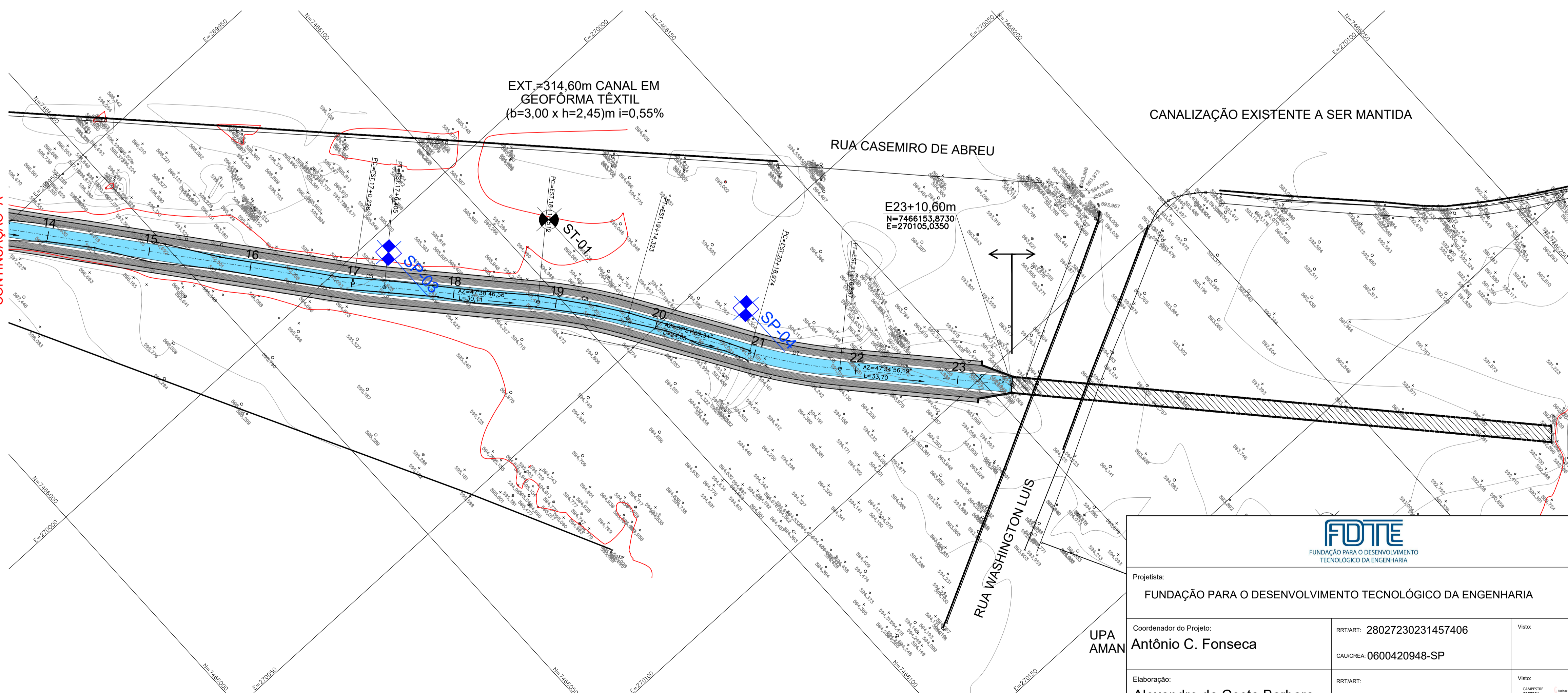


- NOTAS:**
- 1 - NÍVEIS E COORDENADAS EM METRO, SALVO ONDE INDICADO.
 - 2 - VERIFICAR A CAPACIDADE DE SUPORTE DO TERRENO NO MOMENTO DA ESCAVAÇÃO E SE NECESSÁRIO, REDIMENSIONAR O AGULHAMENTO COM PEDRA RACHÃO.
 - 3 - AJUSTES E ADEQUAÇÕES DE CAMPO PODERÃO SER NECESSÁRIAS.

- LEGENDA:**
- CURSO D'AGUA
 - CANAL EM BOLSACRETO
 - TRAVESSIA EM CONCRETO ARMADO

TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO

CURVAS	AC (m)	R (m)	T (m)	D (m)	PC (m)	PT (m)
C1	18°42'14,37"	50,000	8,234	16,322	0+15,545	1+11,867
C2	23°51'46,65"	50,000	10,565	20,824	2+12,452	3+13,276
C3	5°05'27,79"	30,000	1,334	2,666	8+6,008	8+8,673
C4	12°01'36,25"	30,000	3,160	6,297	10+14,518	11+0,815
C5	3°32'24,84"	100,000	3,090	6,179	17+0,226	17+6,405
C6	10°12'18,78"	100,000	8,929	17,811	18+16,512	19+14,323
C7	10°18'09,15"	100,000	8,986	17,923	20+18,974	21+16,897



FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA

MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

Administração
JOSÉ NAZARENO
ZEZÉ GOMES
2021-2024

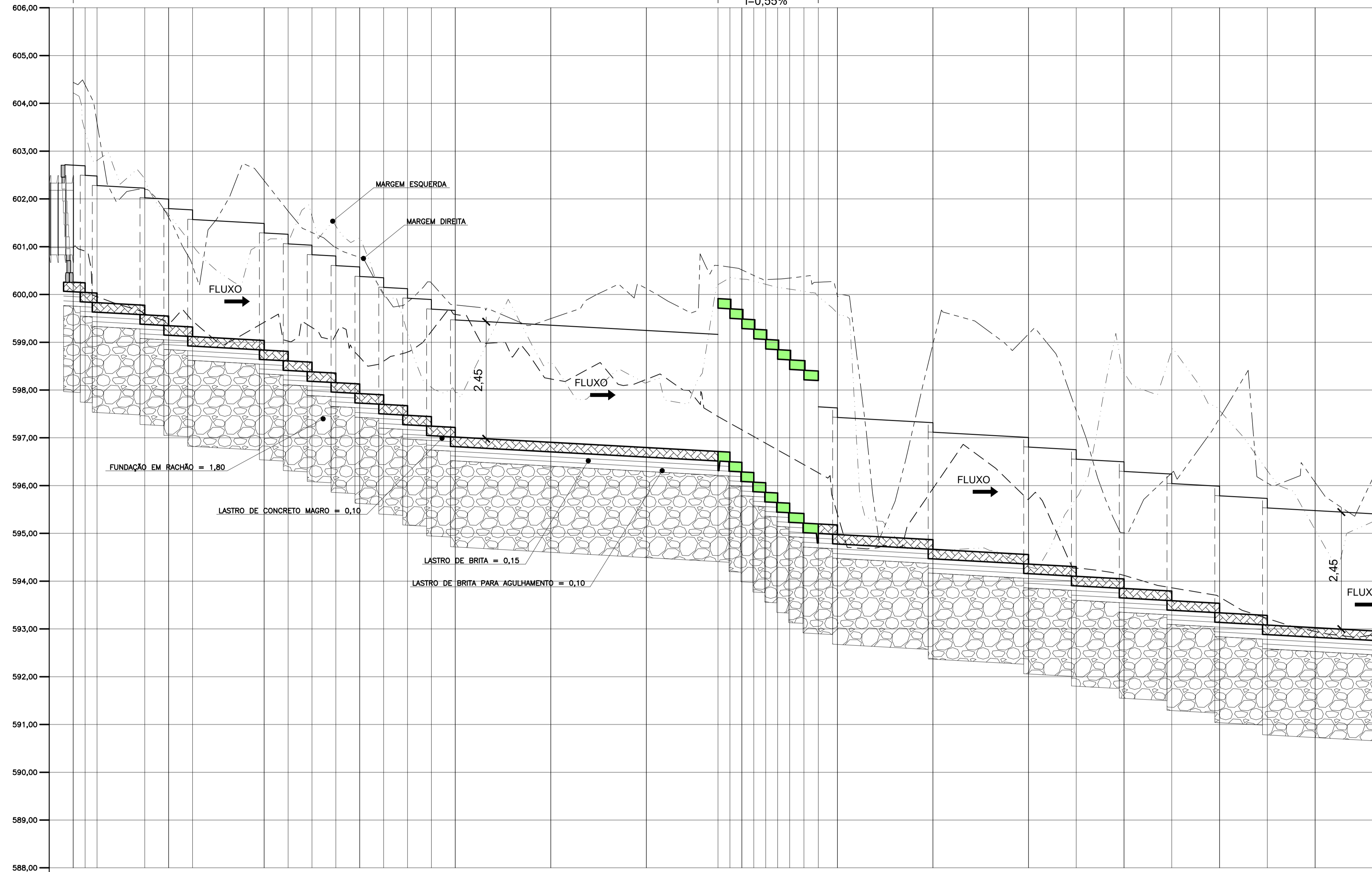
Projelista: FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA		Obr: OBRAS DE URBANIZAÇÃO E CONEXÕES ENTRE O JD. AMANDA E JD. GOLDEN PARK		Nº Contrato: 189/2023	
Coordenador do Projeto: Antônio C. Fonseca		Local: PARQUE JARDIM AMANDA - HORTOLÂNDIA - SP		Código: DE-PB.1.OB.1-OAE-001	
Elaboração: Alexandre da Costa Barbara		Título: ESTUDOS E PROJETOS DE OAE - CANALIZAÇÃO E VERTEDOURO - IMPLANTAÇÃO CANALIZAÇÃO		Data: 03/2024	
RRT/ART: 28027230231457406 CAU/CREA: 0600420948-SP		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		Revisão: 01	
RRT/ART: 5061792538-SP CAU/CREA: 5061792538-SP		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		Escala: 1:500	
		SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA		Folha: 01/18	

TUBULAÇÃO EXISTENTE A SER MANTIDA

135,00 = CANAL EM FORMA GEOTÊXTIL (b=3,00 x h=2,45)m i=0,55%

21,00 = TRAVESSIA EM CONCRETO ARMADO (b=3,00 x h=3,00)m i=0,55%

314,60 = CANAL EM FORMA GEOTÊXTIL (b=3,00 x h=2,45)m i=0,55%



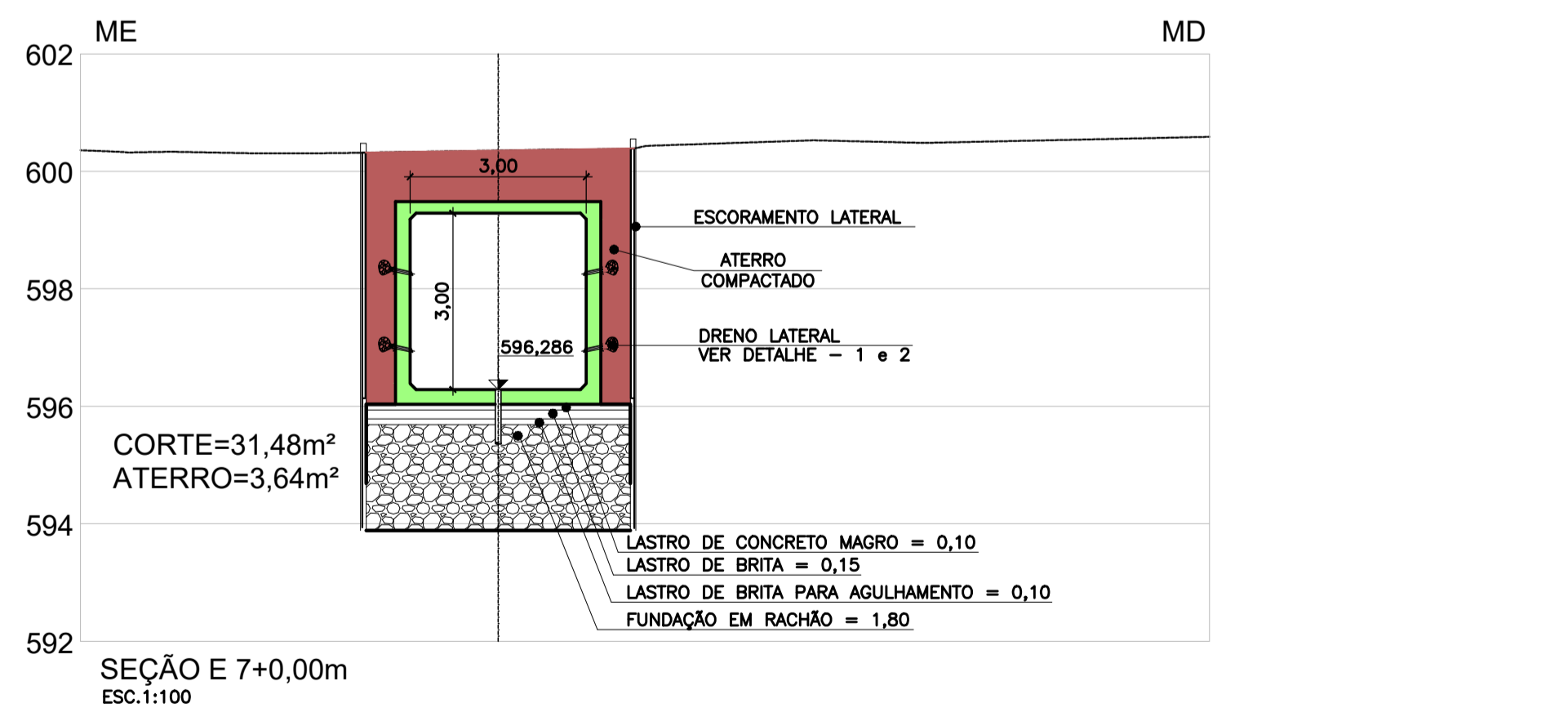
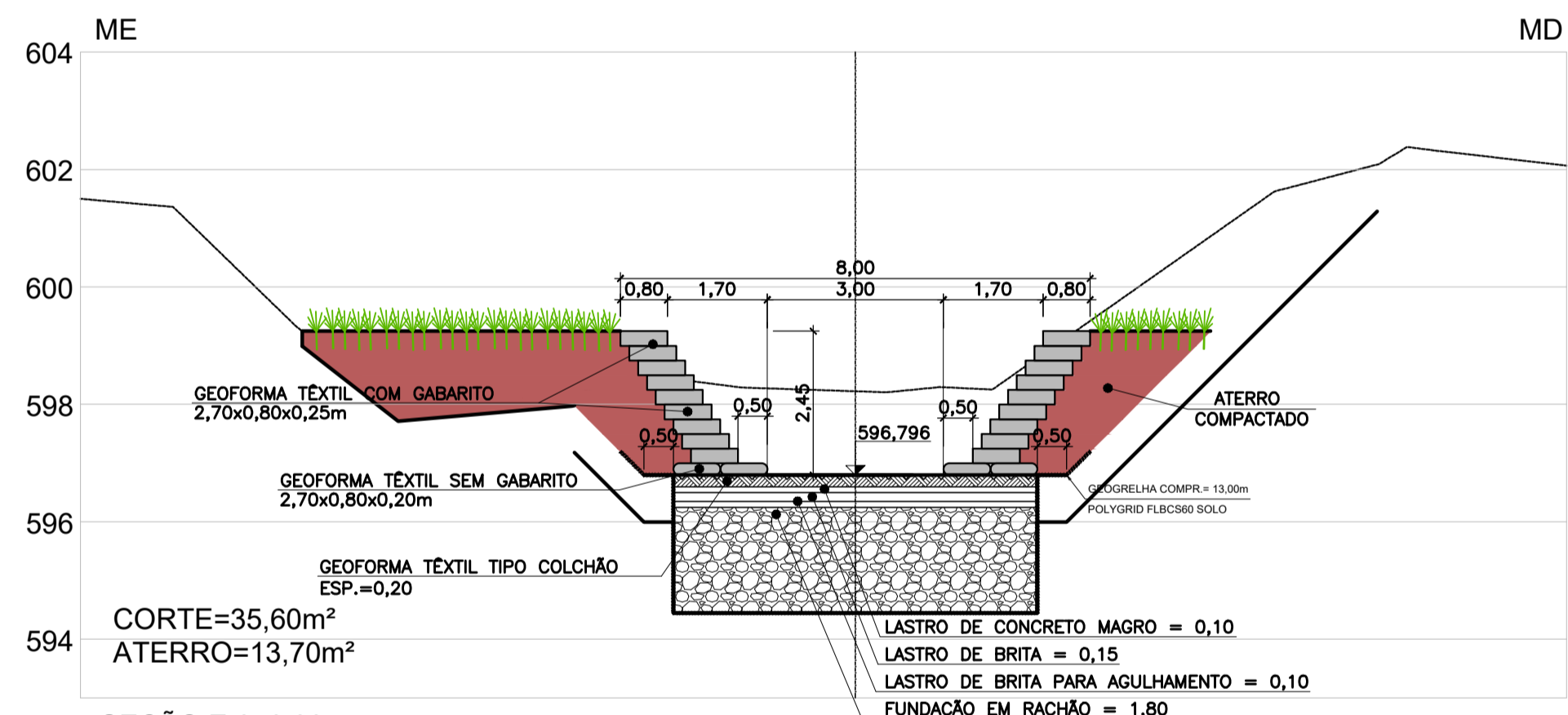
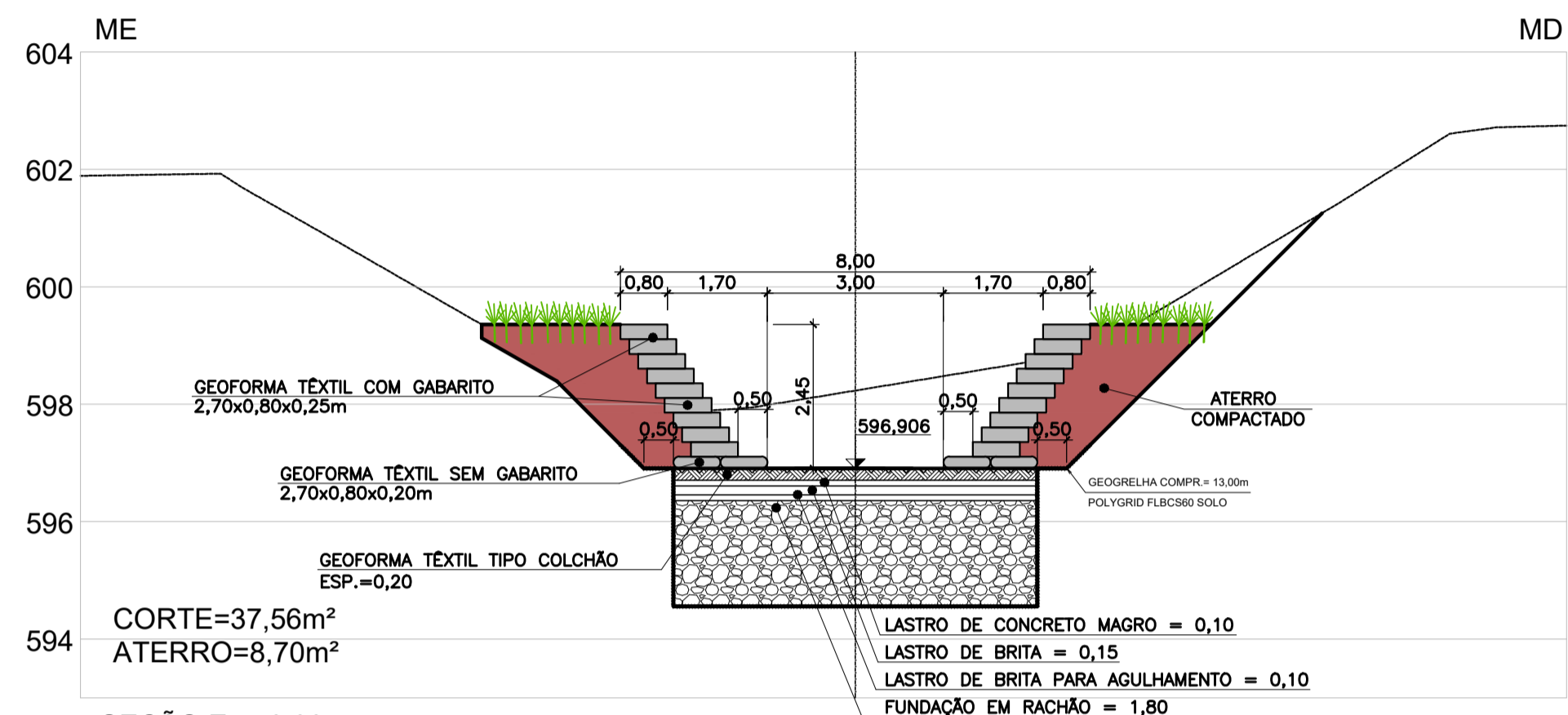
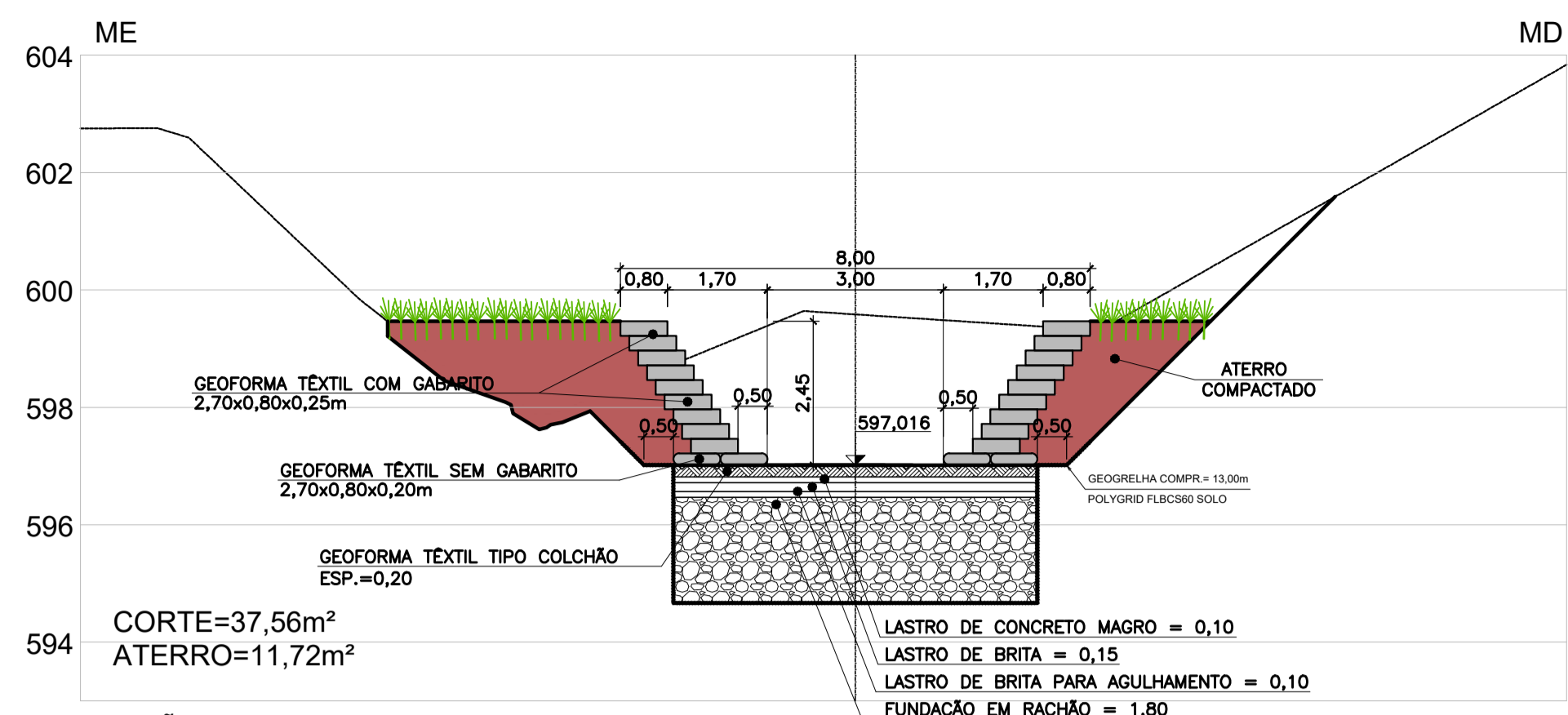
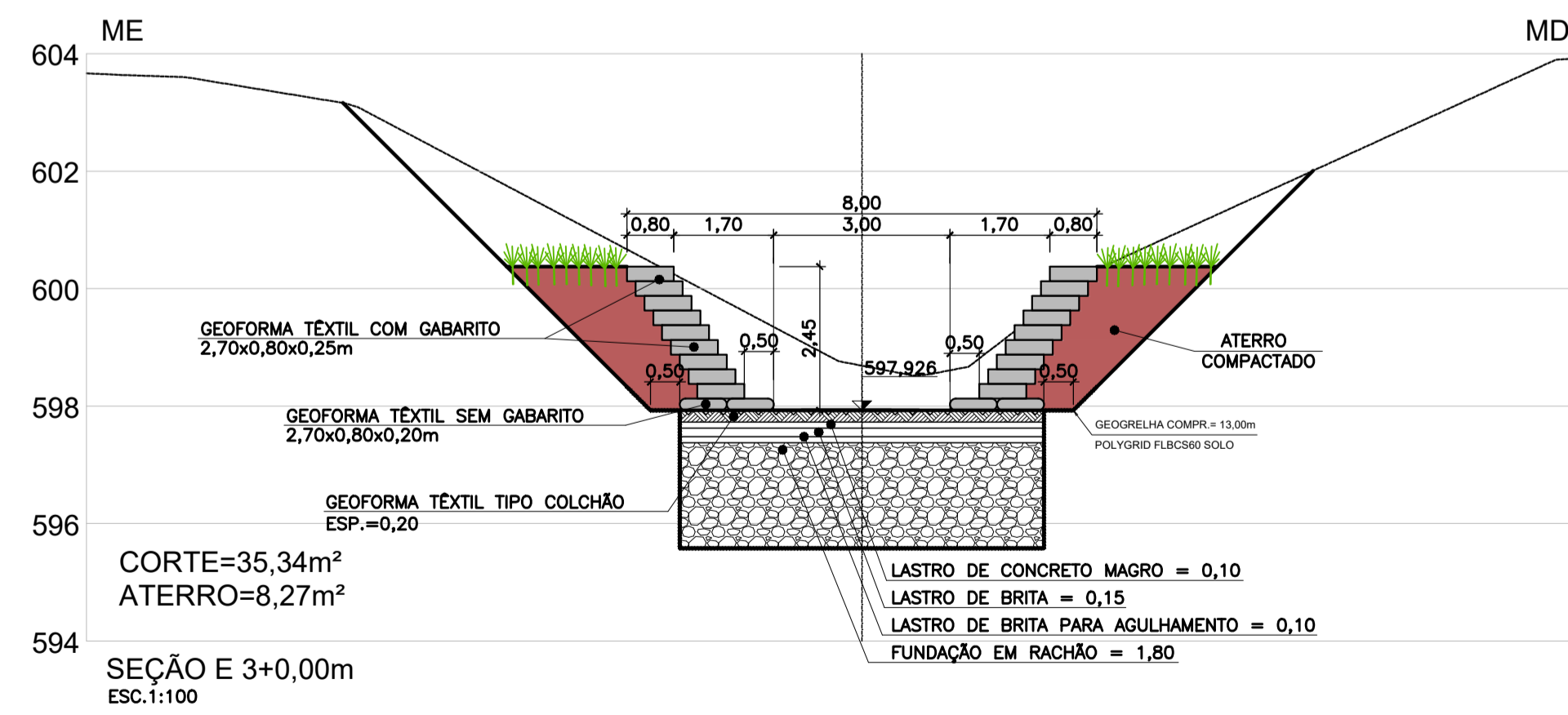
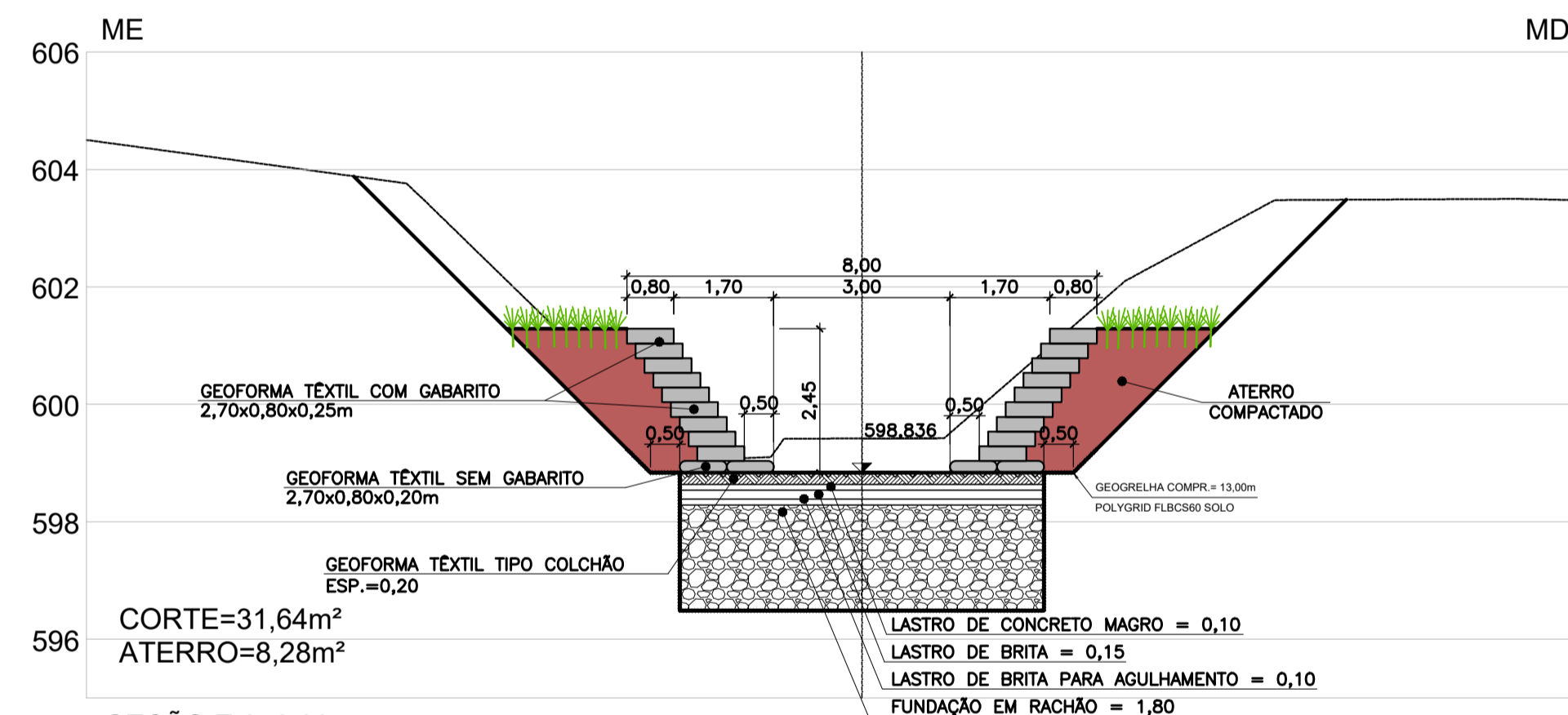
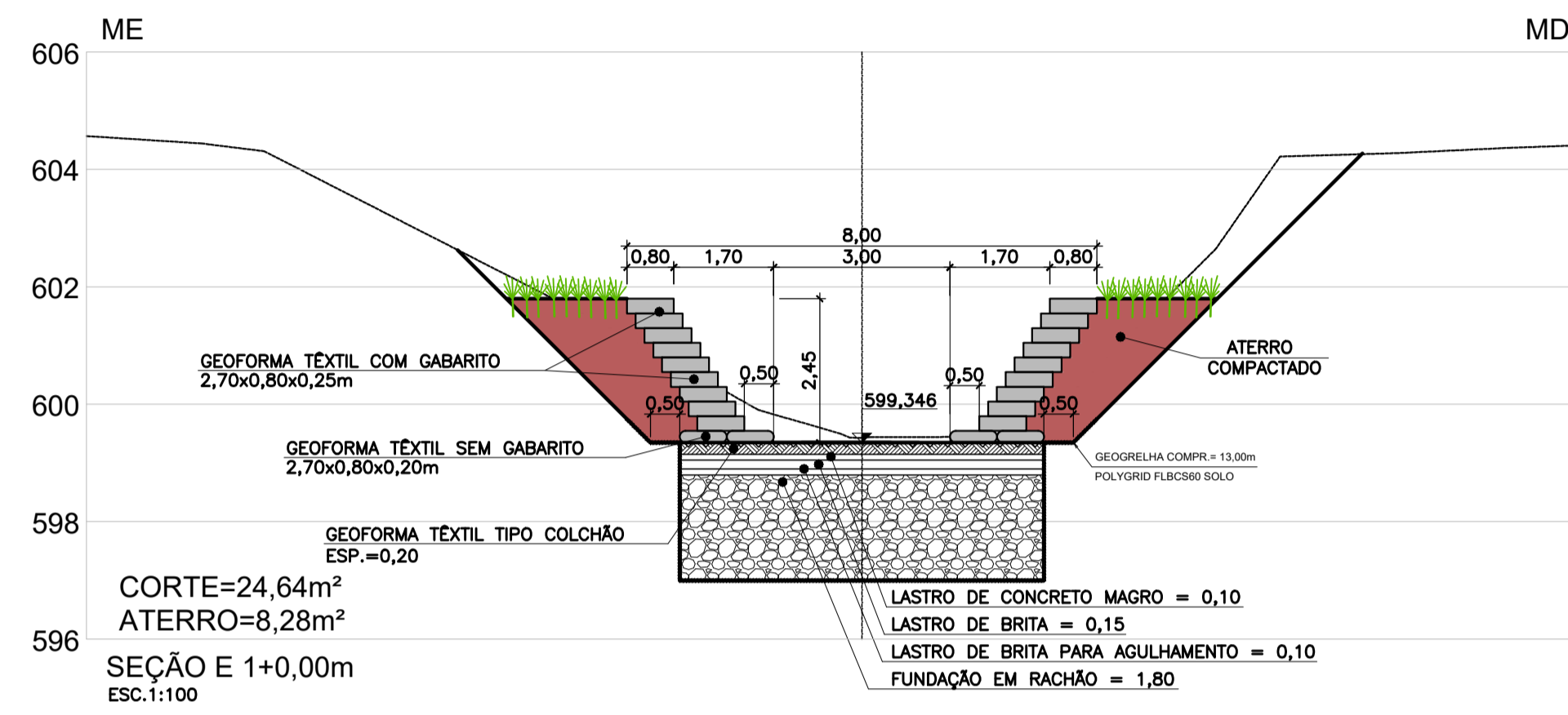
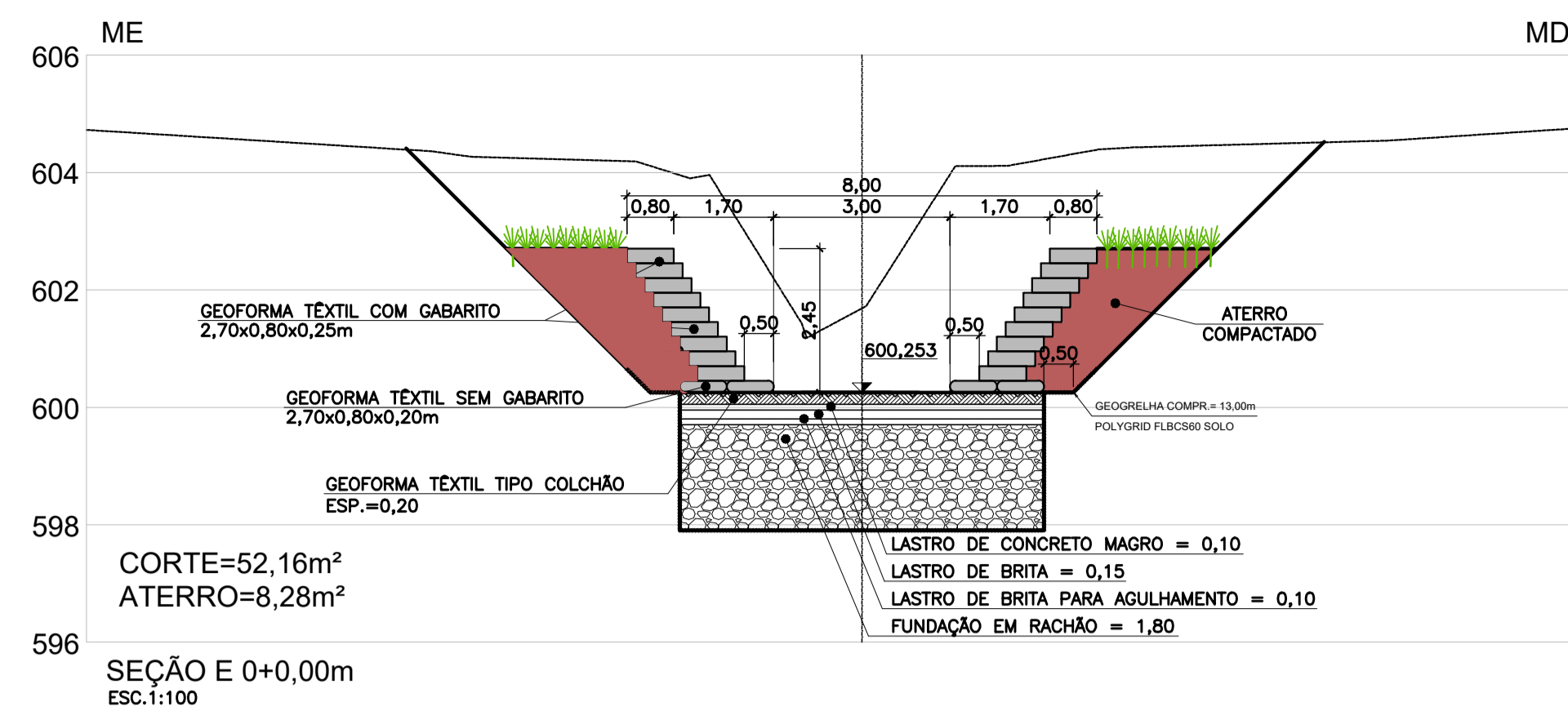
- NOTAS:
- 1 - NÍVEIS E COORDENADAS EM METRO, SALVO ONDE INDICADO.
 - 2 - VERIFICAR A CAPACIDADE DE SUPORTE DO TERRENO NO MOMENTO DA ESCAVAÇÃO E SE NECESSÁRIO, REDIMENSIONAR O AGULHAMENTO COM PEDRA RACHÃO.
 - 3 - AJUSTES E ADEQUAÇÕES DE CAMPO PODERÃO SER NECESSÁRIAS.

PARA VER CONTINUAÇÃO VER DESENHO DE-PB-ET-4-05-OAE-003

TERRENO	EIXO DA CANALIZAÇÃO		PROJETO	FUNDO DO CANAL	ESTACAS
	600,253	600,960			0
	+2,75	600,442		600,908	
	+5,00	600,023		600,954	
		599,629			
	+15,00	599,774		599,594	
		599,574			
		599,446		599,477	
		599,319		599,446	
		599,119			
		599,036		599,419	
		598,836			
	+5,00	598,600		599,025	
		598,400			
	+10,00	598,581		599,302	
		598,381			
	+15,00	598,354		599,165	
		598,154			
		598,126		598,667	
		597,926			
	+5,00	597,699		598,605	
		597,499			
	+10,00	597,471		598,795	
		597,271			
	+15,00	597,444		599,227	
		597,244			
		597,216		599,583	
		597,016			
		596,806		598,232	
		596,606			
		596,796		598,223	
		596,090		598,412	
	+15,00	596,714		599,412	
		596,514			
	+17,50	596,700		597,306	
		596,500			
		596,486		597,166	
	+5,00	596,474		597,026	
		596,274			
	+6,50	596,600		596,886	
		596,400			
	+7,50	596,534		596,746	
		596,334			
	+10,00	596,537		596,605	
		596,337			
	+13,00	596,431		596,437	
		596,231			
	+16,00	596,138		596,269	
		595,938			
		595,176		596,405	
		594,976			
		594,866		595,939	
		594,666			
		594,556		595,712	
		594,356			
	+10,00	594,101		594,270	
		593,901			
		594,046		594,120	
		593,846			
	+10,00	593,720		593,861	
		593,520			
		593,536		593,667	
		593,336			
	+10,00	593,281		593,219	
		593,081			
		593,026		592,949	

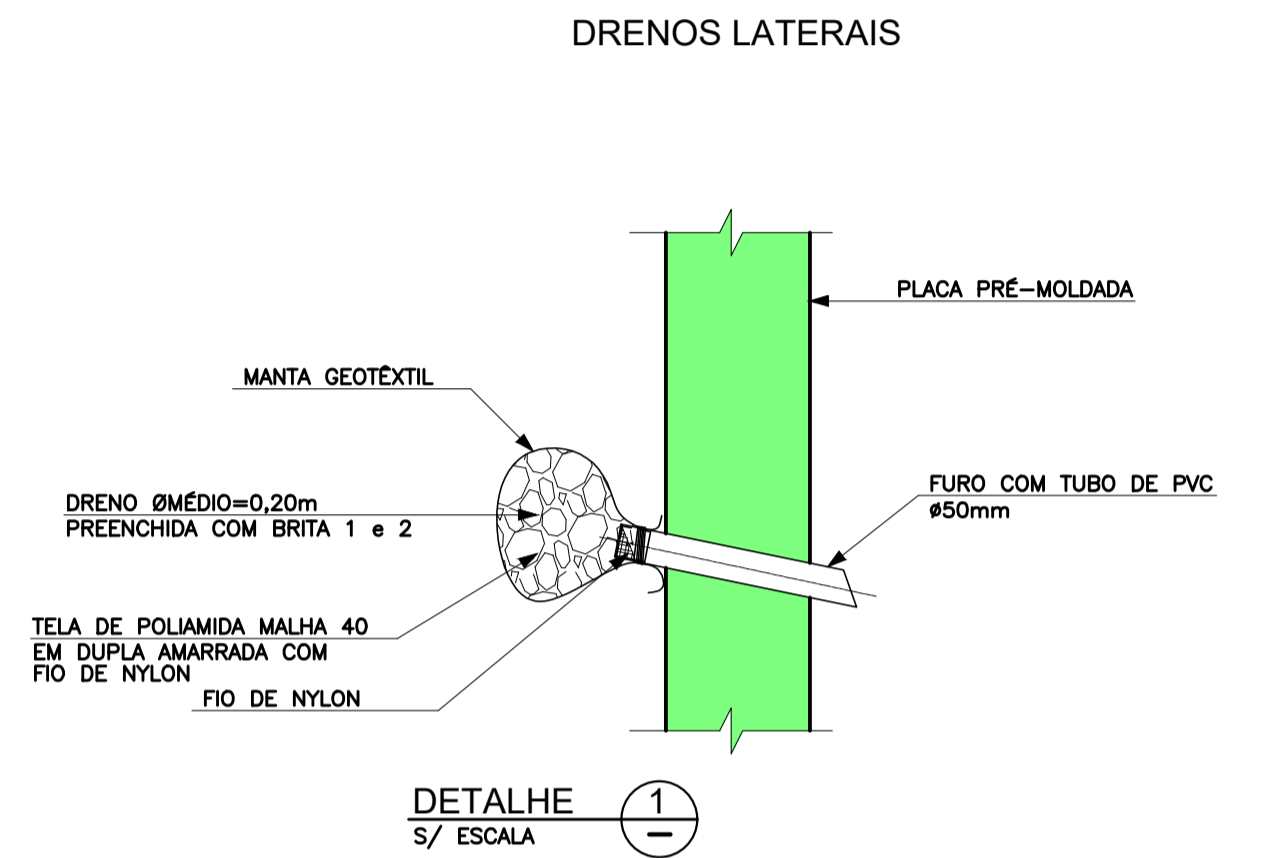
PERFIL LONGITUDINAL RIBEIRÃO JANDIRA
ESC. H=1:50
V=1:500

 FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA		 MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA		Administração JOSÉ NAZARENO ZEZÉ GOMES 2021-2024	
Projeto: FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA			Obra: OBRAS DE URBANIZAÇÃO E CONEXÕES ENTRE O JD. AMANDA E JD. GOLDEN PARK		
Coordenador do Projeto: Antônio C. Fonseca			RRTIART: 28027230231457406 CAU/CREA: 0600420948-SP		Nº Contrato: 189/2023
Elaboração: Alexandre da Costa Barbara			RRTIART: CAU/CREA: 5061792538-SP		Título: ESTUDOS E PROJETOS DE OAE - CANALIZAÇÃO E VERTEDOURO - PERFIL LONGITUDINAL Código: DE-PB.1.OB.01-OAE-002
Visto: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS			Visto: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		Data: 03/2024 Revisão: 01
Visto: SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA			Visto: SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA		Escala: 1:500 Folha: 02/18



- LEGENDA:
- TERRENO NATURAL
 - GEOGRELHA RESISTENCIA TRANSVERSAL 50KN/M = 14.880,00 M²
 - ÁREA DE ATERRO
 - ▨ FUNDAÇÃO EM RACHÃO

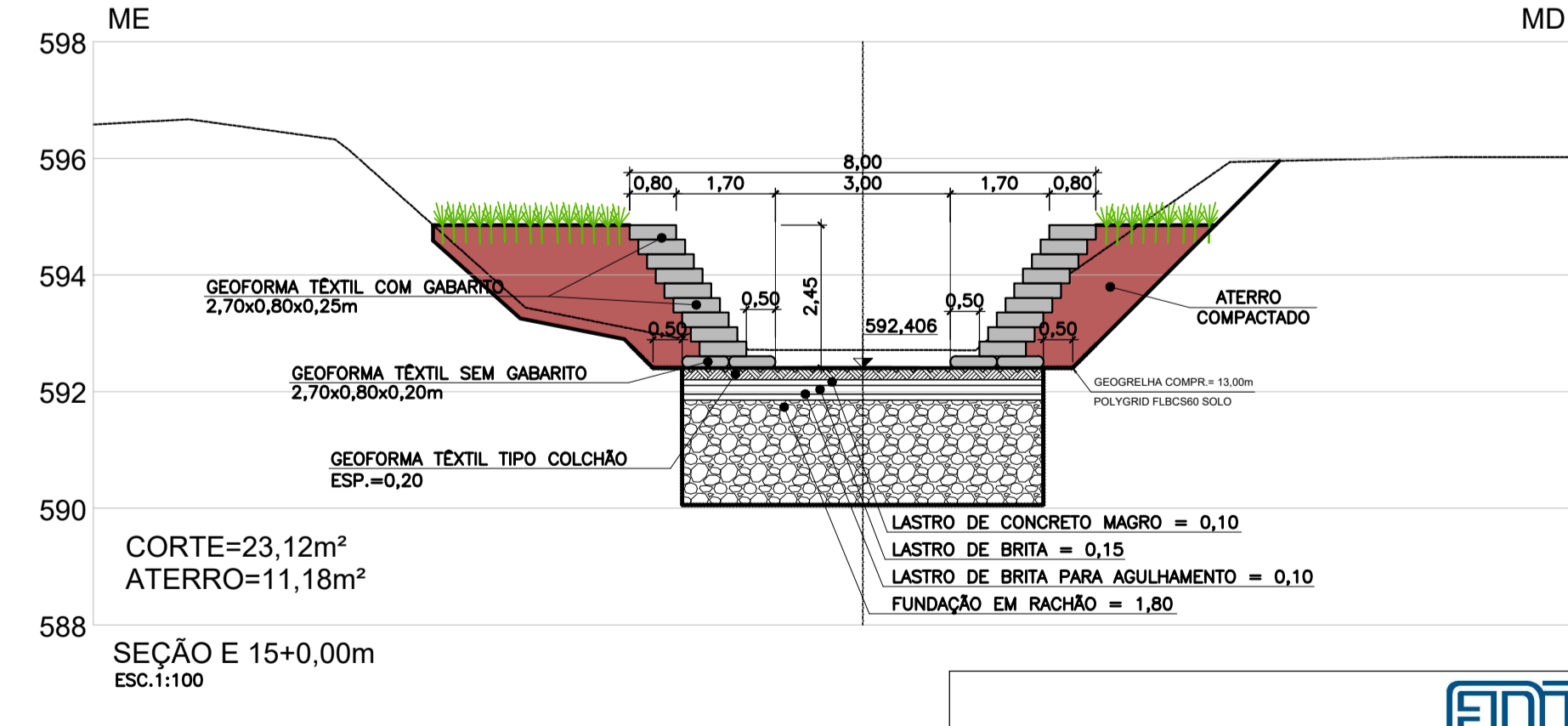
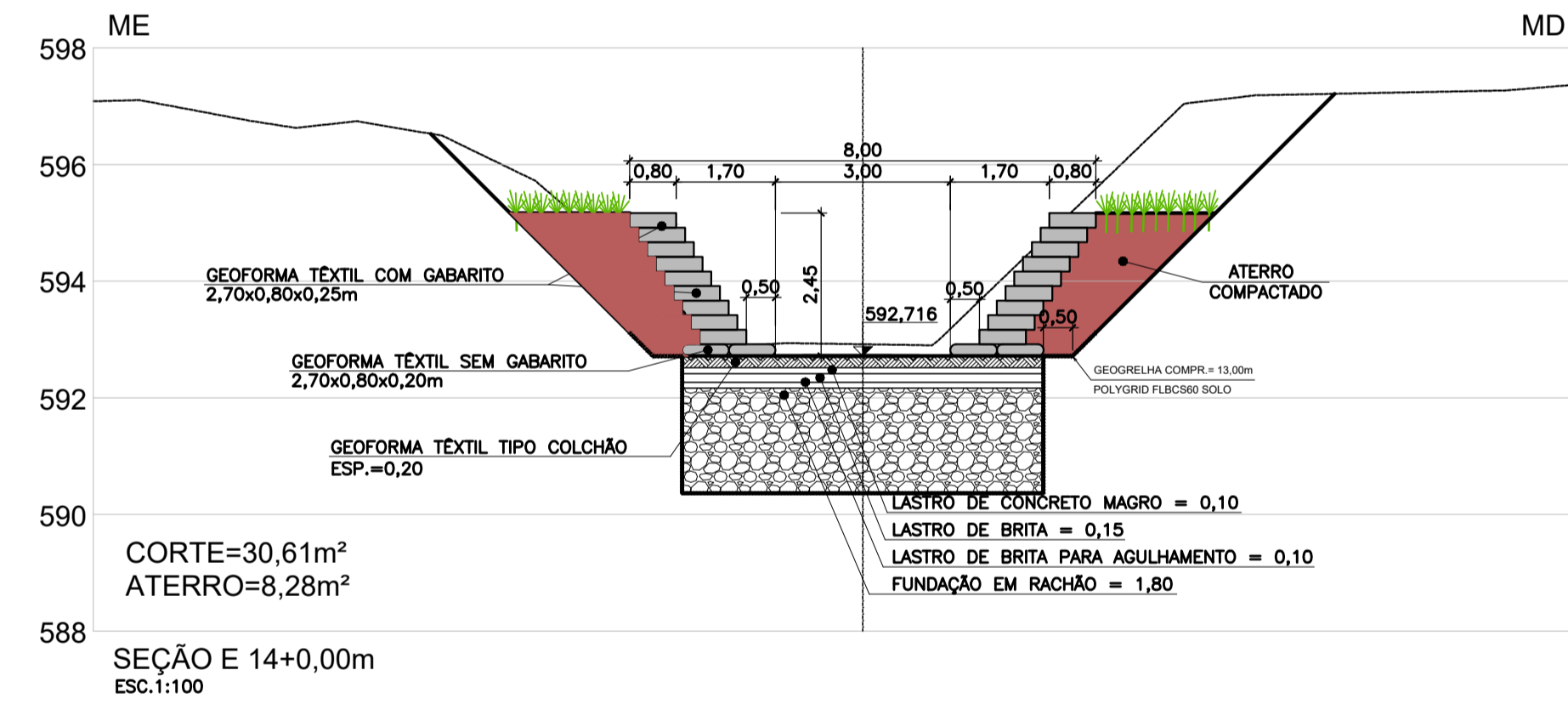
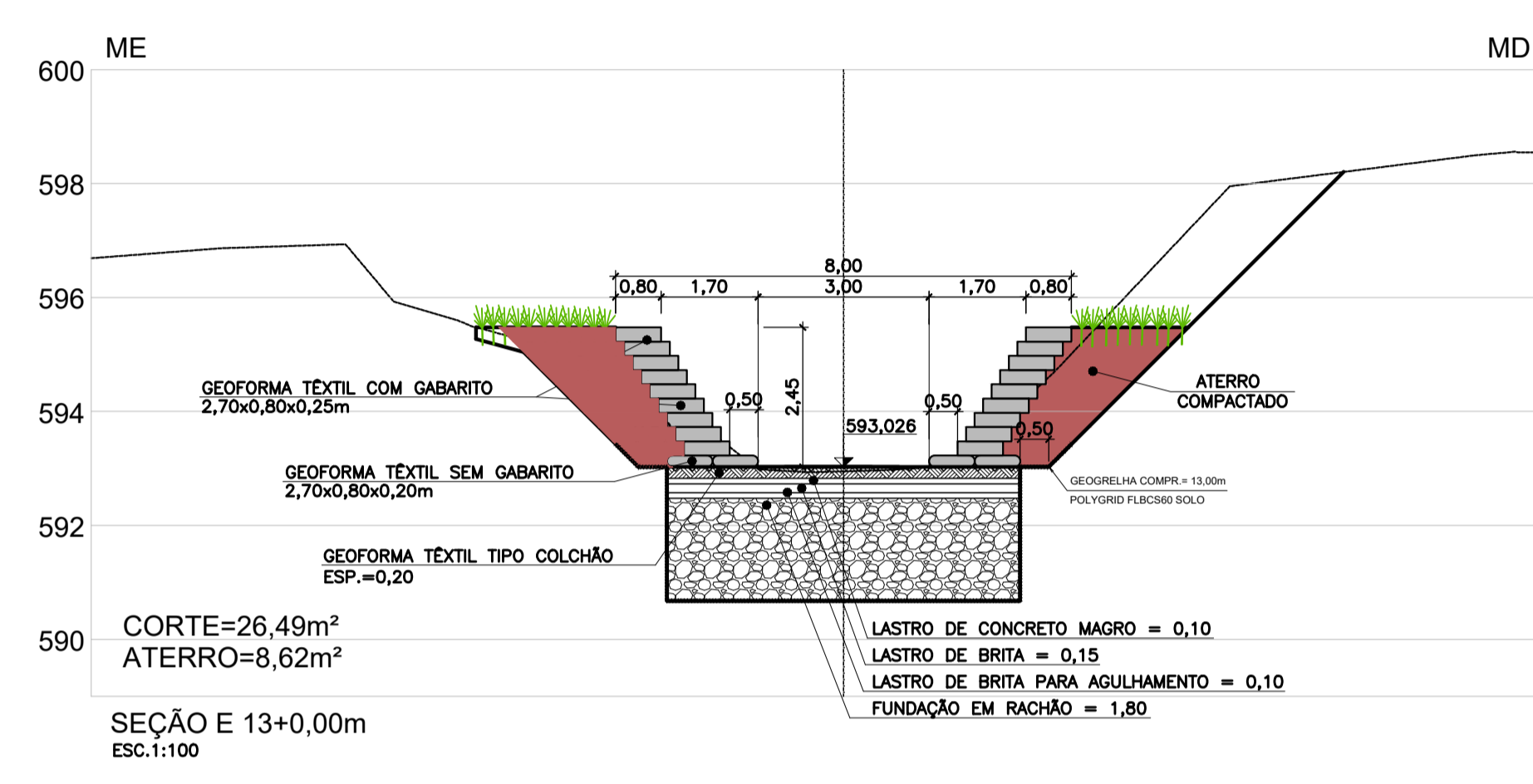
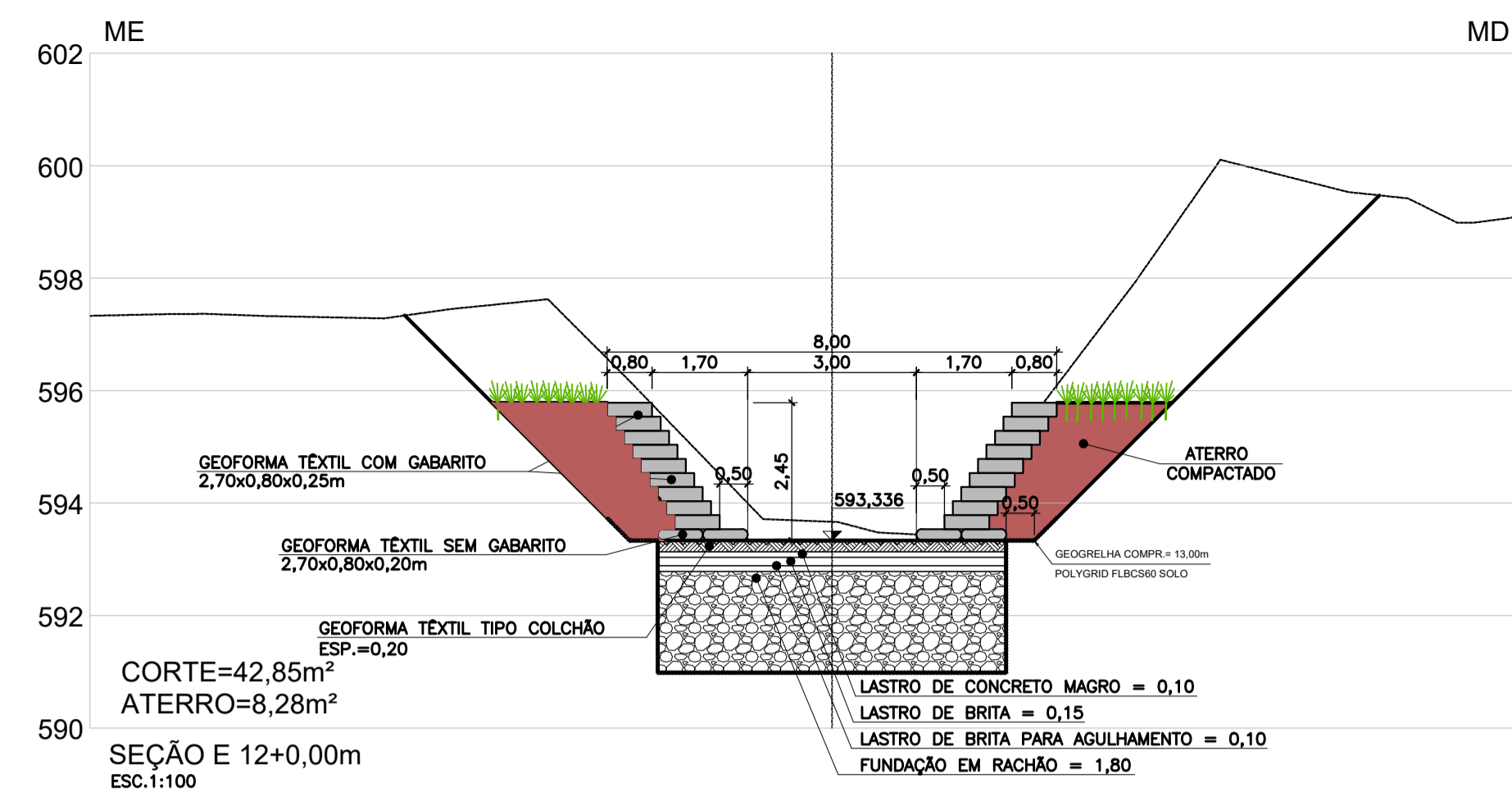
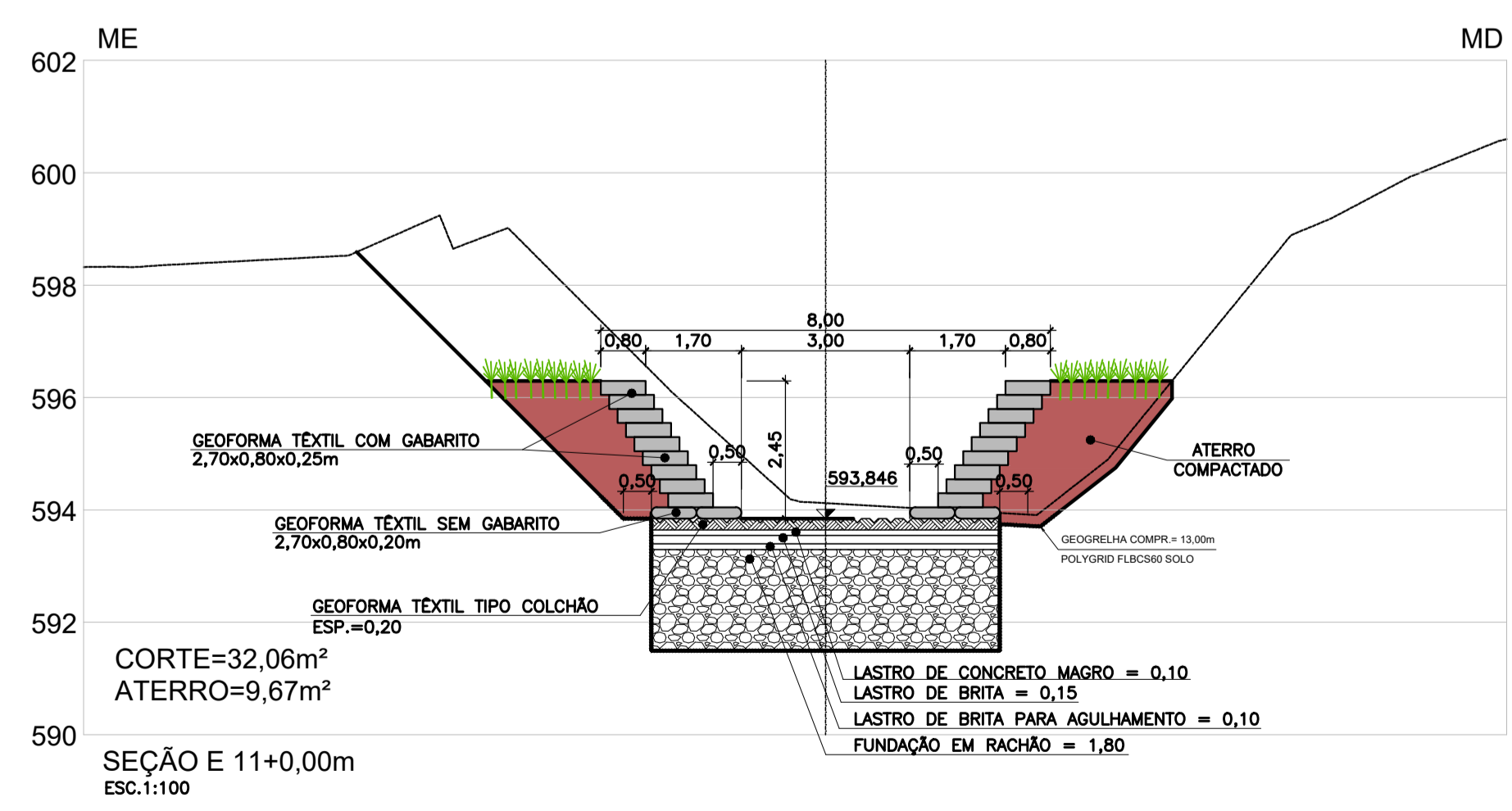
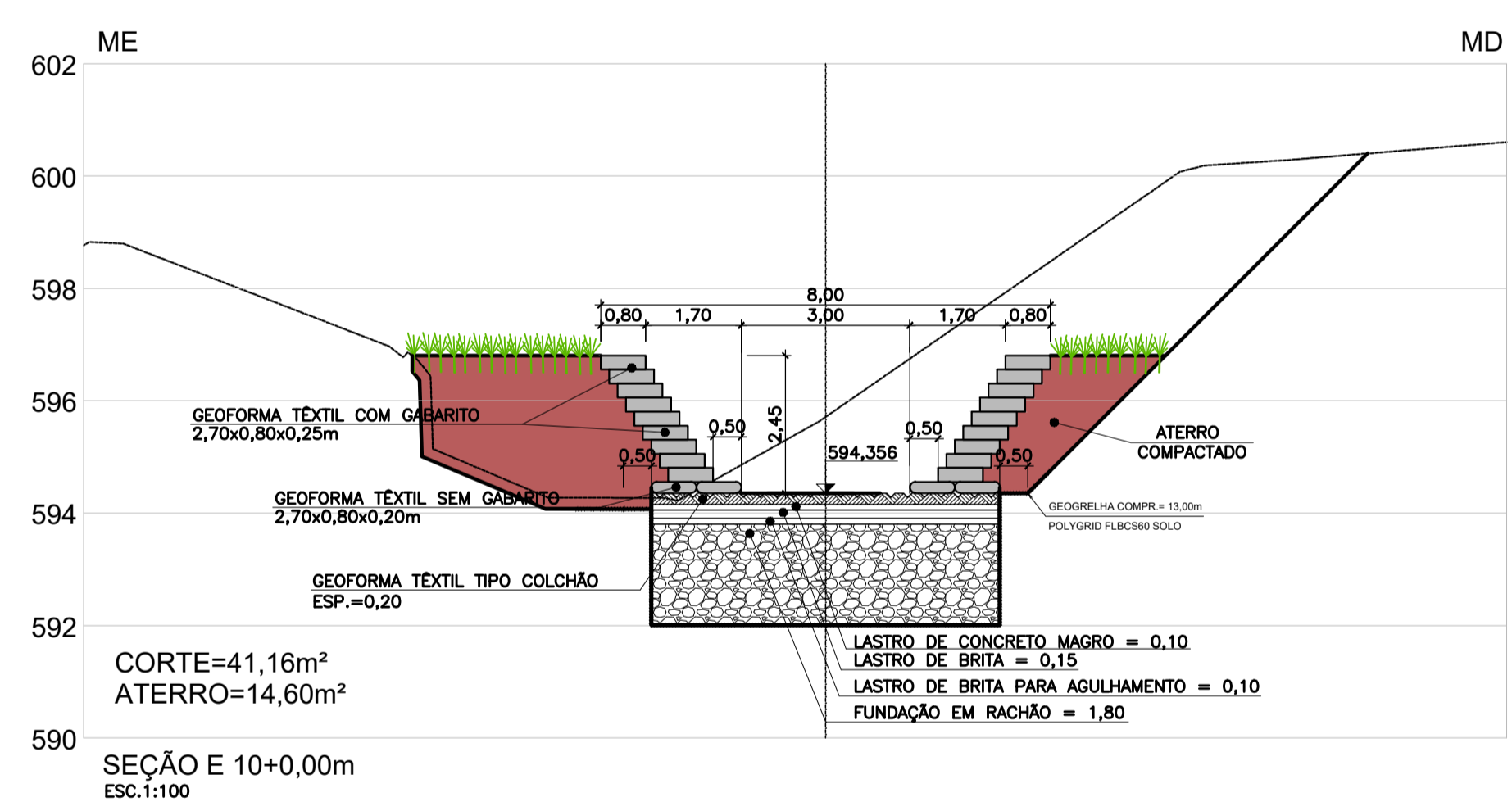
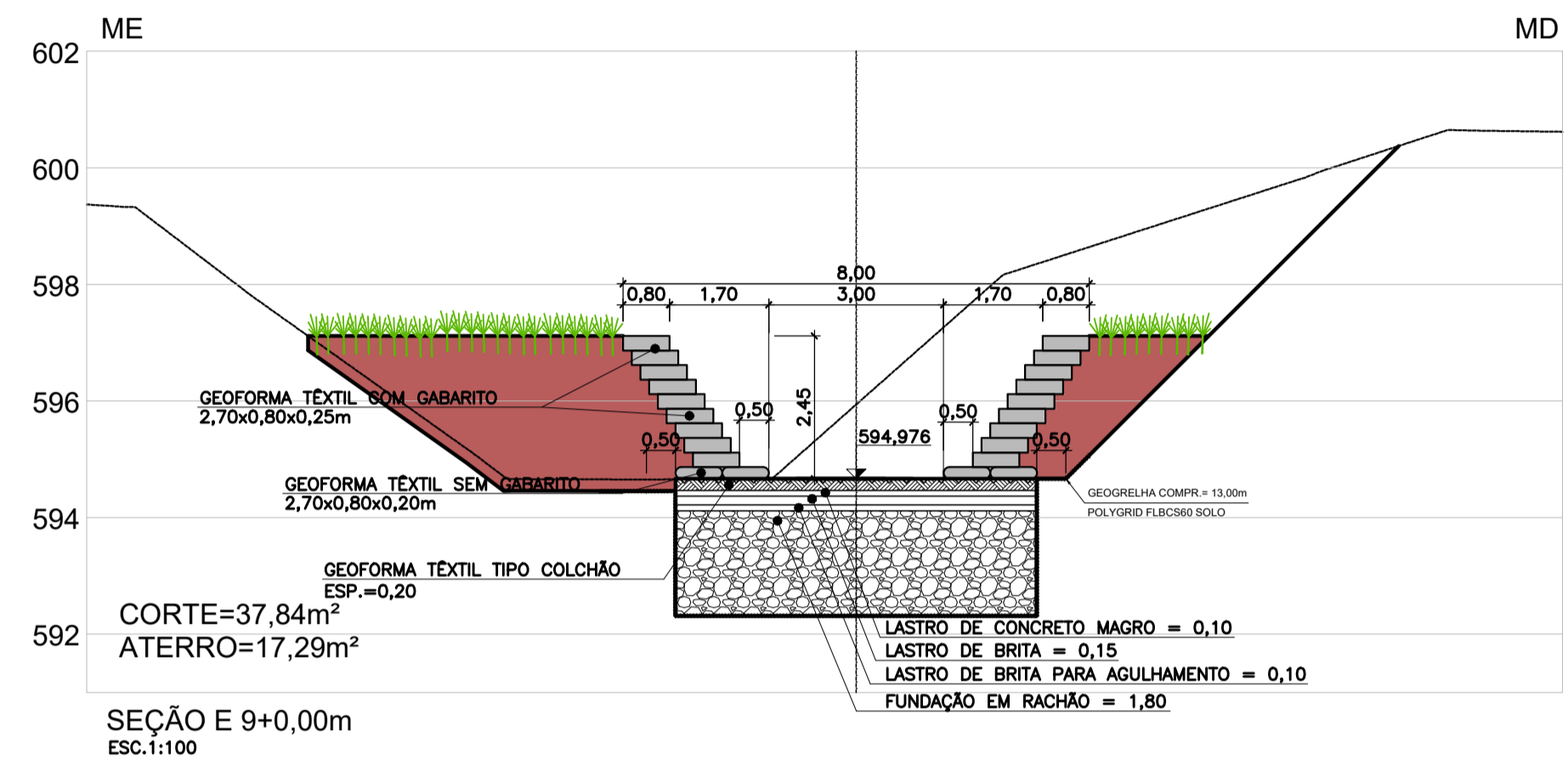
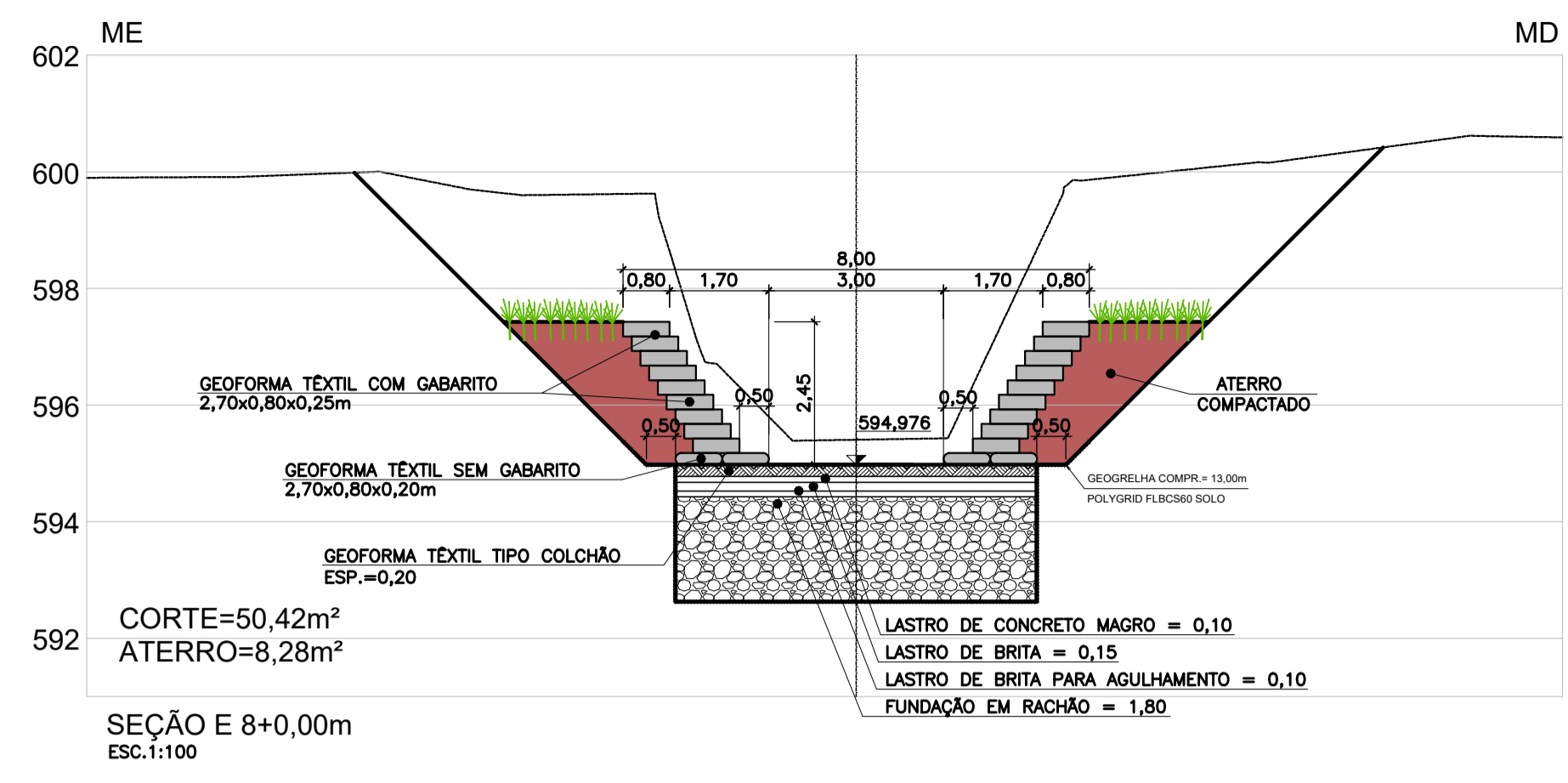
- NOTAS:
1. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 2. PARA PLANTA VER DESENHO GEOMETRIA
 3. PARA PERFIL VER DESENHO GEOMETRIA
 4. A GEOGRELHA SERÁ INSTALADA NA BASE E NAS LATERAIS DO REFORÇO DE RACHÃO
 4. O REFORÇO DE RACHÃO DEVERÁ SER VERIFICADO NO PROJETO EXECUTIVO DE GEOTECNIA.



QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES

MOVIMENTO	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)
CORTE	1.305,54	12.938,75
ATERRO	388,99	3.625,42

				Administração JOSÉ NAZARENO ZEZÉ GOMES 2021-2024	
Projeto: FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA		Obra: OBRAS DE URBANIZAÇÃO E CONEXÕES ENTRE O JD. AMANDA E JD. GOLDEN PARK		Nº Contrato: 189/2023	
Coordenador do Projeto: Antônio C. Fonseca		RRTIART: 28027230231457406 CAUCREA: 0600420948-SP	Visto:	Título: ESTUDOS E PROJETOS DE OAE - CANALIZAÇÃO E VERTEDOURO - SEÇÕES TRANSVERSAIS E 0+0,00m a E 7+0,00m	
Elaboração: Alexandra da Costa Barbara		RRTIART: 5061792538-SP CAUCREA: 5061792538-SP	Visto: CAMPESTE GEOTECNIA <small>Associação de Engenharia e Geotécnica S/C Ltda. inscrita no CNPJ nº 06.900.100/0001-00, 14/04/2007</small>	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS (CARRÃO E APROVAÇÃO)	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS (CARRÃO E APROVAÇÃO)
				Data: 03/2024	Revisão: 01
				Escala: 1:500	Folha: 04/18



- LEGENDA:**
- TERRENO NATURAL
 - GEOGRELHA RESISTENCIA TRANSVERSAL 50KNM = 14.880,00 M²
 - ÁREA DE ATERRO
 - ▨ FUNDAÇÃO EM RACHÃO

- NOTAS:**
- 1- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- PARA PLANTA VER DESENHO GEOMETRIA
 - 3- PARA PERFIL VER DESENHO GEOMETRIA
 - 4- A GEOGRELHA SERÁ INSTALADA NA BASE E NAS LATERAIS DO REFORÇO DE RACHÃO
 - 4- O REFORÇO DE RACHÃO DEVERÁ SER VERIFICADO NO PROJETO EXECUTIVO DE GEOTECNIA.

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES

MOVIMENTO	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)
CORTE	1.305,54	12.838,75
ATERRO	388,09	3.825,42

FOTE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA

MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

Administração
JOSÉ NAZARENO ZEZÉ GOMES
2021-2024

Projeto: **FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA**

Coordenador do Projeto: **Antônio C. Fonseca**

Elaboração: **Alexandre da Costa Barbara**

RRT/ART: 28027230231457406

CA/CREA: 0600420948-SP

RRT/ART: 5061792538-SP

CA/CREA: 5061792538-SP

Obra: **OBRAS DE URBANIZAÇÃO E CONEXÕES ENTRE O JD. AMANDA E JD. GOLDEN PARK**

Local: **PARQUE JARDIM AMANDA, HORTOLÂNDIA - SP**

Título: **ESTUDOS E PROJETOS DE OAE - CANALIZAÇÃO E VERTEDEIRO - SEÇÕES TRANSVERSAIS E 8+0,00m a E 15+0,00m**

Secretaria Municipal de Obras

Nº Contrato: 189/2023

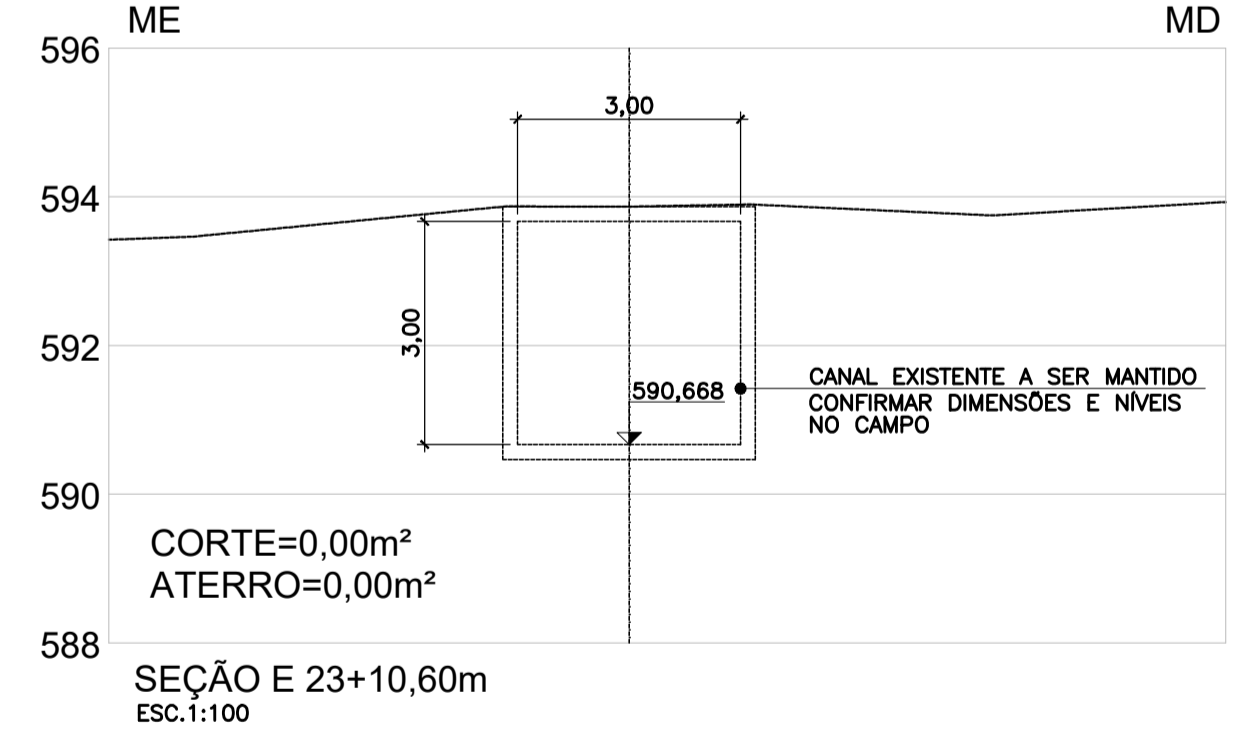
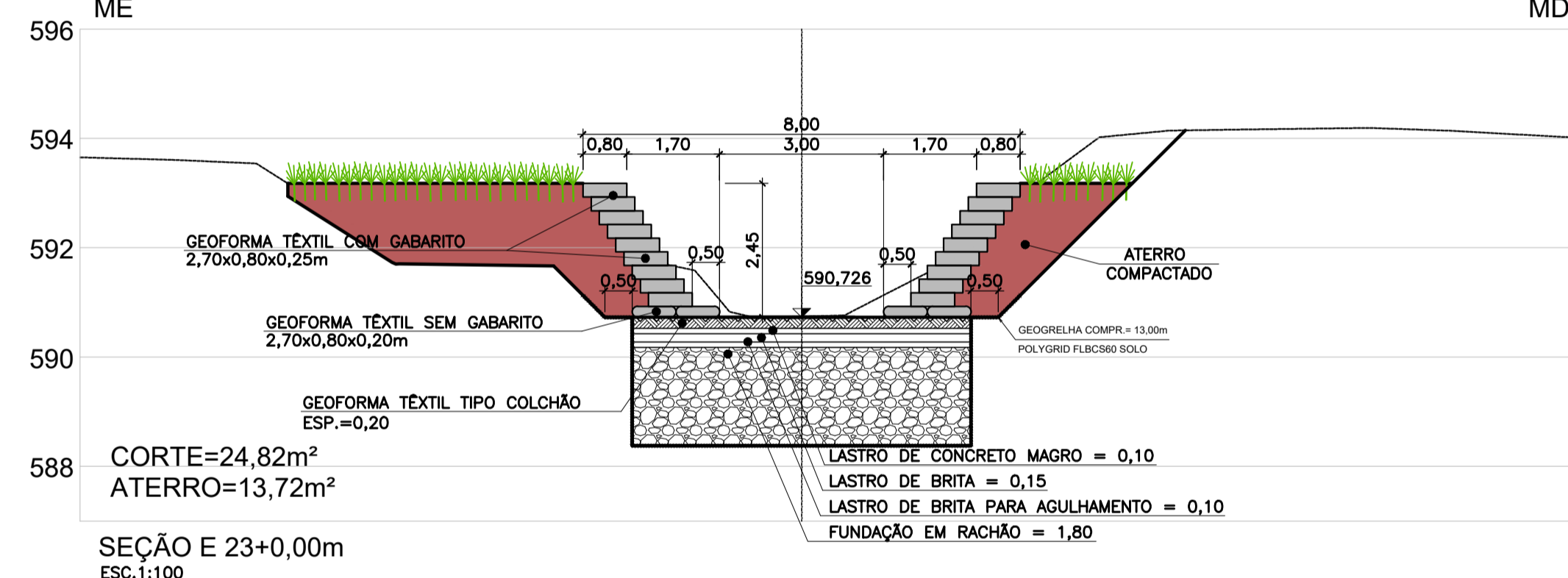
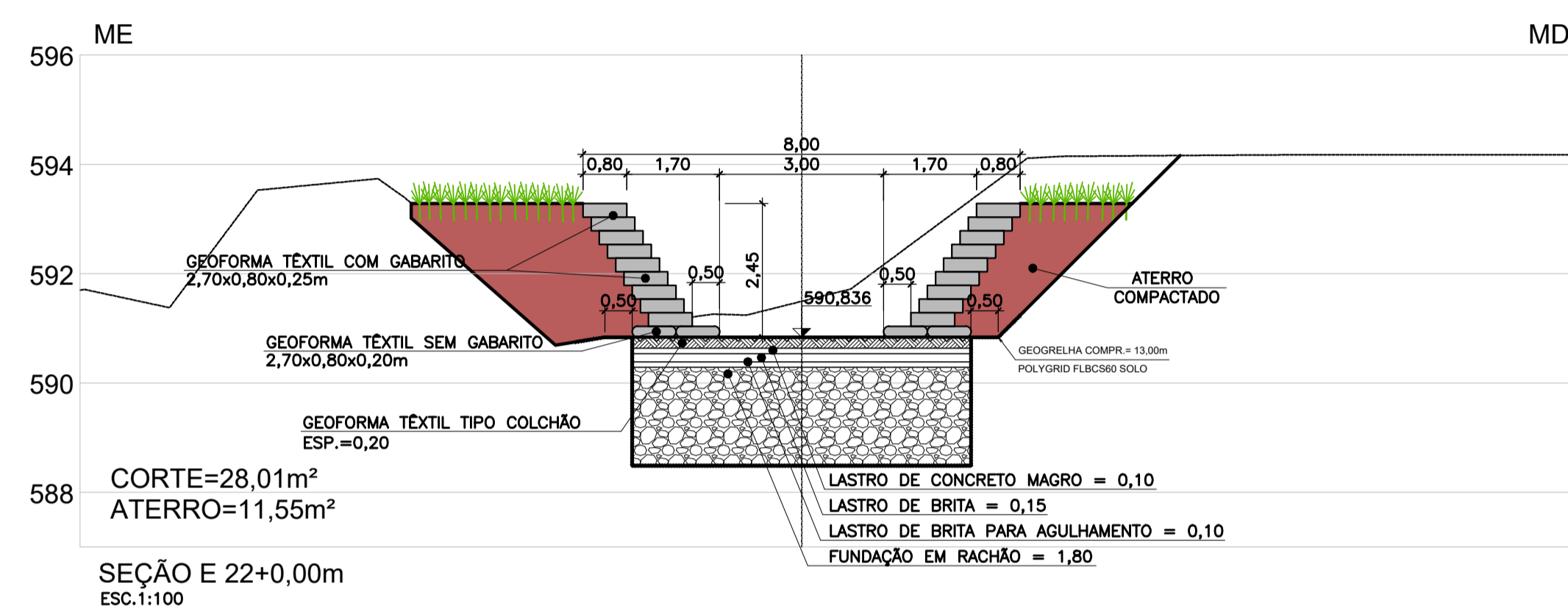
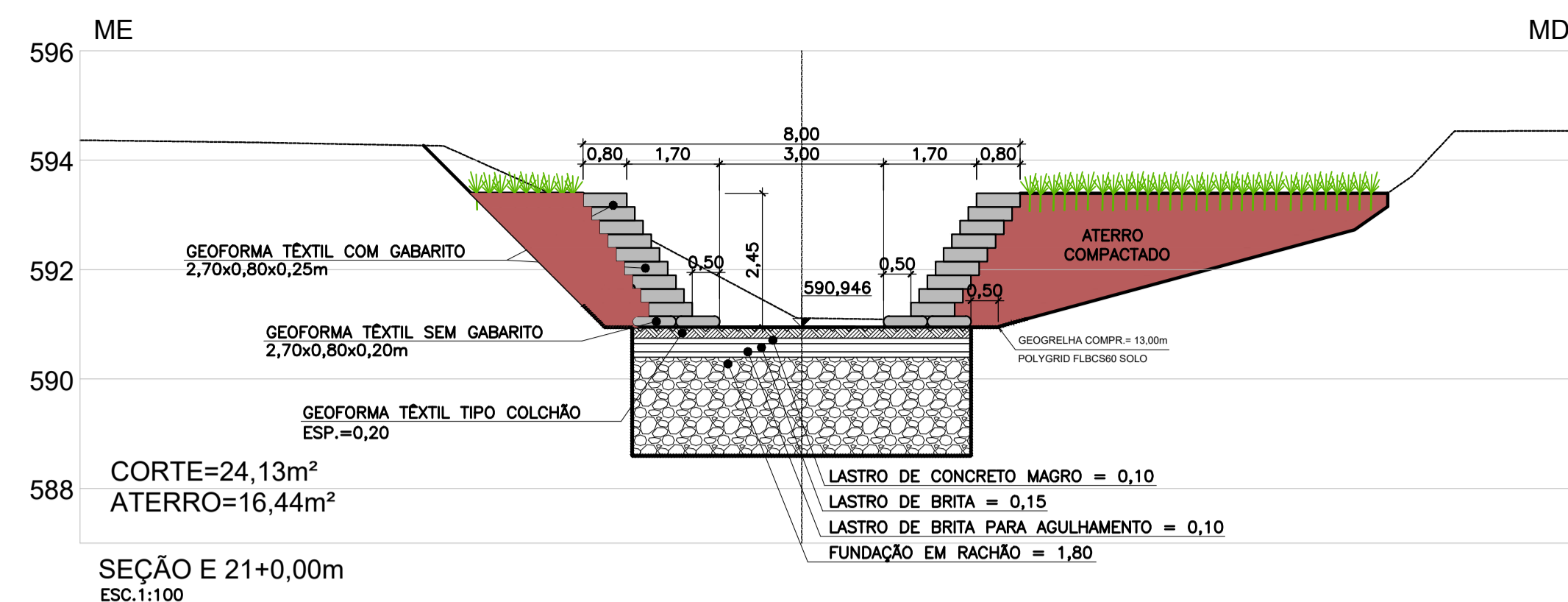
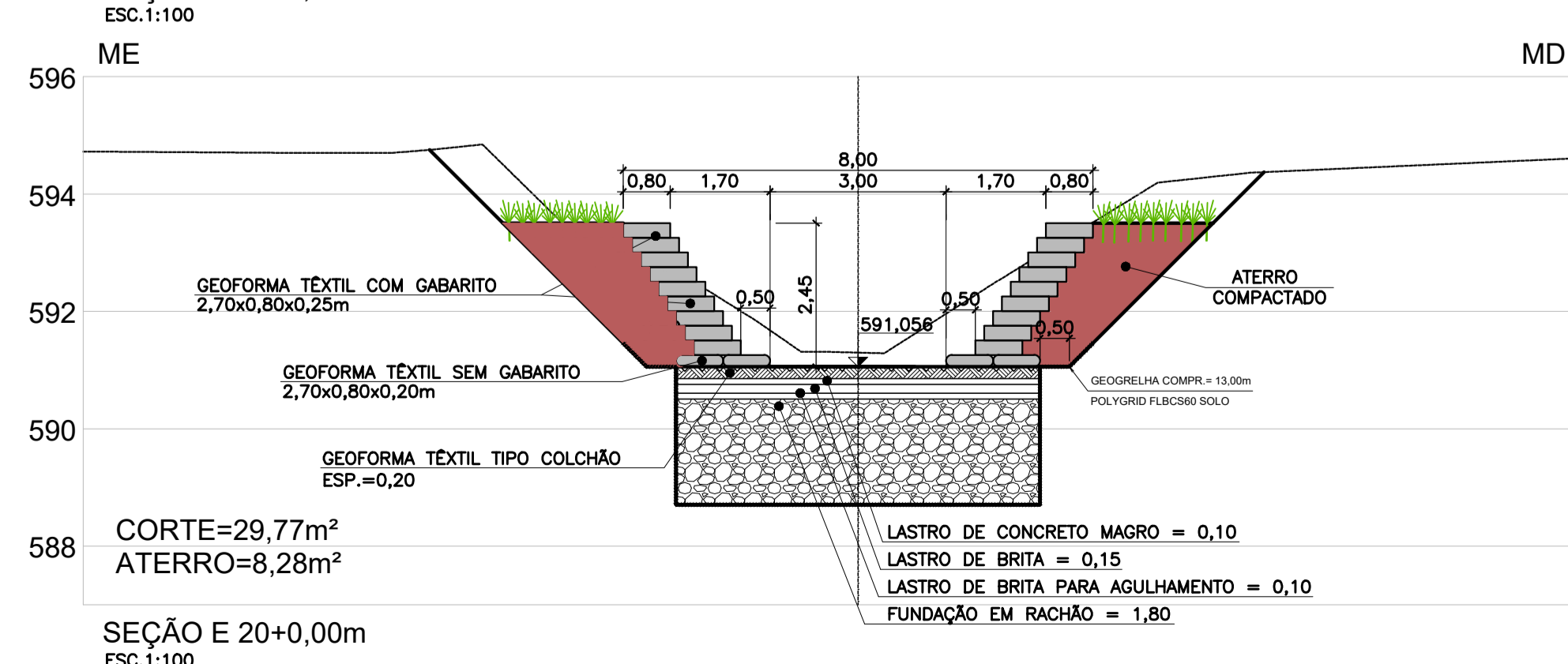
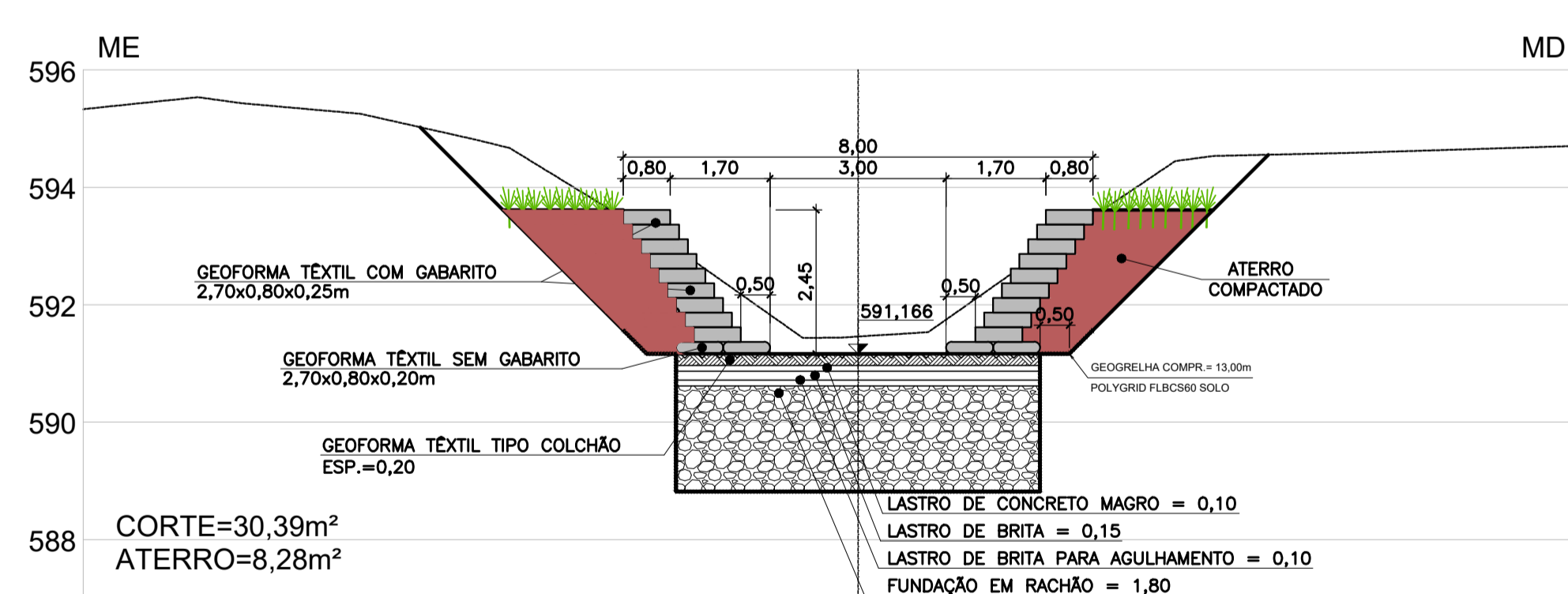
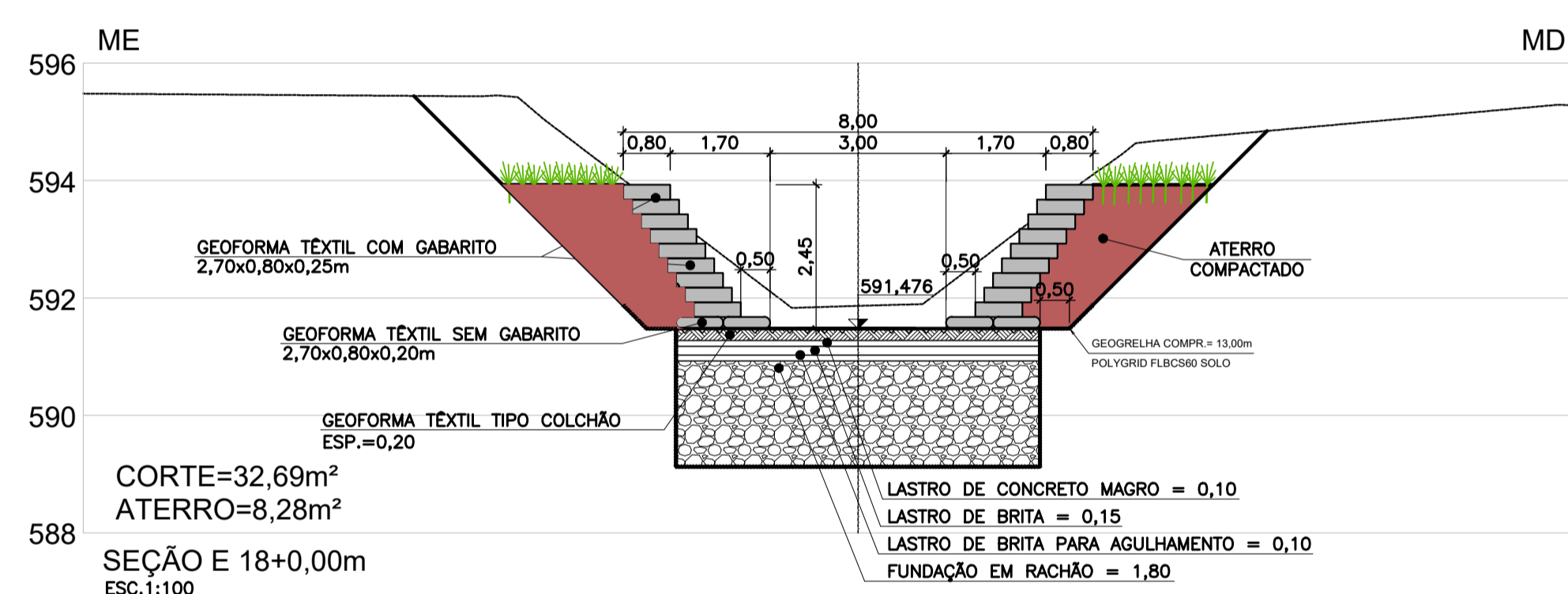
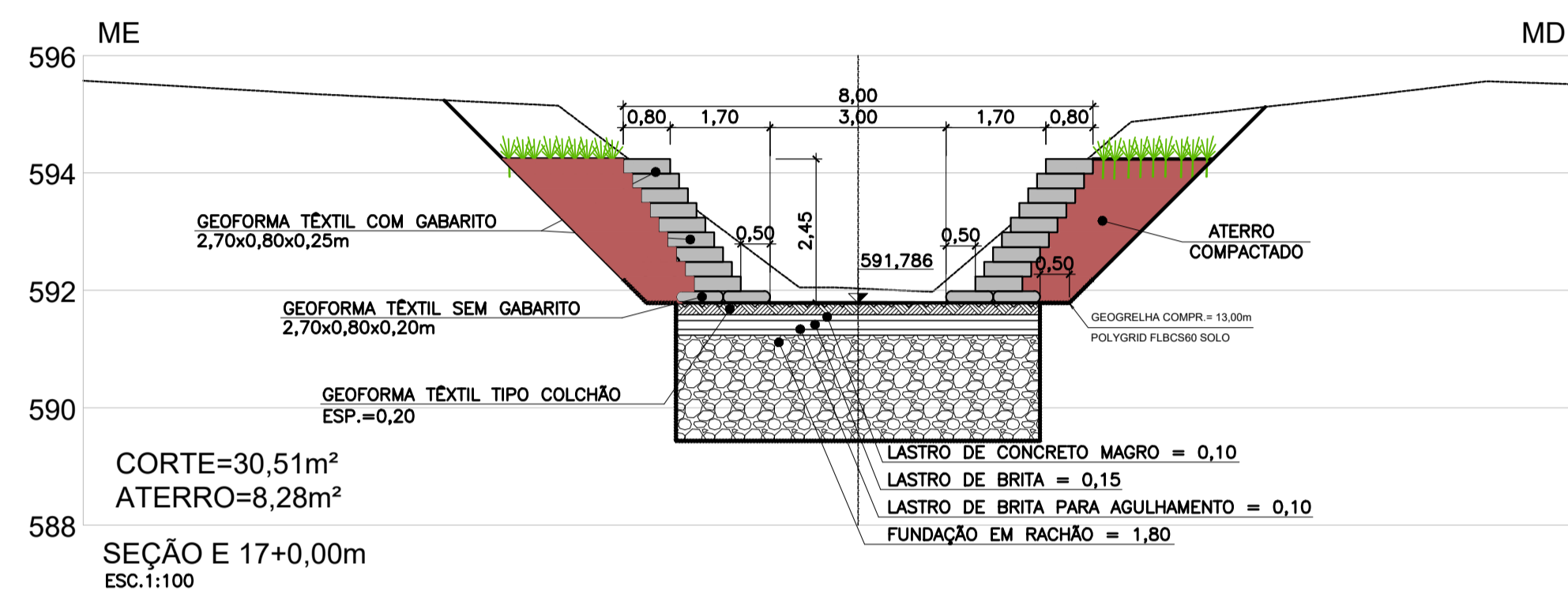
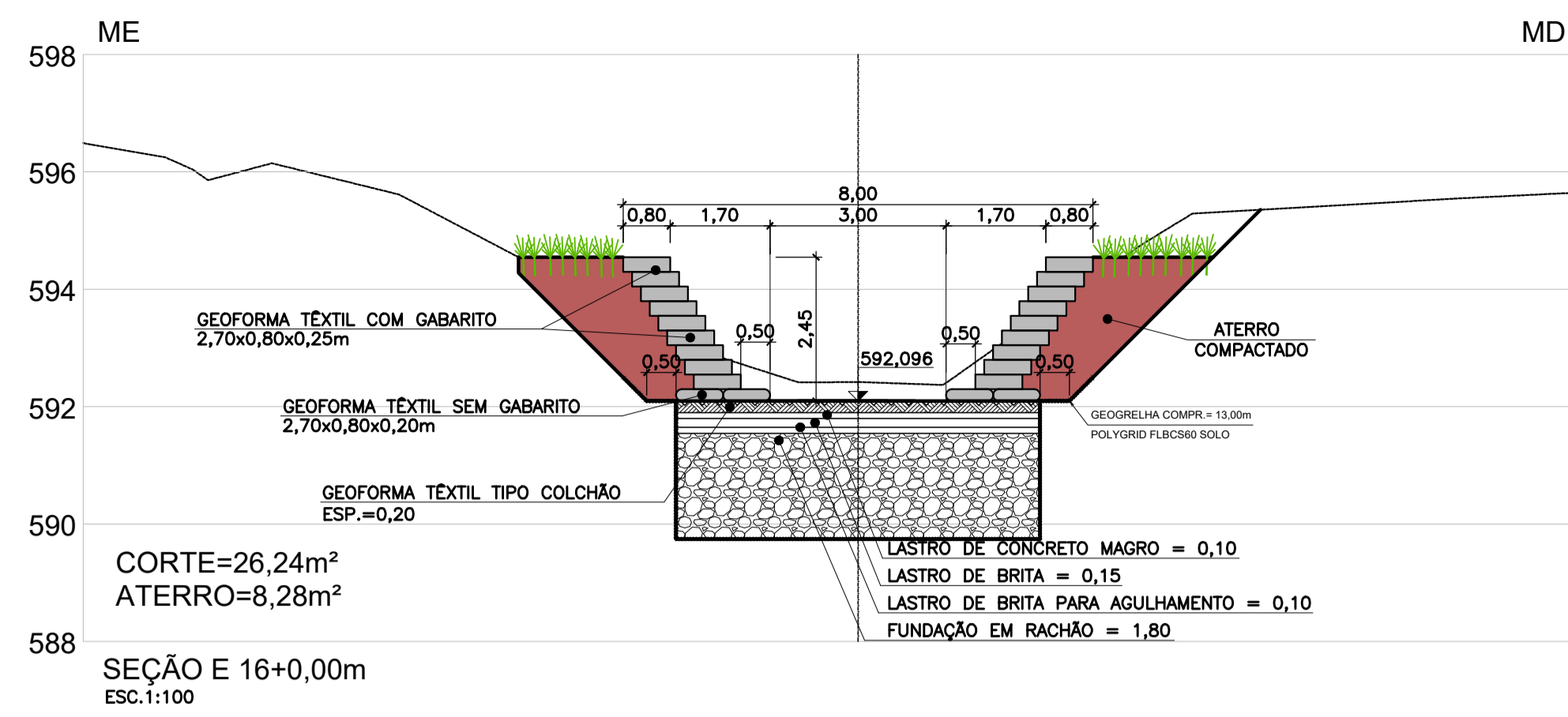
Código: DE-PB.1.OB.01-OAE-009

Data: 03/2024

Revisão: 01

Escala: 1:500

Folha: 05/18



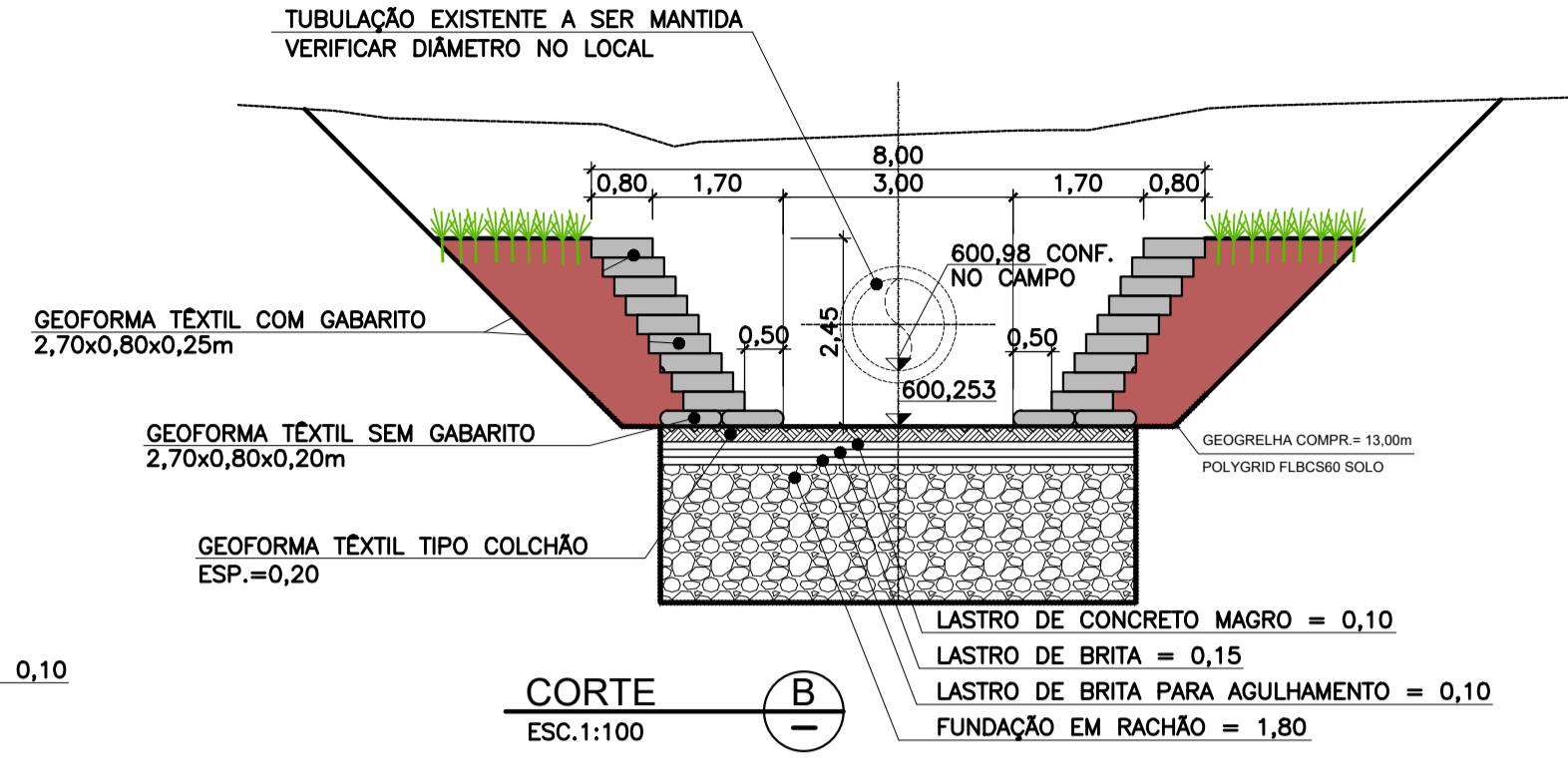
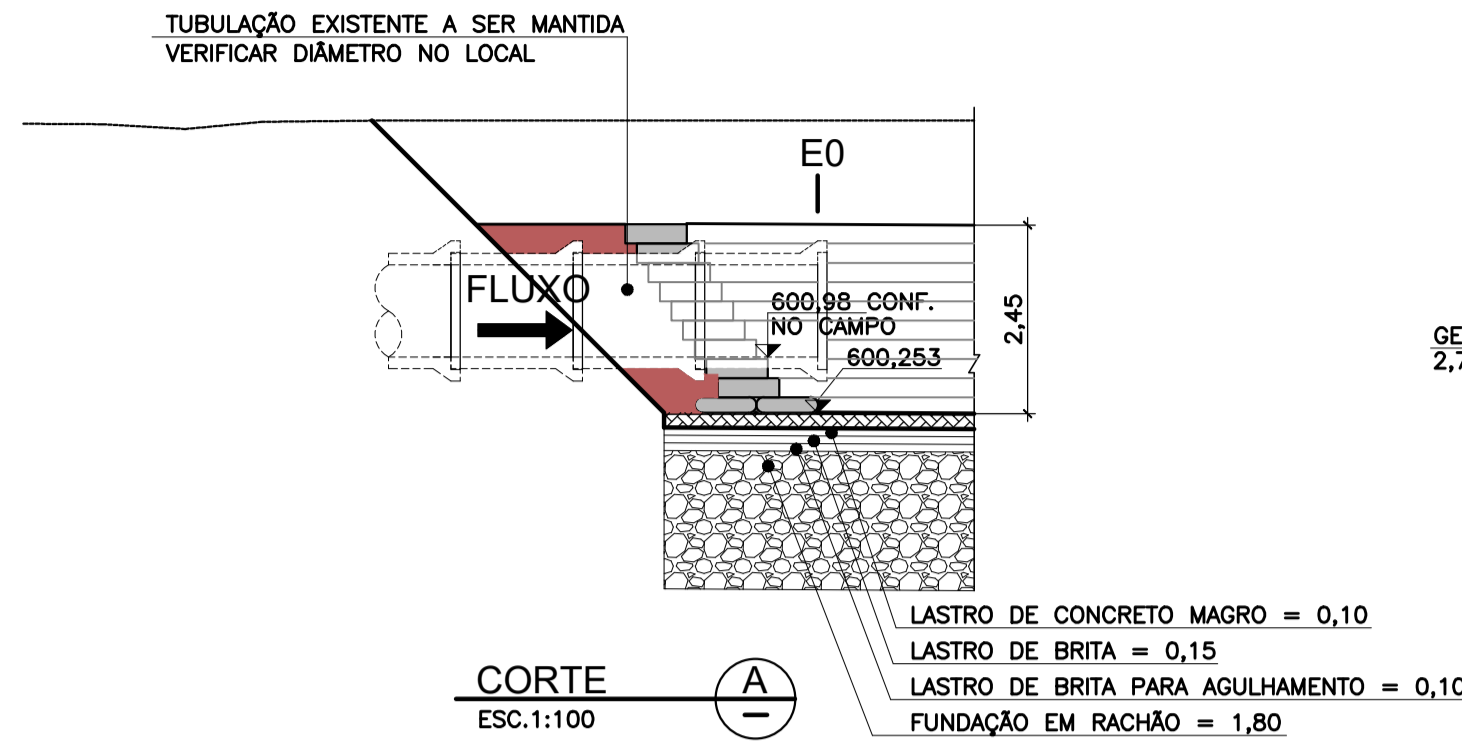
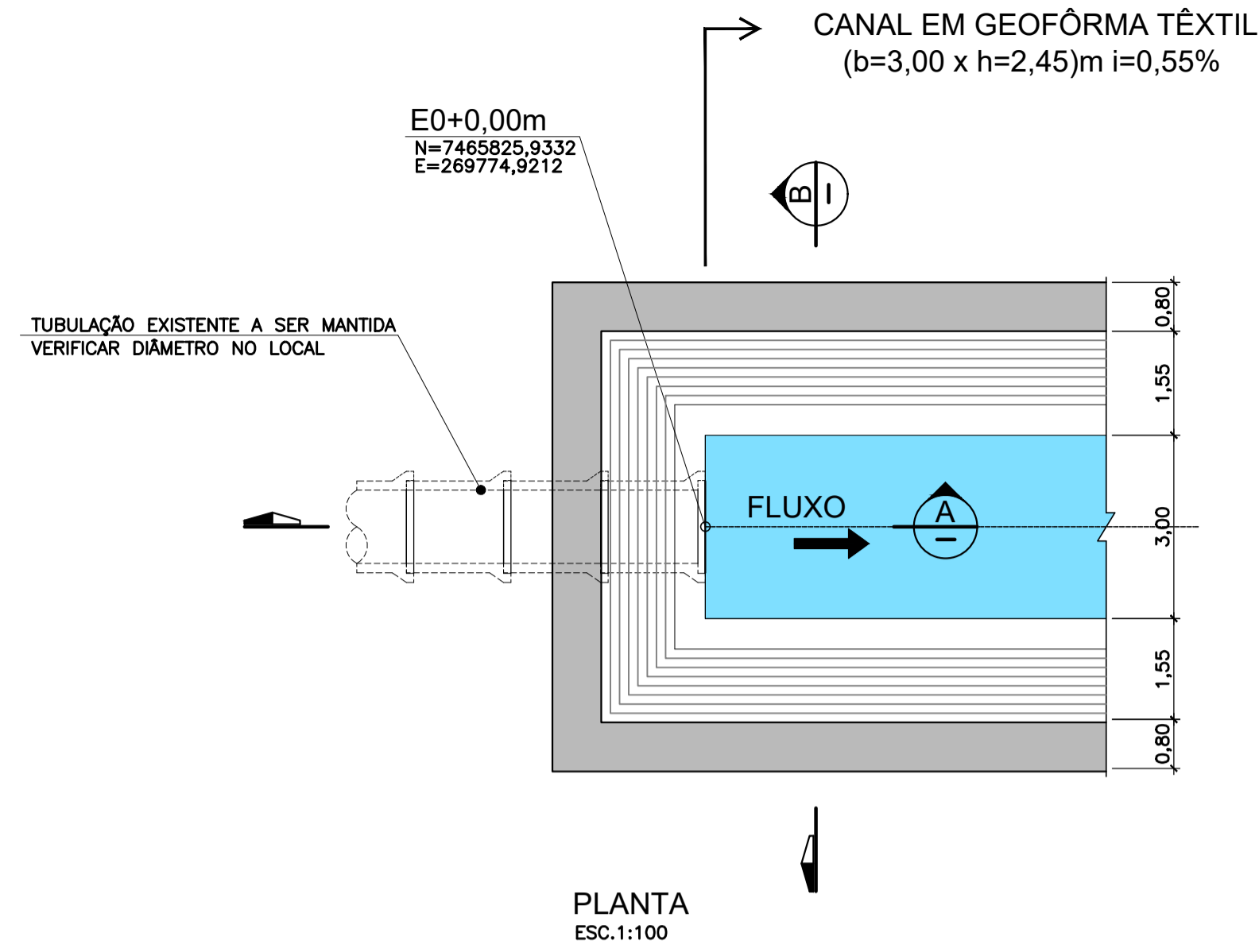
QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES

MOVIMENTO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)
CORTE	1.305,54	12.938,75
ATERRO	388,99	3.825,42

- LEGENDA:**
- TERRENO NATURAL
 - GEOGRELHA RESISTENCIA TRANSVERSAL 50KN/M = 14.880,00 M
 - ÁREA DE ATERRO
 - FUNDAÇÃO EM RACHÃO
- NOTAS:**
1. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 2. PARA PLANTA VER DESENHO GEOMETRIA
 3. PARA PERFIL VER DESENHO GEOMETRIA
 4. A GEOGRELHA SERÁ INSTALADA NA BASE E NAS LATERAIS DO REFORÇO DE RACHÃO
 4. O REFORÇO DE RACHÃO DEVERÁ SER VERIFICADO NO PROJETO EXECUTIVO DE GEOTECNIA.

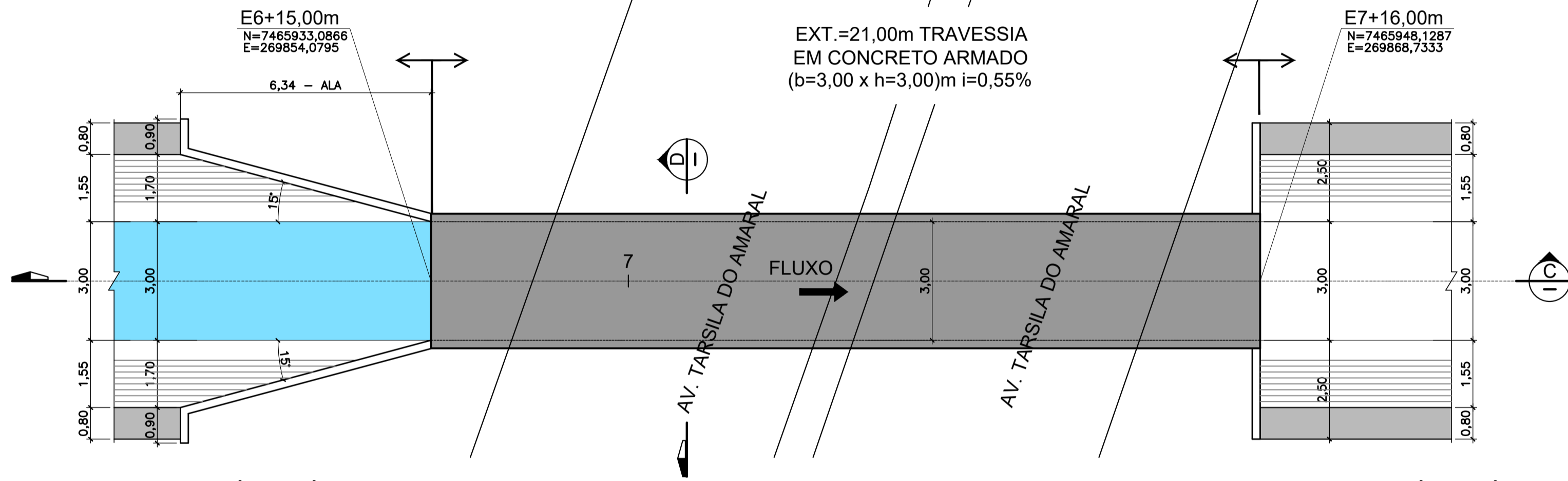
				Administração JOSÉ NAZARENO ZEZÉ GOMES 2021-2024	
Projeto: FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA		Obra: OBRAS DE URBANIZAÇÃO E CONEXÕES ENTRE O JD. AMANDA E JD. GOLDEN PARK		Nº Contrato: 189/2023	
Coordenador do Projeto: Antônio C. Fonseca		RT/ART: 28027230231457406 CAUCEA: 0600420948-SP		Título: ESTUDOS E PROJETOS DE OAE - CANALIZAÇÃO E VERTEDOURO - SEÇÕES TRANSVERSAIS E 16+00,00m a E 23+10,60m Código: DE-PB.1.OB.01-OAE-006	
Elaboração: Alexandre da Costa Barbara		RT/ART: CAUCEA: 5061792538-SP		Secretaria Municipal de Obras Data: 03/2024 Revisão: 01	
Visto: CAMPESTRE GEOTECNIA ENGENHARIA E GEOTECNIA SOCIEDADE LTDA CREA: 0419056/SP-000108		Visto: DEPARTAMENTO DE PROJETOS - APROVAÇÃO DEPARTAMENTO DE OBRAS - APROVAÇÃO DEPARTAMENTO DE PROJETOS - APROVAÇÃO		Escala: 1:500 Folha: 06/18	

EMBOQUE

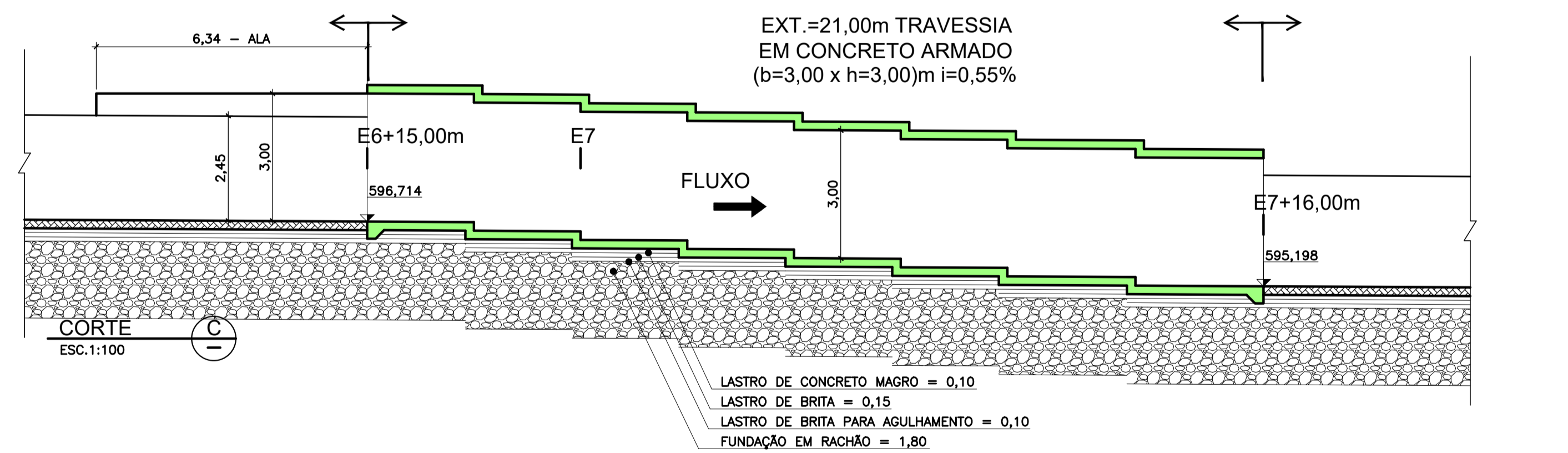


- NOTAS:
- 1 - NÍVEIS E COORDENADAS EM METRO, SALVO ONDE INDICADO.
 - 2 - VERIFICAR A CAPACIDADE DE SUPORTE DO TERRENO NO MOMENTO DA ESCAVAÇÃO NECESSÁRIO, REDIMENSIONAR O AGULHAMENTO COM PEDRA RACHÃO.
 - 3 - AJUSTES E ADEQUAÇÕES DE CAMPO PODERÃO SER NECESSÁRIAS.

CANAL EM GEOFÔRMA TÊXTIL
(b=3,00 x h=2,45)m i=0,55%

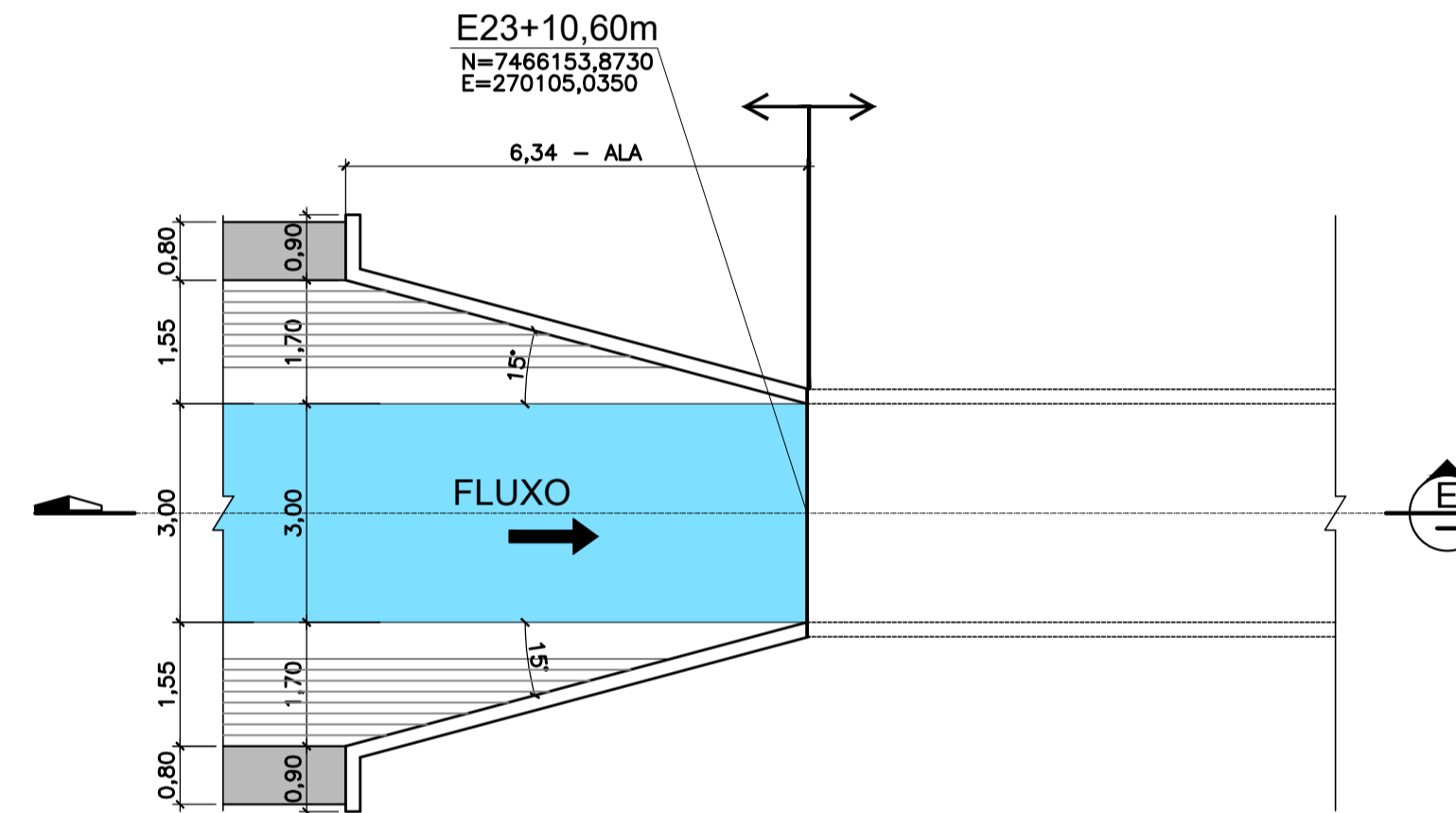


CANAL EM GEOFÔRMA TÊXTIL
(b=3,00 x h=2,45)m i=0,55%

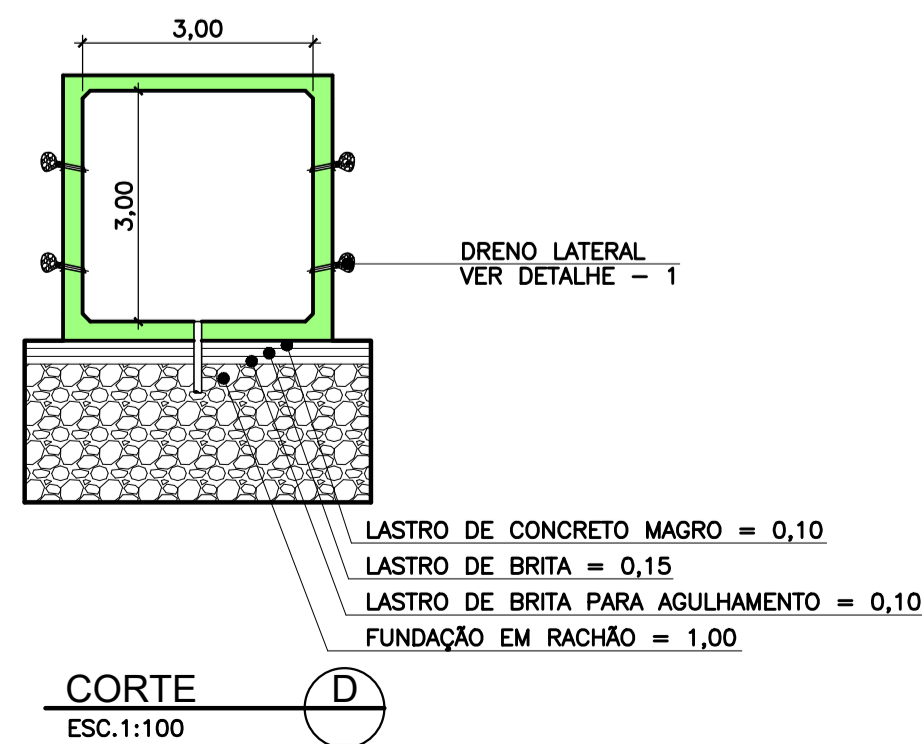
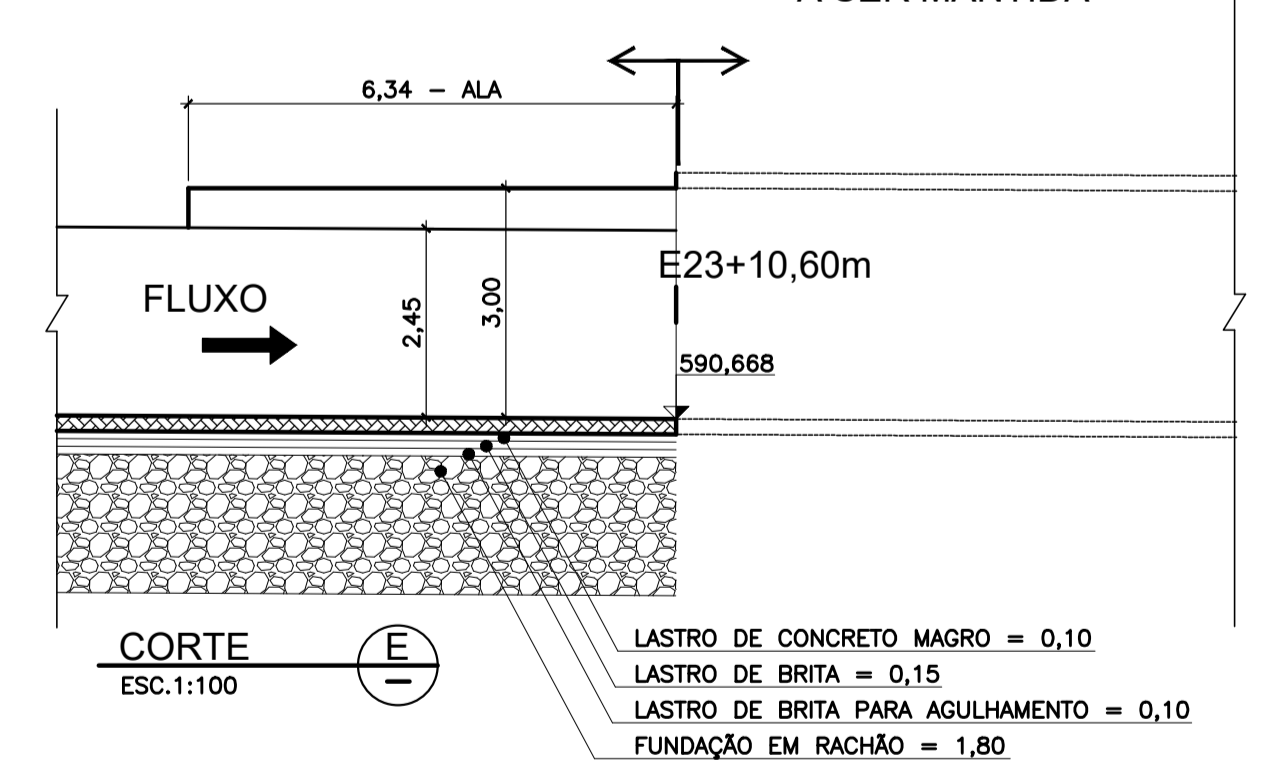


DESEMBOQUE

CANAL EM GEOFÔRMA TÊXTIL
(b=3,00 x h=2,45)m i=0,55%



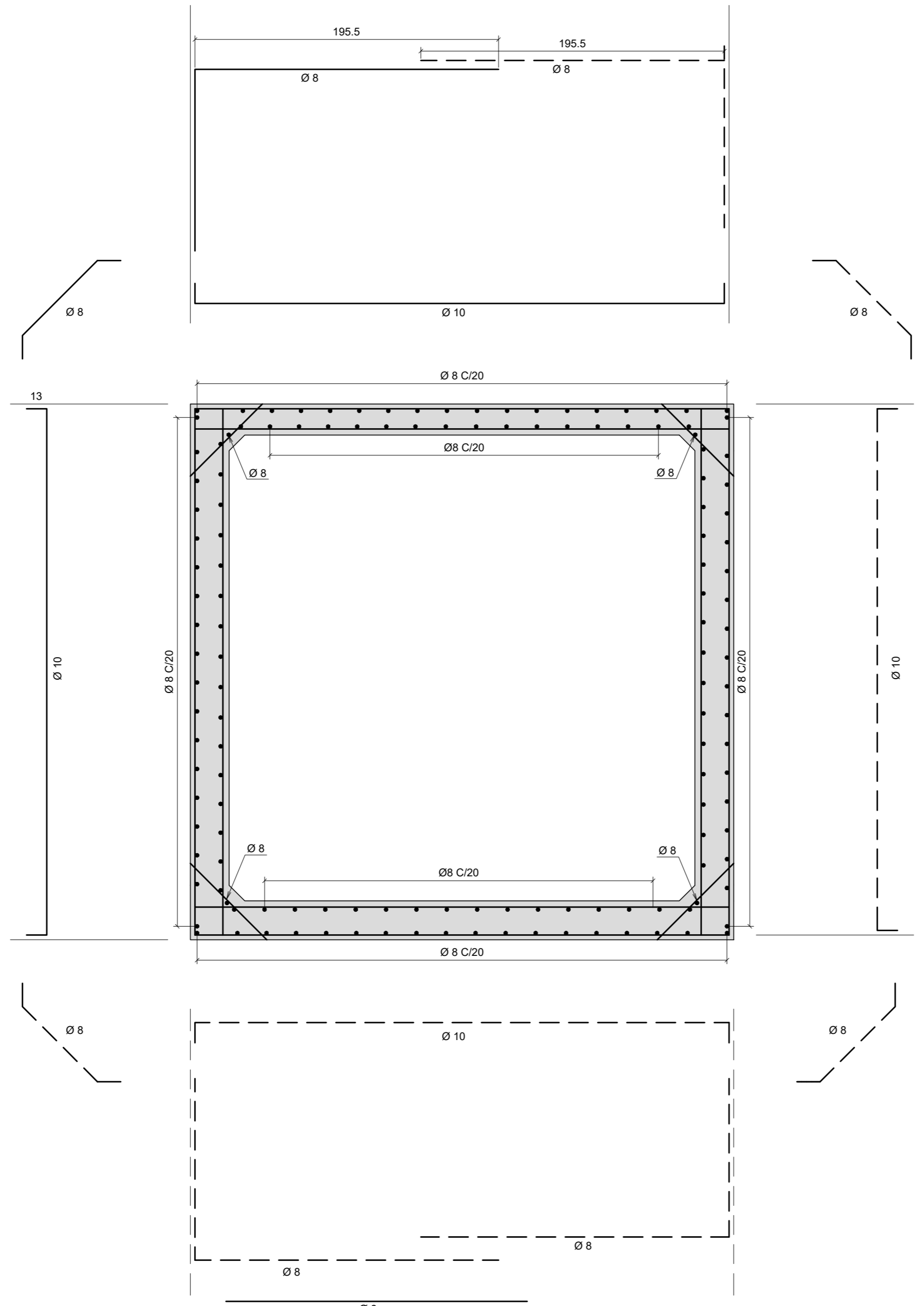
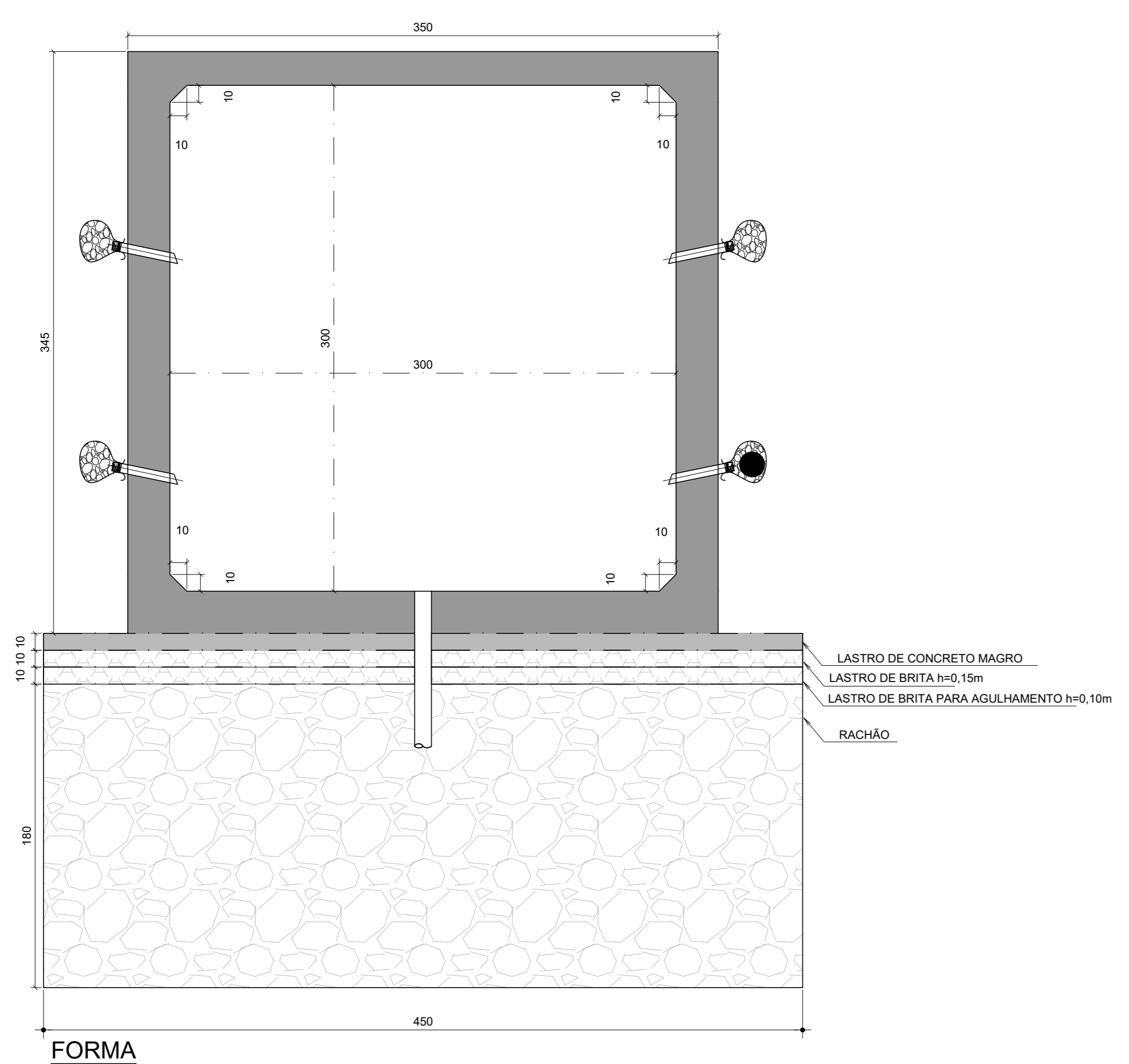
CANAL EM GEOFÔRMA TÊXTIL
(b=3,00 x h=2,45)m i=0,55%



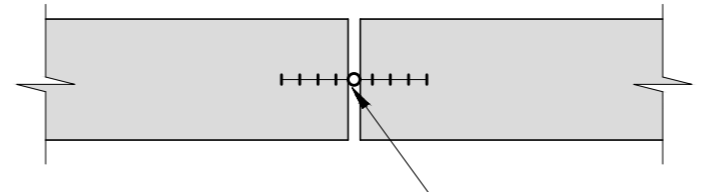
MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

Administração
JOSE NAZARENO
ZEZÉ GOMES
2021-2024

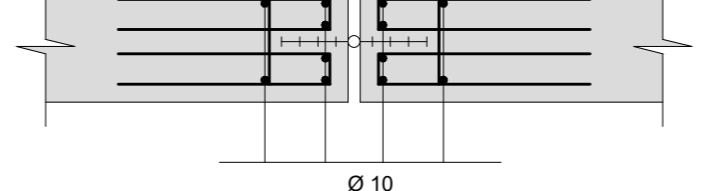
Projelista: FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA		Obra: OBRAS DE URBANIZAÇÃO E CONEXÕES ENTRE O JD. AMANDA E JD. GOLDEN PARK		Nº Contrato: 189/2023
Coordenador do Projeto: Antônio C. Fonseca		RRTIART: 28027230231457406 CALICREA: 0600420948-SP	Local: PARQUE JARDIM AMANDA, HORTOLÂNDIA - SP	
Elaboração: Alexandre da Costa Barbara		RRTIART: CALICREA: 5061792538-SP	Título: ESTUDOS E PROJETOS DE OAE - CANALIZAÇÃO E VERTEDOURO - TRAVESSIA CANALIZAÇÃO-DETALHES GERAIS, PLANTAS E CORTES	
		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		DEPARTAMENTO DE PROJETOS - APROVAÇÃO (CONTROLE ADMINISTRATIVO)
		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		DEPARTAMENTO DE OBRAS - APROVAÇÃO (CONTROLE ADMINISTRATIVO)
		SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA		DEPARTAMENTO DE PROJETOS - APROVAÇÃO (CONTROLE ADMINISTRATIVO)
		Data: 03/2024		Revisão: 01
		Escala: 1:500		Folha: 07/18



DETALHE DE JUNTA
ESC. 1:25



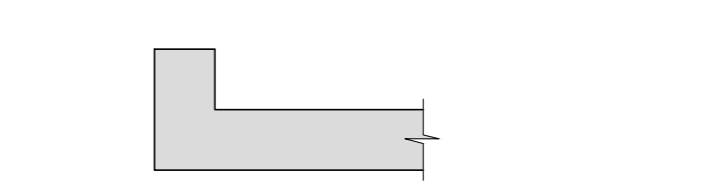
FORMAS
ESC. 1:12.5



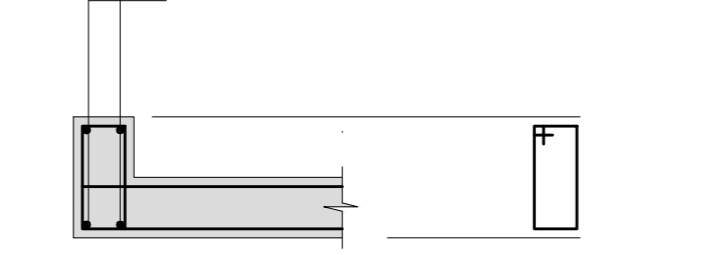
ARMAÇÕES
ESC. 1:25



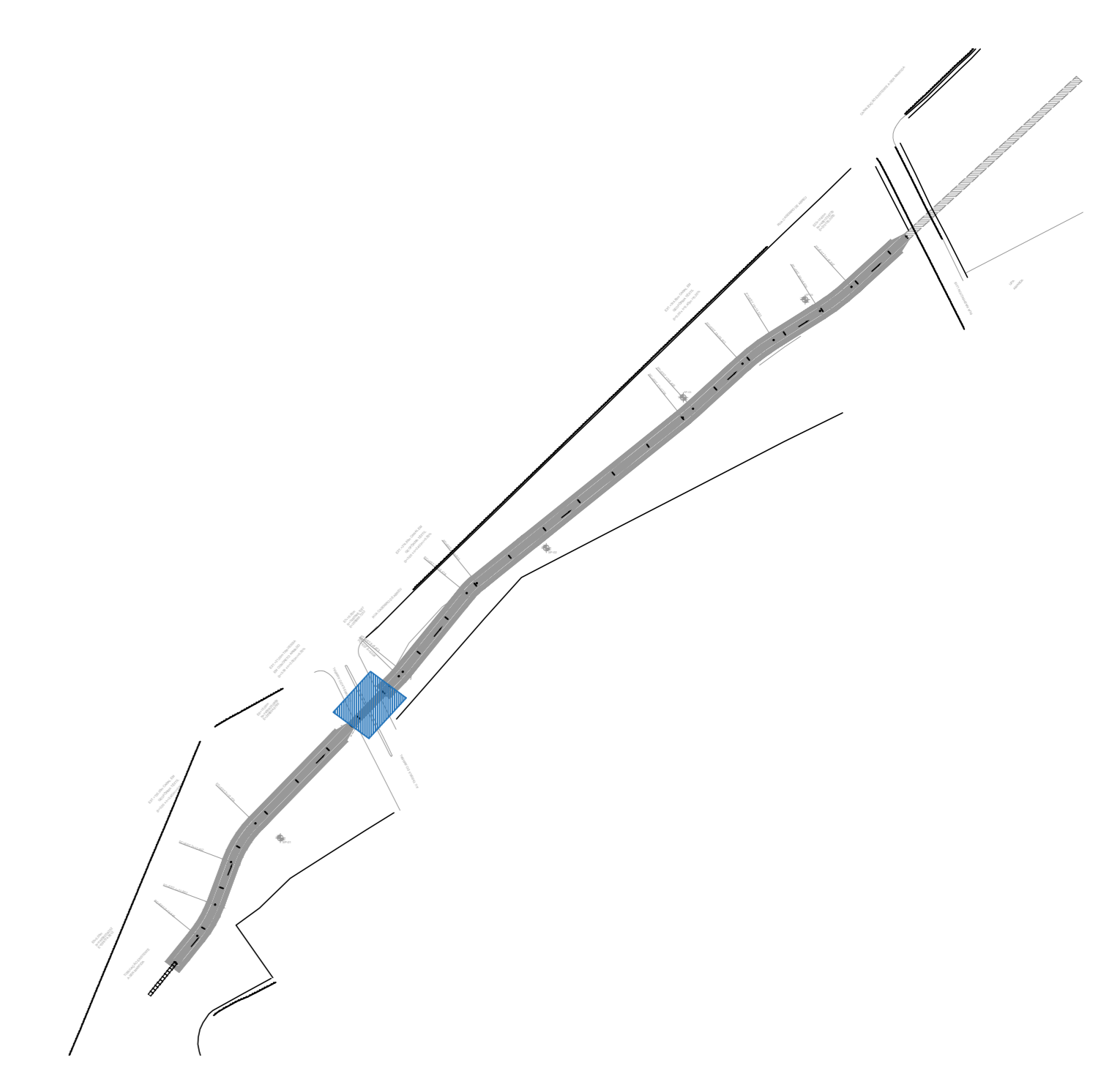
DETALHE DAS VIGAS DE EXTREMIDADES DA GALERIA
ESC. 1:25



FORMAS
ESC. 1:25



ARMAÇÕES
ESC. 1:25

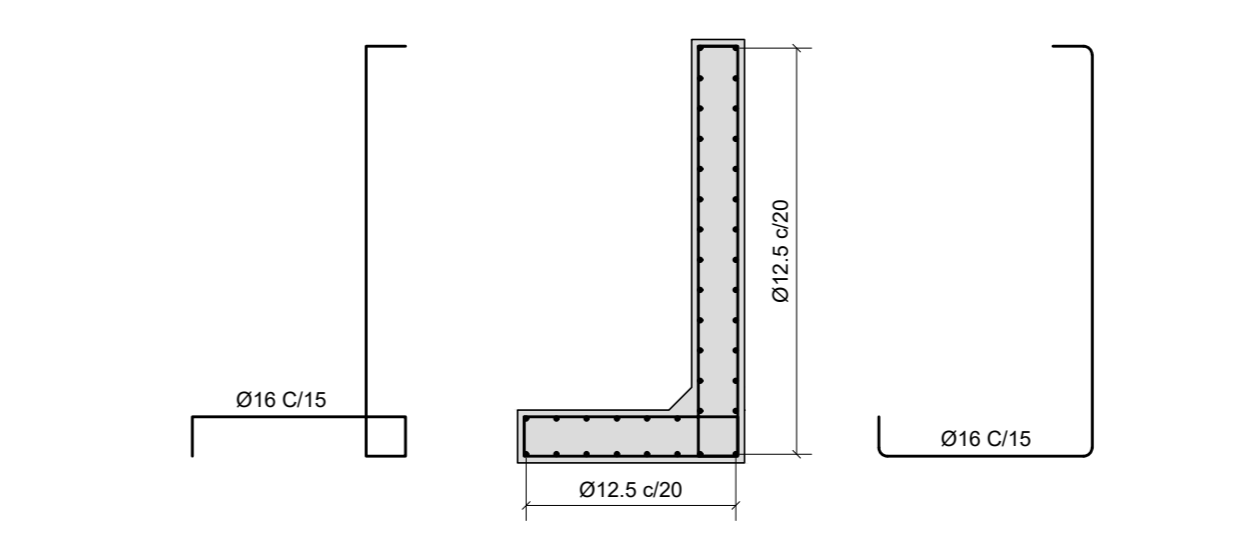
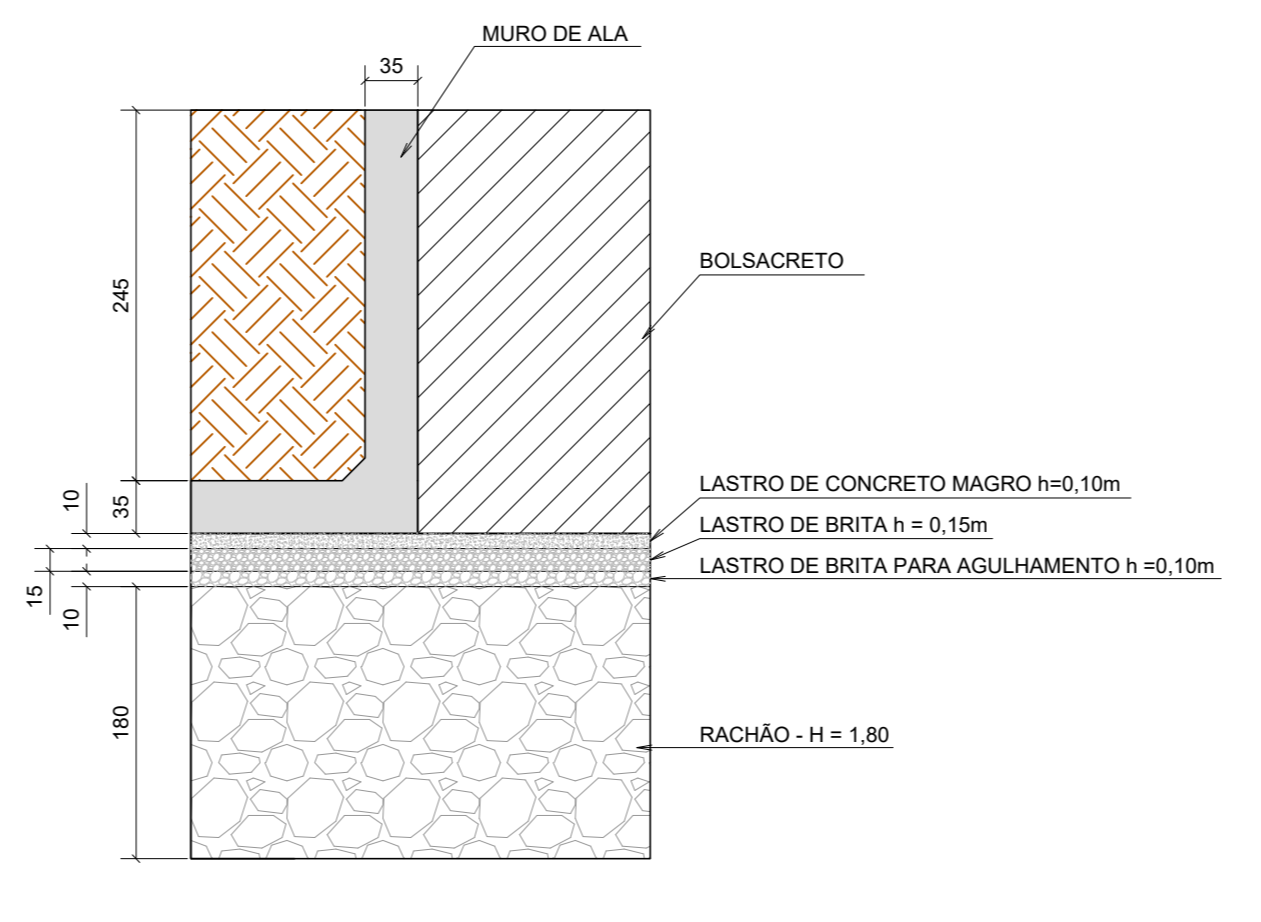
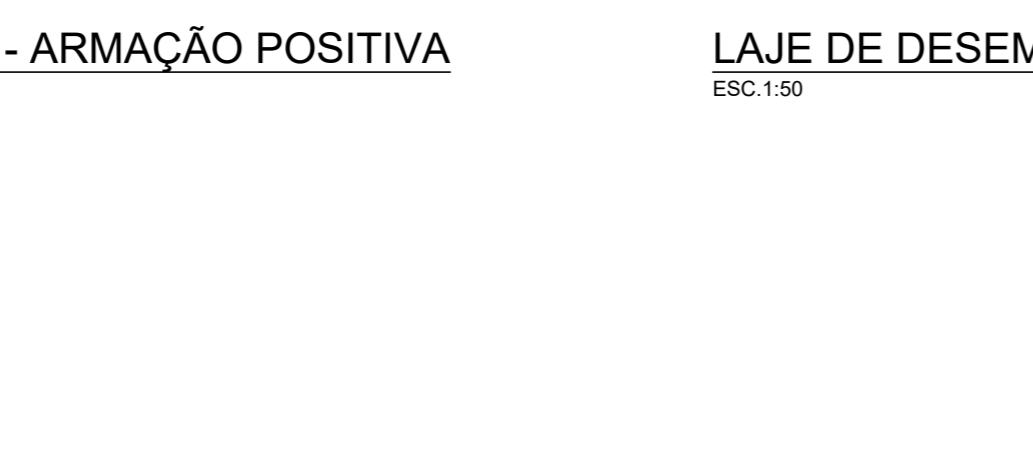
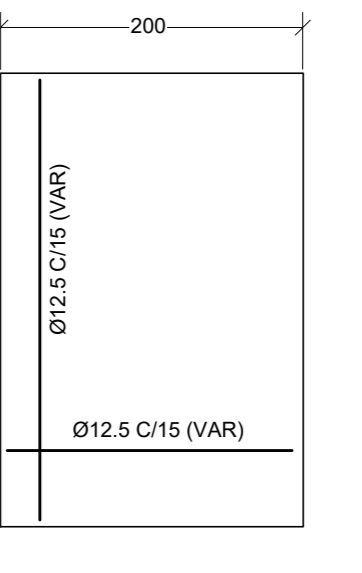
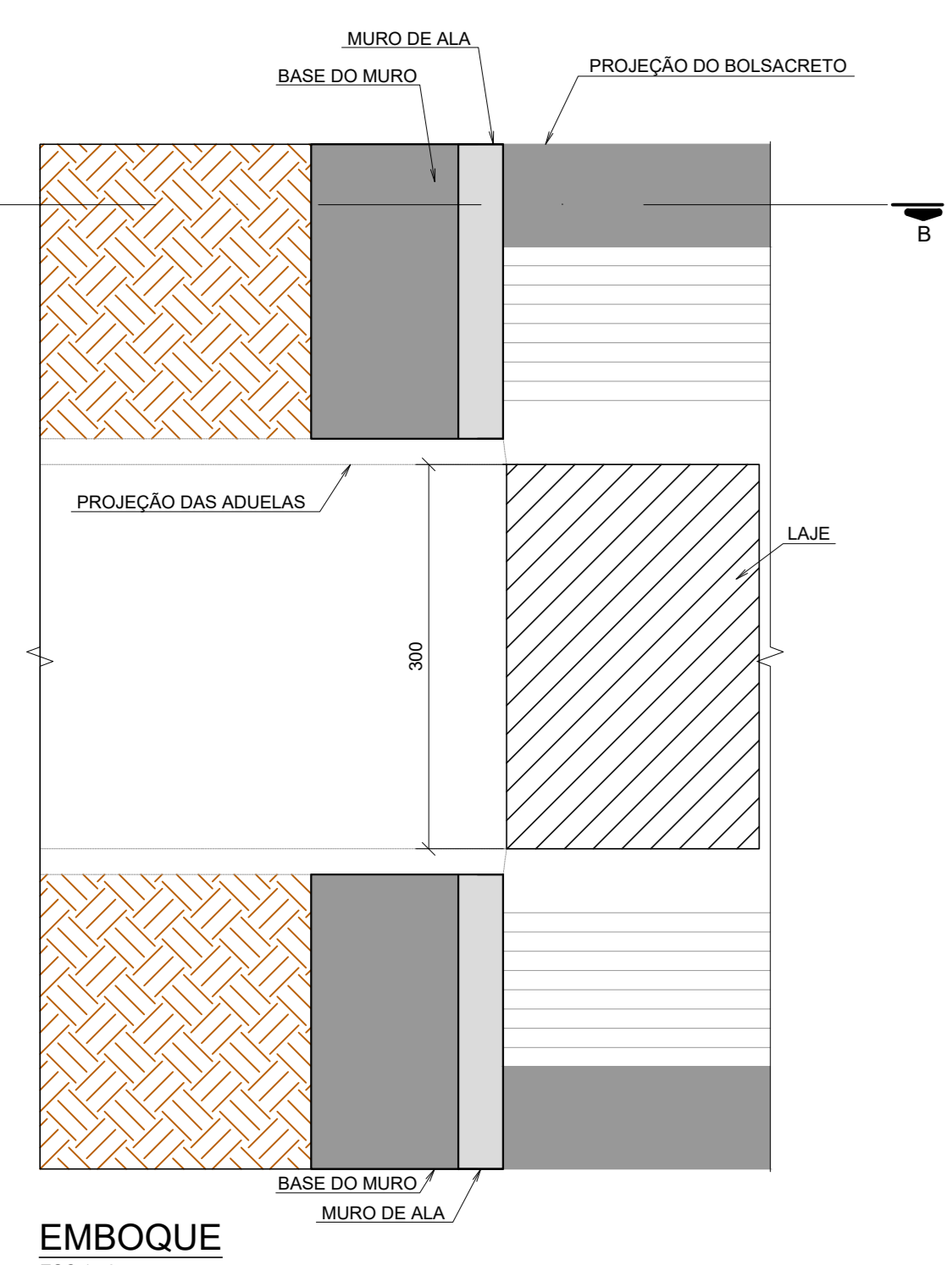
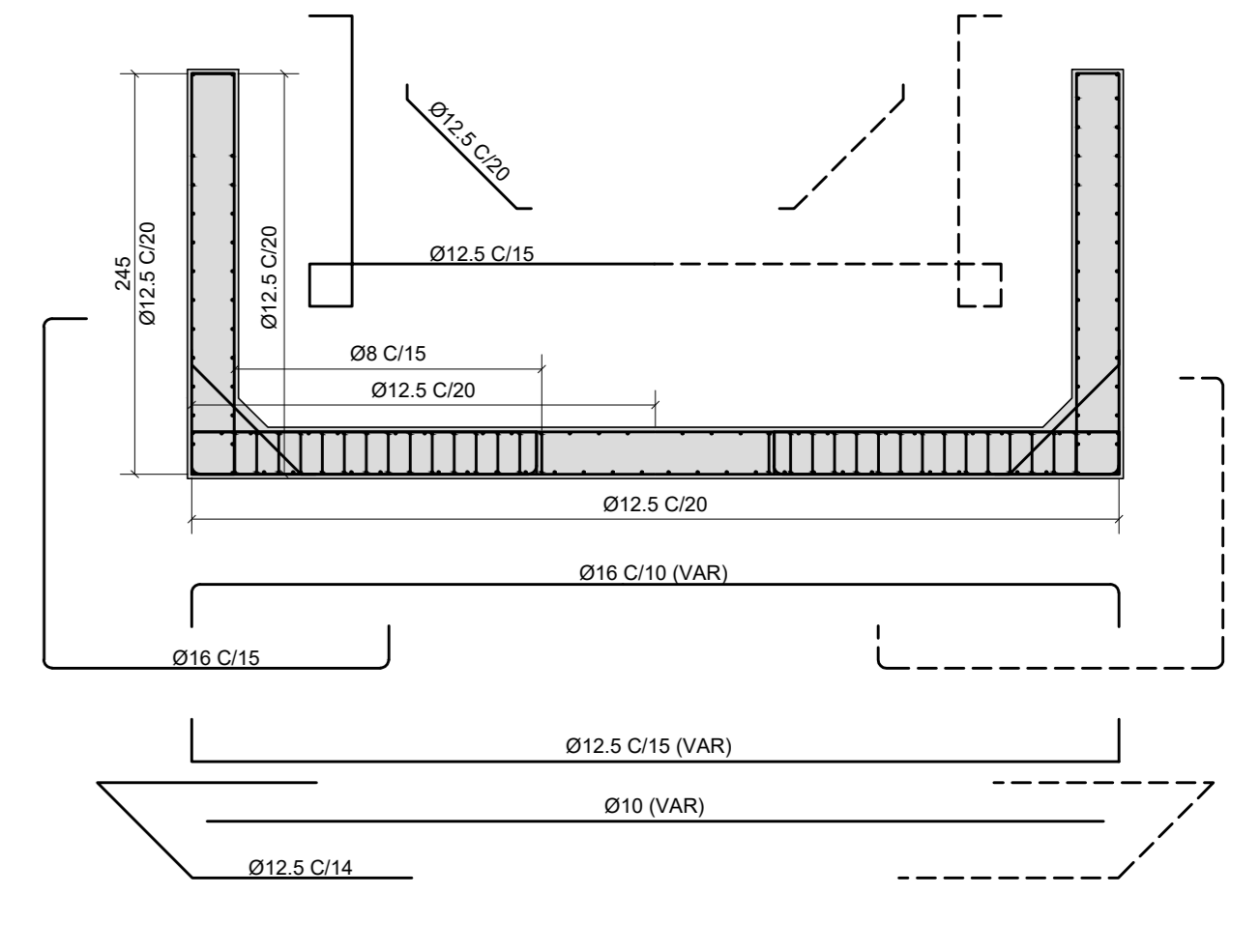
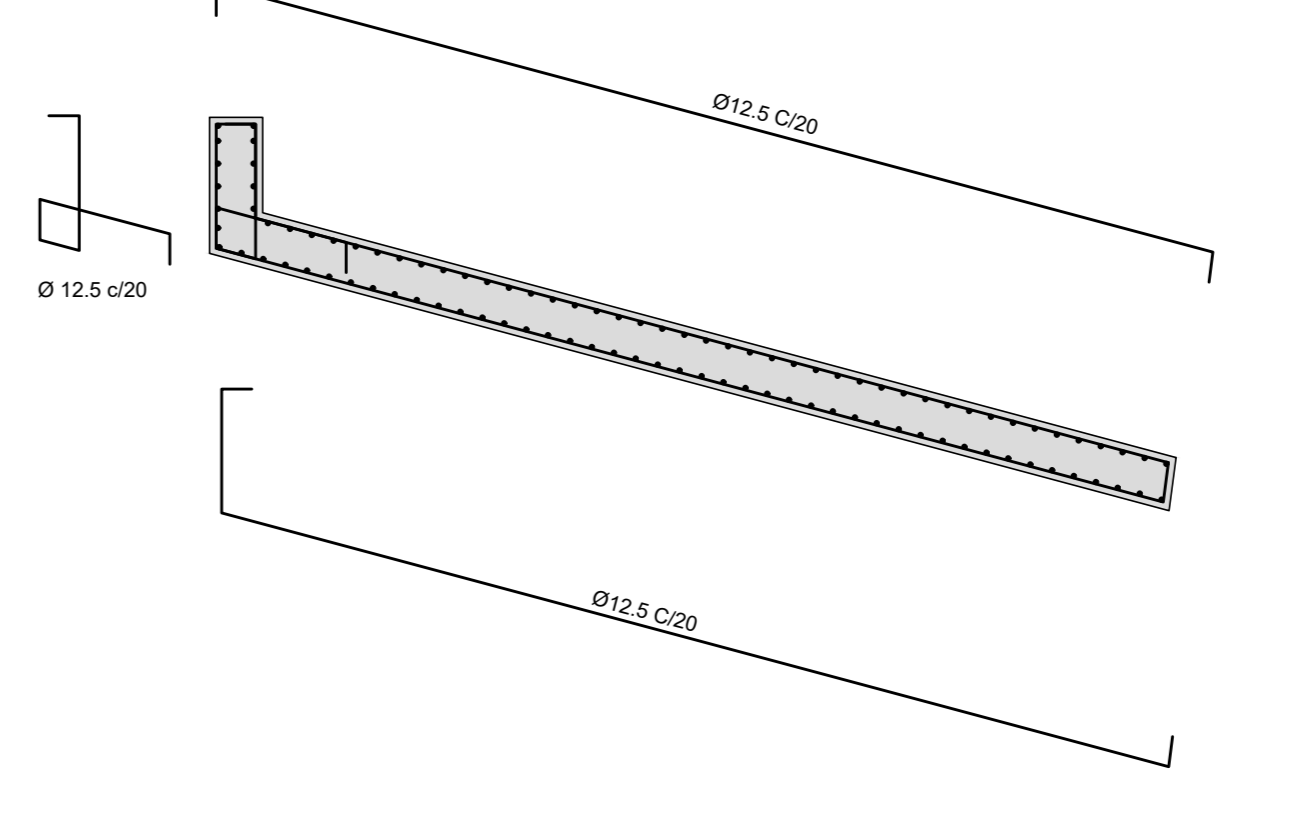
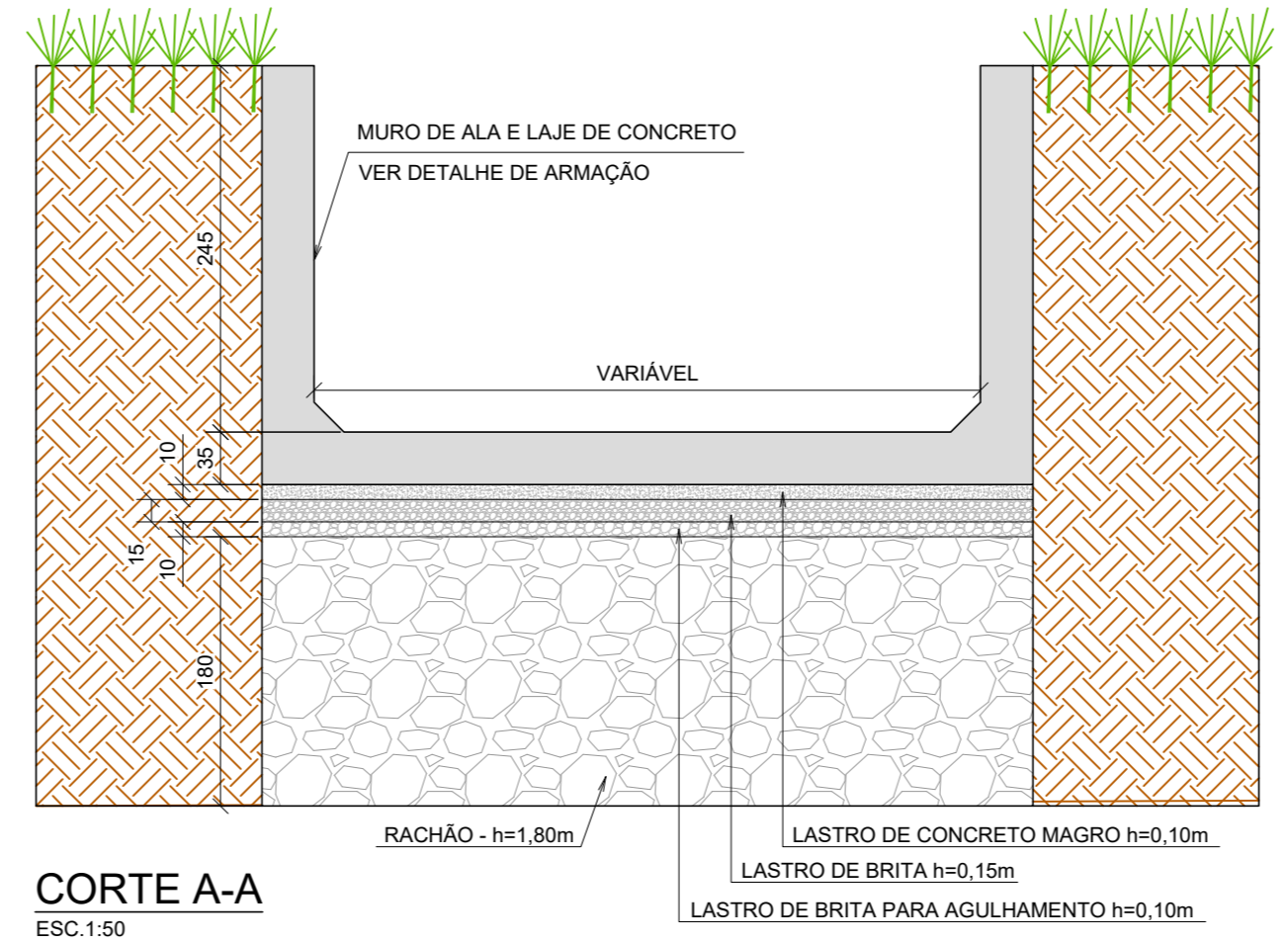
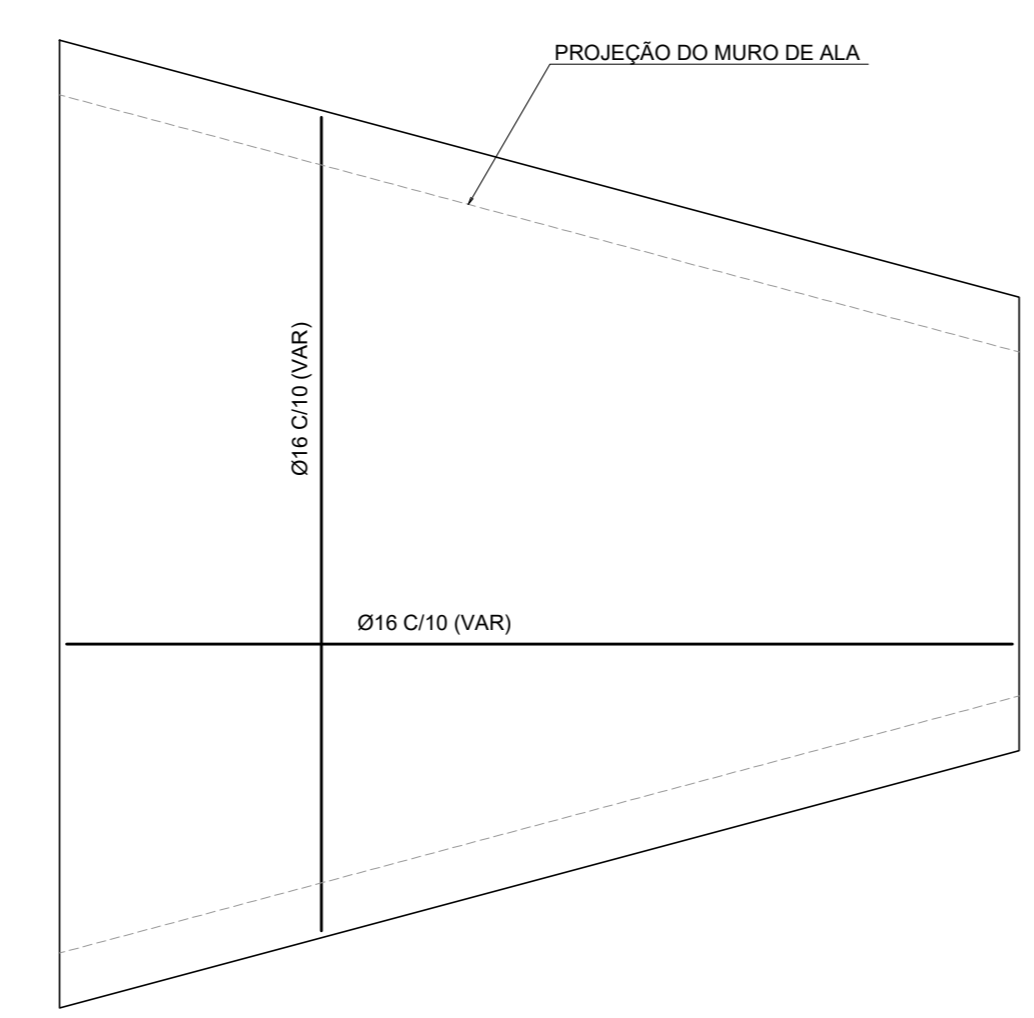
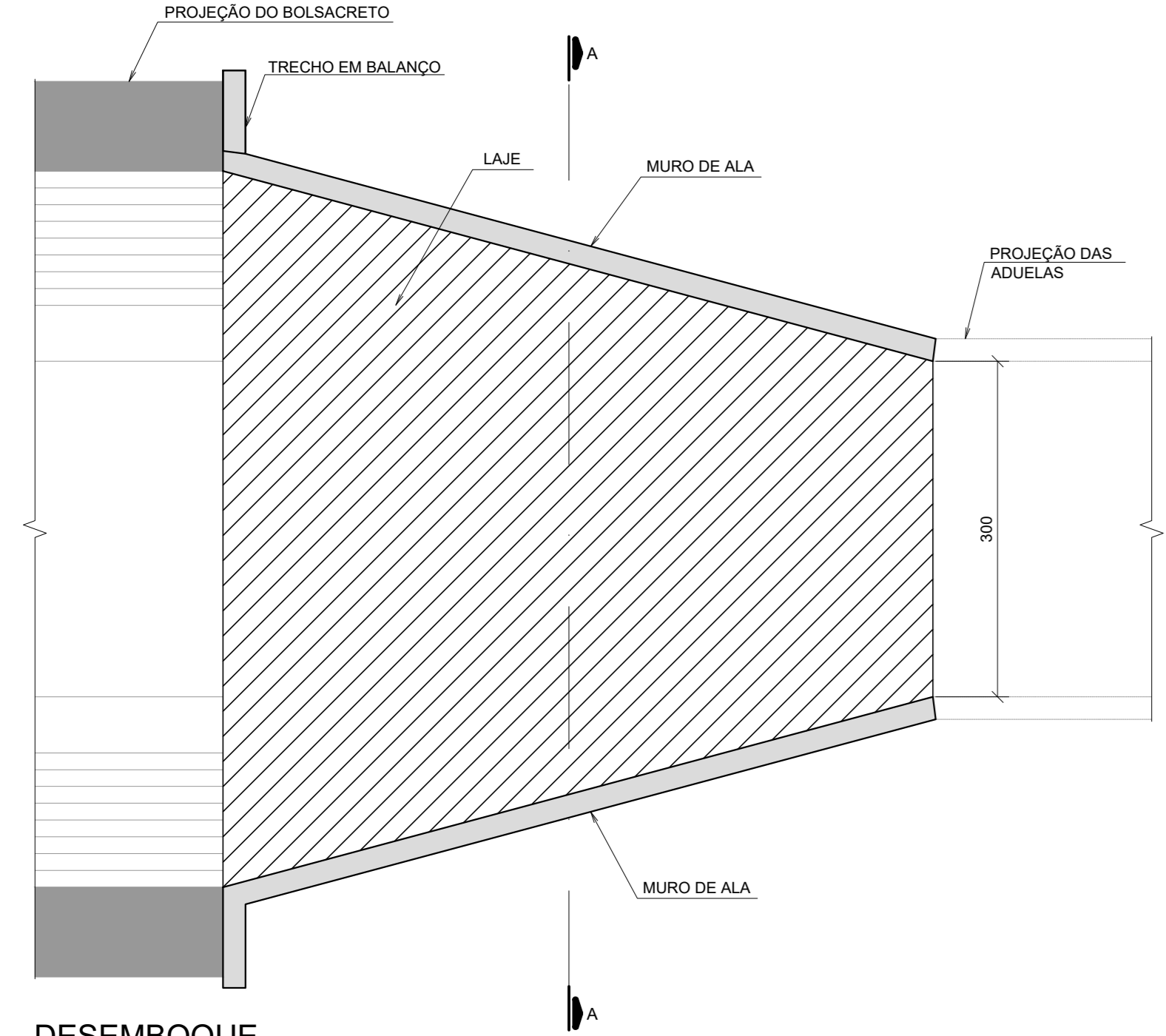


RESUMO CA-50 ADUELA- 3x3-21,00m

Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
6,3	6752,592	1054,39
8	7039,92	2017,77
10	6733,44	4154,53
12,5	67,968	66,45
TOTAL:		8892,14

QUANTITATIVO ADUELA 3x3 -21,00m

ITEM	UN.
FORMA	538,86 m²
VOL. CONCRETO	64,99 m³



RESUMO CA-50 ALA DESEMBOQUE

Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
10	67,44	41,61
12,5	591,538	442,97
16	242,94	383,36
TOTAL:		967,94

QUANTITATIVO ALA DESEMBOQUE

ITEM	UN.
FORMA	51,65 m²
VOL. CONCRETO	7,24 m³

RESUMO CA-50 ALA EMBOQUE - 2 unid.

Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
10	139,776	86,24
12,5	58,56	56,39
16	2 087,232	3 293,65
TOTAL:		3436,29

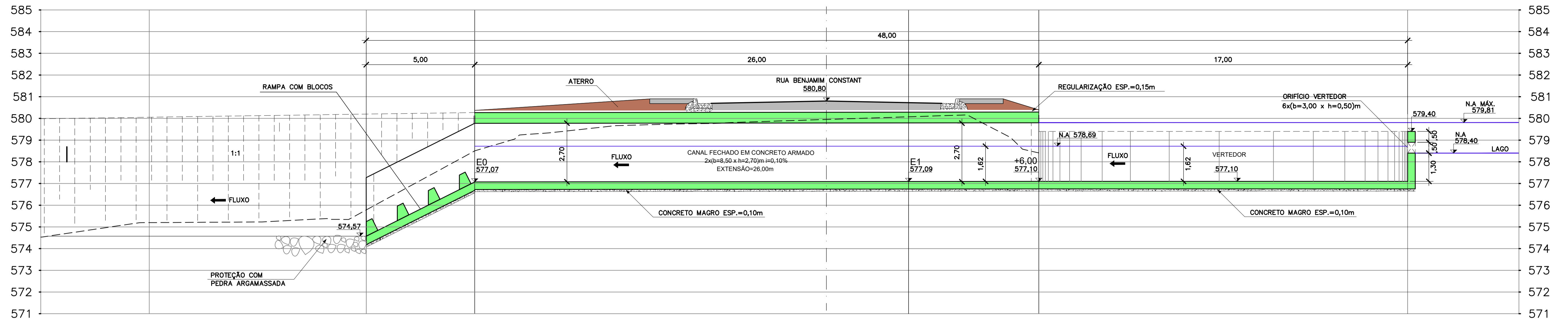
QUANTITATIVO 2 unid.

ITEM	UN.
FORMA	142,82 m²
VOL. CONCRETO	42,16 m³

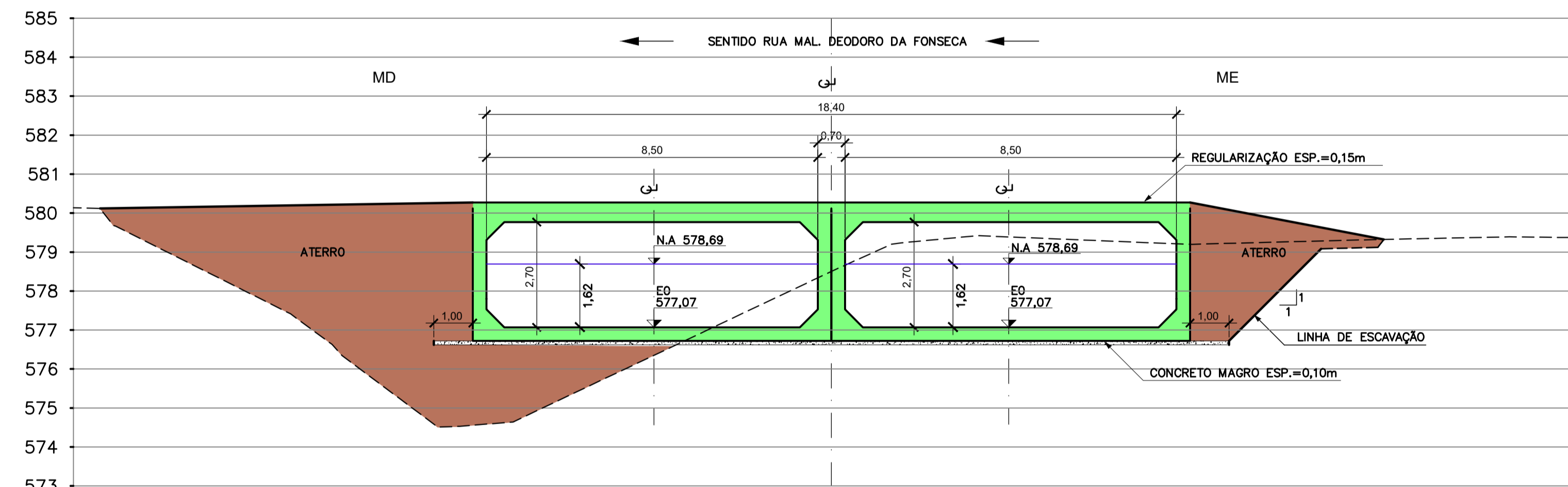
- NOTAS**
- 1- MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
 - 3- CONCRETO ESTRUTURAL - CLASSE C35 (f_{ck} > 30 MPa)
 - 4- CONCRETO MAGRO - CLASSE C10 (f_{ck} > 10 MPa)
 - 5- AÇO CA-50 (fyk > 500 MPa)
 - 6- 2- COMENTÁRIO DA ARMAZURA:
 - 7- FACES INTERNAS C= 4,00 cm.
 - 8- FACES EXTERNAS C= 3,00 cm.
 - 9- MUROS DE ALA C= 4,00 cm.
 - 10- O TERRENO DE FUNDAÇÃO DEVE SER COMPATIVEL PARA TENSÃO DE 1,5 kgf/cm². A LIBERAÇÃO DEVE SER FEITA POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
 - 11- O ATERRO SOBRE GALERIA DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES.
 - 12- AS FACES INTERNAS DEVERÃO SER EXECUTADAS COM FORMAS PLANAS PARA CONCRETO APARENTE, PERFEITAMENTE ALINHADAS, PARA REDUÇÃO DA RUGOSIDADE.

NOTAS GERAIS
VER NOTAS NA FOLHA DE DE-EP-05/16.23-0405-CAN-CTE.

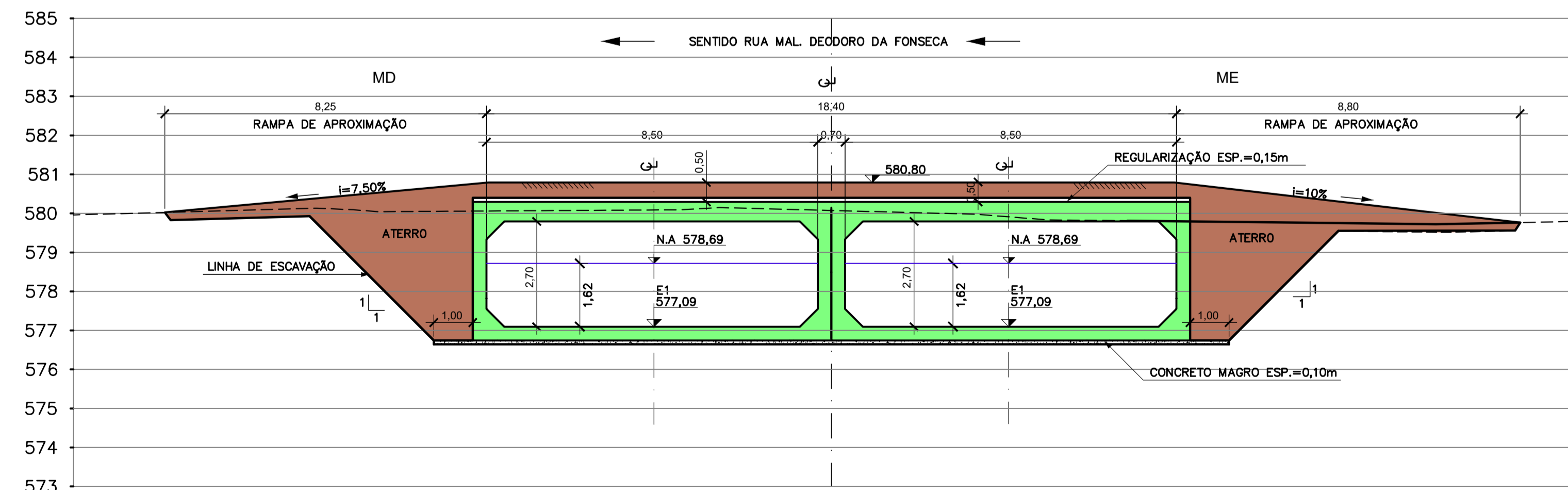
<p>Projeto: FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA</p>		<p>Obra: OBRA DE URBANIZAÇÃO E CONEXÕES ENTRE O JD. AMANDA E JD. GOLDEN PARK</p>	
<p>Coordenador do Projeto: Antônio C. Fonseca</p>		<p>Local: PARQUE JARDIM AMANDA, HORTOLÂNDIA - SP</p>	
<p>Elaborador: Alexandre da Costa Barbara</p>		<p>Assinatura: JOSE NAZARENO ZEZE GOMES</p>	
<p>ITEM: 28027230231457406</p> <p>CAU: 0600420948-SP</p>	<p>ITEM: 5061792538-SP</p>	<p>DATA: 03/2024</p> <p>REVISÃO: 01</p>	<p>CONTRATO: 189/2023</p> <p>CODIGO: DE-PB.1.08.01-OAE-008</p> <p>DATA: 08/16</p>



CORTE A-A - TRAVESSIA - RUA BENJAMIM CONSTANT
ESC.:1:100



SEÇÃO TRANSVERSAL E0 - TRAVESSIA - RUA BENJAMIM CONSTANT
ESC.: 1:100



SEÇÃO TRANSVERSAL E1 - TRAVESSIA - RUA BENJAMIM CONSTANT
ESC.: 1:100

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES

MOVIMENTO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)
CORTE	184.14	1.941,40
ATERRO	105.64	1.056,37

NOTAS:

- 1 - NÍVEIS E COORDENADAS EM METRO, SALVO ONDE INDICADO.
- 2 - VERIFICAR A CAPACIDADE DE SUPORTE DO TERRENO NO MOMENTO DA ESCAVAÇÃO E SE NECESSÁRIO, REDIMENSIONAR O AGULHAMENTO COM PEDRA RACHÃO.
- 3 - AJUSTES E ADEQUAÇÕES DE CAMPO PODERÃO SER NECESSÁRIAS.



Projetista:
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA

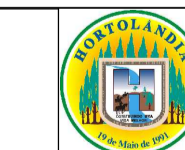
Coordenador do Projeto:
Antônio C. Fonseca

Elaboração:
Alexandre da Costa Barbara

RRTI/ART: 28027230231457406

CAU/CREA: 0600420948-SP

RRTI/ART: 5061792538-SP
CAU/CREA: 0601792538-SP



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

Administração
JOSÉ NAZARENO
ZEZÉ GOMES
2021-2024

Obras: OBRAS DE URBANIZAÇÃO E CONEXÕES ENTRE O JD. AMANDA E JD. GOLDEN PARK
Local: PARQUE JARDIM AMANDA, HORTOLÂNDIA - SP

Título: ESTUDOS E PROJETOS DE OAE - CANALIZAÇÃO E VERTEDOURO - CORTE A E SEÇÕES TRANSVERSAIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Nº Contrato: 189/2023

Código: DE-PB.1.OB.01-OAE-010

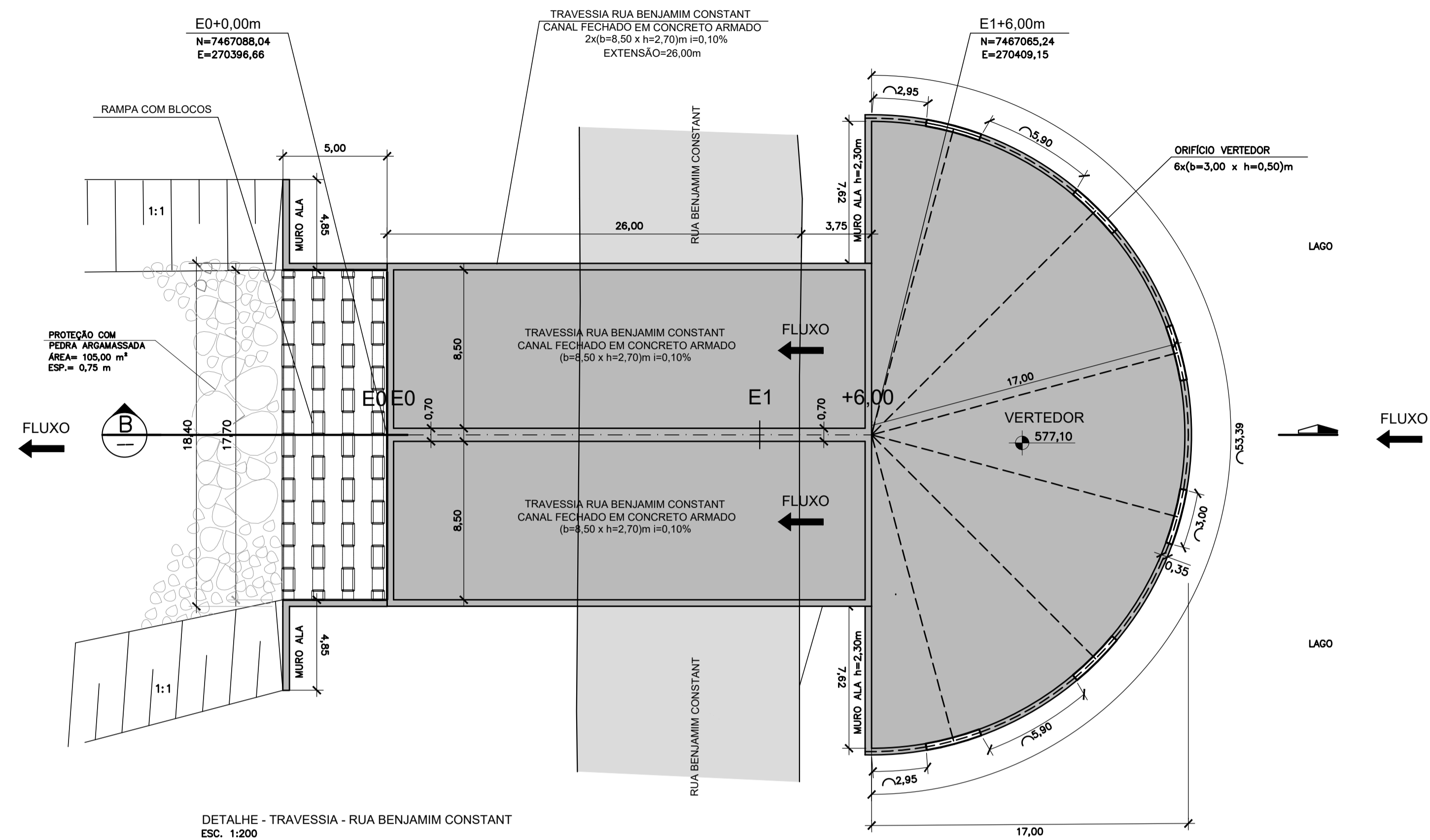
Data: 03/2024

Revisão: 01

Escala: 1:125

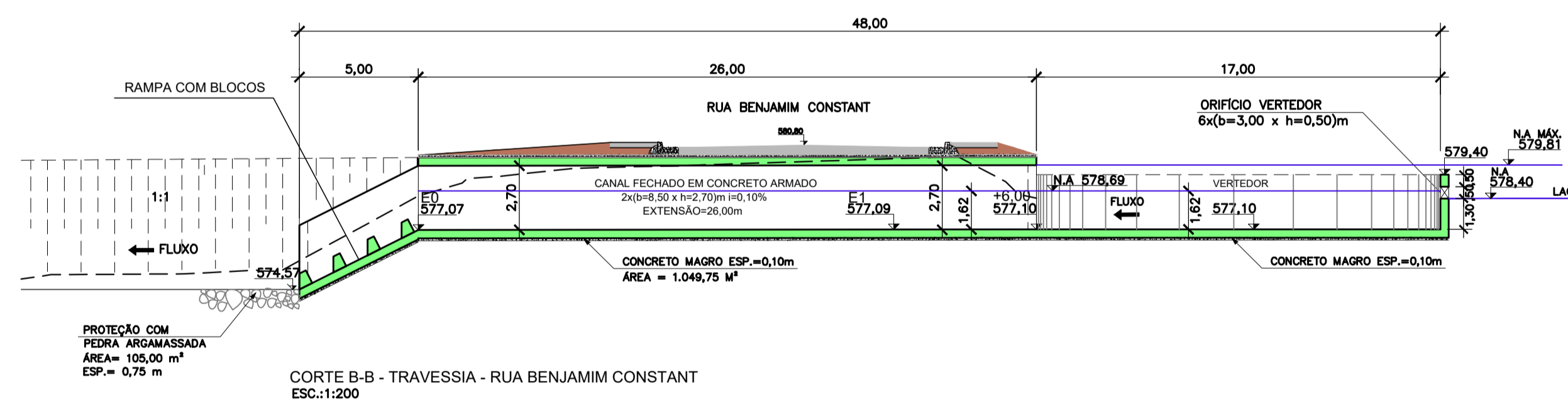
Folha: 10/18

Rev.	Data	Des.	Verif.	Aprov.	Autoriz.	Descrição
0	OUT/2023	ANGELO	MARCIO			EMISSÃO INICIAL PARA COMENTÁRIOS

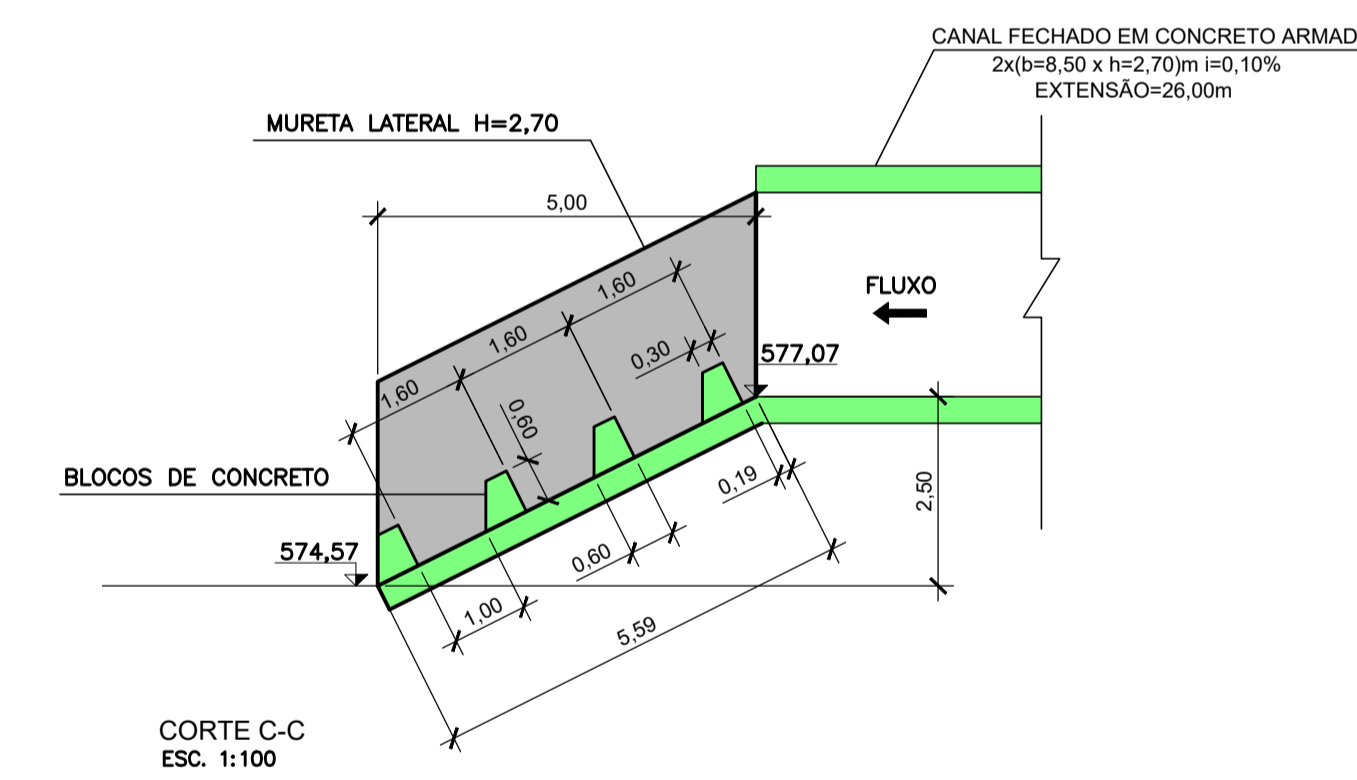


DETALHE - TRAVESSIA - RUA BENJAMIM CONSTANT
ESC. 1:200

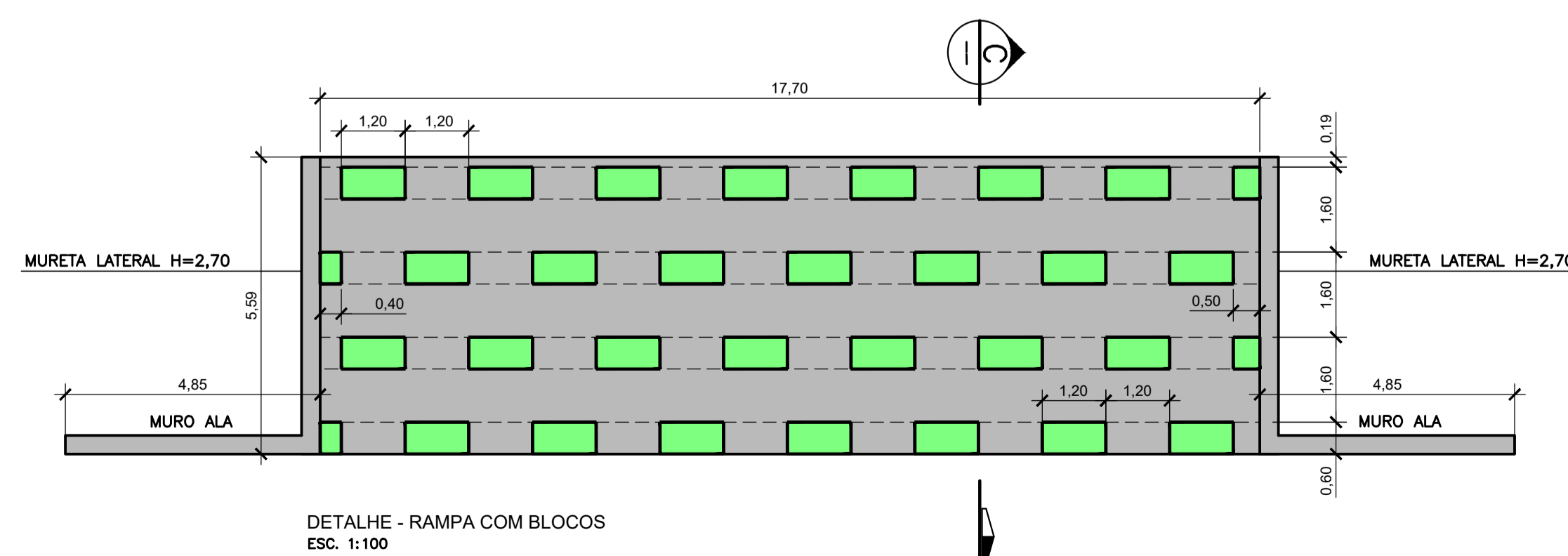
- NOTAS:
- 1 - NÍVEIS E COORDENADAS EM METRO, SALVO ONDE INDICADO.
 - 2 - VERIFICAR A CAPACIDADE DE SUPORTE DO TERRENO NO MOMENTO DA ESCAVAÇÃO E SE NECESSÁRIO, REDIMENSIONAR O AGULHAMENTO COM PEDRA RACHÃO.
 - 3 - AJUSTES E ADEQUAÇÕES DE CAMPO PODERÃO SER NECESSÁRIAS.



CORTE B-B - TRAVESSIA - RUA BENJAMIM CONSTANT
ESC.1:200

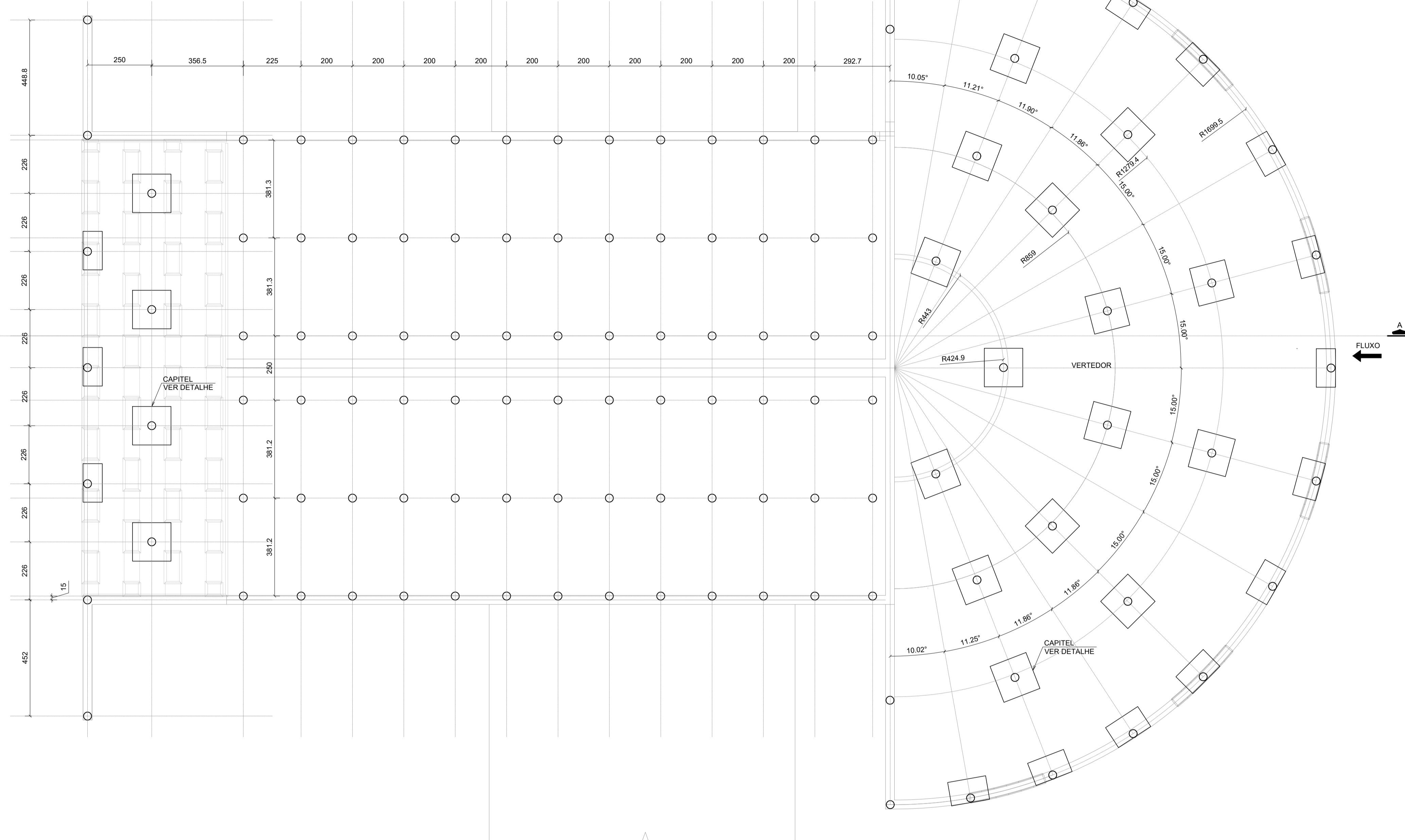


CORTE C-C
ESC. 1:100



DETALHE - RAMPA COM BLOCOS
ESC. 1:100

				Administração JOSÉ NAZARENO ZEZÉ GOMES 2021-2024	
Projeto: FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA		Obra: OBRAS DE URBANIZAÇÃO E CONEXÕES ENTRE O JD. AMANDA E JD. GOLDEN PARK		Nº Contrato: 189/2023	
Coordenador do Projeto: Antônio C. Fonseca		RRT/ART: 28027230231457406 CAU/CREA: 0600420948-SP		Título: ESTUDOS E PROJETOS DE OAE - CANALIZAÇÃO E VERTEDOURO - AMPLIAÇÕES E DETALHES GERAIS Código: DE-PB.1.OB.01-OAE-011	
Elaboração: Alexandre da Costa Barbara		RRT/ART: CAU/CREA: 5061792538-SP		Data: 03/2024 Revisão: 01	
Visto: CAMPESTRE GEOTECNIA ENGENHARIA E GEOTECNIA SOCIEDADE S/C LTDA 0600100		Visto: ANTONIO DE CARLOS DA SILVA ENGENHEIRO DE OBRAS DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA 0600100		Escala: 1:125 Folha: 11/18	
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS - APROVAÇÃO (CAMARÃO E ASSINATURA)		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS - APROVAÇÃO (CAMARÃO E ASSINATURA)		SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA - APROVAÇÃO (CAMARÃO E ASSINATURA)	



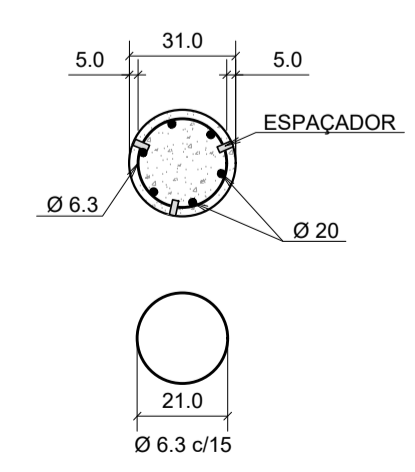
RESUMO CA-50 CAPITEL			
TELA	AREA	PESO (kg)	
		UNIT.	TOTAL
Q785	72.9	12.46	756.95
TOTAL:			756.95

RESUMO CA-50 ESTACAS		
Ø (mm)	COMPR.(m)	PESO (kg)
6.3	23464.32	5748.76
20	23086.8	56932.05
TOTAL:		62680.81

VOL. ARGAMASSA ESTACAS: 219.12 m³

LOCAÇÃO DAS ESTACAS
ESC.: 1:100

DETALHE DA ESTACA RAIZ Ø 31 cm - (121x)
S/ESCALA

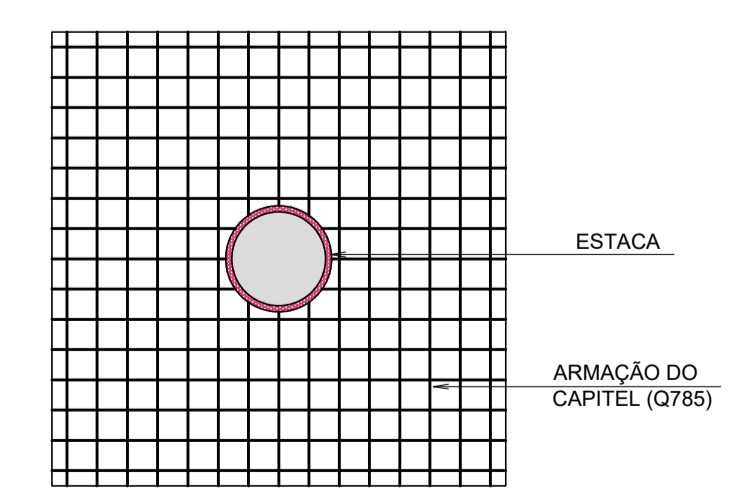


CONSUMO DE ARGAMASSA/ML DE ESTACA
CONFORME N.B.R. 6122: 600kg de CIMENTO/m³

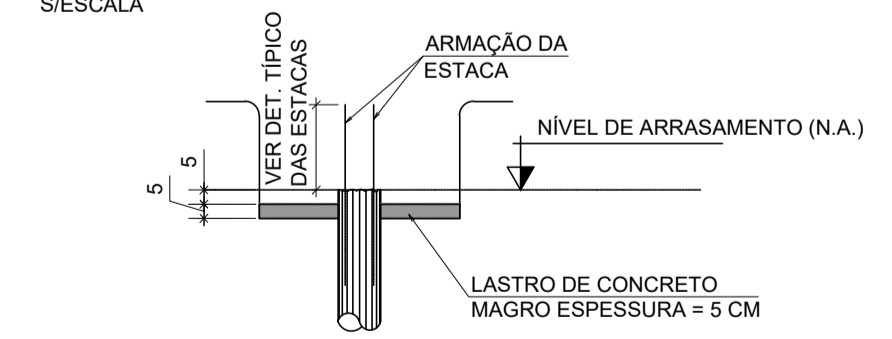
- ARGAMASSA 20MPa;
- FATOR ÁGUA/CIMENTO = 0,5;
- TRAÇO DA ARGAMASSA:
 - 80 litros DE AREIA;
 - 25 litros DE ÁGUA;
 - 50 kg DE CIMENTO.
- AÇO CA-50A;

OBSERVAÇÕES:
- COMPRIMENTO DE CÁLCULO ESTACAS: 24,00 m
- ESTRIBOS DAS ESTACAS: ARM. TRANSVERSAL

ARMAÇÃO DOS CAPITEL
ESC.1:25



DET. P/ PREPARO DO BLOCO DE COROAMENTO
S/ESCALA



IDENTIFICAÇÃO DOS PIQUETES

ESTACA RAIZ Ø 31 cm = PIQUETE VERDE

NORMAS DE REFERÊNCIA

- NBR 6122:2022 - PROJETO E EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES;
- NBR 6118:2022 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;
- NBR 12655:2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO.

NOTAS

- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL.
- AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SEUS RESPECTIVOS PILARES.
- ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO A SUA ÚLTIMA REVISÃO.
- A QUANTIDADE NECESSÁRIA DE SONDAGEM PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DAS FUNDAÇÕES PROFUNDAS DEVERÁ OBEDECER ÀS NORMAS QUE ESTABELECE A QUANTIDADE E SEU POSICIONAMENTO NA OBRA.
- ESTACAS TIPO HÉLICE. COMPRIMENTO ESTIMADO A PARTIR DA COTA DO PISO ACABADO, CONFORME RELATÓRIO DE SONDAGEM (CONSULTAR TABELA) E DEVERÁ SER MONITORADO NA OBRA POR ENGENHEIRO ESPECIALIZADO E OU CONSULTORIA.
- A TAXA ADMISSÍVEL NO SOLO DEVERÁ SER LIBERADO POR ENGENHEIRO ESPECIALIZADO OU CONSULTORIA.
- MANTER COBRIMENTO MIN. DA ARMADURA COM ESPAÇADOR PLÁSTICO.
- A TOLERÂNCIA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS É DE 10% DO DIÂMETRO DAS ESTACAS TANTO NO EIXO "X" COMO NO EIXO "Y".
- OS SERVIÇOS DE ESTAQUEAMENTO DEVERÃO TER CONTROLE DE TODAS AS FASES DA EXECUÇÃO COM RELATÓRIO DETALHADO PARA CADA ESTACA.
- APICOAR TODA SUPERFÍCIE DE CONTATO PARA MAIOR ADERÊNCIA E REMOVER TODO O CONCRETO CONTAMINADO DA CABEÇA DAS ESTACAS.
- PARA O DIMENSIONAMENTO DAS ESTACAS, FORAM CONSIDERADOS PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA E ESFORÇOS FORNECIDOS PELO CONTRATANTE.
- A MONTAGEM DA ESTRUTURA SÓ DEVERÁ TER SEU INÍCIO APÓS O REATERRO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO, COM SOLO COMPACTADO DE 1ª CATEGORIA OU SOLOCIMENTO.
- TUDO ESTAQUEAMENTO DEVERÁ SER ACOMPANHADO POR ENGENHEIROS ESPECIALIZADOS E OU CONSULTORIA, FICANDO PORTANTO, O PROJETISTA DAS FUNDAÇÕES ISENTO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE INERENTE A EXECUÇÃO.**
- EM CASO DA DESOBRIGAÇÃO DO ITEM 13, O EXECUTOR DEVERÁ ASSUMIR TODA A RESPONSABILIDADE DO ESTAQUEAMENTO.
- EM ATENDIMENTO A NBR 6122:2022, ITEM 9.2.2.1, QUANDO O NÚMERO TOTAL DE ESTACAS FOREM SUPERIORES A 75, DEVEM SER EXECUTADAS PROVAS DE CARGAS EM NO MÍNIMO 1% DA QUANTIDADE TOTAL DE ESTACAS DA OBRA, SEMPRE ARREDONDANDO PARA MAIS.

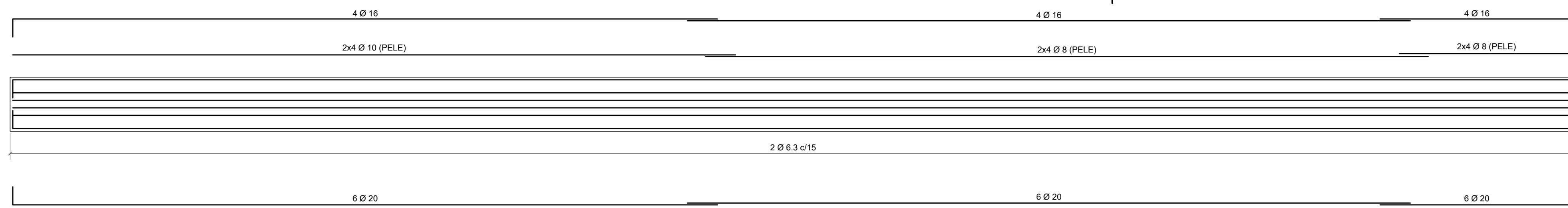
LEGENDA

N.A.: NÍVEL DE ARRASAMENTO
○ 121 ESTACAS RAIZ DE Ø 31 cm PARA ATÉ 105 #

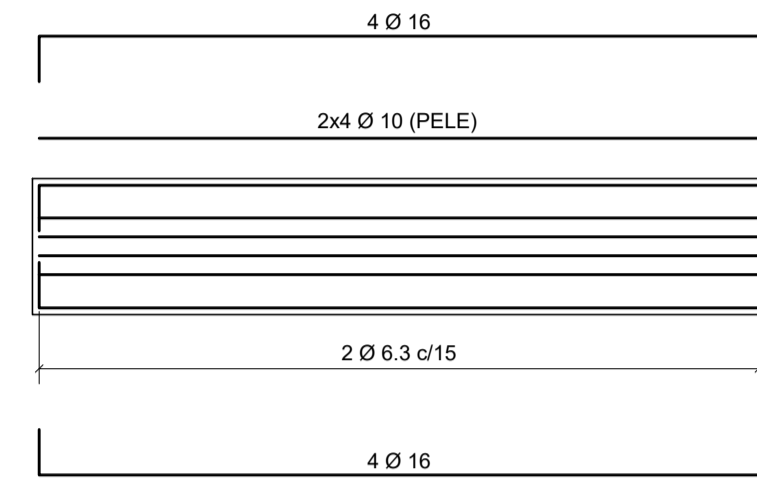


MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Administração
JOSÉ NAZARENO ZEZÉ GOMES
2021-2024

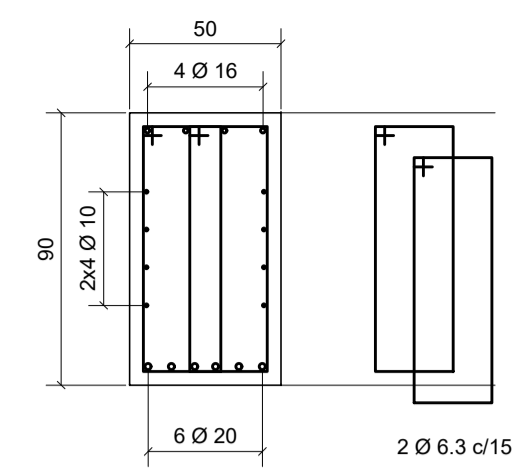
Projeto: FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA		Obras: OBRAS DE URBANIZAÇÃO E CONEXÕES ENTRE O JD. AMANDA E JD. GOLDEN PARK		Nº Contrato: 189/2023	
Coordenador do Projeto: Antônio C. Fonseca		RRT/ART: 28027230231457406 CAUC/CREA: 0600420948-SP	Visto: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	Título: ESTUDOS E PROJETOS DE OAE - CANALIZAÇÃO E VERTEDOURO - GEOMETRIA E ARMAÇÃO DAS ESTACAS Código: DE-PB-1-OB.01-OAE-012	
Elaboração: Alexandre da Costa Barbara		RRT/ART: CAUC/CREA: 5061792538-SP	Visto: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA	Data: 03/2024 Revisão: 01	Escala: 1:125 Folha: 12/18



VIGA BALDRAME (50x90)
ESC:1:25



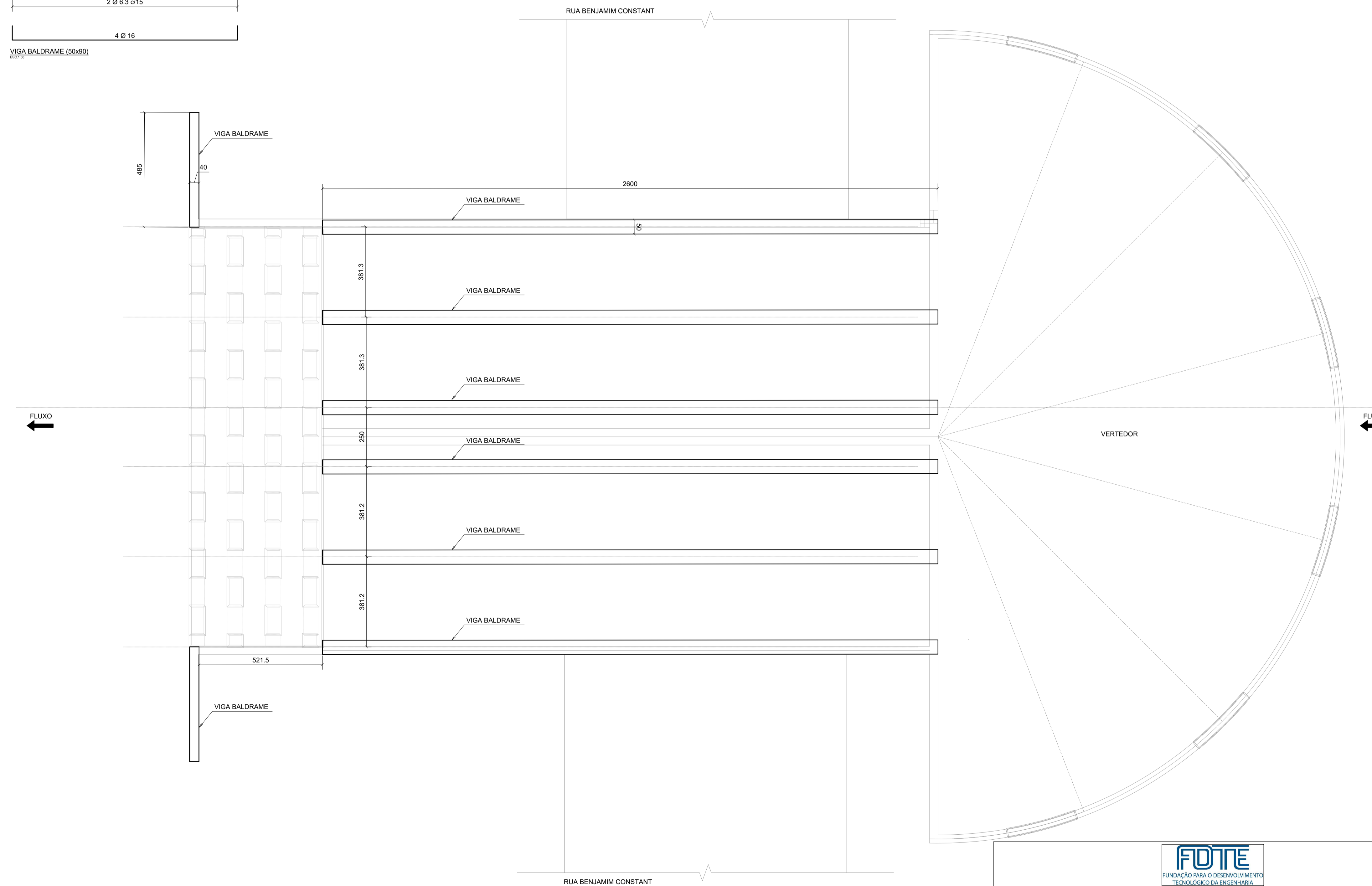
VIGA BALDRAME (50x90)
ESC:1:25



SEÇÃO DAS VIGAS
ESC:1:25

RESUMO CA-50 VIGAS		
Ø (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
6.3	1367.17	334.96
10	977.68	603.23
16	1295.67	2044.58
20	3079.81	7594.83
TOTAL:		41857.36

VOL. CONCRETO: 70.2 m³
FORMA: 358.8 m²



LOCAÇÃO DAS VIGAS
ESC.: 1:100

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:

- CONCRETO: CONCRETO CLASSE C30 (CONFORME NOTAS GERAIS) QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVE APRESENTAR, PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III FORTE (NBR 6118:2014):
-fck = 35MPa (350 kg/cm²)
-CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 380 kg/m³
-FATOR ÁGUA/CIMENTO = 0,55 ou menor
-MASSA ESPECÍFICA APARENTE = 2400 kg/m³ (ou menor)
-MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE = 27 GPa (ou maior) PARA TENSÃO APLICADA DE 30 MPa AOS 28 DIAS DE IDADE
-RESISTÊNCIA A TRAÇÃO fct > 2.9 MPa (C30)
-DIÂMETRO MÁX. DO AGREGADO GRAUADO = 19mm (Brita 1)
-ABATIMENTO = 10cm + ou - 2
- RESISTÊNCIAS AÇO:
- CASO A fyk = 500MPa;
- COBRIMENTO DA ARMADURA:
4,50 cm
OBS.: OS COBRIMENTOS QUE NÃO OBEDECEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE ARMADURAS.

CURA

- PREVER UM PERÍODO DE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

Administração
JOSÉ NAZARENO
ZEZÉ GOMES
2021-2024

Projetista:
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA

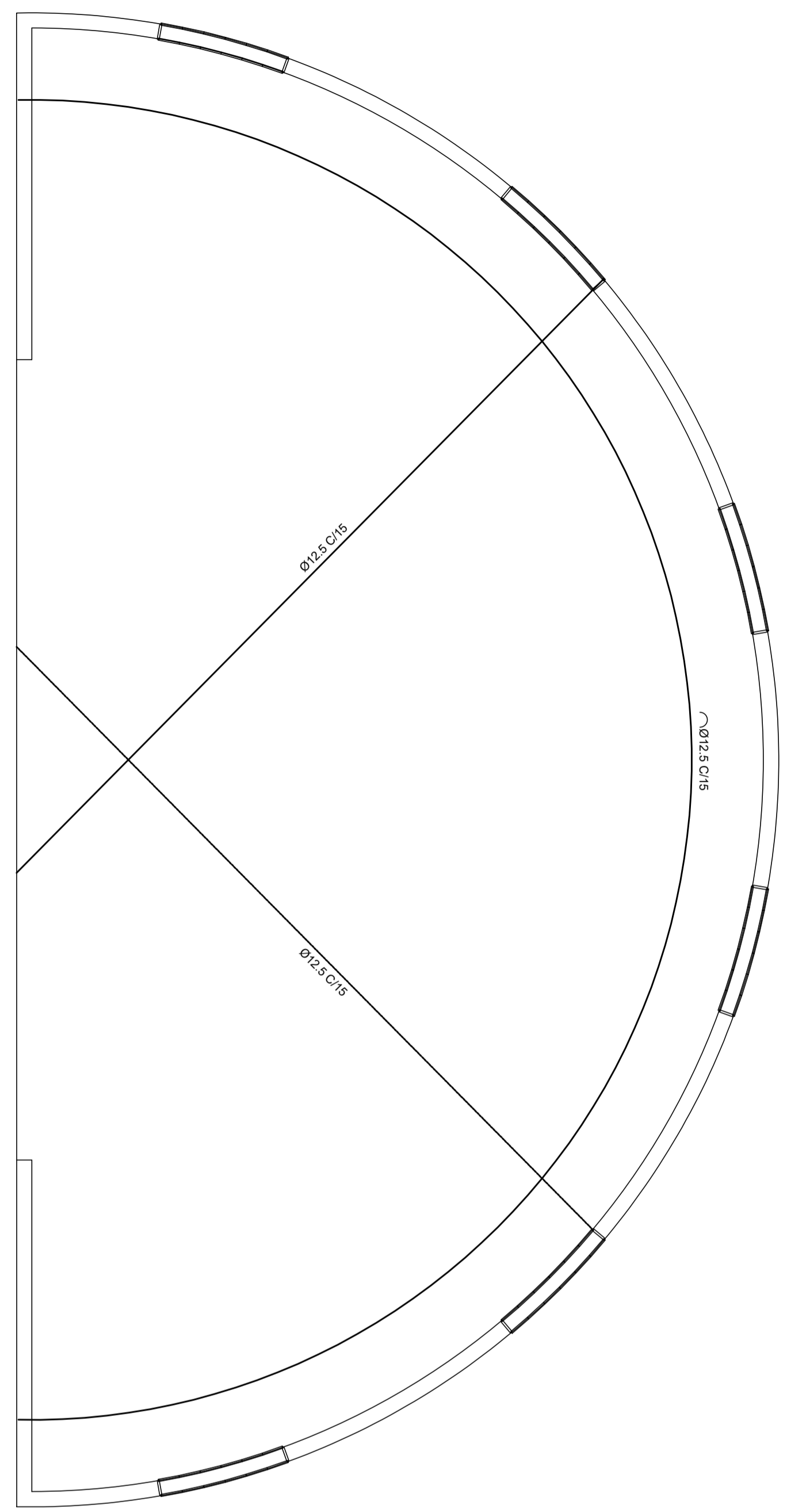
Obras: OBRAS DE URBANIZAÇÃO E CONEXÕES ENTRE O JD. AMANDA E JD. GOLDEN PARK
Local: PARQUE JARDIM AMANDA, HORTOLÂNDIA - SP
Nº Contrato: 189/2023

Coordenador do Projeto:
Antônio C. Fonseca
RRT/ART: 28027230231457406
CAU/CREA: 0600420948-SP

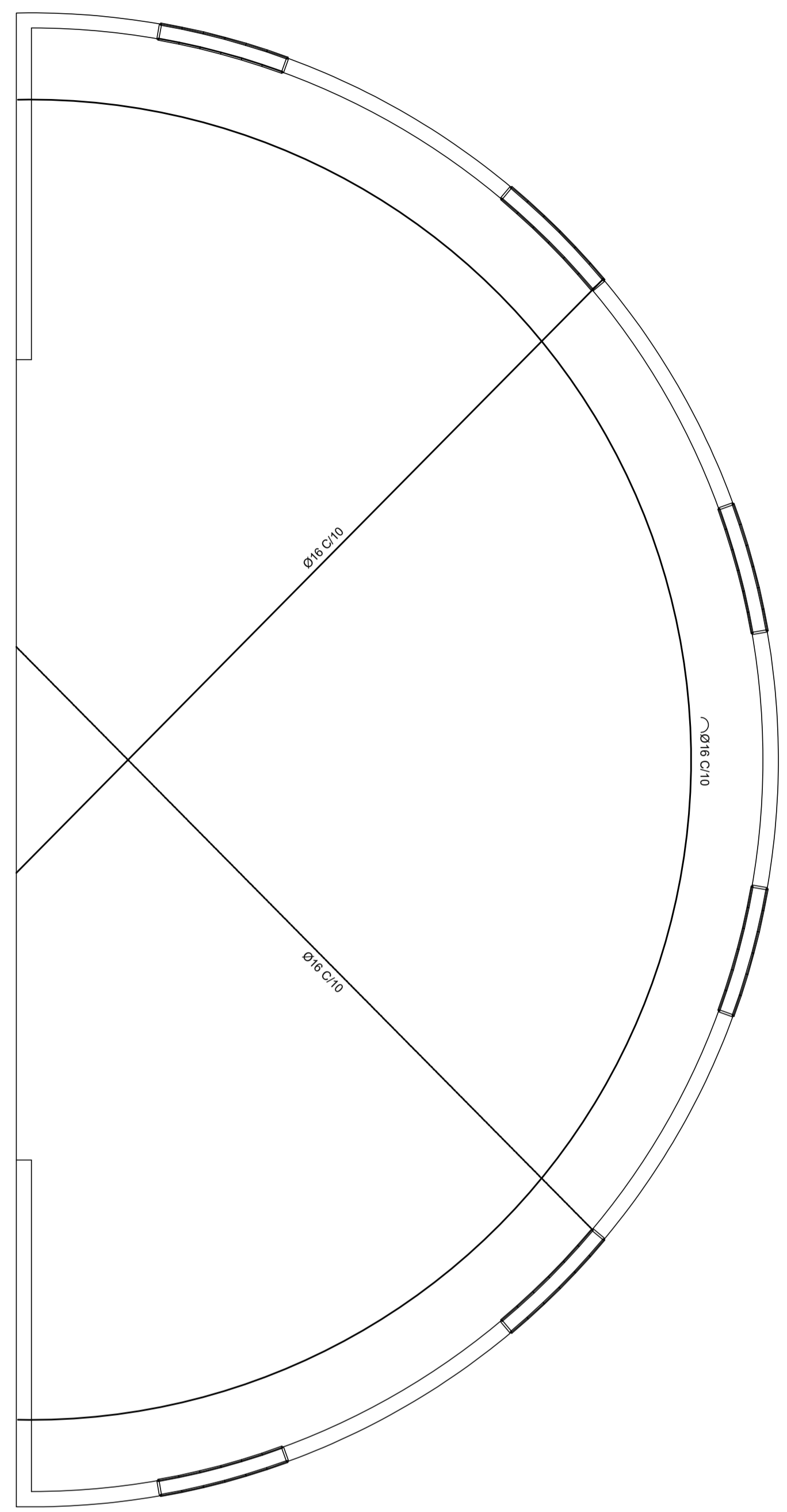
Título: ESTUDOS E PROJETOS DE OAE - CANALIZAÇÃO E VERTEDOURO - GEOMETRIA E ARMADURA DAS VIGAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS - APROVAÇÃO
Data: 03/2024
Revisão: 01

Elaboração:
Alexandre da Costa Barbara
RRT/ART:
CAU/CREA: 5061792538-SP

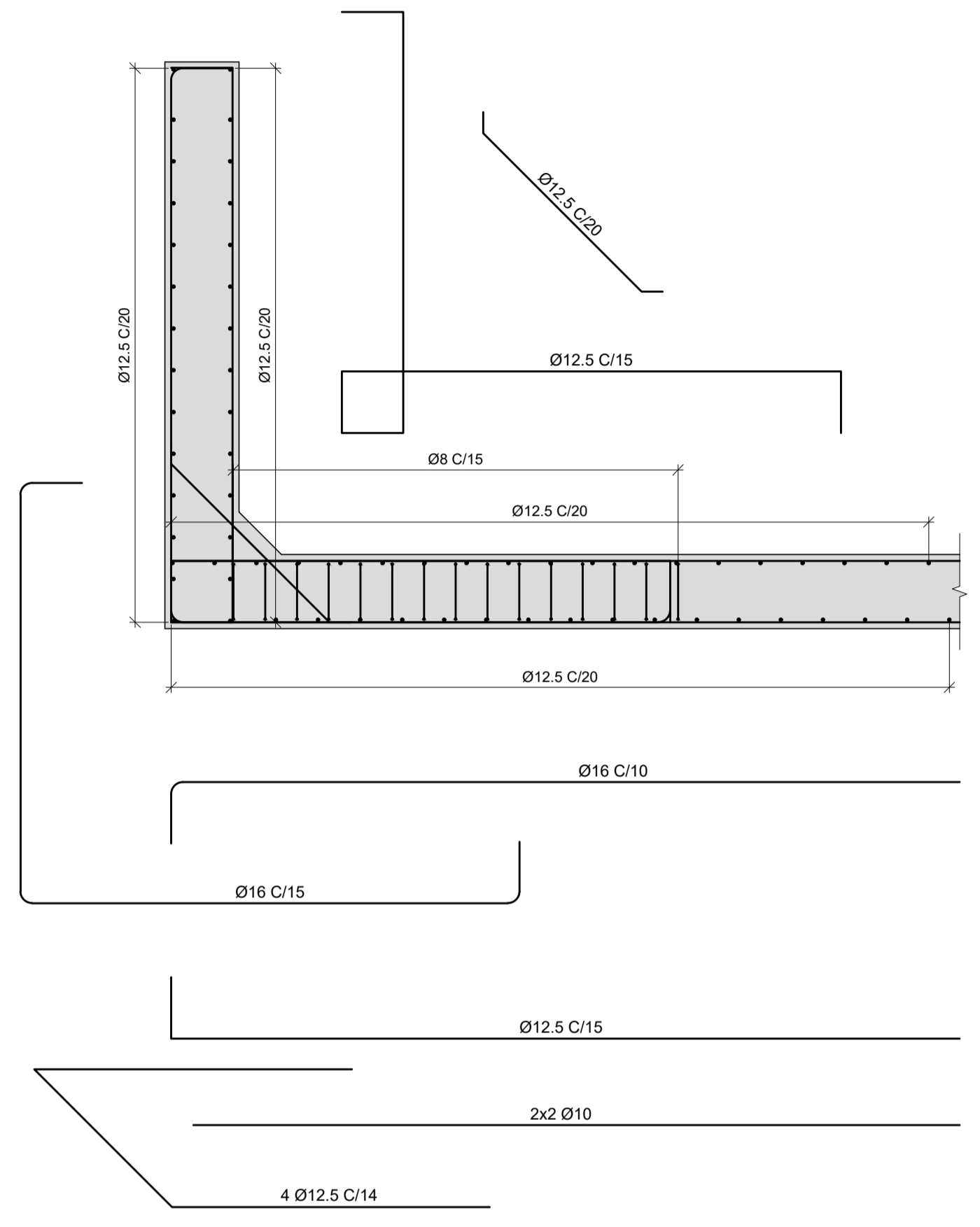
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE OBRAS - APROVAÇÃO
DEPARTAMENTO DE PROJETOS - APROVAÇÃO
Escala: 1:125
Folha: 13/18



ARMAÇÃO POSITIVA - LAJE DE ENTRADA DO VERTEADOR
ESC.: 1:100



ARMAÇÃO NEGATIVA - LAJE DE ENTRADA DO VERTEADOR
ESC.: 1:100



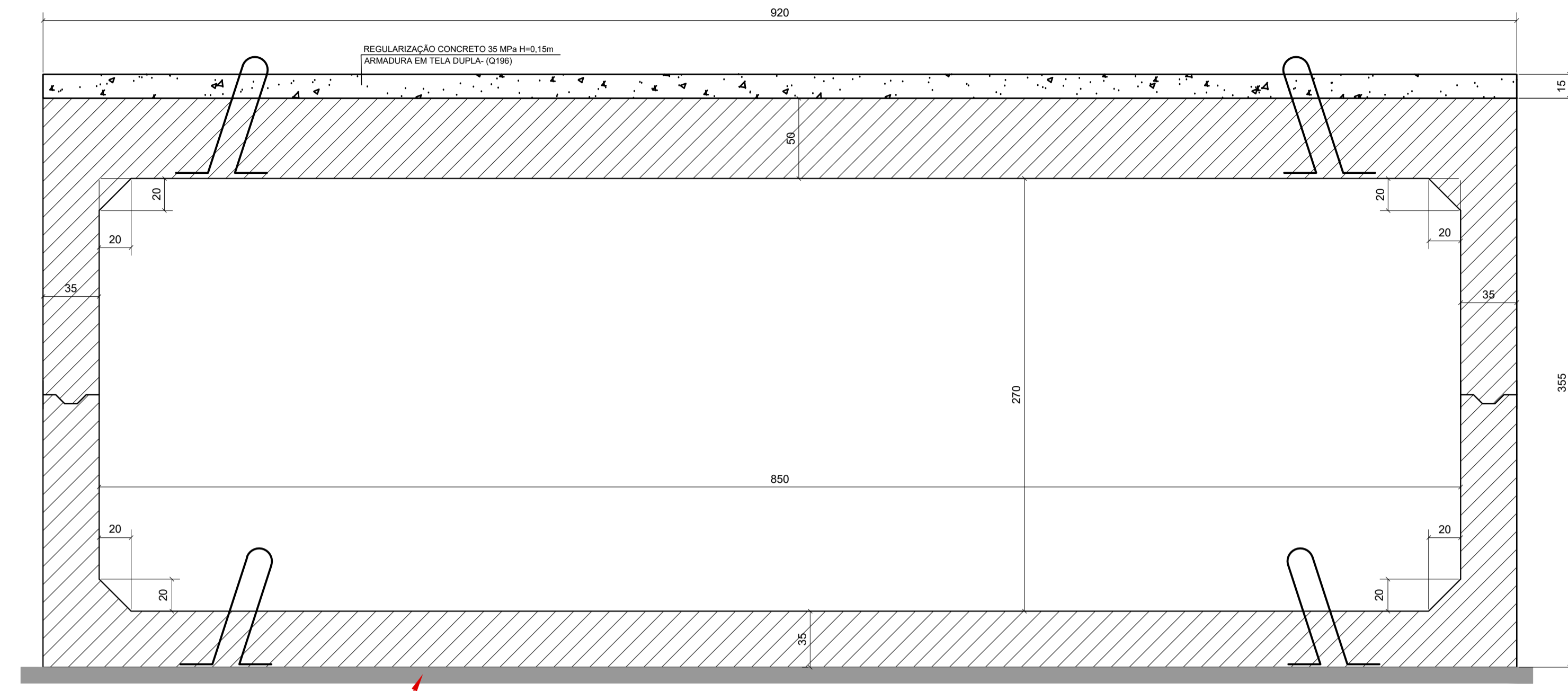
SEÇÃO DAS PAREDES E LAJE DO VERTEADOR
ESC.: 1:25

RESUMO CA-50 ENTRADA DO VERTEADOR		
Ø (mm)	COMPR.(m)	PESO (kg)
8	1327.96	524.55
10	677.37	417.94
12.5	13179.16	12691.54
16	3337.17	5266.06
20	9309.51	22957.27
TOTAL:		41857.36

VOL. CONCRETO: 518.47 m³
FORMA: 875.91 m²

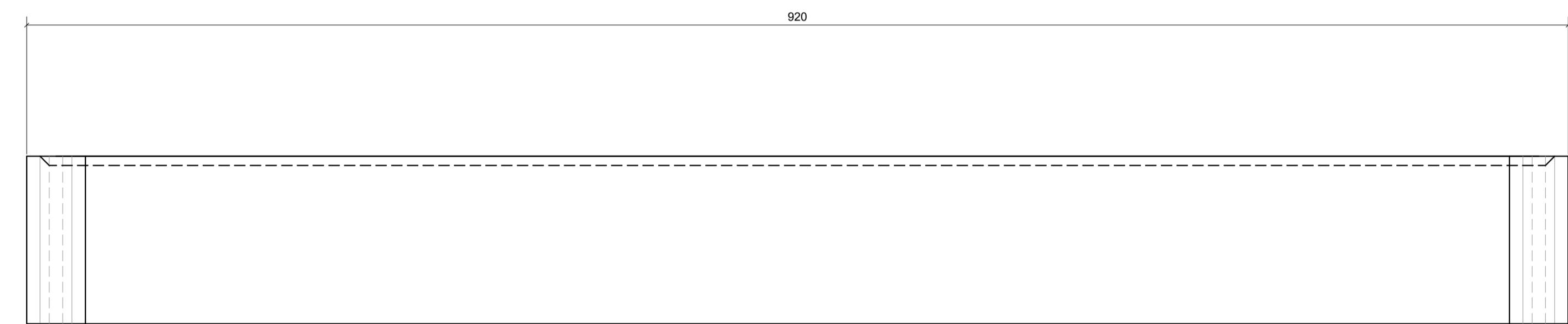
- NOTAS**
- MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
 - CONCRETO ESTRUTURAL - CLASSE C35 (fck > 35 MPa)
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 350 kg/m³
 - CONCRETO MAGRO - CLASSE C10 (fck > 10 MPa)
 - AÇO CA-50 (fyk > 500MPa)
 - COBRIMENTO DA ARMADURA:
 - FACES INTERNAS C= 4,00 cm;
 - FACES EXTERNAS C= 3,00 cm;
 - MUROS DE ALA C= 4,50 cm
 - O TERRENO DE FUNDAÇÃO DEVE SER COMPATÍVEL PARA TENSÃO DE 1.5 kgf/cm². A LIBERAÇÃO DEVE SER FEITA POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
 - O ATERRIO SOBRE GALERIA DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES.
 - AS FACES INTERNAS DEVERÃO SER EXECUTADAS COM FORMAS PLANAS PARA CONCRETO APARENTE, PERFEITAMENTE ALINHADAS, PARA REDUÇÃO DA RUGOSIDADE.

				Administração JOSÉ NAZARENO ZEZÉ GOMES 2021-2024	
Projeto: FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA			Obra: OBRAS DE URBANIZAÇÃO E CONEXÕES ENTRE O JD. AMANDA E JD. GOLDEN PARK		
Coordenador do Projeto: Antônio C. Fonseca			RRT/ART: 28027230231457406 CAUC/CREA: 0600420948-SP		Nº Contrato: 189/2023
Elaboração: Alexandre da Costa Barbara			RRT/ART: CAUC/CREA: 5061792538-SP		Título: ESTUDOS E PROJETOS DE OAE - CANALIZAÇÃO E VERTEDOURO - ENTRADA DO VERTEDOURO SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DEPARTAMENTO DE PROJETOS - APROVAÇÃO (CÁMBIO E ASSINATURA)
			SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DEPARTAMENTO DE OBRAS - APROVAÇÃO (CÁMBIO E ASSINATURA)		Código: DE-PB-1-OB.01-OAE-015 Data: 03/2024 Revisão: 01
			SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA DEPARTAMENTO DE PROJETOS - APROVAÇÃO (CÁMBIO E ASSINATURA)		Escala: 1:125 Folha: 15/18



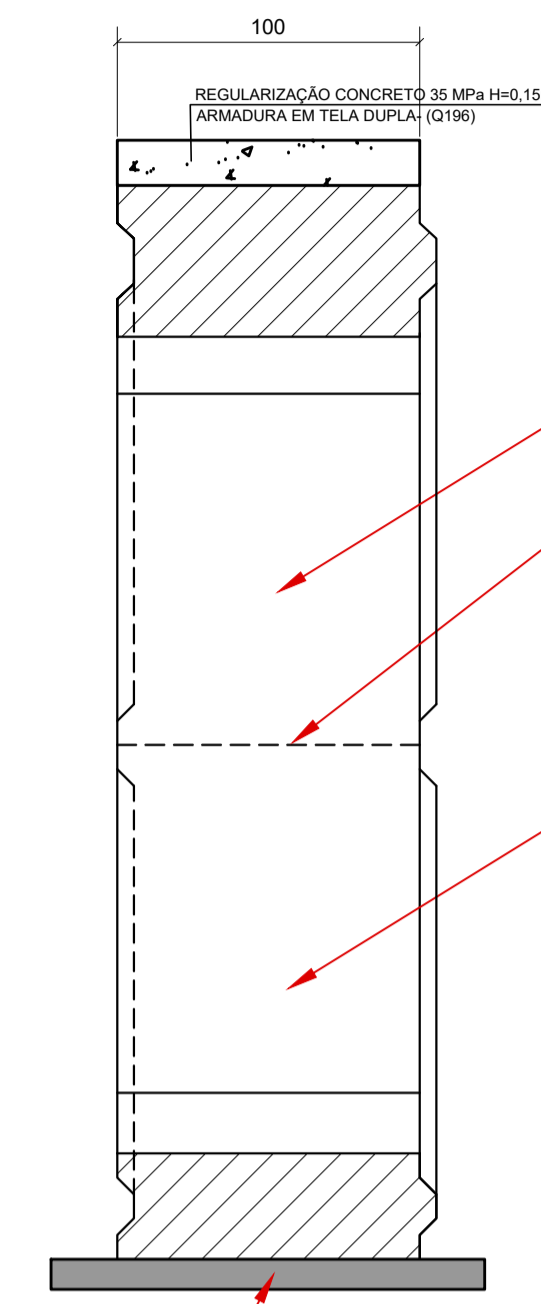
CONCRETO MAGRO - ESP. = 10cm

CORTE A-A
ESCALA 1:25



GEOMETRIA TIPO - PLANTA
ESCALA 1:25

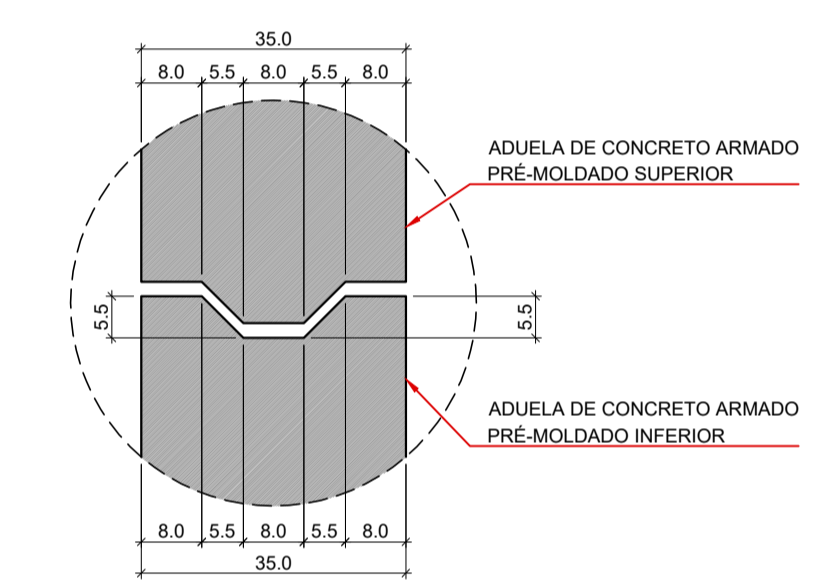
TABELA DE VOLUME DE CONCRETO E FORMA					
PEÇA	QTDE.	VOL. CONCRETO UNIT. (m³)	VOL. CONCRETO TOTAL. (m³)	ÁREA DE FORMA UNIT. (m²)	ÁREA DE FORMA TOTAL. (m²)
ADUELA INFERIOR	52	4,33	225,16	15,50	806,00
ADUELA SUPERIOR	52	5,74	298,48	15,50	806,00
CAPEAMENTO	1	71,76	71,76	13,32	13,32
		VOL. TOTAL =	595,40	VOL. TOTAL =	1.625,32



CONCRETO MAGRO - ESP. = 10cm

CORTE B-B
ESCALA 1:25

ADUELA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO SUPERIOR
VER DETALHE "B"
ADUELA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO INFERIOR



DETALHE B - JUNTA DO PRÉ-MOLDADO
ESCALA: 1-10

- ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:**
- CONCRETO: ADUELAS EM CONCRETO CLASSE C35 (PRÉ-FABRICADOS) QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVEM APRESENTAR, PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II MODERADA (NBR 6118:2014):
 - PARA fck = 35 MPa (350 kgf/cm²) ou maior (PRÉ-MOLDADOS) - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 350 kg/m³
 - FATOR AGUACIMENTO = 0,50 (ou menor) - MASSA ESPECÍFICA APARENTE = 2400 kg/m³ (ou menor)
 - (fck = 35,0MPa) - RESISTÊNCIA A TRAÇÃO fct > 3,2 MPa
 - RESISTÊNCIAS AÇO:
 - CA50A fyk = 500 MPa - CA60B fyk = 600 MPa
 - DIÂMETRO MÁX. DO AGREGADO GRAUADO = 19 mm (Brita 1) - ABATIMENTO = 12 cm + ou - 2
 - COBRIMENTO DA ARMADURA:
 - 4,0 cm ADUELAS PRÉ MOLDADAS.
 - OBS.: OS COBRIMENTOS QUE NÃO OBEDECEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE ARMAÇÕES.

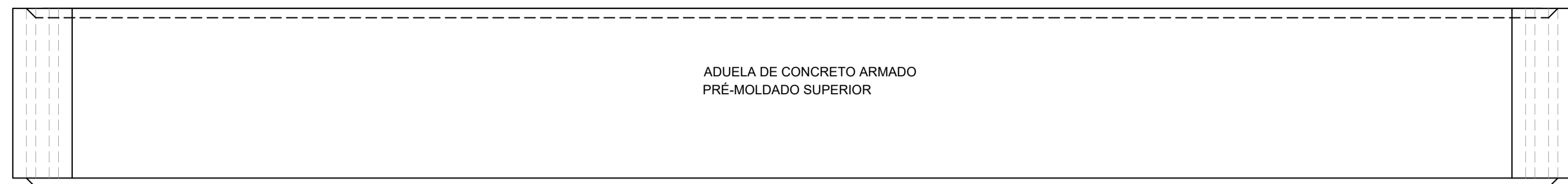
- EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:**
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II;
 - AGRESSIVIDADE: MODERADA;
 - CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: URBANA;
 - RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: PEQUENO CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO, CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO
 - CONTROLE RIGOROSO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 7.4.7.4 NBR 6118:2014. COM VARIAÇÃO ACEITÁVEL ΔC=5mm

- ELEMENTOS DE REFERÊNCIA**
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR-6122;
 - NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR-6120;
 - PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR-6118;
 - PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO NBR-9062;
 - TABELA CONTENDO PLANTA DE CARGAS E ESFORÇOS NA FUNDAÇÃO;
 - RELATÓRIO DE SONDAEM DO CENTRO TECNOLÓGICO DA FUNDAÇÃO PAULISTA DE TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO;
 - PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES;
 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 12655-2015

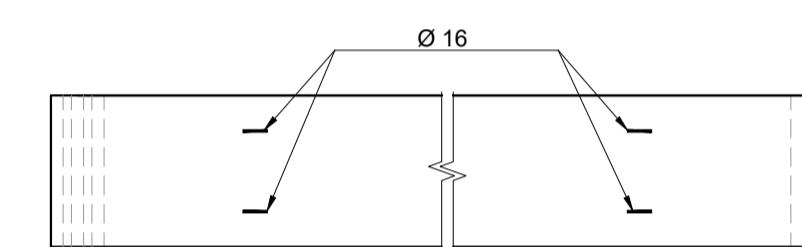
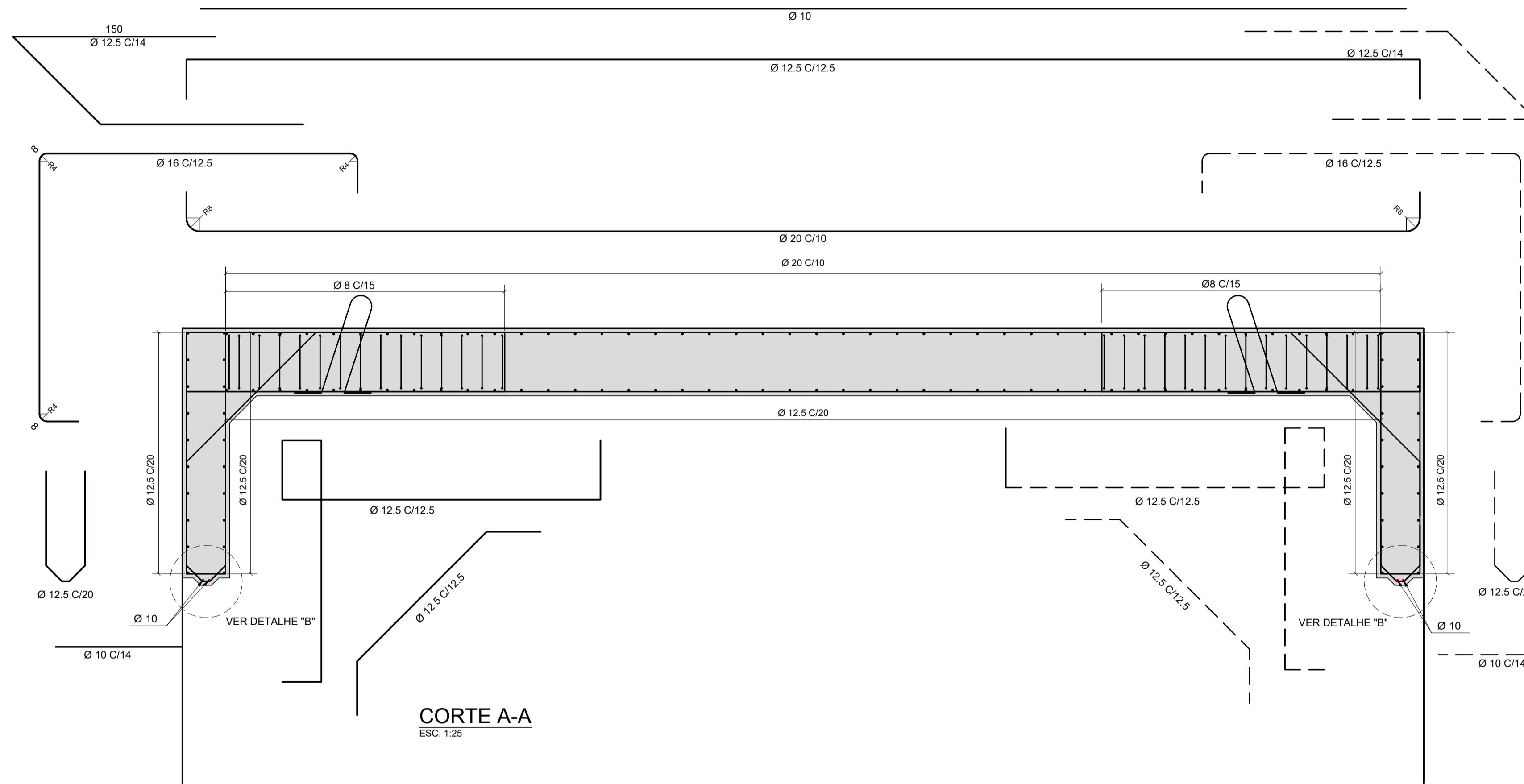
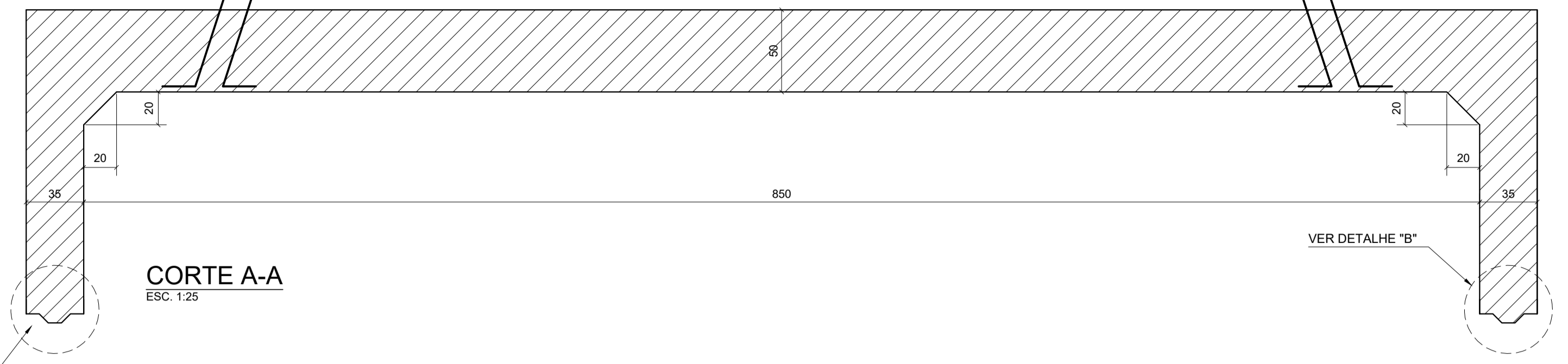
CURA
1. PREVER UM PERÍODO DE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS

Projeto: FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA		Obra: OBRAS DE URBANIZAÇÃO E CONEXÕES ENTRE O JD. AMANDA E JD. GOLDEN PARK	
Coordenador do Projeto: Antônio C. Fonseca		Local: PARQUE JARDIM AMANDA, HORTOLÂNDIA - SP	
RRT/ART: 28027230231457406 CAU/CREA: 0600420948-SP		Nº Contrato: 189/2023	
Visto:		Título: ESTUDOS E PROJETOS DE OAE - CANALIZAÇÃO E VERTEDOURO - ADUELA TRAVESSIA VERTEDOURO	
Visto:		Código: DE-PB-1-OB.01-OAE-017	
Visto:		Data: 03/2024	
Visto:		Revisão: 01	
Visto:		Escala: 1:125	
Visto:		Folha: 16/18	
Visto:		Escala:	
Visto:		Folha:	

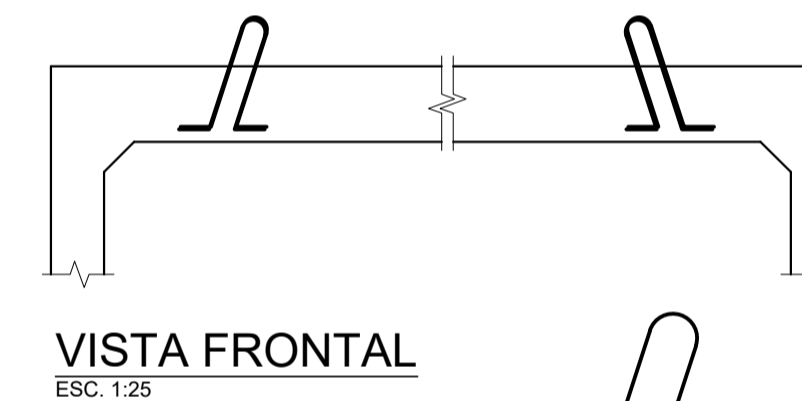
PLANTA
ESC. 1:25



CORTE A-A
ESC. 1:25



DETALHE DA ALÇA DE IÇAMENTO E FURO DE LEVANTAMENTO - PLANTA
ESC. 1:25

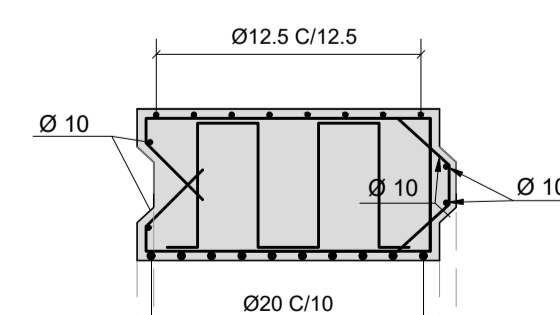
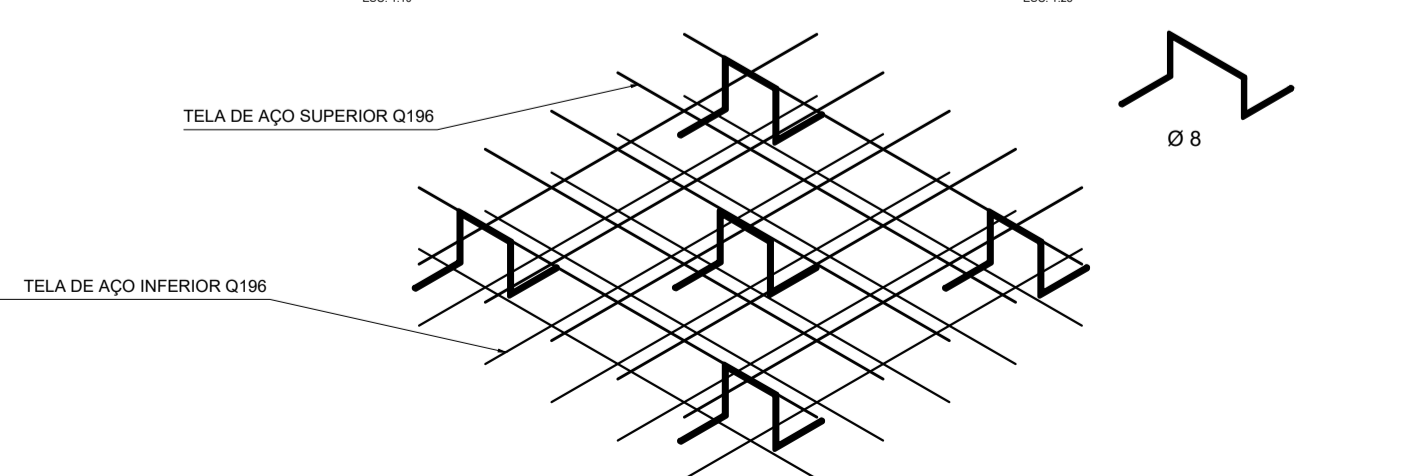


VISTA FRONTAL
ESC. 1:25

CORTE A-A
ESC. 1:25



DETALHE TÍPICO DA FIXAÇÃO DOS ESPAÇADORES **CAVALETE DE APOIO (1 C/ 100cm)**



RESUMO DE AÇO-CA-50-ADUELA SUPERIOR 8.5x2.7 - P/M			
Ø	COMP. (m)	PESO (kg.)	
		UNI.	TOTAL
8	83,52	0,395	32,99
10	18,912	0,617	11,67
12,5	385,584	0,963	371,32
16	49,728	1,578	78,47
20	118,44	2,466	292,07
TOTAL			786,52

RESUMO DE AÇO-CA-60-ADUELA SUPERIOR 8.5x2.7 - P/M			
Ø	COMP. (m)	PESO (kg.)	
		UNI.	TOTAL
16	17,472	1,578	27,57
TOTAL			27,57

VOLUME DE CONCRETO = 5,74 M³
ÁREA DE FORMA 15,5 M²

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:

- CONCRETO: ADUELAS EM CONCRETO CLASSE C35 (PRÉ-FABRICADOS) QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVEM APRESENTAR, PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II MODERADA (NBR 6118:2014):
 - PARA fck = 35 MPa (350 kg/cm²) ou maior (PRÉ-MOLDADOS)
 - FATOR ÁGUA/CEMENTO = 0,50 (ou menor)
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 350 kg/m³
 - MASSA ESPECÍFICA APARENTE = 2400 kg/m³ (ou menor)
 - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO fct > 3,2 MPa
 - fck = 35,0(MPa)
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE = 28.1 GPa (ou maior) PARA TENSÃO APLICADA DE 30 MPa AOS 28 DIAS DE IDADE
 - DIÂMETRO MÁX. DO AGREGADO GRAUADO = 19 mm (Brita 1)
 - ABATIMENTO = 12 cm + ou - 2
- RESISTÊNCIAS AÇO:
 - CA50A fyk = 500 MPa
 - CA60B fyk = 600 MPa
- COBRIMENTO DA ARMADURA:
 - 4,0 cm ADUELAS PRÉ MOLDADAS;
 - OBS: OS COBRIMENTOS QUE NÃO OBEDECEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE ARMADURAS.

EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II;
- AGRESSIVIDADE: MODERADA;
- CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: URBANA;
- RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: PEQUENO CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO, CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO
- CONTROLE RIGOROSO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 7.4.7.4 NBR 6118-2014. COM VARIAÇÃO ACEITÁVEL ΔC=5mm

ELEMENTOS DE REFERÊNCIA

- PROJETO DE ARQUITETURA FORNECIDO PELO CLIENTE;
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR-6122;
- NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR-6120;
- PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR-6118;
- PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO NBR-9062;
- TABELA CONTENDO PLANTA DE CARGAS E ESFORÇOS NA FUNDAÇÃO;
- RELATÓRIO DE SONDAGEM DO CENTRO TECNOLÓGICO DA FUNDAÇÃO PAULISTA DE TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO;
- PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES;
- CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 12655-2015

CURA

- PREVER UM PERÍODO DE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS



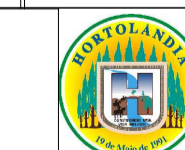
Projeto: **FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA**

Coordenador do Projeto:
Antônio C. Fonseca

RRT/ART: 28027230231457406
CAU/CREA: 0600420948-SP

Elaboração:
Alexandre da Costa Barbara

RRT/ART: 5061792538-SP
CAU/CREA: 5061792538-SP



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

Administração
**JOSÉ NAZARENO
ZEZÉ GOMES
2021-2024**

Obras: **OBRAS DE URBANIZAÇÃO E CONEXÕES ENTRE O JD. AMANDA E JD. GOLDEN PARK**

Local: **PARQUE JARDIM AMANDA, HORTOLÂNDIA - SP**

Título: **ESTUDOS E PROJETOS DE OAE - CANALIZAÇÃO E VERTEDOURO - FORMA E ARMADURA ADUELA SUPERIOR**

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Nº Contrato: 189/2023

Código: DE-PB-1-OB.01-OAE-017

Data: 03/2024

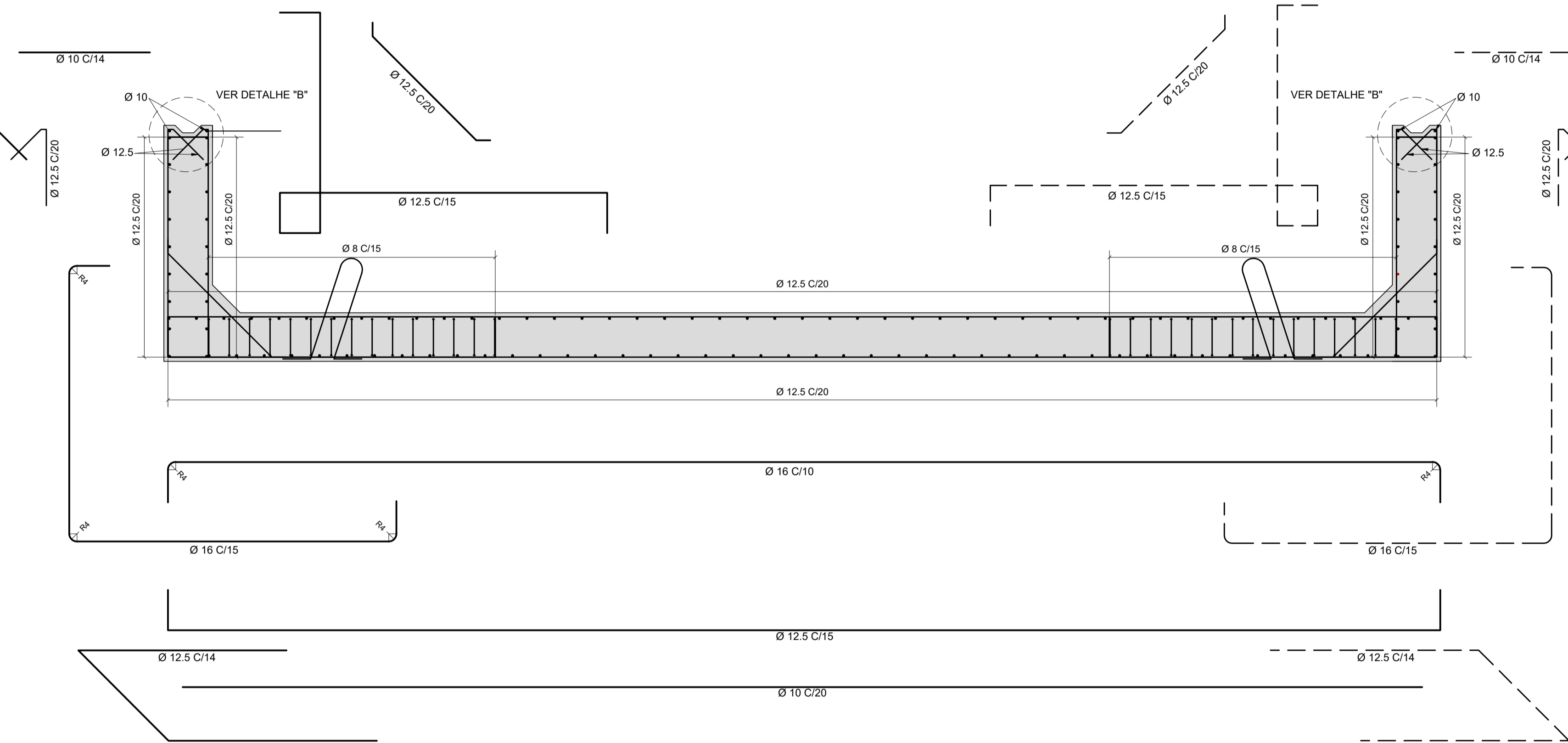
Revisão: 01

Escala: 1:125

Folha: 17/18

ADUELA DE CONCRETO ARMADO
PRÉ-MOLDADO INFERIOR

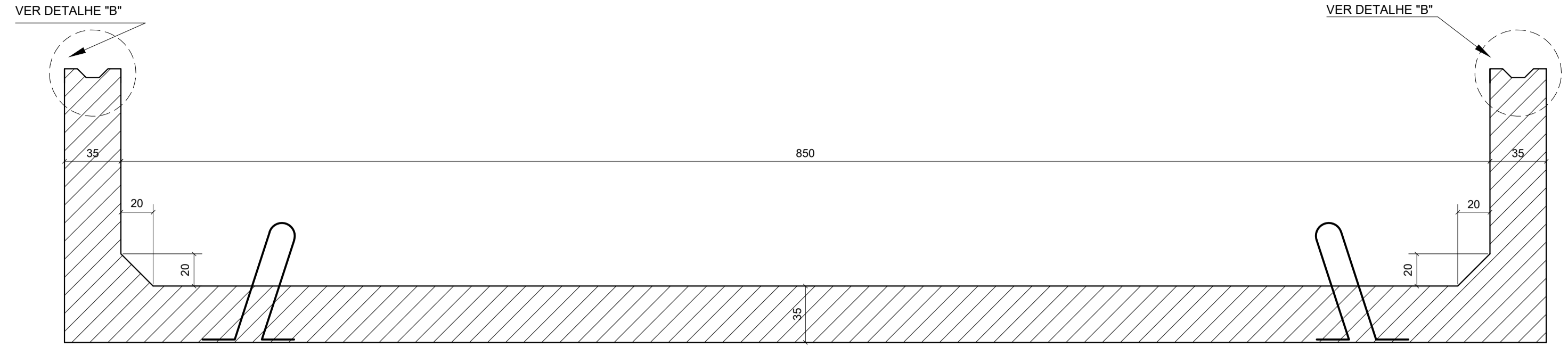
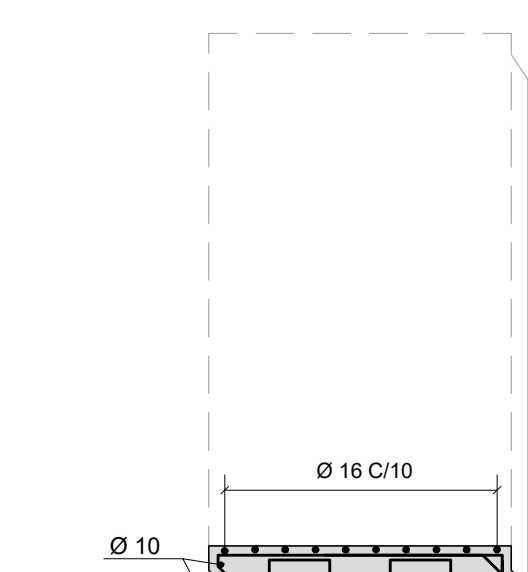
PLANTA
ESC. 1:25



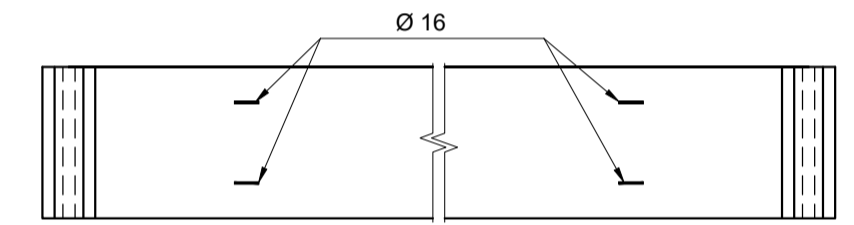
CORTE A-A
ESC. 1:25



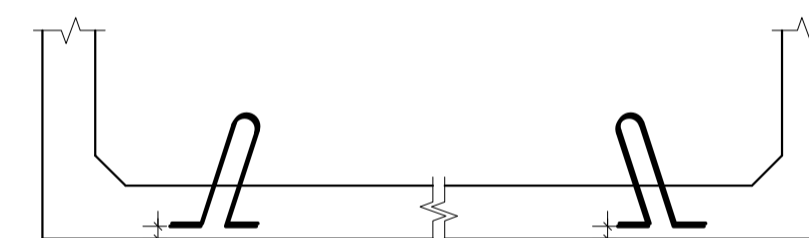
PLANTA - ARMAÇÃO DA PAREDE LATERAL
ESC. 1:25



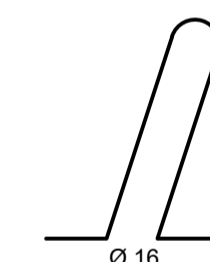
CORTE A-A
ESC. 1:25



DETALHE DA ALÇA DE IÇAMENTO E FURO DE LEVANTAMENTO - PLANTA
ESC. 1:25



VISTA FRONTAL
ESC. 1:25



DET. TÍPICO DE DOBRAMENTO
S/ ESCALA

DIMENSÕES INDICADAS NO DES. = a e b
COMP. DA BARRA = a' + b' + c

TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO								
Ø (mm)	6.3	8.0	10	12.5	16	20	22.2	25
r (mm)	32	40	50	63	80	160	175	200

RESUMO DE AÇO-CA-50-ADUELA INFERIOR 8.5x2.7 - P/M

Ø	COMP. (m)	PESO (kg.)	
		UNI.	TOTAL
8	63,36	0,395	25,03
10	59,28	0,617	36,58
12,5	577,044	0,963	555,69
16	189,072	1,578	298,36
20	0	2,466	0,00
TOTAL			915,65

RESUMO DE AÇO-CA-60-ADUELA INFERIOR 8.5x2.7 - P/M

Ø	COMP. (m)	PESO (kg.)	
		UNI.	TOTAL
16	17,472	1,578	27,57
TOTAL			27,57

VOLUME DE CONCRETO = 4,33 M³
ÁREA DE FORMA = 15,5 M²

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:

- CONCRETO: ADUELAS EM CONCRETO CLASSE C35 (PRÉ-FABRICADOS) QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVEM APRESENTAR, PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II MODERADA (NBR 6118:2014):
 - PARA fck = 35 MPa (350 kg/cm²) ou maior (PRÉ-MOLDADOS) - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 350 kg/m³
 - FATOR ÁGUA/CIMENTO = 0,50 (ou menor) - MASSA ESPECÍFICA APARENTE = 2400 kg/m³ (ou menor)
 - (fck = 35,0 MPa) - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO fct > 3,2 MPa
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE = 28.1 GPa (ou maior) PARA TENSÃO APLICADA DE 30 MPa AOS 28 DIAS DE IDADE
 - DIÂMETRO MÁX. DO AGREGADO GRAUADO = 19 mm (Bita 1) - ABATIMENTO = 12 cm + ou - 2
- RESISTÊNCIAS AÇO:
 - CA50A fyk = 500 MPa - CA60B fyk = 600 MPa
- COBRIMENTO DA ARMADURA:
 - 4,0 cm ADUELAS PRÉ MOLDADAS;
 - OBS.: OS COBRIMENTOS QUE NÃO OBEDECEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE ARMAÇÕES.

EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II;
- AGRESSIVIDADE: MODERADA;
- CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: URBANA;
- RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: PEQUENO CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO, CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO
- CONTROLE RIGOROSO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 7.4.7.4 NBR 6118:2014, COM VARIAÇÃO ACEITÁVEL ΔC=5mm

ELEMENTOS DE REFERÊNCIA

- PROJETO DE ARQUITETURA FORNECIDO PELO CLIENTE;
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR-6122;
- NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR-6120;
- PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR-6118;
- PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO NBR-9062;
- TABELA CONTENDO PLANTA DE CARGAS E ESFORÇOS NA FUNDAÇÃO;
- RELATÓRIO DE SONDAGEM DO CENTRO TECNOLÓGICO DA FUNDAÇÃO PAULISTA DE TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO;
- PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES;
- CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 12655-2015

CURA

- PREVER UM PERÍODO DE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA

MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

Administração
JOSÉ NAZARENO
ZEZÉ GOMES
2021-2024

Projelista: FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA		Ora: OBRAS DE URBANIZAÇÃO E CONEXÕES ENTRE O JD. AMANDA E JD. GOLDEN PARK		Nº Contrato: 189/2023	
Coordenador do Projeto: Antônio C. Fonseca		RRT/ART: 28027230231457406 CAUI/CREA: 0600420948-SP	Título: ESTUDOS E PROJETOS DE OAE - CANALIZAÇÃO E VERTEDOURO - FORMA E ARMAÇÃO ADUELA INFERIOR		Código: DE-PB-1-OB.01-OAE-018
Elaborador: Alexandre da Costa Barbara		RRT/ART: CAUI/CREA: 5061792538-SP	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		DEPARTAMENTO DE PROJETOS - APROVAÇÃO
		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		DEPARTAMENTO DE OBRAS - APROVAÇÃO	
		SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA		DEPARTAMENTO DE PROJETOS - APROVAÇÃO	
				Escala: 1:125	Folha: 18/18
				Data: 03/2024	
				Revisão: 01	