regulação de marca em altura, DN100
 1- Marco de Incêndio (M) completo do tipo Sornepal ou equivalente, com bocas STORZ, pé com curva, incluindo todos os acessórios de ligação como parafusos, porcas e anilhas
 1- Guarda de Proteção ao M.I.

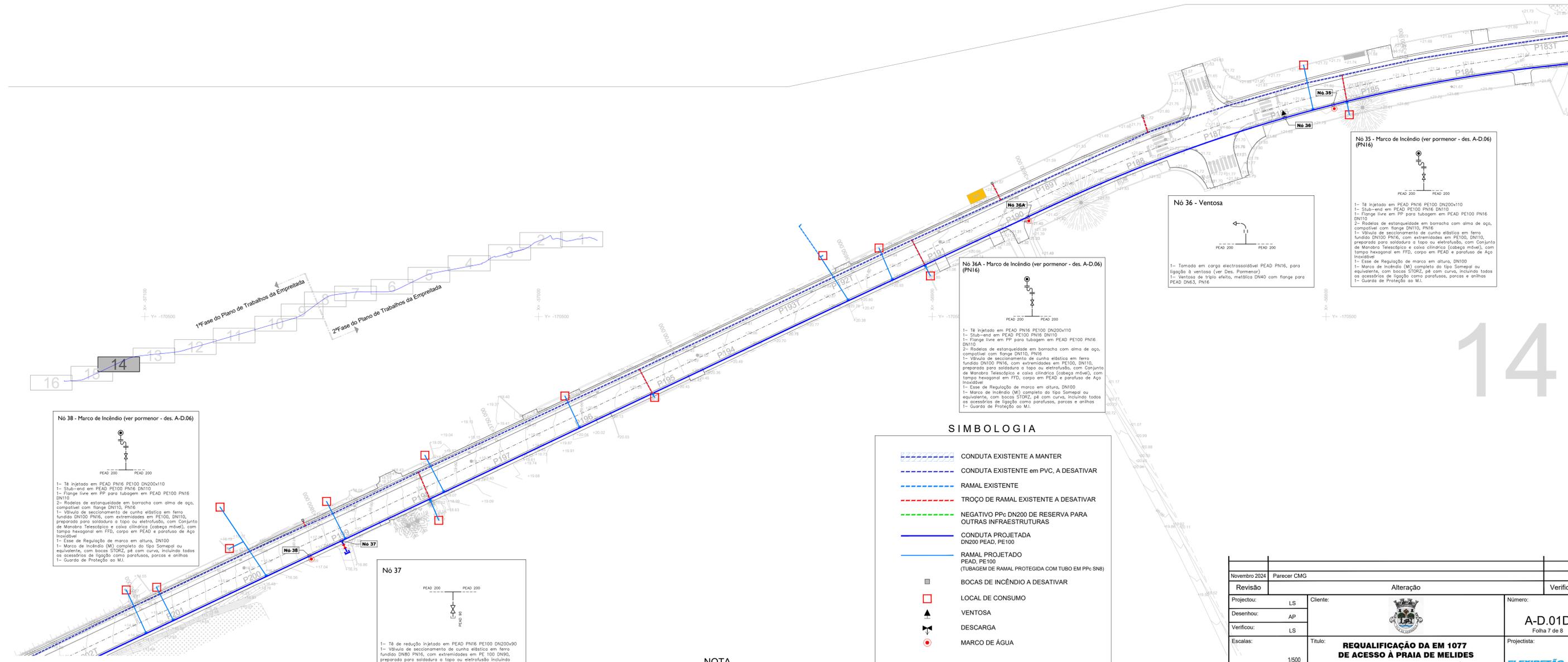
N.º 37
 PEAD 200
 1- Tê de redução injetado em PEAD PN16 PE100 DN200x90
 1- Válvula de secionamento de cunha elástica em ferro fundido DN80 PN16, com extremidades em PE 100 DN90, preparado para soldadura a topo ou eletrofundido incluindo conjunto de Manobra Telescópico
 1- Cápsula de topo em PEAD PE100 PN16 DN90

NOTA
 NOS TROCÇOS EM QUE A CONDOTA NOVA SE SOBREPÕE À CONDOTA EXISTENTE, ESTA SERÁ REMOVIDA

SIMBOLOGIA

	CONDOTA EXISTENTE A MANTER
	CONDOTA EXISTENTE em PVC, A DESATIVAR
	RAMAL EXISTENTE
	TROCÇO DE RAMAL EXISTENTE A DESATIVAR
	NEGATIVO PpC DN200 DE RESERVA PARA OUTRAS INFRAESTRUTURAS
	CONDOTA PROJETADA DN200 PEAD, PE100
	RAMAL PROJETADO PEAD, PE100 (TUBAGEM DE RAMAL PROTEGIDA COM TUBO EM PpC SN8)
	BOCAS DE INCÊNDIO A DESATIVAR
	LOCAL DE CONSUMO
	VENTOSA
	DESCARGA
	MARCO DE ÁGUA

NOTA - OS RAMAIS PARA ALIMENTAÇÃO HABITACIONAL COM UM CONTADOR TEM O DIÂMETRO DE 1", E IGUALMENTE PARA AS EES; COM MAIS DO QUE UM CONTADOR OU PARA CASAS COMERCIAIS, TEM O DIÂMETRO DE 1 1/2", E O RAMAL PARA ALIMENTAÇÃO DO PARQUE DE CAMPISMO TEM O DIÂMETRO DE 2"

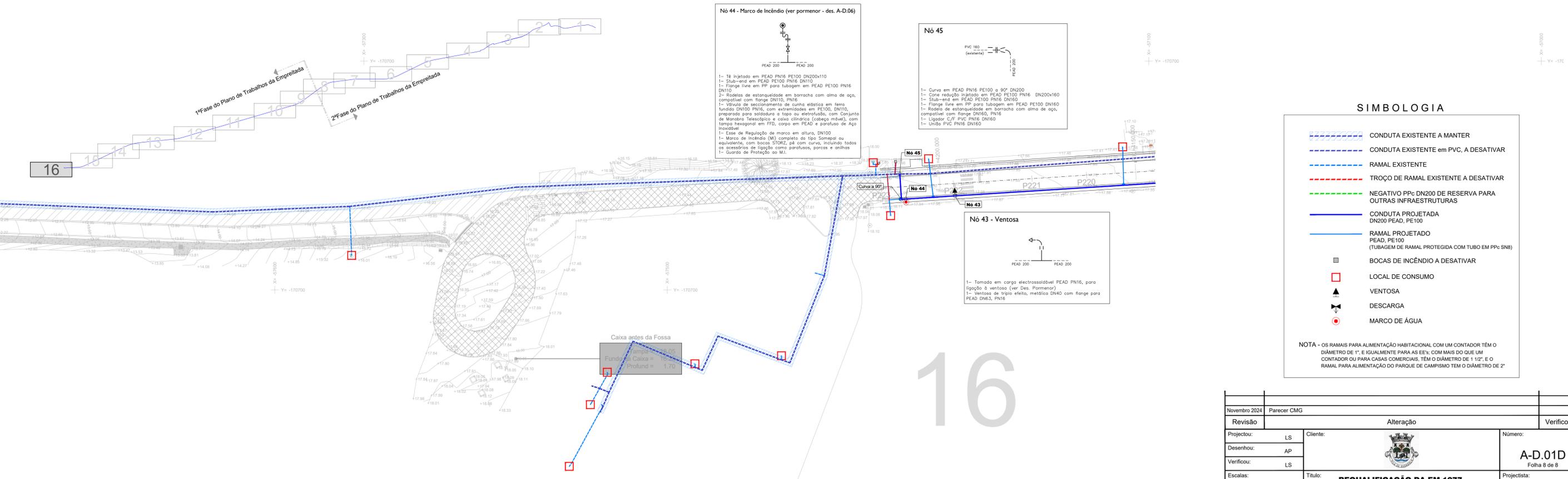
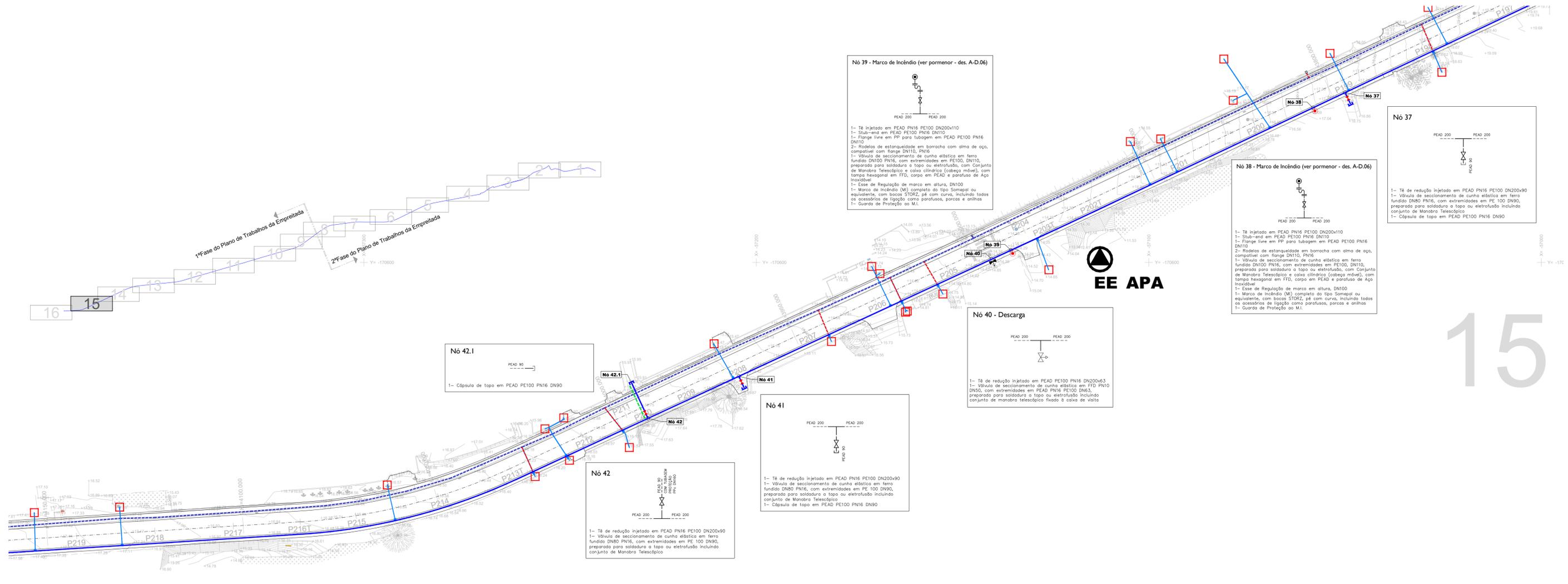


Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	LS	Cliente:	
Desenhou:	AP		
Verificou:	LS		
Escalas:			
Código:			
Data:	Junho 2023		

Número:	A-D.01D
Folha 7 de 8	
Projectista:	FLEXIBETÃO
Substituído:	
Substituído:	

REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

TRAÇADO EM PLANTA DA CONDOTA DE DISTRIBUIÇÃO E RAMAIS



SIMBOLOGIA

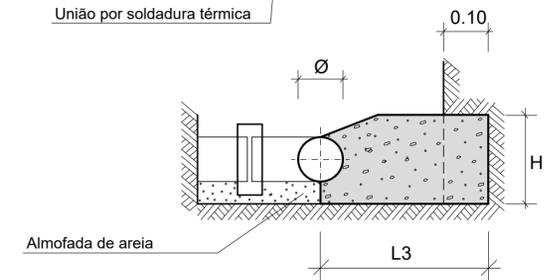
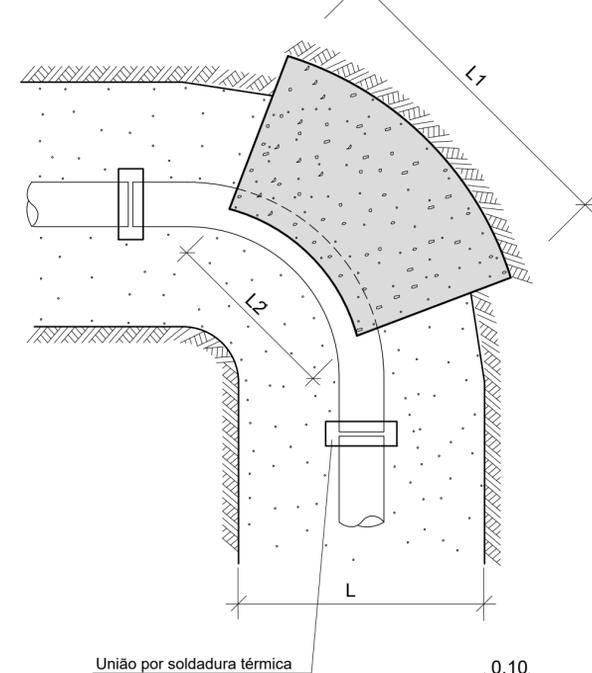
	CONDUTA EXISTENTE A MANTER
	CONDUTA EXISTENTE em PVC, A DESATIVAR
	RAMAL EXISTENTE
	TROÇO DE RAMAL EXISTENTE A DESATIVAR
	NEGATIVO Pp: DN200 DE RESERVA PARA OUTRAS INFRAESTRUTURAS
	CONDUTA PROJETADA DN200 PEAD, PE100
	RAMAL PROJETADO PEAD, PE100 (TUBAGEM DE RAMAL PROTEGIDA COM TUBO EM PP: S88)
	BOCAS DE INCÊNDIO A DESATIVAR
	LOCAL DE CONSUMO
	VENTOSA
	DESCARGA
	MARCO DE ÁGUA

NOTA - OS RAMAIS PARA ALIMENTAÇÃO HABITACIONAL COM UM CONTADOR TEM O DIÂMETRO DE 1", E IGUALMENTE PARA AS EE', COM MAIS DO QUE UM CONTADOR OU PARA CASAS COMERCIAIS, TEM O DIÂMETRO DE 1 1/2", E O RAMAL PARA ALIMENTAÇÃO DO PARQUE DE CAMPISMO TEM O DIÂMETRO DE 2"

NOTA
NOS TROÇOS EM QUE A CONDUTA NOVA SE SOBREPÕE À CONDUTA EXISTENTE, ESTA SERÁ REMOVIDA

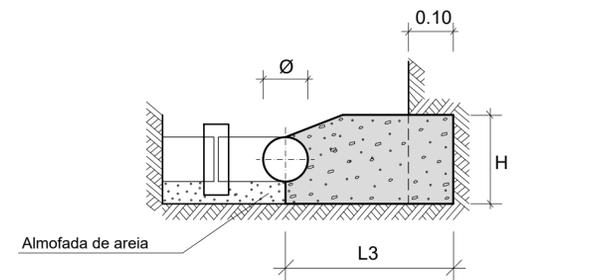
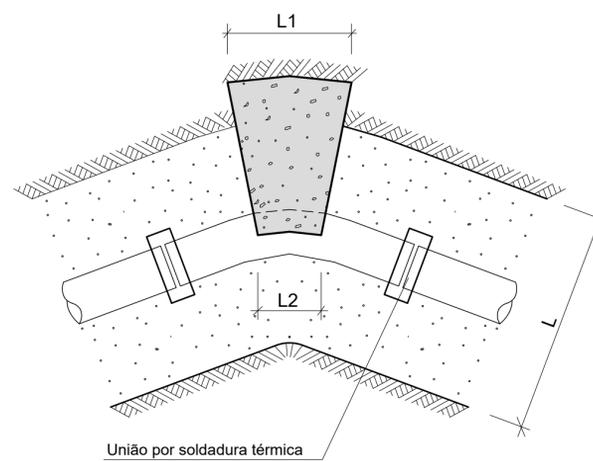
Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	LS	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.01D
Verificou:	LS		Folha 8 de 8
Escalas:	1:500	Título:	Projectista:
Código:		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FLEXIBETÃO PROJETOS E PRODUÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO, Lda
Data:	Junho 2023	Traçado em planta da conduta de distribuição e ramais	Substitui:
			Substituído:

CURVAS A 90°



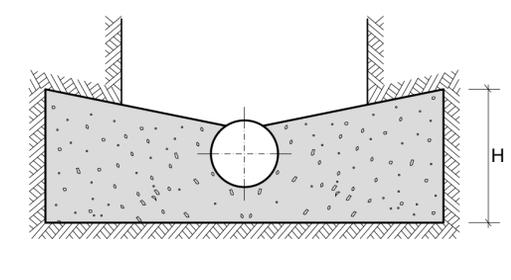
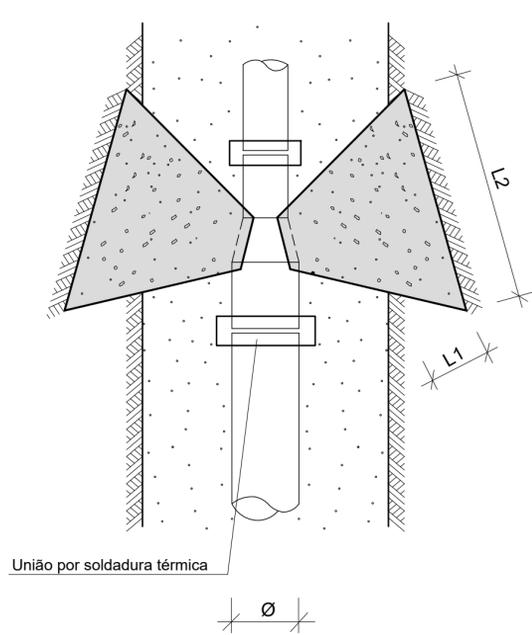
Ø (mm)	DIMENSÕES (m)				
	L1	H	L	L2	L3
75 a 90	0.40	0.20	Largura da Vala	A disponível no acesso no acesso entre as 2 juntas	$\frac{L}{2} + 0.10$
110 a 160	0.50	0.30			
180 a 200	0.70	0.40			

CURVAS A 45°



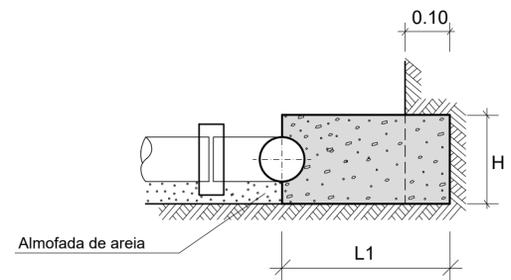
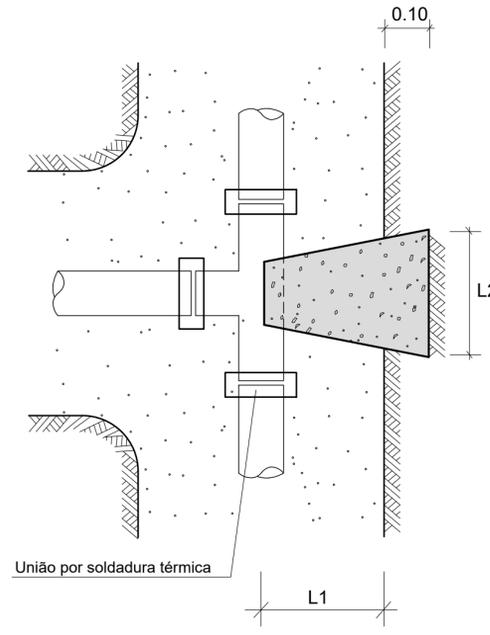
Ø (mm)	DIMENSÕES (m)				
	L1	H	L	L2	L3
75 a 90	0.20	0.20	Largura da Vala	A disponível no acesso no acesso entre as 2 juntas	$\frac{L}{2} + 0.10$
110 a 160	0.35	0.25			
180 a 200	0.50	0.30			

CONES DE REDUÇÃO



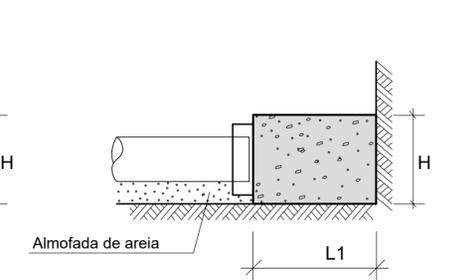
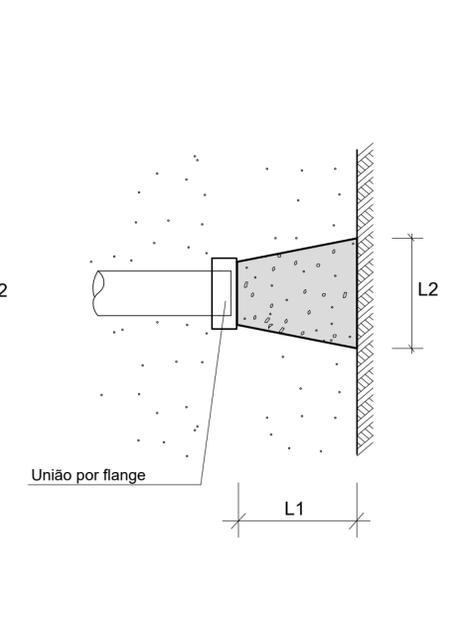
Ø (mm)	DIMENSÕES (m)		
	L1	L2	H
75 a 90	0.10	0.30	0.15
110 a 160	0.15	0.40	0.20
200	0.15	0.50	0.25

TÊS



Ø (mm)	DIMENSÕES (m)		
	L1	L2	H
75/90/110	0.30	0.28	0.20
200	0.40	0.50	0.35

JUNTAS CEGAS



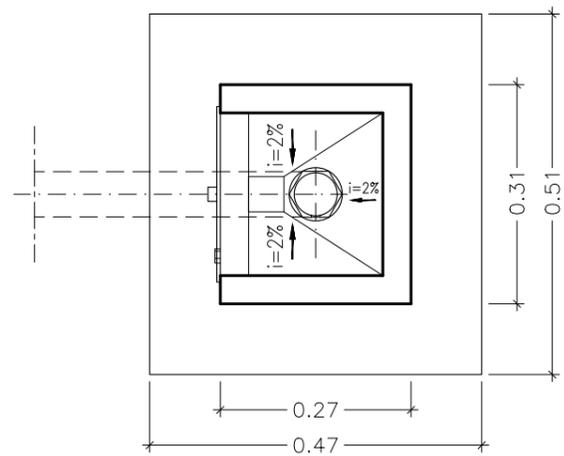
Ø (mm)	DIMENSÕES (m)		
	L1	L2	H
≤ 110	0.40	0.20	0.20
200	0.50	0.60	0.40

MATERIAIS

AÇO	BETÃO (NP EN 206-1)		RECOBRIMENTO (cm)				
	RESISTÊNCIA	CLASSE DE EXPOSIÇÃO	EXTERIOR	INTERIOR			
A400NR	C30/37	XA1	4,0	4,0			
PARA CORRELAÇÃO DAS CLASSES DE RESISTÊNCIAS ADMITE-SE A SEGUINTE EQUIVALÊNCIA:							
NORMA NP EN 206-1	C12/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50
REBAP	B15	B20	B25	B30	B35	B40	B45
BETÃO DE REGULARIZAÇÃO COM 0.10m DE ESPESSURA SOB TODOS OS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO							

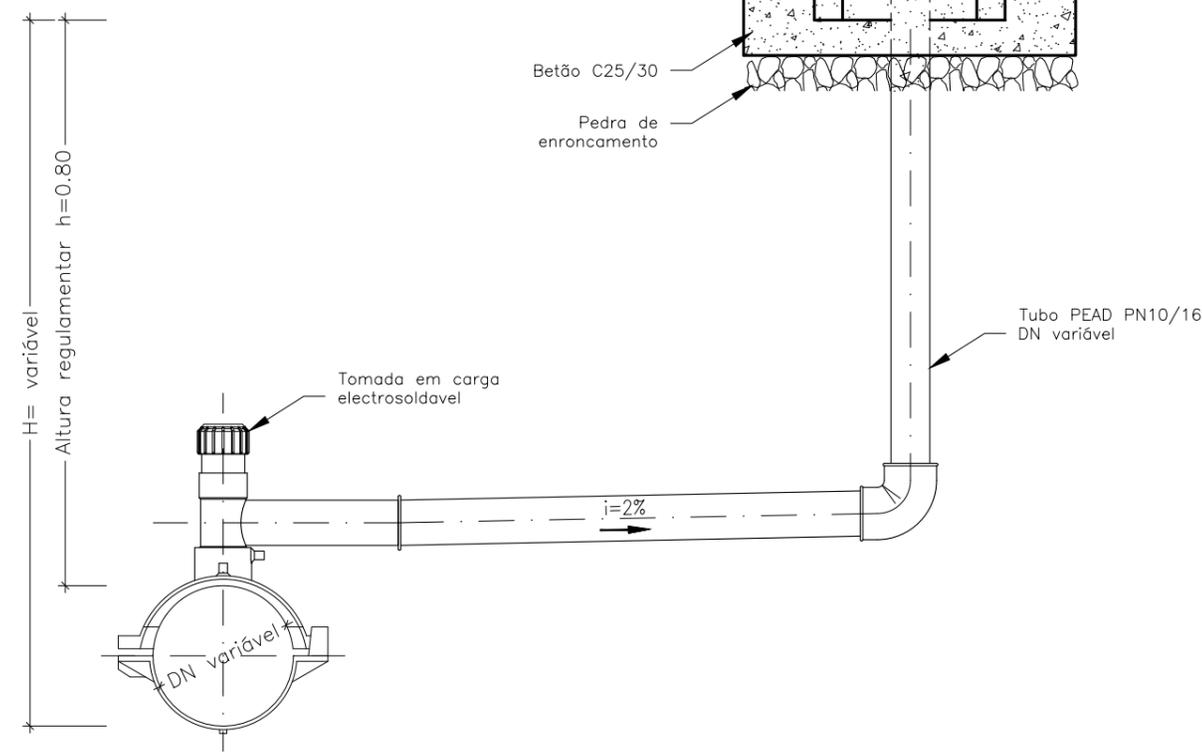
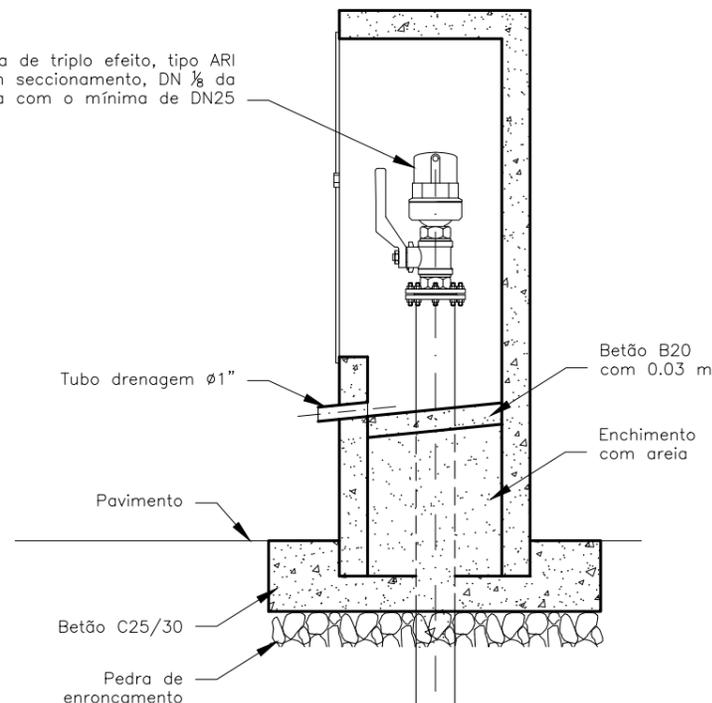
Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão	Alteração		Verificou
Projectou: LS		Número: A-D.02A	
Desenhou: AP			
Verificou: LS			
Escalas: S/ESC	Título: REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	Projectista: FLEXIBETÃO ESTUDIOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, Lda	
Código:	MACIÇOS DE AMARRAÇÃO PORMENORES		Substituído:
Data: Junho 2023			Substituído:

Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projectos de Engenharia, Lda, e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.

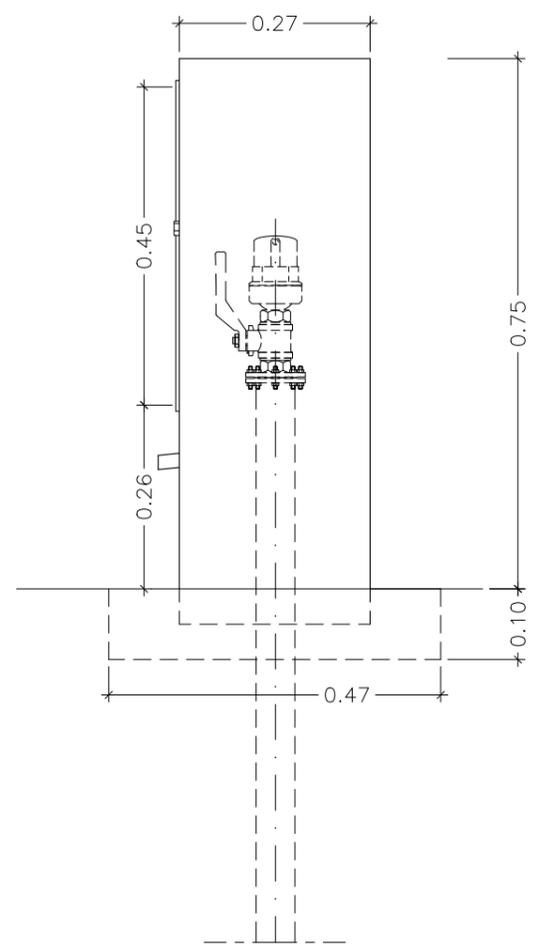


Planta

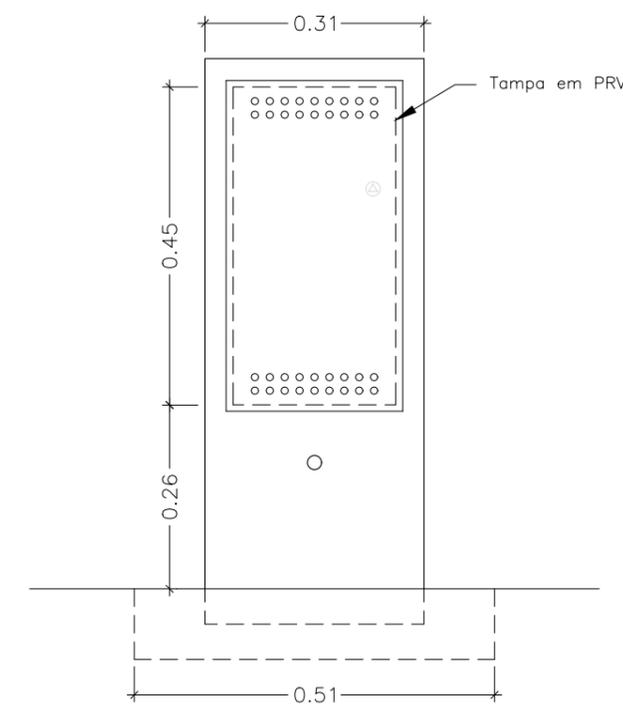
Ventosa de triplo efeito, tipo ARI com seccionamento, DN 1/8 da conduta com o mínima de DN25



Corte A-B



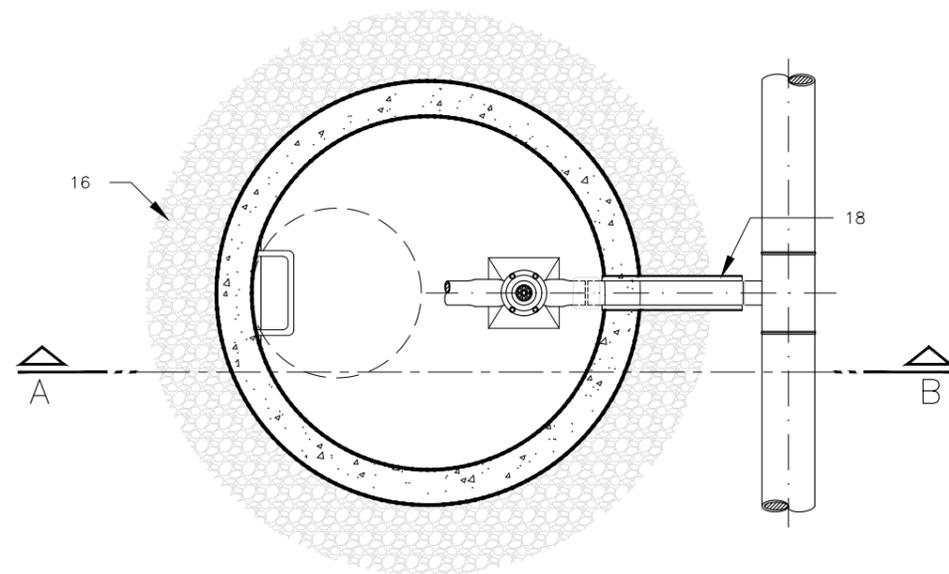
Alçado Lateral Direito



Alçado Principal

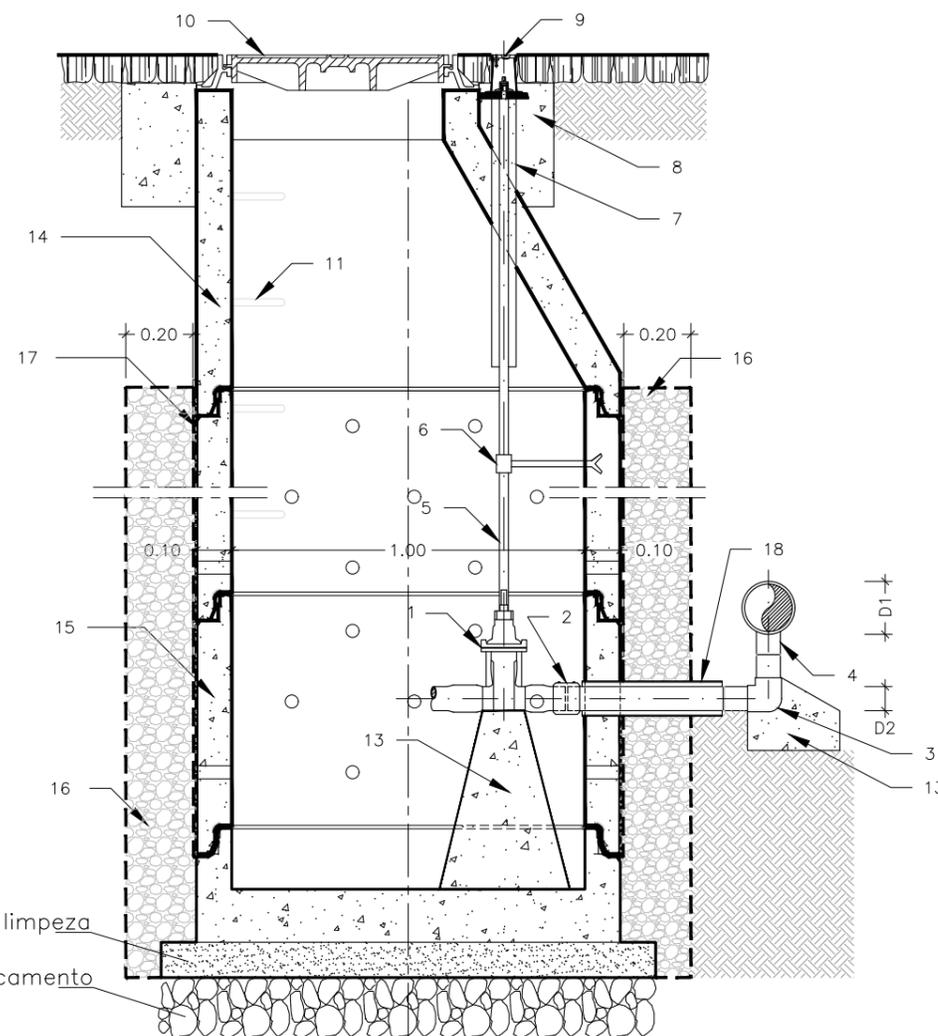
Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	LS	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.03A
Verificou:	LS		
Escalas:	1/10	Título:	Projectista:
Código:		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	
Data:	Junho 2023		
			Substituiu:
			Substituído:

Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projetos de Engenharia, Lda., e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.



PLANTA DE DESCARGA EM
SITUAÇÃO DE LINHA

Ø D1(mm)	≤110	140-200	250-315	355-450
Ø D2(mm)	63	75	90	110



CORTE A - B

Betão de limpeza
Pedra de enrocamento

TAMPA TIPO



1:10

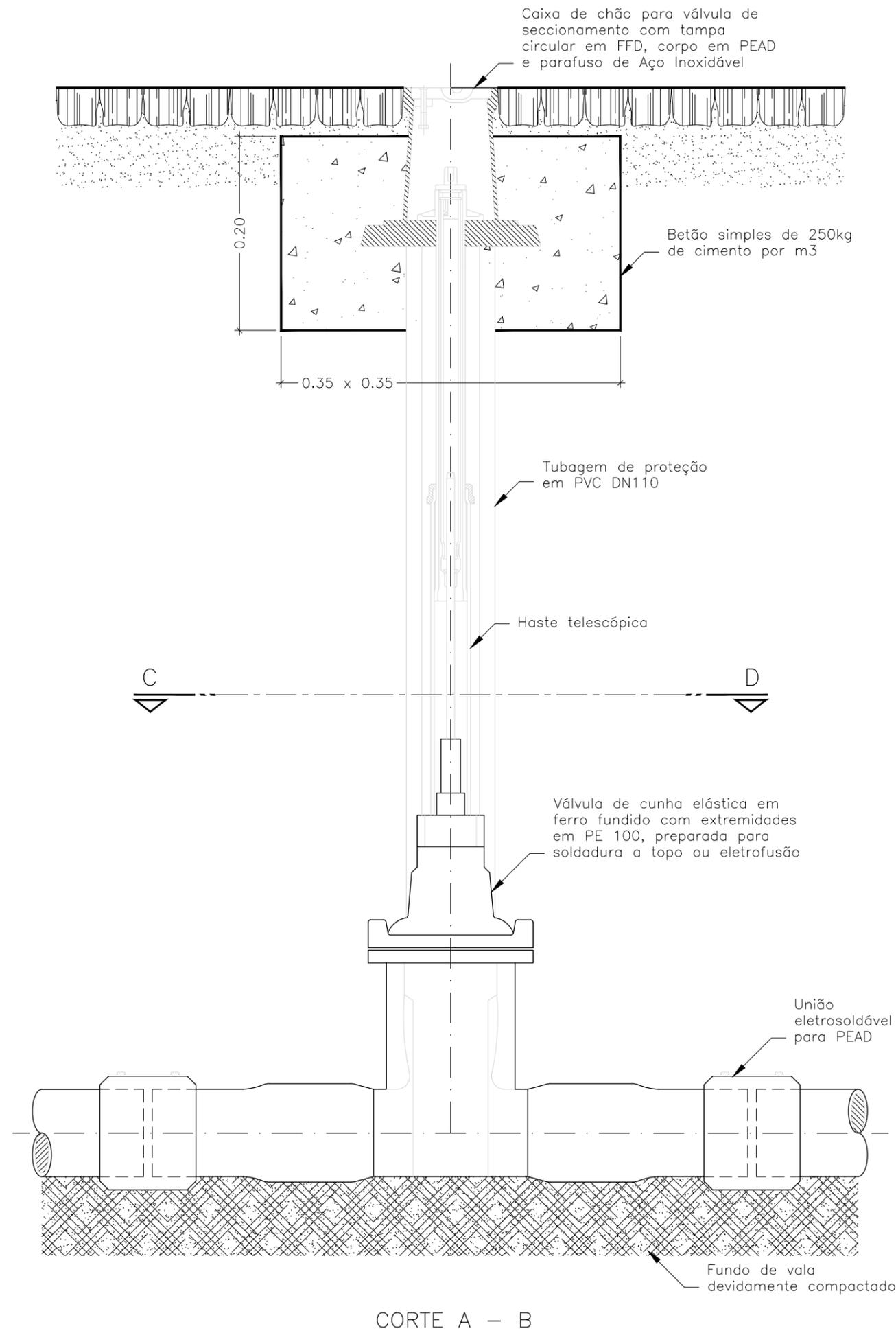
Legenda

- 1 - Válvula de cunha elástica em ferro fundido com extremidades em PE100
- 2 - União eletrosoldável
- 3 - Curva a 90° em PEAD PN10 PE100
- 4 - Tê de redução injetado em PEAD PN10 PE100
- 5 - Haste telescópica
- 6 - Fixação em aço
- 7 - Tubo em PVC DN110
- 8 - Betão simples com cimento C35/45
- 9 - Caixa de chão para válvula de seccionamento com tampa circular em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável
- 10 - Tampa em ferro fundido dúctil tipo Manhole Cover da FucoLi-Somepal, ou equivalente, sem fecho nem dobradiça, com logótipo e designação "CMG".
- 11 - Degraus em aço, revestidos a polipropileno, com características e montagem segundo NP 883
- 12 - Betonilha de assentamento
- 13 - Maciço de amarração
- 14 - Cúpula excêntrica perfurada pré-fabricada em Betão.
- 15 - Anel perfurado pré-fabricado em Betão
- 16 - Camada de infiltração com brita DN médio de 20mm, envolta em geotextil PP não tecido, gramagem de 200g/m2
- 17 - Membrana betuminosa
- 18 - Tubo de PVC PN6 DN90 de proteção à tubagem de PEAD

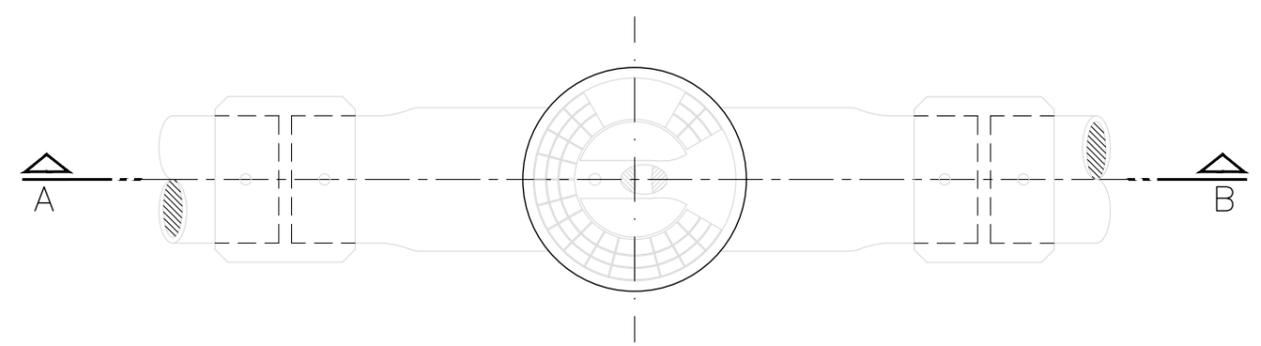
Notas:

- As câmaras de visita deverão ser interior e exteriormente revestidas com tinta impermeabilizante.
- Para alturas iguais ou superiores a 2.50, o diâmetro das caixas é de 1.25 m.

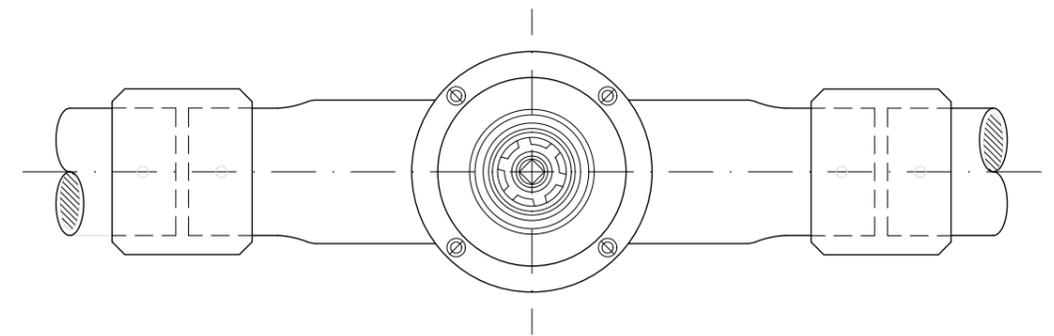
Junho 2024		Parecer CMG		
Revisão		Alteração		Verificou
Projectou:	LS	Cliente:		Número:
Desenhou:	AP			A-D.04A
Verificou:	LS			
Escalas:	1/20	Titulo:	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	
Código:			FLEXIBETÃO ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, L.da	
Data:	Junho 2023		CÂMARA DE VÁLVULA DE DESCARGA DE FUNDO PORMENORES	
				Substituiu:
				Substituído:



CORTE A - B



PLANTA

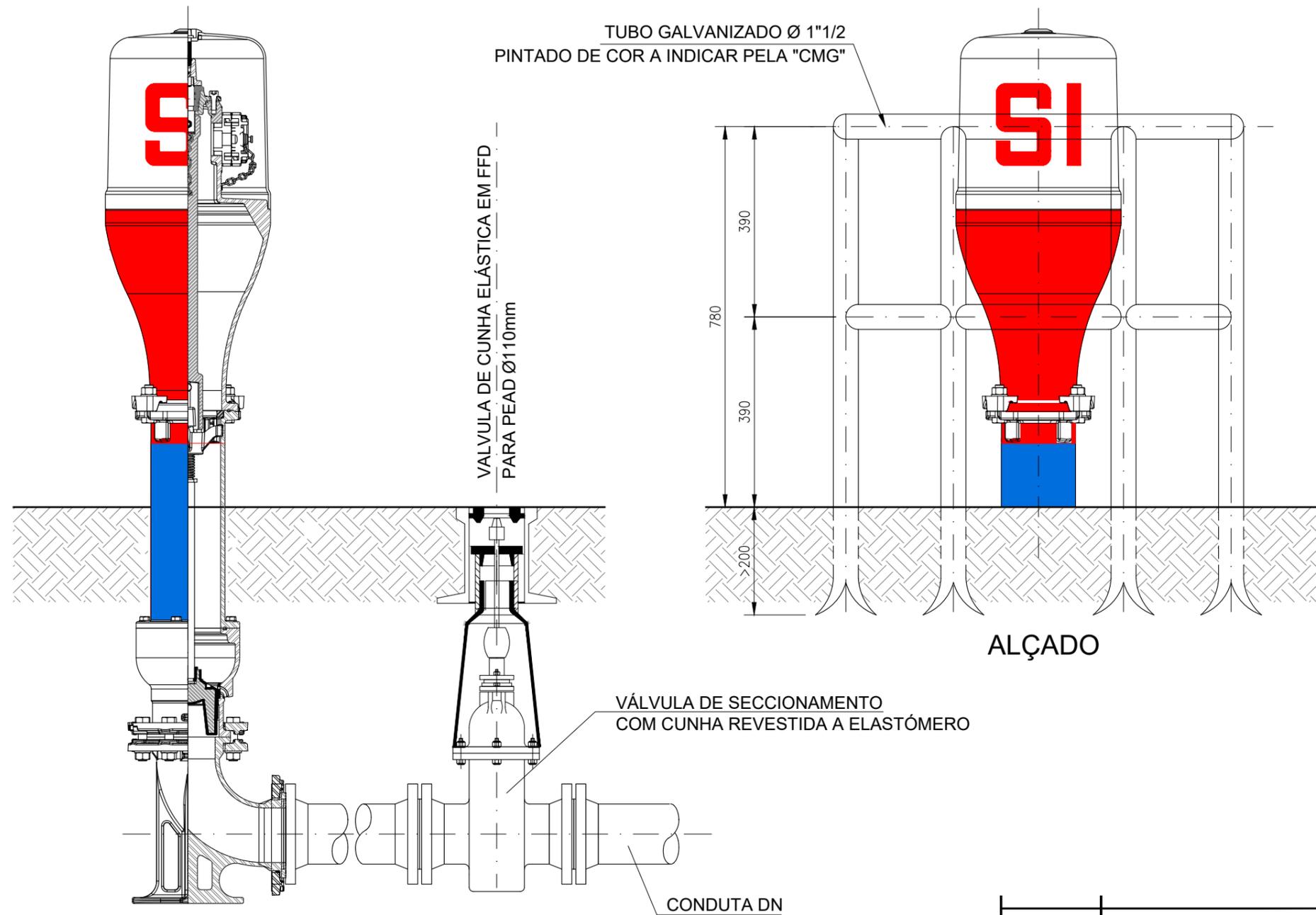


CORTE C - D

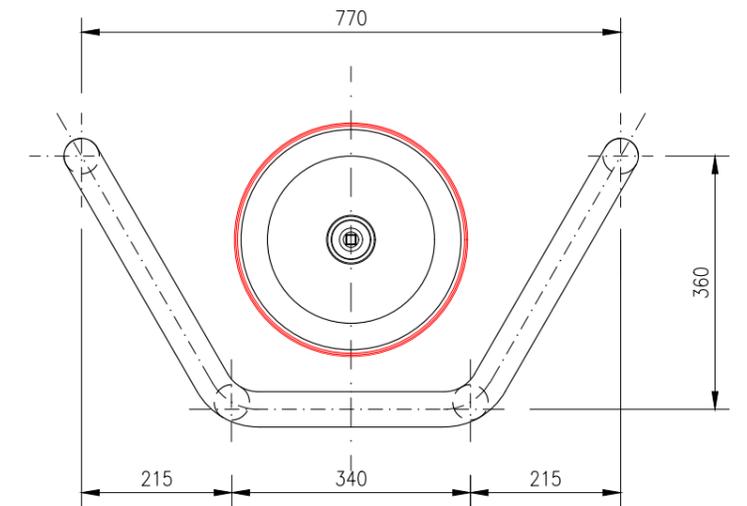
Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou: LS	Cliente:		Número:
Desenhou: AP			A-D.05
Verificou: LS			Projectista:
Escalas: 1/5	Título:	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	
Código:			Substitui:
Data: Junho 2023		CÂMARA DE VÁLVULA DE SECCIONAMENTO PORMENORES	Substituído:

Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projetos de Engenharia, Lda., e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.

PORMENOR DO TUBO DE PROTECÇÃO



ALÇADO

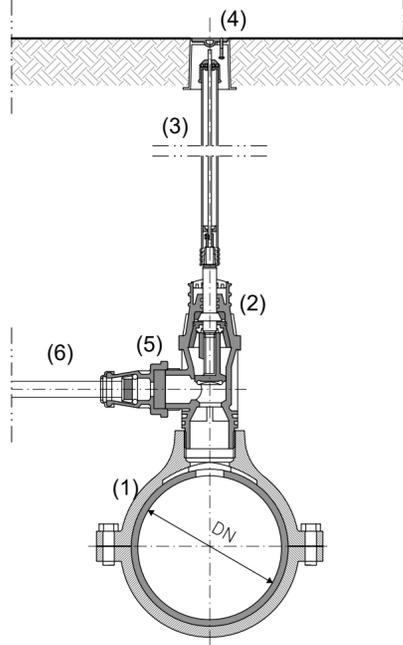
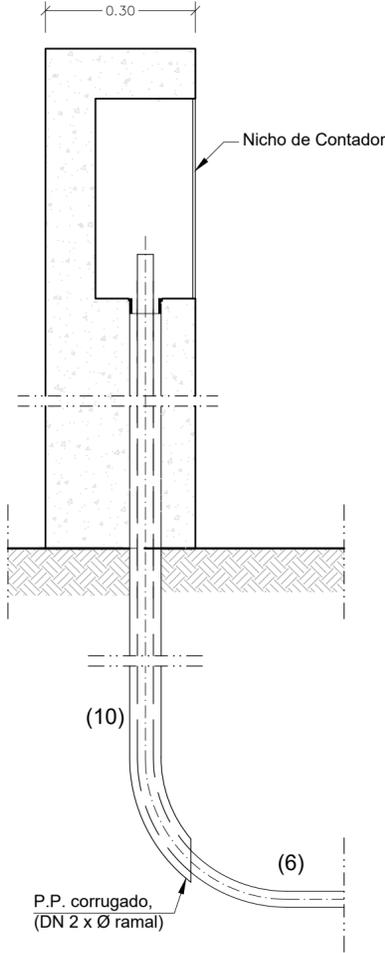


PLANTA

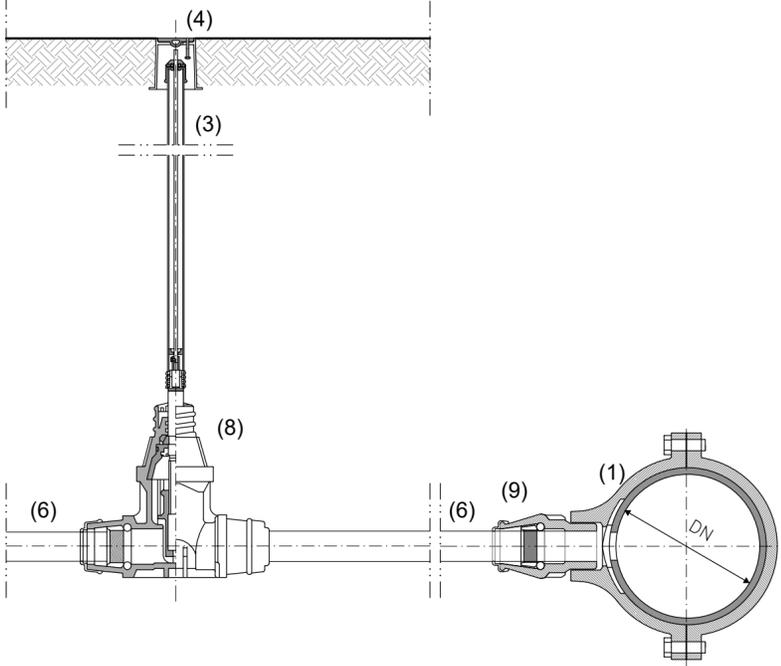
Agosto 2024	Parecer CMG		
Revisão	Alteração		Verificou
Projectou:	LS		Número: A-D.06A
Desenhou:	AP		
Verificou:	LS		
Escalas:	S/ESC	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD MARCO DE ÁGUA PORMENORES	Projectista:
Código:			FLEXIBETÃO <small>ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, L.da</small>
Data:	Junho 2023		Substituiu:
			Substituído:

Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projetos de Engenharia, Lda., e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.

RAMAL DE LIGAÇÃO



VÁLVULA SOBRE A CONDOTA



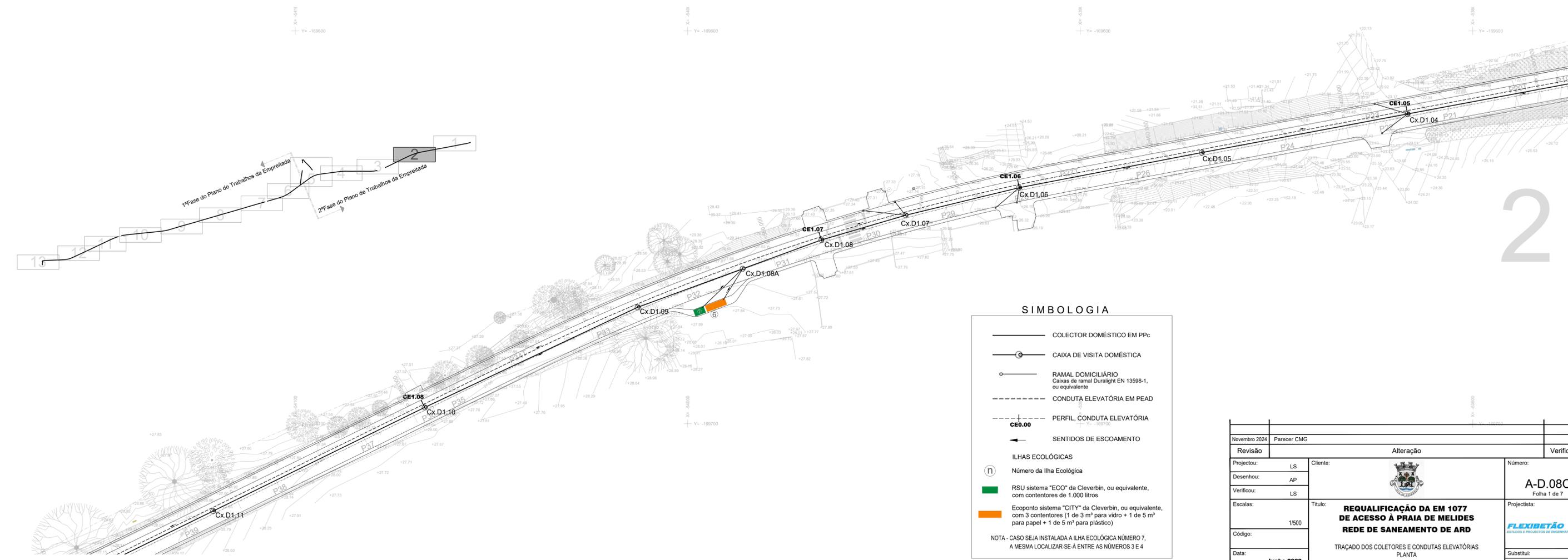
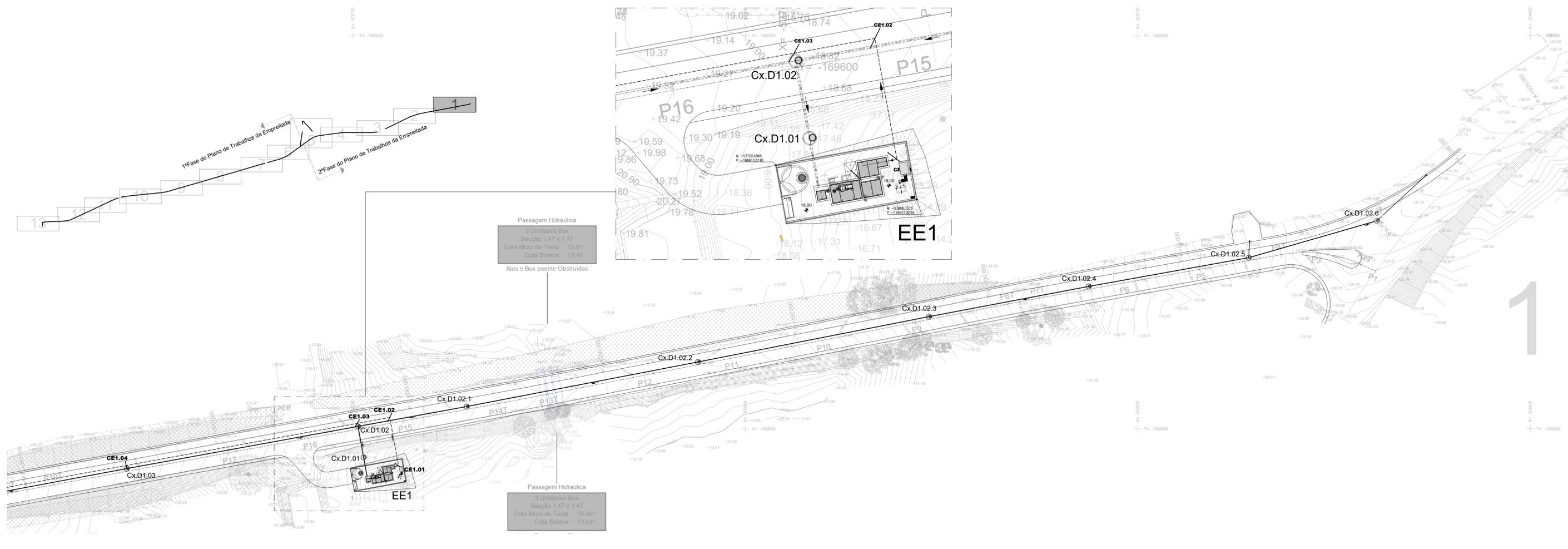
VÁLVULA AFASTADA DA CONDOTA

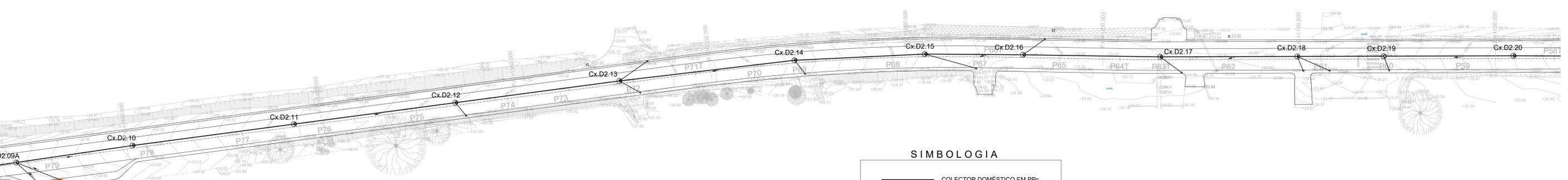
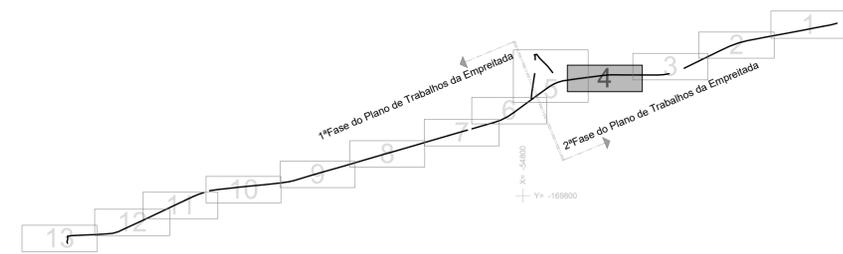
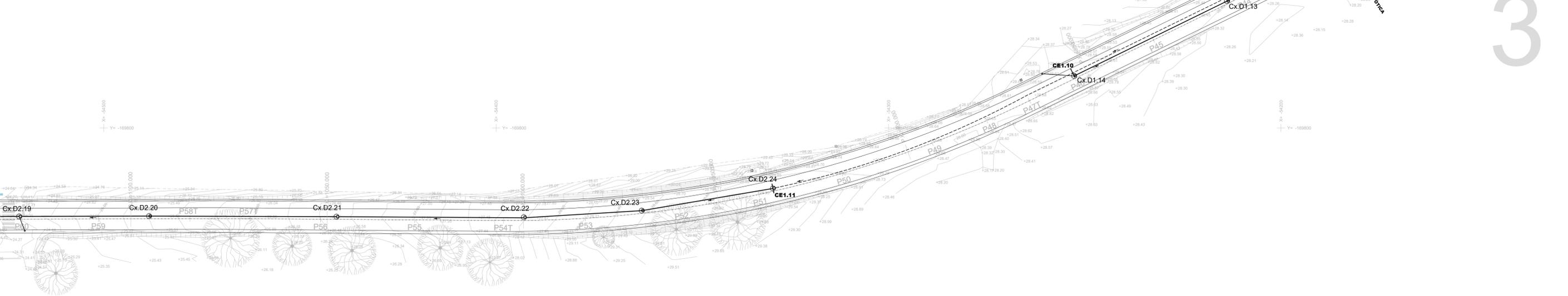
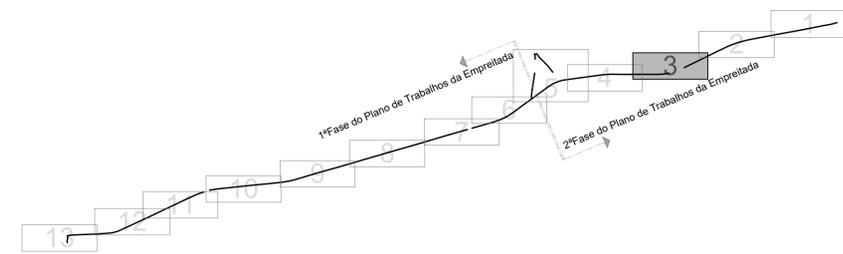
LEGENDA

- (1) - Abraçadeira tipo AVK, DN com derivação a 2", ou equivalente
- (2) - Válvula esquadria poliacetal, tipo AVK, DN 2"x1"1/2, ou equivalente
- (3) - Haste rígida p/ válvula de ramal, tipo AVK, h=0,75 m, ou equivalente
- (4) - Caixa de chão para válvula de ramal
- (5) - Adaptador poliacetal fêmea, tipo AVK, para tubo PEAD, DN 1"1/2 x (25 a 40mm), ou equivalente
- (6) - Tubagem em PEAD PE100, PN10/16, DN 25 a 40mm (protegida por tubagem PPc SN8)
- (7) - Curva eletrosoldavel 90°
- (8) - Válvula horizontal poliacetal, tipo AVK, DN 1" a 2", ou equivalente
- (9) - Adaptador macho poliacetal, tipo AVK, DN 1"1/2 x (25 a 40mm), ou equivalente
- (10) - Forra em tubo corrugado de diâmetro 2 x superior ao ramal

Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou: LS			Número: A-D.07A
Desenhou: AP			Projectista:
Verificou: LS			FLEXIBETÃO ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, Lda
Escalas: S/ESC	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		Substituiu:
Código:	RAMAL DE LIGAÇÃO		Substituído:
Data: Junho 2023			

Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projectos de Engenharia, Lda, e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.



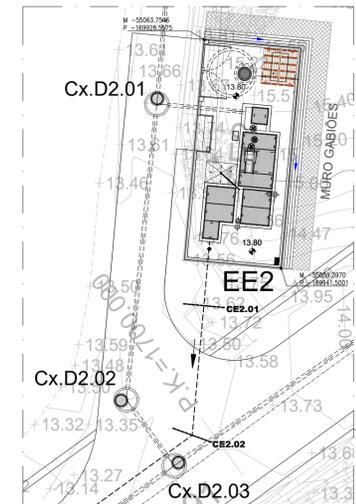
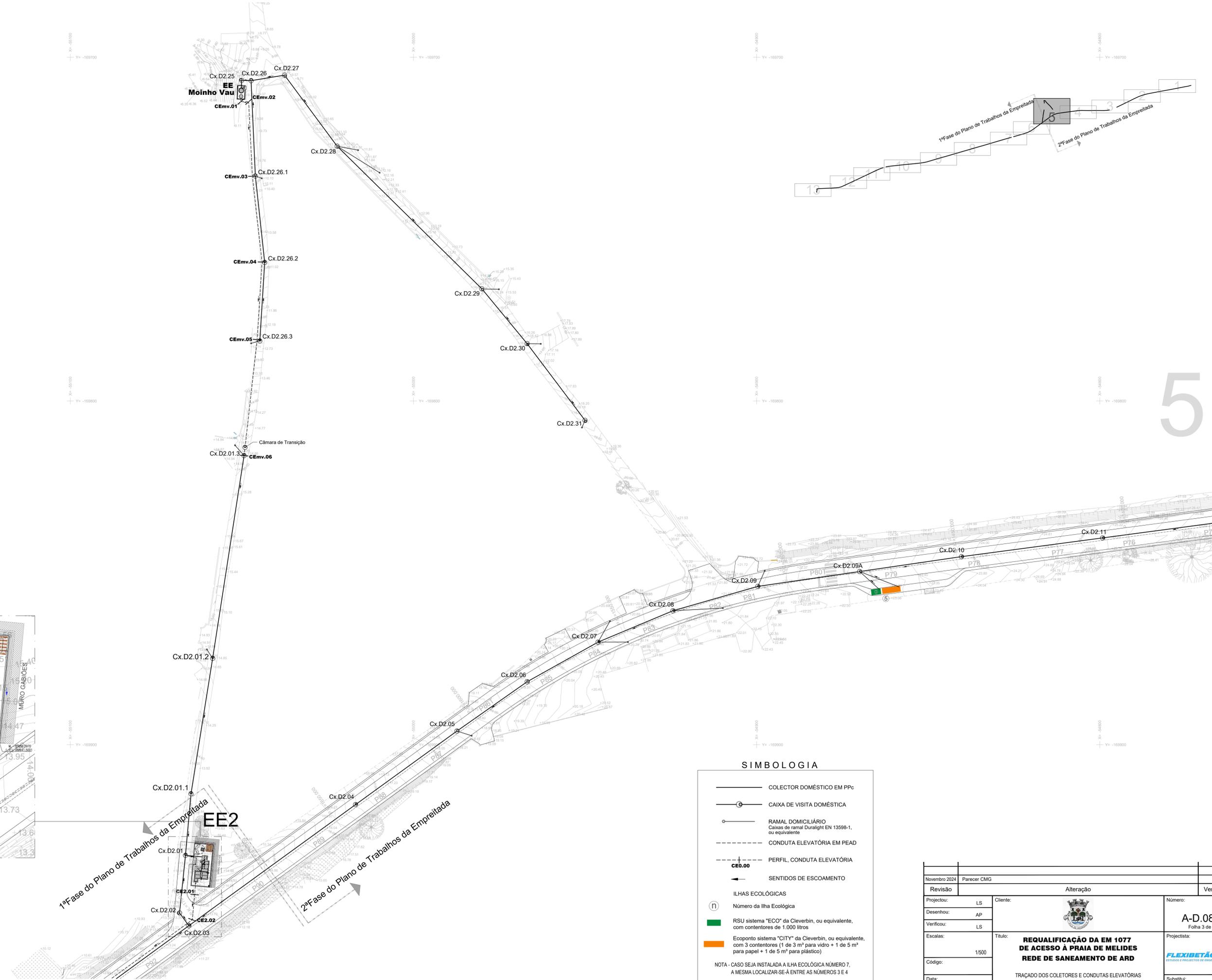


SIMBOLOGIA

- COLECTOR DOMÉSTICO EM PPC
 - CAIXA DE VISITA DOMÉSTICA
 - RAMAL DOMICILIÁRIO
Caixas de ramal Durallight EN 13598-1, ou equivalente
 - - - CONDUTA ELEVATÓRIA EM PEAD
 - - -+ PERFIL, CONDUTA ELEVATÓRIA
CE0.00
 - ← SENTIDOS DE ESCOAMENTO
 - ILHAS ECOLÓGICAS
 - Ⓜ Número da Ilha Ecológica
 - RSU sistema "ECO" da Cleverbin, ou equivalente, com contentores de 1.000 litros
 - Ecoponto sistema "CITY" da Cleverbin, ou equivalente, com 3 contentores (1 de 3 m³ para vidro + 1 de 5 m³ para papel + 1 de 5 m³ para plástico)
- NOTA - CASO SEJA INSTALADA A ILHA ECOLÓGICA NÚMERO 7, A MESMA LOCALIZAR-SE-Á ENTRE AS NÚMEROS 3 E 4

Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projecto:	LS	Ciente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.08C
Verificou:	LS		Folha 2 de 7
Escalas:	1/500	Título:	Projectista:
Código:		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	FLEXIBETÃO SERVIÇOS E PRODUTOS DE ENGENHARIA, LDA
Data:	Junho 2023	TRACADO DOS COLETORES E CONDUTAS ELEVATÓRIAS PLANTA	Substituí:
			Substituído:

Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projetos de Engenharia, Lda., e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.

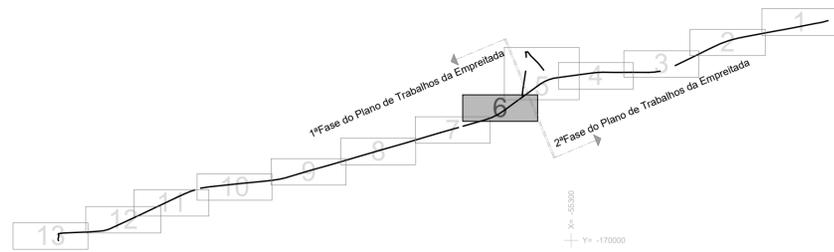


SIMBOLOGIA

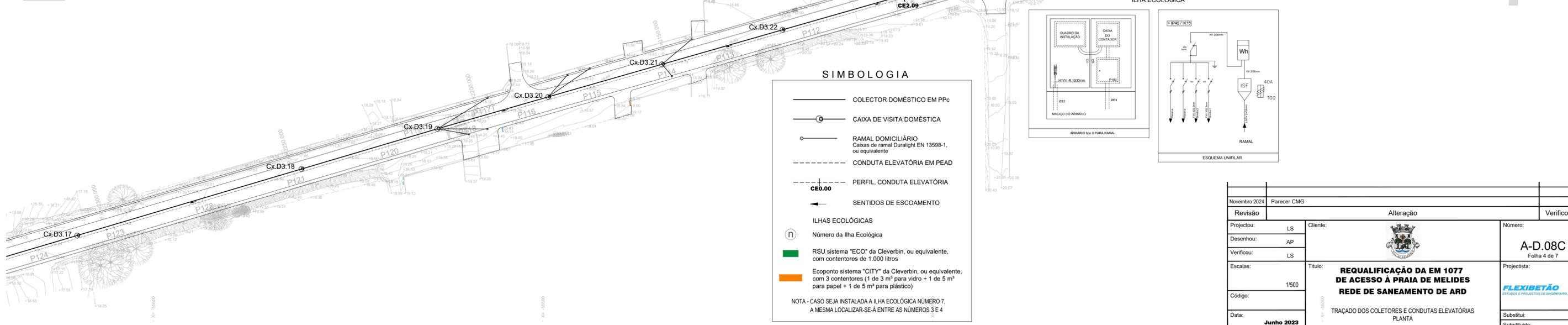
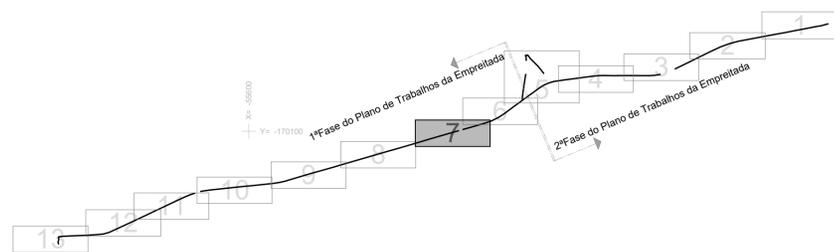
- COLECTOR DOMÉSTICO EM PPC
 - ⊙ CAIXA DE VISITA DOMÉSTICA
 - RAMAL DOMICILIÁRIO
Caixas de ramal Duralight EN 13598-1, ou equivalente
 - - - CONDUITA ELEVATÓRIA EM PEAD
 - - - PERFIL, CONDUITA ELEVATÓRIA
 - ← SENTIDOS DE ESCOAMENTO
- ILHAS ECOLÓGICAS
- Ⓜ Número da ilha Ecológica
 - RSU sistema "ECO" da Cleverbin, ou equivalente, com contentores de 1.000 litros
 - Ecoponto sistema "CITY" da Cleverbin, ou equivalente, com 3 contentores (1 de 3 m³ para vidro + 1 de 5 m³ para papel + 1 de 5 m³ para plástico)
- NOTA - CASO SEJA INSTALADA A ILHA ECOLÓGICA NÚMERO 7, A MESMA LOCALIZAR-SE-Á ENTRE AS NÚMEROS 3 E 4

Revisão	Alteração	Verificou
Projecto:	LS	Ciente:
Desenho:	AP	Número:
Verificou:	LS	A-D.08C
Escalas:	1/500	Folha 3 de 7
Código:	Título: REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	
Data:	Junho 2023	Projectista:
		Substituto:
		Substituído:

Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projetos de Engenharia, Lda., e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.



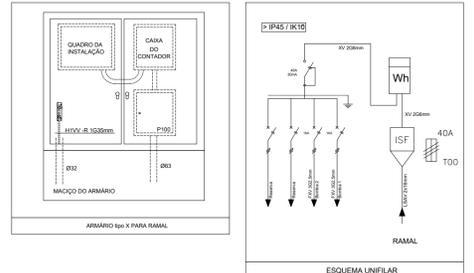
6



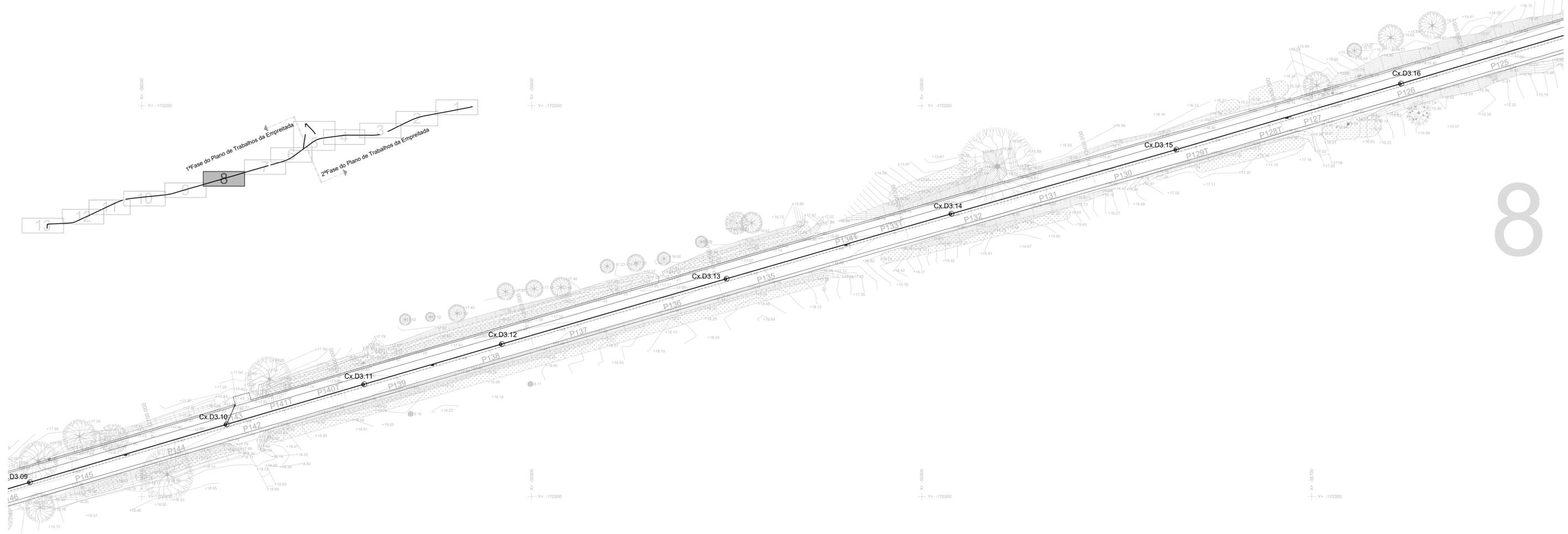
7

SIMBOLOGIA

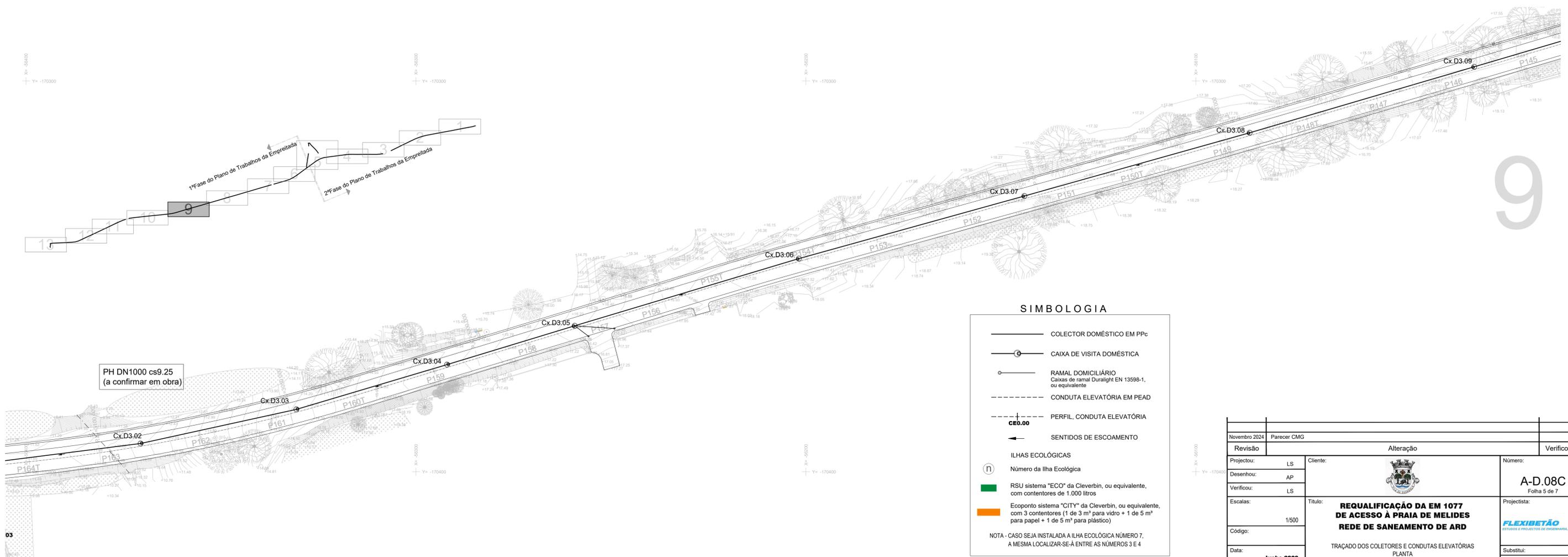
- COLECTOR DOMÉSTICO EM PPc
 - CAIXA DE VISITA DOMÉSTICA
 - RAMAL DOMICILIÁRIO
Caixas de ramal Duraleigh EN 13598-1, ou equivalente
 - - - CONDUITA ELEVATÓRIA EM PEAD
 - - - PERFIL, CONDUITA ELEVATÓRIA
 - ← SENTIDOS DE ESCOAMENTO
 - ILHAS ECOLÓGICAS
 - Ⓜ Número da Ilha Ecológica
 - RSU sistema "ECO" da Cleverbin, ou equivalente, com contentores de 1.000 litros
 - Ecoponto sistema "CITY" da Cleverbin, ou equivalente, com 3 contentores (1 de 3 m³ para vidro + 1 de 5 m³ para papel + 1 de 5 m³ para plástico)
- NOTA - CASO SEJA INSTALADA A ILHA ECOLÓGICA NÚMERO 7, A MESMA LOCALIZAR-SE-A ENTRE AS NÚMEROS 3 E 4



Revisão	Novembro 2024	Parecer CMG		
Projectou:	LS	Ciente:		Número:
Desenhou:	AP			A-D.08C
Verificou:	LS			Folha 4 de 7
Escalas:	1/500	Título:	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	
Código:			Projectista:	
Data:	Junho 2023		Substituído:	
			Substituído:	



8



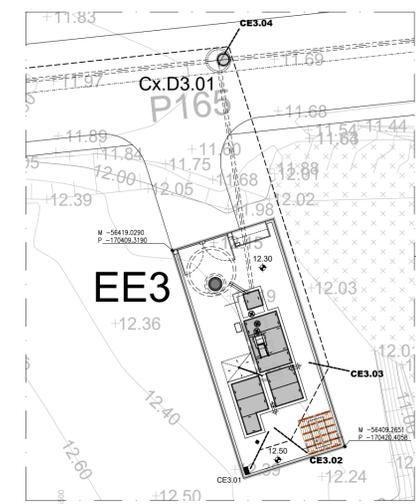
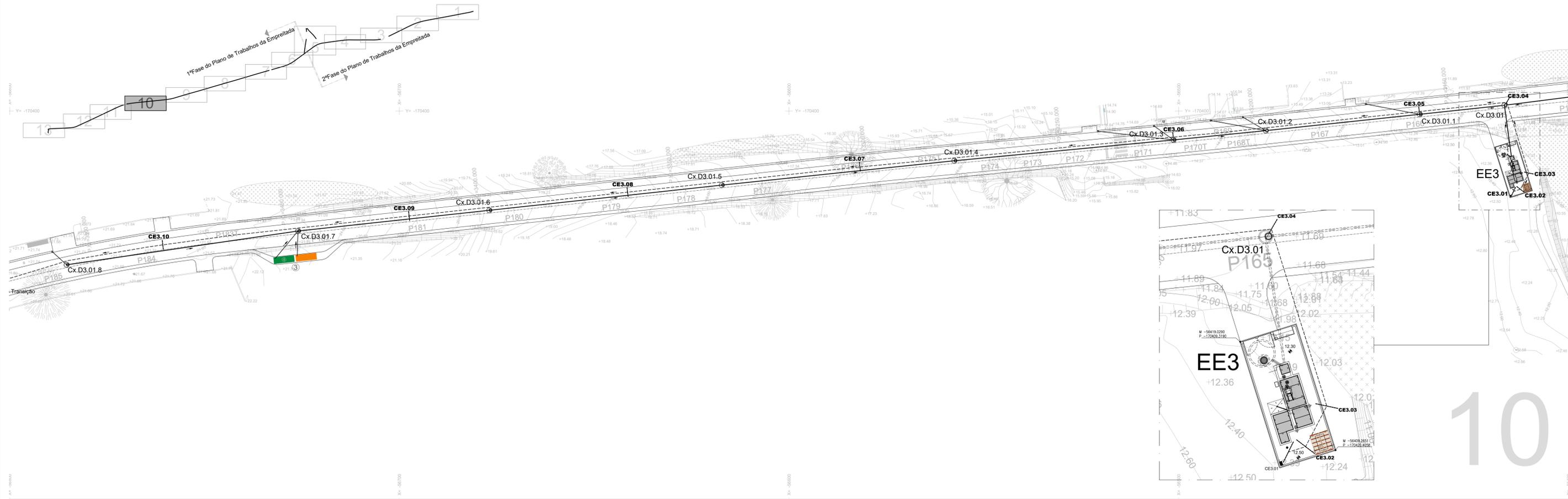
9

SIMBOLOGIA

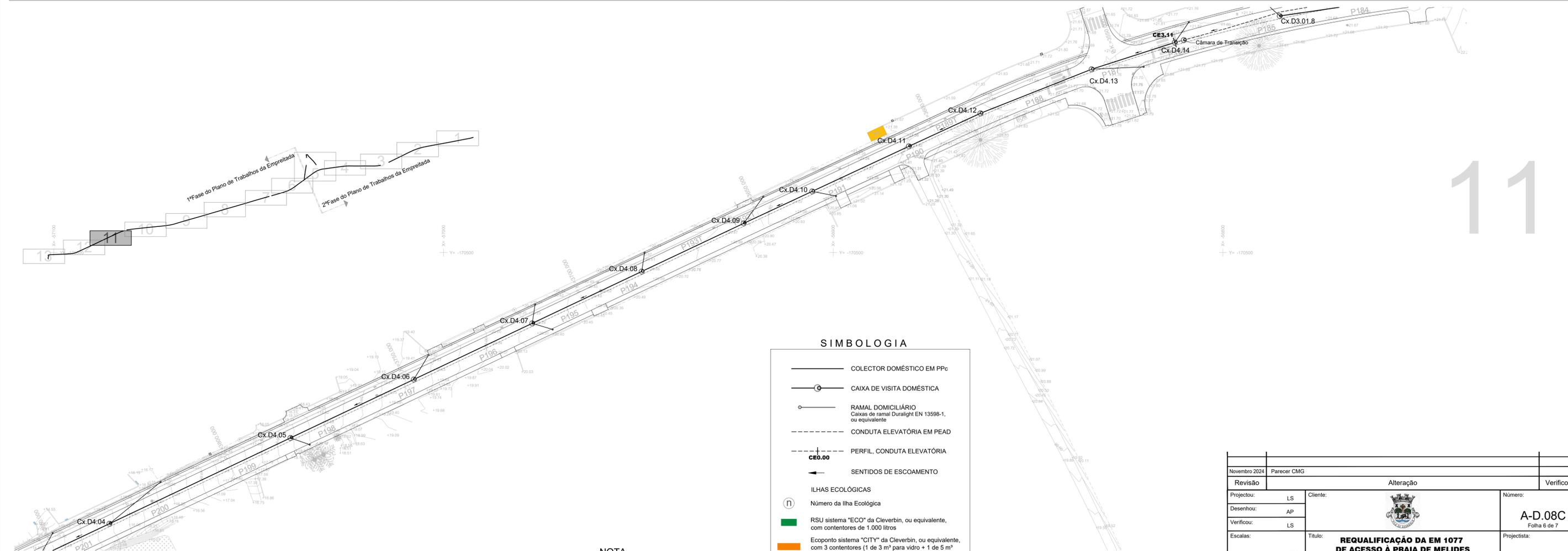
- COLECTOR DOMÉSTICO EM PPc
 - CAIXA DE VISITA DOMÉSTICA
 - RAMAL DOMICILIÁRIO
Caixas de ramal Duralight EN 13598-1, ou equivalente
 - - - CONDUITA ELEVATÓRIA EM PEAD
 - - - PERFIL, CONDUITA ELEVATÓRIA
CE0.00
 - ← SENTIDOS DE ESCOAMENTO
 - ILHAS ECOLÓGICAS
 - Ⓜ Número da Ilha Ecológica
 - RSU sistema "ECO" da Cleverbin, ou equivalente, com contentores de 1.000 litros
 - Ecoporto sistema "CITY" da Cleverbin, ou equivalente, com 3 contentores (1 de 3 m³ para vidro + 1 de 5 m³ para papel + 1 de 5 m³ para plástico)
- NOTA - CASO SEJA INSTALADA A ILHA ECOLÓGICA NÚMERO 7, A MESMA LOCALIZAR-SE-Á ENTRE AS NÚMEROS 3 E 4

Revisão	Alteração		Verificou
Projectou:	LS	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.08C
Verificou:	LS		Folha 5 de 7
Escalas:	1/500	Título:	Projectista:
Código:		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	FLEXIBETÃO SISTEMAS E PRODUTOS DE ENGENHARIA, Lda
Data:	Junho 2023	TRACADO DOS COLETORES E CONDUITAS ELEVATÓRIAS PLANTA	Substituiu:
			Substituído:

Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projetos de Engenharia, Lda, e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.



10



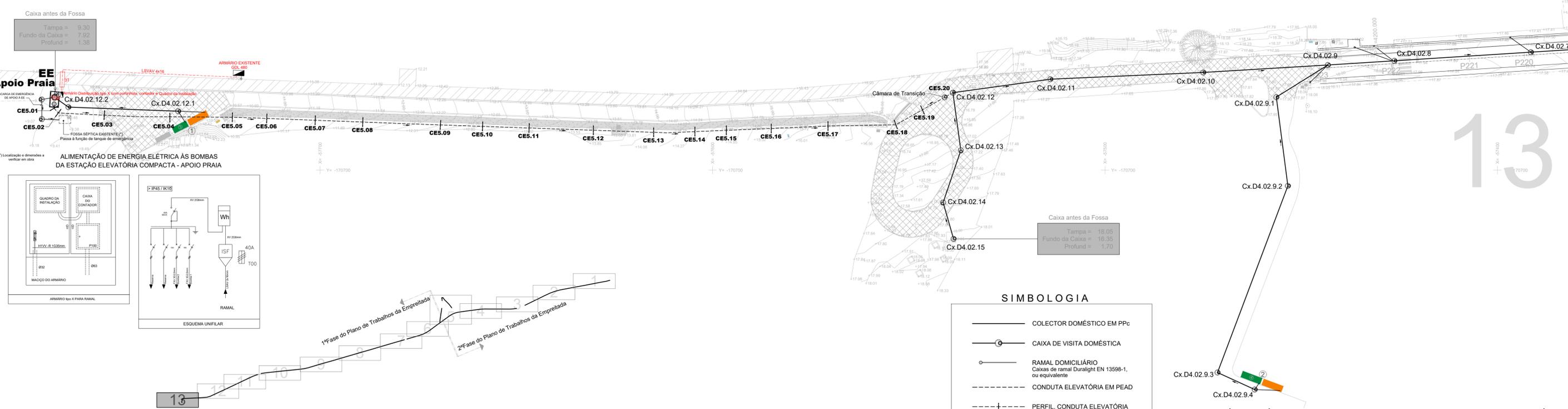
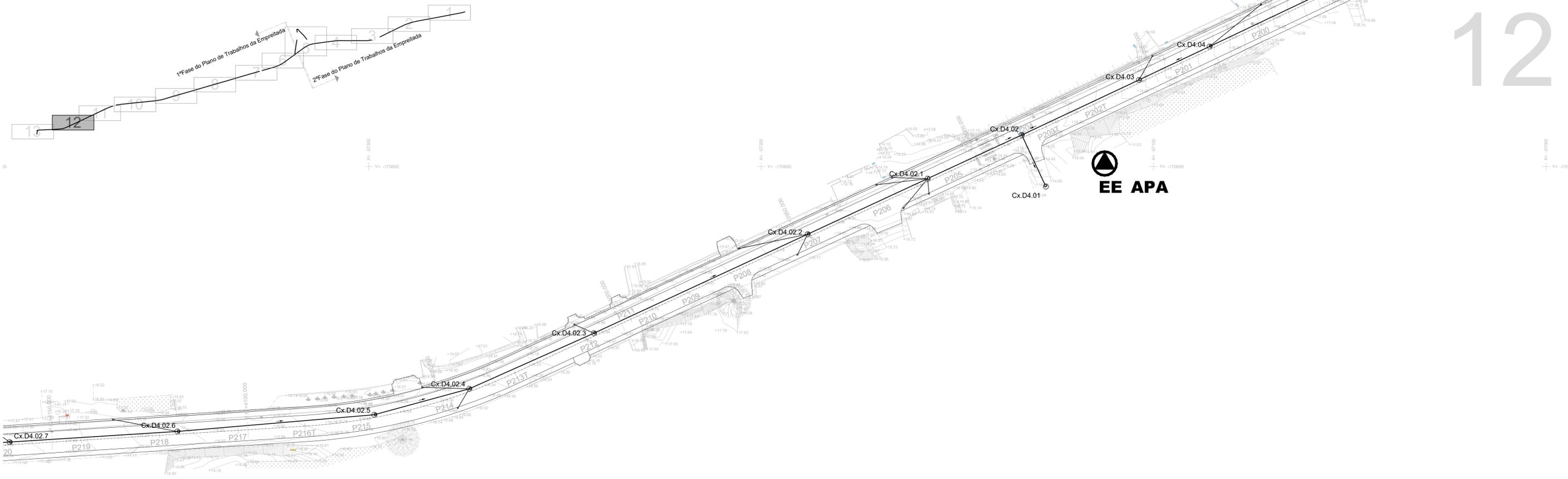
SIMBOLOGIA

- COLECTOR DOMÉSTICO EM PPc
 - ⊙ CAIXA DE VISITA DOMÉSTICA
 - RAMAL DOMICILIÁRIO
Caixas de ramal Duralight EN 13598-1, ou equivalente
 - - - CONDOTA ELEVATÓRIA EM PEAD
 - - - PERFIL, CONDOTA ELEVATÓRIA
 - ← SENTIDOS DE ESCOAMENTO
 - ILHAS ECOLÓGICAS
 - Ⓜ Número da Ilha Ecológica
 - RSU sistema "ECO" da Cleverbin, ou equivalente, com contentores de 1.000 litros
 - Ecoponto sistema "CITY" da Cleverbin, ou equivalente, com 3 contentores (1 de 3 m³ para vidro + 1 de 5 m³ para papel + 1 de 5 m³ para plástico)
- NOTA - CASO SEJA INSTALADA A ILHA ECOLÓGICA NÚMERO 7, A MESMA LOCALIZAR-SE-Á ENTRE OS NÚMEROS 3 E 4

NOTA

ENTRE O PERFIL DA VIA P186 e PERFIL P223, O COLECTOR PLUVIAL, CAIXAS DE VISITA, SUMIDOUROS E RESPECTIVOS RAMAIS EXISTENTES, DEVEM SER REMOVIDOS

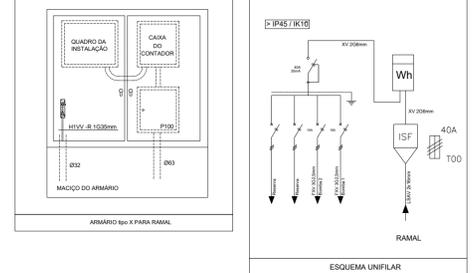
Revisão	Novembro 2024	Parecer CMG		
Projectou:	LS	Ciente:		Número:
Desenhou:	AP			A-D.08C
Verificou:	LS			Folha 6 de 7
Escalas:	1/500	Título:	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	
Código:			Projectista:	
Data:	Junho 2023		Substituído:	
			Substituído:	



Caixa antes da Fossa
 Tampa = 9.30
 Fundo da Caixa = 7.92
 Profund = 1.38

EE Apoio Praia
 ENFERMAGEM DE EMERGÊNCIA
 DE APOIO À EE

ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ÀS BOMBAS DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA COMPACTA - APOIO PRAIA



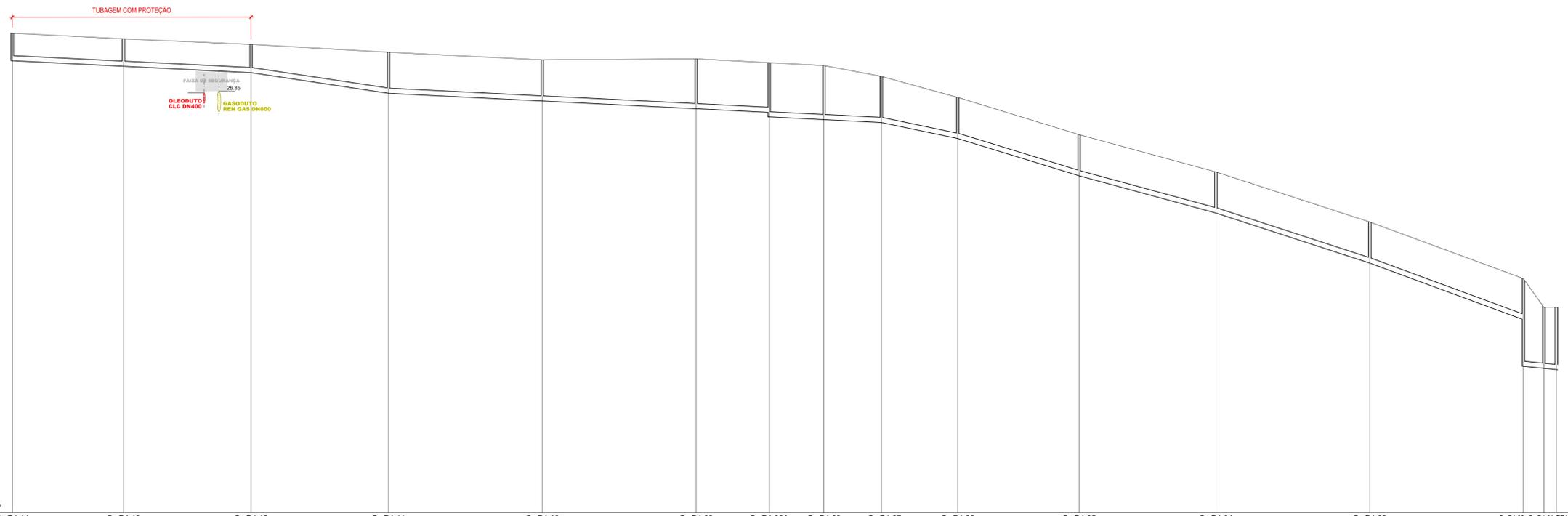
Caixa antes da Fossa
 Tampa = 18.05
 Fundo da Caixa = 16.35
 Profund = 1.70

SIMBOLOGIA

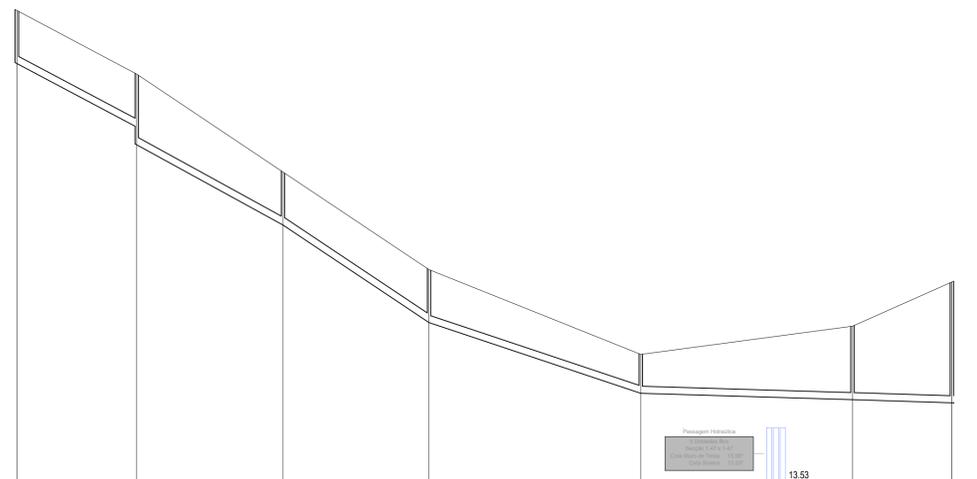
- COLECTOR DOMÉSTICO EM PPc
 - CAIXA DE VISITA DOMÉSTICA
 - RAMAL DOMICILIÁRIO
Caixas de ramal Duralight EN 13598-1, ou equivalente
 - - - - CONDUÇÃO ELEVATÓRIA EM PEAD
 - - - - PERFIL, CONDUÇÃO ELEVATÓRIA
 - ← SENTIDOS DE ESCOAMENTO
 - ILHAS ECOLÓGICAS
 - Número da Ilha Ecológica
 - RSU sistema "ECO" da Cleverbin, ou equivalente, com contentores de 1.000 litros
 - Ecoponto sistema "CITY" da Cleverbin, ou equivalente, com 3 contentores (1 de 3 m³ para vidro + 1 de 5 m³ para papel + 1 de 5 m³ para plástico)
- NOTA - CASO SEJA INSTALADA A ILHA ECOLÓGICA NÚMERO 7, A MESMA LOCALIZAR-SE-Á ENTRE OS NÚMEROS 3 E 4

NOTA
 ENTRE O PERFIL DA VIA P186 e PERFIL P223, O COLECTOR PLUVIAL, CAIXAS DE VISITA, SUMIDOUROS E RESPECTIVOS RAMAIS EXISTENTES, DEVEM SER REMOVIDOS

Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão		A Alteração	Verificou
Projectou:	LS	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.08C
Verificou:	LS		Folha 7 de 7
Escala:	1/500	Título:	Projectista:
Código:		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	FLEXIBETÃO
Data:	Junho 2023	TRACADO DOS COLETORES E CONDUTAS ELEVATÓRIAS PLANTA	Substituiu:
			Substituído:

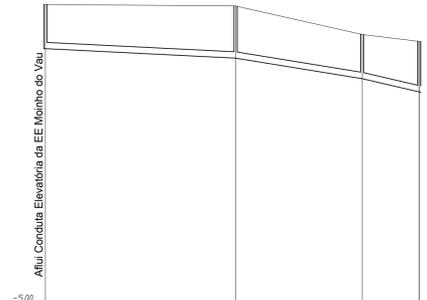
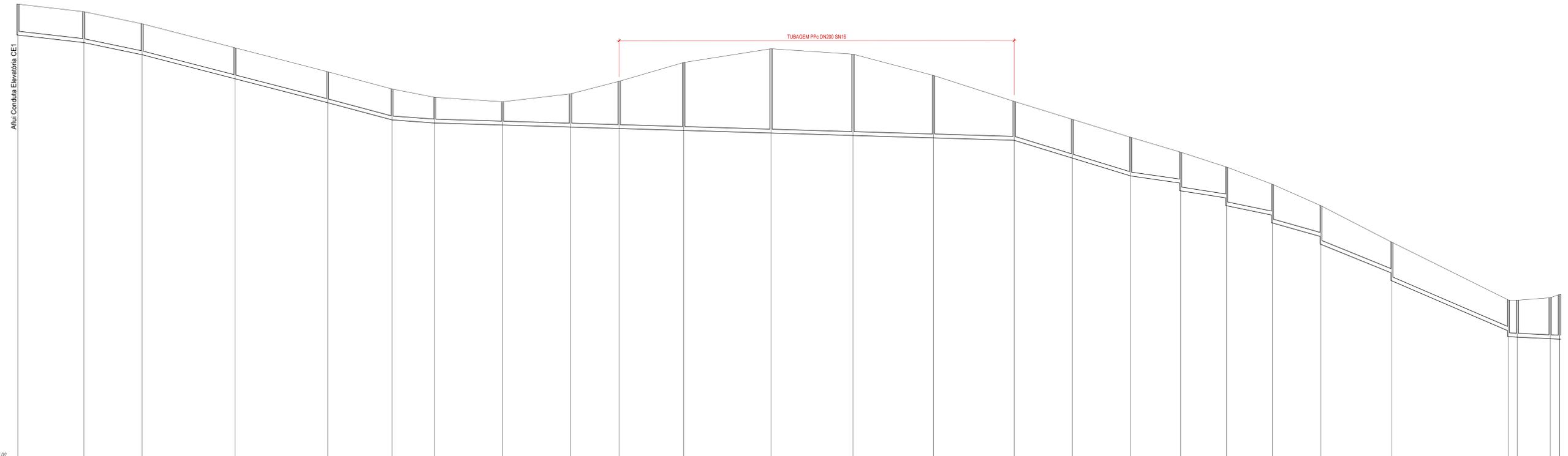


CAIXAS DE VISITA		Cx.D1.14	Cx.D1.13	Cx.D1.12	Cx.D1.11	Cx.D1.10	Cx.D1.09	Cx.D1.08A	Cx.D1.08	Cx.D1.07	Cx.D1.06	Cx.D1.05	Cx.D1.04	Cx.D1.03	Cx.D1.02	Cx.D1.01	EE1
DISTÂNCIAS	À ORIGEM	00.00	43.36	83.13	146.72	206.72	266.72	295.23	316.57	338.84	388.75	416.87	463.42	532.42	598.32	627.32	662.20
	PARCIAIS		43.36	49.77	53.59	60.00	60.00	28.51	21.34	22.37	29.81	47.35	53.35	60.00	59.90	8.00	4.88
COTAS [m]	DA RASANTE	28.67	28.45	28.23	27.93	27.63	27.67	27.51	27.41	26.99	26.17	24.72	23.27	21.32	19.12	17.60	16.00
	DA SOLEIRA	27.57	27.55	27.13	26.33	26.03	25.73	25.58 25.40	25.30	25.20	24.57	23.12	21.67	19.72	17.52	15.70	15.62 15.57
PROFUNDIDADE À SOLEIRA [m]		1.10	1.10	1.10	1.60	1.60	1.94	1.93 2.11	2.11	1.79	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	3.42	2.43
MATERIAL / DIÂMETRO NOMINAL		PPc DN200					PPc DN200					PPc DN200		PPc DN200		PPc DN200	
INCLINAÇÃO DO COLECTOR [%]		i = 0.005		i = 0.015		i = 0.005		i = 0.021		i = 0.031		i = 0.027		i = 0.033		i = 0.037	

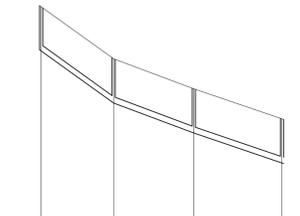
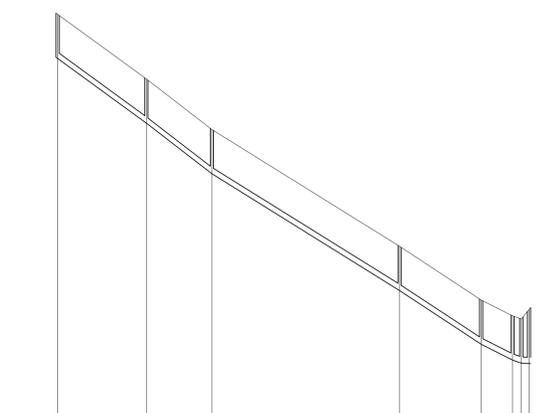
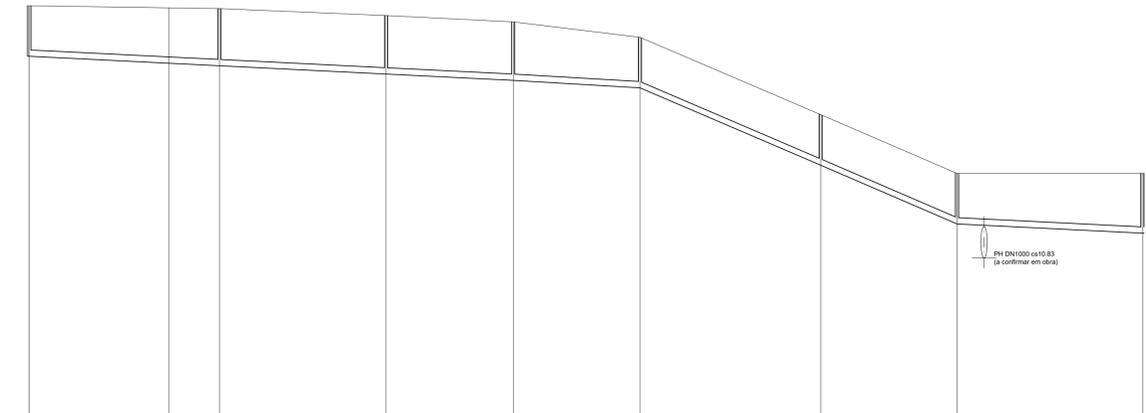


CAIXAS DE VISITA		Cx.D1.02.6	Cx.D1.02.5	Cx.D1.02.4	Cx.D1.02.3	Cx.D1.02.2	Cx.D1.02.1	Cx.D1.02
DISTÂNCIAS	À ORIGEM	00.00	33.97	75.38	116.78	176.78	236.80	264.94
	PARCIAIS		33.97	41.42	41.41	60.00	60.00	28.14
COTAS [m]	DA RASANTE	26.60	25.00	22.23	19.47	17.07	17.67	19.12
	DA SOLEIRA	25.30	23.00 23.00	20.73	17.97	15.97	15.79	15.70
PROFUNDIDADE À SOLEIRA [m]		1.30	1.60 2.00	1.50	1.50	1.10	2.08	3.42
MATERIAL / DIÂMETRO NOMINAL		PPc DN200					PPc DN200	
INCLINAÇÃO DO COLECTOR [%]		i = 0.053	i = 0.054	i = 0.066	i = 0.033	i = 0.003		

Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão	Alteração		Verificou
Projectou:	LS	Ciente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.09C
Verificou:	LS		Folha 1 de 4
Escalas:	H=1/1000 V=1/100	Título:	Projectista:
Código:		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	FLEXIBETÃO ESTUDIOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, Lda
Data:	Junho 2023	SUB-BACIAS EE1, EE2, EE3 e EE APA	Substituído:
		PERFIS LONGITUDINAIS DOS COLETORES GRAVÍTICOS	Substituído:



CAIXAS DE VISITA		D2.24	D2.23	D2.22	D2.21	D2.20	D2.19	D2.18	D2.17	D2.16	D2.15	D2.14	D2.13	D2.12	D2.11	D2.10	D2.09A	D2.09	D2.08	D2.07	D2.06	D2.05	D2.04	D2.03	D2.02	D2.01	EE2					
DISTÂNCIAS	A ORIGEM	0,00	33,91	63,98	111,75	159,51	192,59	214,59	249,51	284,49	309,51	342,74	387,57	429,85	471,33	512,81	543,51	572,78	599,51	622,17	645,77	670,76	707,26	767,26	771,88	789,70	793,55					
	PARCIAIS		33,91	30,07	47,77	47,76	33,08	22,00	34,92	34,98	25,02	33,23	44,93	42,18	41,48	41,48	30,00	30,00	25,73	23,66	23,60	24,99	36,50	60,00	16,62	16,82	18,85					
COTAS [m]	DA RASANTE	-28,82	-28,43	-27,60	-26,56	-25,32	-24,43	-24,00	-23,77	-24,18	-24,83	-25,80	-26,51	-26,23	-26,13	-23,79	-22,86	-21,93	-21,16	-20,39	-19,50	-18,39	-16,50	-13,51	-13,50	-13,63	-13,80					
	DA SOLEIRA	27,22	26,63	26,50	24,96	23,72	22,83	22,67	22,96	22,46	22,38	22,28	22,15	22,02	21,90	21,77	20,86	19,93	19,26	18,39	17,50	16,79	14,90	11,91	11,89	11,51	11,49					
PROFUNDIDADE À SOLEIRA [m]		1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,33	1,21	1,72	2,45	3,52	4,36	4,21	3,23	2,02	2,09	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60					
MATERIAL / DIÂMETRO NOMINAL			PPc DN200										PPc DN200										PPc DN200									
INCLINAÇÃO DO COLECTOR [%]		i = 0,012	i = 0,021		i = 0,026		i = 0,027		i = 0,007				i = 0,003				i = 0,0307		i = 0,014		i = 0,016		i = 0,021		i = 0,028		i = 0,041		i = 0,043		i = 0,005	



CAIXAS DE VISITA		D2.03.7	D2.03.6A	D2.03.6	D2.03.5	D2.03.4	D2.03.3	D2.03.2	D2.03.1	D2.03		
DISTÂNCIAS	A ORIGEM	0,00	44,00	60,00	52,55	40,10	40,00	57,00	249,95	361,15		
	PARCIAIS		44,00	16,00	52,55	40,10	40,00	57,00	249,95	361,15		
COTAS [m]	DA RASANTE	-18,82	-18,75	-18,73	-18,51	-18,31	-17,82	-15,37	-13,51	-13,51		
	DA SOLEIRA	17,22	17,00	16,92	16,66	16,46	16,22	13,77	11,91	11,62		
PROFUNDIDADE À SOLEIRA [m]		1,60	1,75	1,81	1,85	1,85	1,60	1,60	1,60	1,89		
MATERIAL / DIÂMETRO NOMINAL							PPc DN200					
INCLINAÇÃO DO COLECTOR [%]					i = 0,005		i = 0,006		i = 0,043		i = 0,005	

CAIXAS DE VISITA		D2.31	D2.30	D2.29	D2.28	D2.27	EEEmv						
DISTÂNCIAS	A ORIGEM	0,00	28,00	20,66	46,86	107,84	133,56						
	PARCIAIS		28,00	20,66	46,86	107,84	133,56						
COTAS [m]	DA RASANTE	-17,15	-15,10	-14,90	-11,12	-9,90	-9,00						
	DA SOLEIRA	17,15	15,10	14,90	11,12	9,90	9,00						
PROFUNDIDADE À SOLEIRA [m]		1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40						
MATERIAL / DIÂMETRO NOMINAL						PPc DN200							
INCLINAÇÃO DO COLECTOR [%]		i = 0,073		i = 0,077		i = 0,062		i = 0,066		i = 0,050		i = 0,005	

CAIXAS DE VISITA		D2.26.3	D2.26.2	D2.26.1	D2.26		
DISTÂNCIAS	A ORIGEM	0,00	22,88	25,29	27,80		
	PARCIAIS		22,88	25,29	27,80		
COTAS [m]	DA RASANTE	-11,15	-9,50	-8,95	-9,00		
	DA SOLEIRA	11,15	9,50	8,95	9,00		
PROFUNDIDADE À SOLEIRA [m]		1,40	1,40	1,40	1,40		
MATERIAL / DIÂMETRO NOMINAL				PPc DN200			
INCLINAÇÃO DO COLECTOR [%]		i = 0,072		i = 0,037		i = 0,034	

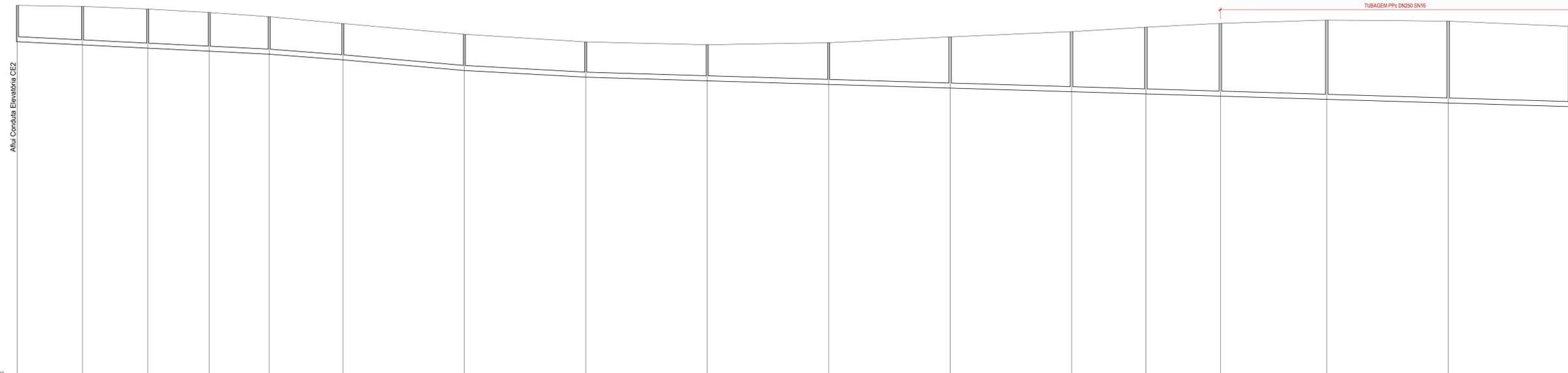
Revisão	Alteração	Verificado
Projector:	LS	Número:
Desenho:	AP	A-D.09C
Verificado:	LS	Folha 2 de 4
Escalas:	H=1/1000 V=1/100	Projectista:
Código:		Substituto:
Data:	Junho 2023	Substituído:



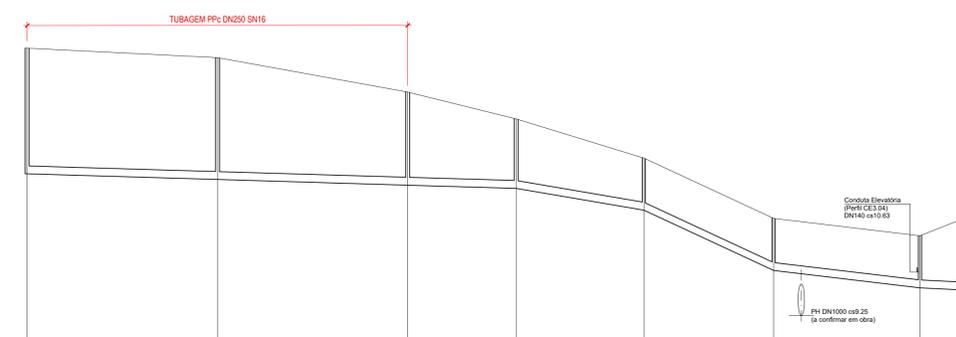
REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD

SUB-BACIAS EE1, EE2, EE3 e EE APA PERFIS LONGITUDINAIS DOS COLETORES GRAVÍTICOS

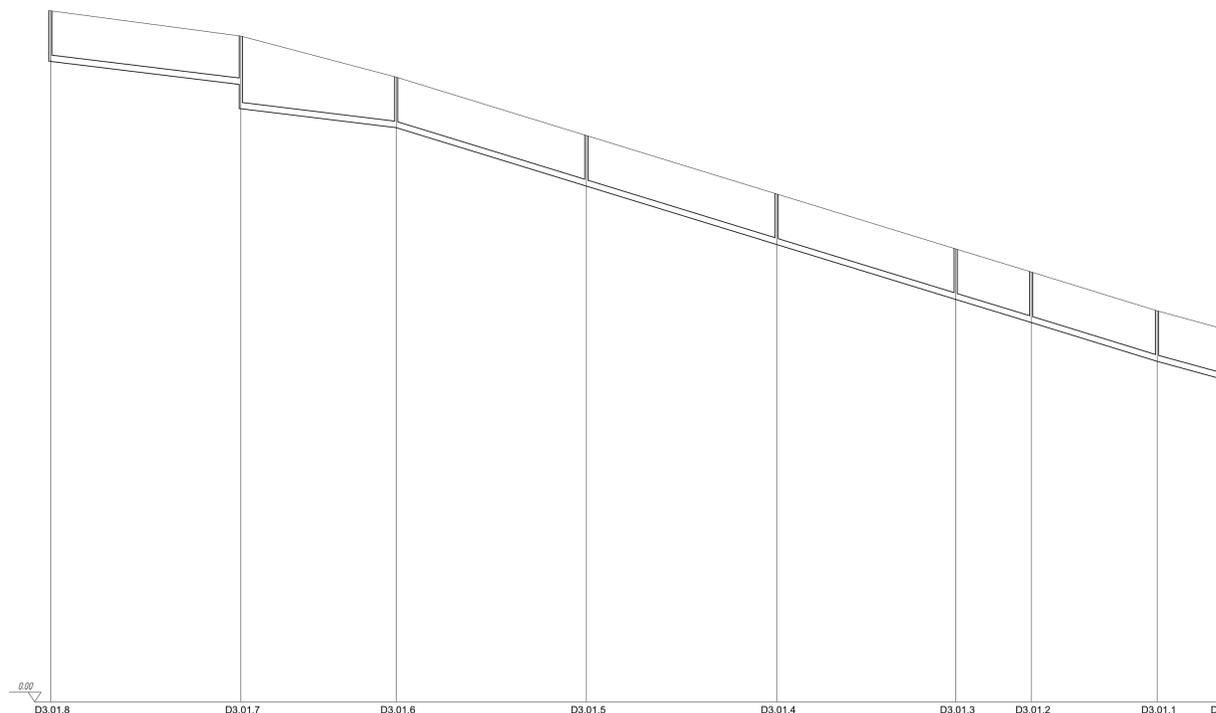
Este desenho é propriedade de FLEXIBETAO - Estudos e Projetos de Engenharia, Lda. - não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservada todos os direitos pela legislação em vigor.



CAIXAS DE VISITA	D3.23 D3.22 D3.21 D3.20 D3.19 D3.18 D3.17 D3.16 D3.15 D3.14 D3.13 D3.12 D3.11 D3.10 D3.09 D3.08 D3.07																
	DISTÂNCIAS	À ORIGEM	0.00	32.2	64.4	96.6	128.8	161.0	193.2	225.4	257.6	289.8	322.0	354.2	386.4	418.6	450.8
PARCIAIS			32.20	64.40	96.60	128.80	161.00	193.20	225.40	257.60	289.80	322.00	354.20	386.40	418.60	450.80	483.00
COTAS [m]	DA RASANTE	16.75	16.71	16.68	16.65	16.62	16.59	16.56	16.53	16.50	16.47	16.44	16.41	16.38	16.35	16.32	16.29
	DA SOLEIRA	16.06	16.01	15.98	15.95	15.92	15.89	15.86	15.83	15.80	15.77	15.74	15.71	15.68	15.65	15.62	15.59
PROFUNDIDADE À SOLEIRA [m]		1.00	1.01	1.04	1.07	1.10	1.13	1.16	1.19	1.22	1.25	1.28	1.31	1.34	1.37	1.40	1.43
MATERIAL / DIÂMETRO NOMINAL				PPc DN250					PPc DN250					PPc DN250			
INCLINAÇÃO DO COLECTOR [%]				i = 0.005		i = 0.007		i = 0.008		i = 0.005			i = 0.003				i = 0.003

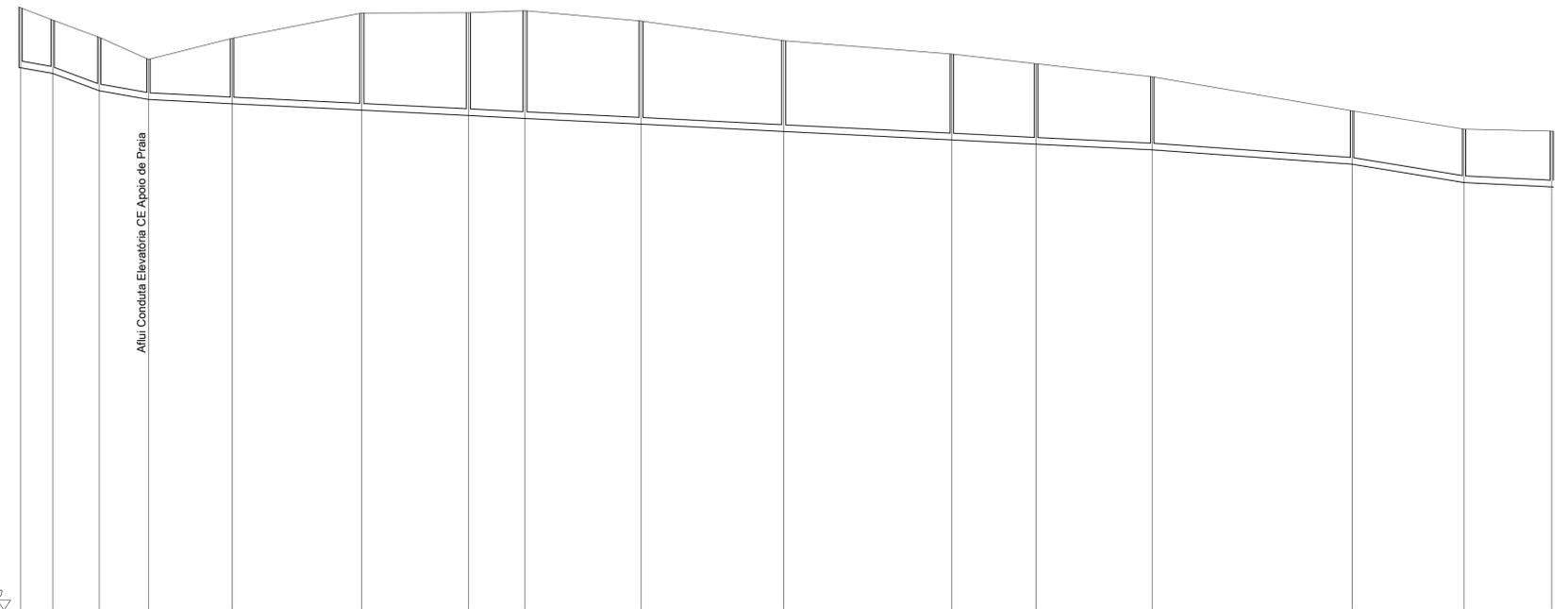


CAIXAS DE VISITA	D3.07 D3.06 D3.05 D3.04 D3.03 D3.02 D3.01 EE3									
	DISTÂNCIAS	À ORIGEM	766.85	808.85	850.85	892.85	934.85	976.85	1018.85	
PARCIAIS			60.00	120.00	180.00	240.00	300.00	360.00	420.00	
COTAS [m]	DA RASANTE	13.74	13.72	13.70	13.68	13.66	13.64	13.62	13.60	
	DA SOLEIRA	13.74	13.56	13.38	13.20	13.02	12.84	12.66	12.48	
PROFUNDIDADE À SOLEIRA [m]		3.08	3.06	2.95	2.20	1.65	1.65	1.65	2.24	
MATERIAL / DIÂMETRO NOMINAL					PPc DN250					
INCLINAÇÃO DO COLECTOR [%]			i = 0.003		i = 0.017		i = 0.046		i = 0.011	i = 0.005

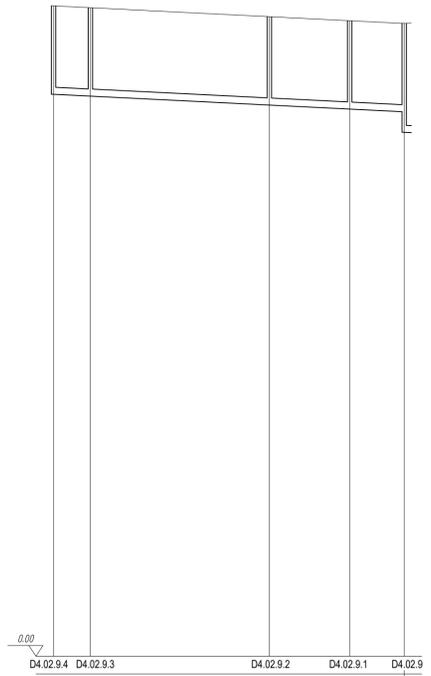


CAIXAS DE VISITA	D3.01.8 D3.01.7 D3.01.6 D3.01.5 D3.01.4 D3.01.3 D3.01.2 D3.01.1 D3.01									
	DISTÂNCIAS	À ORIGEM	0.00	60.00	120.00	180.00	240.00	300.00	360.00	420.00
PARCIAIS			60.00	120.00	180.00	240.00	300.00	360.00	420.00	480.00
COTAS [m]	DA RASANTE	21.87	21.06	20.25	19.44	18.63	17.82	17.01	16.20	15.39
	DA SOLEIRA	21.87	21.06	20.25	19.44	18.63	17.82	17.01	16.20	15.39
PROFUNDIDADE À SOLEIRA [m]		1.60	1.65	1.65	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
MATERIAL / DIÂMETRO NOMINAL						PPc DN200				
INCLINAÇÃO DO COLECTOR [%]			i = 0.012			i = 0.030			i = 0.031	i = 0.027

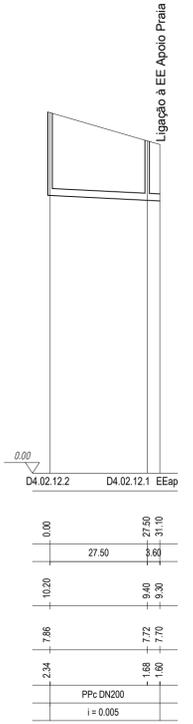
Revisão	Alteração	Verificou
Projectou: LS	Cliente:	Número:
Desenhou: AP		A-D.09C
Verificou: LS		Folha 3 de 4
Escalas: H=1/1000 V=1/100	Título:	Projectista:
Código:	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD SUB-BACIAS EE1, EE2, EE3 e EE APA PERFIS LONGITUDINAIS DOS COLETORES GRÁVITICOS	
Data: Junho 2023		Substituiu:



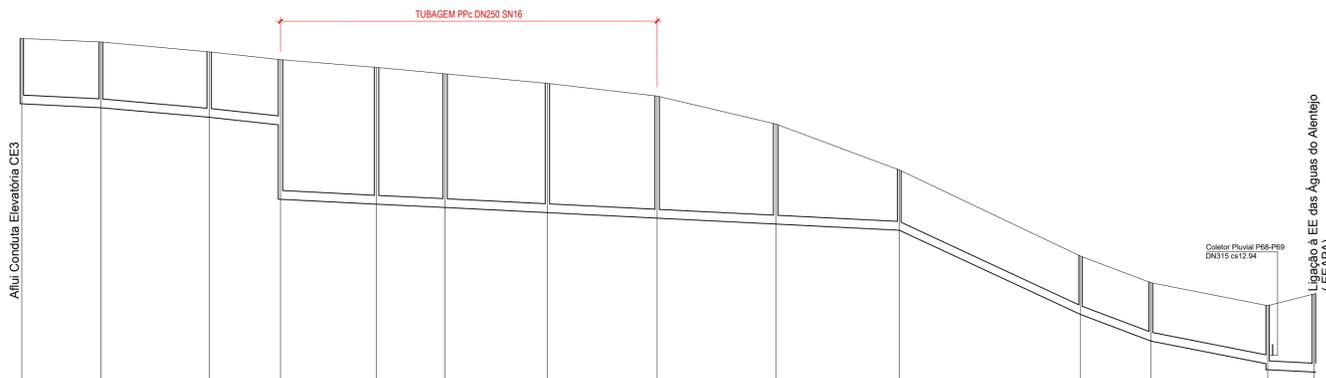
CAIXAS DE VISITA		D4.02.15	D4.02.14	D4.02.13	D4.02.12	D4.02.11	D4.02.10	D4.02.9	D4.02.8	D4.02.7	D4.02.6	D4.02.5	D4.02.4	D4.02.3	D4.02.2	D4.02.1	D4.02	
DISTÂNCIAS	À ORIGEM	0.00	9.62	23.64	38.42	63.49	102.49	134.49	151.49	186.34	229.19	279.69	304.59	339.89	399.89	433.56	459.86	
	PARCIAIS		9.62	14.02	14.78	25.07	39.00	32.00	17.00	34.85	42.85	50.50	25.30	34.90	60.00	33.67	26.30	
COTAS [m]	DA RASANTE	18.05	17.88	17.16	16.50	17.13	17.89	17.90	17.96	17.65	17.06	16.66	16.37	15.98	14.96	14.41	14.35	
	DA SOLEIRA	16.25	16.08	15.56	15.30	15.17	14.98	14.82	14.73	14.56	14.34	14.09	13.96	13.79	13.36	12.81	12.68	
PROFUNDIDADE À SOLEIRA [m]		1.80	1.80	1.60	1.20	1.96	2.91	3.08	3.23	3.09	2.72	2.57	2.41	2.19	1.60	1.60	1.67	
MATERIAL / DIÂMETRO NOMINAL		PPc DN200																
INCLINAÇÃO DO COLECTOR [%]		i = 0.018	i = 0.037	i = 0.017	i = 0.005			i = 0.005					PPc DN200		i = 0.007	i = 0.016		i = 0.005



CAIXAS DE VISITA		D4.02.9.4	D4.02.9.3	D4.02.9.2	D4.02.9.1	D4.02.9	
DISTÂNCIAS	À ORIGEM	0.00	10.43	50.71	61.14	83.90	99.36
	PARCIAIS		10.43	50.71	61.14	83.90	99.36
COTAS [m]	DA RASANTE	18.40	18.34	18.09	17.98	17.90	17.90
	DA SOLEIRA	15.90	15.84	15.59	15.08	15.00	14.92
PROFUNDIDADE À SOLEIRA [m]		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	3.00
MATERIAL / DIÂMETRO NOMINAL		PPc DN200					
INCLINAÇÃO DO COLECTOR [%]		i = 0.005					



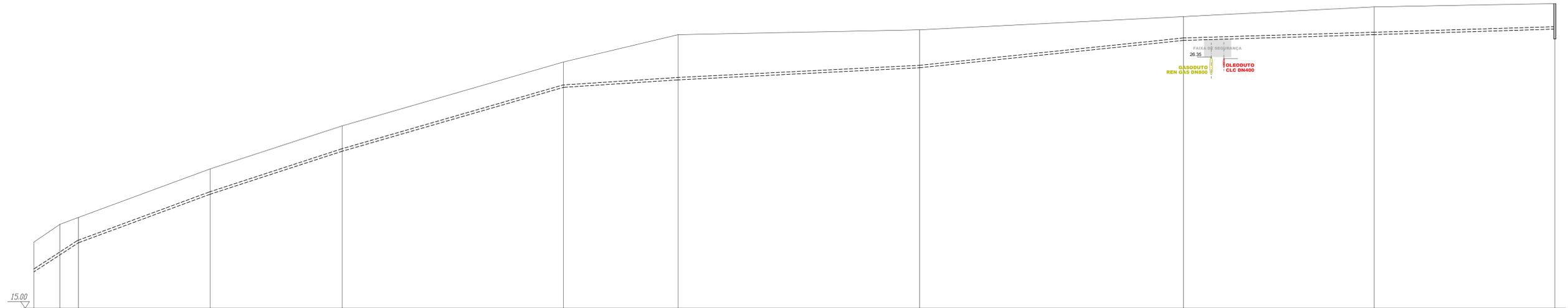
CAIXAS DE VISITA		D4.02.12.2	D4.02.12.1	EEap	
DISTÂNCIAS	À ORIGEM	0.00	27.50	27.50	31.10
	PARCIAIS		27.50	27.50	31.10
COTAS [m]	DA RASANTE	10.20	9.40	9.40	9.30
	DA SOLEIRA	7.86	7.72	7.70	7.70
PROFUNDIDADE À SOLEIRA [m]		2.34	1.68	1.60	1.60
MATERIAL / DIÂMETRO NOMINAL		PPc DN200			
INCLINAÇÃO DO COLECTOR [%]		i = 0.005			



CAIXAS DE VISITA		D4.14	D4.13	D4.12	D4.11	D4.10	D4.09	D4.08	D4.07	D4.06	D4.05	D4.04	D4.03	D4.02	D4.01		
DISTÂNCIAS	À ORIGEM	0.00	22.40	53.08	73.29	100.52	119.92	148.92	180.02	213.62	248.62	300.02	319.92	353.02	386.12		
	PARCIAIS		22.40	30.68	20.21	27.23	19.40	29.00	31.10	33.60	35.00	51.40	19.90	33.10	13.10		
COTAS [m]	DA RASANTE	21.91	21.91	21.53	21.31	21.09	20.91	20.54	20.28	19.49	18.19	15.75	15.00	14.35	14.08		
	DA SOLEIRA	20.06	19.95	19.68	19.46	19.25	18.87	18.66	18.33	18.06	17.71	16.46	15.35	14.75	14.71		
PROFUNDIDADE À SOLEIRA [m]		1.85	1.86	1.85	1.85	1.84	1.87	1.88	1.85	1.83	1.71	1.65	1.65	1.60	2.21		
MATERIAL / DIÂMETRO NOMINAL		PPc DN250															
INCLINAÇÃO DO COLECTOR [%]		i = 0.005		i = 0.009		i = 0.011		i = 0.005			i = 0.046		i = 0.037		i = 0.019		i = 0.005

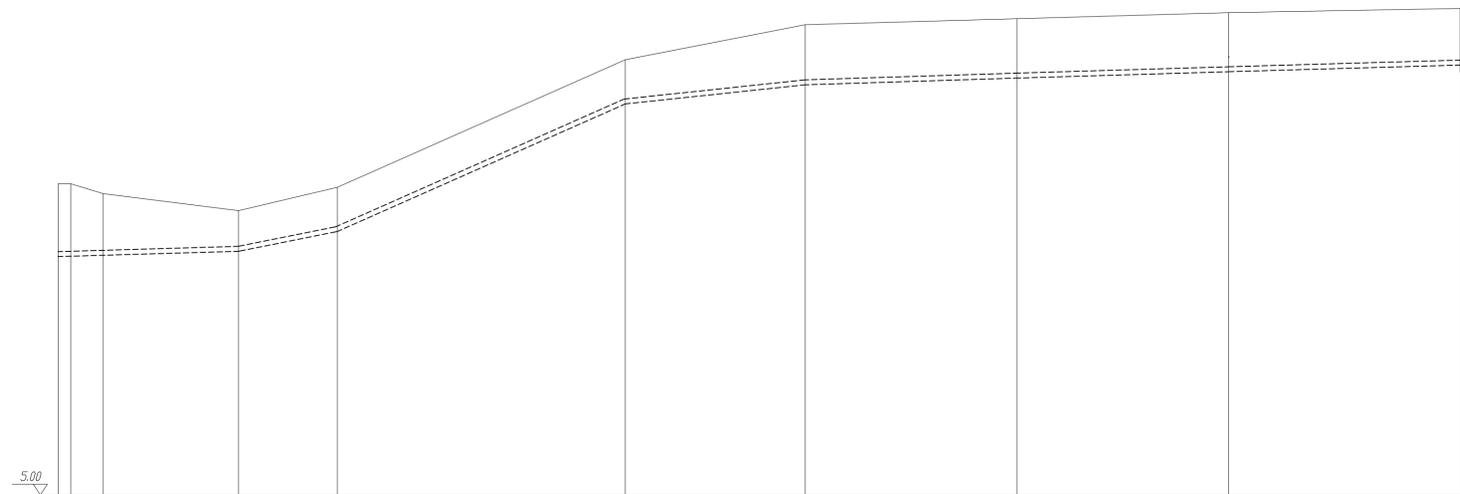
Revisão	Alteração	Verificou
Projectou: LS	Ciente:	Número:
Desenhou: AP		A-D.09C
Verificou: LS		Folha 4 de 4
Escalas: H=1/1000 V=1/100	Título: REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	Projectista:
Código:	SUB-BACIAS EE1, EE2, EE3 e EE APA	Substituído:
Data: Junho 2023	REDE DE SANEAMENTO DE ARD	Substituído:

Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projectos de Engenharia, Lda., e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.



NUMERO DE PERFIL		EE1	CE1.02	CE1.03	CE1.04	CE1.05	CE1.06	CE1.07	CE1.08	CE1.09	CE1.10	CE1.11 e Cx D2.24
DISTANCIAS	PARCIAIS	11.870	8.400	59.900	60.000	100.700	52.180	109.820	120.000	86.720	82.200	
	A ORIGEM	0.000	11.870	20.270	80.170	140.170	240.870	293.050	402.870	522.870	609.590	691.790
COTAS DO TERRENO		18.000	18.800	19.120	21.320	23.270	26.170	27.400	27.630	28.230	28.670	28.820
COTAS DA SOLEIRA DA CONDUTA		16.65	17.42	17.97	20.17	22.12	23.82	25.36	25.91	26.51	26.94	27.22
PROFUNDIDADES À SOLEIRA		1.35	1.39	1.15	1.15	1.15	1.15	2.05	1.72	1.08	1.73	1.61
MATERIAL E DIAMETRO DA CONDUTA		PEAD DN110 PN10										
INCLINAÇÃO DA CONDUTA [mm]		i=0.0651	i=0.0367	i=0.0325	i=0.0288			i=0.0065	i=-0.0050	i=-0.0103		i=-0.0030

CONDUTA ELEVATÓRIA CE1

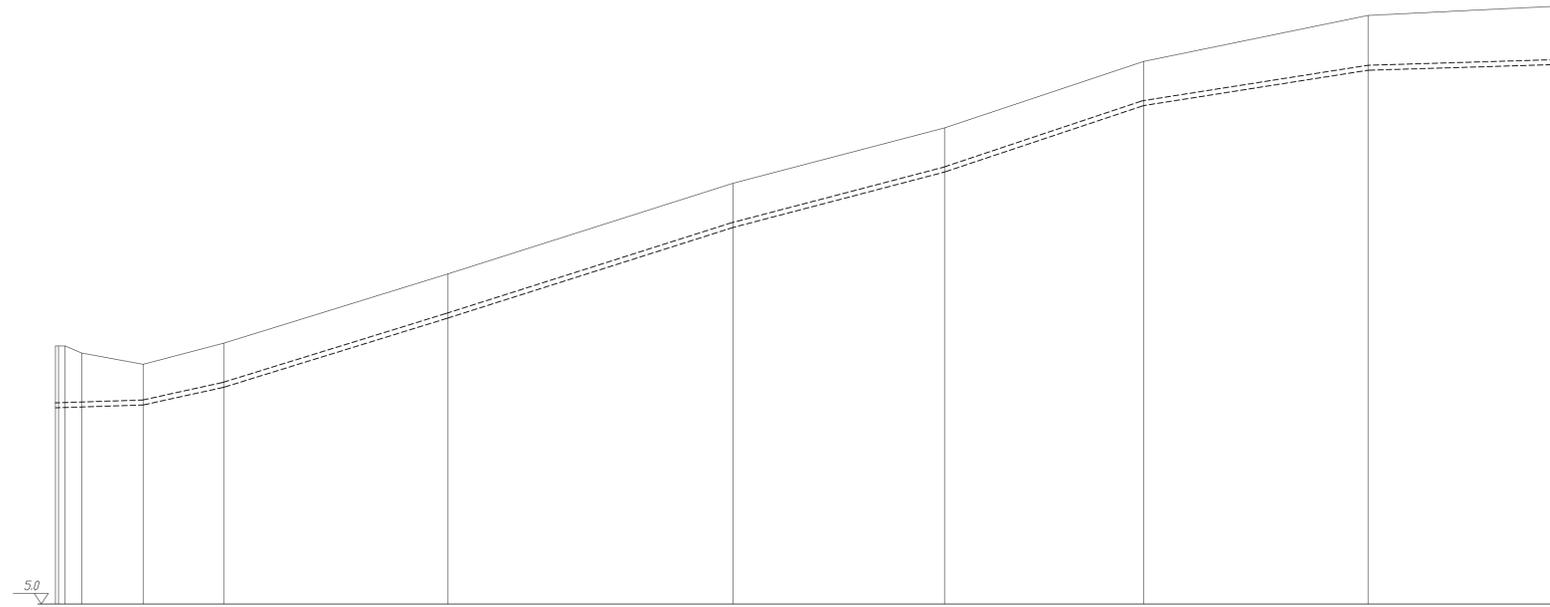


NUMERO DE PERFIL		EE2	CE2.02	CE2.03	CE2.04	CE2.05	CE2.06	CE2.07	CE2.08	CE2.09 e Cx D3.23	
DISTANCIAS	PARCIAIS	3.630	38.330	27.970	81.630	50.980	60.000	60.000	66.150		
	A ORIGEM	0.000	3.630	12.650	51.180	79.150	160.780	211.760	271.760	331.760	397.910
COTAS DO TERRENO		13.880	13.800	13.520	13.040	12.780	17.200	18.200	18.470	18.640	18.760
COTAS DA SOLEIRA DA CONDUTA		11.74	11.75	11.77	11.89	12.45	16.06	16.69	16.79	16.97	17.16
PROFUNDIDADES À SOLEIRA		2.06	2.05	1.75	1.15	1.25	1.24	1.10	1.68	1.67	1.60
MATERIAL E DIAMETRO DA CONDUTA		PEAD DN140 PN10									
INCLINAÇÃO DA CONDUTA [mm]		i=0.0030	i=0.0200	i=0.0442	i=0.0105			i=0.0030			

CONDUTA ELEVATÓRIA CE2

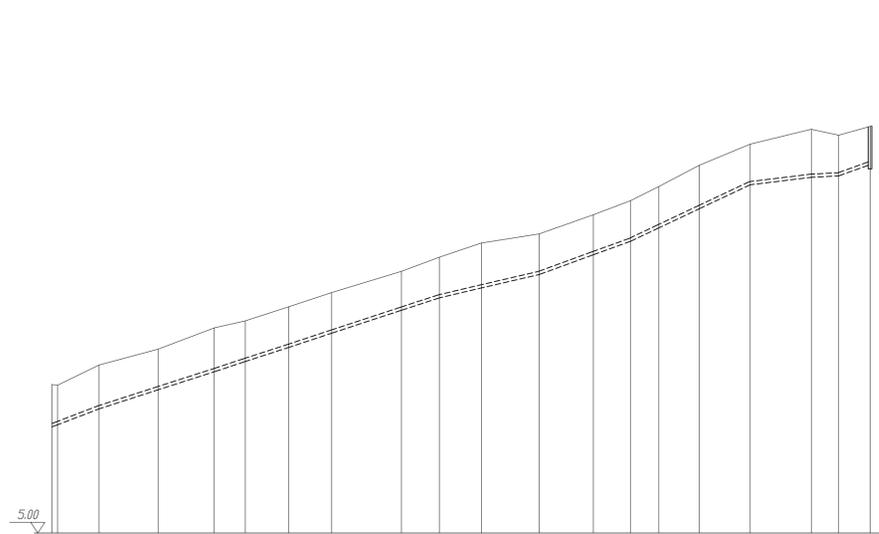
Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão	Alteração		Verificou
Projectou: LS	Ciente:		Número: A-D.10A
Desenhou: AP			Folha 1 de 2
Verificou: LS			Projectista: FLEXIBETÃO
Escalas: V=1/100 H=1/1000	Título: REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD		Substituído:
Código:	CONDUTAS ELEVATÓRIAS CE1, CE2, CE3, APOIO PRAIA e MOINHO DO VAU PERFIS LONGITUDINAIS		Substituído:
Data: Junho 2023			

Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projectos de Engenharia, Lda., e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.



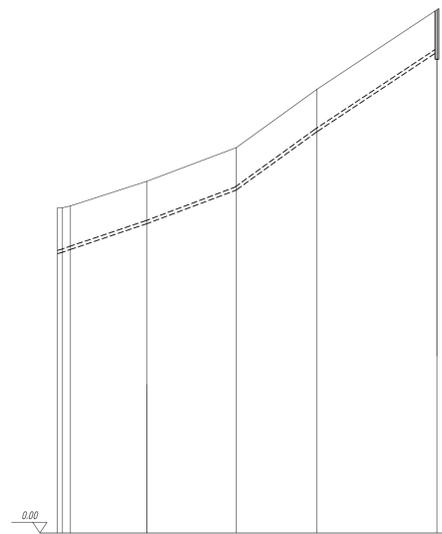
NUMERO DE PERFIL	CE3													
	CE3.01	CE3.02	CE3.03	CE3.04	CE3.05	CE3.06	CE3.07	CE3.08	CE3.09	CE3.10	CE3.11	Cx D4.14		
DISTANCIAS	PARCIAIS	7.88	17.45	22.82	63.55	80.70	191.94	251.94	308.29	363.60	424.79			
	A ORIGEM	0.00	7.42	24.87	47.69	111.24	191.94	251.94	308.29	363.60	424.79			
COTAS DO TERRENO	12.30	12.30	12.00	11.79	12.39	14.34	16.90	18.47	20.25	21.65	21.91			
COTAS DA SOLEIRA DA CONDUTA	10.55	10.25	10.25	10.85	11.13	13.09	15.65	17.22	19.10	20.10	20.25			
PROFUNDIDADES À SOLEIRA	1.75	1.53	1.53	1.15	1.25	1.25	1.25	1.25	1.15	1.55	1.65			
MATERIAL E DIAMETRO DA CONDUTA	PEAD DN140 PN10													
INCLINAÇÃO DA CONDUTA [mm]	i=0.0032		i=0.0219		i=0.0308		i=0.0317		i=0.0261		i=0.0333		i=0.0157	i=0.0030

CONDUTA ELEVATÓRIA CE3



NUMERO DE PERFIL	APOIO PRAIA																							
	CE5.01	CE5.02	CE5.03	CE5.04	CE5.05	CE5.06	CE5.07	CE5.08	CE5.09	CE5.10	CE5.11	CE5.12	CE5.13	CE5.14	CE5.15	CE5.16	CE5.17	CE5.18	CE5.19	CE5.20				
DISTANCIAS	PARCIAIS	1.61	11.75	16.73	15.92	8.78	12.36	12.12	19.79	10.75	11.86	16.39	15.36	10.53	8.01	11.45	14.47	17.28	7.75	8.90				
	A ORIGEM	0.00	11.75	28.48	44.40	53.18	65.54	77.66	97.45	108.20	120.06	136.45	151.81	162.17	170.18	181.63	196.10	210.57	218.32	226.07	234.97			
COTAS DO TERRENO	9.20	9.20	9.75	10.20	10.80	11.00	11.40	11.80	12.40	12.80	13.20	13.46	14.00	14.40	14.80	15.40	16.00	16.42	16.25	16.25	16.30			
COTAS DA SOLEIRA DA CONDUTA	8.06	8.51	9.05	9.56	9.85	10.25	10.65	11.30	11.65	11.93	12.31	12.97	13.25	13.63	14.17	14.65	15.06	15.10	15.40	15.30				
PROFUNDIDADES À SOLEIRA	1.20	1.12	1.24	1.15	1.15	1.15	1.15	1.10	1.15	1.27	1.15	1.13	1.15	1.17	1.23	1.15	1.36	1.15	1.10	1.00				
MATERIAL E DIAMETRO DA CONDUTA	PEAD DN90 PN10																							
INCLINAÇÃO DA CONDUTA [%]	i=0.0282			i=0.0224			i=0.0227			i=0.0234			i=0.0263			i=0.0471			i=0.0121			i=0.005		i=0.0237

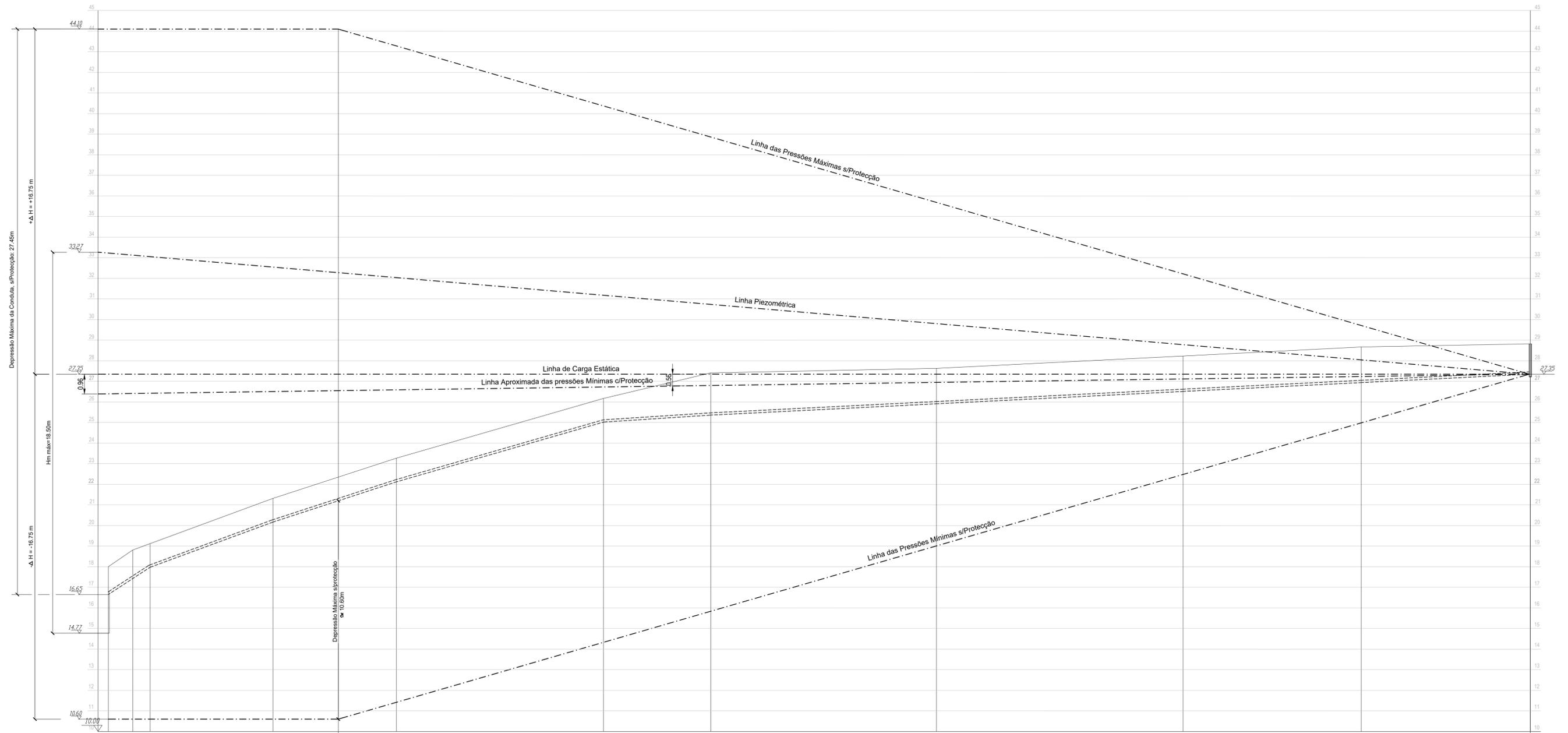
CONDUTA ELEVATÓRIA APOIO PRAIA



NUMERO DE PERFIL	MOIMHO DO VAU						
	CEm01	CEm02	CEm03	CEm04	CEm05	CEm06	
DISTANCIAS	PARCIAIS	1.40	2.27	21.70	25.29	22.88	33.96
	A ORIGEM	0.00	1.40	3.67	25.37	50.66	73.54
COTAS DO TERRENO	9.20	9.20	9.95	10.30	12.35	14.80	
COTAS DA SOLEIRA DA CONDUTA	7.90	7.94	8.02	8.02	8.02	13.66	
PROFUNDIDADES À SOLEIRA	1.30	1.26	1.20	1.20	1.20	1.14	
MATERIAL E DIAMETRO DA CONDUTA	PEAD DN90 PN10						
INCLINAÇÃO DA CONDUTA [%]	i=0.0225		i=0.0376		i=0.0721		i=0.0662

CONDUTA ELEVATÓRIA MOIMHO DO VAU

Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão	Alteração		Verificou
Projectou:	LS	Ciente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.10
Verificou:	LS		Folha 2 de 2
Escalas:	V=1/1000 H=1/1000	Título:	Projectista:
Código:		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	FLEXIBETÃO
Data:	Junho 2023		CONDUTAS ELEVATÓRIAS CE1, CE2, CE3, APOIO PRAIA e MOIMHO DO VAU PERFIS LONGITUDINAIS

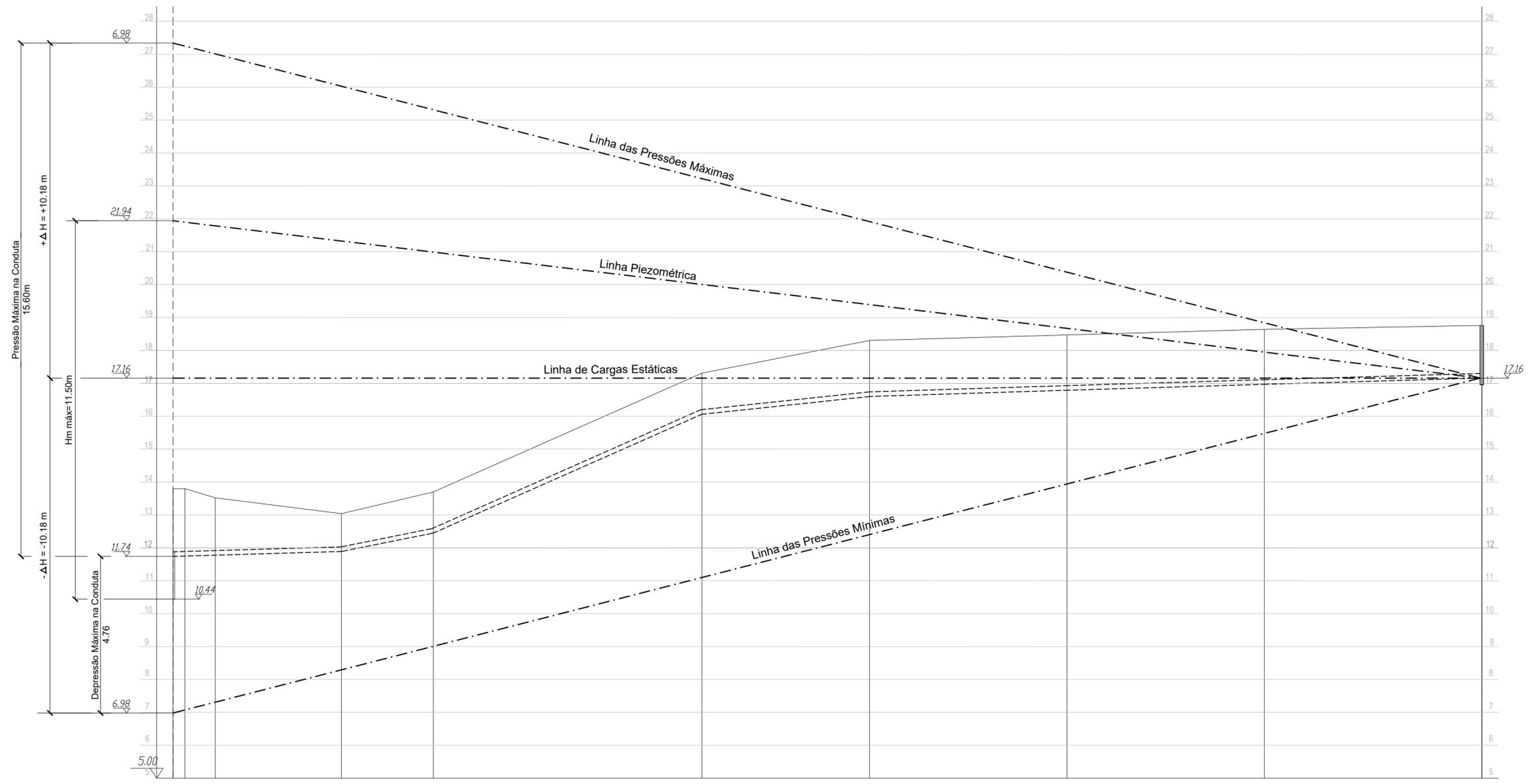


NUMERO DE PERFIL	PARCIAIS		EE1		CE1.02		CE1.03		CE1.04		CE1.05		CE1.06		CE1.07		CE1.08		CE1.09		CE1.10		CE1.11 = Cx D2.24	
	A ORIGEM																							
DISTANCIAS	0.000	11.870	8.400	59.900	60.000	100.700	100.700	100.700	100.700	100.700	100.700	100.700	100.700	100.700	100.700	100.700	100.700	100.700	100.700	100.700	100.700	100.700	100.700	100.700
COTAS DO TERRENO	18.000	18.000	18.600	19.120	21.320	23.270	26.170	27.410	27.630	28.230	28.670	28.670	28.670	28.670	28.670	28.670	28.670	28.670	28.670	28.670	28.670	28.670	28.670	28.670
COTAS DA SOLEIRA DA CONDUITA	16.65	17.42	17.97	20.17	22.12	25.02	25.36	25.91	26.31	26.94	27.25	27.25	27.25	27.25	27.25	27.25	27.25	27.25	27.25	27.25	27.25	27.25	27.25	27.25
PROFUNDIDADES À SOLEIRA	1.35	1.59	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
MATERIAL E DIAMETRO DA CONDUITA	PEAD DN110 PN10																							
INCLINAÇÃO DA CONDUITA (mm)	i=0.0651		i=0.0367		i=0.0325		i=0.0288		i=0.0065		i=0.0050													

I = 579.90m (comprimento crítico)

Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão	Alteração		Verificou
Projectou: LS	Ciente:		Número: A-D.11
Desenhou: AP			Projectista:
Verificou: LS			Substituído:
Escalas: V=1/100, H=1/1000	Título: REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD		Substituído:
Código:	CONDUTA ELEVATÓRIA CE1 ESTUDO GRÁFICO DO GOLPE DE ARIETE		
Data: Junho 2023			

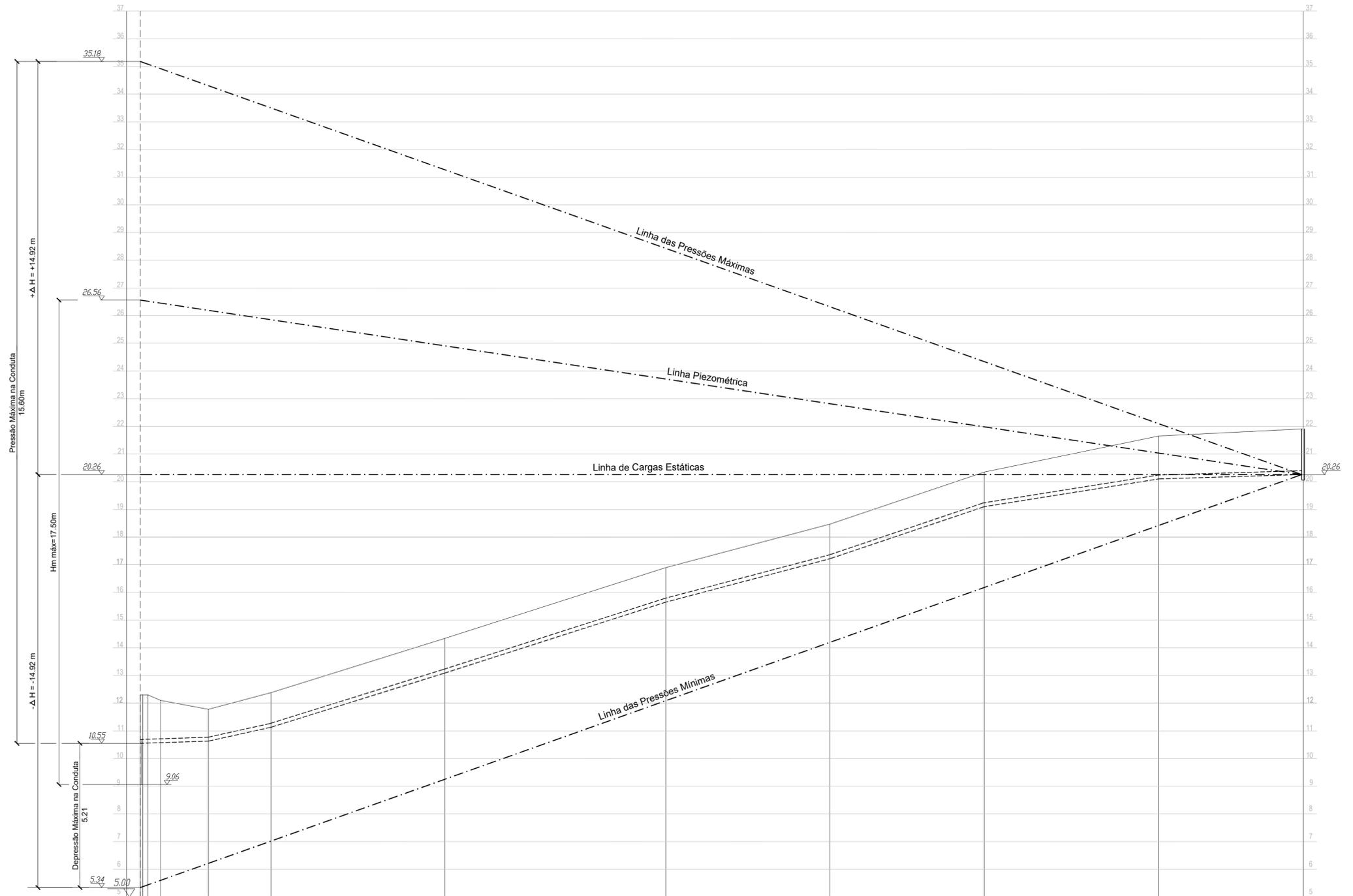
Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projetos de Engenharia, Lda. e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.



NUMERO DE PERFIL	CE2.01 CE2.02 CE2.03 CE2.04 CE2.05 CE2.06 CE2.07 CE2.08 CE2.09 ≡ Cx D3.23											
	PARCIAIS	3.630	9.220	38.330	27.970	81.630	50.980	60.000	60.000	60.000	66.150	
DISTANCIAS	A ORIGEM	0.000	3.630	12.850	51.180	79.150	160.780	211.760	271.760	331.760	397.910	
COTAS DO TERRENO		13.800	13.800	13.520	13.040	13.700	17.310	18.300	18.470	18.640	18.760	
COTAS DA SOLEIRA DA CONDUTA		11.74	11.75	11.77	11.89	12.45	16.06	16.60	16.79	16.97	17.16	16.96
PROFUNDIDADES À SOLEIRA		2.06	2.05	1.75	1.15	1.25	1.24	1.70	1.68	1.67	1.60	1.80
MATERIAL E DIAMETRO DA CONDUTA		PEAD DN140 PN10										
INCLINAÇÃO DA CONDUTA [mm]		i=0.0030		i=0.0200		i=0.0442		i=0.0105		i=0.0030		

Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou: LS		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	Número: A-D.12
Desenhou: AP			Projectista:
Verificou: LS			
Escalas: V=1/100 H=1/1000	Título: CONDUITA ELEVATÓRIA CE2 ESTUDO GRÁFICO DO GOLPE DE ARIETE		Substituído:
Código:			Substituído:
Data: Junho 2023			

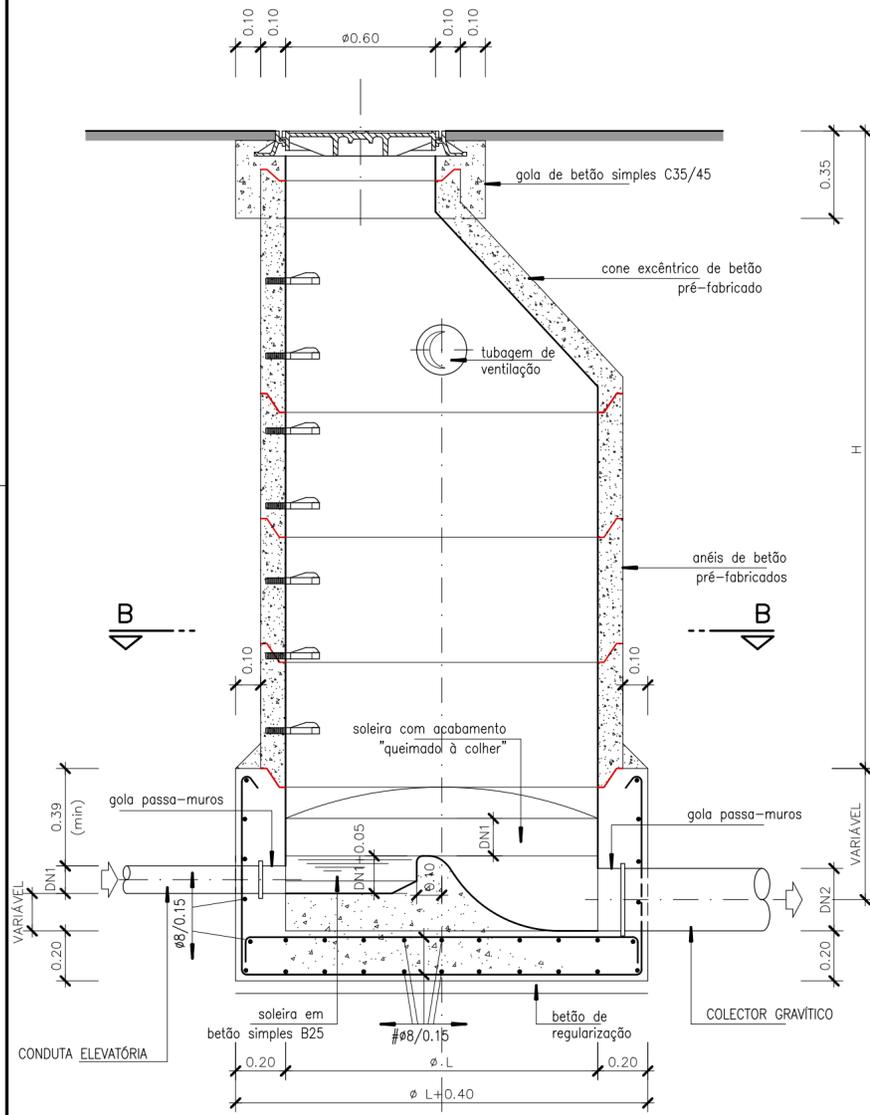
Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projectos de Engenharia, Lda, e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.



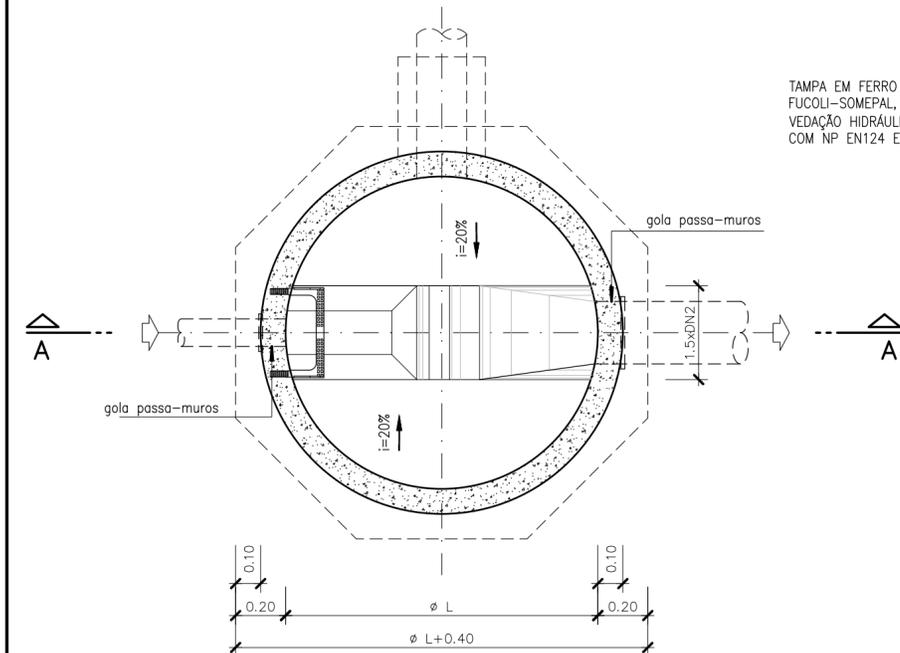
NUMERO DE PERFIL	E3											CE3.11 ≡ Cx D4.14
	CE3.01	CE3.02	CE3.03	CE3.04	CE3.05	CE3.06	CE3.07	CE3.08	CE3.09	CE3.10	CE3.11	
DISTANCIAS	PARCIAIS	0.88	4.69	17.450	22.820	63.550	80.700	60.000	56.390	63.600	52.820	
	A ORIGEM	0.88	5.57	24.870	47.690	111.240	191.940	251.940	308.330	371.930	424.750	
COTAS DO TERRENO		12.300	12.300	11.780	12.380	14.340	16.900	18.470	20.350	21.650	21.910	
COTAS DA SOLEIRA DA CONDUTA		10.55	10.55	10.85	11.13	13.09	15.65	17.22	19.10	20.10	20.26	20.06
PROFUNDIDADES À SOLEIRA		1.75	1.75	1.15	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.55	1.65	1.85
MATERIAL E DIAMETRO DA CONDUTA		PEAD DN140 PN10										
INCLINAÇÃO DA CONDUTA [mm]		i=0.0032	i=0.0219		i=0.0308		i=0.0317		i=0.0261	i=0.0333	i=0.0157	i=0.0030

Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	LS	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.13
Verificou:	LS		Projectista:
Escalas:	V=1/100 H=1/1000	Título:	Projectista:
Código:		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	FLEXIBETÃO ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, Lda
Data:	Junho 2023	CONDUTA ELEVATÓRIA CE3 ESTUDO GRÁFICO DO GOLPE DE ARIETE	Substitui:
			Substituído:

CÂMARA DE TRANSIÇÃO

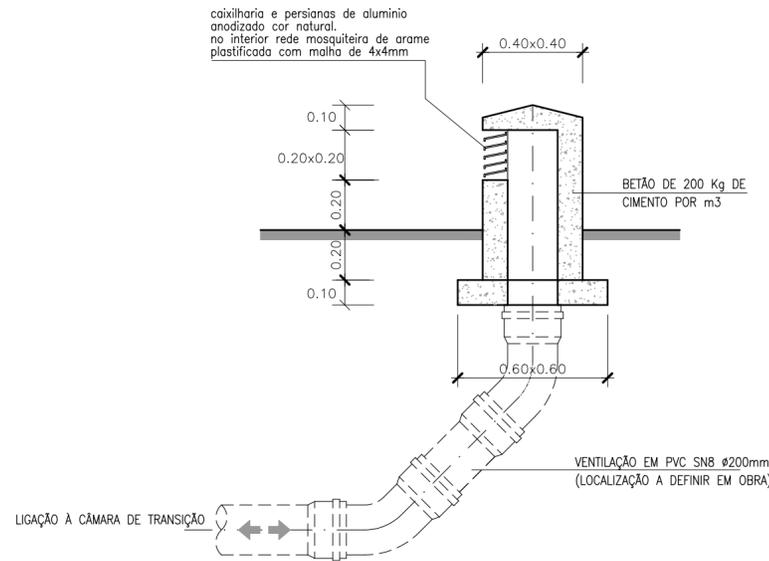


CORTE A-A

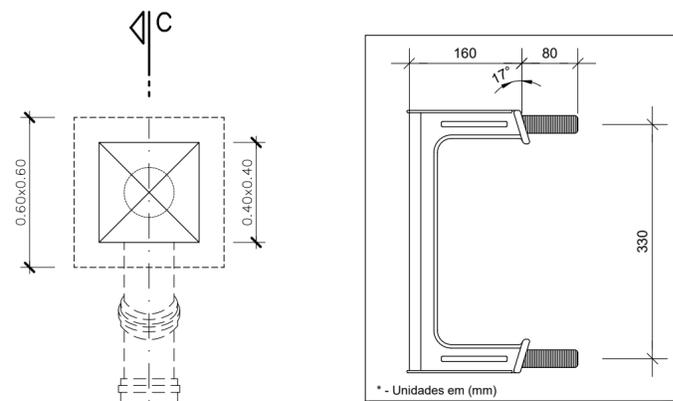


CORTE B-B

COLUNA DE VENTILAÇÃO

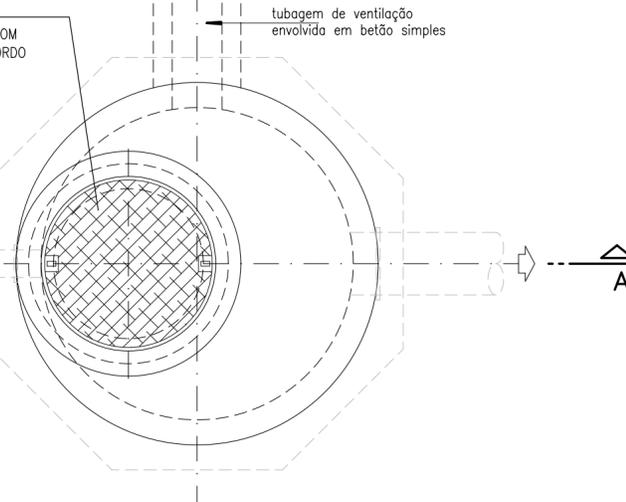


CORTE C-C



DEGRAU EM AÇO REVESTIDO DE POLIPROPILENO COM CARACTERÍSTICAS E MONTAGEM SEGUNDO NP883

TAMPA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL TIPO MANHOLE COVER DA FUCOLI-SOMEPAL, OU EQUIVALENTE, SEM FECHO NEM DOBRADIÇA, COM VEDAÇÃO HIDRÁULICA, COM LOGÓTIPO E DESIGNAÇÃO "CMG", DE ACORDO COM NP EN124 E EN1563



PLANTA DA COBERTURA

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 LIGAÇÕES DOS COLECTORES ÀS CÂMARAS SÃO FEITAS ATRAVÉS DE GOLAS PASSA-MUROS INCORPORADAS DURANTE A BETONAGEM, COMPATÍVEIS COM O MATERIAL DOS COLECTORES AFLUENTES
- AS INSCRIÇÕES NAS TAMPAS DE FERRO FUNDIDO DAS CÂMARAS SÃO AS DEFINIDAS PELA CMG
- EM TERRENOS AGRÍCOLAS OU SIMILARES, FORA DE CAMINHOS OU VIAS, AS CÂMARAS TRANSIÇÃO FICAM SALIENTES DO TERRENO, NUMA ALTURA MÍNIMA DE 0.50m
- DEGRAUS EM AÇO REVESTIDOS DE POLIPROPILENO
- AS SUPERFÍCIES INTERIORES, EM BETÃO ARMADO, DAS CÂMARAS DE TRANSIÇÃO, SÃO PINTADAS A TINTA COM BASE NA COMBINAÇÃO DE RESINAS EPOXY E ALCATRÃO DE HULHA (TRÊS DEMÃOS CRUZADAS POR CAMADA SECA), DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS
- AS SUPERFÍCIES EXTERIORES DAS CÂMARAS DE TRANSIÇÃO, EM CONTACTO COM O TERRENO, SÃO PINTADAS COM UMA EMULSÃO BETUMINOSA (TRÊS DEMÃOS CRUZADAS POR CAMADA SECA)
- AS JUNTAS SOLEIRA/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 ANÉIS PRÉ FABRICADOS, SE EMPREGUE UM NÚMERO EXACTO DE ANÉIS, COM AS DIMENSÕES NORMALIZADAS
- A IMPLANTAÇÃO DA COLUNA DE VENTILAÇÃO DEVE SER DEFINIDA POR FORMA A NÃO INTERFERIR COM EDIFICAÇÕES OU QUAISQUER OUTROS OBSTÁCULOS E NÃO POR EM PERIGO A SEGURANÇA QUER DE PESSOAS QUER DA CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA
- SEMPRE QUE A CÂMARA DE TRANSIÇÃO FICAR IMPLANTADA EM VIAS DE CIRCULAÇÃO NORMAL OU VIAS DE CIRCULAÇÃO DE CARGAS ELEVADAS, A GOLA DE BETÃO SIMPLES SERÁ ARMADA COM UMA ARMADURA CONSTITUÍDA POR 2+2 VARÕES CIRCULARES Ø10 E ESTRIBOS Ø6 AFASTADOS DE 0.15m
- 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
- AS TAMPAS DAS CAIXAS DE VISITA NA ZONA DE INTERVENÇÃO TÊM DE SER TODAS NIVELADAS E COLOCADAS COM ABERTURA AO CONTRÁRIO DO SENTIDO DO TRÂNSITO, ANTES DA PAVIMENTAÇÃO DEFINITIVA

CLASSIFICAÇÃO DAS TAMPAS DAS CÂMARAS

CLASSE	CARGA DE ENSAIO		UTILIZAÇÕES
	KN	tf	
A 15	15	1.5	ZONAS DE CIRCULAÇÃO DE PEÕES E ZONAS VERDES
B 125	125	12.5	PASSEIOS E ESTACIONAMENTO DE VIATURAS 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

MATERIAIS

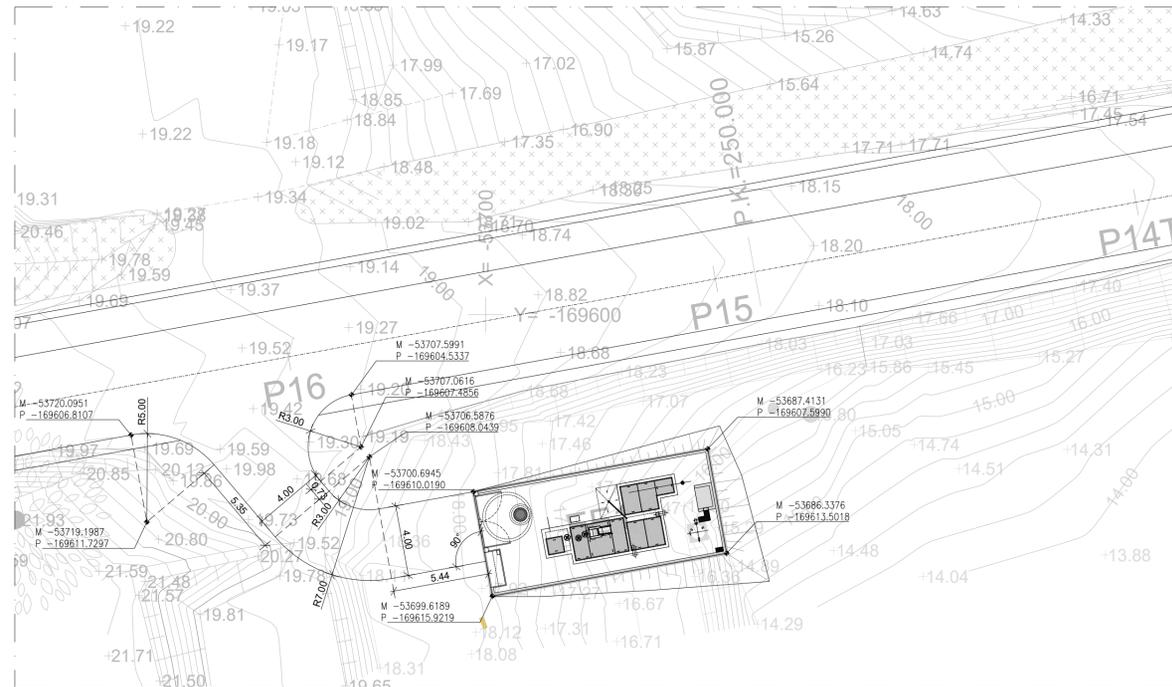
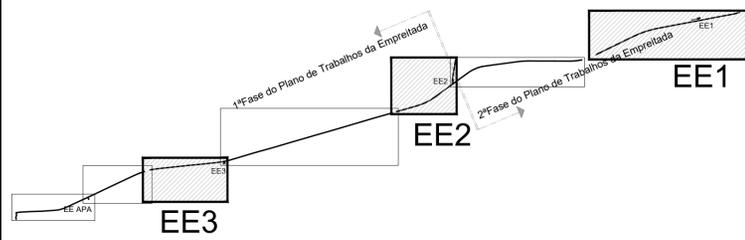
AÇO	BETÃO (NP EN 206-1)		RECOBRIMENTO (cm)	
	RESISTÊNCIA	CLASSE DE EXPOSIÇÃO	EXTERIOR	INTERIOR
A400NR	C35/45	XA2	4,0	4,0

PARA CORRELAÇÃO DAS CLASSES DE RESISTÊNCIAS ADMITE-SE A SEGUINTE EQUIVALÊNCIA:

NORMA NP EN 206-1	C12/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50
REBAP	B15	B20	B25	B30	B35	B40	B45

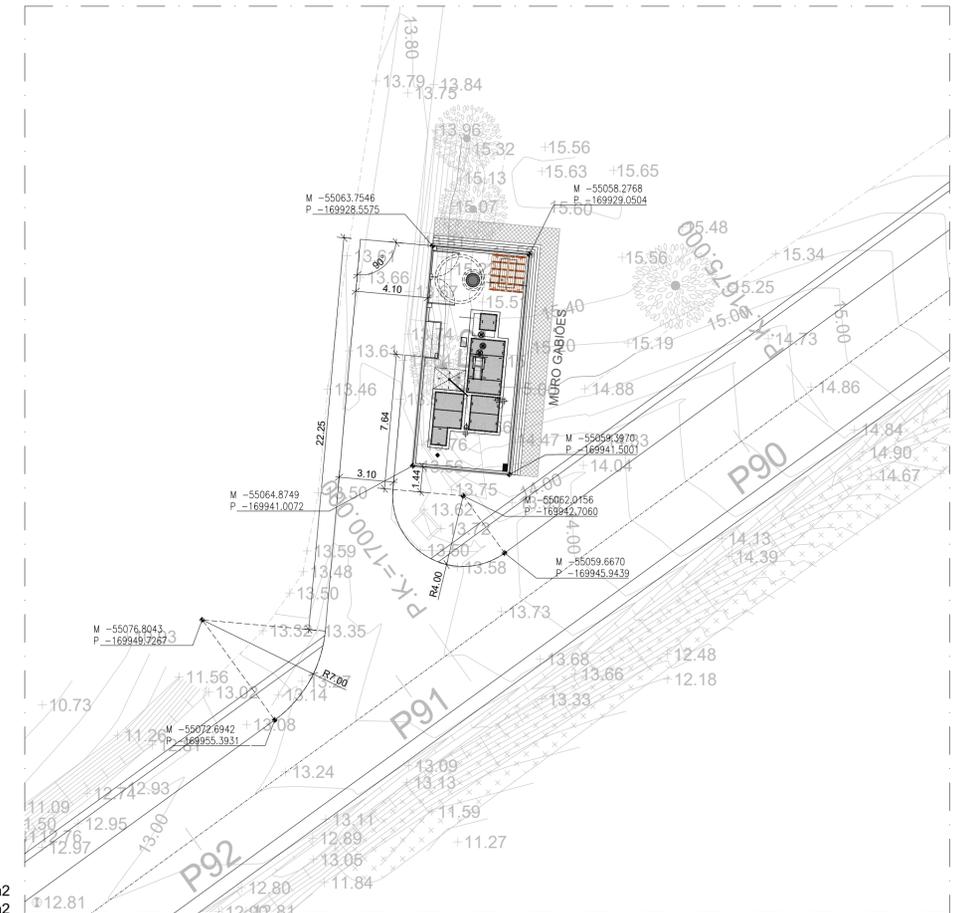
BETÃO DE REGULARIZAÇÃO COM 0.10m DE ESPESURA SOB TODOS OS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO

Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou: LS	Cliente:		Número: A-D.14A
Desenhou: AP			Projectista:
Verificou: LS			Substituído:
Escalas: 1/20	Título:	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	
Código:		CÂMARAS DE TRANSIÇÃO	
Data: Junho 2023		Substituído:	



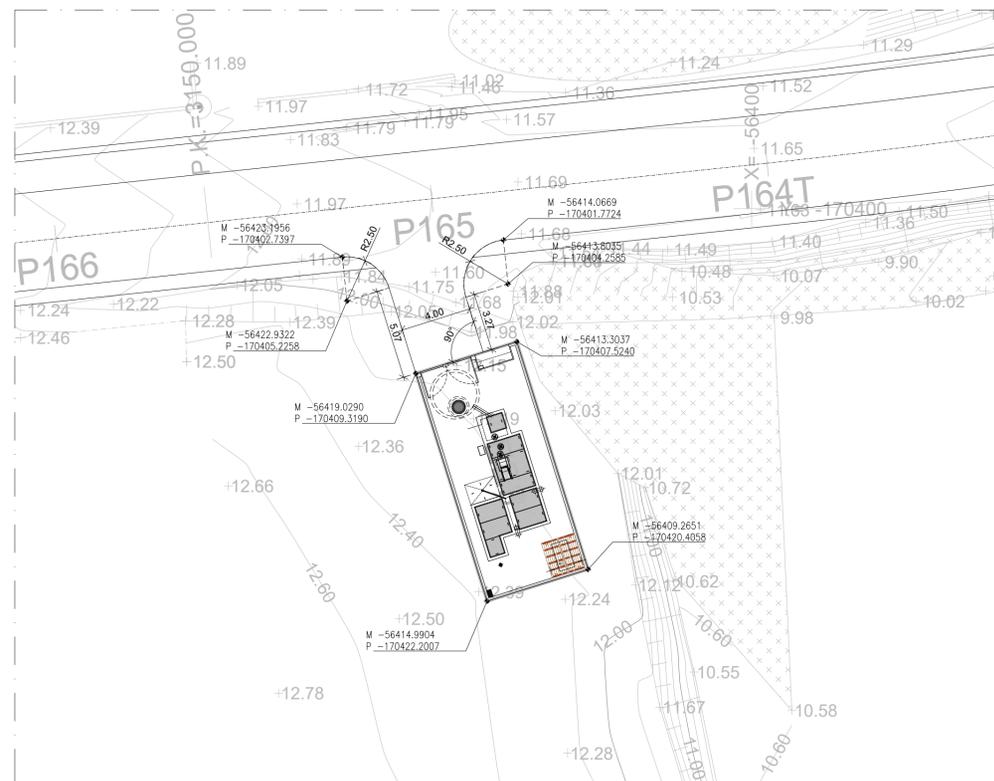
Área do acesso = 78.56m²
Área do recinto = 81.00m²

Implantação da Estação Elevatória EE1



Área do acesso = 99.21m²
Área do recinto = 100.08m²

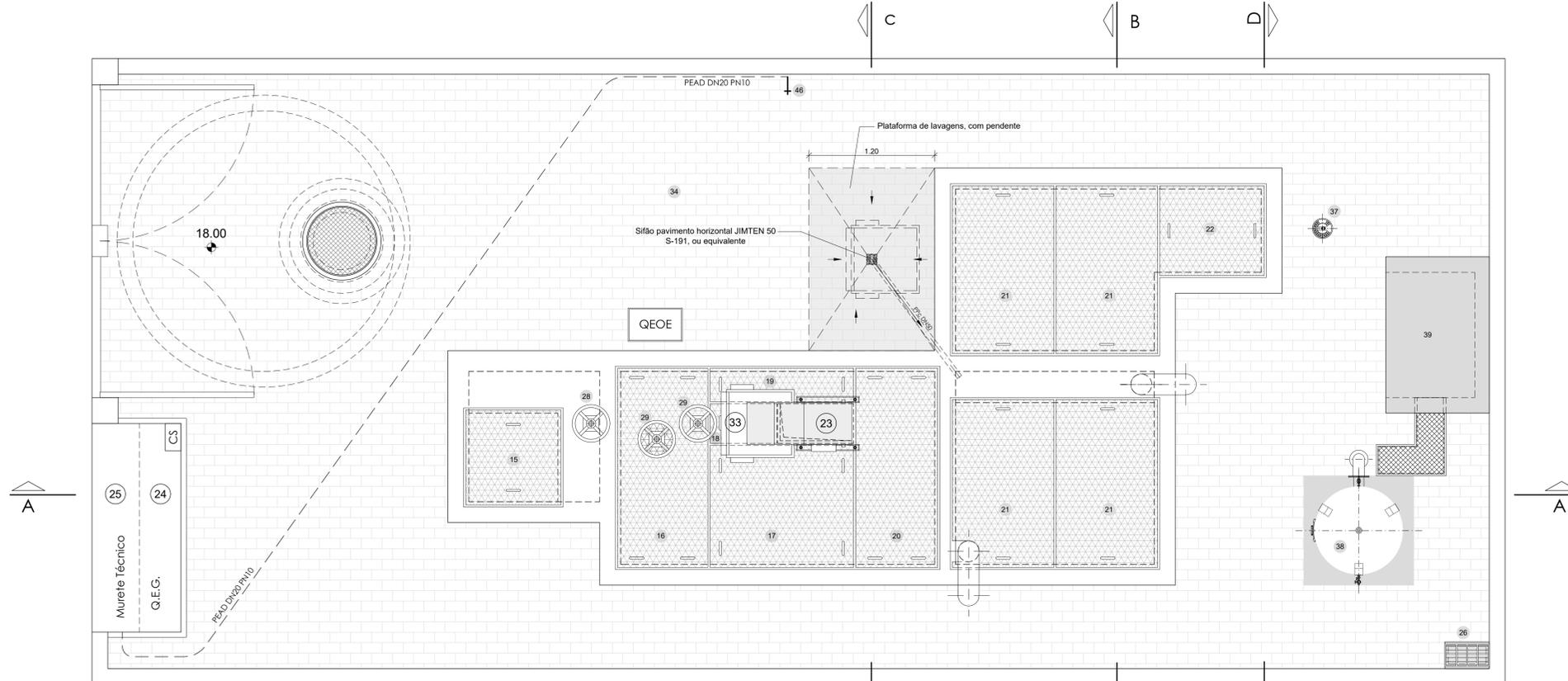
Implantação da Estação Elevatória EE2



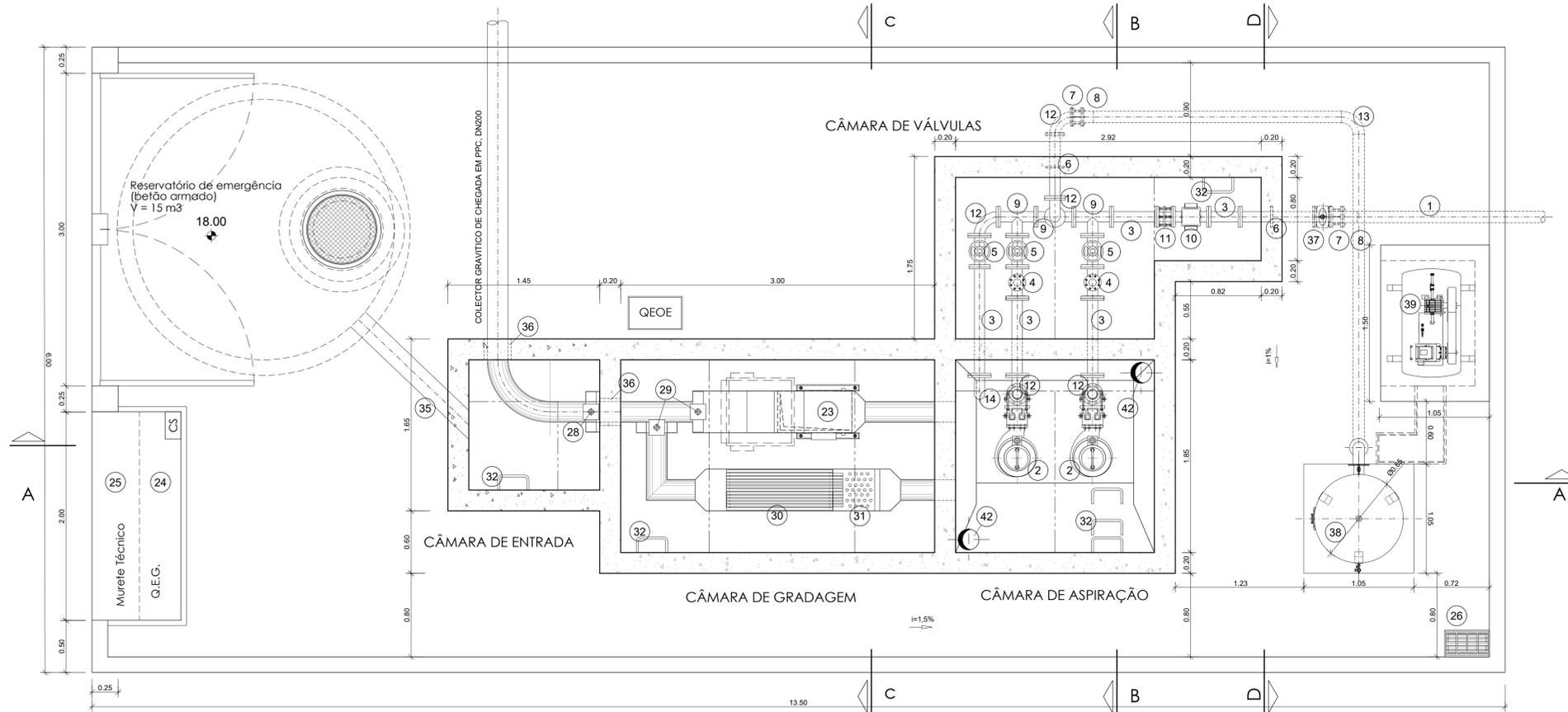
Área do acesso = 29.81m²
Área do recinto = 81.00m²

Implantação da Estação Elevatória EE3

Revisão	Alteração	Verificou
Projectou: LS	Cliente:	Número:
Desenhou: AP		A-D.15C
Verificou: LS		Projectista:
Escalas: 1:100	Título:	Projectista:
Código:	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	Substitui:
Data: Junho 2023	IMPLANTAÇÃO DAS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS	Substituído:



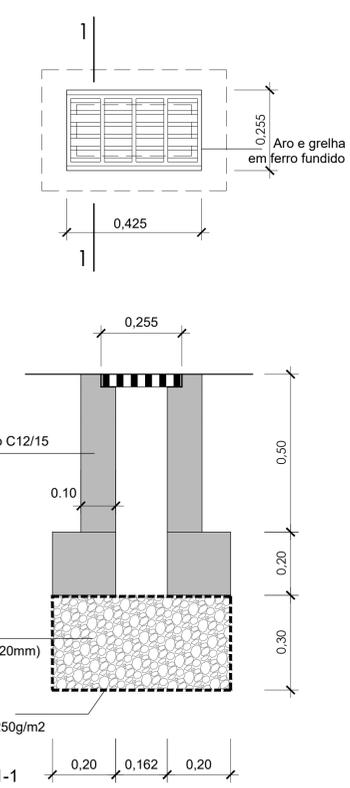
COBERTURA



PLANTA

CAIXA DE INFILTRAÇÃO
Escala: 1/10

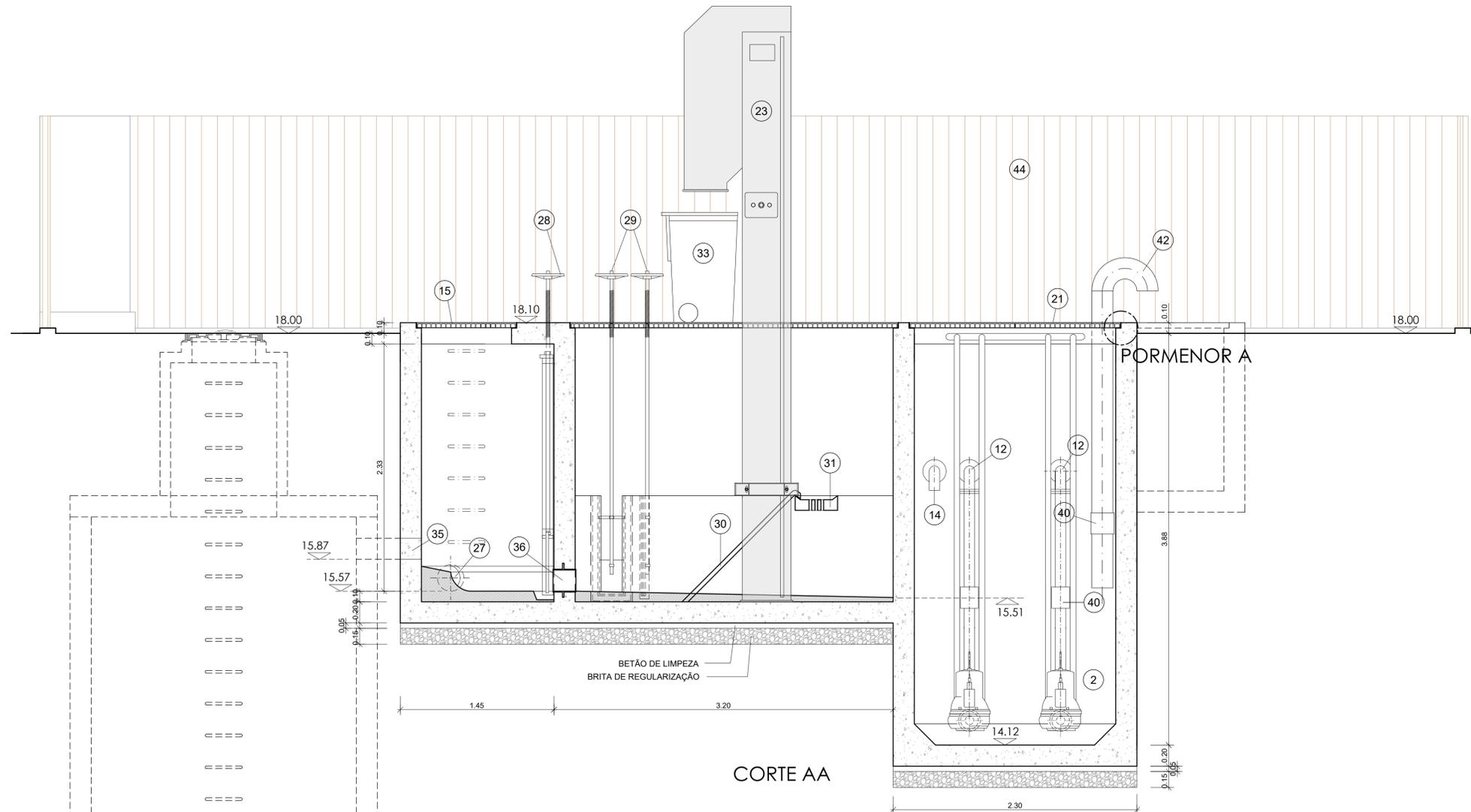
PLANTA DA TAMPA
(em ferro fundido)



- LEGENDA
- 1 - CONDUITA ELEVATÓRIA EM PEAD PE100, DN110, PN10
 - 2 - GRUPOS ELECTROBOMBA
 - 3 - TROÇO RECTO EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN100, PN10
 - 4 - VÁLVULA DE RETENÇÃO COM MANIPULO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN100, PN10
 - 5 - VÁLVULA DE SECIONAMENTO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN100, PN10
 - 6 - PASSA-MUROS EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN100, PN10
 - 7 - JUNTA MULTIMATERIAIS EM AÇO INOX AISI 316L, DN100/DN110 PEAD, PN10
 - 8 - STUBEND EM PEAD PE100, FLANGEADO, DN110, PN12,5
 - 9 - TÊ EM AÇO INOX AISI 316L, DN100, PN10, FLANGEADO
 - 10 - MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNÉTICO, DN100
 - 11 - JUNTA DESMONTAGEM AUTO-TRAVADA EM AÇO INOX AISI 316L, DN100, PN10
 - 12 - CURVA A 90º EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN100, PN10
 - 13 - CURVA 90º EM PEAD PE100, PONTAS LISAS, DN110, PN10
 - 14 - CURVA A 90º EM AÇO INOX AISI 316, PONTA LISA/FLANGE, DN100, PN10
 - 15 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,95 x 0,95 METROS (*)
 - 16 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,95 x 0,89 METROS (*)
 - 17 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,72 x 1,20 METROS (*)
 - 18 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,48 x 0,40 METROS (*)
 - 19 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,22 x 0,35 METROS (*)
 - 20 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,95 x 0,99 METROS (*)
 - 21 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,45 x 1,00 METROS (*)
 - 22 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,00 x 0,86 METROS (*)
 - 23 - GRADE MECÂNICA DA KLINGER SG400, OU EQUIVALENTE
 - 24 - QUADRO ELÉCTRICO DA EE, AUTOMATISMOS
 - 25 - NICHOS PARA CONTADORES DE ÁGUA E ELECTRICIDADE
 - 26 - CAIXA DE INFILTRAÇÃO
 - 27 - COLECTOR GRAVITICO DE CHEGADA EM PP, DN200
 - 28 - VÁLVULA MURAL CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBR
 - 29 - VÁLVULA DE GUILHOTINA CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBR
 - 30 - GRADE MANUAL
 - 31 - TABULEIRO EM BETÃO COM FURAÇÃO
 - 32 - DEGRAUS METÁLICOS
 - 33 - CONTENTOR
 - 34 - PAVIMENTO EM BLOCOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADOS
 - 35 - COLECTOR DE DESCARGA DE EMERGÊNCIA EM PP DN200
 - 36 - LIGADOR PARA PPc DN200 S8B
 - 37 - VÁLVULA DE SECIONAMENTO EM FFD EURO 20, DN100, PN10, CONJUNTO COMPLETO DE MANOBR TELESCÓPICO, CABEÇA MÓVEL PARA PAVIMENTO/CAIXA CILÍNDRICA
 - 38 - RAC - RESERVATÓRIO DE AR COMPRIMIDO / 10 bar (1000 litros)
 - 39 - ARMÁRIO PARA COMPRESSOR
 - 40 - ABRAÇADERAS DE FIXAÇÃO
 - 41 - MAÇICO DE ASSENTAMENTO
 - 42 - TUBAGEM DE VENTILAÇÃO DN200 EM AÇO INOX AISI 316
 - 43 - CONE DE REDUÇÃO DN80/DN100, PN10, EM AÇO INOX AISI 316, FLANGEADO
 - 44 - VEDAÇÃO EM PRUMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "GARMO" OU EQUIVALENTE, ASSENTE EM REDE METÁLICA TIPO BEKAERT, OU EQUIVALENTE, SUPOSTADA POR PRUMOS METÁLICOS, FIXOS EM MURETE DE BETÃO, PINTADO NA CÔR BRANCA
 - 45 - PORTÃO METÁLICO REVESTIDO COM PRUMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR, COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "GARMO" OU EQUIVALENTE
 - 46 - TORNEIRA DE SERVIÇO DE ESFERA INOX 3/4"

(*) O TIPO DE PERIS EM PRVF DA ESTRUTURA DE APOIO DAS TAMPAS, ASSIM COMO O MODO DE LIGAÇÃO ENTRE ELES, DEVERÃO SER DEFINIDOS PELO FORNECEDOR

Novembro 2024	Parceiro CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	LS	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.16C
Verificou:	LS		Projectista:
Escalas:	1/10 1/25	Título:	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD
Código:			ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE1 - PLANTAS E PORMENORES Projectista: FLEXIBETÃO <small>ESTUDIOS E PROJETOS DE ENGENHARIA, Lda</small>
Data:	Junho 2023		Substituído:
			Substituído:

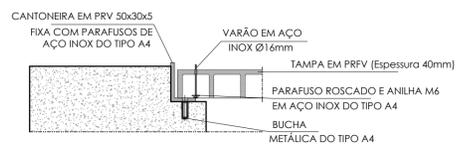


PORMENOR A

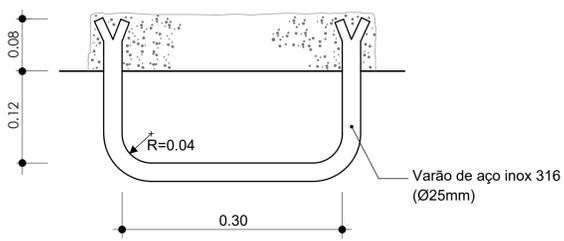
CORTE AA

PORMENOR A
ESC: 1/5

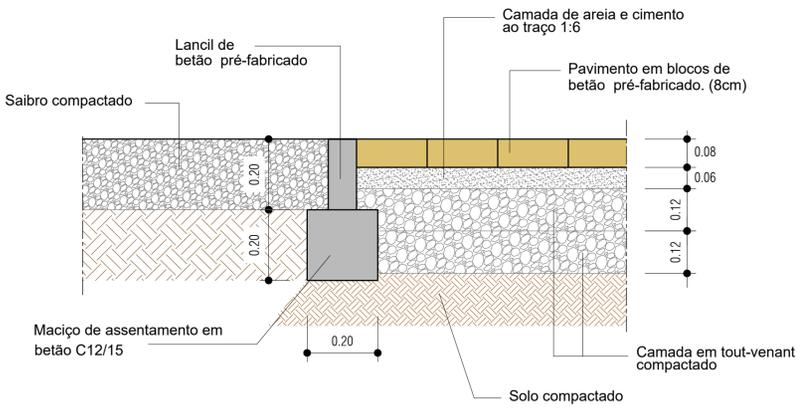
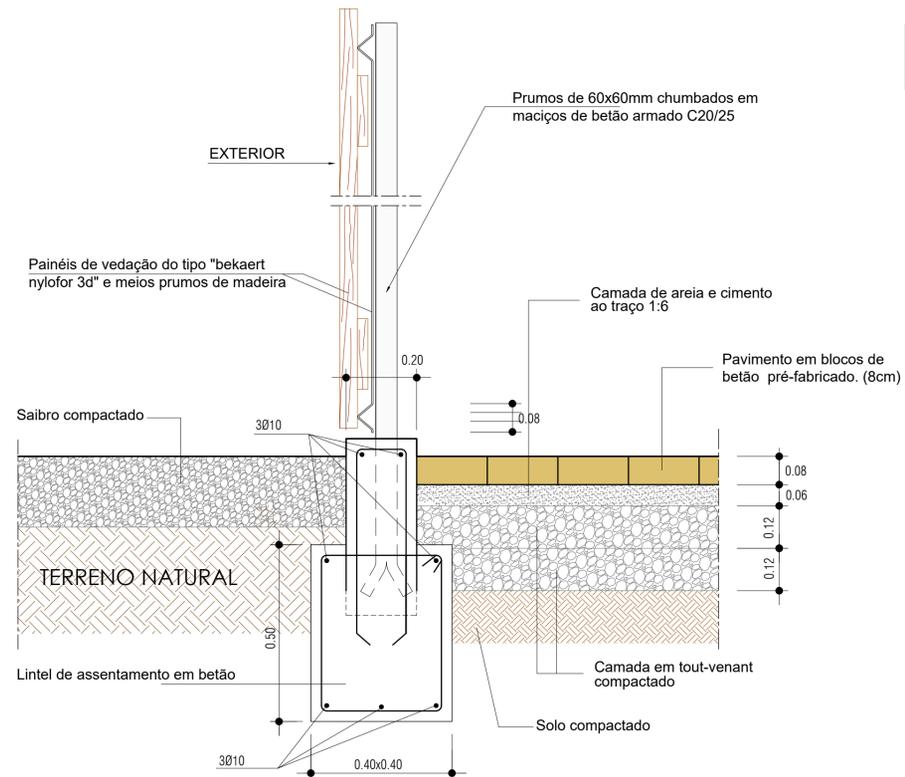
PORMENOR DOS DEGRAUS
S/Escala



CORTE



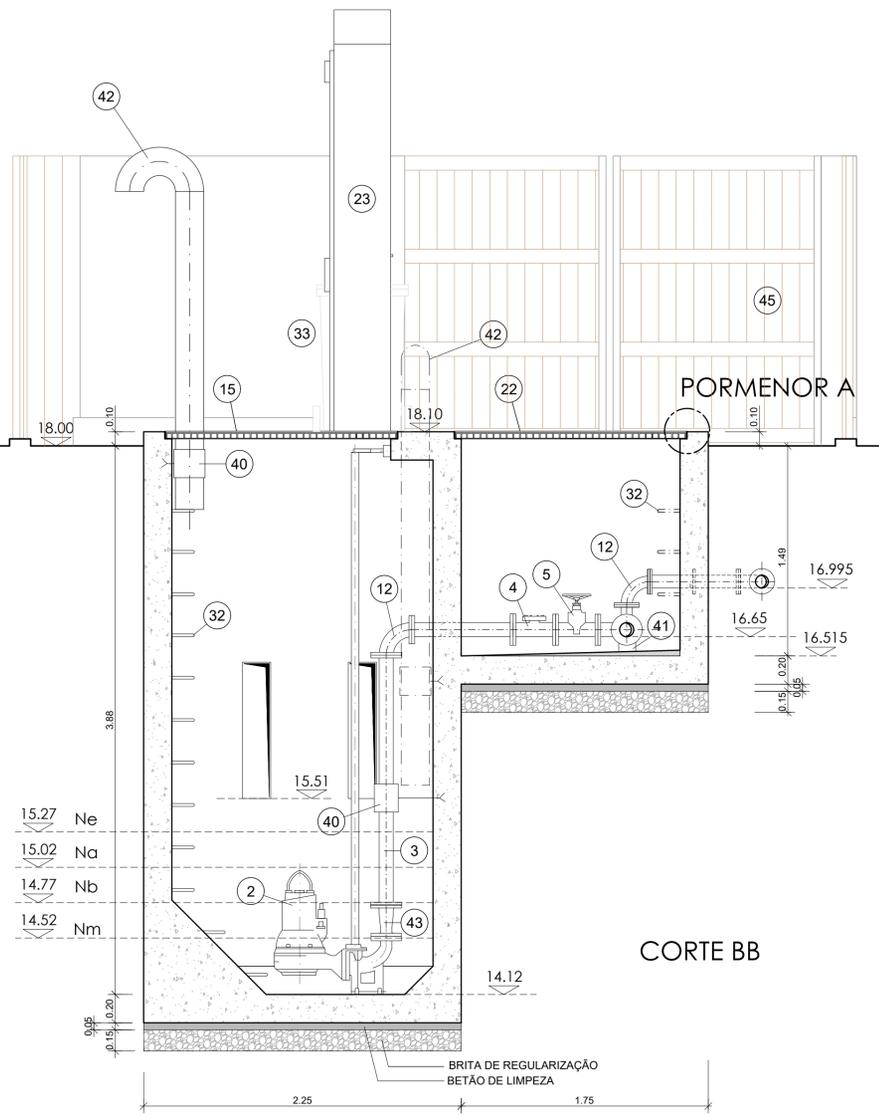
PORMENORES DO PAVIMENTO
Escala: 1/10



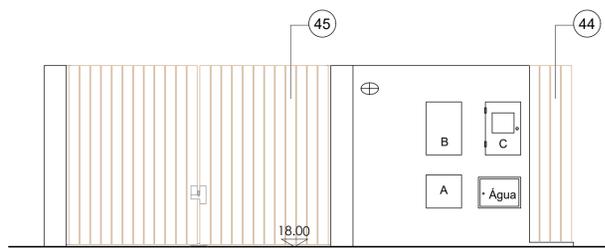
- LEGENDA**
- CONDUJA ELEVATÓRIA EM PEAD PE100, DN110, PN10
 - GRUPOS ELECTROBOMBA
 - TROÇO RECTO EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN100, PN10
 - VÁLVULA DE RETENÇÃO COM MANIPULO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN100, PN10
 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN100, PN10
 - PASSA-MUROS EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN100, PN10
 - JUNTA MULTIMATERIAIS EM AÇO INOX AISI 316L, DN100/DN110 PEAD, PN10
 - STUBEND EM PEAD PE100, FLANGEADO, DN110, PN12,5
 - TÊ EM AÇO INOX AISI 316L, DN100, PN10, FLANGEADO
 - MEDIDOR DE CAUDAL ELETROMAGNÉTICO, DN100
 - JUNTA DESMONTAGEM AUTO-TRAVADA EM AÇO INOX AISI 316L, DN100, PN10
 - CURVA A 90º EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN100, PN10
 - CURVA 90º EM PEAD PE100, PONTAS LISAS, DN110, PN10
 - CURVA A 90º EM AÇO INOX 316, PONTA LISA/FLANGE, DN100, PN10
 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,95 x 0,95 METROS (*)
 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,195 x 0,89 METROS (*)
 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,122 x 1,20 METROS (*)
 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,48 x 0,40 METROS (*)
 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,22 x 0,35 METROS (*)
 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,95 x 0,99 METROS (*)
 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,65 x 1,00 METROS (*)
 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,00 x 0,86 METROS (*)
 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,00 x 0,86 METROS (*)
 - GRADE MECÂNICA DA KLINGER SG400, OU EQUIVALENTE
 - QUADRO ELÉCTRICO DA EE. AUTOMATISMOS
 - NICHOS PARA CONTADORES DE ÁGUA E ELECTRICIDADE
 - CAIXA DE INFILTRAÇÃO
 - COLECTOR GRAVITICO DE CHEGADA EM PP, DN200
 - VÁLVULA MURAL CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBRA
 - VÁLVULA DE GUILHOTINA CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBRA
 - GRADE MANUAL
 - TABULEIRO EM BETÃO COM FURAÇÃO
 - DEGRAUS METÁLICOS
 - CONTENITOR
 - PAVIMENTO EM BLOCOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADOS
 - COLECTOR DE DESCARGA DE EMERGÊNCIA EM PP DN200
 - LIGADOR PARA PpC DN200 S/NB
 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO EM FFD EURO 20, DN100, PN10, CONJUNTO COMPLETO DE MANOBRA TELESCÓPICO, CABEÇA MÓVEL PARA PAVIMENTO/CAIXA CILÍNDRICA
 - RAC - RESERVATÓRIO DE AR COMPRIMIDO / 10 bar (1000 litros)
 - ARMÁRIO PARA COMPRESSOR
 - ABRACADEIRAS DE FIXAÇÃO
 - MAÇICO DE ASSENTAMENTO
 - TUBAGEM DE VENTILAÇÃO DN200 EM AÇO INOX AISI 316
 - CONE DE REDUÇÃO DN80/100, PN10, EM AÇO INOX AISI 316, FLANGEADO
 - VEDAÇÃO EM PRIMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "CARMO" OU EQUIVALENTE, ASSENTE EM REDE METÁLICA TIPO BEKAERT, OU EQUIVALENTE, SUPORTADA POR PRUMOS METÁLICOS, FIXOS EM MURETE DE BETÃO, PINTADO NA CÔR BRANCA
 - PORTÃO METÁLICO REVESTIDO COM PRUMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR, COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "CARMO" OU EQUIVALENTE
 - TORNEIRA DE SERVIÇO DE ESFERA INOX 3/4"

(*) O TIPO DE PERFS EM PRVF DA ESTRUTURA DE APOIO DAS TAMPAS, ASSIM COMO O MODO DE LIGAÇÃO ENTRE ELAS, DEVERÃO SER DEFINIDOS PELO FORNECEDOR

Novembro 2024	Parcecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou: LS	Cliente:	 <p>REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD</p> <p>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE1 - CORTES E PORMENORES</p>	Número: A-D.17A
Desenhou: AP			Projectista: FLEXIBETÃO
Verificou: LS			Substituído:
Escalas: 1/5 1/10 1/25	Título:		Substituído:
Código:			
Data: Junho 2023			

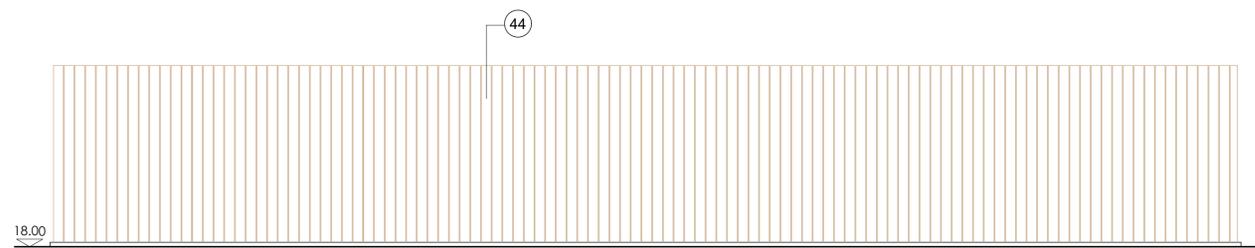


ALÇADOS DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
Escala: 1/40

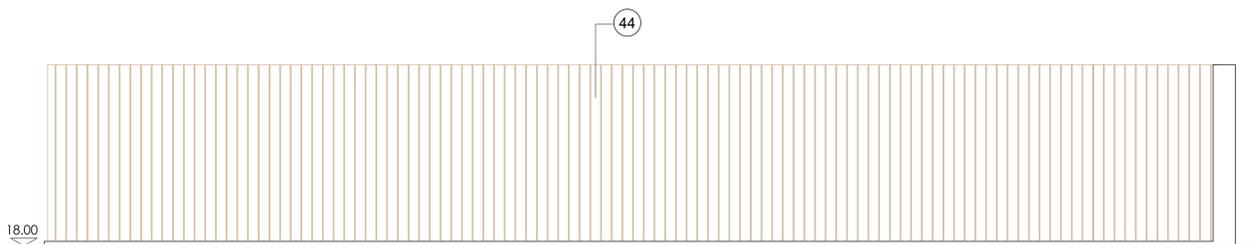


ALÇADO FRONTAL

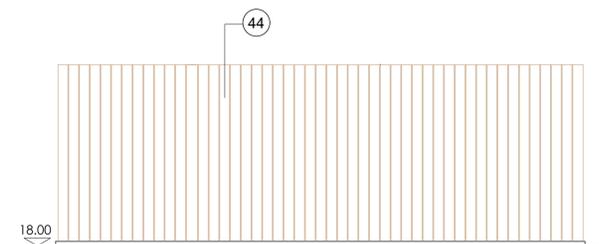
A - PORTINHOLA P100
B - CAIXA DE T.I.S
C - COFFRET DE CONTAGEM



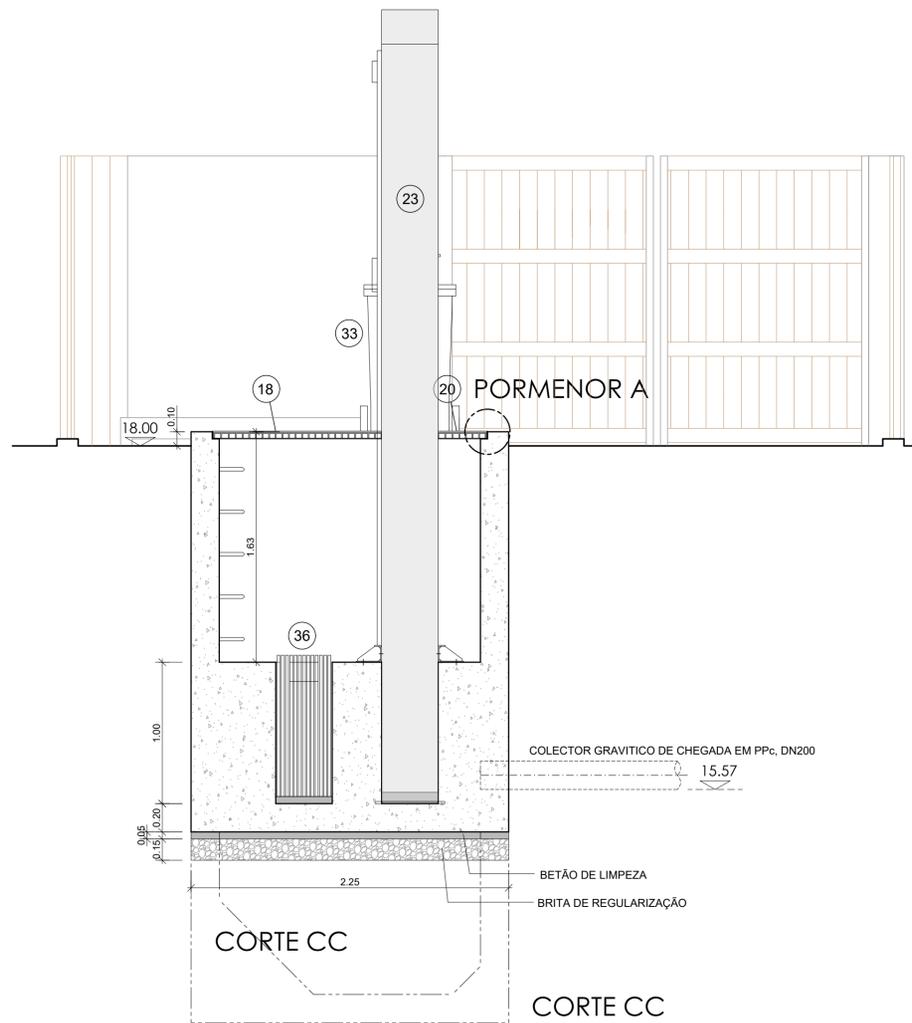
ALÇADO LAT. DIREITO



ALÇADO LAT. ESQUERDO



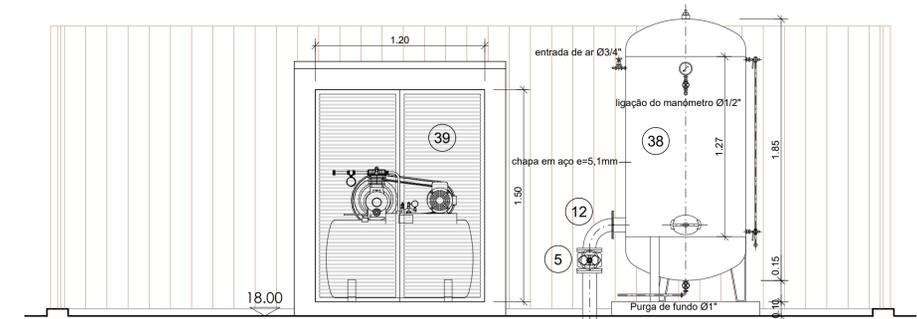
ALÇADO POSTERIOR



CORTE CC

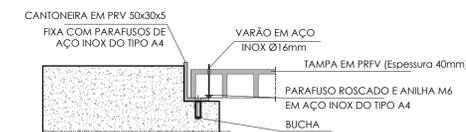
CORTE CC

ESC: 1/5



CORTE DD

PORMENOR A



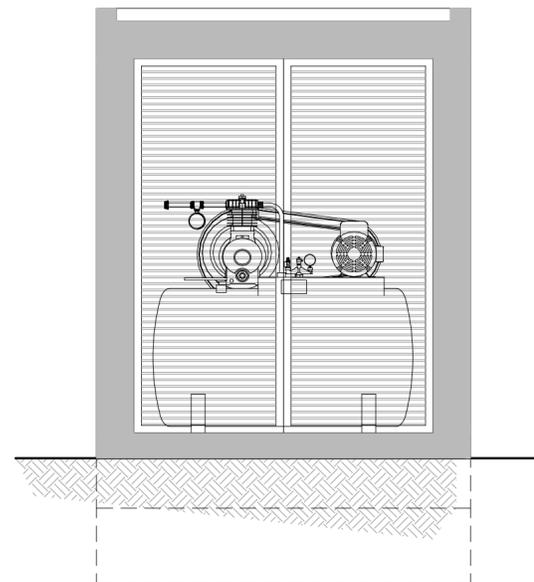
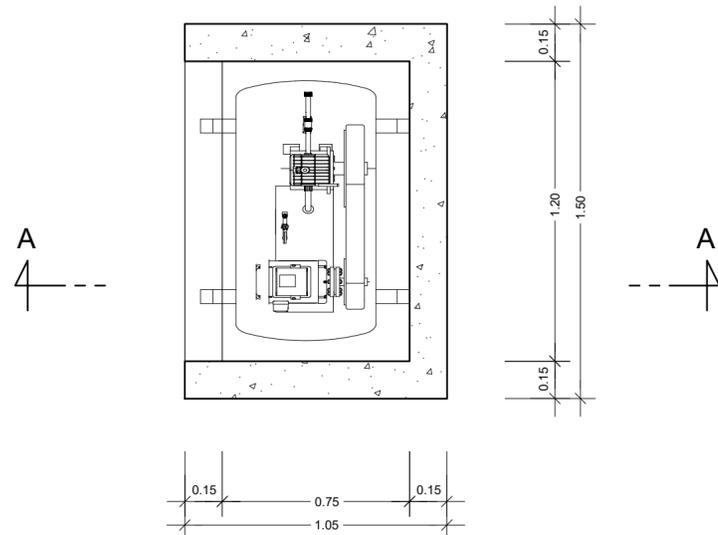
CORTE

LEGENDA

- 1 - CONDUITA ELEVATÓRIA EM PEAD PE100, DN110, PN10
- 2 - GRUPOS ELECTROBOMBA
- 3 - TROÇO RECTO EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN100, PN10
- 4 - VÁLVULA DE RETENÇÃO COM MANIPULO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN100, PN10
- 5 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN100, PN10
- 6 - PASSA-MUROS EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN100, PN10
- 7 - JUNTA MULTIMATERIAIS EM AÇO INOX AISI 316L, DN100/DN110 PEAD, PN10
- 8 - STUBEND EM PEAD PE100, FLANGEADO, DN110, PN12.5
- 9 - TÊ EM AÇO INOX AISI 316L, DN100, PN10, FLANGEADO
- 10 - MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNÉTICO, DN100
- 11 - JUNTA DESMONTAGEM AUTO-TRAVADA EM AÇO INOX AISI 316L, DN100, PN10
- 12 - CURVA A 90º EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN100, PN10
- 13 - CURVA 90º EM PEAD PE100, PONTAS LISAS, DN110, PN10
- 14 - CURVA A 90º EM AÇO INOX 316, PONTA LISA/FLANGE, DN100, PN10
- 15 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,95 x 0,95 METROS (*)
- 16 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,95 x 0,99 METROS (*)
- 17 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,95 x 1,20 METROS (*)
- 18 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,48 x 0,40 METROS (*)
- 19 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,22 x 0,35 METROS (*)
- 20 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,95 x 0,99 METROS (*)
- 21 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,65 x 1,00 METROS (*)
- 22 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,00 x 0,86 METROS (*)
- 23 - GRADE MECÂNICA DA KLINGER SG400, OU EQUIVALENTE
- 24 - QUADRO ELÉCTRICO DA EE, AUTOMATISMOS
- 25 - NICHOS PARA CONTADORES DE ÁGUA E ELECTRICIDADE
- 26 - CAIXA DE INFILTRAÇÃO
- 27 - COLECTOR GRAVITICO DE CHEGADA EM PP, DN200
- 28 - VÁLVULA MURAL CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBRA
- 29 - VÁLVULA DE GUIHOTINA CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBRA
- 30 - GRADE MANUAL
- 31 - TABULEIRO EM BETÃO COM FURAÇÃO
- 32 - DEGRAUS METÁLICOS
- 33 - CONTENTOR
- 34 - PAVIMENTO EM BLOCOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADOS
- 35 - COLECTOR DE DESCARGA DE EMERGÊNCIA EM PP DN200
- 36 - LIGADOR PARA PpC DN200 SN8
- 37 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO EM FFD EURO 20, DN100, PN10, CONJUNTO COMPLETO DE MANOBRA TELESCÓPICO, CABEÇA MÓVEL PARA PAVIMENTO/CAIXA CILÍNDRICA
- 38 - RAC - RESERVATÓRIO DE AR COMPRIMIDO / 10 bcr (1000 litros)
- 39 - ARMÁRIO PARA COMPRESSOR
- 40 - ABRAÇADERAS DE FIXAÇÃO
- 41 - MAÇICO DE ASSENTAMENTO
- 42 - TUBAGEM DE VENTILAÇÃO DN200 EM AÇO INOX AISI 316
- 43 - CONE DE REDUÇÃO DN80/100, PN10, EM AÇO INOX AISI 316, FLANGEADO
- 44 - VEDAÇÃO EM PRUMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "CARMO" OU EQUIVALENTE, ASSENTE EM REDE METÁLICA TIPO BEKAERT, OU EQUIVALENTE, SUPOSTADA POR PRUMOS METÁLICOS, FIXOS EM MURETE DE BETÃO, PINTADO NA CÔR BRANCA
- 45 - PORTÃO METÁLICO REVESTIDO COM PRUMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR, COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "CARMO" OU EQUIVALENTE
- 46 - TORNEIRA DE SERVIÇO DE ESFERA, INOX 3/4"

(*) O TIPO DE PERFS EM PRVF DA ESTRUTURA DE APOIO DAS TAMPAS, ASSIM COMO O MODO DE LIGAÇÃO ENTRE ELAS, DEVERÃO SER DEFINIDOS PELO FORNECEDOR

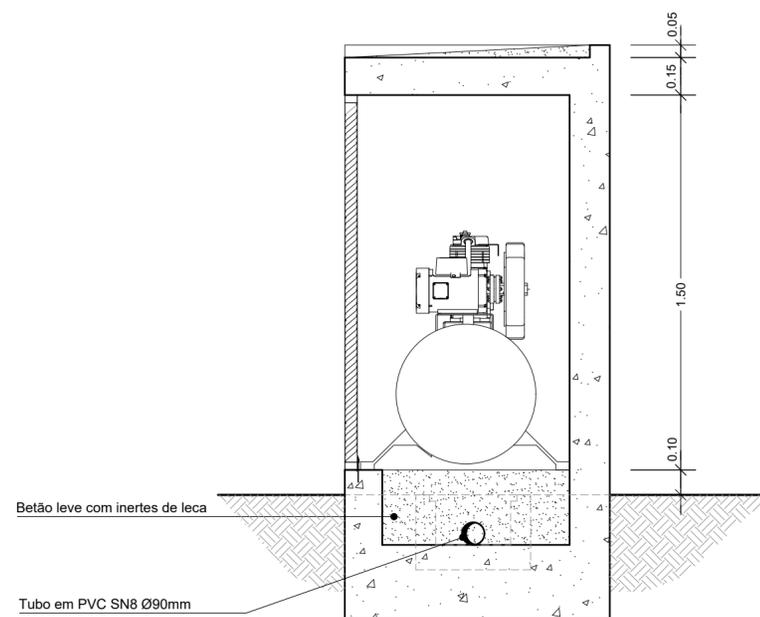
Novembro 2024	Parcecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	LS	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.18A
Verificou:	LS		Projectista:
Escala:	1/5 1/25 1/40	Título:	<p>REALQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD</p>
Código:			<p>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE1 - CORTES, ALÇADOS E PORMENORES</p>
Data:	Junho 2023		<p>Substituído:</p>



Materiais:

- Estrutura em betão pintada a branco
- Portas em alumínio termolacado, cor cinza claro, com grelha de lâminas fixas e rede mosquiteira na face interior, providas de fechadura.

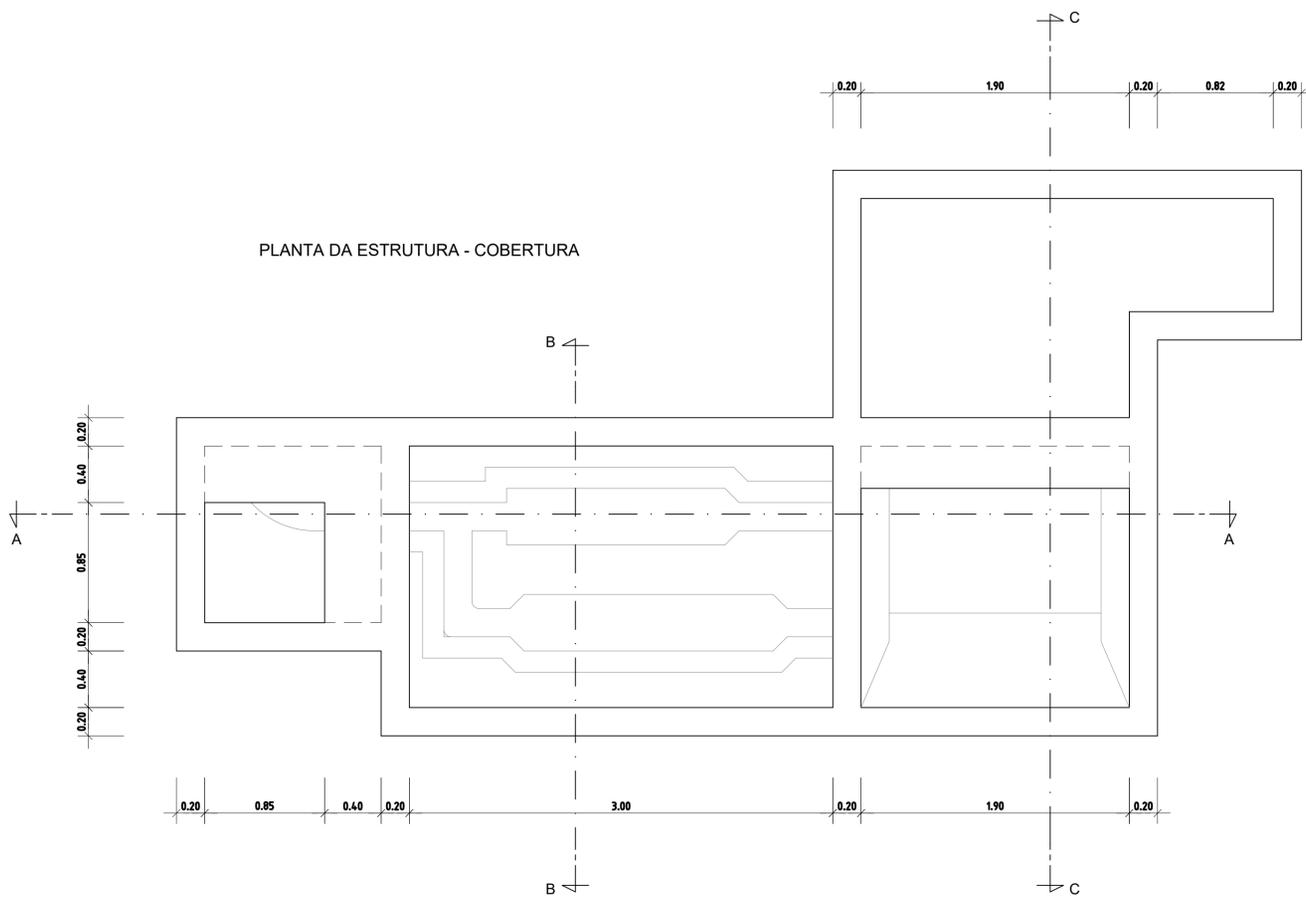
ALÇADO



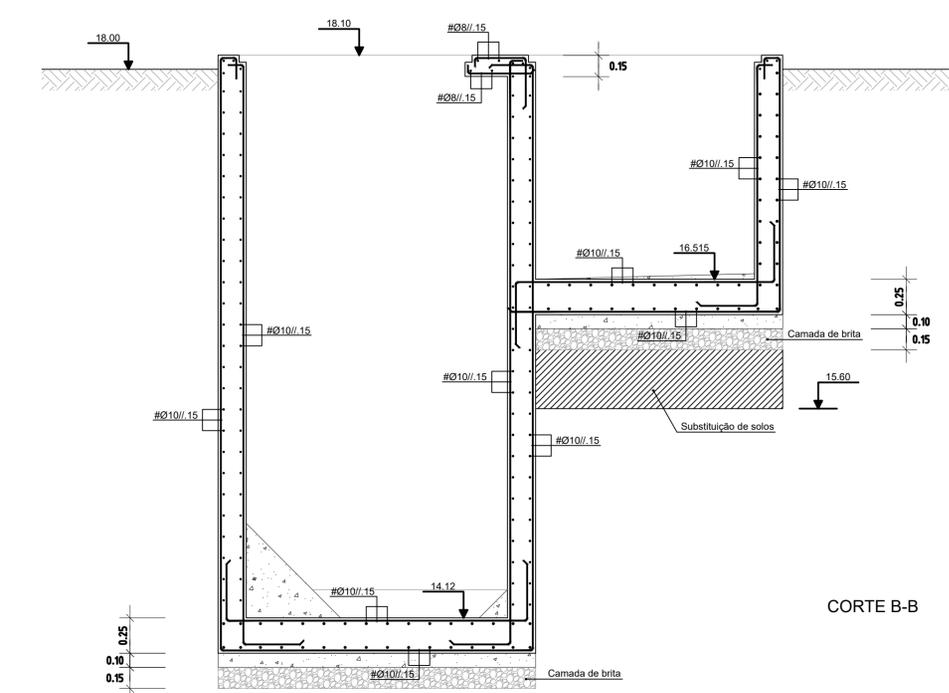
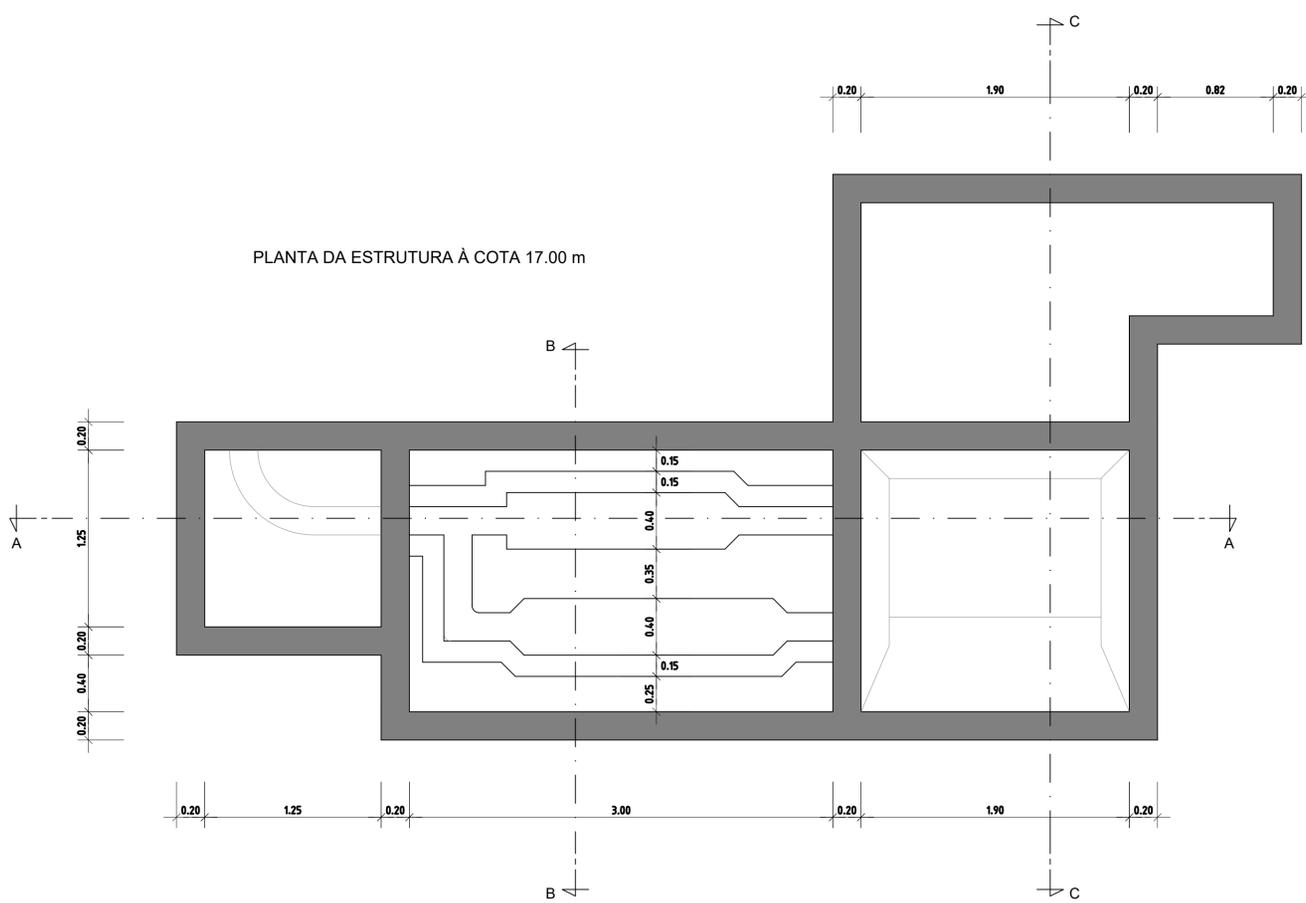
CORTE A-A

Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão	Alteração		Verificou
Projectou: LS		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	Número: A-D.19
Desenhou: AP			
Verificou: LS			
Escalas: S/ESC	Projectista: 	Projectista: FLEXIBETÃO <small>ESTUDIOS DE ENGENHARIA, Lda</small>	Projectista: FLEXIBETÃO <small>ESTUDIOS DE ENGENHARIA, Lda</small>
Código:	ARMÁRIO PARA COMPRESSOR	Substituído: Substituído:	Substituído: Substituído:
Data:	Junho 2023		

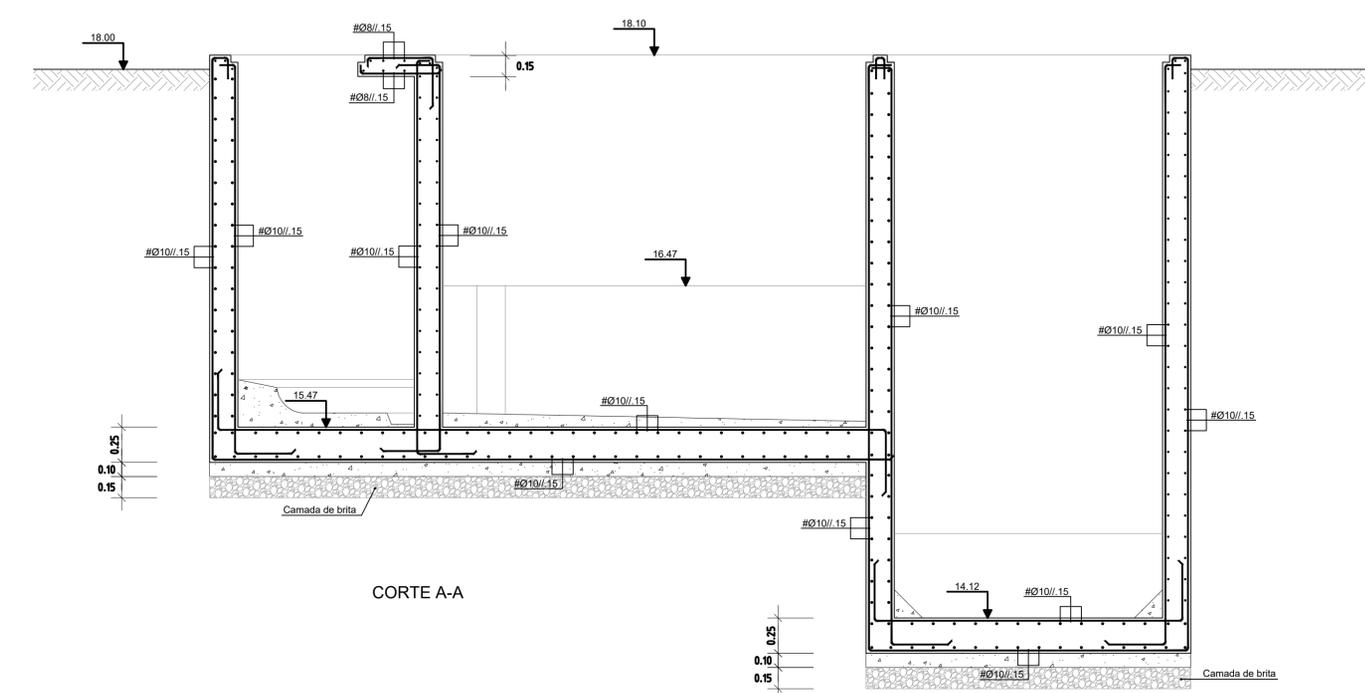
PLANTA DA ESTRUTURA - COBERTURA



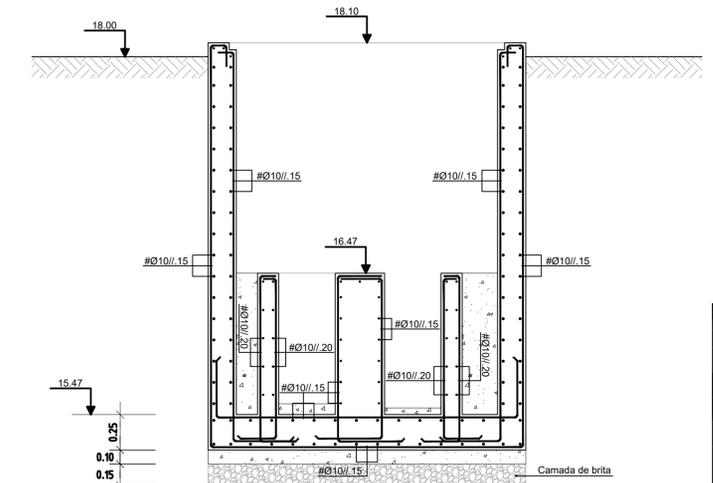
PLANTA DA ESTRUTURA À COTA 17.00 m



CORTE B-B



CORTE A-A



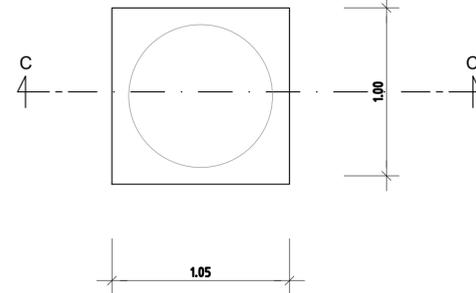
CORTE C-C

MATERIAIS			
1- BETÃO			
RESAP	Nº EN 206-1	Classe Anb.	Nos elementos estruturais em contacto com o líquido ou com o terreno
B40	C35/45	XA2	Nos restantes elementos estruturais
B30	C25/30	XC2	Em betão de regularização ou enchimento
B15	C12/15	-	
2- AÇO			
A400NR - nos varões em geral			
A235NL - em chumbadouros e varões soldados			
A500EL - em malhas electrosoldadas			
Fe360B - em perfis, barras e chapas			
3- COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO E/OU EMPALME			
40 Ø a 50 Ø em todos os varões			
4- RECOBRIMENTO			
40mm - nos elementos estruturais em contacto com o terreno/água			
30mm - em geral			

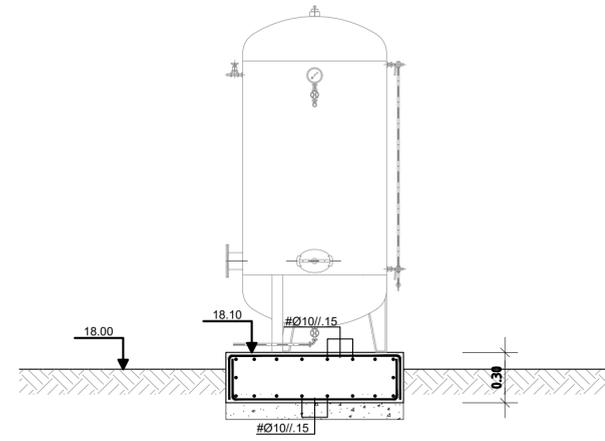
Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão	Alteração		Verificou
Projectou: CP	Cliente:		Número: A-D.20.1
Desenhou: GJ			Projectista:
Verificou: CP			Substituído:
Escalas: Fundações e Estrutura	Título: REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD		
Código: 1:25			
Data: Junho 2023			

Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projetos de Engenharia, Lda. e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.

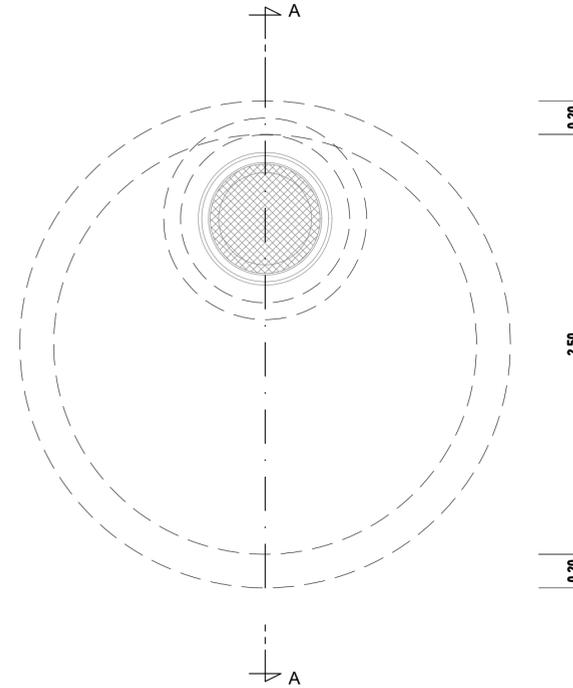
RAC - MACIÇO



PLANTA DA ESTRUTURA

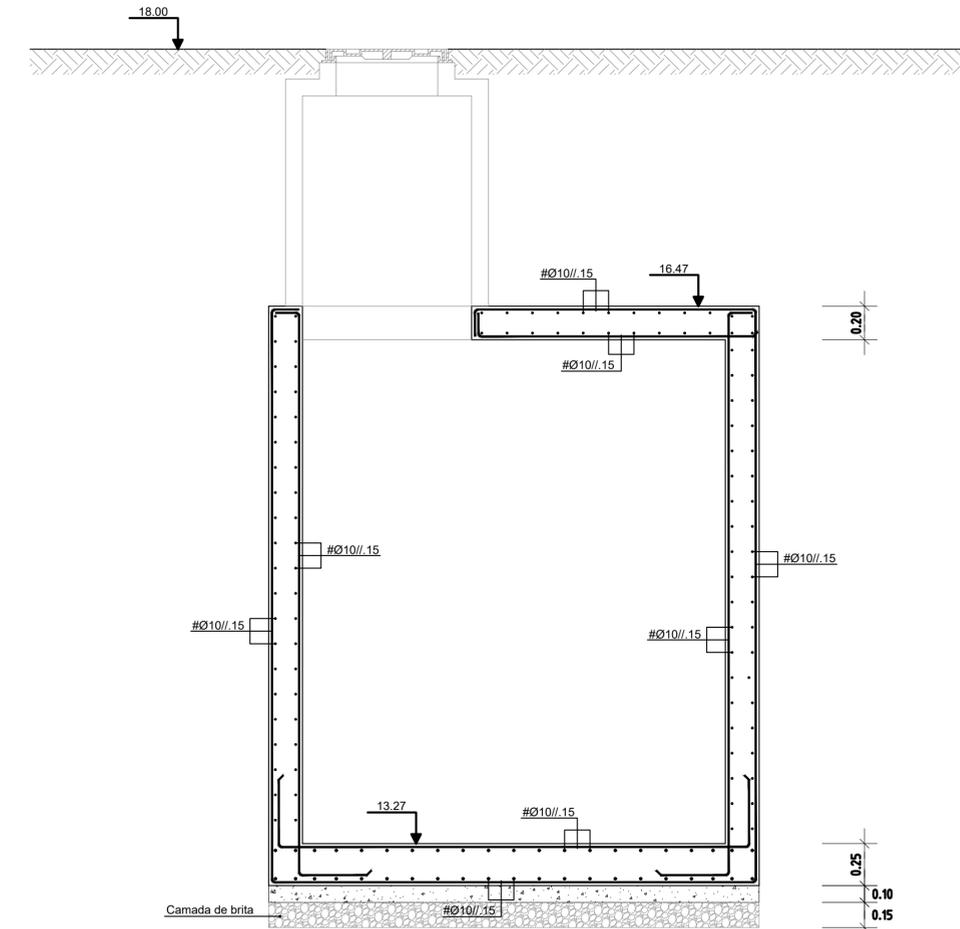


CORTE C-C



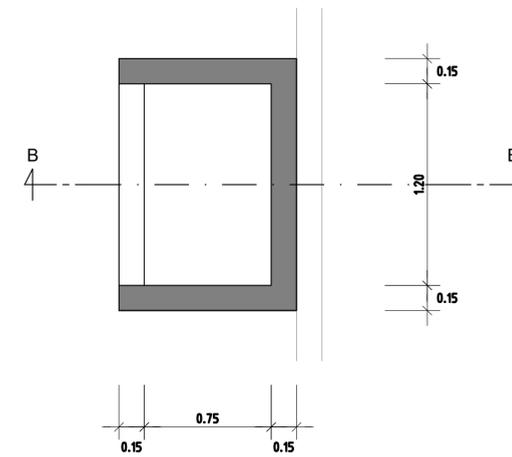
PLANTA DA ESTRUTURA

RESERVATÓRIO DE EMERGÊNCIA

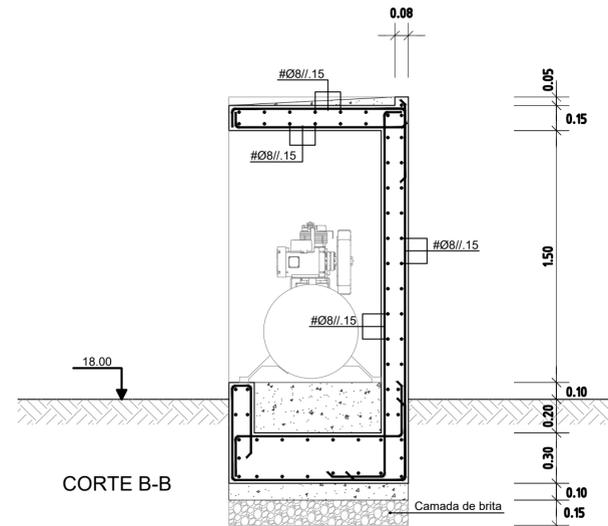


CORTE A-A

ARMÁRIO PARA COMPRESSOR

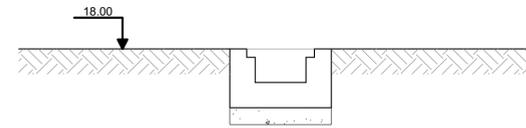


PLANTA DA ESTRUTURA



CORTE B-B

CALEIRA



Paredes e soleira da caleira com e=0.15m de espessura, armadas com Malhasol CQ 38, em ambas as faces.

MATERIAIS

REBAP	NP EN 206-1	Classe Amb.	
B40	C35/45	XA2	Nos elementos estruturais em contacto com o líquido ou com o terreno
B30	C25/30	XC2	Nos restantes elementos estruturais
B15	C12/15	-	Em betão de regularização ou enchimento

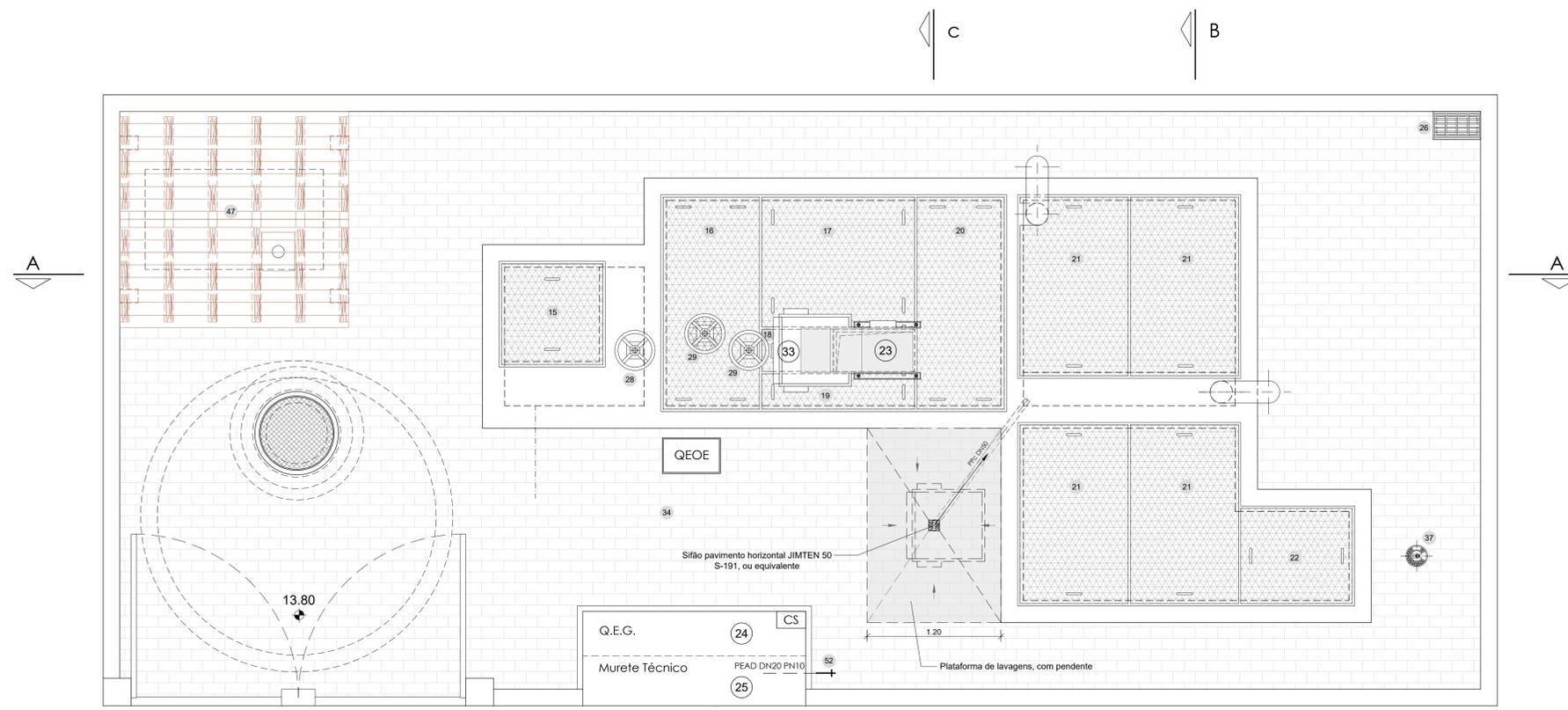
2- AÇO

A400NR - nos varões em geral
A235NL - em chumbadouros e varões soldados
A500EL - em malhas electrosoldadas
Fe360B - em perfis, barras e chapas

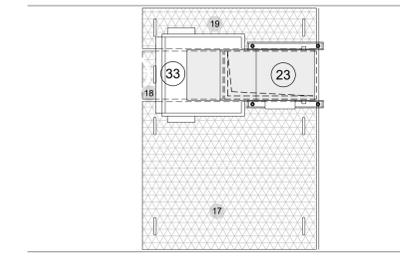
3- COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO E/OU EMPALME
40 Ø a 50 Ø em todos os varões

4- RECOBRIMENTO
40mm - nos elementos estruturais em contacto com o terreno/água
30mm - em geral

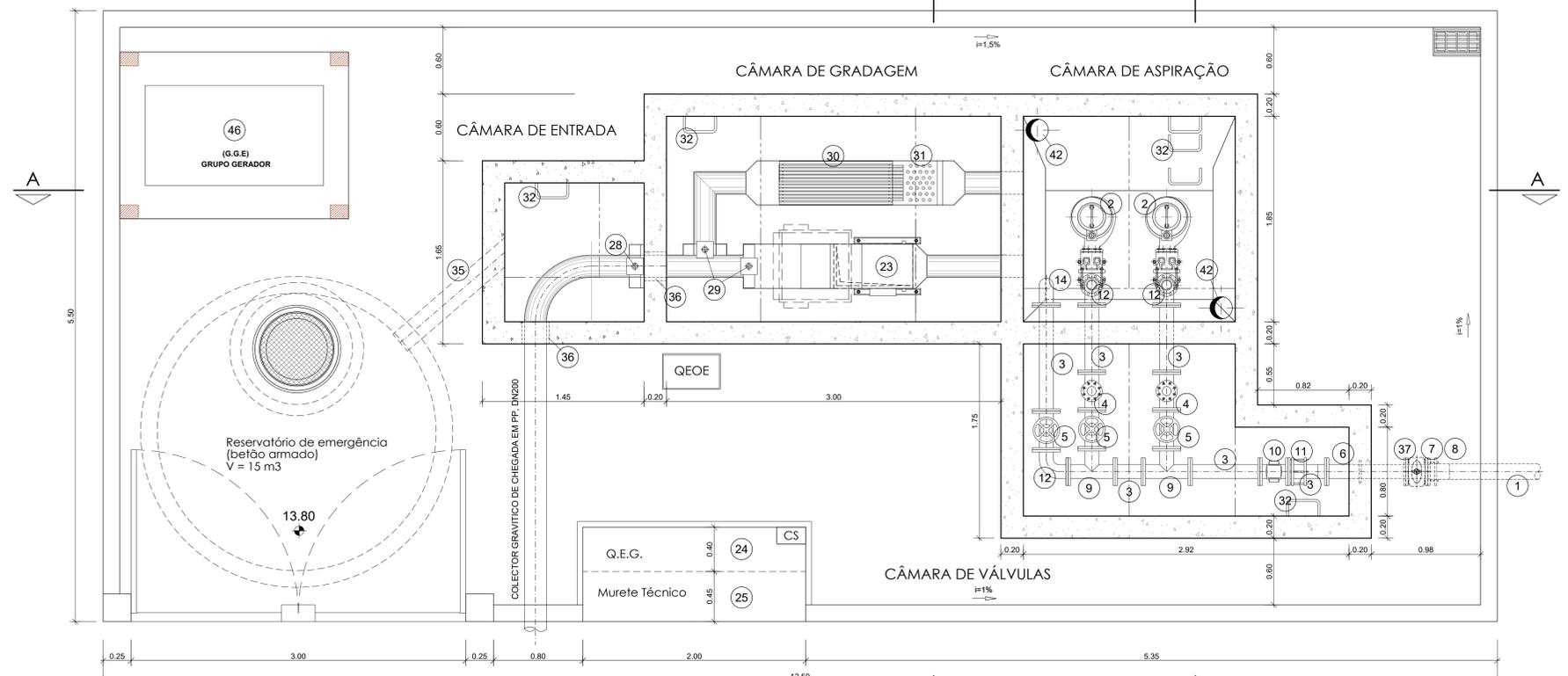
Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	CP	Cliente:	Número:
Desenhou:	GJ		A-D.20.2
Verificou:	CP		Projectista:
Escalas:		Título:	
Fundações e Estrutura		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	
Código:	1:25	RESERVATÓRIO DE EMERGÊNCIA, ARMÁRIO PARA COMPRESSOR E RAC PLANTAS E CORTES	
Data:	Junho 2023		Substituído:
			Substituído:



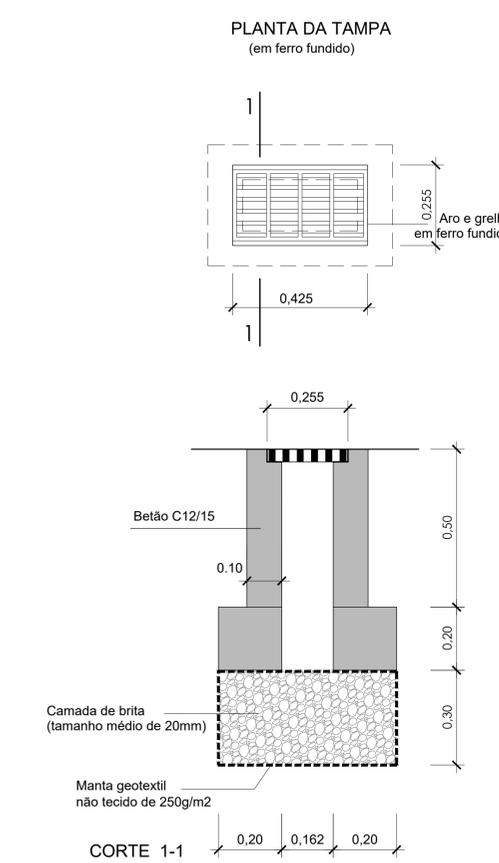
COBERTURA



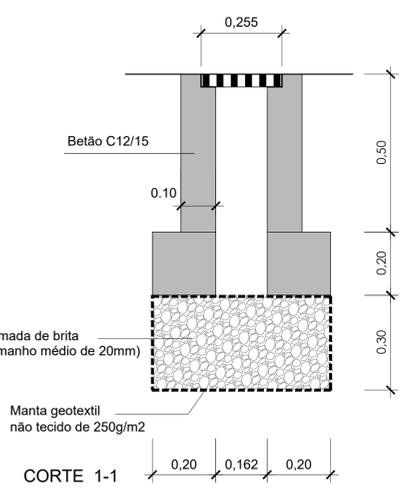
CAIXA DE INFILTRAÇÃO
Escala: 1/10



PLANTA



PLANTA DA TAMPA
(em ferro fundido)

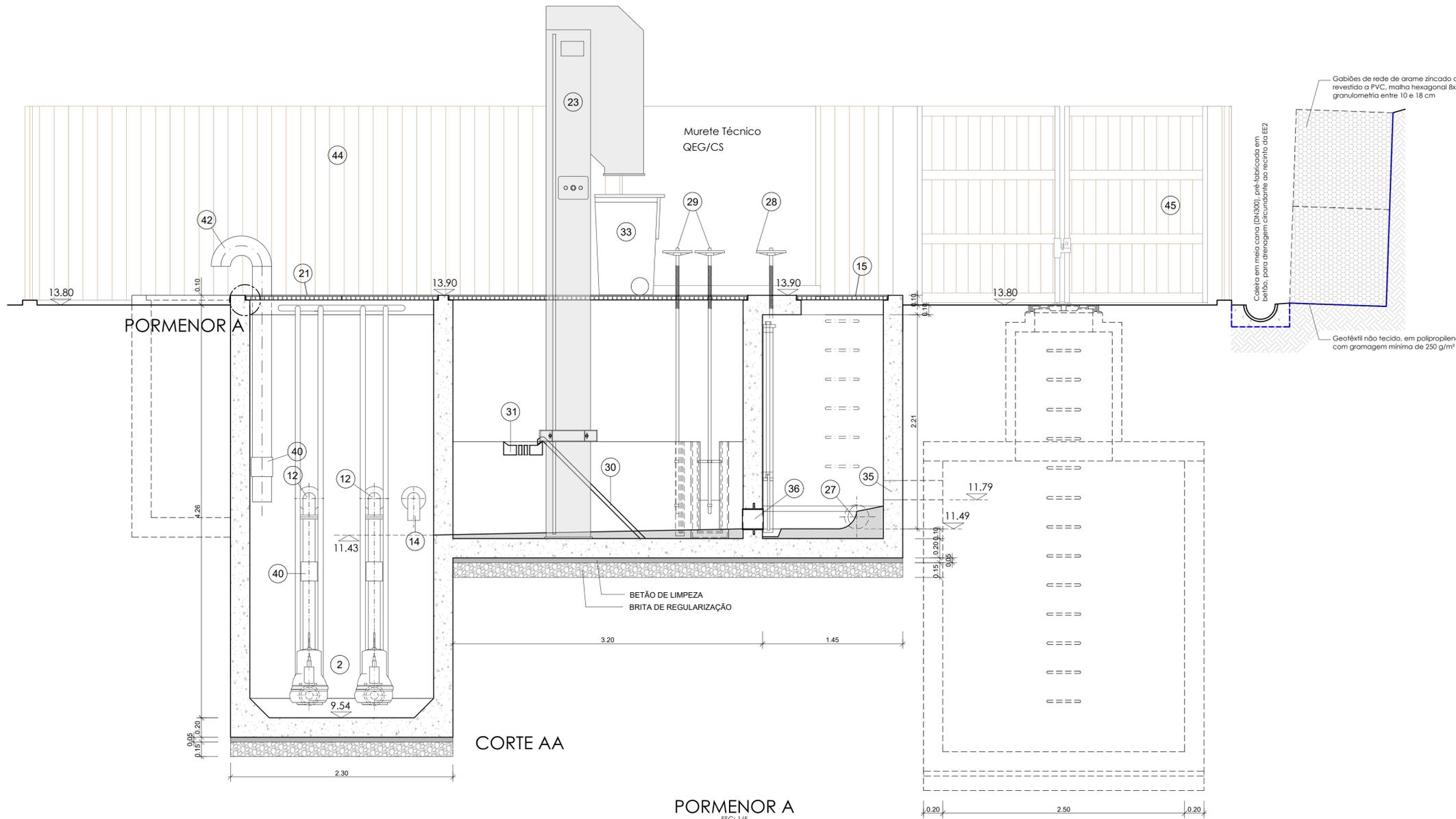


CORTE 1-1

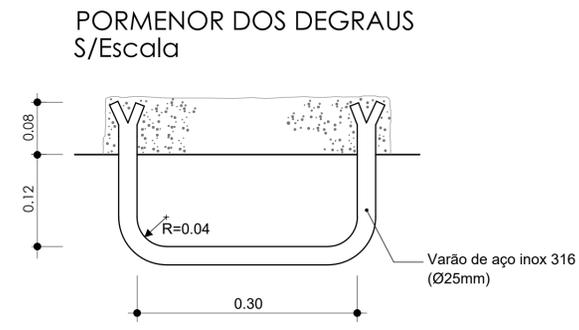
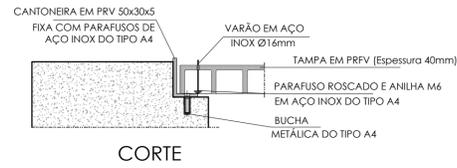
- LEGENDA**
- 1 - CONDUITA ELEVATÓRIA EM PEAD PE100, DN140, PN10
 - 2 - GRUPOS ELECTROBOMBA
 - 3 - TROÇO RECTO EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN125, PN10
 - 4 - VÁLVULA DE RETENÇÃO COM MANIPULO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN125, PN10
 - 5 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN125, PN10
 - 6 - PASSA-MUROS EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN125, PN10
 - 7 - JUNTA MULTIMATERIAS EM AÇO INOX AISI 316L, DN125/DN140 PEAD, PN10
 - 8 - STUBEND EM PEAD PE100, FLANGEADO, DN140, PN12,5
 - 9 - TÊ EM AÇO INOX AISI 316L, DN125, PN10, FLANGEADO
 - 10 - MEDIDOR DE CAUDAL ELETROMAGNÉTICO, DN125
 - 11 - JUNTA DESMONTAGEM AUTO-TRAVADA EM AÇO INOX AISI 316L, DN125, PN10
 - 12 - CURVA A 90º EM AÇO INOX AISI 316L, DN125, PN10
 - 13 - CURVA 90º EM PEAD PE100, PONTAS LISAS, DN110, PN10
 - 14 - CURVA A 90º EM AÇO INOX 316, PONTA LISA/FLANGE, DN125, PN10
 - 15 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,95 x 0,95 METROS (*)
 - 16 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,95 x 0,89 METROS (*)
 - 17 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,95 x 0,99 METROS (*)
 - 18 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,48 x 0,40 METROS (*)
 - 19 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,22 x 0,35 METROS (*)
 - 20 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,95 x 0,99 METROS (*)
 - 21 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,65 x 1,00 METROS (*)
 - 22 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,00 x 0,86 METROS (*)
 - 23 - GRADE MECÂNICA DA KLINGER SG400, OU EQUIVALENTE
 - 24 - QUADRO ELÉCTRICO DA EE, AUTOMATISMOS
 - 25 - NICHOS PARA CONTADORES DE ÁGUA E ELECTRICIDADE
 - 26 - CAIXA DE INFILTRAÇÃO
 - 27 - COLECTOR GRAVÍTICO DE CHEGADA EM PP, DN200
 - 28 - VÁLVULA MURAL CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBR
 - 29 - VÁLVULA DE GUILHOTINA CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBR
 - 30 - GRADE MANUAL
 - 31 - TABULEIRO EM BETÃO COM FURAÇÃO
 - 32 - DEGRAUS METÁLICOS
 - 33 - CONTENITOR
 - 34 - PAVIMENTO EM BLOCOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADOS
 - 35 - COLECTOR DE DESCARGA DE EMERGÊNCIA EM PP DN200
 - 36 - LIGADOR PARA PPC DN200 SH8
 - 37 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO EM FFD EURO 20, DN125, PN10, CONJUNTO COMPLETO DE MANOBR TELESCÓPICO, CABEÇA MÓVEL PARA PAVIMENTO/CAIXA CILÍNDRICA
 - 38 - RAC - RESERVATÓRIO DE AR COMPRIMIDO / 10 bar (1000 litros)
 - 39 - ARMÁRIO PARA COMPRESSOR
 - 40 - ABRAÇADERAS DE FIXAÇÃO
 - 41 - MAÇICO DE ASSENTAMENTO
 - 42 - TUBAGEM DE VENTILAÇÃO DN200 EM AÇO INOX AISI 316
 - 43 - CONE DE REDUÇÃO DN80/125, PN10, EM AÇO INOX AISI 316, FLANGEADO
 - 44 - VEDAÇÃO EM PRUMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "CARMO" OU EQUIVALENTE, ASSENTE EM REDE METÁLICA TIPO BEKAERT, OU EQUIVALENTE, SUPOSTADA POR PRUMOS METÁLICOS, FIXOS EM MURETE DE BETÃO, PINTADO NA CÔR BRANCA
 - 45 - PORTÃO METÁLICO REVESTIDO COM PRUMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR, COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "CARMO" OU EQUIVALENTE
 - 46 - GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA CANOPIADO
 - 47 - TELHEIRO EM ESTRUTURA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE
 - 48 - COBERTURA EM TÁBUA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE C/ESP.0,02M E LARG. 0,15M) AS TABUAS SERÃO COLOCADAS EM ESCAMIA DE PEIXE
 - 49 - TUBO AÇO INOX AISI 316, Ø110, PARA ESCAPE DE FUMOS
 - 50 - REVESTIMENTO TÉRMICO DE LÁ DE VIDRO
 - 51 - REVESTIMENTO EM TÁBUA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE
 - 52 - TORNEIRA DE SERVIÇO DE ESFERA INOX 3/4"

(*) O TIPO DE PERRIS EM PRVF DA ESTRUTURA DE APOIO DAS TAMPAS, ASSIM COMO O MODO DE LIGAÇÃO ENTRE ELAS, DEVERÃO SER DEFINIDOS PELO FORNECEDOR

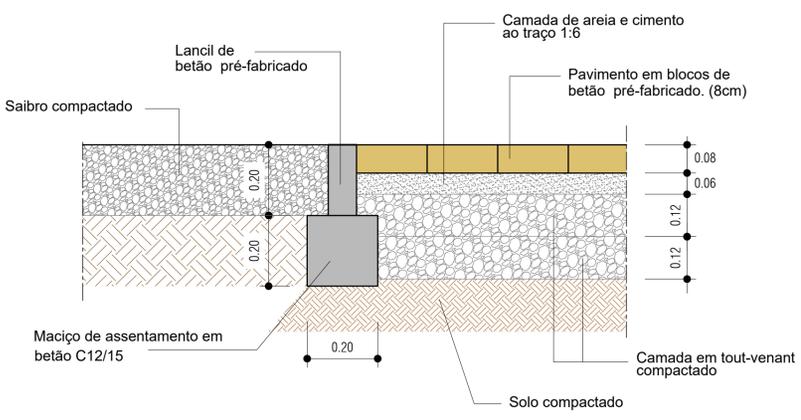
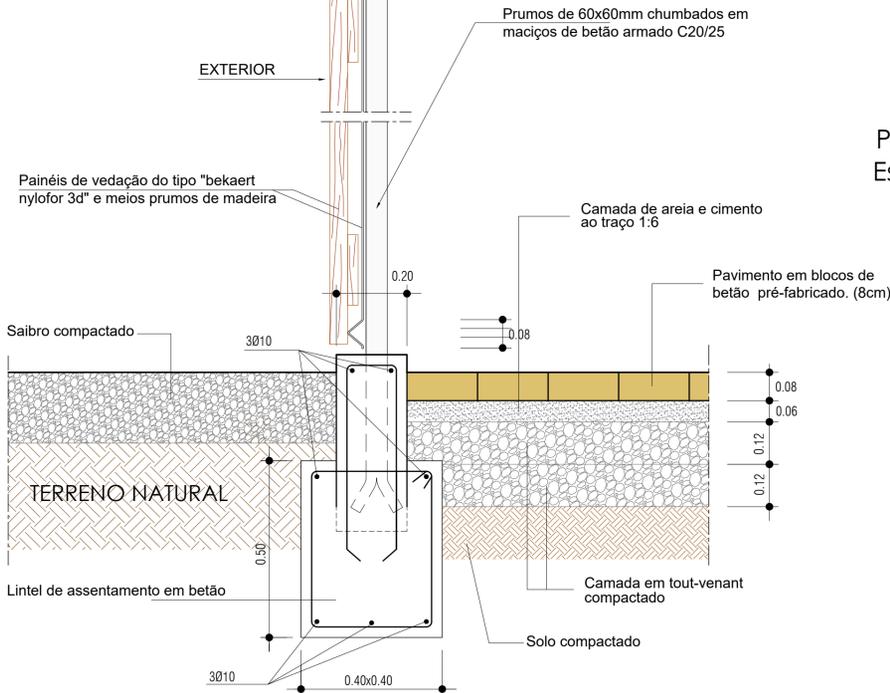
Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	LS		Número: A-D.21C
Desenhou:	AP		
Verificou:	LS	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	Projectista: FLEXIBETÃO <small>ESTUDIOS E PRODUÇÕES DE ENGENHARIA, Lda</small>
Escalas:	1/10 1/25		
Código:		ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE2 - PLANTAS E PORMENORES	Substituído:
Data:	Junho 2023		



- LEGENDA**
- 1 - CONDUTA ELEVATÓRIA EM PEAD PE100, DN140, PN10
 - 2 - GRUPOS ELECTROBOMBA
 - 3 - TROÇO RECTO EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN125, PN10
 - 4 - VÁLVULA DE RETENÇÃO COM MANIPULO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN125, PN10
 - 5 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN125, PN10
 - 6 - PASSA-MUROS EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN125, PN10
 - 7 - JUNTA MULTIMATERIAIS EM AÇO INOX AISI 316L, DN125/DN140 PEAD, PN10
 - 8 - STUBEND EM PEAD PE100, FLANGEADO, DN140, PN12,5
 - 9 - TÊ EM AÇO INOX AISI 316L, DN125, PN10, FLANGEADO
 - 10 - MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNÉTICO, DN125
 - 11 - JUNTA DESMONTAGEM AUTO-TRAVADA EM AÇO INOX AISI 316L, DN125, PN10
 - 12 - CURVA A 90º EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN125, PN10
 - 13 - CURVA 90º EM PEAD PE100, PONTAS LISAS, DN110, PN10
 - 14 - CURVA A 90º EM AÇO INOX 316, PONTA LISA/FLANGE, DN125, PN10
 - 15 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,95 x 0,95 METROS (*)
 - 16 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,95 x 0,95 METROS (*)
 - 17 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,22 x 1,20 METROS (*)
 - 18 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,48 x 0,40 METROS (*)
 - 19 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,22 x 0,35 METROS (*)
 - 20 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,95 x 0,99 METROS (*)
 - 21 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,65 x 1,00 METROS (*)
 - 22 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,00 x 0,86 METROS (*)
 - 23 - GRADE MECÂNICA DA KLINGER SG400, OU EQUIVALENTE
 - 24 - QUADRO ELÉCTRICO DA EE, AUTOMATISMOS
 - 25 - NICHOS PARA CONTADORES DE ÁGUA E ELECTRICIDADE
 - 26 - CAIXA DE INFILTRAÇÃO
 - 27 - COLECTOR GRAVITICO DE CHEGADA EM PP, DN200
 - 28 - VÁLVULA MURAL CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBRA
 - 29 - VÁLVULA DE GUILHOTINA CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBRA
 - 30 - GRADE MANUAL
 - 31 - TABULEIRO EM BETÃO COM FURAÇÃO
 - 32 - DEGRAUS METÁLICOS
 - 33 - CONTENTOR
 - 34 - PAVIMENTO EM BLOCOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADOS
 - 35 - COLECTOR DE DESCARGA DE EMERGÊNCIA EM PP DN200
 - 36 - LIGADOR PARA Ppc DN200 S8
 - 37 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO EM FFD EURO 20, DN125, PN10, CONJUNTO COMPLETO DE MANOBRA TELESCÓPICO, CABEÇA MÓVEL PARA PAVIMENTO/CAIXA CILÍNDRICA
 - 38 - RAC - RESERVATÓRIO DE AR COMPRIMIDO / 10 bar (1000 litros)
 - 39 - ARMÁRIO PARA COMPRESSOR
 - 40 - ABRAÇADEIRAS DE FIXAÇÃO
 - 41 - MAÇICO DE ASSENTAMENTO
 - 42 - TUBAGEM DE VENTILAÇÃO DN200 EM AÇO INOX AISI 316
 - 43 - CONE DE REDUÇÃO DN80/125, PN10, EM AÇO INOX AISI 316, FLANGEADO
 - 44 - VEDAÇÃO EM PRUMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "CARMO" OU EQUIVALENTE, ASSENTE EM REDE METÁLICA TIPO BEKAERT, OU EQUIVALENTE, SUPORTADA POR PRUMOS METÁLICOS, FIXOS EM MURETE DE BETÃO, PINTADO NA CÔR BRANCA
 - 45 - PORTÃO METÁLICO REVESTIDO COM PRUMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR, COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "CARMO" OU EQUIVALENTE
 - 46 - GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA CANOPIADO
 - 47 - TELHEIRO EM ESTRUTURA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE
 - 48 - COBERTURA EM TÁBUA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE C/ESP.0,02M E LARG. 0,15M) AS TÁBUAS SERÃO COLOCADAS EM ESCAMA DE PEIXE
 - 49 - TUBO AÇO INOX AISI 316, Ø110, PARA ESCAPE DE FUMOS
 - 50 - REVESTIMENTO TÉRMICO DE LÃ DE VIDRO
 - 51 - REVESTIMENTO EM TÁBUA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE
 - 52 - TORNEIRA DE SERVIÇO DE ESFERA INOX 3/4"

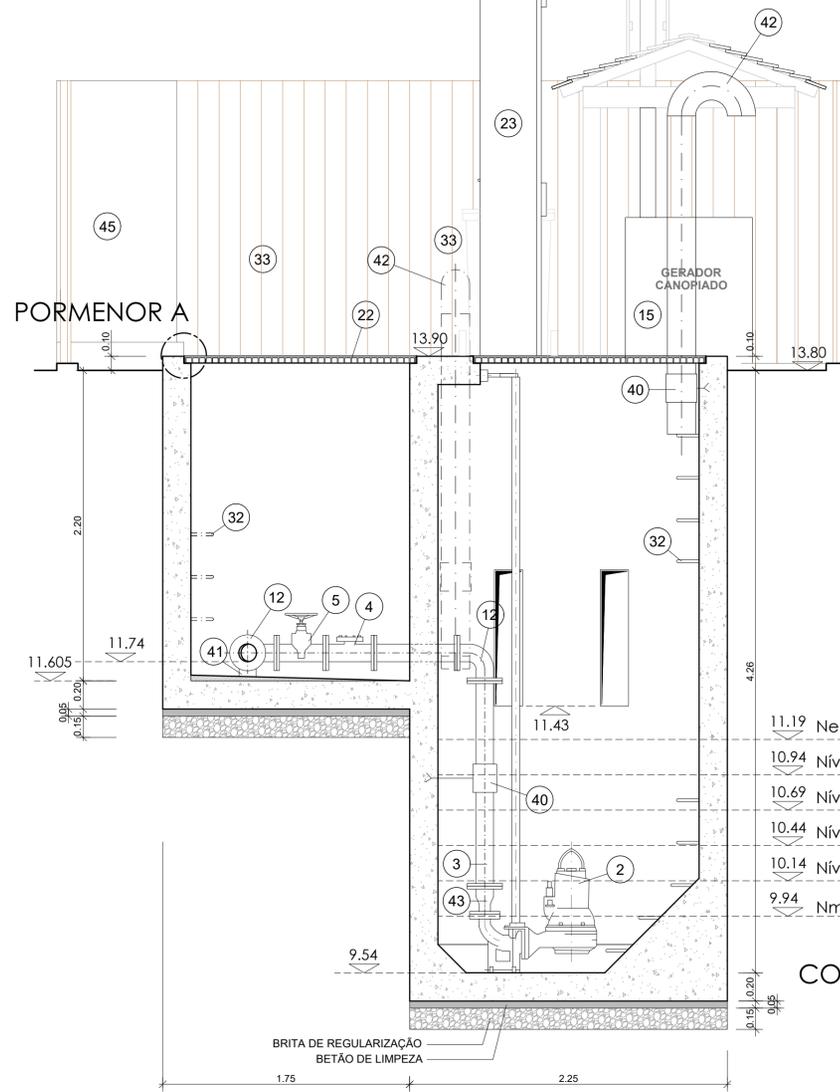


PORMENORES DO PAVIMENTO
Escala: 1/10

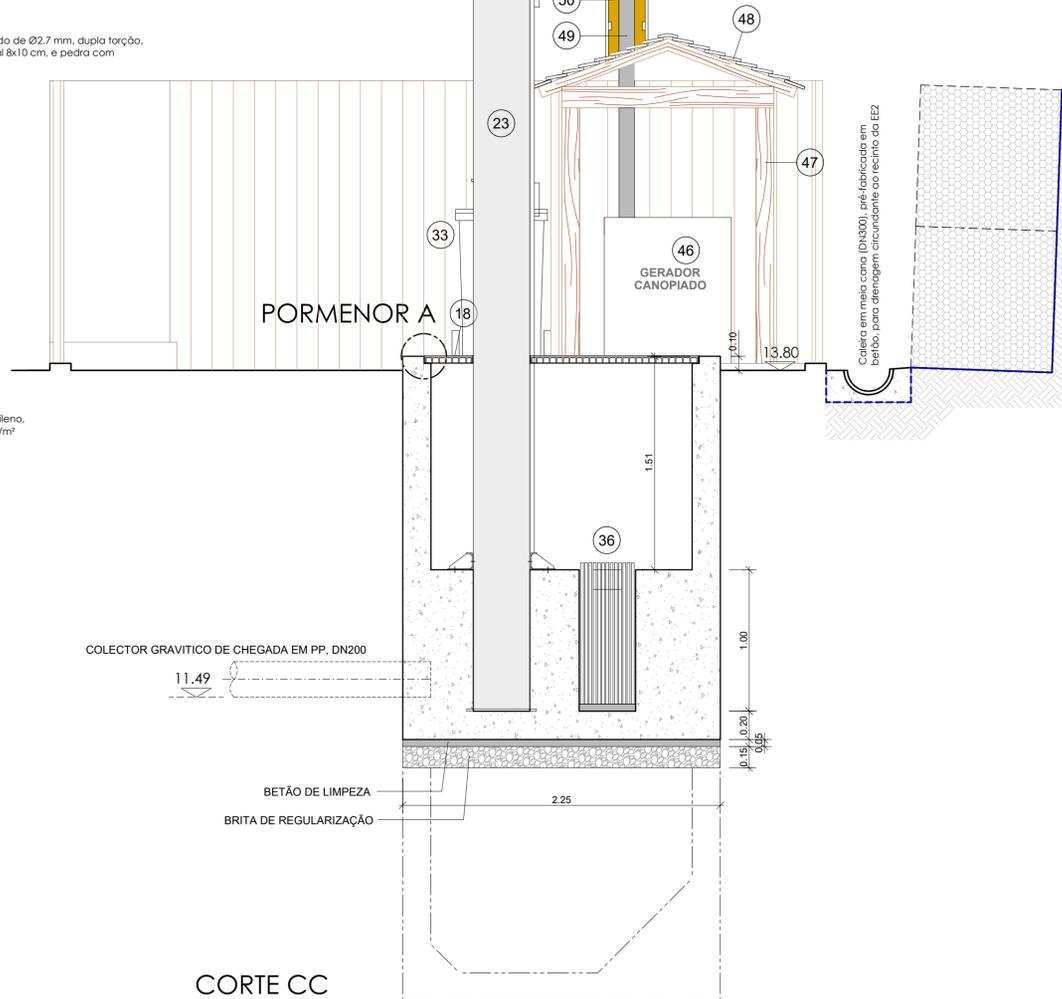


(*) O TIPO DE PERIS EM PRVF DA ESTRUTURA DE APOIO DAS TAMPAS, ASSIM COMO O MODO DE LIGAÇÃO ENTRE ELAS, DEVERÃO SER DEFINIDOS PELO FORNECEDOR

Novembro 2024	Parcecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	LS	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.22B
Verificou:	LS		Projectista:
Escalas:	1/5 1/10 1/25	Título:	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD
Código:			
Data:	Junho 2023		ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE2 - CORTES E PORMENORES Substituído: Substituído:



CORTE BB



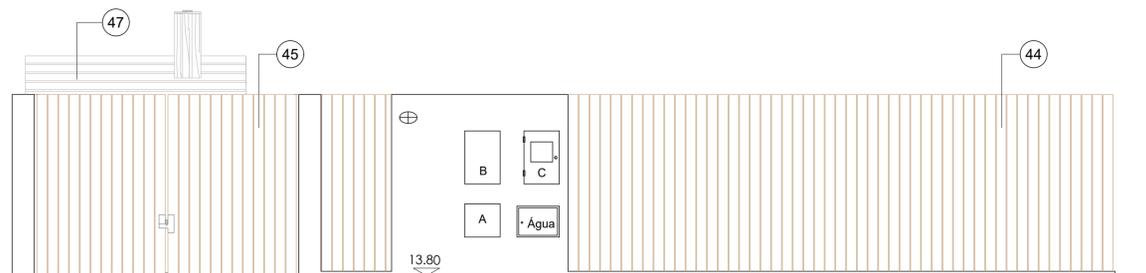
CORTE CC



PORMENOR A

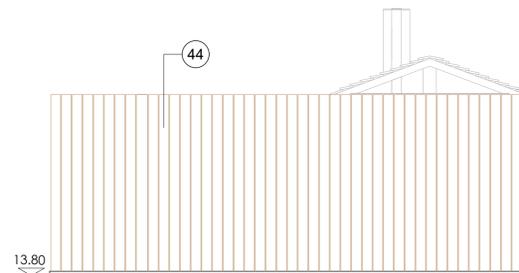
CORTE

ALÇADOS DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
Escala: 1/40

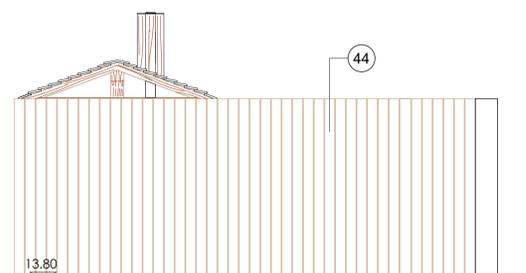


ALÇADO FRONTAL

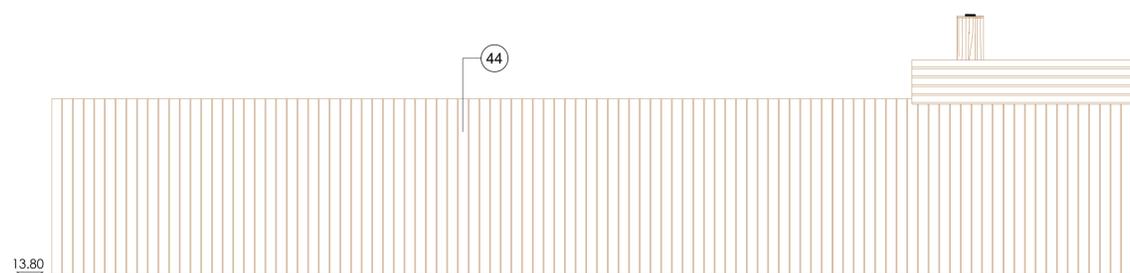
A - PORTINHOLA P100
B - CAIXA DE T'S
C - COFFRET DE CONTAGEM



ALÇADO LAT. DIREITO



ALÇADO LAT. ESQUERDO



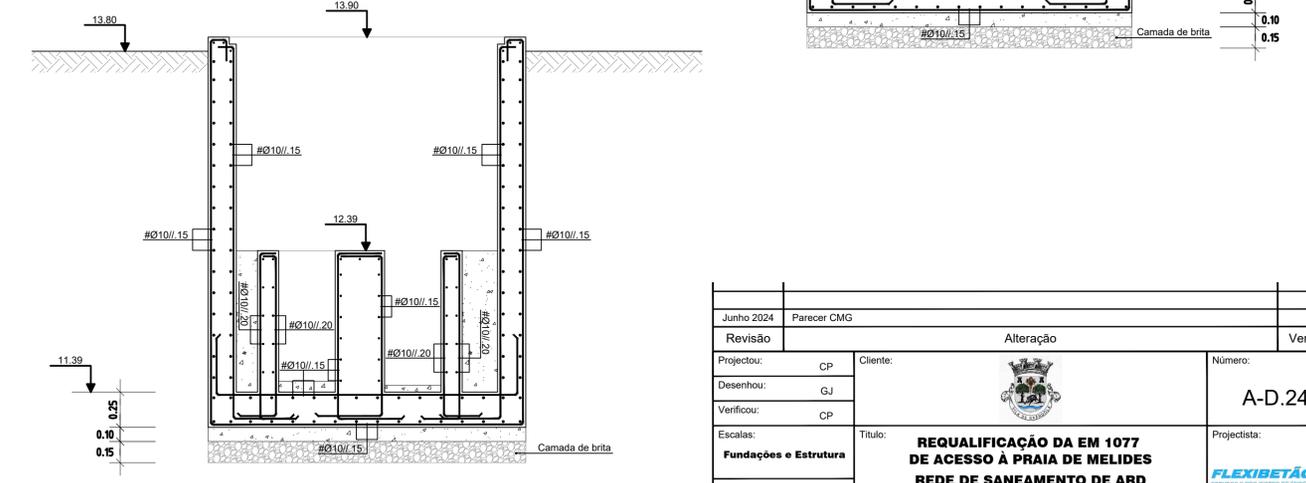
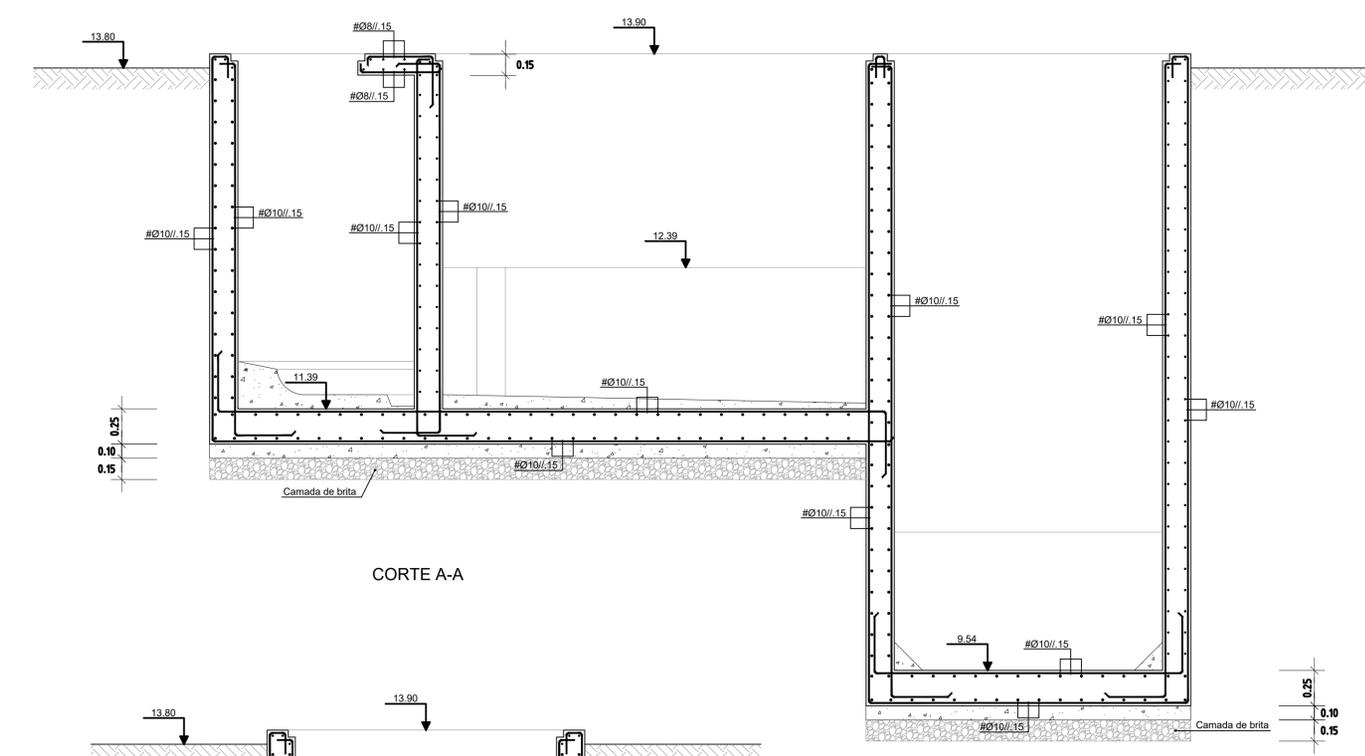
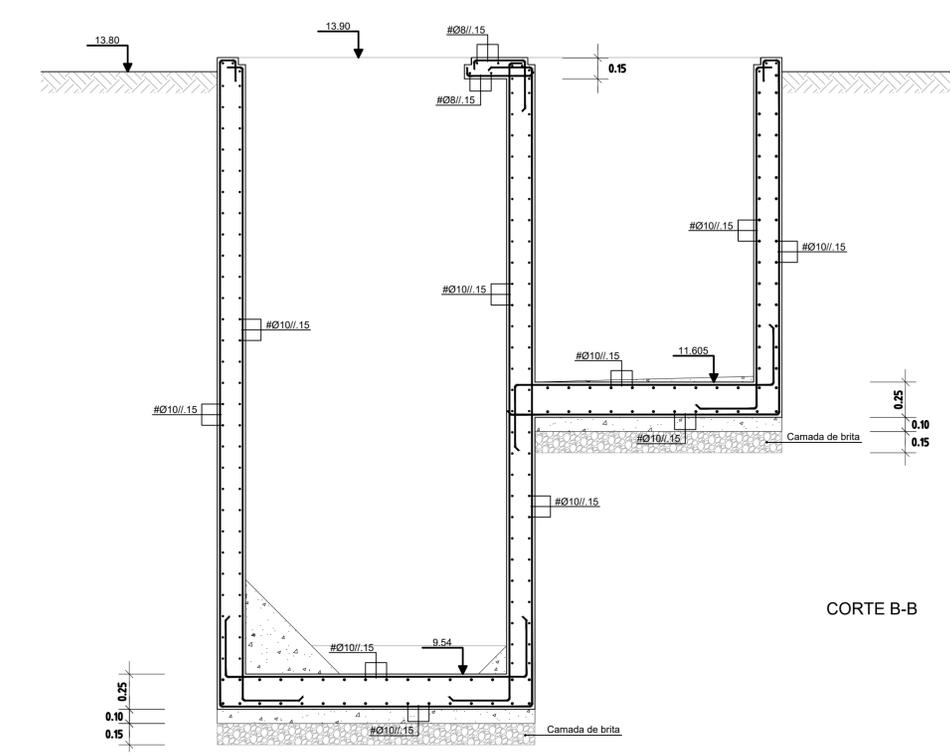
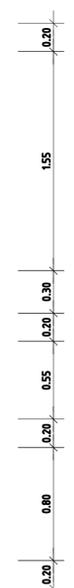
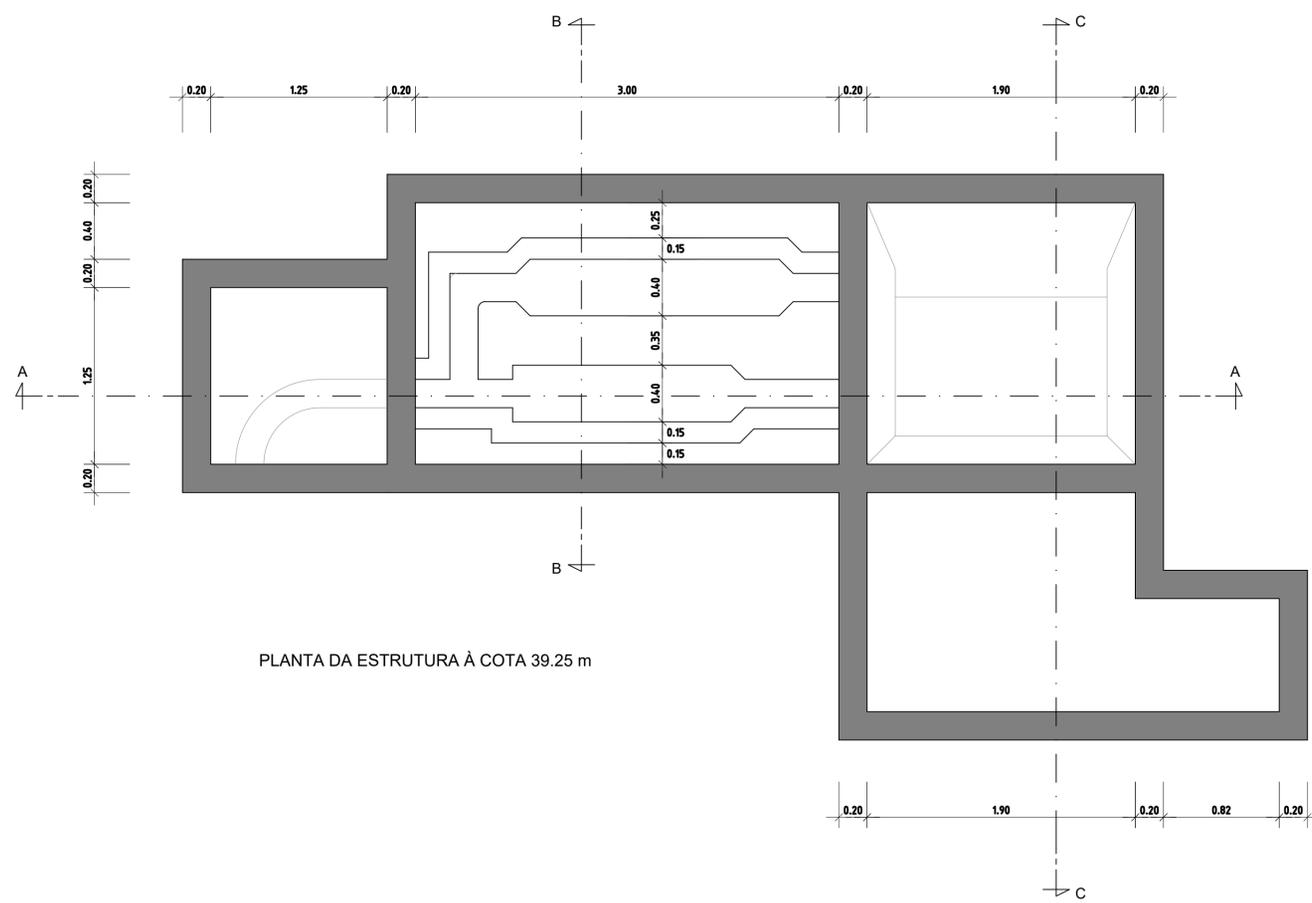
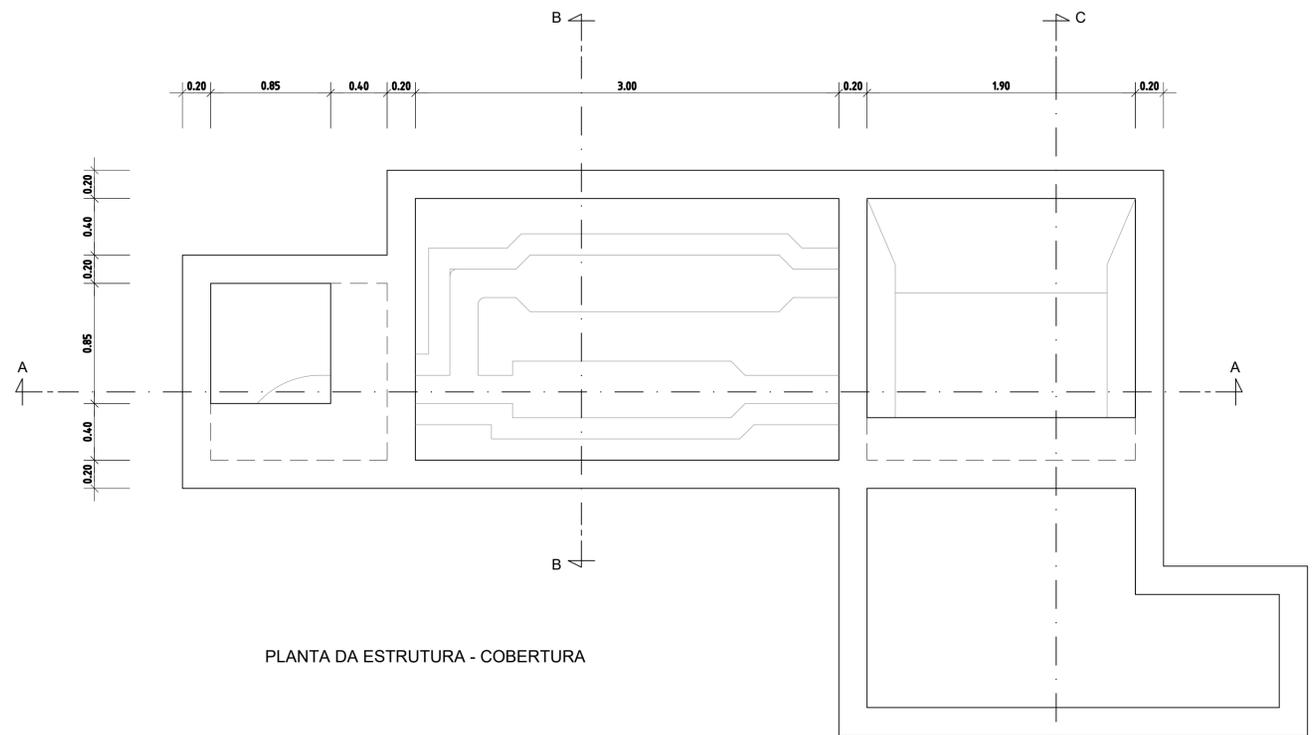
ALÇADO POSTERIOR

LEGENDA

- 1 - CONDUTA ELEVATÓRIA EM PEAD PE100, DN140, PN10
- 2 - GRUPOS ELECTROBOMBA
- 3 - TROÇO RECTO EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN125, PN10
- 4 - VÁLVULA DE RETENÇÃO COM MANIPULO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN125, PN10
- 5 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN125, PN10
- 6 - PASSA-MUROS EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN125, PN10
- 7 - JUNTA MULTIMATERIAIS EM AÇO INOX AISI 316L, DN125/DN140 PEAD, PN10
- 8 - STUBEND EM PEAD PE100, FLANGEADO, DN140, PN12,5
- 9 - TÊ EM AÇO INOX AISI 316L, DN125, PN10, FLANGEADO
- 10 - MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNÉTICO, DN125
- 11 - JUNTA DESMONTAGEM AUTO-TRAVADA EM AÇO INOX AISI 316L, DN125, PN10
- 12 - CURVA A 90º EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN125, PN10
- 13 - CURVA 90º EM PEAD PE100, PONTAS LISAS, DN110, PN10
- 14 - CURVA A 90º EM AÇO INOX 316, PONTA LISA/FLANGE, DN125, PN10
- 15 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,95 x 0,95 METROS (*)
- 16 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,1,22 x 1,20 METROS (*)
- 17 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,1,22 x 1,20 METROS (*)
- 18 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,48 x 0,40 METROS (*)
- 19 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,22 x 0,35 METROS (*)
- 20 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,95 x 0,99 METROS (*)
- 21 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,65 x 1,00 METROS (*)
- 22 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,00 x 0,86 METROS (*)
- 23 - GRADE MECÂNICA DA KLINGER SG400, OU EQUIVALENTE
- 24 - QUADRO ELÉCTRICO DA EE, AUTOMATISMOS
- 25 - NICHOS PARA CONTADORES DE ÁGUA E ELECTRICIDADE
- 26 - CAIXA DE INFILTRAÇÃO
- 27 - COLECTOR GRAVITICO DE CHEGADA EM PP, DN200
- 28 - VÁLVULA MURAL CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBRA
- 29 - VÁLVULA DE GUILHOTINA CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBRA
- 30 - GRADE MANUAL
- 31 - TABULEIRO EM BETÃO COM FURAÇÃO
- 32 - DEGRAUS METÁLICOS
- 33 - CONTENTOR
- 34 - PAVIMENTO EM BLOCOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADOS
- 35 - COLECTOR DE DESCARGA DE EMERGÊNCIA EM PP DN200
- 36 - LIGADOR PARA PpC DN200 SN8
- 37 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO EM FFD EURO 20, DN125, PN10, CONJUNTO COMPLETO DE MANOBRA TELESÓPICO, CABEÇA MÓVEL PARA PAVIMENTO/CAIXA CILÍNDRICA
- 38 - RAC - RESERVATÓRIO DE AR COMPRIMIDO / 10 bar (1000 litros)
- 39 - ARMÁRIO PARA COMPRESSOR
- 40 - ABRAÇADEIRAS DE FIXAÇÃO
- 41 - MAÇICO DE ASSENTAMENTO
- 42 - TUBAGEM DE VENTILAÇÃO DN200 EM AÇO INOX AISI 316
- 43 - CONE DE REDUÇÃO DN80/125, PN10, EM AÇO INOX AISI 316, FLANGEADO
- 44 - VEDAÇÃO EM PRUMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "CARMO" OU EQUIVALENTE, ASSENTE EM REDE METÁLICA TIPO BEKAERT, OU EQUIVALENTE, SUPORTADA POR PRUMOS METÁLICOS, FIXOS EM MURETE DE BETÃO, PINTADO NA CÔR BRANCA
- 45 - PORTÃO METÁLICO REVESTIDO COM PRUMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR, COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "CARMO" OU EQUIVALENTE
- 46 - GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA CANOPIADO
- 47 - TELHEIRO EM ESTRUTURA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE
- 48 - COBERTURA EM TÁBUA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE C/ESP.0,02M E LARG. 0,15M
- 49 - AS TÁBUAS SERÃO COLOCADAS EM ESCAMA DE PEIXE
- 49 - TUBO AÇO INOX AISI 316, Ø110, PARA ESCAPE DE FUMOS
- 50 - REVESTIMENTO TÉRMICO DE LÃ DE VIDRO
- 51 - REVESTIMENTO EM TÁBUA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE
- 52 - TORNEIRA DE SERVIÇO DE ESFERA INOX 3/4"

(*) O TIPO DE PERFIS EM PRVF DA ESTRUTURA DE APOIO DAS TAMPAS, ASSIM COMO O MODO DE LIGAÇÃO ENTRE ELAS, DEVERÃO SER DEFINIDOS PELO FORNECEDOR

Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão	Alteração		Verificou
Projectou:	LS	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.23B
Verificou:	LS		Projectista:
Escalas:	1/5 1/25 1/40	Título:	Projectista:
Código:		REALIQUIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	FLEXIBETÃO ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, Lda
Data:	Junho 2023	ESTÁÇÃO ELEVATÓRIA EE2 - CORTES, ALÇADOS E PORMENORES	Substituído:
			Substituído:



MATERIAIS

1- BETÃO

REBAP	NP EN 206-1	Classe Amb.	
B40	C35/45	XA2	Nos elementos estruturais em contacto com o líquido ou com o terreno
B30	C25/30	XC2	Nos restantes elementos estruturais
B15	C12/15	-	Em betão de regularização ou enchimento

2- AÇO

- A400NR - nos varões em geral
- A235NL - em chumbadouros e varões soldados
- A500EL - em malhas electrosoldadas
- Fe360B - em perfis, barras e chapas

3- COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO E/OU EMPALME

40 Ø a 50 Ø em todos os varões

4- RECOBRIMENTO

40mm - nos elementos estruturais em contacto com o terreno/água

30mm - em geral

Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou: CP	Cliente:		Número:
Desenhou: GJ			A-D.24.1
Verificou: CP		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	Projectista:
Escalas: Fundações e Estrutura	Título:		FLEXIBETÃO ESTUDIOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, Lda
Código: 1:25		ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE2 PLANTAS E CORTES	Substitui:
Data: Junho 2023			Substituído:

Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projectos de Engenharia, Lda, e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.

RESERVATÓRIO DE EMERGÊNCIA

MATERIAIS

1- BETÃO

REBAP	NP EN 206-1	Classe Amb.	
B40	C35/45	XA2	Nos elementos estruturais em contacto com o líquido ou com o terreno
B30	C25/30	XC2	Nos restantes elementos estruturais
B15	C12/15	-	Em betão de regularização ou enchimento

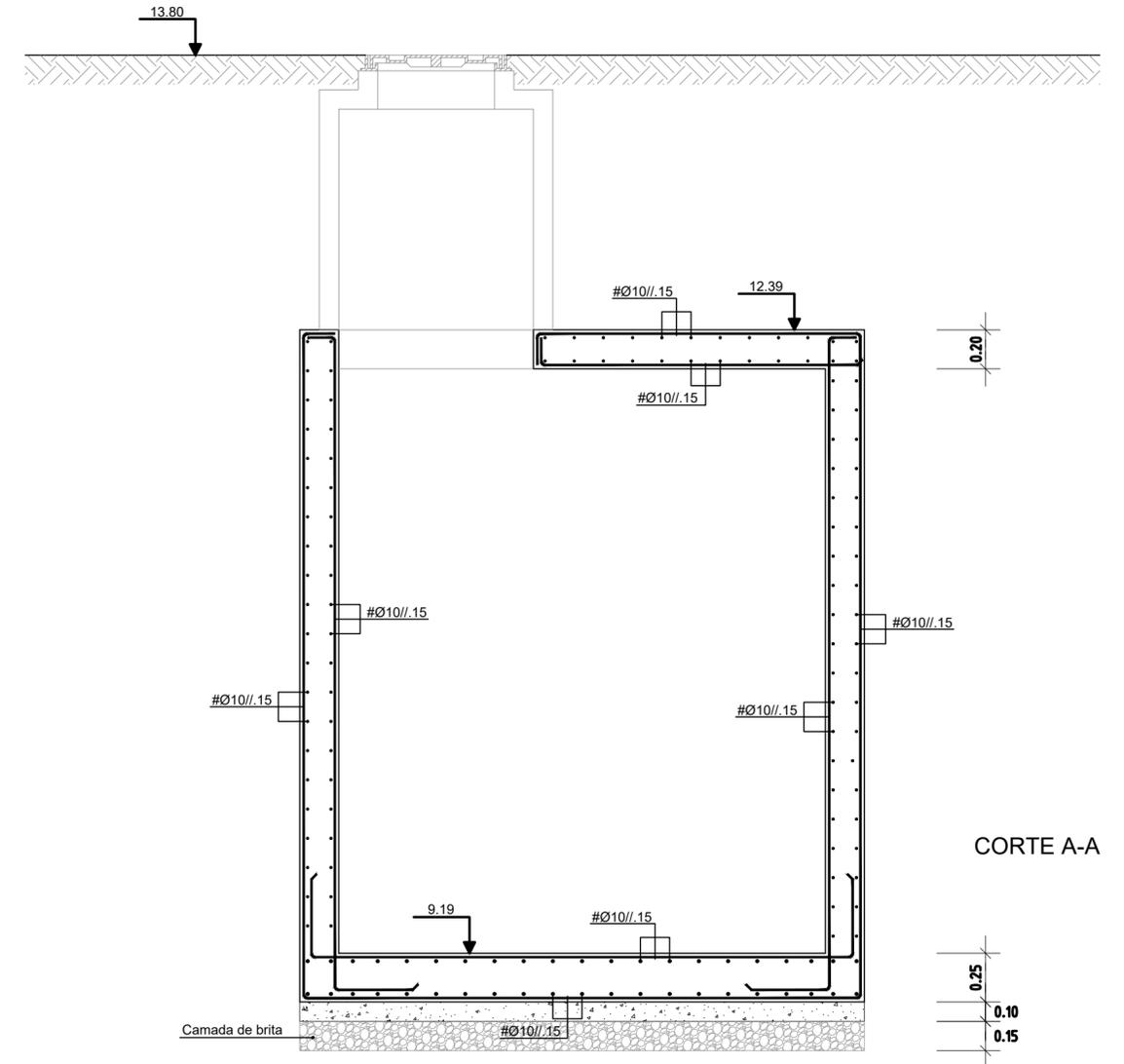
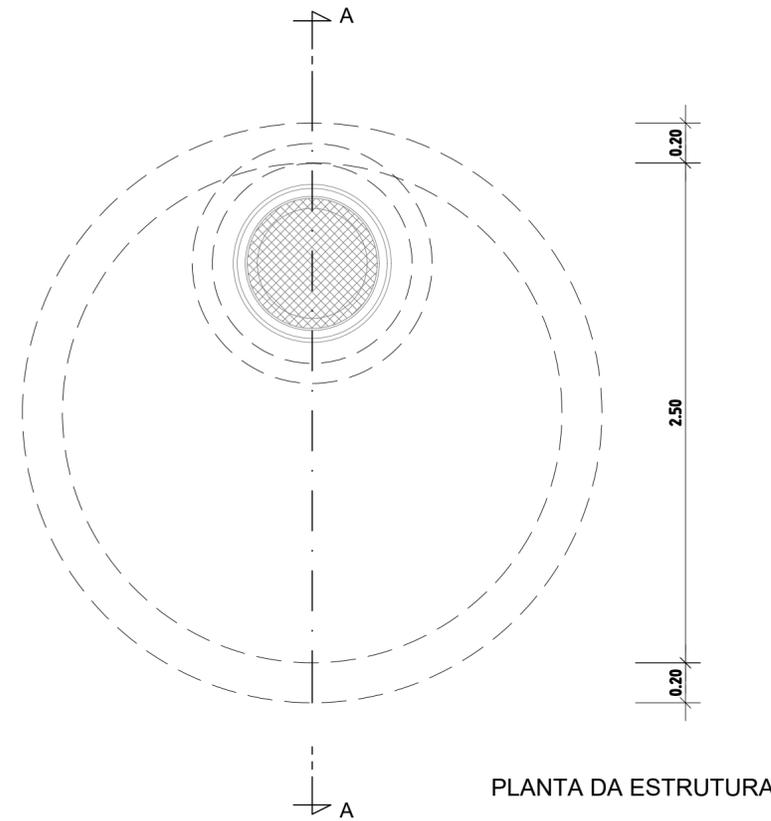
2- AÇO

A400NR - nos varões em geral
 A235NL - em chumbadouros e varões soldados
 A500EL - em malhas electrosoldadas
 Fe360B - em perfis, barras e chapas

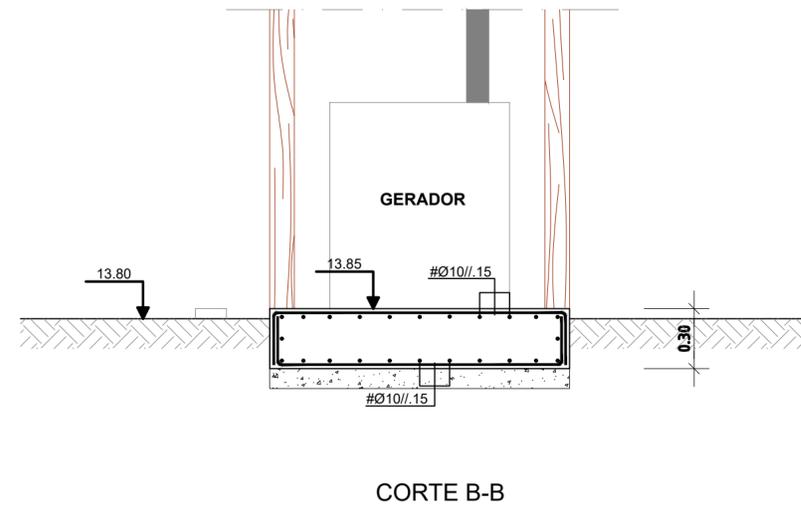
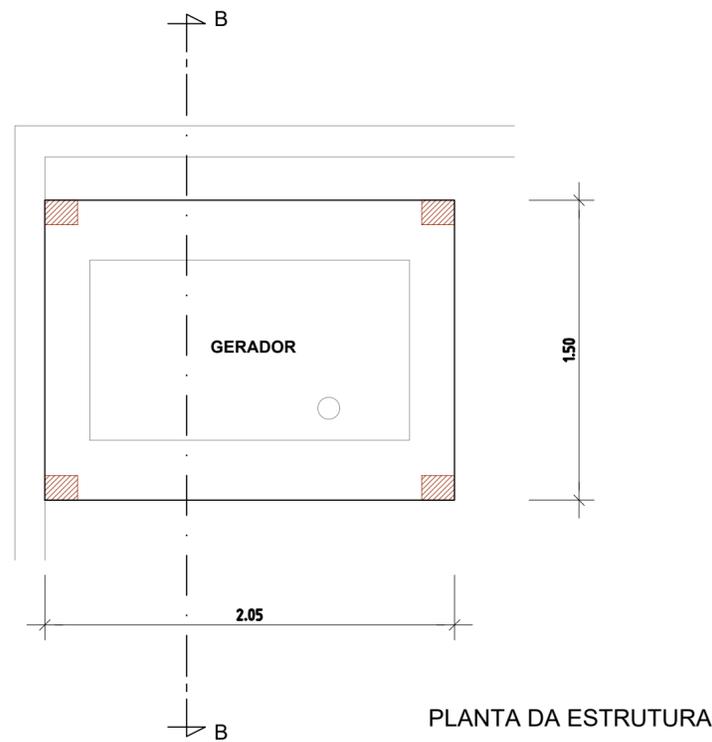
3- COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO E/OU EMPALME
 40 Ø a 50 Ø em todos os varões

4- RECOBRIMENTO

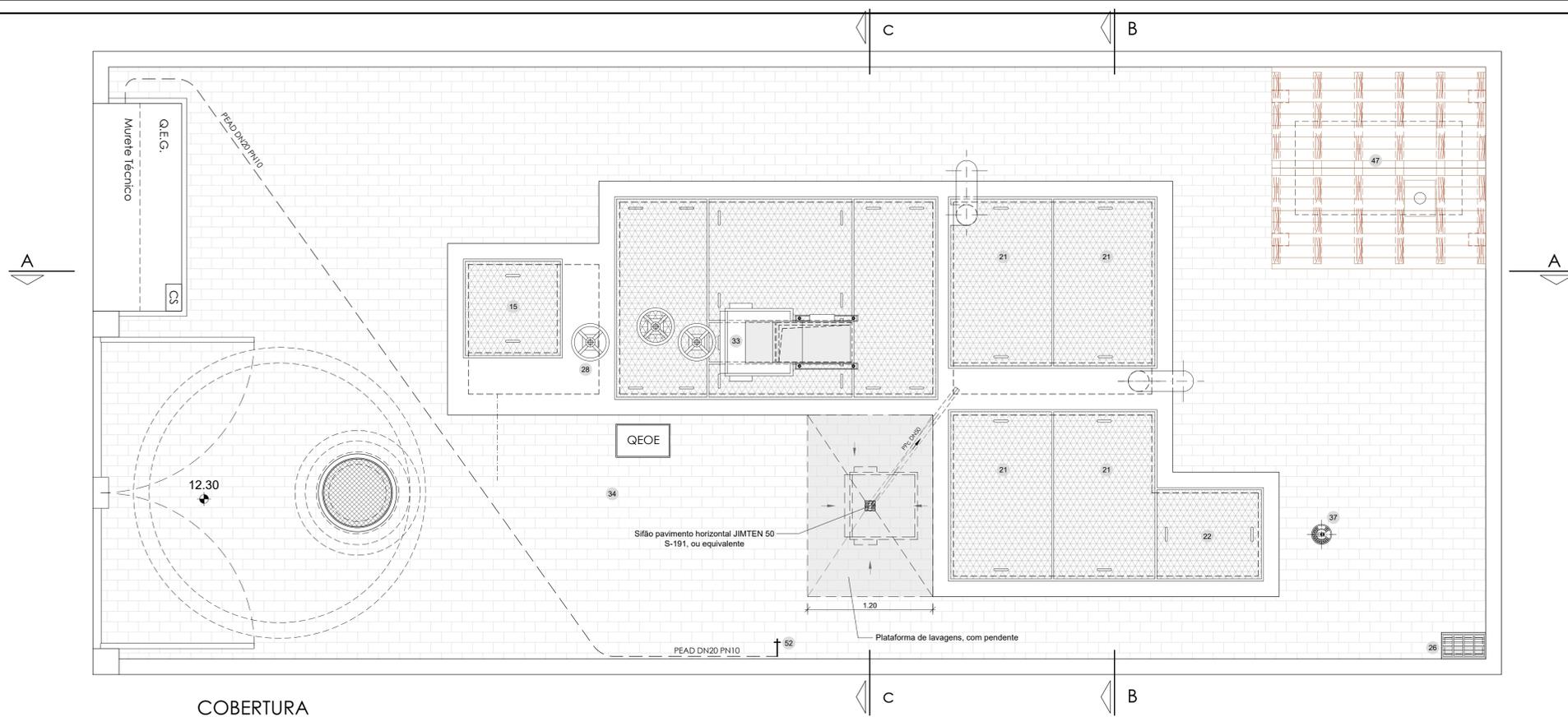
40mm - nos elementos estruturais em contacto com o terreno/água
 30mm - em geral



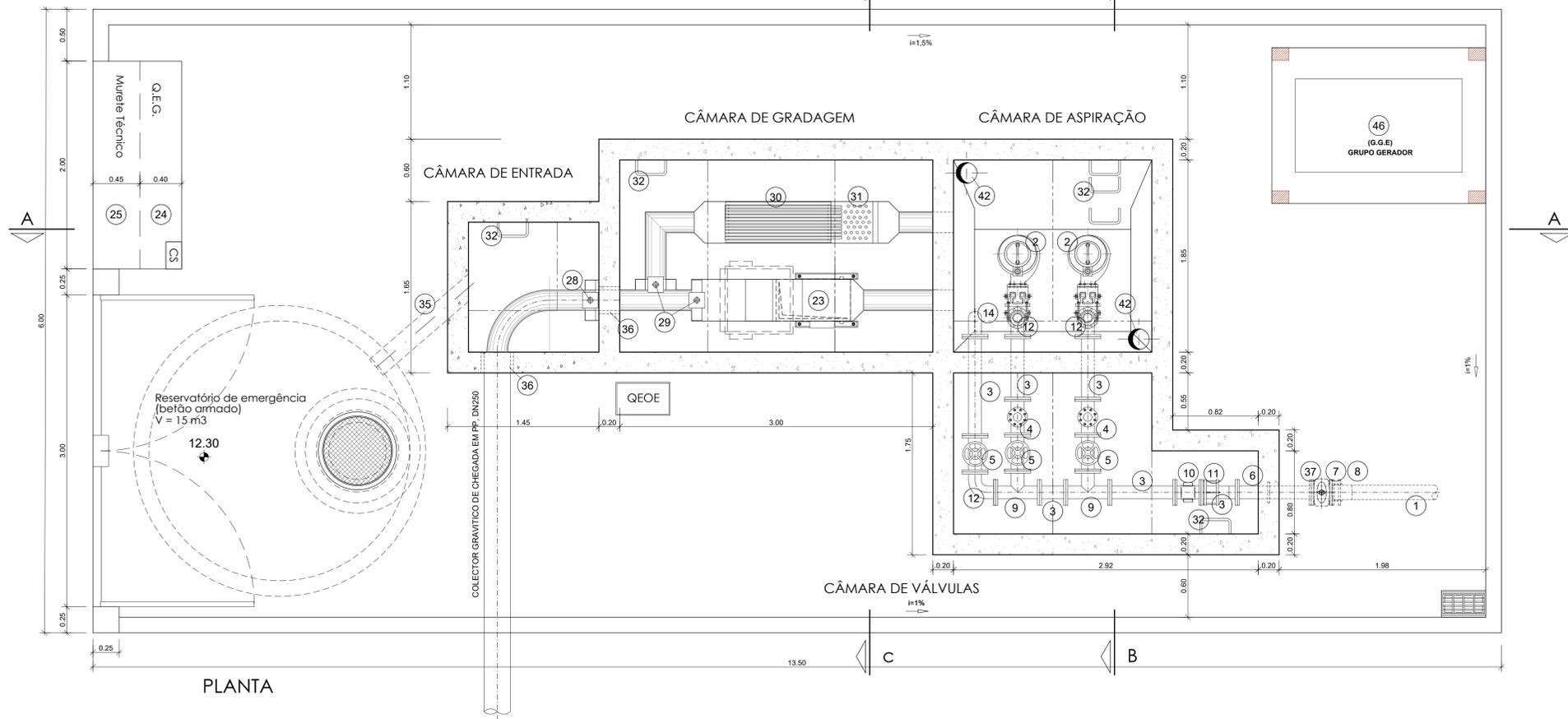
GRUPO GERADOR - MACIÇO



Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou: CP	Cliente:		Número: A-D.24.2
Desenhou: GJ			Projectista:
Verificou: CP			FLEXIBETÃO ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, Lda
Escalas: Fundações e Estrutura	Titulo:	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD RESERVATÓRIO DE EMERGÊNCIA E GRUPO GERADOR PLANTAS E CORTES	
Código: 1:25			Substitui:
Data: Junho 2023			Substituído:



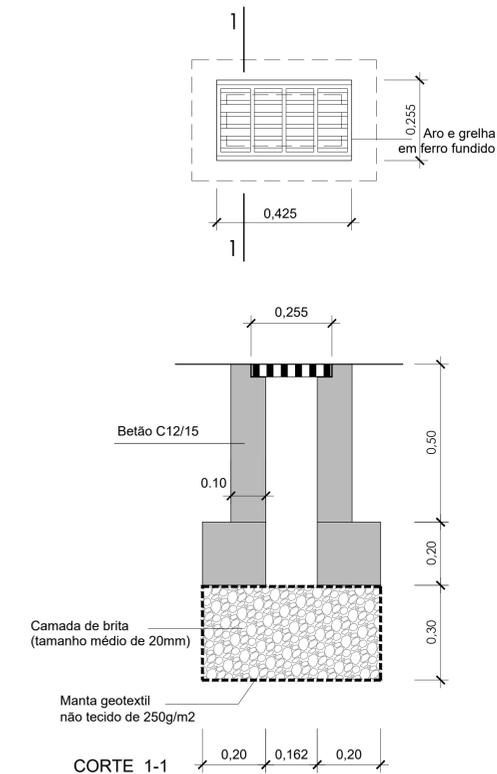
COBERTURA



PLANTA

CAIXA DE INFILTRAÇÃO
Escala: 1/10

PLANTA DA TAMPA
(em ferro fundido)

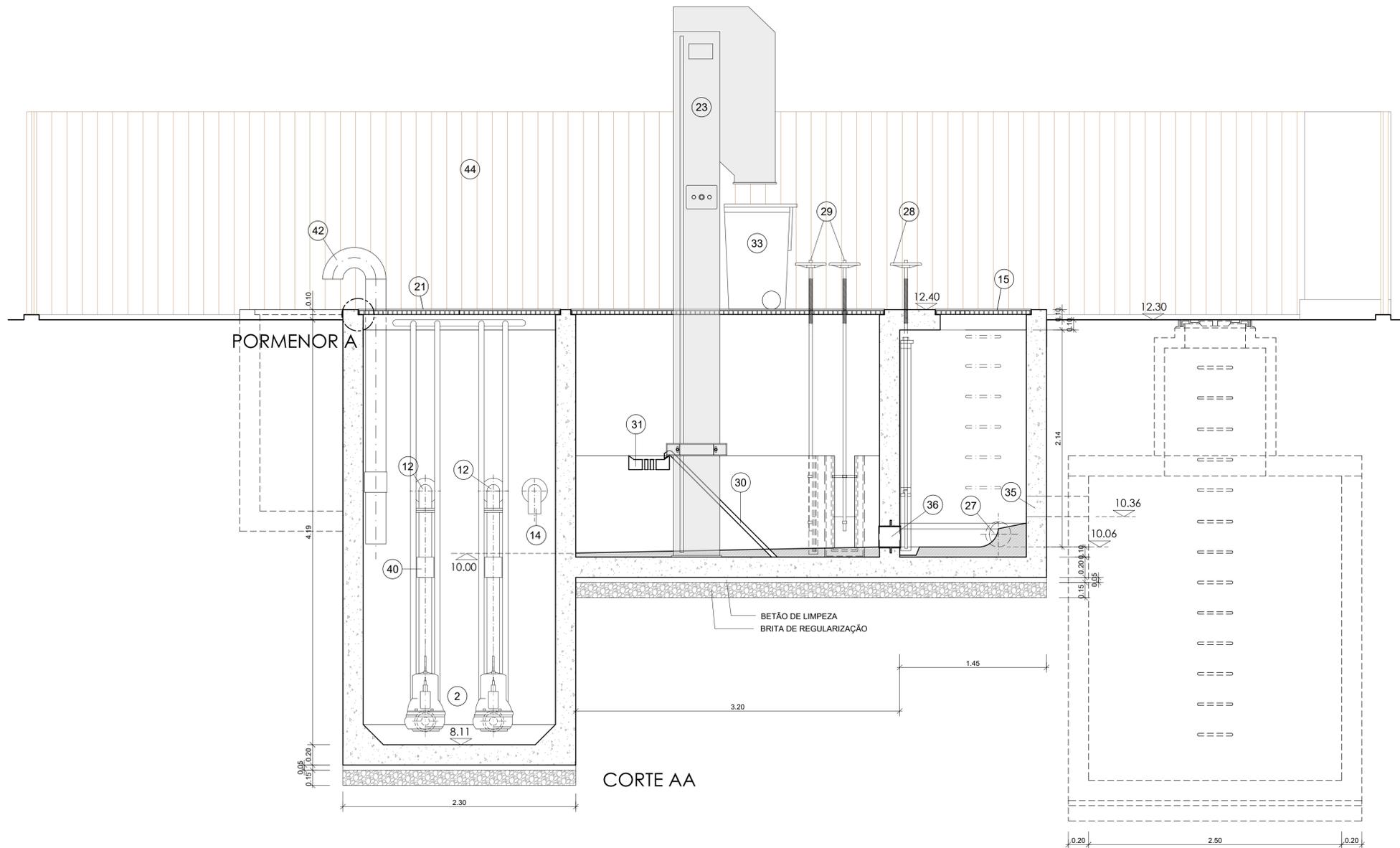


LEGENDA

- 1 - CONDUITA ELEVATÓRIA EM PEAD PE100, DN140, PN10
- 2 - GRUPOS ELECTROBOMBA
- 3 - TROÇO RECTO EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN125, PN10
- 4 - VÁLVULA DE RETENÇÃO COM MANPULO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN125, PN10
- 5 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN125, PN10
- 6 - PASSA-MUROS EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN125, PN10
- 7 - JUNTA MULTIMATERIAS EM AÇO INOX AISI 316L, DN125/DN140 PEAD, PN10
- 8 - STUBEND EM PEAD PE100, FLANGEADO, DN140, PN12.5
- 9 - TÊ EM AÇO INOX AISI 316L, DN125, PN10, FLANGEADO
- 10 - MEDIDOR DE CAUDAL ELETROMAGNÉTICO, DN125
- 11 - JUNTA DESMONTAGEM AUTO-TRAVADA EM AÇO INOX AISI 316L, DN125, PN10
- 12 - CURVA A 90° EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN125, PN10
- 13 - CURVA 90° EM PEAD PE100, PONTAS LISAS, DN110, PN10
- 14 - CURVA A 90° EM AÇO INOX 316, PONTA LISA/FLANGE, DN125, PN10
- 15 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,95 x 0,95 METROS (*)
- 16 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,95 x 0,89 METROS (*)
- 17 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,95 x 1,20 METROS (*)
- 18 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,48 x 0,40 METROS (*)
- 19 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,22 x 0,35 METROS (*)
- 20 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,95 x 0,99 METROS (*)
- 21 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,65 x 1,00 METROS (*)
- 22 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,00 x 0,86 METROS (*)
- 23 - GRADE MECÂNICA DA KLINGER SG400, OU EQUIVALENTE
- 24 - QUADRO ELÉCTRICO DA EE, AUTOMATISMOS
- 25 - NICHOS PARA CONTADORES DE ÁGUA E ELECTRICIDADE
- 26 - CAIXA DE INFILTRAÇÃO
- 27 - COLECTOR GRAVÍTICO DE CHEGADA EM PP, DN200
- 28 - VÁLVULA MURAL CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBRA
- 29 - VÁLVULA DE GUILHOTINA CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBRA
- 30 - GRADE MANUAL
- 31 - TABULEIRO EM BETÃO COM FURAÇÃO
- 32 - DEGRAUS METÁLICOS
- 33 - CONTENIDOR
- 34 - PAVIMENTO EM BLOCOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADOS
- 35 - COLECTOR DE DESCARGA DE EMERGÊNCIA EM PP DN200
- 36 - LIGADOR PARA PPC DN200 SH8
- 37 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO EM FFD EURO 20, DN125, PN10, CONJUNTO COMPLETO DE MANOBRA TELESCÓPICO, CABEÇA MÓVEL PARA PAVIMENTO/CAIXA CILÍNDRICA
- 38 - RAC - RESERVATÓRIO DE AR COMPRIMIDO / 10 bar (1000 litros)
- 39 - ARMÁRIO PARA COMPRESSOR
- 40 - ABRAÇADERAS DE FIXAÇÃO
- 41 - MAÇICO DE ASSENTAMENTO
- 42 - TUBAGEM DE VENTILAÇÃO DN200 EM AÇO INOX AISI 316
- 43 - CONE DE REDUÇÃO DN80/125, PN10, EM AÇO INOX AISI 316, FLANGEADO
- 44 - VEDAÇÃO EM PRUMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "CARMO" OU EQUIVALENTE, ASSENTE EM REDE METÁLICA TIPO BEKAERT, OU EQUIVALENTE, SUPOSTADA POR PRUMOS METÁLICOS, FIXOS EM MURETE DE BETÃO, PINTADO NA CÔR BRANCA
- 45 - PORTÃO METÁLICO REVESTIDO COM PRUMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR, COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "CARMO" OU EQUIVALENTE
- 46 - GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA CANOPIADO
- 47 - TELHEIRO EM ESTRUTURA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE
- 48 - COBERTURA EM TÁBUA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE C/ESP.0,02M E LARG. 0,15M) AS TABUAS SERÃO COLOCADAS EM ESCAMA DE PEIXE
- 49 - TUBO AÇO INOX AISI 316, Ø110, PARA ESCAPE DE FUMOS
- 50 - REVESTIMENTO EM TÁBUA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE
- 51 - REVESTIMENTO EM TÁBUA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE
- 52 - TORNEIRA DE SERVIÇO DE ESFERA INOX 3/4"

(*) O TIPO DE PERRIS EM PRVF DA ESTRUTURA DE APOIO DAS TAMPAS, ASSIM COMO O MODO DE LIGAÇÃO ENTRE ELAS, DEVERÃO SER DEFINIDOS PELO FORNECEDOR

Novembro 2024	Parceiro CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	LS		Número: A-D.25C
Desenhou:	AP		
Verificou:	LS	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD <small>ESTÁDIO E PRODUTOS DE ENGENHARIA, Lda</small>	Projectista: FLEXIBETÃO
Escalas:	1/10 1/25		
Código:		Estação Elevatória EES - Plantas e Pormenores	Substituído:
Data:	Junho 2023		Substituído:

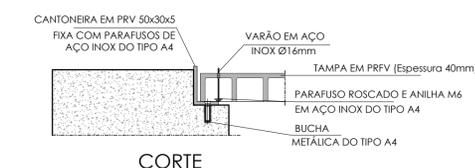


PORMENOR A

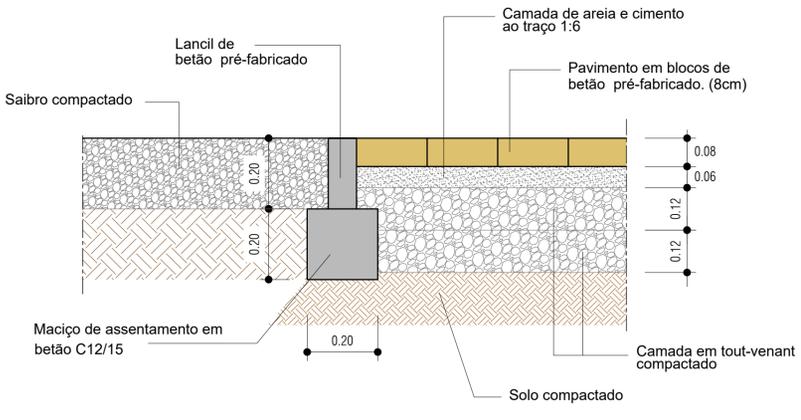
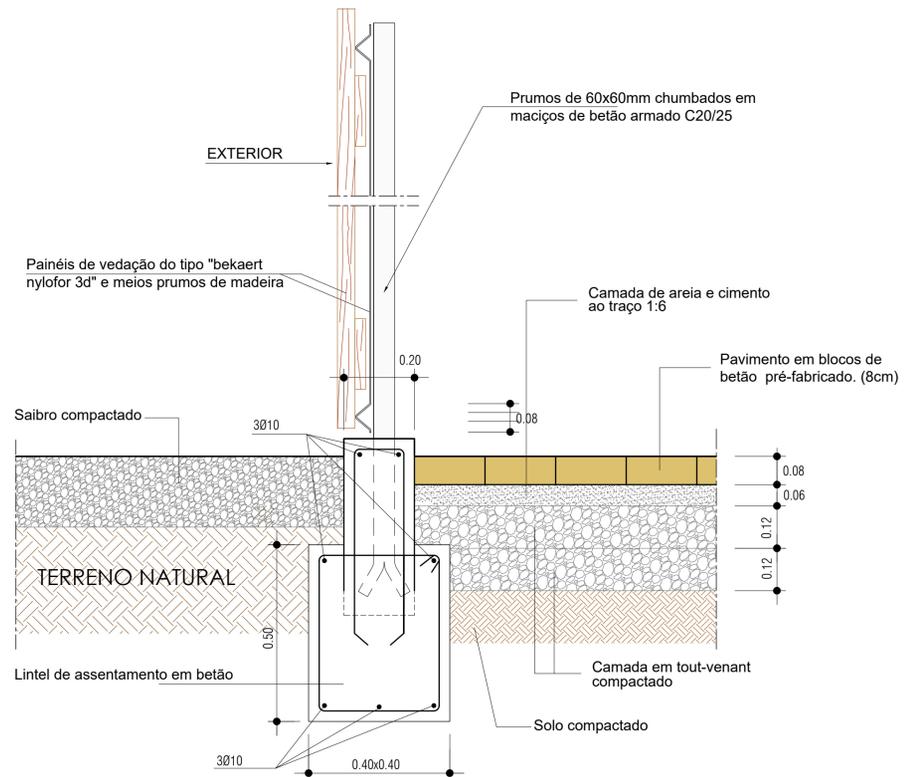
CORTE AA

PORMENOR A
ESC: 1/5

PORMENOR DOS DEGRAUS
S/Escala



PORMENORES DO PAVIMENTO
Escala: 1/10

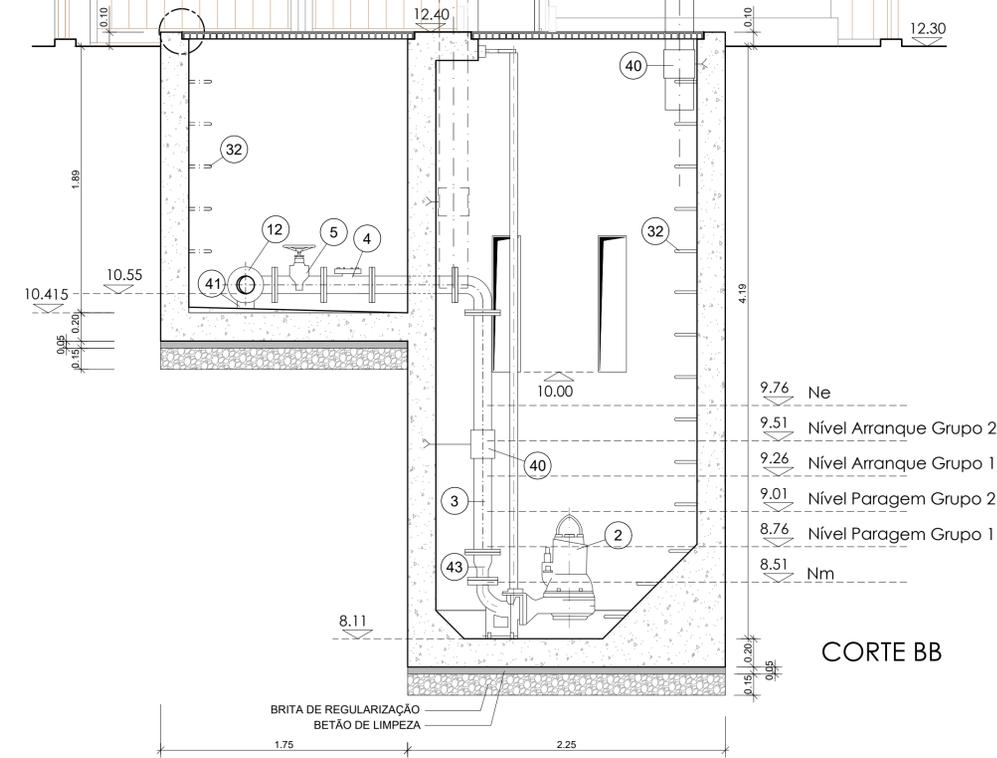


- LEGENDA**
- CONDUTA ELEVATÓRIA EM PEAD PE100, DN140, PN10
 - GRUPOS ELECTROBOMBA
 - TROÇO RECTO EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN125, PN10
 - VÁLVULA DE RETENÇÃO COM MANIPULO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN125, PN10
 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN125, PN10
 - PASSA-MUROS EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN125, PN10
 - JUNTA MULTIMATERIAIS EM AÇO INOX AISI 316L, DN125/DN140 PEAD, PN10
 - STUBEND EM PEAD PE100, FLANGEADO, DN140, PN12,5
 - TÊ EM AÇO INOX AISI 316L, DN125, PN10, FLANGEADO
 - MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNÉTICO, DN125
 - JUNTA DESMONTAGEM AUTO-TRAVADA EM AÇO INOX AISI 316L, DN125, PN10
 - CURVA A 90° EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN125, PN10
 - CURVA A 90° EM PEAD PE100, PONTAS LISAS, DN110, PN10
 - CURVA A 90° EM AÇO INOX 316, PONTA LISA/FLANGE, DN125, PN10
 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,95 x 0,95 METROS (*)
 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,95 x 0,95 METROS (*)
 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,22 x 1,20 METROS (*)
 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,48 x 0,40 METROS (*)
 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,22 x 0,35 METROS (*)
 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,95 x 0,99 METROS (*)
 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,65 x 1,00 METROS (*)
 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,00 x 0,86 METROS (*)
 - GRADE MECÂNICA DA KLINGER SG400, OU EQUIVALENTE
 - QUADRO ELÉCTRICO DA EE, AUTOMATISMOS
 - NICHOS PARA CONTADORES DE ÁGUA E ELECTRICIDADE
 - CAIXA DE INFILTRAÇÃO
 - COLECTOR GRAVITICO DE CHEGADA EM PP, DN200
 - VÁLVULA MURAL CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBRA
 - VÁLVULA DE GUILHOTINA CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBRA
 - GRADE MANUAL
 - TABULEIRO EM BETÃO COM FURAÇÃO
 - DEGRAUS METÁLICOS
 - CONTENTOR
 - PAVIMENTO EM BLOCOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADOS
 - COLECTOR DE DESCARGA DE EMERGÊNCIA EM PP DN200
 - LIGADOR PARA PPc DN200 S/N8
 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO EM FFD EURO 20, DN125, PN10, CONJUNTO COMPLETO DE MANOBRA TELESCÓPICO, CABEÇA MÓVEL PARA PAVIMENTO/CAIXA CILÍNDRICA
 - RAC - RESERVATÓRIO DE AR COMPRIMIDO / 10 bar (1000 litros)
 - ARMÁRIO PARA COMPRESSOR
 - ABRACADEIRAS DE FIXAÇÃO
 - MAÇIÇO DE ASSENTAMENTO
 - TUBAGEM DE VENTILAÇÃO DN200 EM AÇO INOX AISI 316
 - CONE DE REDUÇÃO DN80/125, PN10, EM AÇO INOX AISI 316, FLANGEADO
 - VEDAÇÃO EM PRUMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "CARMO" OU EQUIVALENTE, ASSENTE EM REDE METÁLICA TIPO BEKAERT, OU EQUIVALENTE, SUPORTADA POR PRUMOS METÁLICOS, FIXOS EM MURETE DE BETÃO, PINTADO NA CÔR BRANCA
 - PORTÃO METÁLICO REVESTIDO COM PRUMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR, COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "CARMO" OU EQUIVALENTE
 - GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA CANOPIADO
 - TELHEIRO EM ESTRUTURA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE
 - COBERTURA EM TÁBUA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE C/ESP.0,02M E LARG. 0,15M)
 - AS TÁBUAS SERÃO COLOCADAS EM ESCAMA DE PEIXE
 - TUBO AÇO INOX AISI 316, Ø110, PARA ESCAPE DE FUMOS
 - REVESTIMENTO TÉRMICO DE LÁ DE VIDRO
 - REVESTIMENTO EM TÁBUA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE
 - TORNEIRA DE SERVIÇO DE ESFERA INOX 3/4"

(*) O TIPO DE PERFS EM PRVF DA ESTRUTURA DE APOIO DAS TAMPAS, ASSIM COMO O MODO DE LIGAÇÃO ENTRE ELES, DEVERÃO SER DEFINIDOS PELO FORNECEDOR

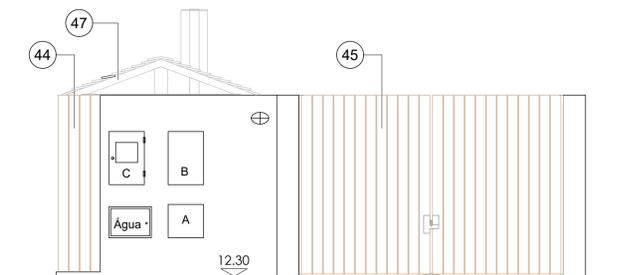
Novembro 2024	Parcecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou: LS	Cliente:		Número:
Desenhou: AP			A-D.26A
Verificou: LS			Projectista:
Escalas: 1/5 1/10 1/25	Título:		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD
Código:			ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EES - CORTES E PORMENORES
Data:	Junho 2023		Substituído:

PORMENOR A



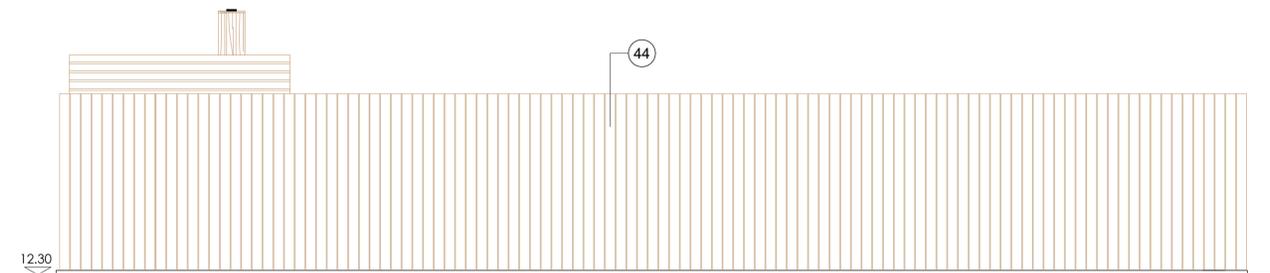
CORTE BB

ALÇADOS DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
Escala: 1/40



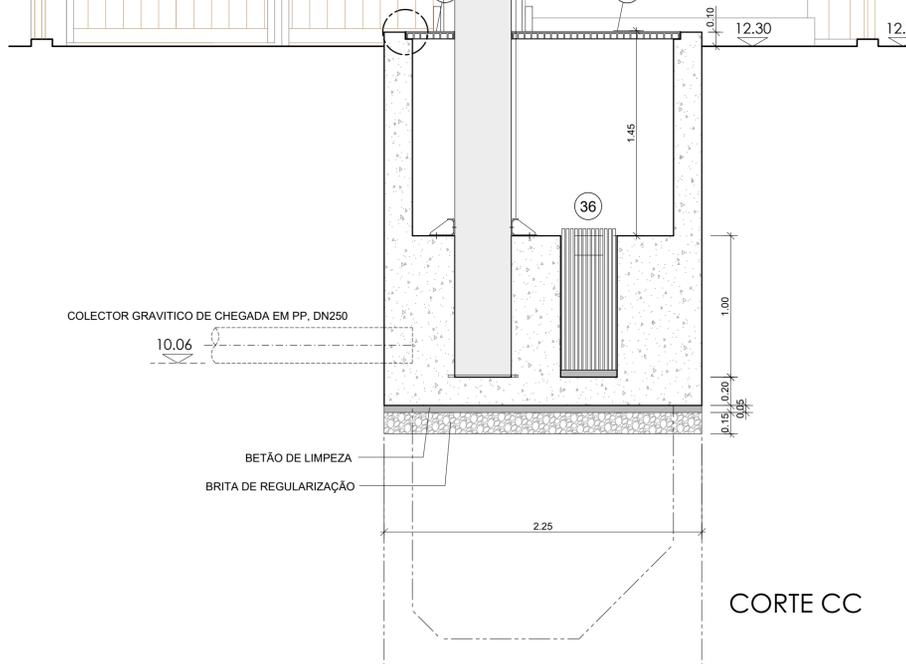
ALÇADO FRONTAL

- A - PORTINHOLA P100
- B - CAIXA DE T1'S
- C - COFFRET DE CONTAGEM



ALÇADO LAT. ESQUERDO

PORMENOR A

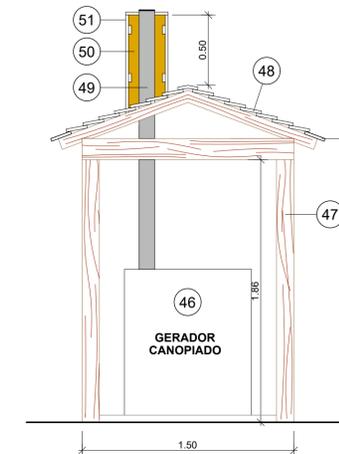


CORTE CC

PORMENOR A



CORTE

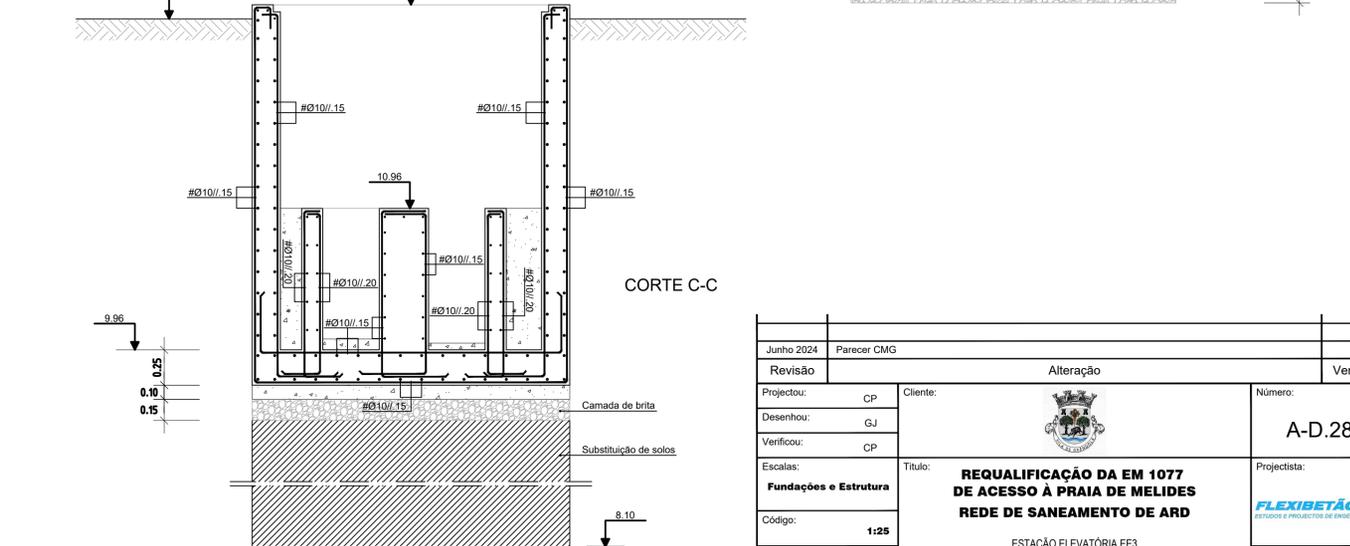
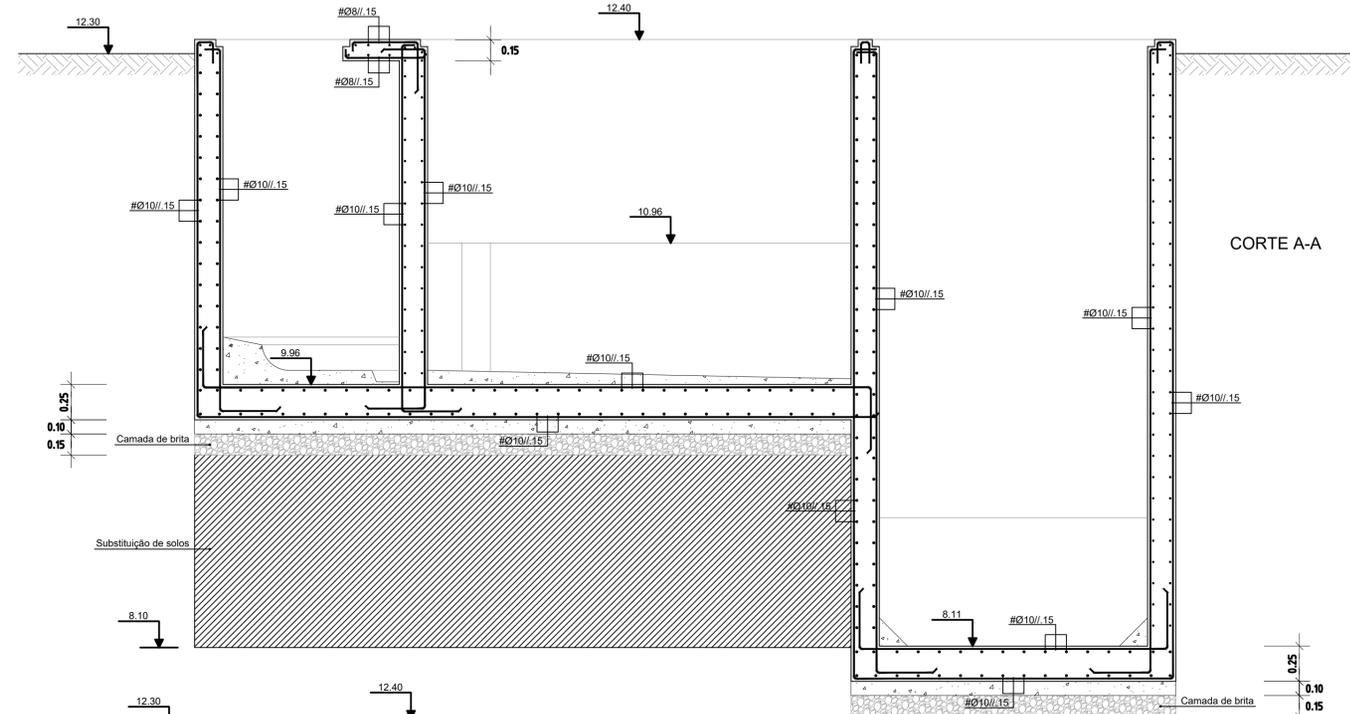
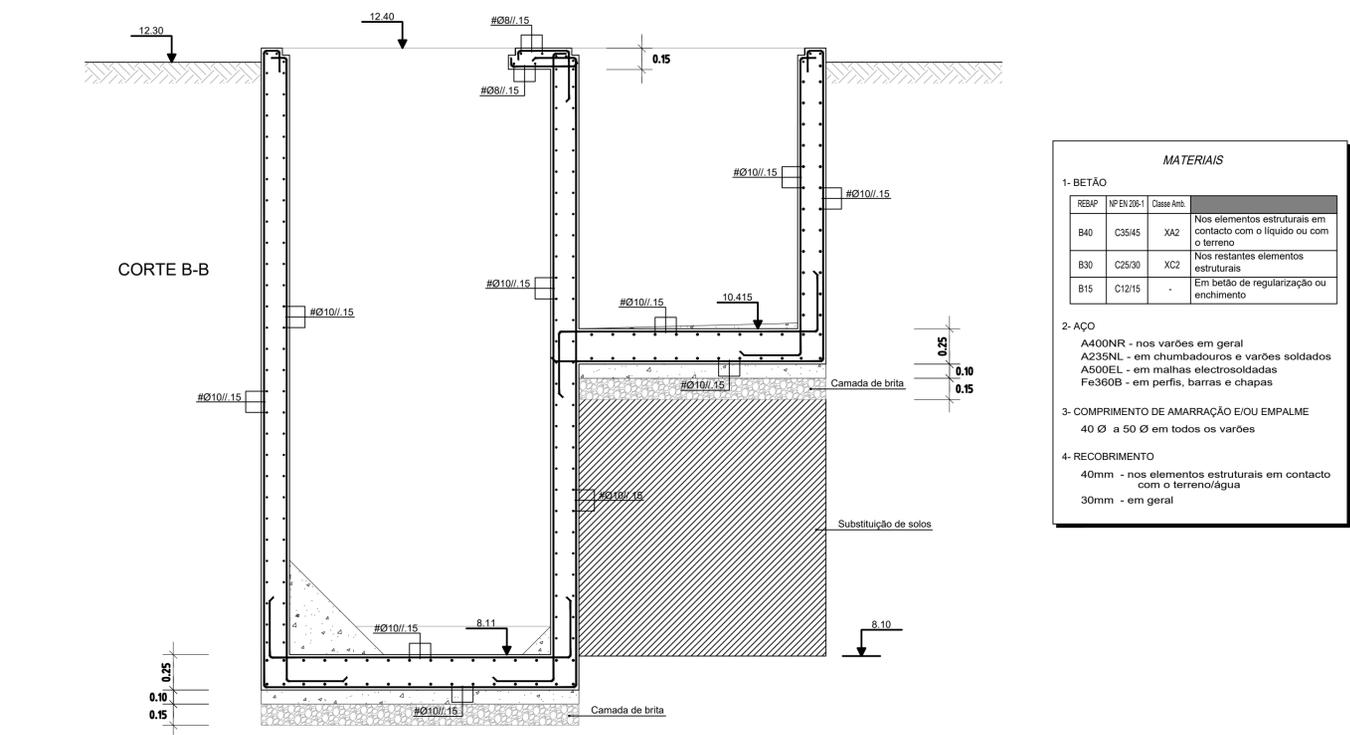
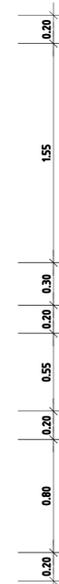
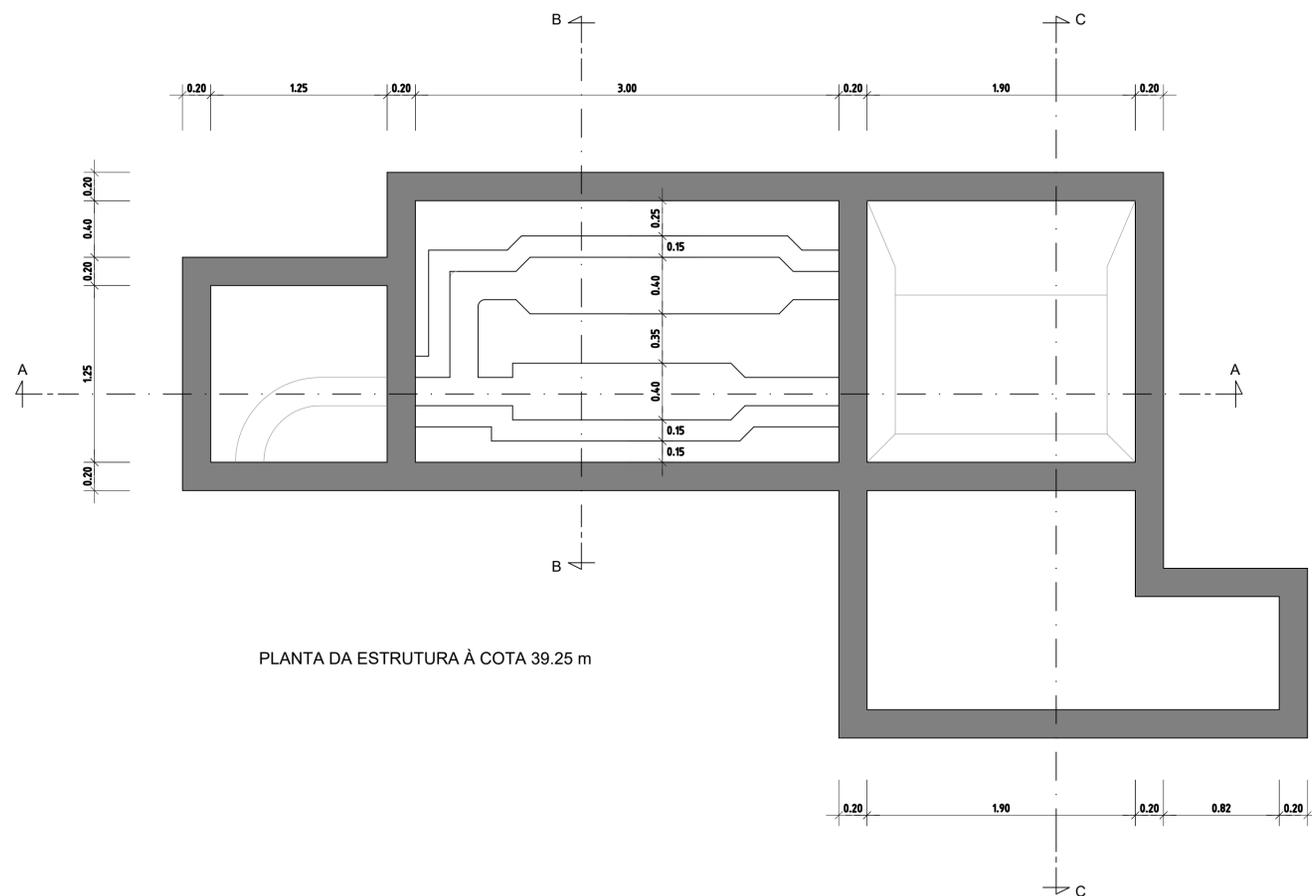
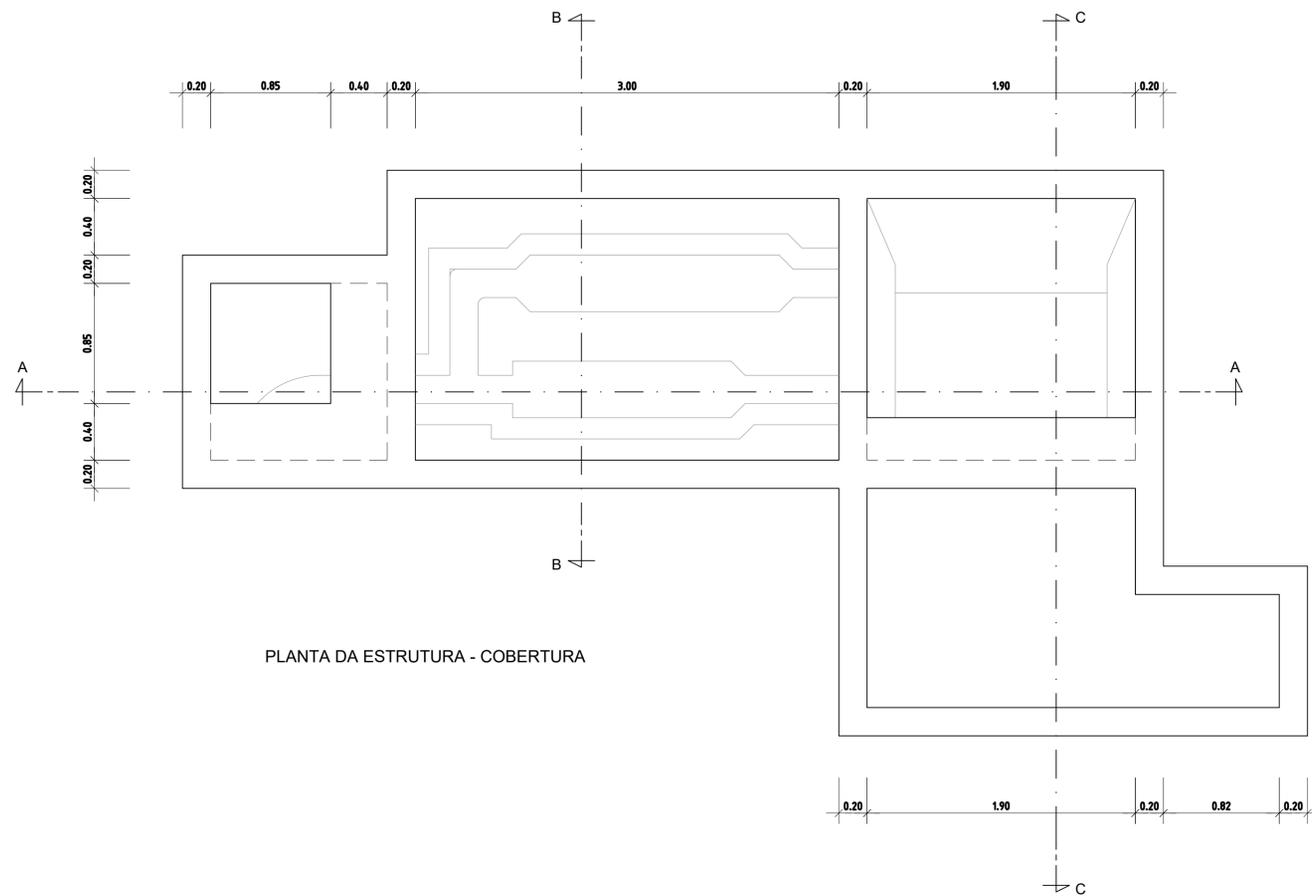


LEGENDA

- 1 - CONDUTA ELEVATÓRIA EM PEAD PE100, DN140, PN10
- 2 - GRUPOS ELECTROBOMBA
- 3 - TROÇO RECTO EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN125, PN10
- 4 - VÁLVULA DE RETENÇÃO COM MANIPULO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN125, PN10
- 5 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO EM F.F.DUCTIL, FLANGEADO, DN125, PN10
- 6 - PASSA-MUROS EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN125, PN10
- 7 - JUNTA MULTIMATERIAIS EM AÇO INOX AISI 316L, DN125/DN140 PEAD, PN10
- 8 - STUBEND EM PEAD PE100, FLANGEADO, DN140, PN12.5
- 9 - TÊ EM AÇO INOX AISI 316L, DN125, PN10, FLANGEADO
- 10 - MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNÉTICO, DN125
- 11 - JUNTA DESMONTAGEM AUTO-TRAVADA EM AÇO INOX AISI 316L, DN125, PN10
- 12 - CURVA A 90º EM AÇO INOX AISI 316L, FLANGEADO, DN125, PN10
- 13 - CURVA 90º EM PEAD PE100, PONTAS LISAS, DN110, PN10
- 14 - CURVA A 90º EM AÇO INOX 316, PONTA LISA/FLANGE, DN125, PN10
- 15 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,75 x 0,75 METROS (*)
- 16 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,195 x 0,89 METROS (*)
- 17 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,122 x 1,20 METROS (*)
- 18 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 0,48 x 0,40 METROS (*)
- 19 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,22 x 0,35 METROS (*)
- 20 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,95 x 0,99 METROS (*)
- 21 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,65 x 1,00 METROS (*)
- 22 - TAMPA EM PRVF TA 38 30 DA STEP COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE, OU EQUIVALENTE, COM 1,00 x 0,86 METROS (*)
- 23 - GRADE MECÂNICA DA KLINGER SG400, OU EQUIVALENTE
- 24 - QUADRO ELÉCTRICO DA EE, AUTOMATISMOS
- 25 - NICHOS PARA CONTADORES DE ÁGUA E ELECTRICIDADE
- 26 - CAIXA DE INFILTRAÇÃO
- 27 - COLECTOR GRAVITICO DE CHEGADA EM PP, DN200
- 28 - VÁLVULA MURAL CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBR
- 29 - VÁLVULA DE GUILHOTINA CIRCULAR, DN200 COM HASTE E VOLANTE DE MANOBR
- 30 - GRADE MANUAL
- 31 - TABULEIRO EM BETÃO COM FURAÇÃO
- 32 - DEGRAUS METÁLICOS
- 33 - CONTENTOR
- 34 - PAVIMENTO EM BLOCOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADOS
- 35 - COLECTOR DE DESCARGA DE EMERGÊNCIA EM PP DN200
- 36 - LIGADOR PARA PpC DN200 S8
- 37 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO EM FFD EURO 20, DN125, PN10, CONJUNTO COMPLETO DE MANOBR TELESCÓPICO, CABEÇA MÓVEL PARA PAVIMENTO/CAIXA CILÍNDRICA
- 38 - RAC - RESERVATÓRIO DE AR COMPRIMIDO / 10 bar (1000 litros)
- 39 - ARMÁRIO PARA COMPRESSOR
- 40 - ABRAÇADEIRAS DE FIXAÇÃO
- 41 - MAÇICO DE ASSENTAMENTO
- 42 - TUBAGEM DE VENTILAÇÃO DN200 EM AÇO INOX AISI 316
- 43 - CONE DE REDUÇÃO DN80/125, PN10, EM AÇO INOX AISI 316, FLANGEADO
- 44 - VEDAÇÃO EM PRUMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "CARMO" OU EQUIVALENTE, ASSENTE EM REDE METÁLICA TIPO BEKAERT, OU EQUIVALENTE, SUPORTADA POR PRUMOS METÁLICOS, FIXOS EM MURETE DE BETÃO, PINTADO NA CÔR BRANCA
- 45 - PORTÃO METÁLICO REVESTIDO COM PRUMOS DE MADEIRA COM SECÇÃO SEMI-CIRCULAR, COM 2,00 METROS DE ALTURA, DA "CARMO" OU EQUIVALENTE
- 46 - GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA CANOPIADO
- 47 - TELHEIRO EM ESTRUTURA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE
- 48 - COBERTURA EM TÁBUA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE C/ESP.0,02M E LARG. 0,15M) AS TÁBUAS SERÃO COLOCADAS EM ESCAMA DE PEIXE
- 49 - TUBO AÇO INOX AISI 316, Ø110, PARA ESCAPE DE FUMOS
- 50 - REVESTIMENTO TÉRMICO DE LÃ DE VIDRO
- 51 - REVESTIMENTO EM TÁBUA DE MADEIRA TRATADA EM AUTOCLAVE
- 52 - TORNEIRA DE SERVIÇO DE ESFERA INOX 3/4"

(*) O TIPO DE PERFS EM PRVF DA ESTRUTURA DE APOIO DAS TAMPAS, ASSIM COMO O MODO DE LIGAÇÃO ENTRE ELAS, DEVERÃO SER DEFINIDOS PELO FORNECEDOR

Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	LS	Ciente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.27A
Verificou:	LS		Projectista:
Escalas:	1/5 1/25 1/40	Título:	Projectista:
Código:		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES	Projectista:
Data:	Junho 2023	ESTÁÇÃO ELEVATÓRIA EE3 - CORTES, ALÇADOS E PORMENORES	Substituído:
			Substituído:



MATERIAIS

REBAP	NP EN 206-1	Classe Arb.	
B40	C35/45	XA2	Nos elementos estruturais em contacto com o líquido ou com o terreno
B30	C25/30	XC2	Nos restantes elementos estruturais
B15	C12/15	-	Em betão de regularização ou enchimento

2- AÇO
A400NR - nos varões em geral
A235NL - em chumbadouros e varões soldados
A500EL - em malhas electrosoldadas
Fe360B - em perfis, barras e chapas

3- COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO E/OU EMPALME
40 Ø a 50 Ø em todos os varões

4- RECOBRIMENTO
40mm - nos elementos estruturais em contacto com o terreno/água
30mm - em geral

Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	CP	Cliente:	Número:
Desenhou:	GJ		A-D.28.1
Verificou:	CP		Projectista:
Escalas:		Título:	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD
Código:	1:25		Projectista:
Data:	Junho 2023		Substituído:
			Substituído:

RESERVATÓRIO DE EMERGÊNCIA

MATERIAIS

1- BETÃO

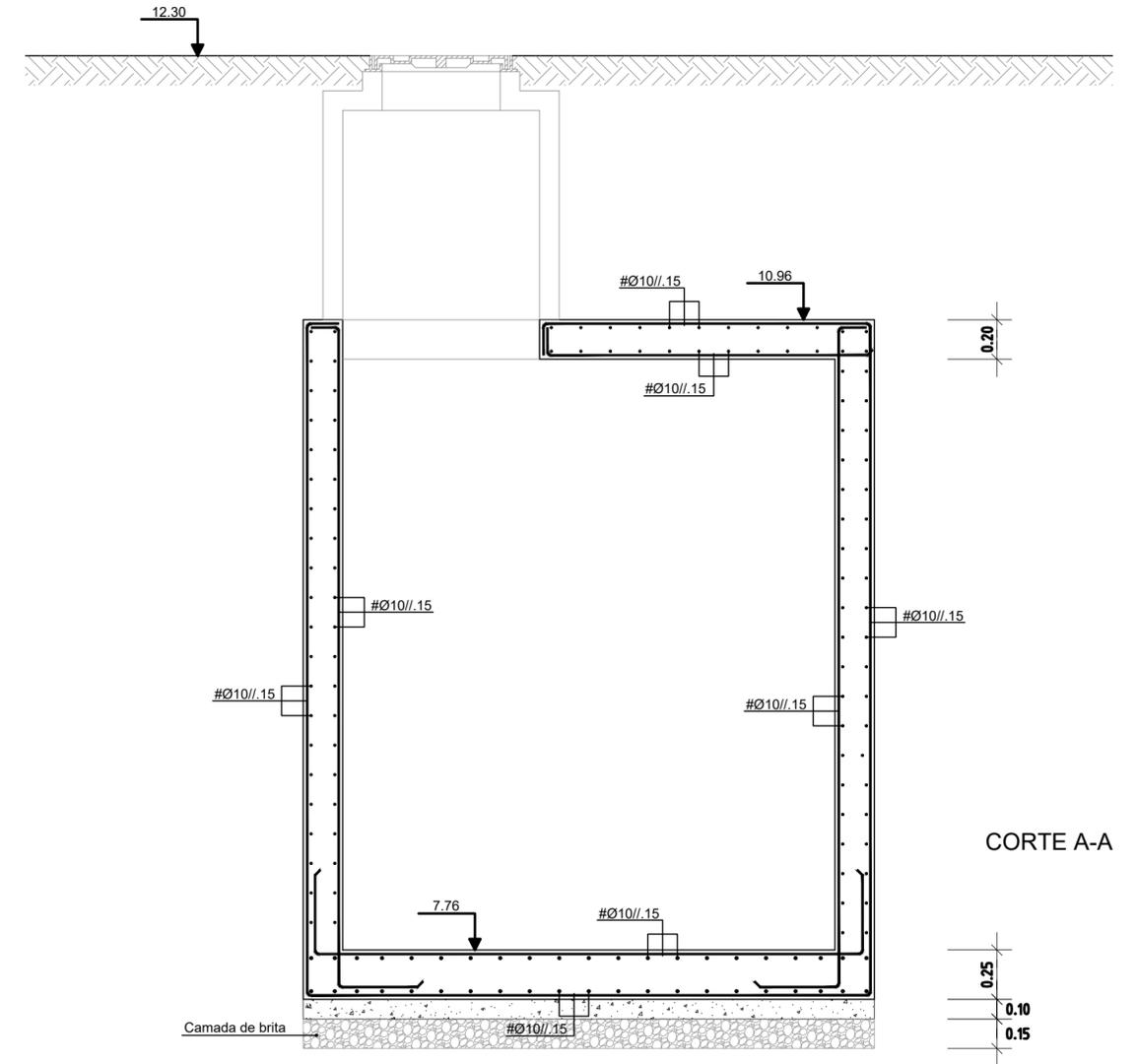
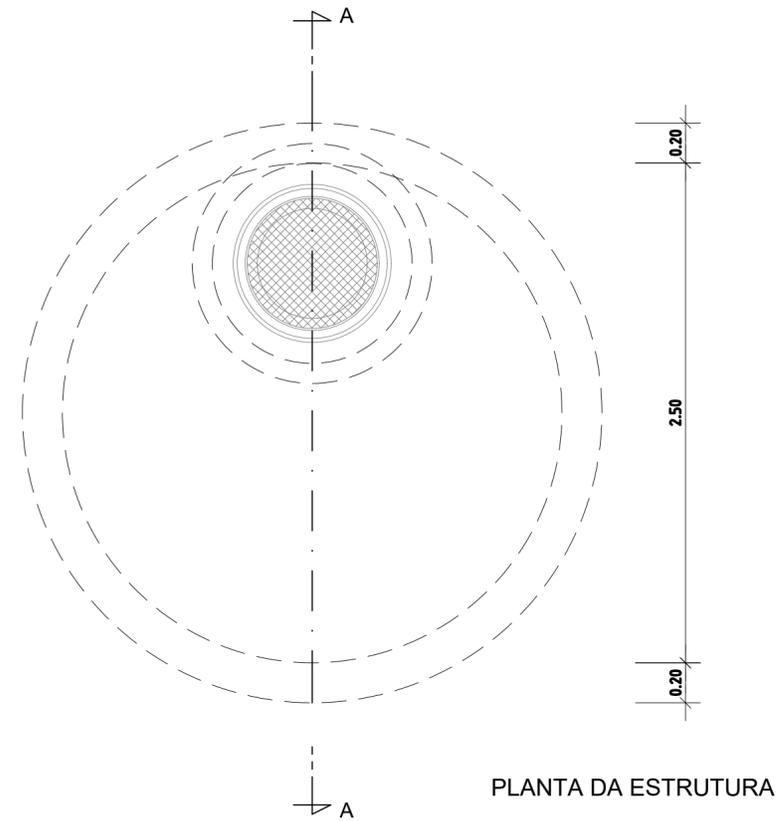
REBAP	NP EN 206-1	Classe Amb.	
B40	C35/45	XA2	Nos elementos estruturais em contacto com o líquido ou com o terreno
B30	C25/30	XC2	Nos restantes elementos estruturais
B15	C12/15	-	Em betão de regularização ou enchimento

2- AÇO

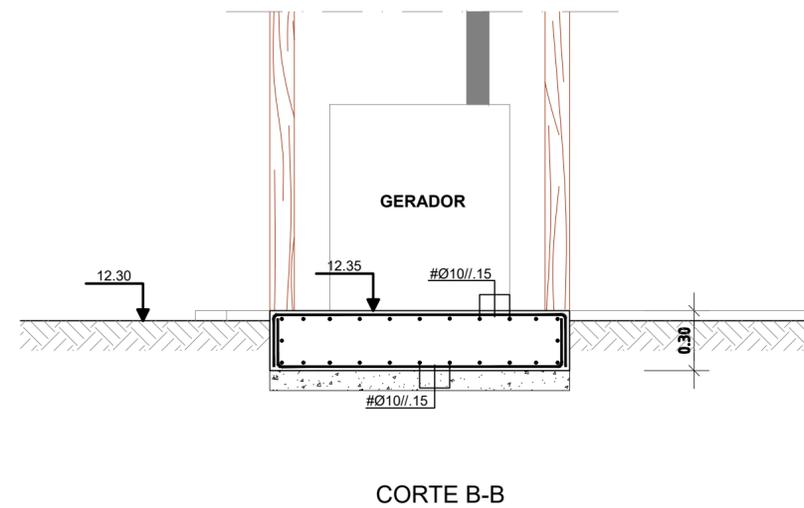
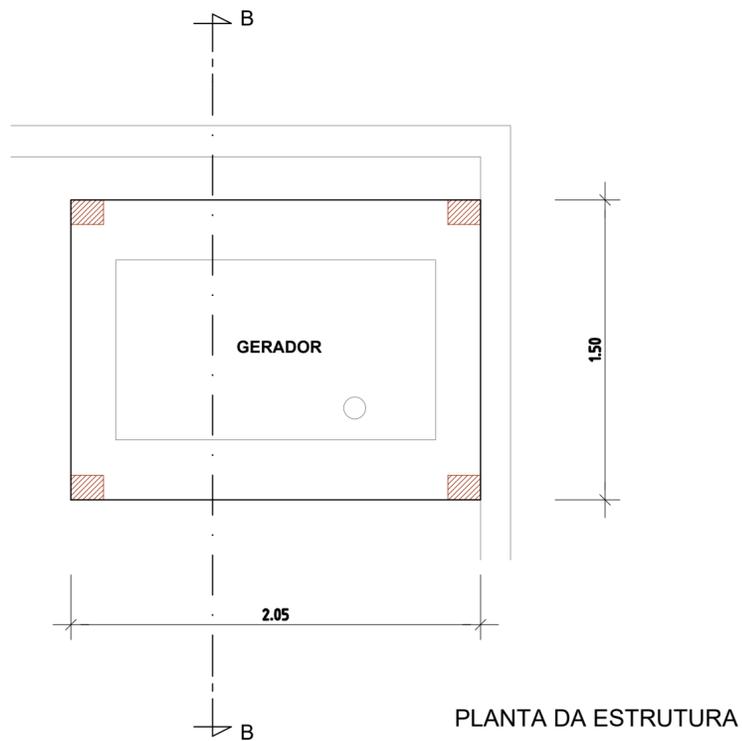
A400NR - nos varões em geral
 A235NL - em chumbadouros e varões soldados
 A500EL - em malhas electrosoldadas
 Fe360B - em perfis, barras e chapas

3- COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO E/OU EMPALME
 40 Ø a 50 Ø em todos os varões

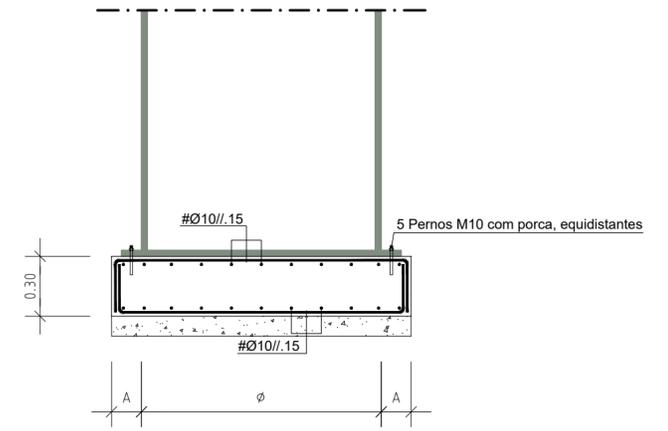
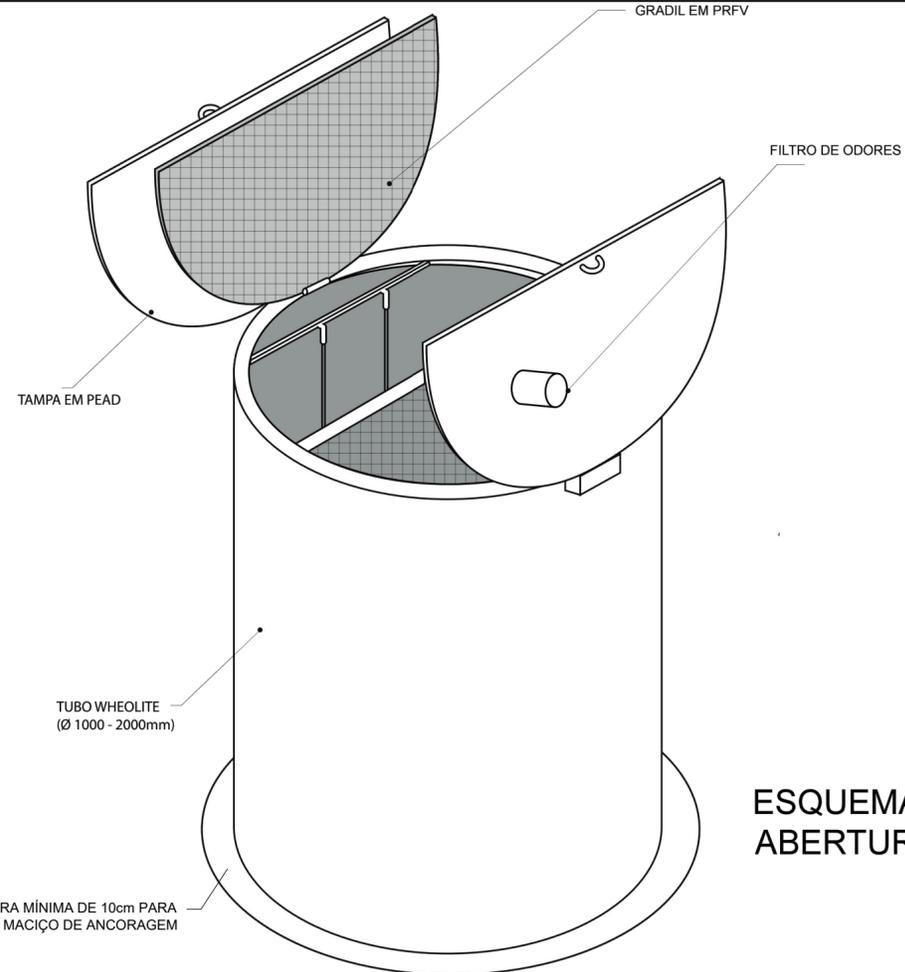
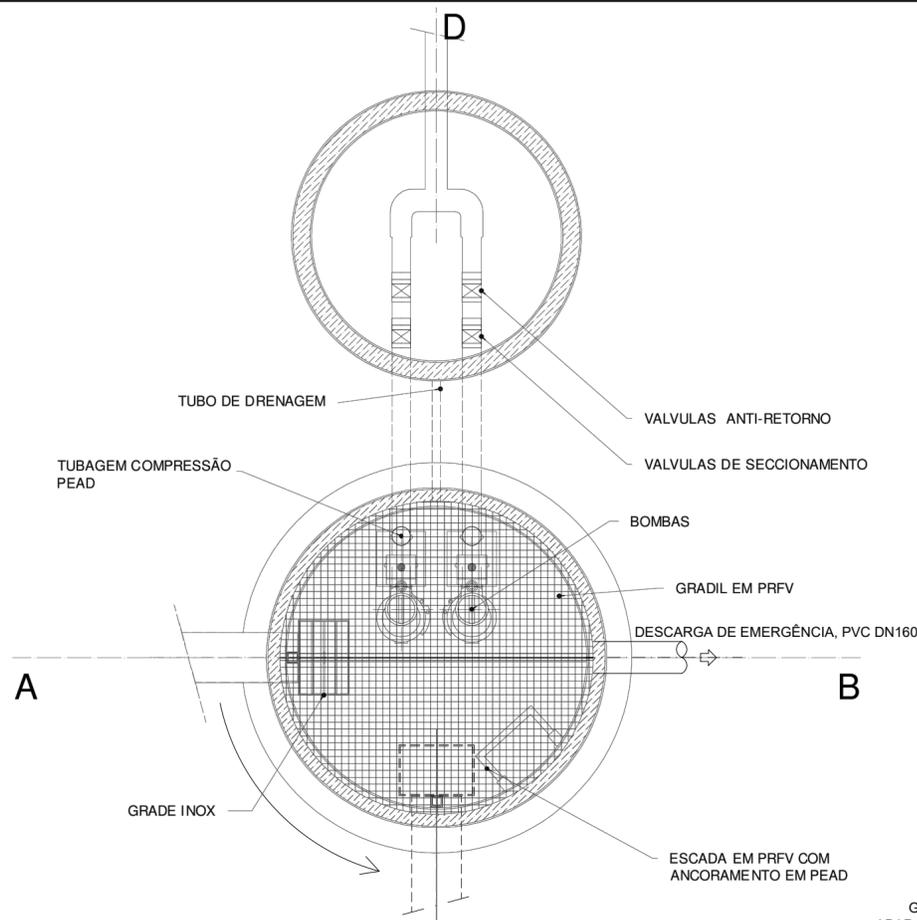
4- RECOBRIMENTO
 40mm - nos elementos estruturais em contacto com o terreno/água
 30mm - em geral



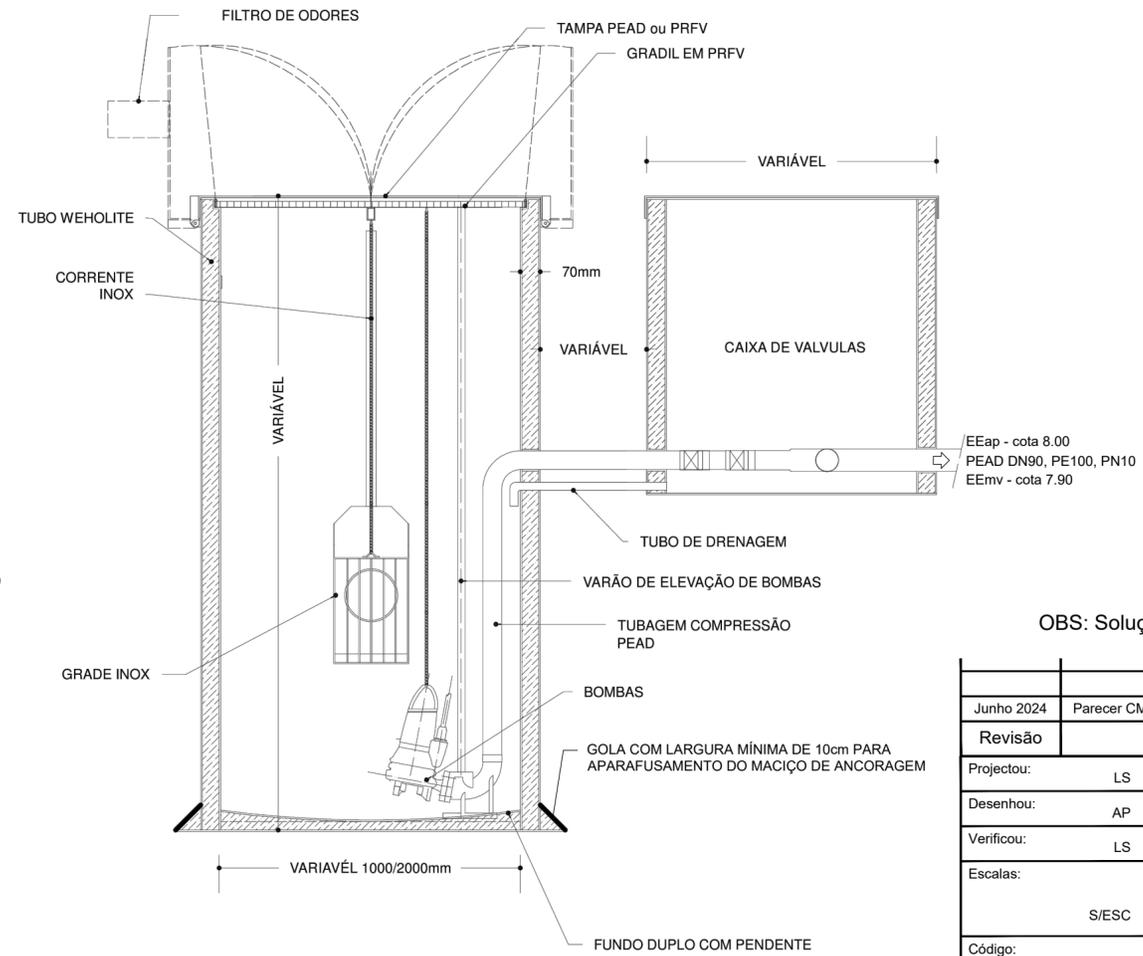
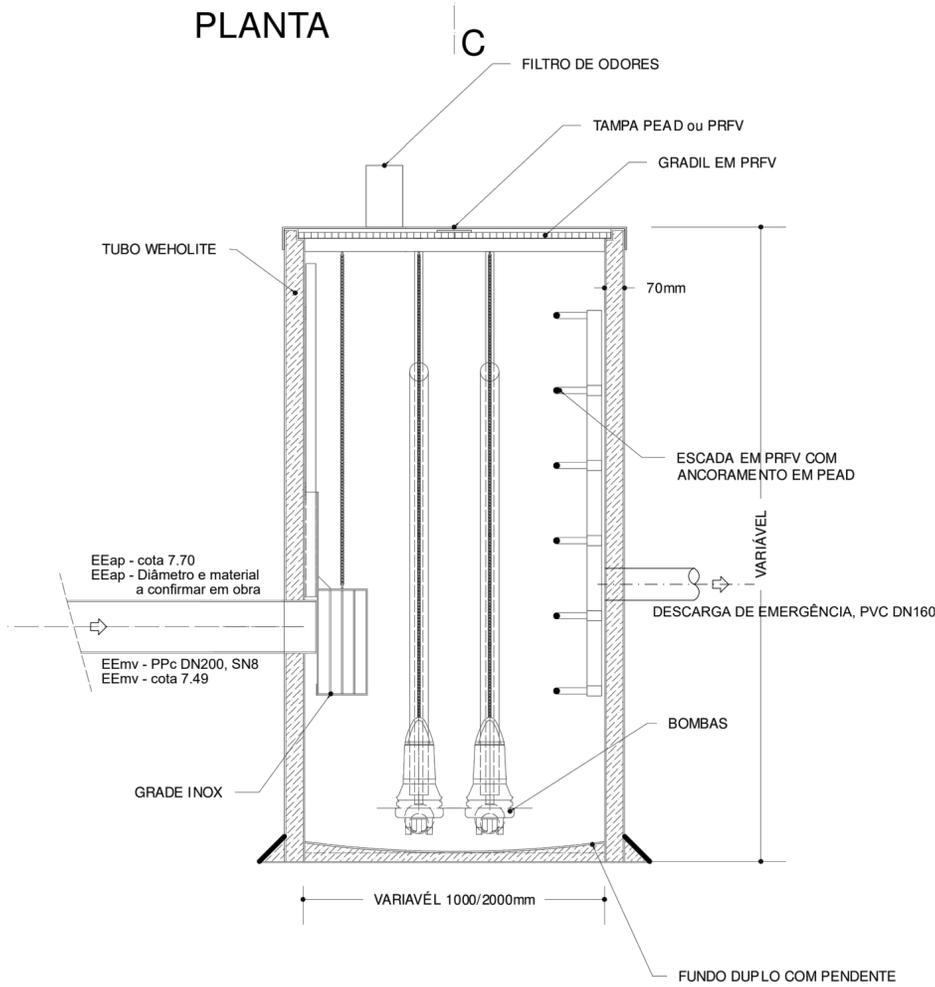
GRUPO GERADOR - MACIÇO



Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou: CP	Cliente:		Número: A-D.28.2
Desenhou: GJ			Projectista:
Verificou: CP			FLEXIBETÃO ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, Lda
Escalas: Fundações e Estrutura	Título: REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	Projectista:	
Código: 1:25	RESERVATÓRIO DE EMERGÊNCIA E GRUPO GERADOR PLANTAS E CORTES	Substituído:	
Data: Junho 2023		Substituído:	

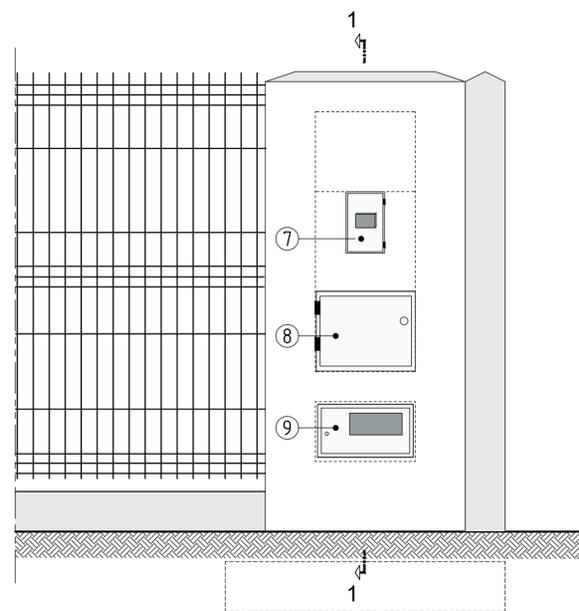


Estação Elevatória	Ø	A
EEap - Poço de Bombagem	1.20	0.10
EEap - Caixa de Válvulas	1.00	0.10
EEmv - Poço de Bombagem	1.20	0.15
EEmv - Caixa de Válvulas	1.00	0.10

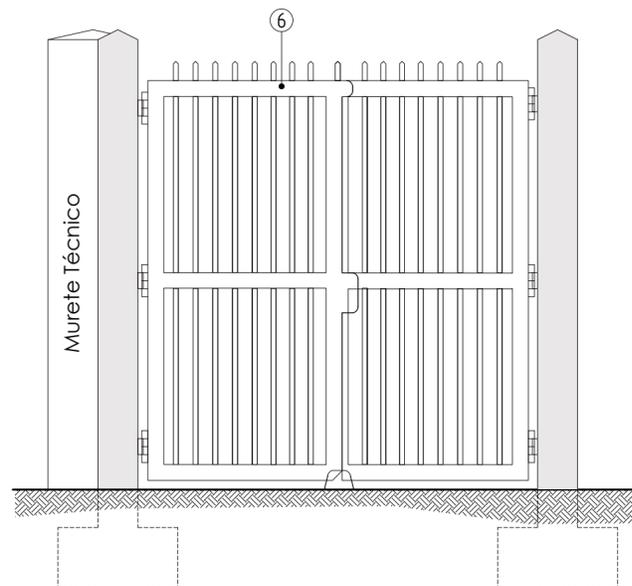


OBS: Solução de Estação Elevatória compacta da Termoono, ou equivalente

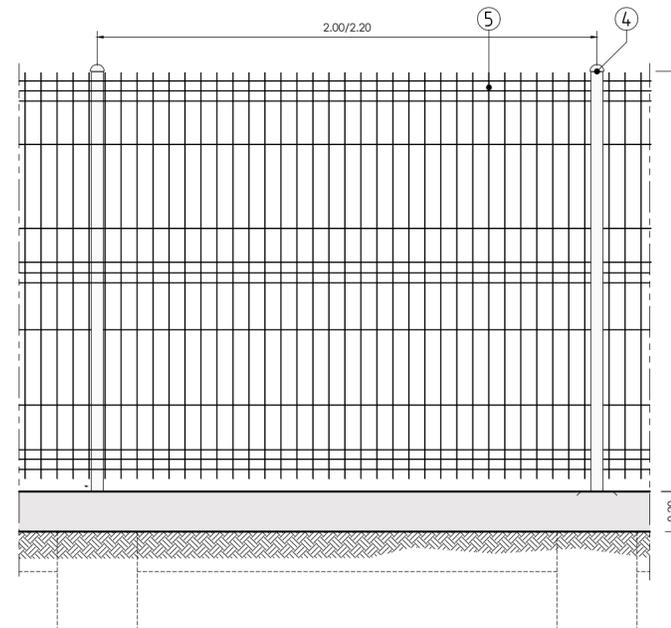
Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou: LS	Cliente:		Número:
Desenhou: AP			A-D.29A
Verificou: LS			Projectista:
Escalas: S/ESC	Título: REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD		
Código:	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA COMPACTA TIPO MOINHO DO VAU E APOIO DE PRAIA PLANTA E CORTES ESQUEMÁTICOS		Substituiu:
Data: Junho 2023			Substituído:



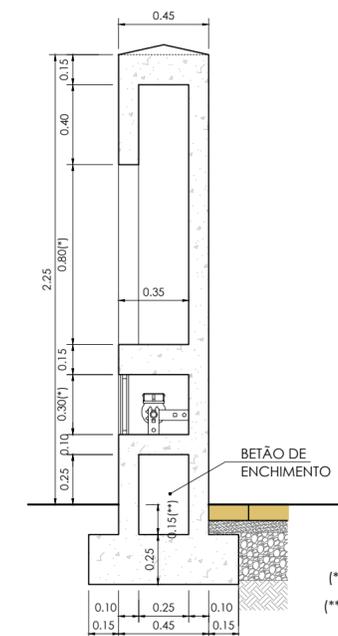
ALÇADO MURETE TÉCNICO



ALÇADO PRINCIPAL
ESC. 1/25

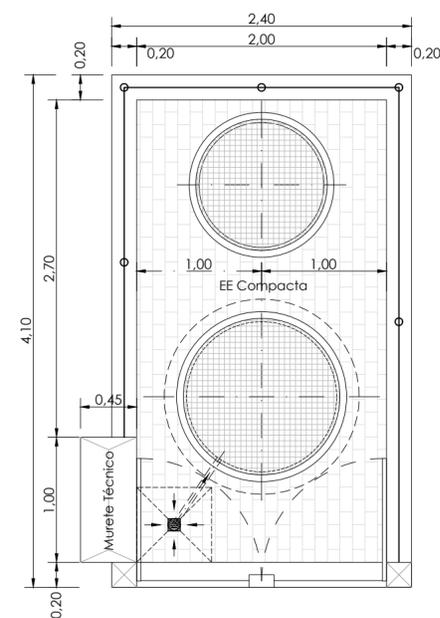


PAINEL TIPO DA VEDAÇÃO
ESC. 1/25

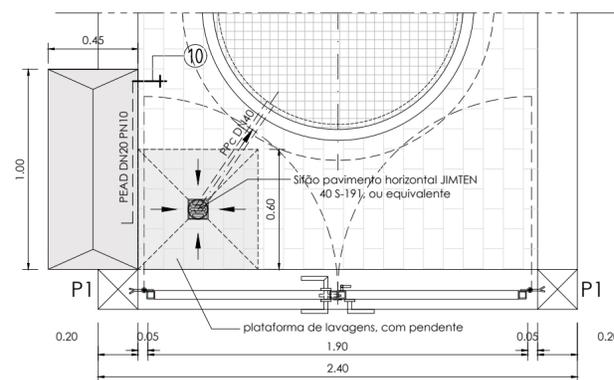


CORTE 1-1
ESC. 1/25

(*) cotas a confirmar com o equipamento
(**) profundidade mínima a confirmar em função do terreno de fundação



PLANTA DO RECINTO
ESC. 1/50



PLANTA
ESC. 1/25

LEGENDA

- 1 - TERRENO REGULARIZADO
- 2 - FUNDAÇÃO EM BETÃO DOS PRUMOS DE VEDAÇÃO
- 3 - PAVIMENTO EM BLOCOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADOS
- 4 - PRUMOS DE 60x60mm CHUMBADOS EM MACIÇOS DE BETÃO ARMADO C20/25, GALVANIZADOS E PLASTIFICADOS A POLYESTER NA COR VERDE RAL 6005
- 5 - PAINÉIS DE VEDAÇÃO DO TIPO "BEKAERT NYLOFOR 3D", 2,03 M DE ALTURA, PLASTIFICADOS A POLYESTER NA COR VERDE RAL 6005, INCLUINDO POSTES DE SECÇÃO QUADRADA 60X60 MM, DO TIPO "NYLOFOR", PLASTIFICADOS A POLYESTER NA COR VERDE RAL 6005
- 6 - PORTÃO DE DUAS FOLHAS DE VARRER COM ABERTURA A 180°, DE ACCIONAMENTO MANUAL, TIPO "BEKAERT ROBUSTA", OU EQUIVALENTE, COM 2,00 M DE ABERTURA ÚTIL POR 2,00 M DE ALTURA, PLASTIFICADO A POLYESTER NA COR VERDE RAL 6005, INCLUINDO PILARETE DE ENCONTRO COM 25X30 CM
- 7 - NICHOS PARA CONTADOR DE ELETRICIDADE
- 8 - NICHOS PARA ARMÁRIO DE CORTE GERAL DE ELETRICIDADE
- 9 - NICHOS PARA CONTADOR DE ÁGUA
- 10 - TORNEIRA DE SERVIÇO DE ESFERA INOX 3/4"

MATERIAIS PARA AS ESTRUTURAS

1 - BETÕES - NP EN 206-1 :2007 C30/37; XC4 (P1); Dmáx=20; A/C máx.=0,55; Mínima dosagem de cimento=300kg/m3...EM GERAL C16/20 Xo (P1);.....NA REGULARIZAÇÃO DE FUNDAÇÕES

2 - AÇO EM VARÕES A500NR.....EM GERAL

3 - AÇO EM ESTRUTURAS METÁLICAS S235 JR.....EM PERFIS, BARRAS E CHAPAS

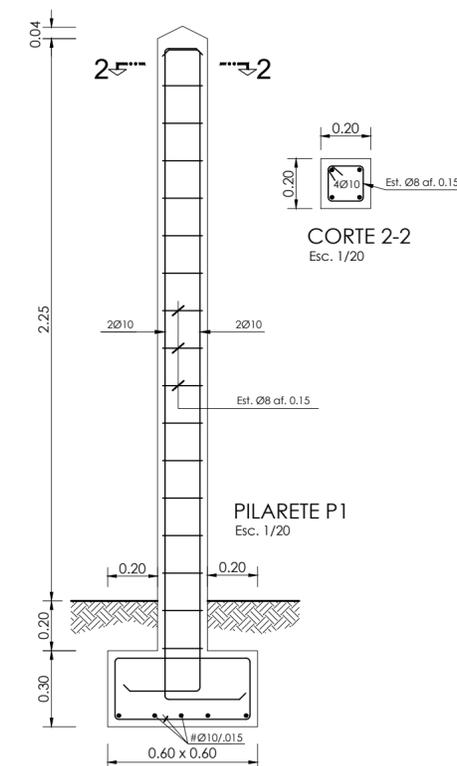
DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

1 - O MÍNIMO COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO E/OU EMPALME PARA TODOS OS VARÕES É DE 50Ø (Ø=Diâmetro do varão)

2 - RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS 40mm

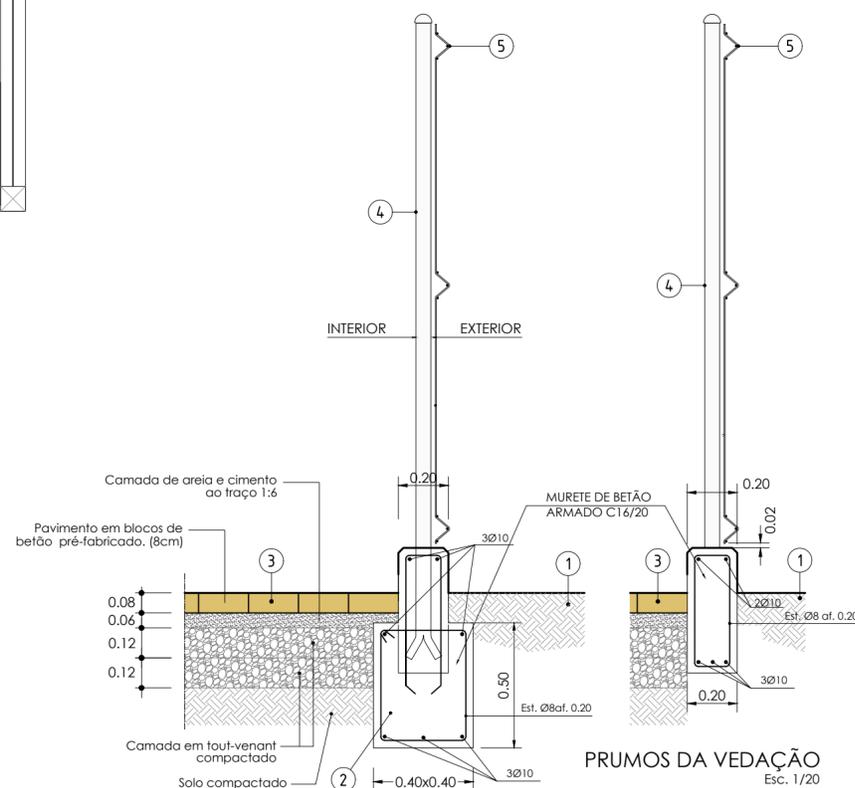
OS RECOBRIMENTOS SERÃO GARANTIDOS COM ESPAÇADORES COLOCADOS ENTRE A ARMADURA E A COFRAGEM

OBS: Solução de Estação Elevatória compacta da Termoono, ou equivalente



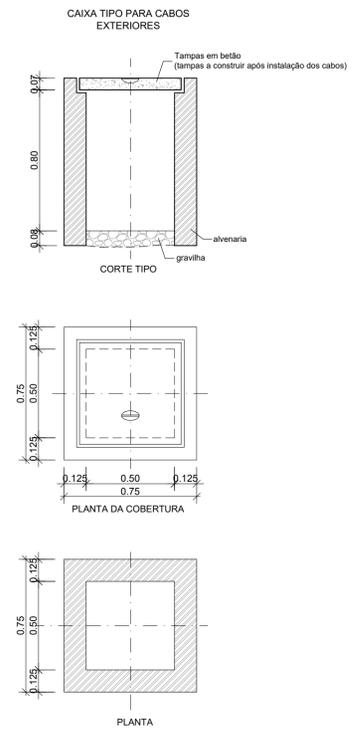
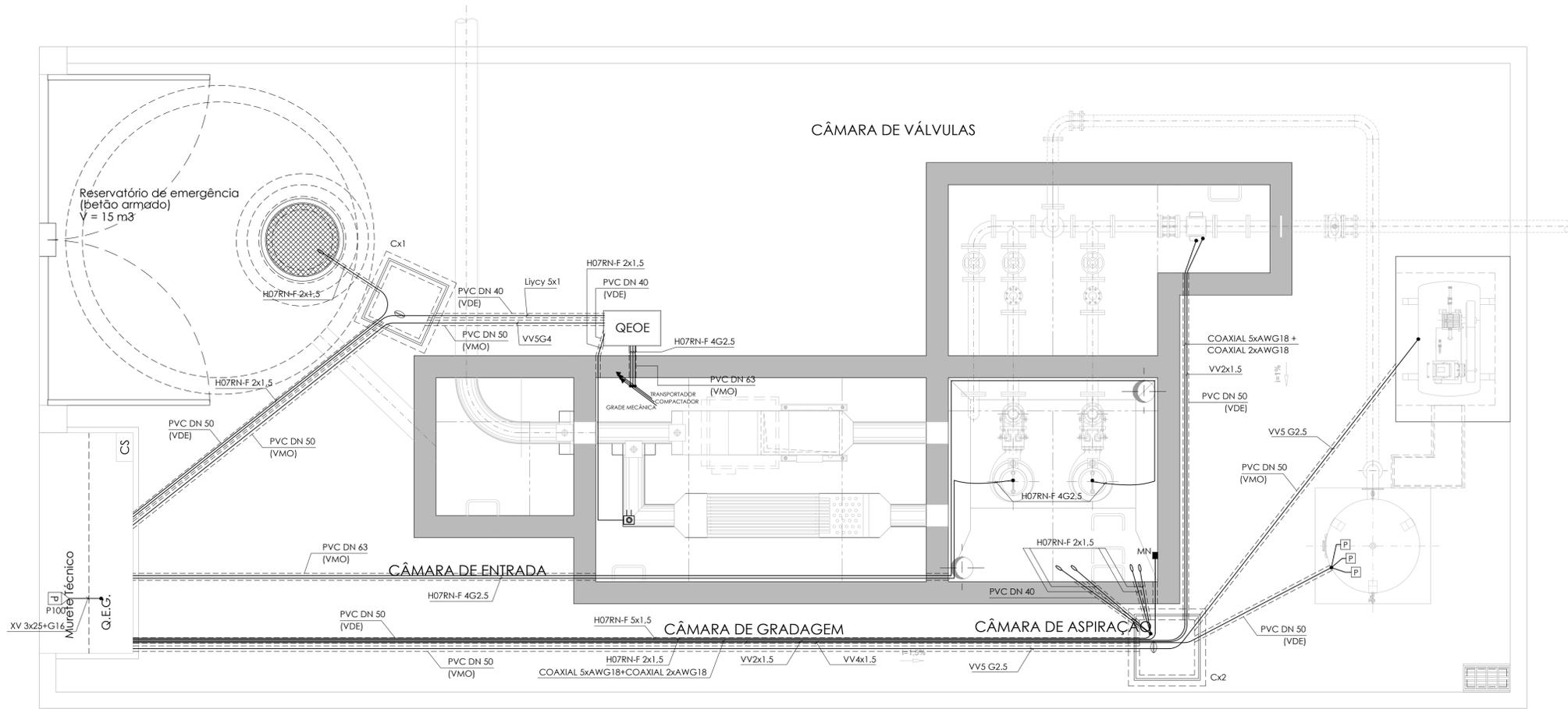
CORTE 2-2
Esc. 1/20

PILARETE P1
Esc. 1/20

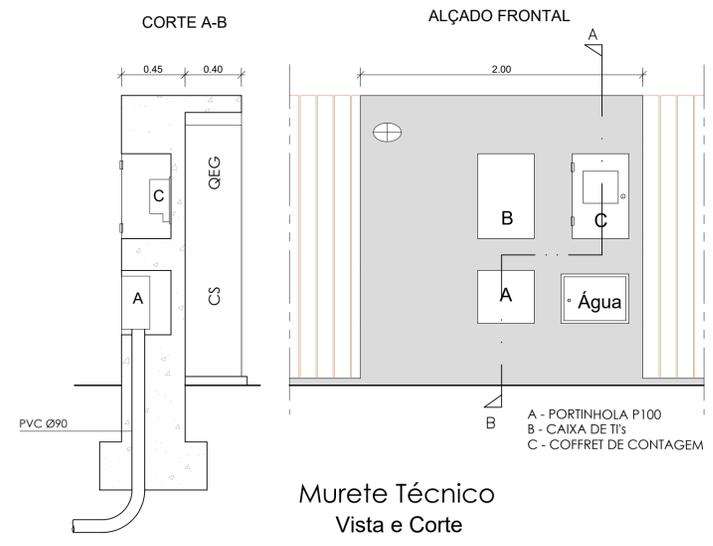


PRUMOS DA VEDAÇÃO
Esc. 1/20

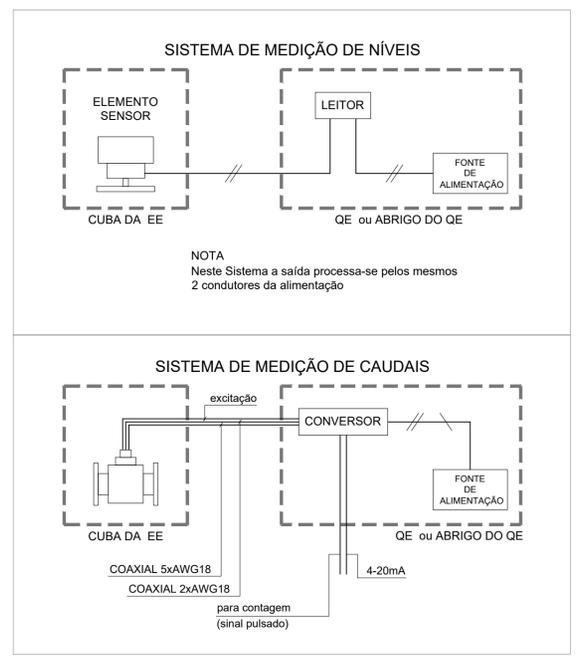
Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	LS	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.30A
Verificou:	LS		
Escalas:	S/ESC	Titulo:	Projectista:
Código:		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD ESTAÇÃO ELEVATÓRIA COMPACTA TIPO, IMPLANTAÇÃO MOINHO DO VAU E APOIO DE PRAIA MURETE TÉCNICO, PORTÃO E VEDAÇÃO PORMENORES	
Data:	Junho 2023		Substituído:



PLANTA



Murete Técnico
Vista e Corte

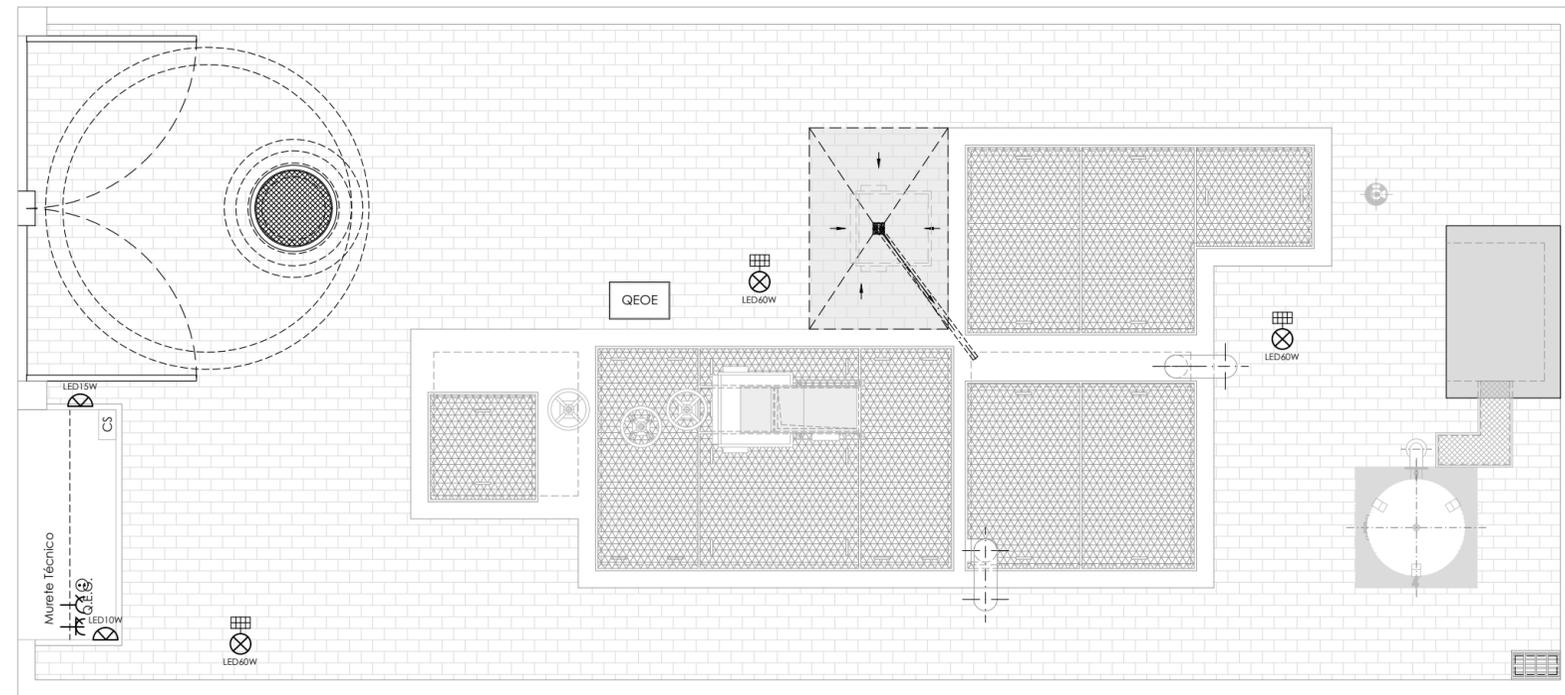


NOTA
Para ambos os sistemas, os cabos de instrumentação poderão ser diferentes dos representados, cabendo aos fabricantes da respectiva instrumentação, defini-los

SIMBOLOGIA

- QEG Quadro Eléctrico
- QEOE Quadro Eléctrico da Obra-de-Entrada
- QGE Quadro do Gerador de Emergência
- MN Medidor de Nível
- MC Medidor de Caudal
- Sonda de Nível do tipo péra
- Sonda de Nível de duplo eléctrodo
- Cabo enfiaado em tubo PVC (verde-VDE ou vermelho-VMO)
- Cx. Caixa enterrada de fundo rto

Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	PC	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.31A
Verificou:	LS		Projectista:
Escalas:	1/25	Título:	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES
Código:			Projectista:
Data:	Junho 2023		Substituído:
			Substituído:

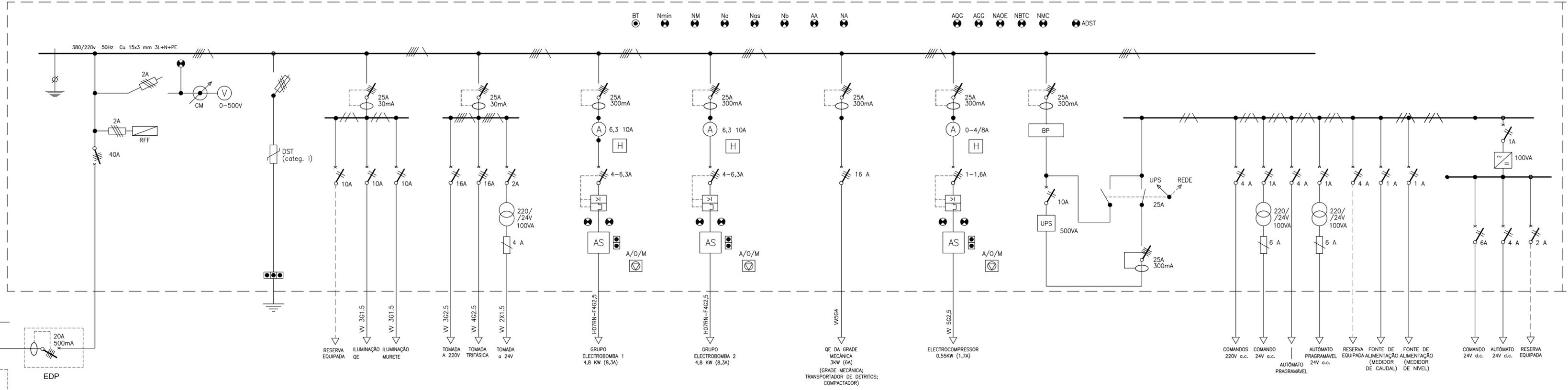


COBERTURA

SIMBOLOGIA :	
	Tomada trifásica com neutro e terra
	Tomada monofásica tipo Schuko
	Tomada a 24V a.c.
	Foco luminoso alimentado por painel fotovoltaico, com lâminas LED 60w
	Olho de boi para instalação mural com lâmpadas LED SOX18w
QEG	Quadro Eléctrico Geral
QEOE	Quadro Eléctrico da Obra-de-Entrada
GGE	Grupo Gerador de Emergência
QGE	Quadro Geral de Emergência

Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	PC		Número:
Desenhou:	AP		A-D.32A
Verificou:	LS		
Escalas:	1/50	Título: REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	Projectista:
Código:		ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE1 - ILUMINAÇÃO E TOMADAS PLANTA	
Data:	Junho 2023		Substitui:
			Substituído:

QEG



BT Nmin NM Na Nas Nb AA NA AQG AGG NAOE NBTC NMC ADST

A - PORTINHOLA P100
 B - CAIXA DE TI's
 C - COFFRET DE CONTAGEM

NOTAS:

- 1 - A INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO CONSISTE NUMA ARMADURA DE ILUMINAÇÃO ILUMINAÇÃO NO INTERIOR DO ARMÁRIO DO QE E NUMA ARMADURA DE ILUMINAÇÃO DO MURETE TÉCNICO COMANDADAS PELOS RESPECTIVOS DISJUNTORES
- 2 - AS DUAS TOMADAS, MONÓFÁSICA A 220V E TRIFÁSICA A 400 V, SÃO INSTALADAS NO INTERIOR DO ARMÁRIO DO QE E COMANDADAS PELOS RESPECTIVOS DISJUNTORES
- 3 - O PRESENTE QE ALIMENTARÁ O QE DA GRADE MECÂNICA FORNECIDO CONJUNTAMENTE COM ESTA

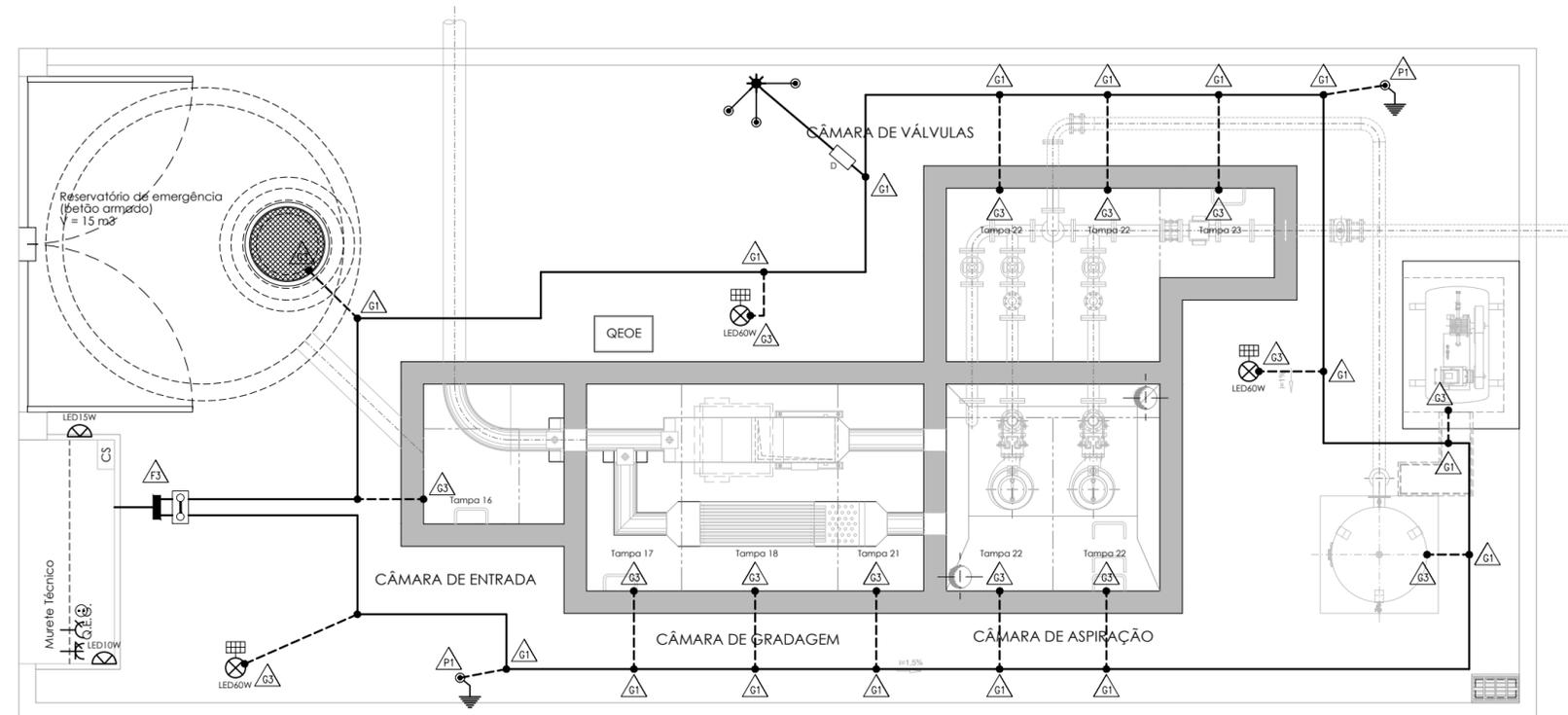
LEGENDA:

- NA - NÍVEL DE ARRANQUE DO GRUPO G1/G2 (NA1/NA2)
- NB - NÍVEL DE PARAGEM DO GRUPO G1/G2 (NB1/NB2)
- NE - NÍVEL EXCESSIVO NA CUBA, DE ARRANQUE DO GRUPO DE RESERVA
- Nmin - NÍVEL MÍNIMO NA CUBA
- AA - AVARIA DO AUTÔMATO
- RFF - RELÉ DE FALTA DE FASE
- BP - BARREIRA DE PROTECÇÃO
- BT - BOTONEIRA DE TESTE DOS SINALIZADORES
- A/O/M - COMUTADOR DE TRÊS POSIÇÕES AUTOMÁTICO/DESLIGADO/MANUAL
- CM - COMUTADOR DE VOLTÍMETRO
- AQG - AVARIA NOS EQUIPAMENTOS ALIMENTADOS PELO QE DA GRADE MECÂNICA
- NAOE - NÍVEL ALTO NA OBRA DE ENTRADA
- ADST - AVARIA DESCARREGADOR DE SOBRETENSÕES

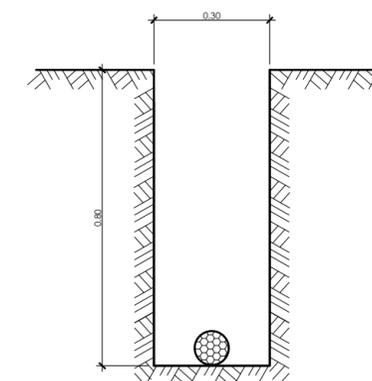
IMPORTANTE:

A INTENSIDADE DE CURTO-CIRCUITO DEVERÁ SER SOLICITADA À ENTIDADE OPERADORA PELO ADJUDICATÁRIO, ANTES DA CONSTRUÇÃO DO QUADRO ELÉCTRICO, DEVENDO O PODER DE CORTE DA APARELHAGEM SER COM ELA CONSENTÂNEO.

Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	PC		Número: A-D.33
Desenhou:	AP		
Verificou:	LS		
Escalas:	s/esc.	Título: REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	Projectista:
Código:		ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE1 INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS ESQUEMA UNIFILAR DO QUADRO ELÉCTRICO	Projectista: FLEXIBETÃO ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, Lda
Data:	Junho 2023		Substitui:
			Substituído:



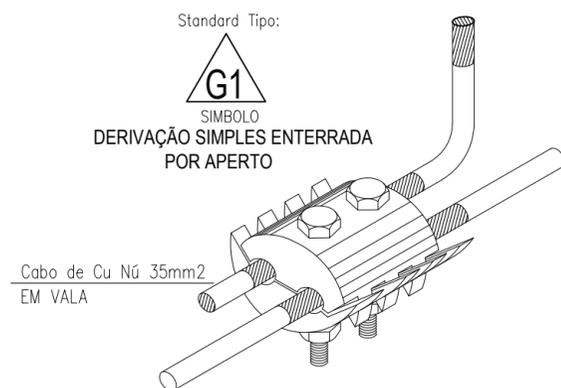
PLANTA



VALA DE INSTALAÇÃO DOS CABOS ELÉCTRODOS DE TERRA

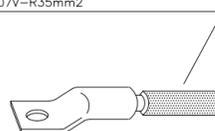
SIMBOLOGIA :

- Eléctrodo de terra tipo "piquet", em caixa de terra
- Ligador
- Repartidor de Terras
- Ligador amovível para medição
- Disruptor
- Pára-raios instalado em poste
- Electrodo de terra "pata de galo"
- Derivação simples enterrada, por aperto
- Terminal de ligação por aperto mecânico
- Cabo de cobre do anel de terra do tipo H07V-R1G35
- Cabo cobre de ligação de tipo das massas metálicas do anel de terra em cabo do tipo H07V-R1G16

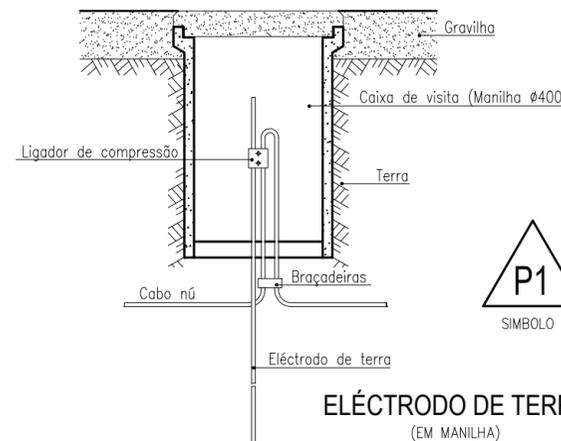
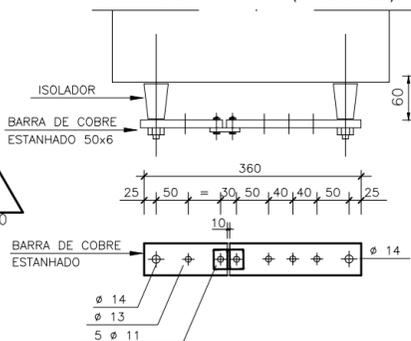


TERMINAL DE LIGAÇÃO POR APERTO MECÂNICO

Condutor H07V-R35mm²

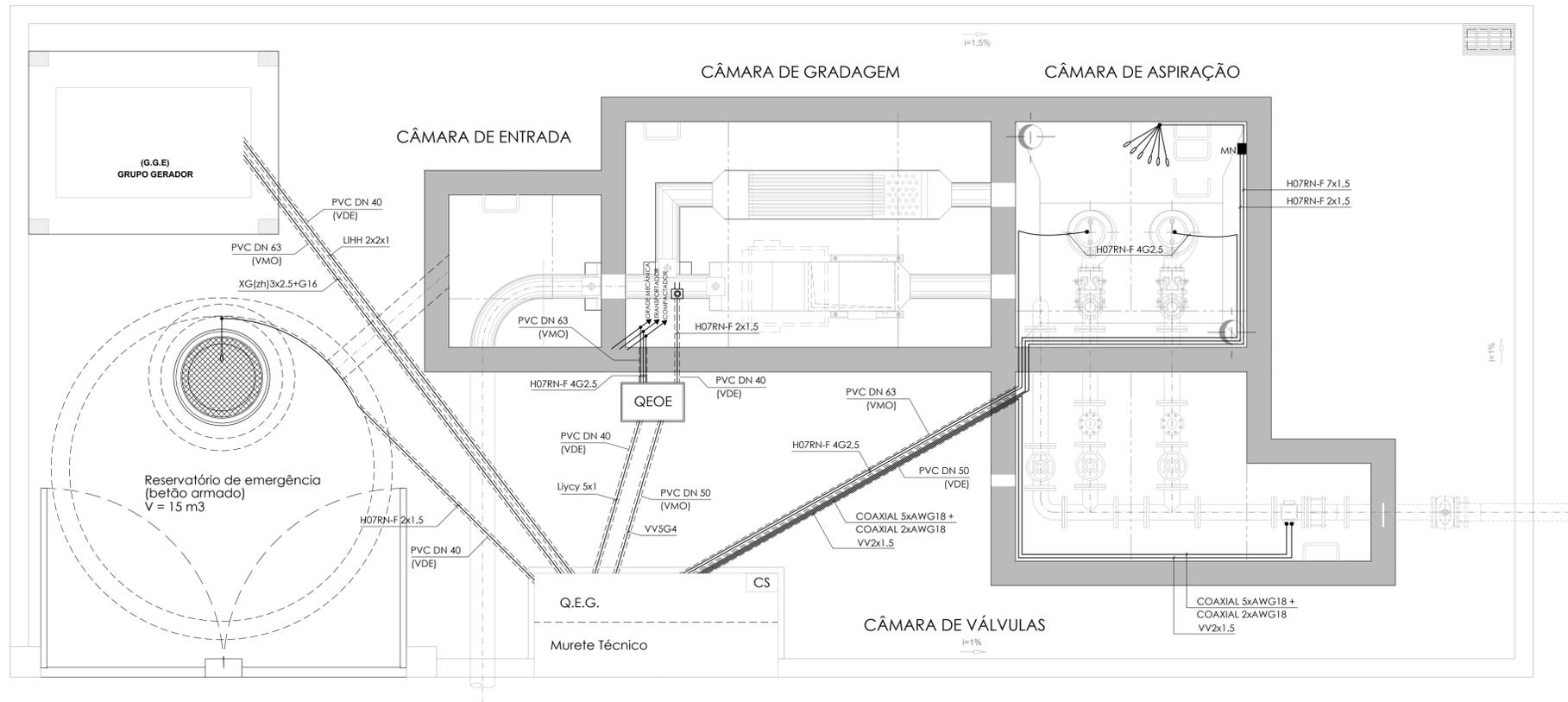


REPARTIDOR DE TERRA (Barra à Vista)

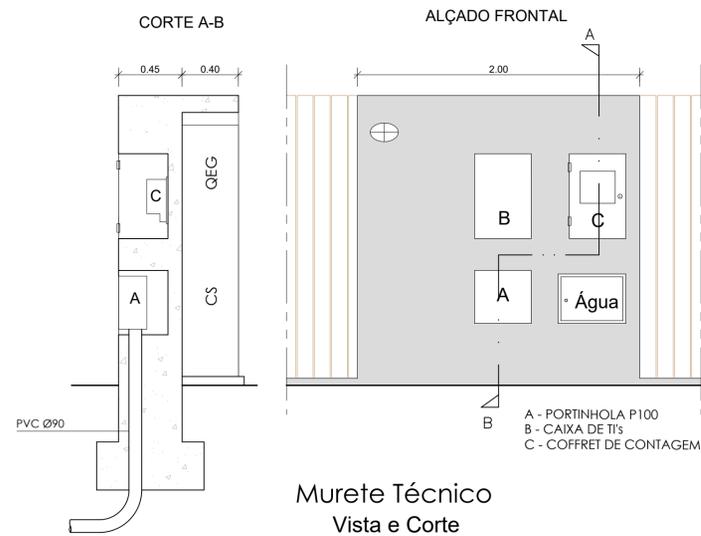


Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	PC		Número:
Desenhou:	AP		A-D.34
Verificou:	LS		Projectista:
Escalas:	1/50	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE1 - REDE DE TERRA PLANTA	Substitui:
Código:			Substituído:
Data:	Junho 2023		

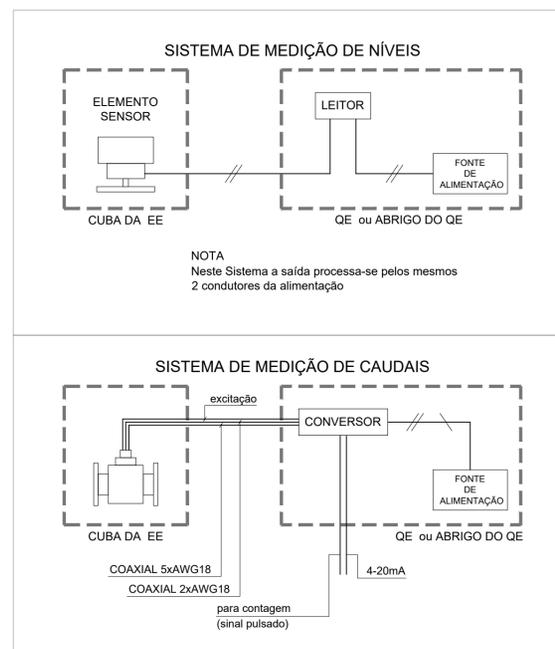
Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projetos de Engenharia, Lda. e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.



PLANTA



Murete Técnico
Vista e Corte

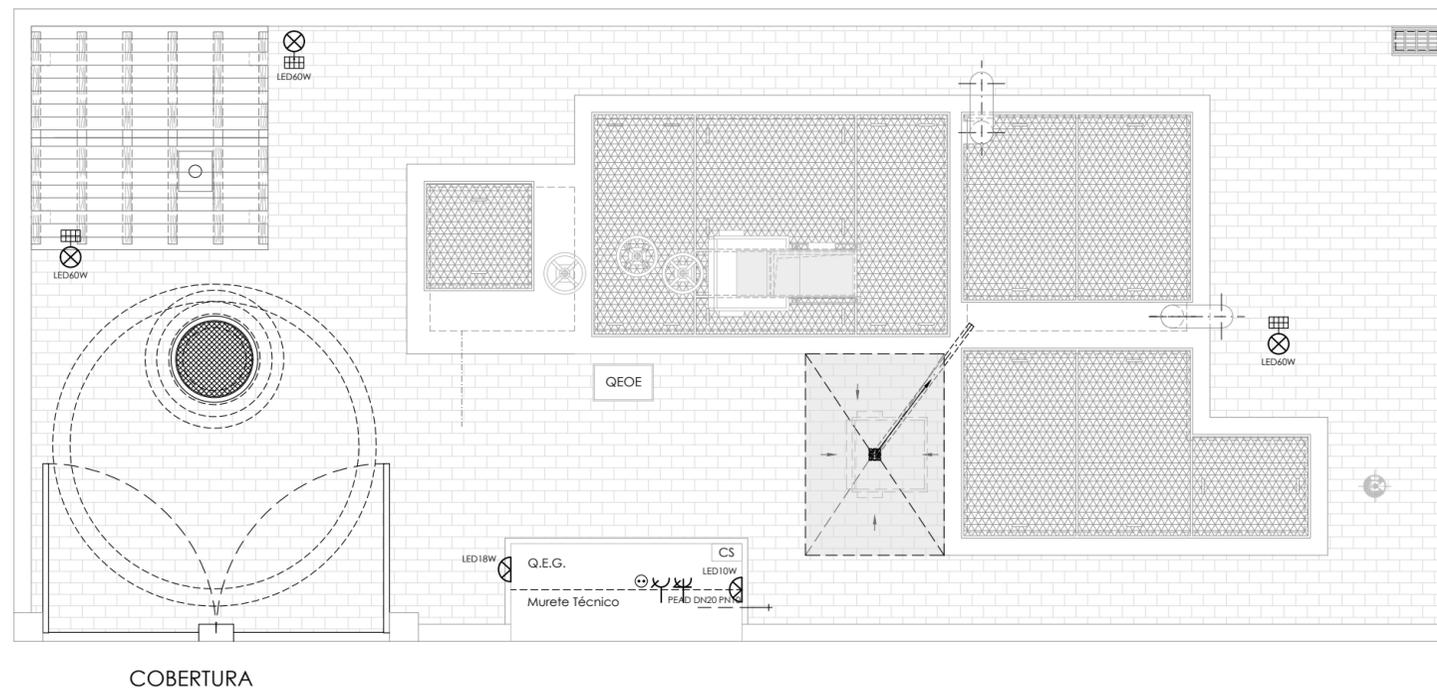


NOTA
Para ambos os sistemas, os cabos de instrumentação poderão ser diferentes dos representados, cabendo aos fabricantes da respectiva instrumentação, defini-los

SIMBOLOGIA

- QEG Quadro Eléctrico
- QEOE Quadro Eléctrico da Obra-de-Entrada
- QGE Quadro do Gerador de Emergência
- MN Medidor de Nível
- MC Medidor de Caudal
- Sonda de Nível do tipo péra
- Sonda de Nível de duplo eléctrodo
- Cabo enfiado em tubo PVC (verde-VDE ou vermelho-VMO)
- Cx. Caixa enterrada de fundo rôtô

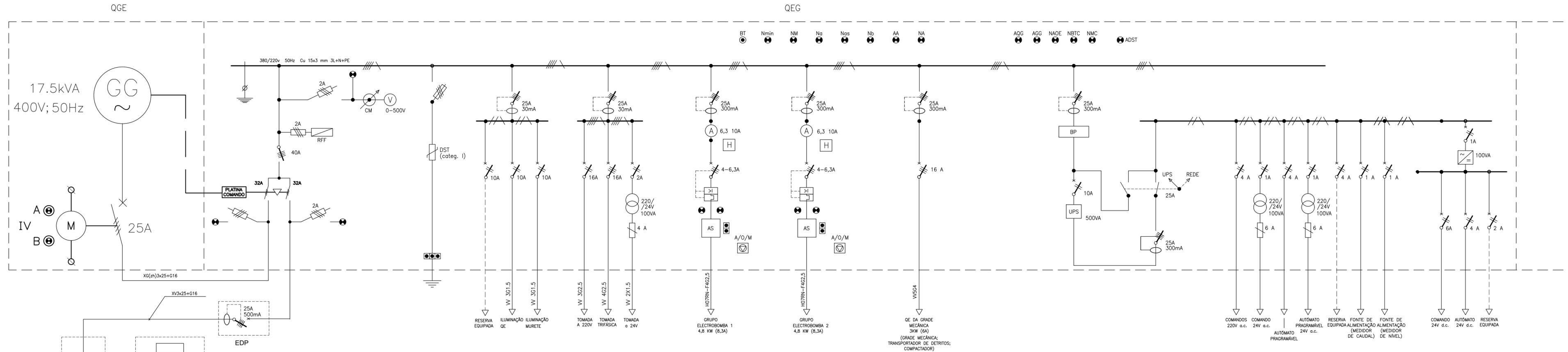
Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	PC	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.35A
Verificou:	LS		
Escalas:	1/25	Título:	Projectista:
Código:		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES	FLEXIBETÃO <small>ENGENHARIA E PROJECTOS DE ENGENHARIA, Lda</small>
Data:	Junho 2023	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE2 - CABOS DE ENERGIA E SINAL TRAÇADO EM PLANTA	Substitui: Substituído:



SIMBOLOGIA :

	Tomada trifásica com neutro e terra
	Tomada monofásica tipo Schuko
	Tomada a 24V a.c.
	Foco luminoso alimentado por painel fotovoltaico, com lâminas LED 60w
	Olho de boi para instalação mural com lâmpadas LED
QEG	Quadro Eléctrico Geral
QEOE	Quadro Eléctrico da Obra-de-Entrada
GGE	Grupo Gerador de Emergência
QGE	Quadro Geral de Emergência

Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	PC		Número:
Desenhou:	AP		A-D.36A
Verificou:	LS		Projectista:
Escalas:	1/50	Título: REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE2 - ILUMINAÇÃO E TOMADAS PLANTA	Projectista:
Código:			Substitui:
Data:	Junho 2023		Substituído:



NOTAS:

- A INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO CONSISTE NUMA ARMADURA DE ILUMINAÇÃO ILUMINAÇÃO NO INTERIOR DO ARMÁRIO DO QE E NUMA ARMADURA DE ILUMINAÇÃO DO MURETE TÉCNICO COMANDADAS PELOS RESPECTIVOS DISJUNTORES
- AS DUAS TOMADAS, MONÓFÁSICA A 220V E TRIFÁSICA A 400 V, SÃO INSTALADAS NO INTERIOR DO ARMÁRIO DO QE E COMANDADAS PELOS RESPECTIVOS DISJUNTORES
- O PRESENTE QE ALIMENTARÁ O QE DA GRADE MECÂNICA FORNECIDO CONJUNTAMENTE COM ESTA

LEGENDA:

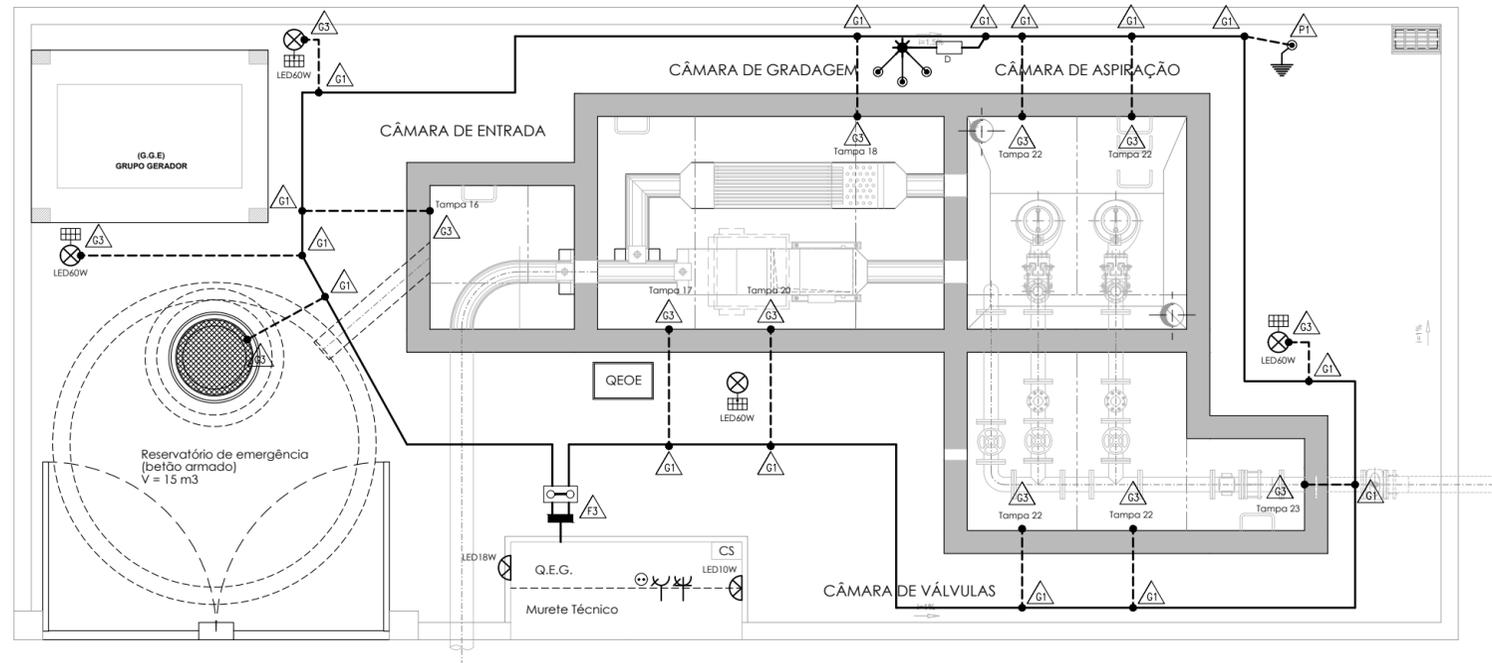
- NA – NÍVEL DE ARRANQUE DO GRUPO G1/G2 (NA1/NA2)
- NB – NÍVEL DE PARAGEM DO GRUPO G1/G2 (NB1/NB2)
- NE – NÍVEL EXCESSIVO NA CUBA, DE ARRANQUE DO GRUPO DE RESERVA
- Nmin – NÍVEL MÍNIMO NA CUBA
- AA – AVARIA DO AUTÓMATO
- RFF – RELÉ DE FALTA DE FASE
- BP – BARREIRA DE PROTECÇÃO
- BT – BOTONEIRA DE TESTE DOS SINALIZADORES
- A/O/M – COMUTADOR DE TRÊS POSIÇÕES AUTOMÁTICO/DESLIGADO/MANUAL
- CM – COMUTADOR DE VOLTÍMETRO
- AQG – AVARIA NOS EQUIPAMENTOS ALIMENTADOS PELO QE DA GRADE MECÂNICA
- AGG – AVARIA NO GRUPO GERADOR
- NAOE – NÍVEL ALTO NA OBRA DE ENTRADA
- NBTC – NÍVEL BAIXO NO TANQUE DE COMBUSTÍVEL DO GRUPO GERADOR
- NMC – NÍVEL MÁXIMO NA CAIXA A MONTANTE DA EEAR
- ADST – AVARIA DESCARREGADOR DE SOBRETENSÕES

IMPORTANTE:

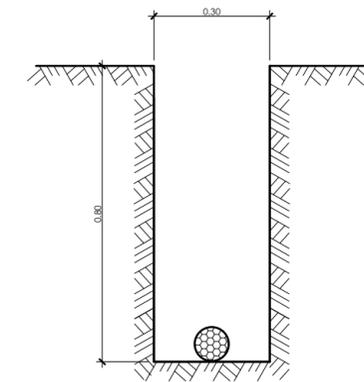
A INTENSIDADE DE CURTO-CIRCUITO DEVERÁ SER SOLICITADA À ENTIDADE OPERADORA PELO ADJUDICATÁRIO, ANTES DA CONSTRUÇÃO DO QUADRO ELÉCTRICO, DEVENDO O PODER DE CORTE DA APARELHAGEM SER COM ELA CONSENTÂNEO.

A – PORTINHOLA P100
 B – CAIXA DE TI's
 C – COFFRET DE CONTAGEM

Junho 2024		Parecer CMG	
Revisão		Alteração	
Projectou:	PC	Cliente:	
Desenhou:	AP	Número:	
Verificou:	LS	A-D.37	
Escalas:	s/esc.	Projectista:	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE2 INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS ESQUEMA UNIFILAR DO QUADRO ELÉCTRICO
Código:		Substituí:	
Data:	Junho 2023	Substituído:	

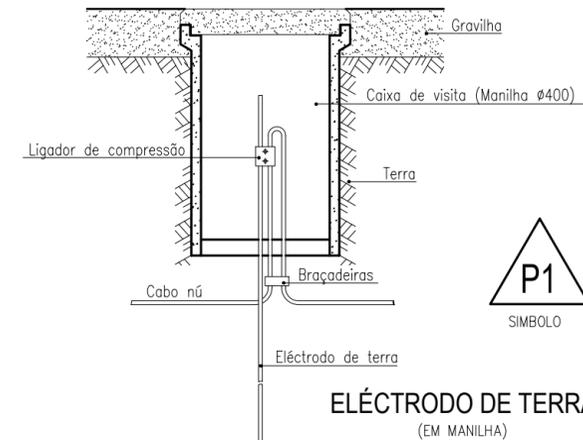
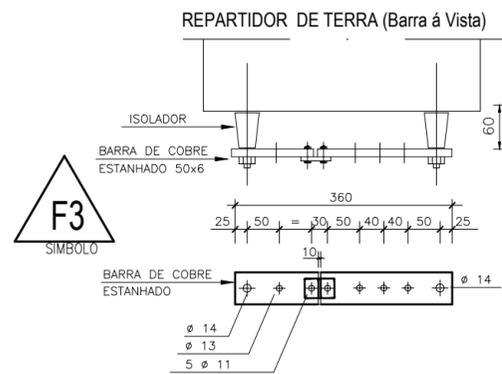
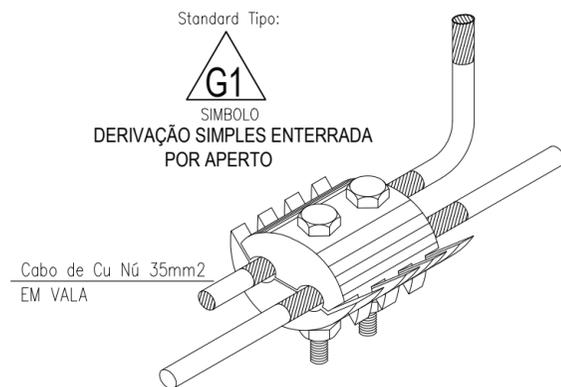


PLANTA

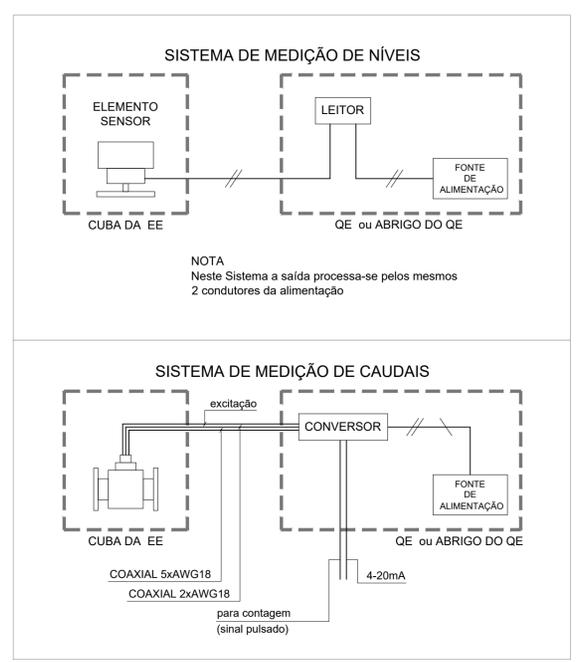
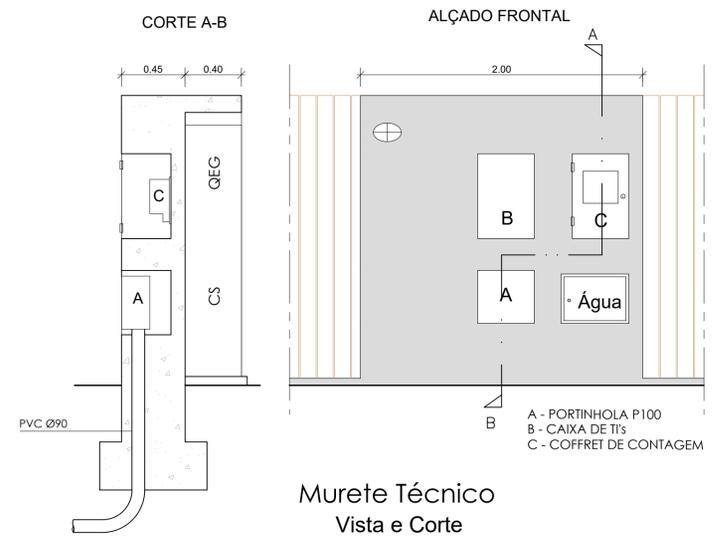
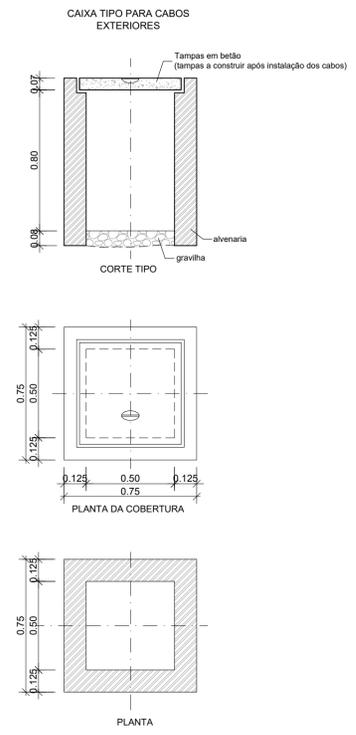
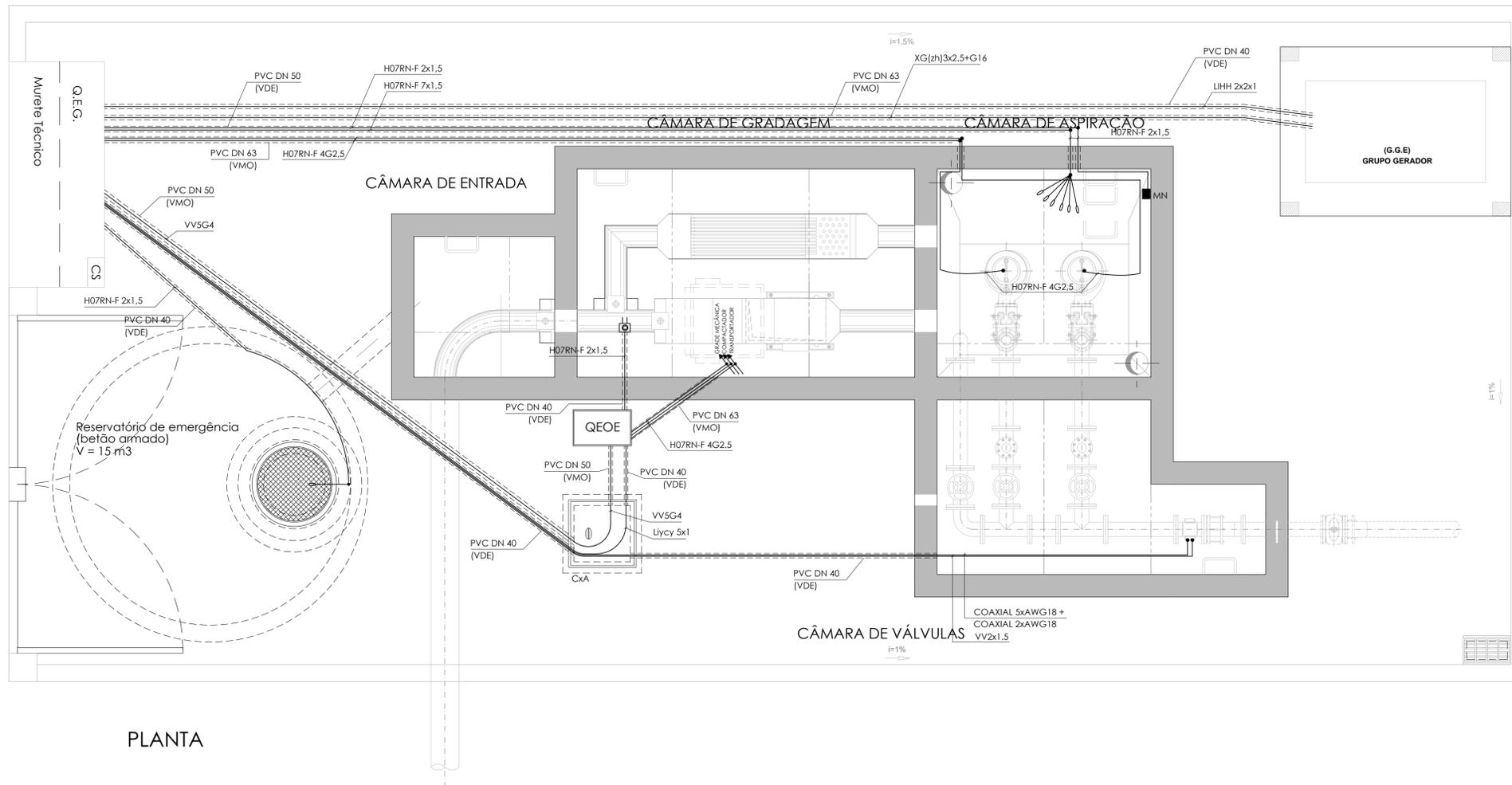


VALA DE INSTALAÇÃO DOS CABOS ELÉCTRODOS DE TERRA

SIMBOLOGIA :	
	- Eléctrodo de terra tipo "piquet", em caixa de terra
	- Ligador
	- Repartidor de Terras
	- Ligador amovível para medição
	- Disruptor
	- Pára-raios instalado em poste
	- Electrodo de terra "pata de galo"
	- Derivação simples enterrada, por aperto
	- Terminal de ligação por aperto mecânico
	- Cabo de cobre do anel de terra do tipo H07V-R1G35
	- Cabo cobre de ligação de tipo das massas metálicas do anel de terra em cabo do tipo H07V-R1G16



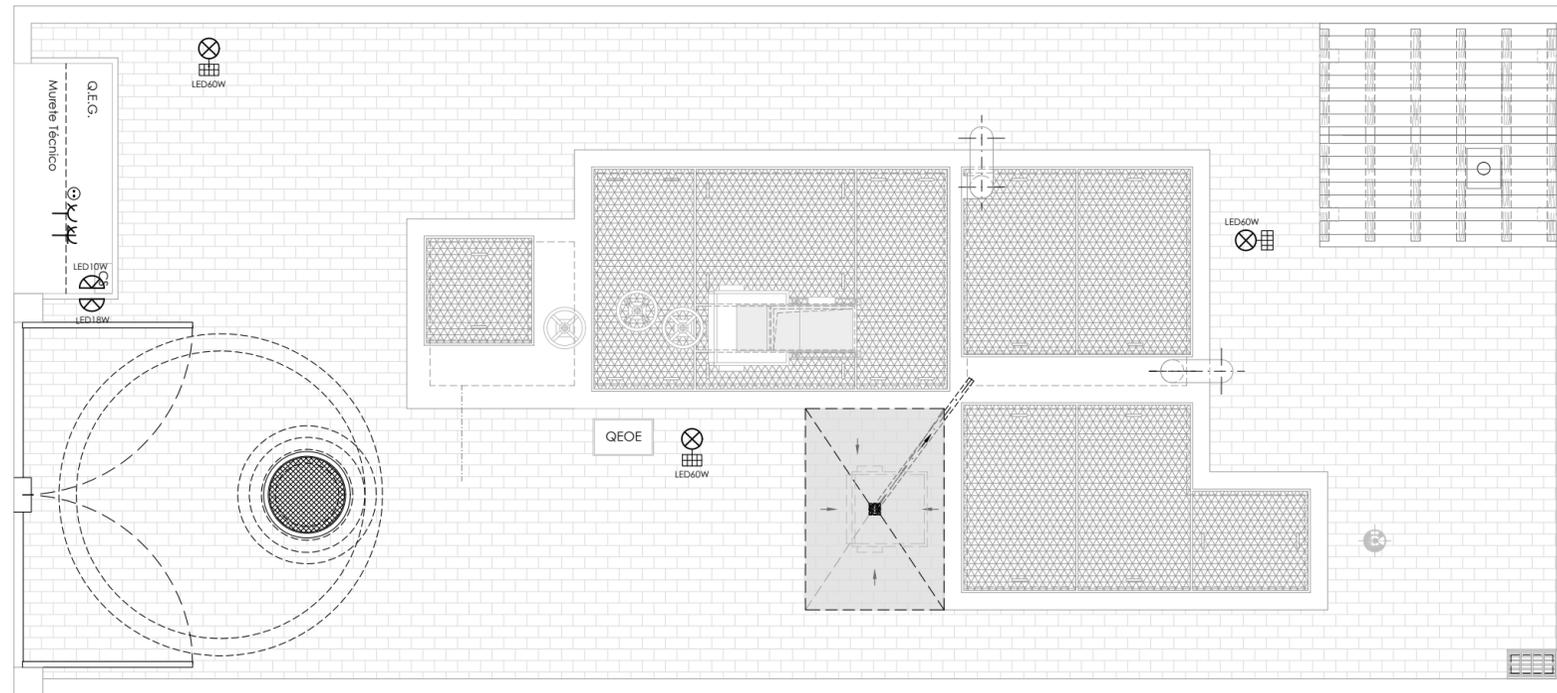
Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	PC		Número:
Desenhou:	AP		A-D.38
Verificou:	LS		Projectista:
Escalas:	1/50	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE2 - REDE DE TERRA PLANTA	Projectista:
Código:			Substitui:
Data:	Junho 2023		Substituído:



NOTA
Para ambos os sistemas, os cabos de instrumentação poderão ser diferentes dos representados, cabendo aos fabricantes da respectiva instrumentação, defini-los

- SIMBOLOGIA**
- QEG Quadro Eléctrico
 - QEOE Quadro Eléctrico da Obra-de-Entrada
 - QGE Quadro do Gerador de Emergência
 - MN Medidor de Nível
 - MC Medidor de Caudal
 - Sonda de Nível do tipo péra
 - Sonda de Nível de duplo eléctrodo
 - Cabo enfiaado em tubo PVC (verde-VDE ou vermelho-VMO)
 - Cx. Caixa enterrada de fundo rôto

Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	PC	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.39A
Verificou:	LS		Projectista:
Escalas:	1/25	Título:	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES
Código:			ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE3 - CABOS DE ENERGIA E SINAL TRAÇADO EM PLANTA
Data:	Junho 2023		Substitui:
			Substituído:

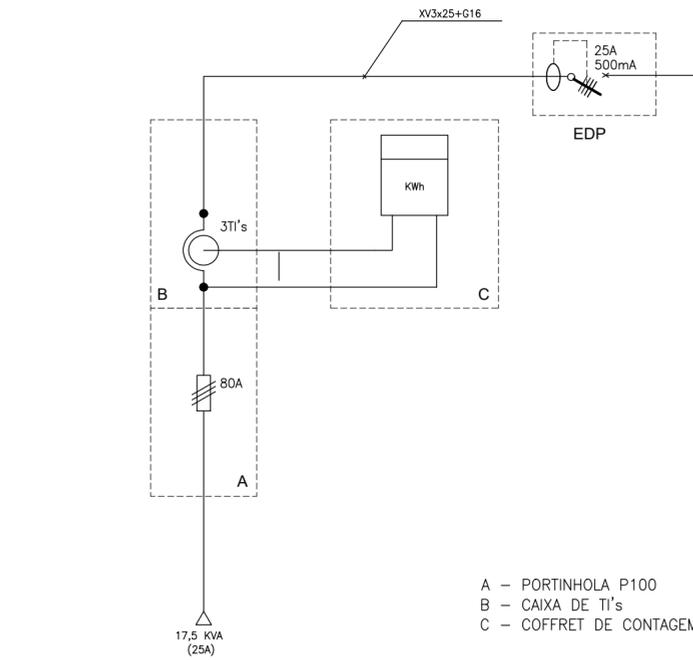
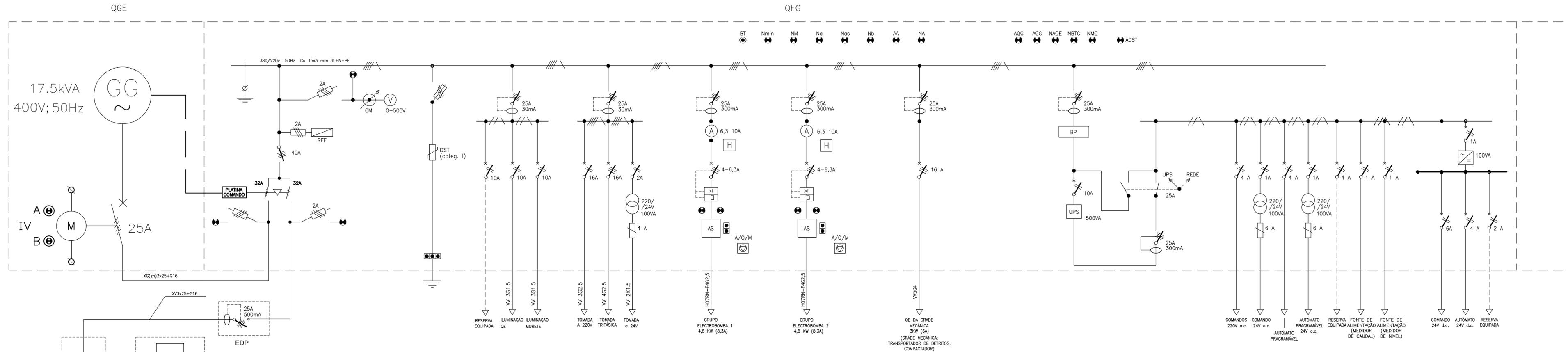


COBERTURA

SIMBOLOGIA :	
	Tomada trifásica com neutro e terra
	Tomada monofásica tipo Schuko
	Tomada a 24V a.c.
	Foco luminoso alimentado por painel fotovoltaico, com lâminas LED 60w
	Olho de boi para instalação mural com lâmpadas LED
QEG	Quadro Eléctrico Geral
QEOE	Quadro Eléctrico da Obra-de-Entrada
GGE	Grupo Gerador de Emergência
QGE	Quadro Geral de Emergência

Novembro 2024		Parecer CMG			
Revisão		Alteração			Verificou
Projectou:	PC		Número:		A-D.40A
Desenhou:	AP				
Verificou:	LS				
Escalas:	1/50	Título: REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD		Projectista:	
Código:		ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE3 - ILUMINAÇÃO E TOMADAS PLANTA		Substitui:	
Data:	Junho 2023			Substituído:	

Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projetos de Engenharia, Lda., e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.



A - PORTINHOLA P100
 B - CAIXA DE TI's
 C - COFFRET DE CONTAGEM

NOTAS:

- A INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO CONSISTE NUMA ARMADURA DE ILUMINAÇÃO ILUMINAÇÃO NO INTERIOR DO ARMÁRIO DO QE E NUMA ARMADURA DE ILUMINAÇÃO DO MURETE TÉCNICO COMANDADAS PELOS RESPECTIVOS DISJUNTORES
- AS DUAS TOMADAS, MONÓFÁSICA A 220V E TRIFÁSICA A 400 V, SÃO INSTALADAS NO INTERIOR DO ARMÁRIO DO QE E COMANDADAS PELOS RESPECTIVOS DISJUNTORES
- O PRESENTE QE ALIMENTARÁ O QE DA GRADE MECÂNICA FORNECIDO CONJUNTAMENTE COM ESTA

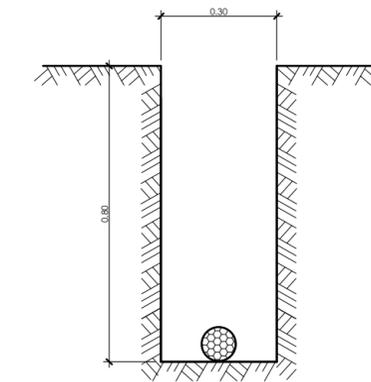
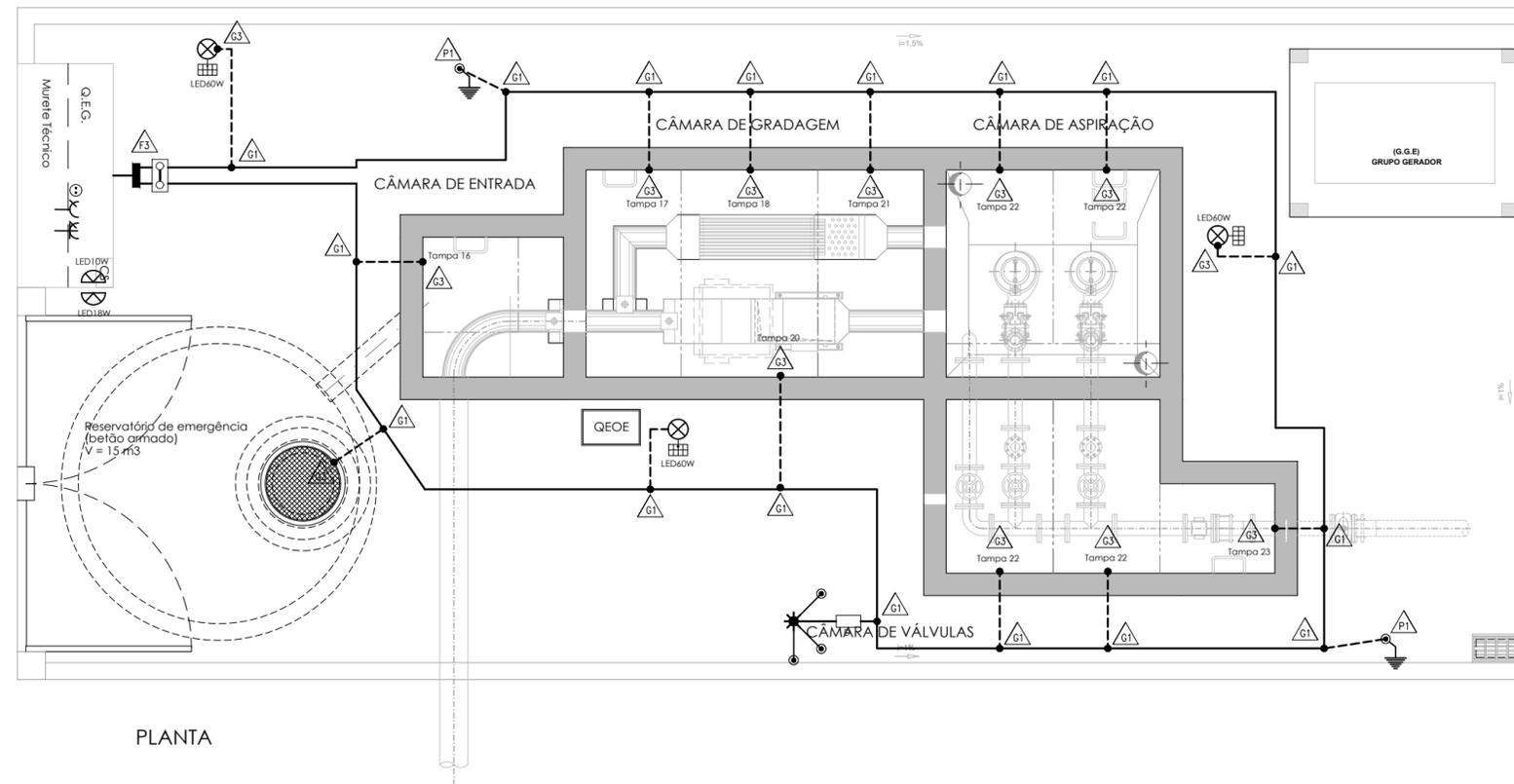
LEGENDA:

- NA - NÍVEL DE ARRANQUE DO GRUPO G1/G2 (NA1/NA2)
- NB - NÍVEL DE PARAGEM DO GRUPO G1/G2 (NB1/NB2)
- NE - NÍVEL EXCESSIVO NA CUBA, DE ARRANQUE DO GRUPO DE RESERVA
- Nmin - NÍVEL MÍNIMO NA CUBA
- AA - AVARIA DO AUTÓMATO
- RFF - RELÉ DE FALTA DE FASE
- BP - BARREIRA DE PROTECÇÃO
- BT - BOTONEIRA DE TESTE DOS SINALIZADORES
- A/O/M - COMUTADOR DE TRÊS POSIÇÕES AUTOMÁTICO/DESLIGADO/MANUAL
- CM - COMUTADOR DE VOLTÍMETRO
- AQG - AVARIA NOS EQUIPAMENTOS ALIMENTADOS PELO QE DA GRADE MECÂNICA
- AGG - AVARIA NO GRUPO GERADOR
- NAOE - NÍVEL ALTO NA OBRA DE ENTRADA
- NBTC - NÍVEL BAIXO NO TANQUE DE COMBUSTÍVEL DO GRUPO GERADOR
- NMC - NÍVEL MÁXIMO NA CAIXA A MONTANTE DA EEAR
- ADST - AVARIA DESCARREGADOR DE SOBRETENSÕES

IMPORTANTE:

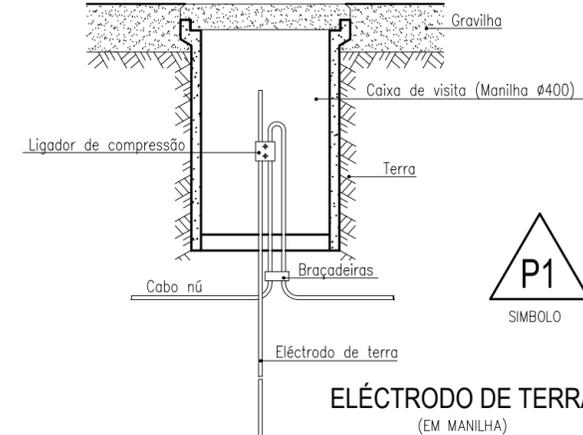
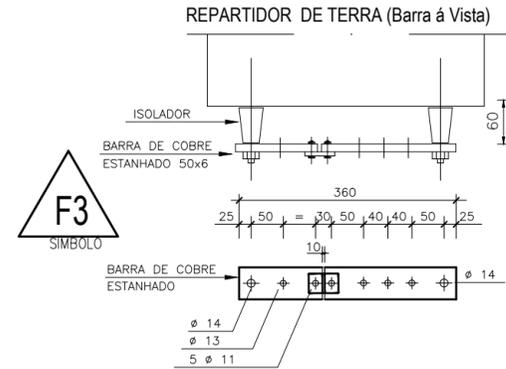
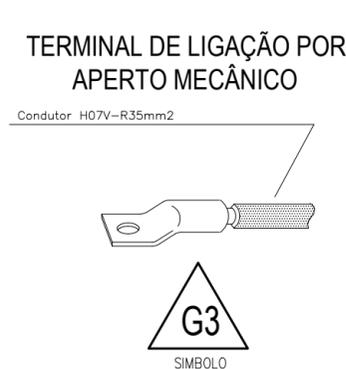
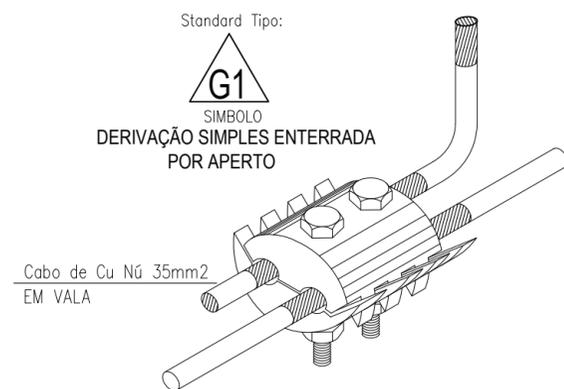
A INTENSIDADE DE CURTO-CIRCUITO DEVERÁ SER SOLICITADA À ENTIDADE OPERADORA PELO ADJUDICATÁRIO, ANTES DA CONSTRUÇÃO DO QUADRO ELÉCTRICO, DEVENDO O PODER DE CORTE DA APARELHAGEM SER COM ELA CONSENTÂNEO.

Junho 2024	Parecer CMG		
Revisão	Alteração		Verificou
Projectou:	PC	Cliente:	Número:
Desenhou:	AP		A-D.41
Verificou:	LS		
Escalas:	s/esc.	Titulo:	Projectista:
Código:		REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD	
Data:	Junho 2023	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE3 INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS ESQUEMA UNIFILAR DO QUADRO ELÉCTRICO	
		Substitui:	
		Substituído:	

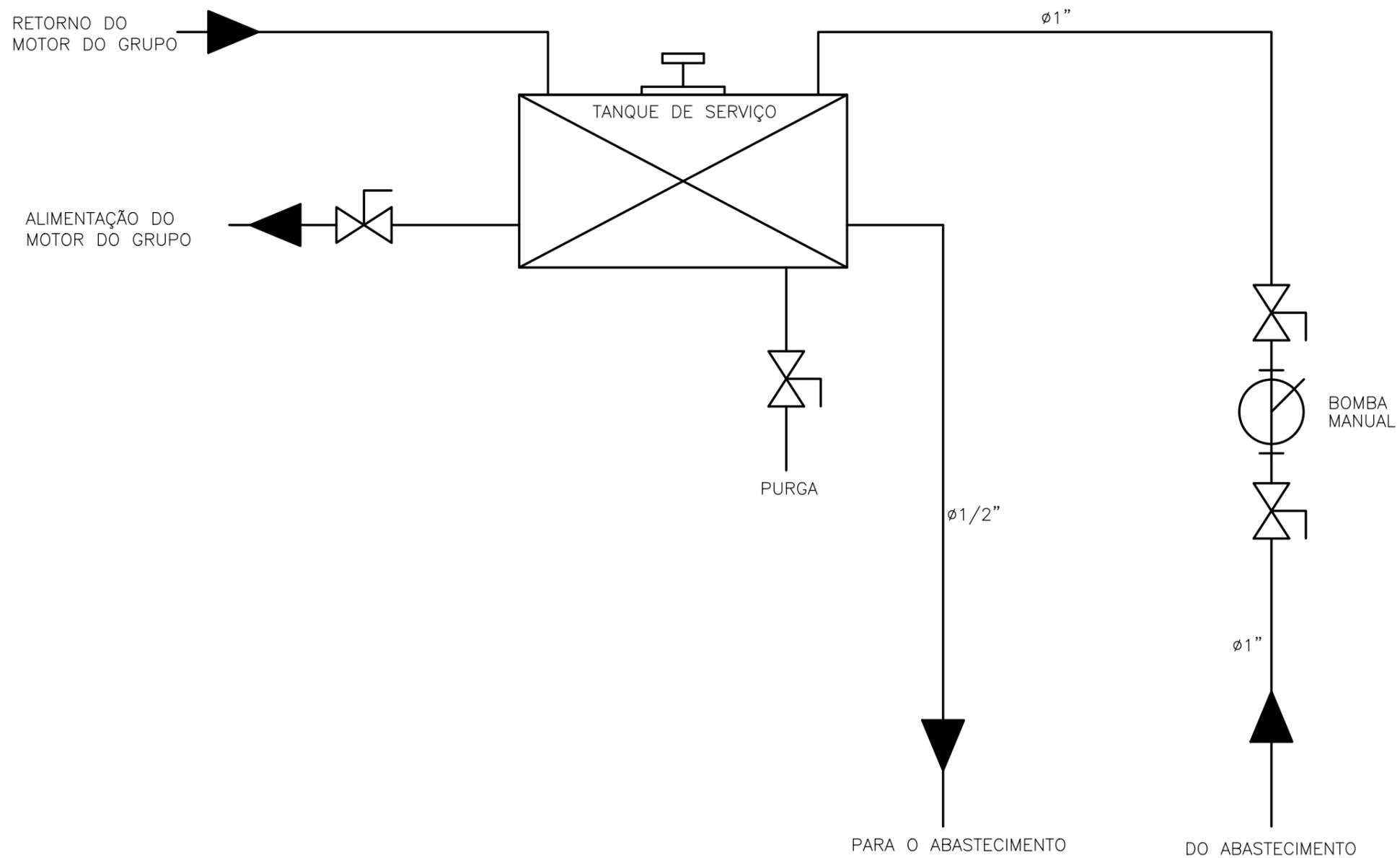


VALA DE INSTALAÇÃO DOS CABOS ELÉCTRODOS DE TERRA

SIMBOLOGIA :	
	- Eléctrodo de terra tipo "piquet", em caixa de terra
	- Ligador
	- Repartidor de Terras
	- Ligador amovível para medição
	- Disruptor
	- Pára-raios instalado em poste
	- Electrodo de terra "pata de galo"
	- Derivação simples enterrada, por aperto
	- Terminal de ligação por aperto mecânico
	- Cabo de cobre do anel de terra do tipo H07V-R1G35
	- Cabo cobre de ligação de tipo das massas metálicas do anel de terra em cabo do tipo H07V-R1G16



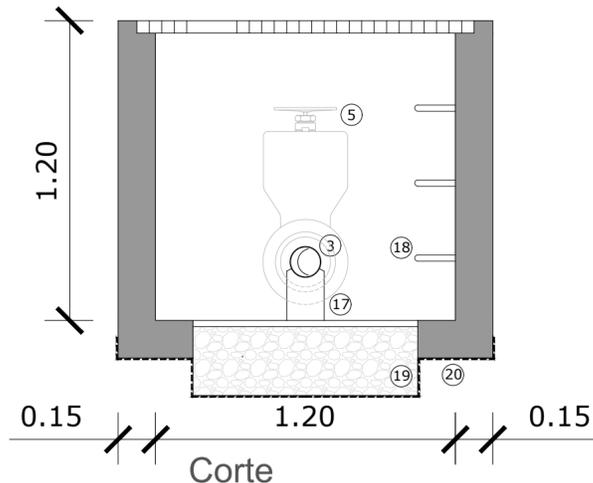
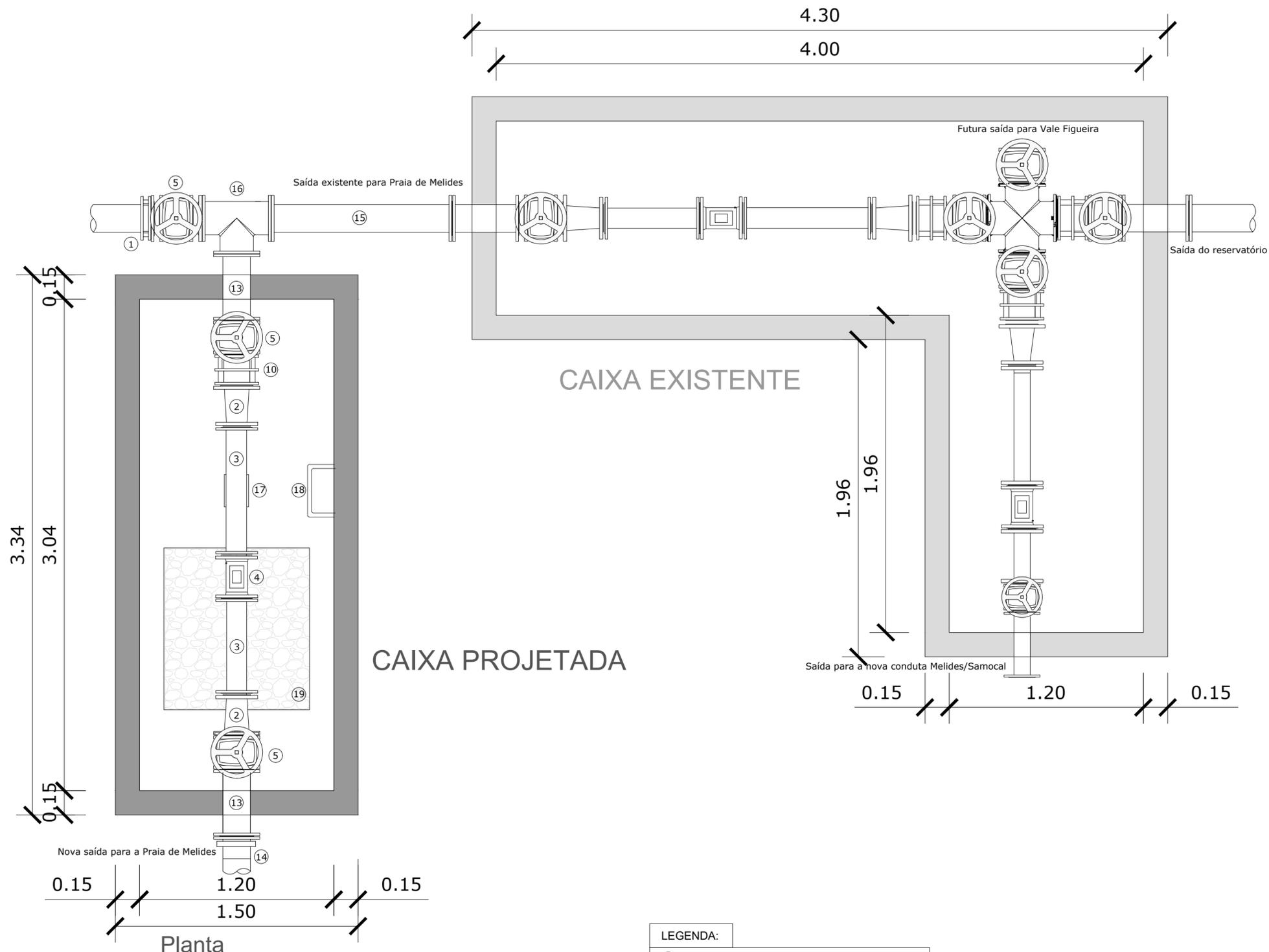
Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou:	PC		Número:
Desenhou:	AP		A-D.42
Verificou:	LS		Projectista:
Escalas:	1/50	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE3 - REDE DE TERRA PLANTA	Projectista:
Código:			Substitui:
Data:	Junho 2023		Substituído:



NOTAS :

- 1 – NÃO EXISTIRÁ QUALQUER CISTERNA DE ABASTECIMENTO PROCESSANDO-SE ESTE A PARTIR DE UM AUTO-TANQUE
- 2 – OS DIÂMETROS ASSINALADOS TERÃO DE SER CONFIRMADOS OU PELO FABRICANTE DO GRUPO GERADOR OU PELO ADJUDICATÁRIO DA OBRA
- 3 – O RESERVATÓRIO DE UTILIZAÇÃO DIÁRIA FAZ PARTE INTEGRANTE DO GRUPO GERADOR MAS DEVE SUPRIR AS NECESSIDADES EM COMBUSTÍVEL DURANTE PELO MENOS 8 h DE FUNCIONAMENTO

Junho 2024		Parecer CMG		
Revisão	Alteração			Verificou
Projectou:	PC	Cliente:		Número: A-D.43
Desenhou:	AP			
Verificou:	LS			
Escalas:	S/ESC	Título:	REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE SANEAMENTO DE ARD ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE2 e EE3 GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA - ESQUEMA DE COMBUSTÍVEL	Projectista:
Código:				
Data:	Junho 2023			Substitui:
				Substituído:



- LEGENDA:**
- ① Junta Flange Multimateriais DN200 PN10
 - ② Cone de redução 200 / 150 PN10
 - ③ Troço em FFD DN150 PN10
 - ④ Contador totalizador eletromagnético DN150
 - ⑤ Válvula de cunha elástica DN200 PN10/16
 - ⑩ Junta de desmontagem DN200
 - ⑬ Passa muros DN200
 - ⑭ Stubend DN200
 - ⑮ Troço em FFD DN200
 - ⑯ Tê em FFD DN200
 - ⑰ Maciço de apoio
 - ⑱ Degraus
 - ⑲ Caixa de infiltração
 - ⑳ Geotêxtil não tecido, PP, 250 g/m²

Novembro 2024	Parecer CMG		
Revisão		Alteração	Verificou
Projectou: LS		Número: A-D.44A	Projectista: 
Desenhou: AP			
Verificou: LS			
Escalas: 1/20	Título: REQUALIFICAÇÃO DA EM 1077 DE ACESSO À PRAIA DE MELIDES REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		Substituído: Substituído:
Código:	CAIXA DE MANOBRAS RESERVATÓRIO R1 CAIXA DE DERIVAÇÃO COM MEDIDOR DE CAUDAL PARA A CONDUTA DISTRIBUIDORA DA ESTRADA DA PRAIA		
Data: Junho 2023			

Este desenho é propriedade da FLEXIBETÃO - Estudos e Projectos de Engenharia, Lda, e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização expressa do proprietário. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor.