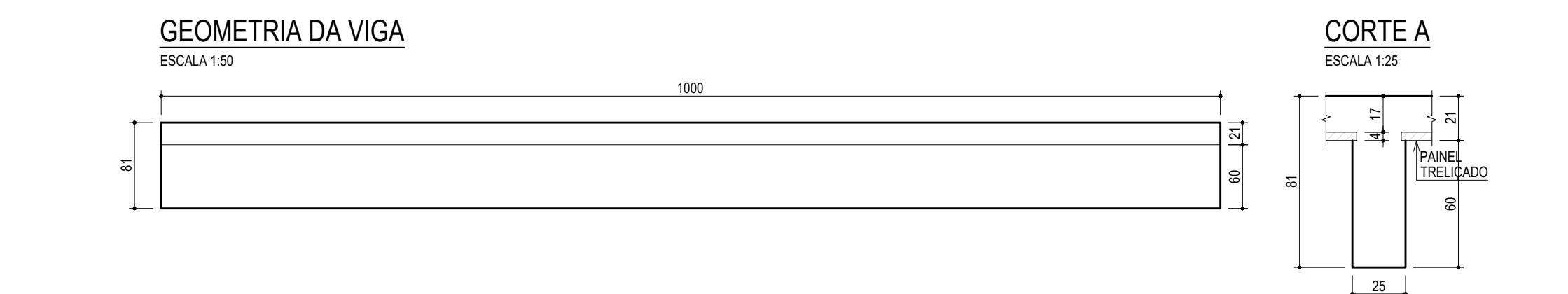
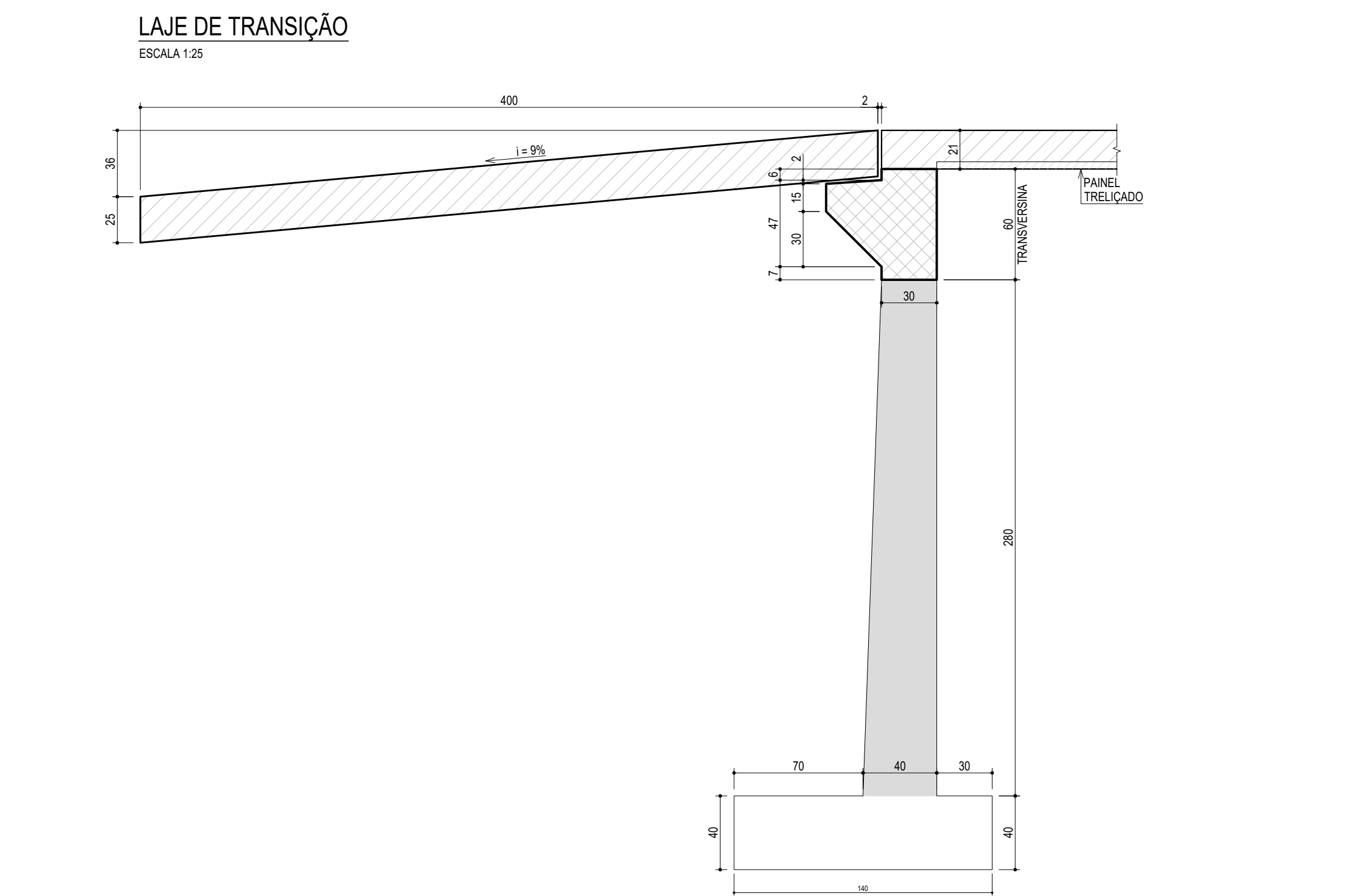
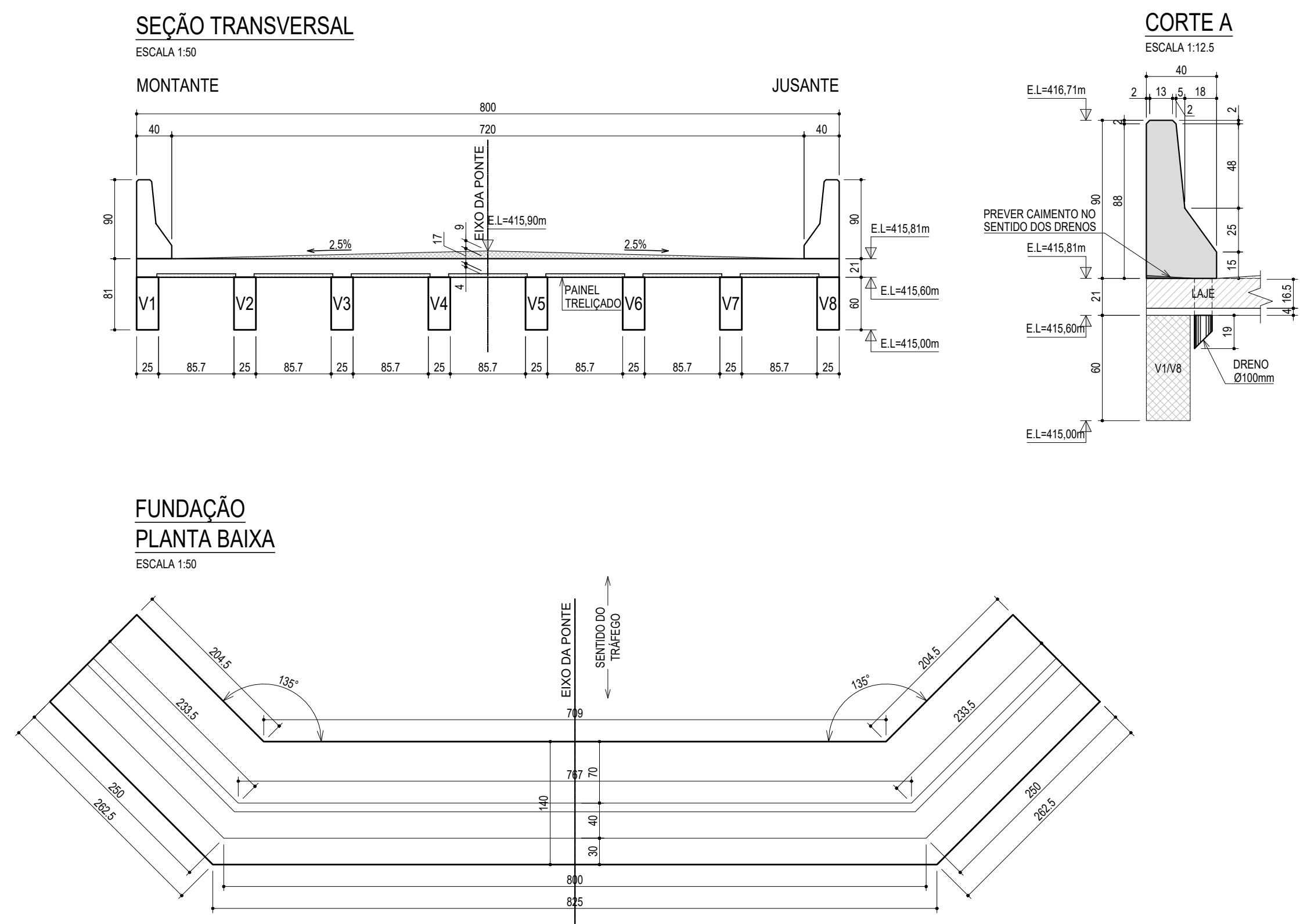


TABELA DE COORDENADAS								
COORDENADA								
FUNDAÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	8
E1	E = 230802.008 N = 6894436.922	E = 230801.269 N = 6894435.734	E = 230804.236 N = 6894435.536	E = 230803.004 N = 6894434.653	E = 230804.621 N = 6894427.709	E = 230806.116 N = 6894427.461	E = 230803.541 N = 6894425.973	E = 230804.729 N = 6894425.233
E2	E = 230814.778 N = 6894439.895	E = 230815.967 N = 6894439.155	E = 230804.236 N = 6894435.536	E = 230803.004 N = 6894434.653	E = 230804.621 N = 6894427.709	E = 230806.116 N = 6894427.461	E = 230803.541 N = 6894425.973	E = 230804.729 N = 6894425.233

- 4.2. LAJE e LAJES DE TRANSIÇÃO (FCk>30 MPa):
 - 4.2.1. COBRIMENTO DAS ARMADURAS 2,5 cm;
 - 4.2.2. DIÂMETRO MÁXIMO DOS AGREGADOS 25 mm;
 - 4.2.3. RELAÇÃO AGUA/CEMENTO MÁXIMA 0,60;
 - 4.2.4. RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO FCk>30MPa;
 - 4.2.5. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL 31 GPa;
- 4.3. VIGAS MOLDADES NO LOCAL FCk>30 MPa.
- 4.4. COBRIMENTO DA ARMADURA ATIVA DA LONGARINA 3,0 cm.
5. MANTER UNIDADES ÀS PARTES CONCRETADAS POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
6. O ADENSAMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER FEITO COM USO DE VIBRADORES

- 4.2. LAJE e LAJES DE TRANSIÇÃO (FCk>30 MPa):
 - 4.2.1. COBRIMENTO DAS ARMADURAS 2,5 cm;
 - 4.2.2. DIÂMETRO MÁXIMO DOS AGREGADOS 25 mm;
 - 4.2.3. RELAÇÃO AGUA/CEMENTO MÁXIMA 0,60;
 - 4.2.4. RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO FCk>30MPa;
 - 4.2.5. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL 31 GPa;
- 4.3. VIGAS MOLDADES NO LOCAL FCk>30 MPa.
- 4.4. COBRIMENTO DA ARMADURA ATIVA DA LONGARINA 3,0 cm.
5. MANTER UNIDADES ÀS PARTES CONCRETADAS POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
6. O ADENSAMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER FEITO COM USO DE VIBRADORES

00	EMISSÃO PARA APROVAÇÃO	ENGENMOST	08/09/22
REV.	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	DATA
PROJETO ESTRUTURAL  ENGE MOST SOLUÇÕES EM ENGENHARIA		PROPRIETÁRIO / CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL NOVA RAMADA/RS RUA C. 68 - CENTRO CEP: 90758-000 CNPJ: 01 661 828/0001-49	PRANCHA <div style="font-size: 48px; font-weight: bold; text-align: center;">02</div>
ENDEREÇO ERS-155, EST 4+309			
PROJETO PONTE SOBRE O RIO FAXINAL			ARQUIVO Final
DESENHO LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES			ESCALA INDICADA
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS Eng. Robson Soares Eng. Tiago Borges		CREA RS 187.182 CREA RS 154.518	DATA 08/09/2022
		ROBSON ALEX CASTRO TITULO: ENGENHEIRO TAGO RODRIGUES TITULO: ENGENHEIRO	REVISÃO 00



- NOTAS ESPECÍFICAS:

	1ª CONCRETAGEM
	2ª CONCRETAGEM
	3ª CONCRETAGEM
	4ª CONCRETAGEM

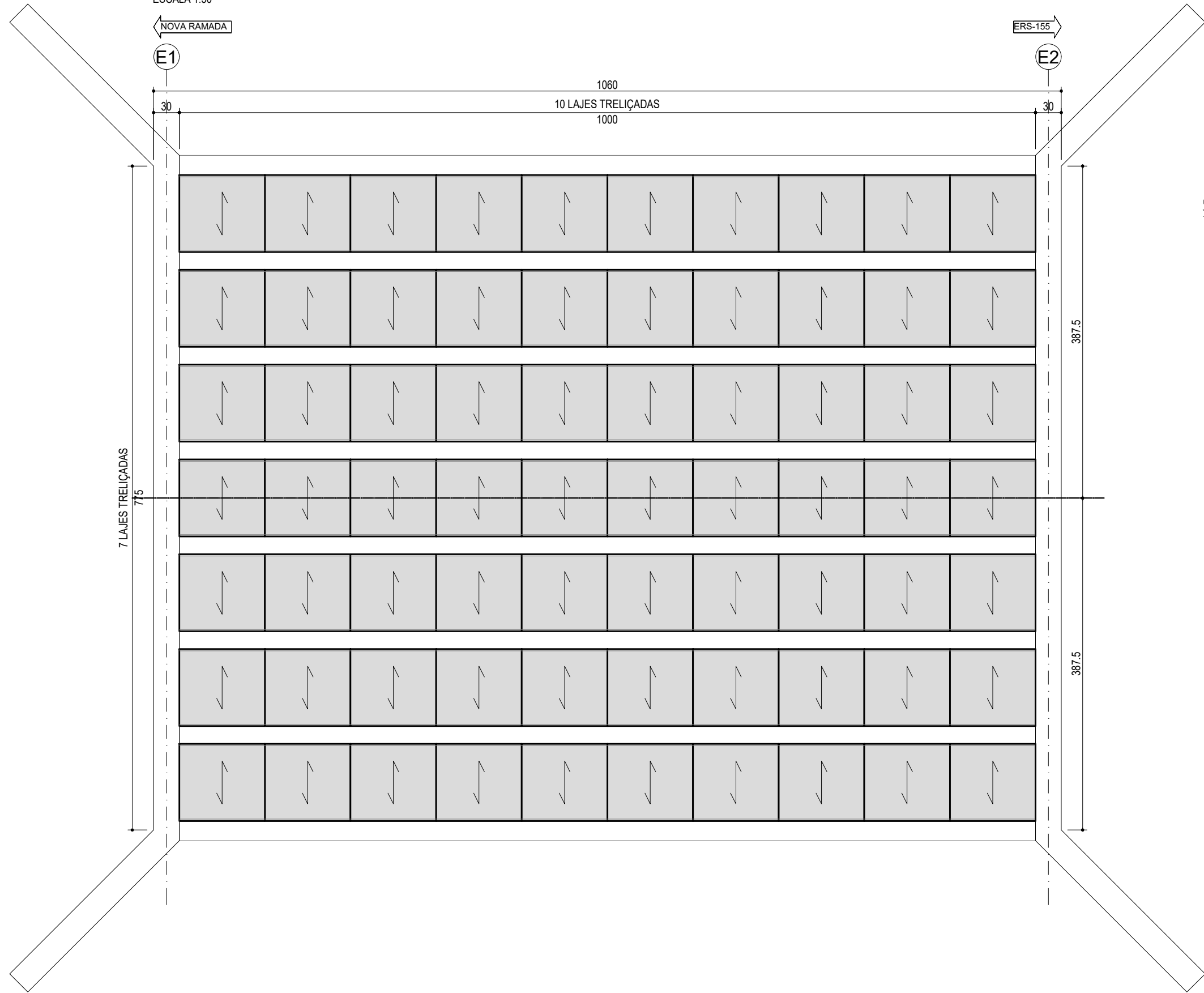
00	EMISSÃO PARA APROVAÇÃO	ENGENH. 08/09/22
REV.	DISCRIMINAÇÃO	RESP. DATA

 <p>ENGEMOST SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</p>	PROPRIETÁRIO / CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL NOVA RAMAÇA/RS RUA C, 68 - CENTRO CEP: 98758-000 CNPJ: 01 661 828/0001-49	PRANCHA <div style="font-size: 48pt; text-align: center;">03</div>
ENDEREÇO ERS-155, EST 4+309		
PROJETO PONTE SOBRE O RIO FAXINAL DESENHO PLANTA GERAL e DETALHES		ARQUIVO Faxinal ESCALA INDICADA DATA 08/09/2022
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS Eng. Robson Soares CREA RS 187.192 ROBERTO ALEX CASTRO SOARES 02002142070 Eng. Tiago Borges CREA RS 154.518 THIAGO RODRIGUES RODRIGUES 02002142070		REVISÃO 00

LOCAÇÃO DOS PAINÉIS TRELIÇADOS

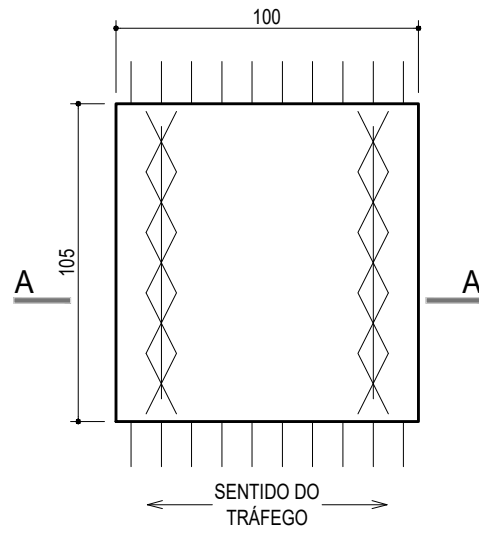
PLANTA BAIXA

ESCALA 1:50



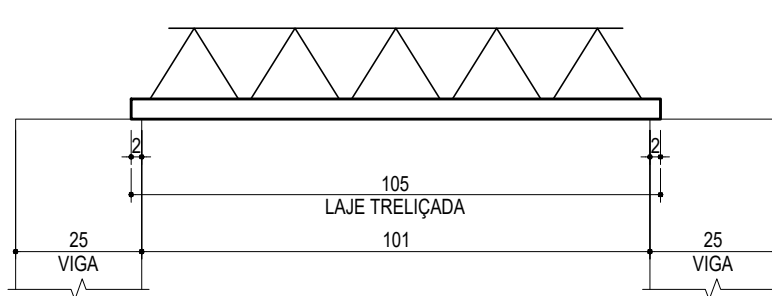
PAINEL TRELIÇADO (70x)

ESCALA 1:25



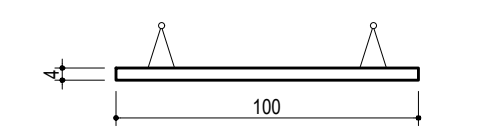
DETALHE DO APOIO

ESCALA 1:15



CORTE A

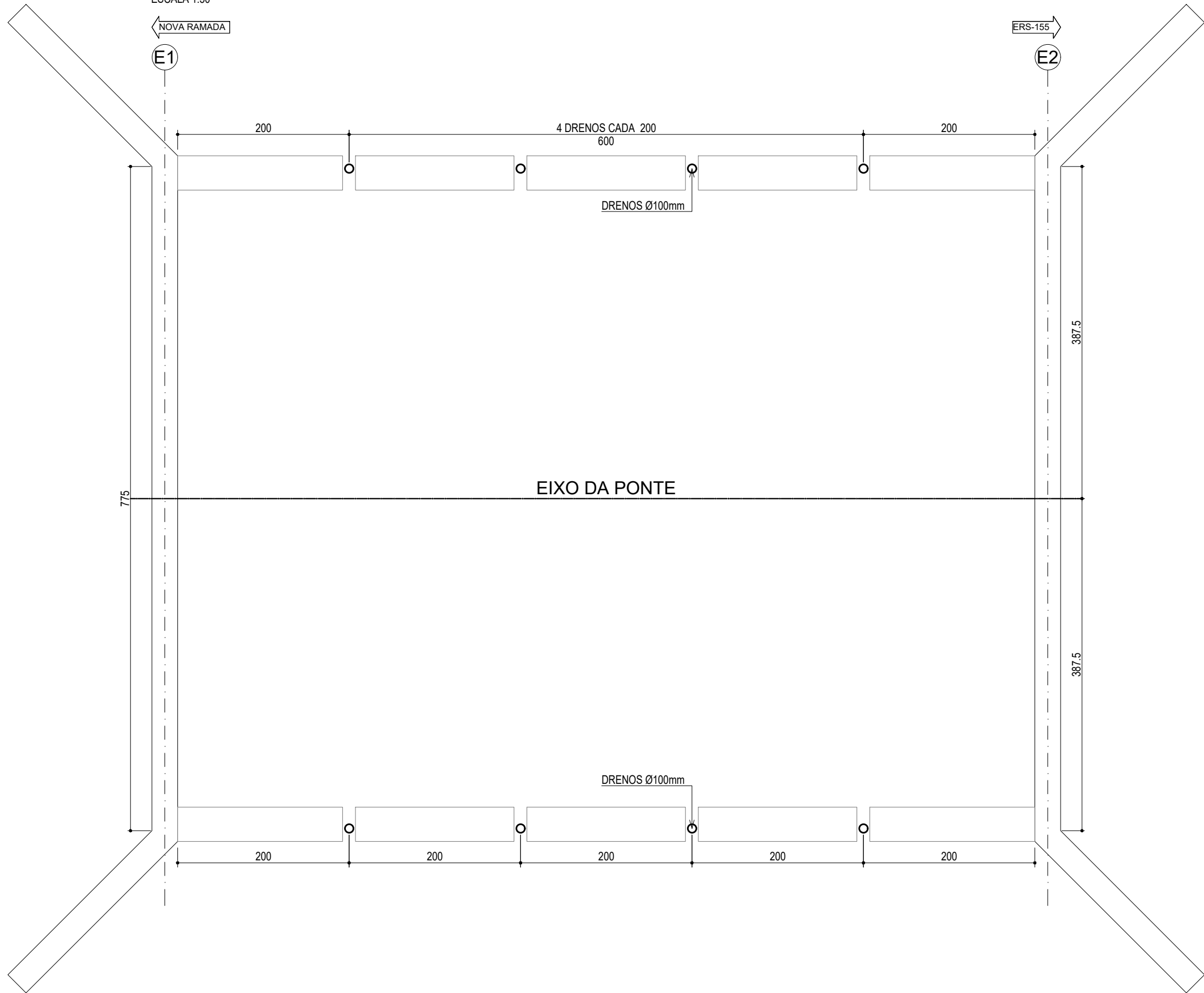
ESCALA 1:25



LOCAÇÃO DOS GUARDA-RODAS

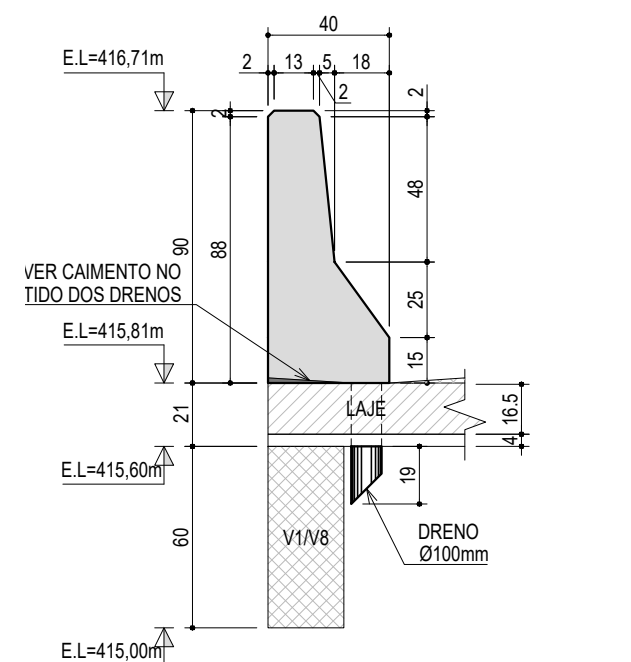
PLANTA BAIXA

ESCALA 1:50



CORTE A

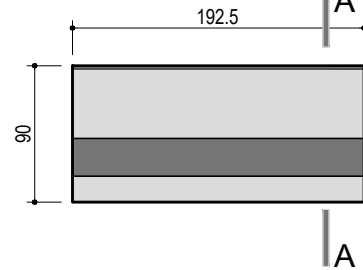
ESCALA 1:12.5



GUARDA-RODAS

TIPO 1 (4x)

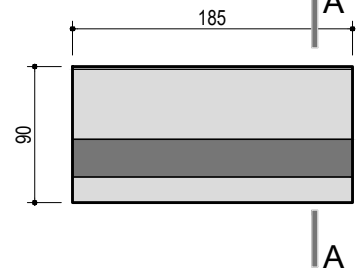
ESCALA 1:50



GUARDA-RODAS

TIPO 2 (6x)

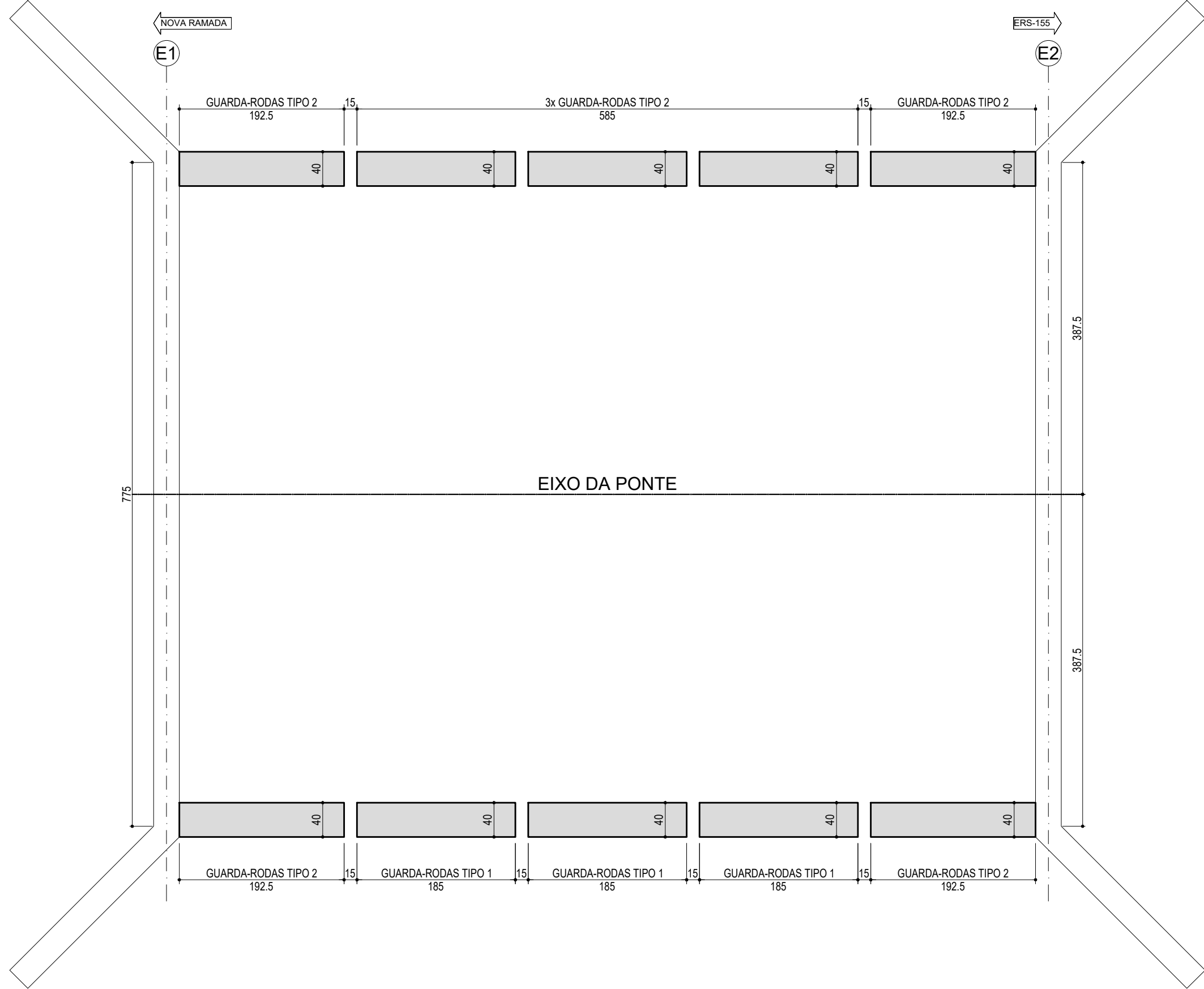
ESCALA 1:50



LOCAÇÃO DOS GUARDA-RODAS

PLANTA BAIXA

ESCALA 1:50



NOTAS

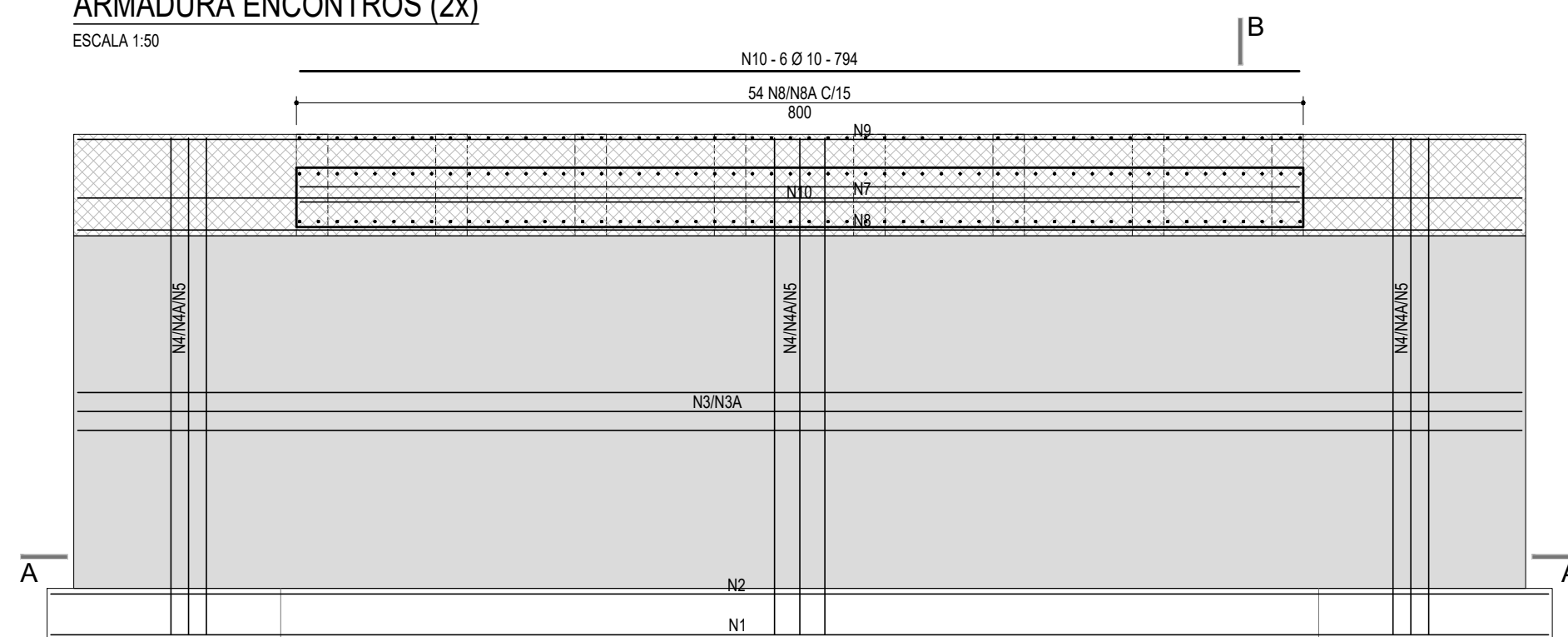
1. MEDIDAS EM CENTÍMETRO, ELEVÇÕES EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II;
3. MATERIAIS:
 - 4.1. BLOCOS, TRAVESSAS, TRANSVERSINAS e ENCONTROS (FCk>30 MPa):
 - 4.1.1. COBRIMENTO DAS ARMADURAS 3.0 cm;
 - 4.1.2. DIÂMETRO MÁXIMO DOS AGREGADOS 25 mm;
 - 4.1.3. RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO MÁXIMA 0,60;
 - 4.1.4. RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO FCk>30MPa;

NOTAS ESPECÍFICAS:

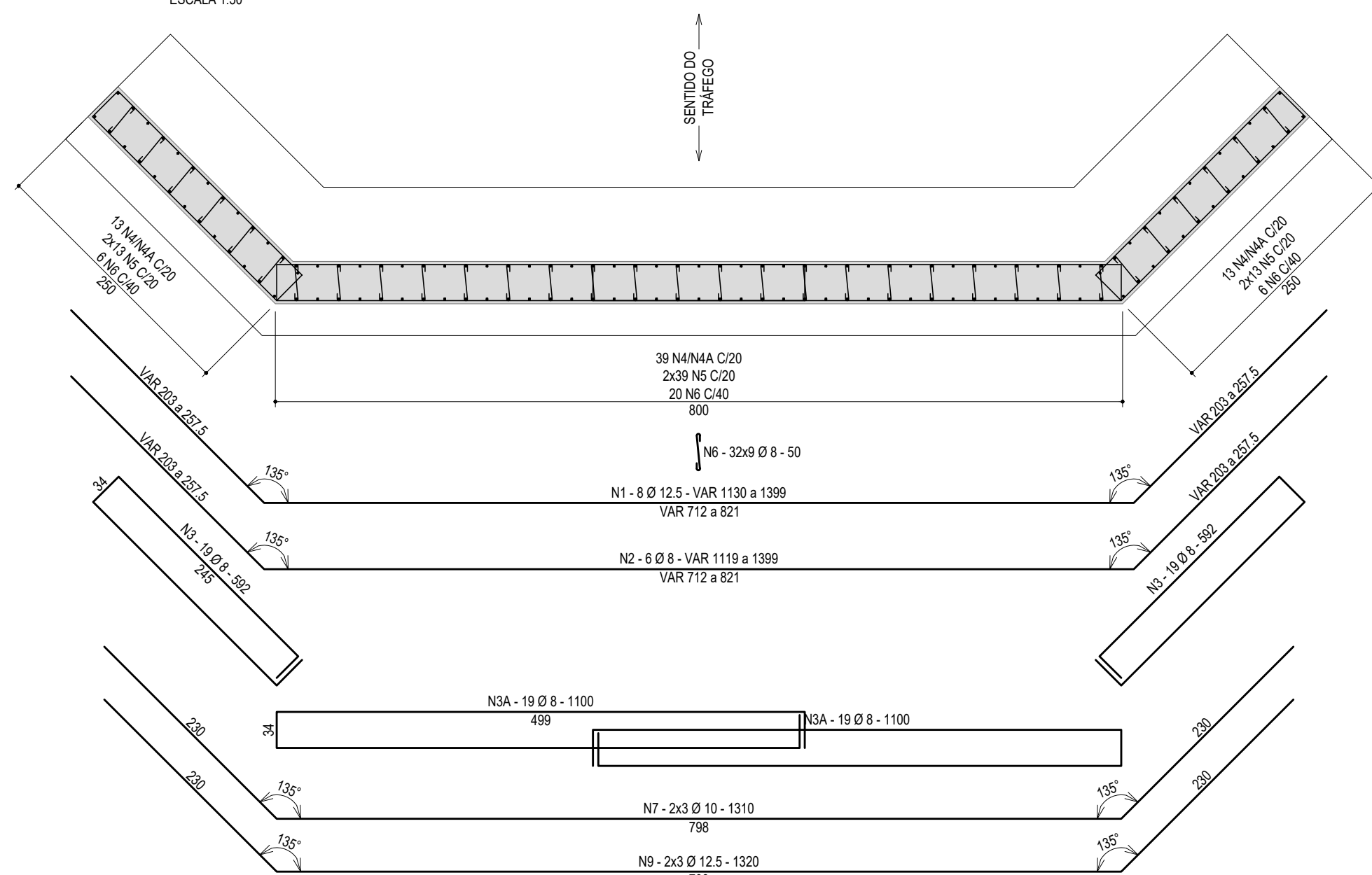
- 4.2. LAJE e LAJES DE TRANSIÇÃO (FCk>30 MPa):
 - 4.2.1. COBRIMENTO DAS ARMADURAS 2.5 cm;
 - 4.2.2. DIÂMETRO MÁXIMO DOS AGREGADOS 25 mm;
 - 4.2.3. RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO MÁXIMA 0,60;
 - 4.2.4. RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO FCk>30MPa;
 - 4.2.5. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL 31 GPa.
- 4.3. VIGAS MOLDADAS NO LOCAL FCk>30 MPa.
- 4.4. COBRIMENTO DA ARMADURA ATIVA DA LONGARINA 3.0 cm.
5. MANter UMIDAS AS PARTES CONCRETADAS POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
6. O ADENSAMENTO DO CONCRETO DEVE SER FEITO COM USO DE VIBRADORES.

00	EMIÇÃO PARA APROVAÇÃO	ENGENHARIA	08/09/22
REV.	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	DATA
PROJETO	ESTRUTURAL	PROPRIETÁRIO / CONTRATANTE	PRANCHA
DESENHO	LOCAÇÃO DAS LAJES TRELIÇADAS e GUARDA-RODAS	PREFEITURA MUNICIPAL NOVA RAMADA/RS RUA C. 68 - CENTRO CEP: 98758-000 CNPJ: 01 661 828/0001-49	04
ENDEREÇO	ERS-155, EST 4+309	ROBSON ALEX GASTRO SOARES/02062142070 Eng. Robson Soares Eng. Tiago Borges	ARQUIVO Final
PROJETO	PONTE SOBRE O RIO FAXINAL	CREA RS 187.192 CREA RS 154.618	ESCALA INDICADA
DESENHO	LOCAÇÃO DAS LAJES TRELIÇADAS e GUARDA-RODAS	08/09/2022	REVISÃO
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	Eng. Robson Soares Eng. Tiago Borges	00	

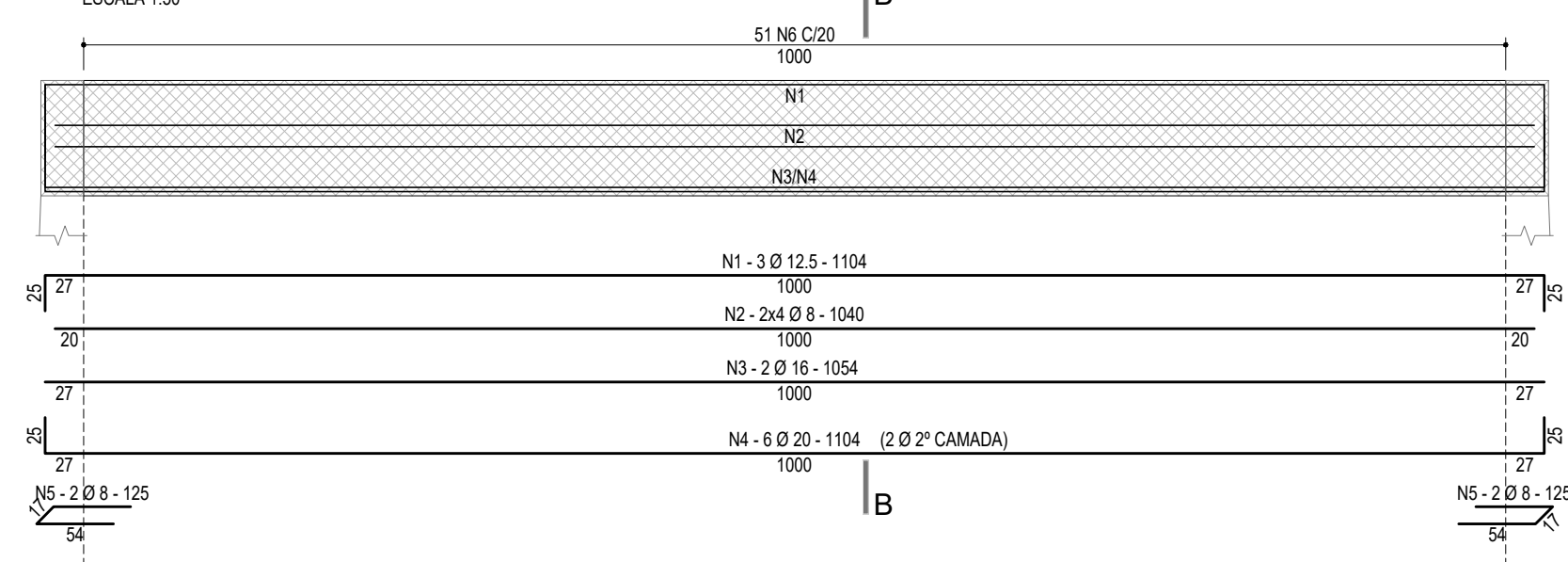
ESCALA 1:50



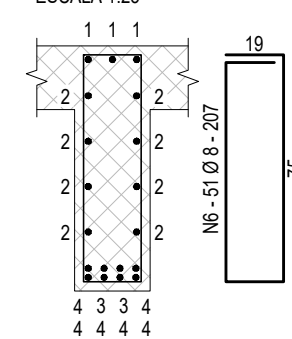
ESCALA 1:50



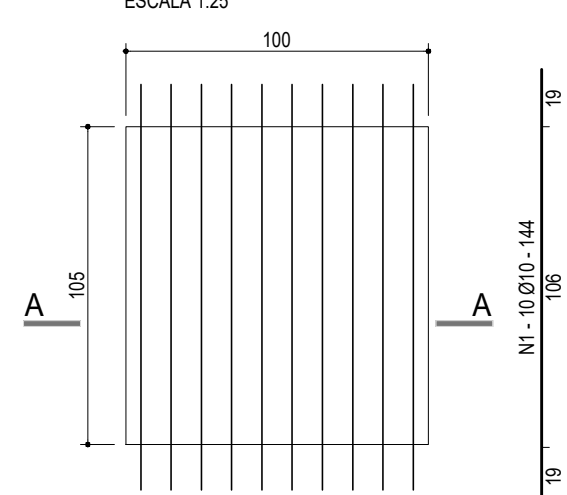
ESCALA 1:50



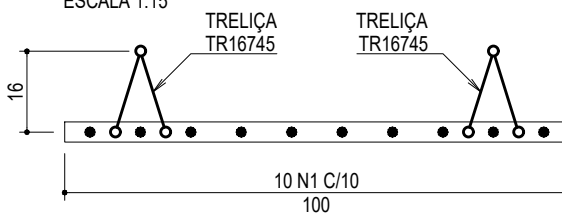
ESCALA 1:25



ESCALA 1:25



ESCALA 1:15



1. MEDIDAS EM CENTÍMETRO, ELEVÇÕES EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
3. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II;
4. MATERIAIS:
 - 4.1. BLOCOS, TRAVESSAS, TRANSVERSINAS E ENCONTROS (FCX-30 MPa.):
 - 4.1.1. COBRIMENTO DAS ARMADURAS 3,0 cm;
 - 4.1.2. DIÂMETRO MÁXIMO DOS AGREGADOS 25 mm;
 - 4.1.3. RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO MÁXIMA 0,60;
 - 4.1.4. RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO FCX-30MPa;

MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL 31 GPa.

- 4.2. LAJE e LAJES DE TRANSIÇÃO (FCk=30 MPa):
 - 4.2.1. COBRIMENTO DAS ARMADURAS 2,5 cm;
 - 4.2.2. DIÂMETRO MÁXIMO DOS AGREGADOS 25 mm;
 - 4.2.3. RELAÇÃO AGÜICAMENTO MÁXIMA 0,60;
 - 4.2.4. RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO FCk=30MPa
 - 4.2.5. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL 31 GPa.
- 4.3. VIGAS MOLDADAS NO LOCAL FCk=30 MPa.
- 4.4. COBRIMENTO DA ARMADURA ATIVA DA LONGARINA 3,0 cm.
5. MANter UNIDAS AS PARTES CONCRETADAS POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
6. O ADESAmento DO CONCRETO DEVE SEr FEITO COM USo DE VIBRAÇÃO.





Trespasse	
Ø (mm)	L (cm)
8	40
10	50
12.5	65
16	80
20	100
25	120

TRANSVERSINA				
TABELA DE COMPRIMENTOS				
POS	Quant.	\emptyset	Comp. (cm)	
			unitário	total
7	6	10	1310	7860
8	54	12,5	200	10800
8A	54	12,5	172	9288
9	6	12,5	1320	7920
10	6	10	794	4764

RESUMO DE AÇO CA 50 e CA60				
aço	Ø	comp. total (m)	peso (kg)	
			Unitário	Total
CA50	10	126,24	0,617	77,88
CA50	12,5	280,08	0,963	269,77
Peso total p/ 1 Traversina				347,61 kg
Peso total p/ 2 Traversinas				695,21 kg

QUANDO O DOBRAMENTO SAIR DO PADRÃO SERÃO INDICADOS NO DESENHO O COMPRIMENTO (A) E / OU RAIO (R)

Ø	RAIO		
	CA-25	CA-50	CA-60
< 20	2 Ø	2,5 Ø	3 Ø
> 20	2,5 Ø	4 Ø	--

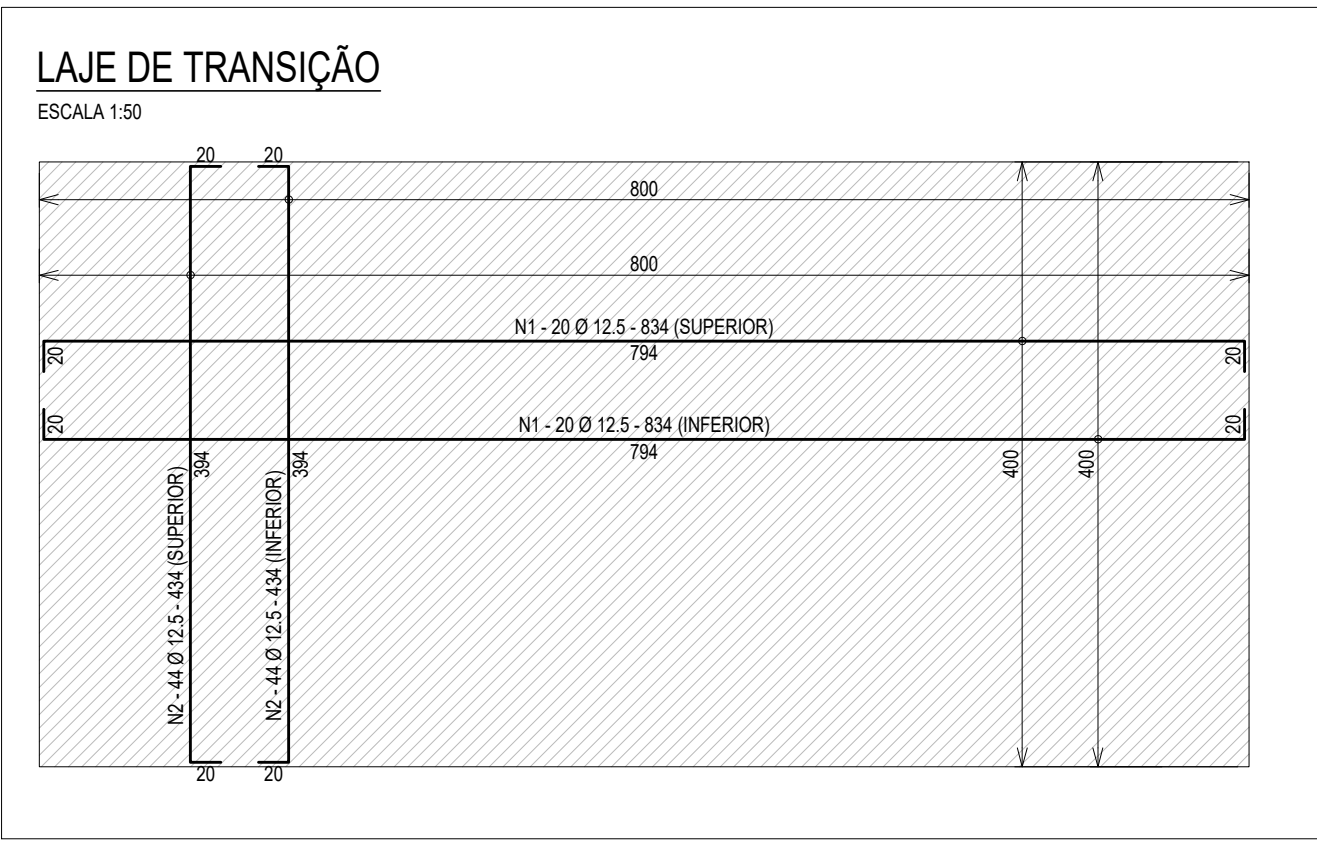
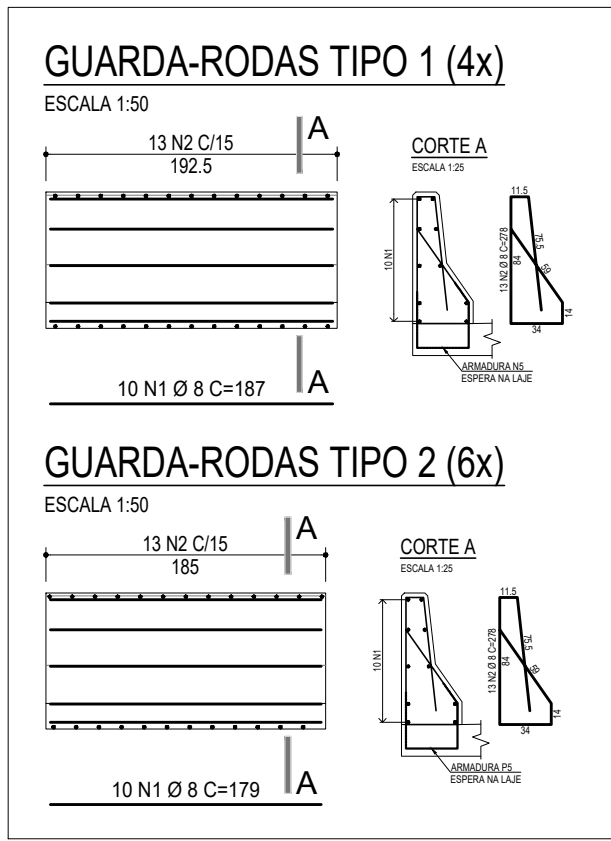
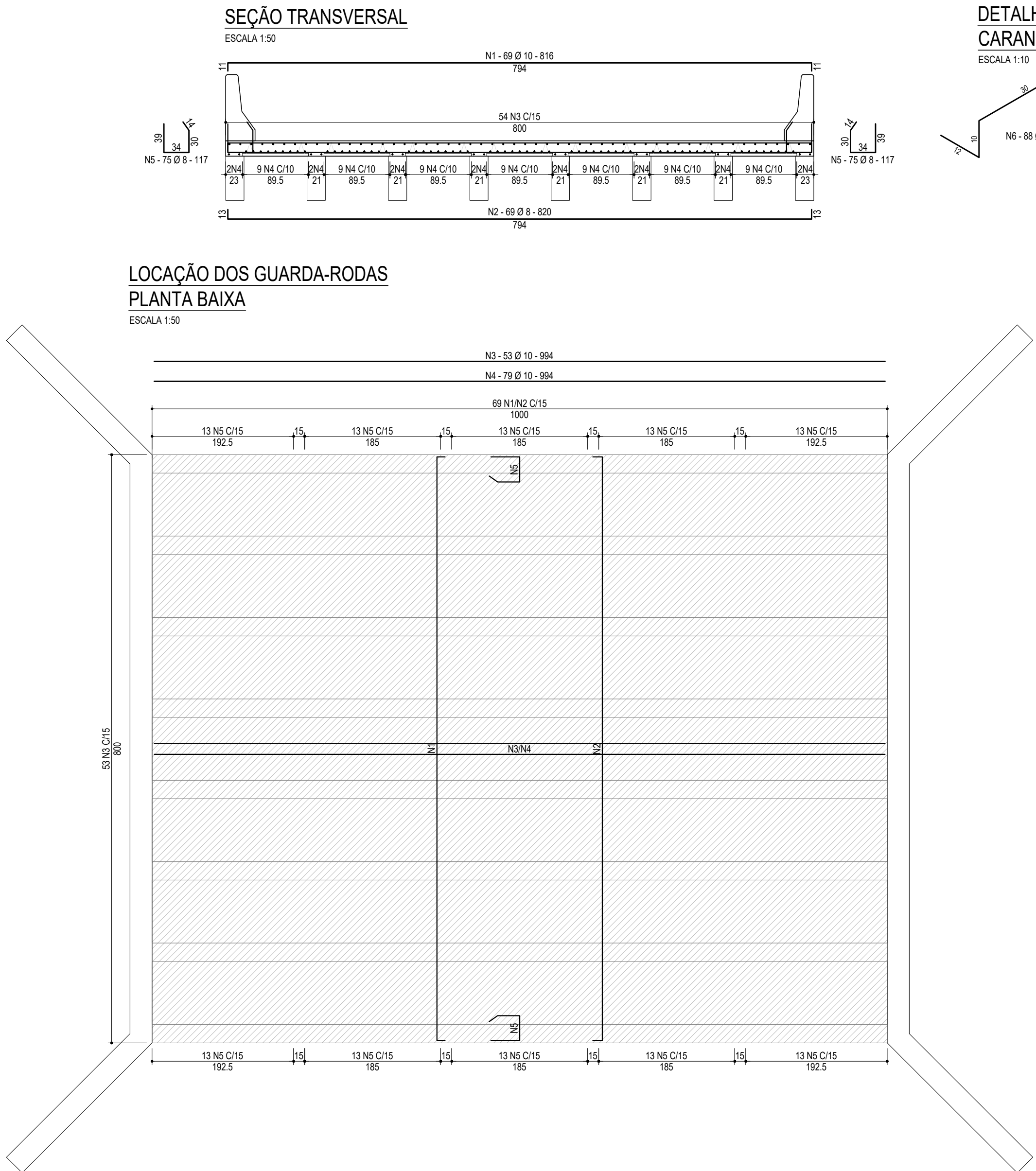
-  1ª CONCRETAGEM
 2ª CONCRETAGEM
 3ª CONCRETAGEM
 4ª CONCRETAGEM

00	EMISSÃO PARA APROVAÇÃO	ENGENHOS	08/09/22
REV.	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	DATA
PROJETO ESTRUTURAL  ENGE MOST SOLUÇÕES EM ENGENHARIA		PROPRIETÁRIO / CONTRATANTE PRESTADORA MUNICIPAL NOVA ROMANA/RS Rua C. 68 - CENTRO CEP: 96978-000 CNPJ: 01 661 828/0001-49	PRANCHA <div style="font-size: 48px; font-weight: bold; text-align: center;">05</div>
ENDEREÇO ERS-155, EST 3+409			<div style="font-size: 24px; font-weight: bold;">ARQUIVO</div> <div style="font-size: 24px; font-weight: bold;">FAXINAL</div>
PROJETO <div style="font-size: 24px; font-weight: bold; text-align: center;">PONTE SOBRE O RIO FAXINAL</div>			
DESENHO <div style="font-size: 24px; font-weight: bold; text-align: center;">ARMADURA DOS ENCONTROS, VIGAS E PRÉ-LAJES</div>			
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Eng. Robson Soares Eng. Tiago Borges </div> <div> CREA RS 187.192 CREA RS 154.518 </div> </div>		REVISÃO <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> ROSSON ALEX CASTRO SOARES 202002142017 TACIO RODRIGUES DE OLIVEIRA <small>Projeto de Engenharia e Arquitetura</small> </div> <div> 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 </div> </div>	

- NOTAS
- MEDIDAS EM CENTÍMETRO, ELEVACOES EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II;
 - MATERIAIS:
 - BLOCOS, TRAVESSAS, TRANSVERSINAS e ENCONTROS (FCK≥30 MPa):
 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS 3,0 cm;
 - DIÂMETRO MÁXIMO DOS AGREGADOS 25 mm;
 - RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO MÁXIMA 0,60;
 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO FCK≥30MPa;

- LAJE e LAJES DE TRANSIÇÃO (FCK≥30 MPa):
 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS 2,5 cm;
 - DIÂMETRO MÁXIMO DOS AGREGADOS 25 mm;
 - RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO MÁXIMA 0,60;
 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO FCK≥30MPa;
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL 31 GPa.
- VIGAS MOLDADAS NO LOCAL FCK≥30 MPa.
 - COBRIMENTO DA ARMADURA ATIVA DA LONGARINA 3,0 cm.
- MANTER UMIDAS AS PARTES CONCRETADAS POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
- O ADENSAMENTO DO CONCRETO DEVE SER FEITO COM USO DE VIBRADORES.

NOTAS ESPECÍFICAS:



DOBRAMENTOS PADRÃO

QUANDO O DOBRAMENTO SAIR DO PADRÃO SERÃO INDICADOS NO DESENHO O COMPRIMENTO (A) E/OU RAIO (R)

Ø (mm)	L (cm)
8	40
10	50
12,5	65
16	80
20	100
25	120

Ø	RAIO		
	CA-25	CA-50	CA-60
< 20	2 Ø	2,5 Ø	3 Ø
> 20	2,5 Ø	4 Ø	--

- 1ª CONCRETAGEM
- 2ª CONCRETAGEM
- 3ª CONCRETAGEM
- 4ª CONCRETAGEM

Laje				
TABELA DE COMPRIMENTOS				
POS	Quant.	Ø	Comp. (cm)	
			unitário	total
1	69	10	816	56304
2	69	8	820	56580
3	53	10	994	52682
4	79	10	994	78526
5	75	8	117	8775
6	88	8	74	6512

RESUMO DE AÇO CA 50 e CA60				
aço	Ø	comp. total (m)	peso (kg)	
			Unitário	Total
CA50	8	718,67	0,395	283,87
CA50	10	1875,12	0,617	1156,95
Peso total				1440,82 kg

GUARDA-RODAS TIPO 1				
TABELA DE COMPRIMENTOS				
POS	Quant.	Ø	Comp. (cm)	
			unitário	total
1	10	8	187	1870
2	13	8	278	3614

RESUMO DE AÇO CA 50 e CA60				
aço	Ø	comp. total (m)	peso (kg)	
			Unitário	Total
CA50	8	54,84	0,395	21,66
Peso total p/ 1 Guarda-Rodas				21,66 kg
Peso total p/ 4 Guarda-Rodas				86,65 kg

GUARDA-RODAS TIPO 2				
TABELA DE COMPRIMENTOS				
POS	Quant.	Ø	Comp. (cm)	
			unitário	total
1	10	8	179	1790
2	13	8	278	3614

RESUMO DE AÇO CA 50 e CA60				
aço	Ø	comp. total (m)	peso (kg)	
			Unitário	Total
CA50	8	54,04	0,395	21,35
Peso total p/ 1 Guarda-Rodas				21,35 kg
Peso total p/ 6 Guarda-Rodas				128,07 kg

LAJE DE TRANSIÇÃO				
TABELA DE COMPRIMENTOS				
POS	Quant.	Ø	Comp. (cm)	
			unitário	total
1	40	12,5	834	33360
2	88	12,5	434	38192

RESUMO DE AÇO CA 50 e CA60				
aço	Ø	comp. total (m)	peso (kg)	
			Unitário	Total
CA50	12,5	715,52	0,963	689,05
Peso total				689,05 kg
Peso total p/ 2 Laje de Transição				1378,09 kg

PROJETO ESTRUCTURAL	PROPRIETÁRIO / CONTRATANTE	PRANCHA
00	EMISSÃO PARA APROVAÇÃO	ENGENMOST 08/09/22
REV.	DISCRIMINAÇÃO	RESP. DATA
ENGENDEÇO	ERS-155, EST 4+309	
PROJETO	PONTE SOBRE O RIO FAXINAL	ARQUIVO Faxinal
DESENHO	ARMADURA DA LAJE, GUARDA-RODAS E LAJE DE TRANSIÇÃO	ESCALA INDICADA
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	Eng. Robson Soares CREA RS 187.192 Eng. Tiago Borges CREA RS 154.618	DATA 08/09/2022
		REVISÃO 00

06

