

TOMO III

7. ANTEPROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

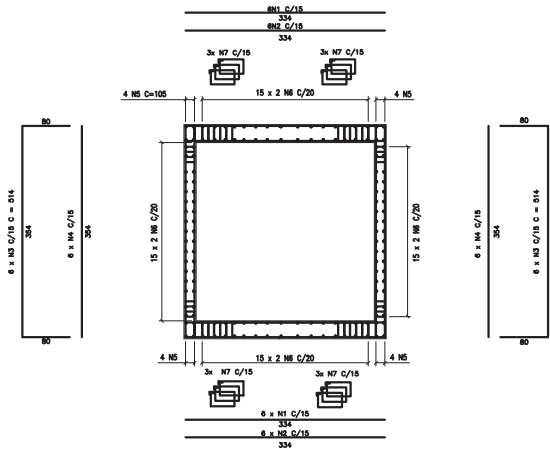
ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S/A E NÃO PODE SER COPIADO, REPRODUZIDO E/OU SUBMETIDO A TERCEIROS SEM A SUA PRÉVIA AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO.

A3 Along: 506 x 297

PLOTAGEM

COR	ESP.
INT.	EXT.
1	7,0,10
2	7,0,20
3	7,0,30
4	7,0,40
5	7,0,50
6	7,0,15
7	7,0,25
8	7,0,10
9	7,0,04
10	7,0,25
11	7,0,10
20	2,0,27
21	7,0,10
32	32,0,20
33	7,0,10
34	34,0,10
35	7,0,10
42	42,0,10
43	7,0,10
44	44,0,10
45	7,0,10
50	50,0,10
51	51,0,20
52	7,0,10
80	80,0,10
81	7,0,10
90	90,0,20
91	7,0,10
100	100,0,30
101	7,0,10
120	120,0,10
121	7,0,10
140	140,0,10
141	7,0,10
150	150,0,10
151	7,0,10
160	160,0,10
161	7,0,10
170	170,0,20
171	7,0,10
250	250,0,20
251	251,0,20
252	252,0,20
253	253,0,20
254	254,0,20
255	255,0,20

PASSAGEM DE GADO E PEQUENOS VEÍCULOS
BSCC 3,00X3,00m



LISTA DE FERROS (PARA 1,00m DE PASSAGEM)

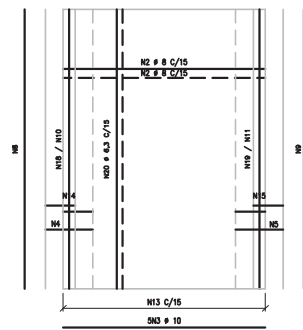
Nº DO FERRO	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (m)	TOTAL (cm)
1	10	12	334	4008
2	16	12	334	4008
3	12,5	12	514	6168
4	8	12	354	4248
5	10	16	103	1680
6	8	112	105	11760
7	6,3	72	180	12960

RESUMO

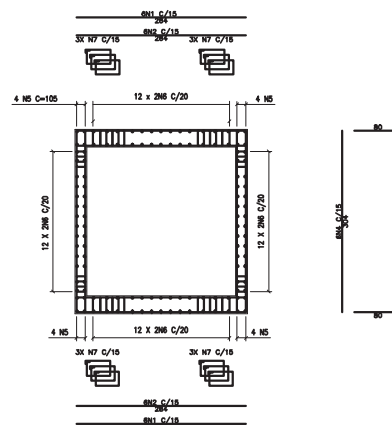
BIT (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
6,3	130	33
8	161	64
10	57	36
12,5	62	62
16	40	64
20	-	-
PESO TOTAL 50A =		259 Kg

SEÇÕES TÍPICAS

PLANTA



PASSAGEM DE GADO
BSCC 2,50X2,50m



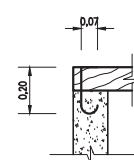
LISTA DE FERROS (PARA 1m DE PASSAGEM)

Nº DO FERRO	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (m)	TOTAL (cm)
1	10	12	284	3408
2	16	12	284	3408
3	12,5	12	454	5568
4	8	12	304	3648
5	10	16	105	1680
6	8	96	105	10080
7	6,3	72	138	9936

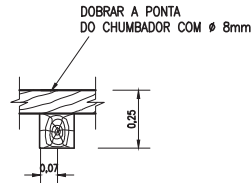
RESUMO

BIT (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
6,3	99	26
8	137	55
10	57	32
12,5	56	56
16	34	54
20	-	-
PESO TOTAL 50A =		222 kg

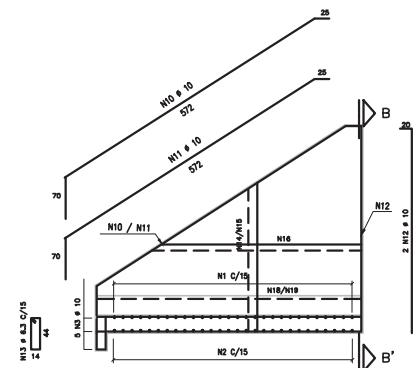
DETALHE - A
FIXAÇÃO DO CABRO NA VIGA



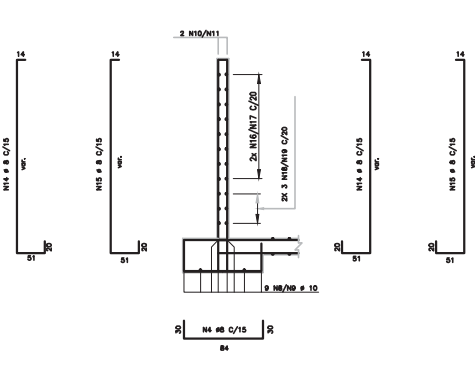
DETALHE - B
DOBRAR A PONTA DO CHUMBADOR COM Ø 8mm



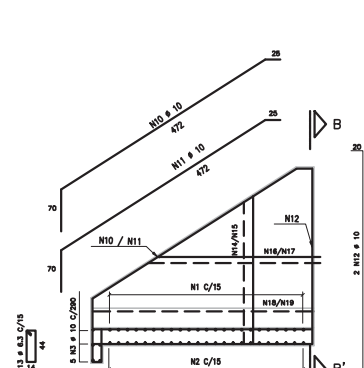
ALAS (2X)



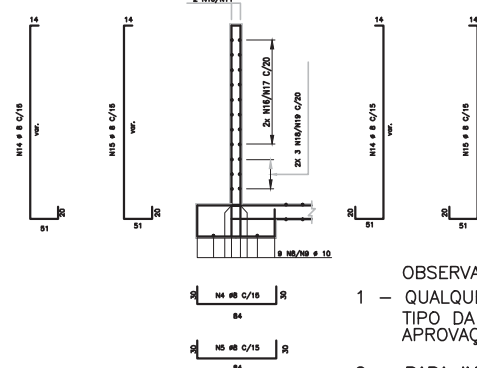
CORTE B-B'



ALAS (2X)



CORTE B-B'



BSCC 3,0 x 3,0

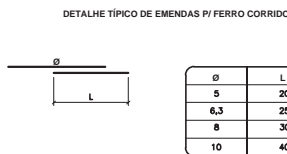
POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (m)	TOTAL (cm)
1	8	30	VAR	20070
2	8	30	VAR	17910
3	10	5	866	4330
4	8	35	145	5075
5	8	35	145	5075
6	6,3	-	-	-
7	6,3	-	-	-
8	10	9	75	675
9	10	9	109	981
10	10	2	667	1334
11	10	2	667	1334
12	10	2	364	728
13	6,3	58	141	8178
14	8	33	VAR	9630
15	8	66	VAR	19272
16	6,3	30	VAR	8790
17	6,3	30	VAR	8790
18	6,3	6	538	3228
19	6,3	6	538	3228
20	6,3	46	468	21528

RESUMO

BIT (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
6,3	538	136
8	770	308
10	94	59
PESO TOTAL AÇO 50A =		503kg

QUADRO DE QUANTIDADES DE INSUMOS POR m²

DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE DE INSUMOS	TOTAL
FORMAS	m ²	16,40	22,24
FERRAGEM (AÇO CA-50A)	kg	253,00	562,00
CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO (fck=10MPa)	m ³	0,37	1,67
CONCRETO (fck=25MPa)	m ³	3,58	8,87
JUNTA ELÁSTICA	m	12,00	-



BSCC 2,5 x 2,5

Nº DO FERRO	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (m)	TOTAL (cm)
1	8	25	VAR	14450
2	8	25	VAR	12900
3	10	5	290	1450
4	8	29	145	4205
5	8	29	145	4205
6	6,3	-	-	-
7	6,3	-	-	-
8	10	9	75	675
9	10	9	109	981
10	10	2	567	1134
11	10	2	567	1134
12	10	2	314	628
13	6,3	49	137	6713
14	8	27	VAR	7259
15	8	54	VAR	14418
16	6,3	26	VAR	8500
17	6,3	26	VAR	8500
18	6,3	6	451	2706
19	6,3	6	451	2706
20	6,3	38	393	14934

RESUMO

BIT (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
6,3	400	100
8	570	228
10	80	37
PESO TOTAL AÇO 50A =		365 kg

QUADRO DE QUANTIDADES DE INSUMOS POR m²

DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE DE INSUMOS	TOTAL
FORMAS	m ²	13,70	19,38
FERRAGEM (AÇO CA-50A)	kg	222,00	365,00
CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO (fck=10MPa)	m ³	0,32	1,20
CONCRETO (fck=25MPa)	m ³	2,74	7,46
JUNTA ELÁSTICA	m	11,00	-

- NOTAS:
- MEDIDAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA
 - O TERRENO DE ASSENTAMENTO DE FUNDAÇÃO DEVE SER DE BOA QUALIDADE, HOMOGÊNIO, APRESENTANDO TAXA ADMISSÍVEL DE F=0,15 MPa.
 - RESISTÊNCIA DO CONCRETO ESTRUTURAL - fck>15MPa.
 - ÇAMENTO - fck>15MPa.
 - CAMADA DE REGULARIZAÇÃO - fck=10MPa
 - QUANTIDADE MÍNIMA DE CIMENTO - 300kg/m
 - FATOR ÁGUA - CIMENTO < 0,5
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 28GPa (28 DIAS)
 - COBRIMENTO MÍNIMO DA ARMADURA = 3,00cm
 - ALTURA (H) VARIANDO DE 0 A 2,00m PARA ALTURA DE ATERRO
 - O ATERRO NA REGIÃO DA PASSAGEM DEVERÁ SER EXECUTADO EM CAMADAS DE NO MÁXIMO 30cm DE ALTURA, E SÓ PODERÁ SER INICIADO COM UM MÍNIMO DE 15 DIAS DA CONCRETAGEM DA LAJE SUPERIOR.
 - A CARGA POR EIXO CONSIDERADA NO DIMENSIONAMENTO É DE 320 KN (TB - 320)
 - DESENHO DE REFERÊNCIA 80-DES-000A-23-8003 (PASSAGEM DE GADO E PEQUENOS VEÍCULOS - FORMA)

VALEC

PROJETO TÉCNICO EM

LIBERADO PARA EXECUÇÃO

3 13/10/10 E FCO INCLUSÃO DE OBSERVAÇÕES

2 22/02/10 E MOM REVISÃO GERAL DE FERRAGENS

1 30/04/08 E FCO IDENTIFICAÇÃO DAS FERRAGENS, QUADRO DE INSUMOS

0 21/10/08 A HSR Emitido Indel

REV. DATA TIPO POR

VALEC

ENGENHARIA, CONSTRUÇÃO E FERROVIAS S.A.

RESPONSÁVEL

DATA

22/02/10

22/02/10

22/02/10

22/02/10

TÍTULO

PROJETO TIPO

PASSAGEM DE GADO E PEQUENOS VEÍCULOS

ARMAÇÃO

ESCALA

Nº VALEC

80-DES-000A-23-8004

Nº PROJ.

N-PROJ

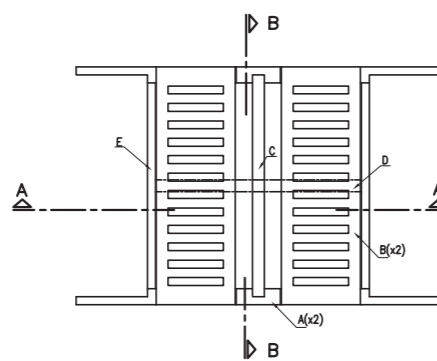
REV.

3

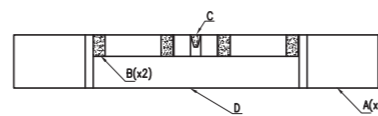
\\VALEC\FERROVIA\80-DES-000A-23-8004.DWG

MATA BURRO - PRÉ MOLDADO

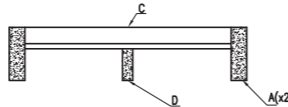
PLANTA BAIXA
(INDICAÇÃO DOS CORTES)



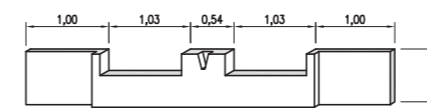
CORTE A-A



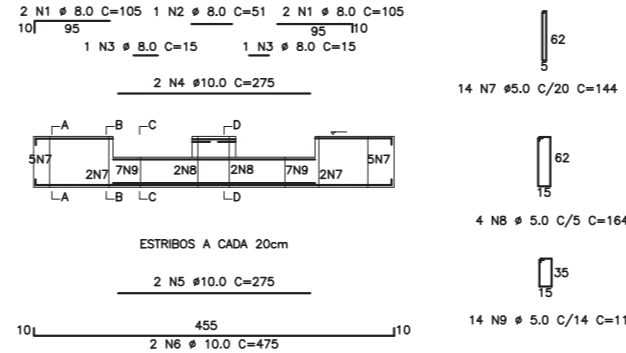
CORTE B-B



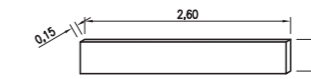
PEÇA A - (x2)



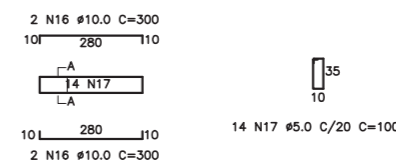
DETALHE DA PEÇA - A



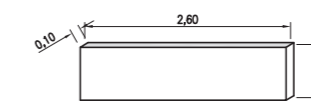
PEÇA - D



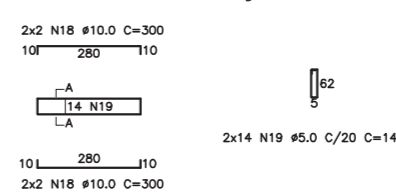
DETALHE DA PEÇA - D



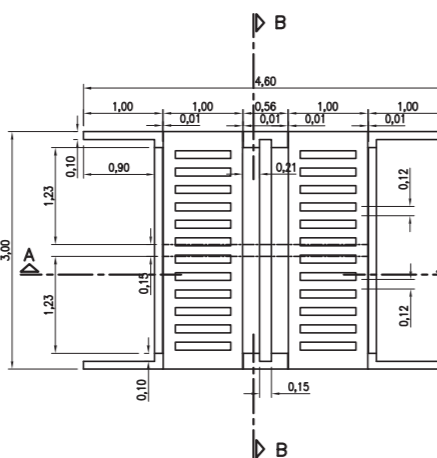
PEÇA - E



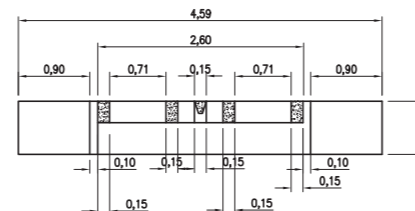
DETALHE DA PEÇA - E



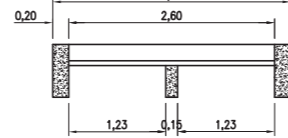
PLANTA BAIXA COTADA



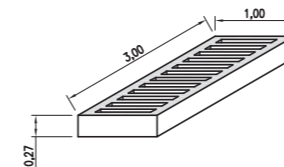
CORTE A-A



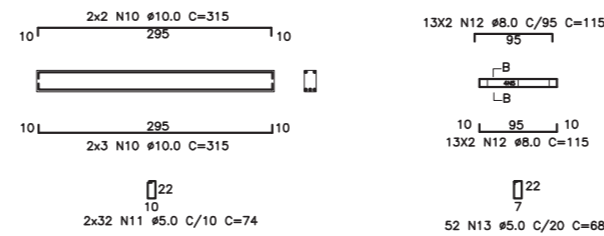
CORTE B-B



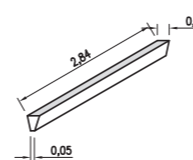
PEÇA B - (x2)



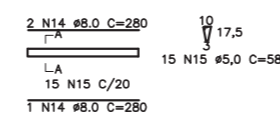
DETALHES DA PEÇA - B



PEÇA - C



DETALHE DA PEÇA - C



QUADRO INDICATIVO DAS FERRAGENS

POS	ACO	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (m)	TOTAL (m)
N1	50-A	8,00	4	1,08	4,20
N2	50-A	8,00	1	0,48	0,48
N3	50-A	8,00	2	0,15	0,30
N4	50-A	10,00	2	2,75	5,50
N5	50-A	10,00	2	2,75	5,50
N6	50-A	10,00	2	4,75	9,50
N7	60-B	5,00	14	1,44	20,16
N8	60-B	5,00	4	1,64	6,56
N9	60-B	5,00	14	1,10	15,40
N10	90-A	10,00	2x5	3,15	31,50
N11	60-B	5,00	2x32	0,74	47,36
N12	50-A	8,00	2x26	1,15	59,80
N13	60-B	5,00	52	0,68	35,36
N14	50-A	8,00	3	2,80	8,40
N15	60-B	5,00	15	0,58	8,70
N16	50-A	10,00	4	3,00	12,00
N17	60-B	5,00	14	1,00	14,00
N18	50-A	10,00	2x4	3,00	24,00
N19	60-B	5,00	2x14	1,44	40,32

QUADRO DE INSUMOS POR ML

MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE
FORMA	m ²	29,30
CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO (fck=10Mpa)	m ³	0,20
CONCRETO (fck=25Mpa)	m ³	1,54
ACO CA-50A (e=3/8")	Kg	0,402
ACO CA-50A (e=5/16")	Kg	0,626
ACO CA-50A (e=5,00mm)	Kg	0,159

QUADRO GERAL DE AÇO

MATERIAL	COMP. TOTAL	UNIDADE	PESO TOTAL
ACO CA-50A (e=3,00mm)	73,18	0,402	29,42
ACO CA-50A (e=10,00mm)	88,00	0,626	55,09
ACO CA-50A (e=5,00mm)	187,86	0,159	29,87

OBS:

- QUALQUER ALTERAÇÃO DO PROJETO DE MATA BURRO DEVERÁ SER SUBMETIDO A ANÁLISE E APROVAÇÃO DA SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS.
- PARA IMPLANTAÇÃO NA EF-151/FNS E EF-334/FIOL

NOTAS:

- DIMENSÕES EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA
- VIDE ABNT/NBR-6118. (PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO)
- N16 É 20cm MAIOR QUE A FÔRMA PARA ENGASTALHAMENTO NA FERRAGEM DA FÔRMA DA PEÇA "E".
- N18 É 20cm MAIOR QUE A FÔRMA PARA ENGASTALHAMENTO NA FERRAGEM DA FÔRMA DA PEÇA "A".

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

VALEC

ARGUO TÉCNICO EM

12/01/10

LIBERADO PARA EMISSÃO

3 13/10/10 E F00 INCLUSÃO DE OBSERVAÇÃO

2 22/02/10 E M00 REVISÃO DO PROJETO

1 26/05/09 E F00 INSERIR QUADRO DE INSUMOS

0 10/08/09 A H02 Estado Inicial

12/01/10

REV. DATA TIPO POR DESCRIÇÃO

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR (B) PARA COTAÇÃO (C) CONFORME CONSTRUÍDO

(D) PARA LIBERAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CANCELADO

(G) PARA CONHECIMENTO (H) CONFORME COMPRADO ()

VALEC

INSTRUMENTO DE TRABALHO DE ENGENHARIA S/A

TÍTULO

PROJETO TIPO DE MATA BURRO

RESPONSÁVEL

DATA

12/01/10

12/01/10

12/01/10

12/01/10

ESCALA

Nº VALEC 80-DES-000A-23-8005

Nº PROJ. N-PROJ

REV.

3

\\VALEC\FERROVIA\80.DES-000A-23-8005.DWG

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S/A. E NÃO PODE SER COPIADO, REPRODUZIDO E NEM SUBMETIDO A TERCEIROS SEM A SUA PRÉVIA AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO.

A3 41cmx 506 x 297

PLANTAS

ESP.

1 7 0,10

2 7 0,20

3 7 0,30

4 7 0,40

5 7 0,50

6 7 0,15

7 7 0,25

8 7 0,10

9 7 0,04

10 7 0,25

11 7 0,10

20 2 0,27

21 7 0,10

32 32 0,20

33 7 0,10

34 34 0,10

35 7 0,10

42 42 0,10

43 7 0,10

44 44 0,10

45 7 0,10

50 50 0,10

51 51 0,20

52 7 0,10

80 80 0,10

81 7 0,10

90 90 0,20

91 7 0,10

100 100 0,30

101 7 0,10

120 120 0,10

121 7 0,10

140 140 0,10

141 7 0,10

150 150 0,10

151 7 0,10

160 160 0,10

161 7 0,10

170 170 0,20

171 7 0,10

250 250 0,20

251 251 0,20

252 252 0,20

253 253 0,20

254 254 0,20

255 255 0,20

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S/A. E NÃO PODE SER COPIADO, REPRODUZIDO E NEM SUBMETIDO A TERCEIROS SEM A SUA PREVIA AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO.

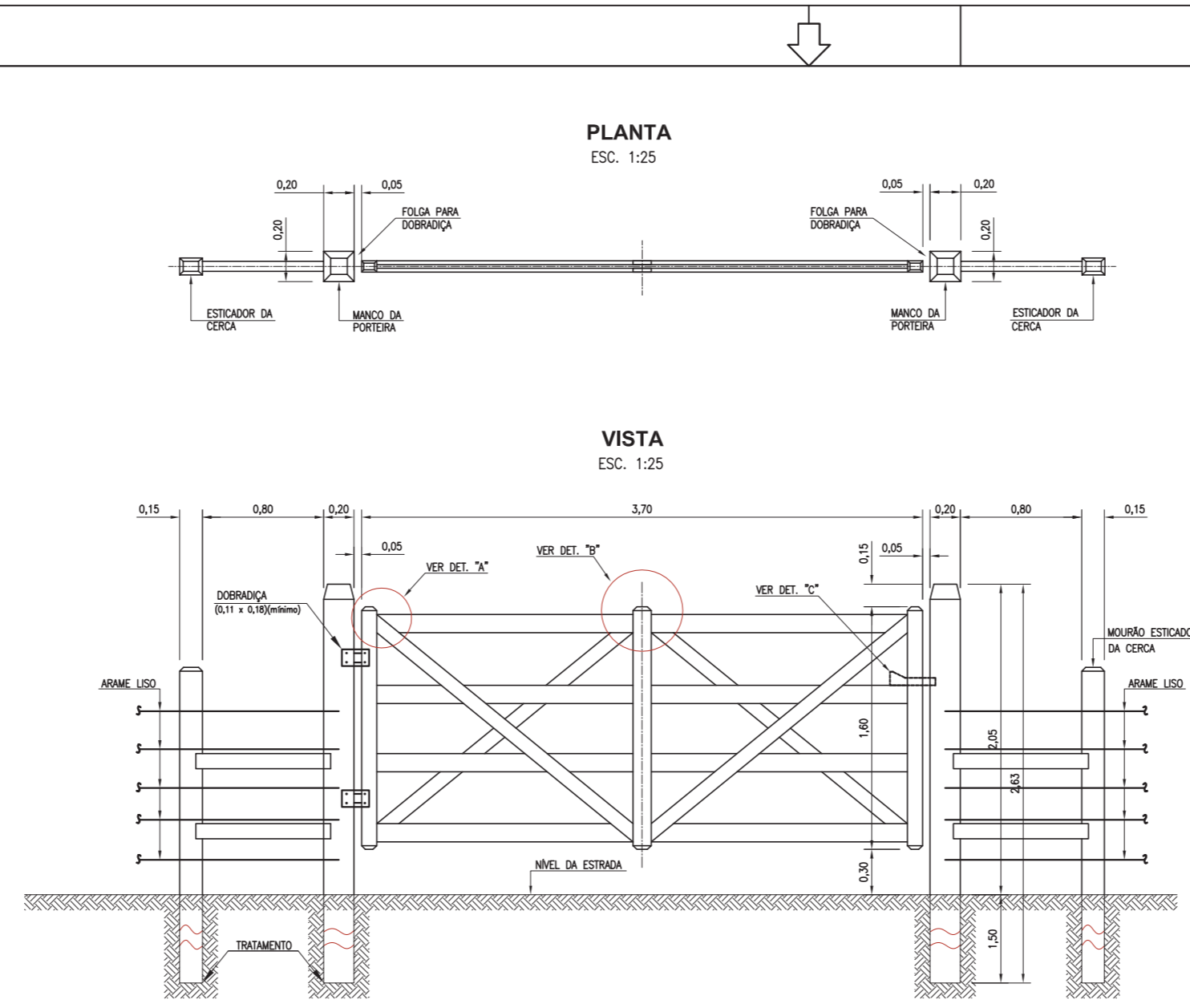
A3 41cm x 297
S06 x 297

PLOTAGEM

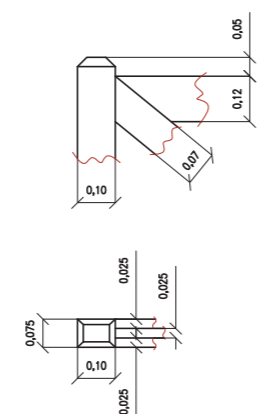
SEQ.	ESP.
1	0,10
2	0,20
3	0,30
4	0,40
5	0,50
6	0,15
7	0,25
8	0,10
9	0,04
10	0,25
11	0,10
20	0,27
21	0,10
32	0,20
33	0,10
34	0,10
35	0,10
42	0,10
43	0,10
44	0,10
45	0,10
50	0,10
51	0,20
52	0,10
80	0,10
81	0,10
90	0,20
91	0,10
100	0,30
101	0,10
120	0,10
121	0,10
140	0,10
141	0,10
150	0,10
151	0,10
160	0,10
161	0,10
170	0,20
171	0,10
250	0,20
251	0,20
252	0,20
253	0,20
254	0,20
255	0,20

1 - DIMENSÕES EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

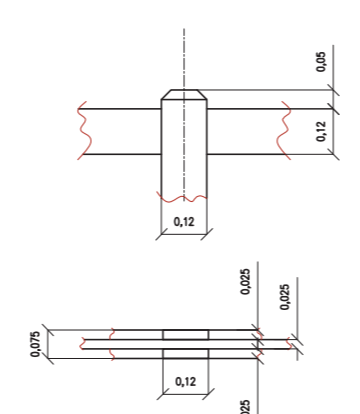
\\VALEC\FERROVIA\80.DES-000A-23-8006.DWG



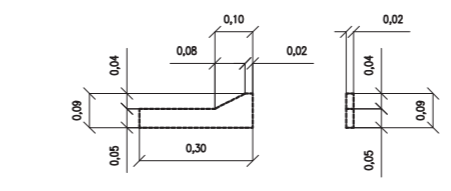
DETALHE - "A"



DETALHE - "B"



DETALHE - "C"



NOTAS:

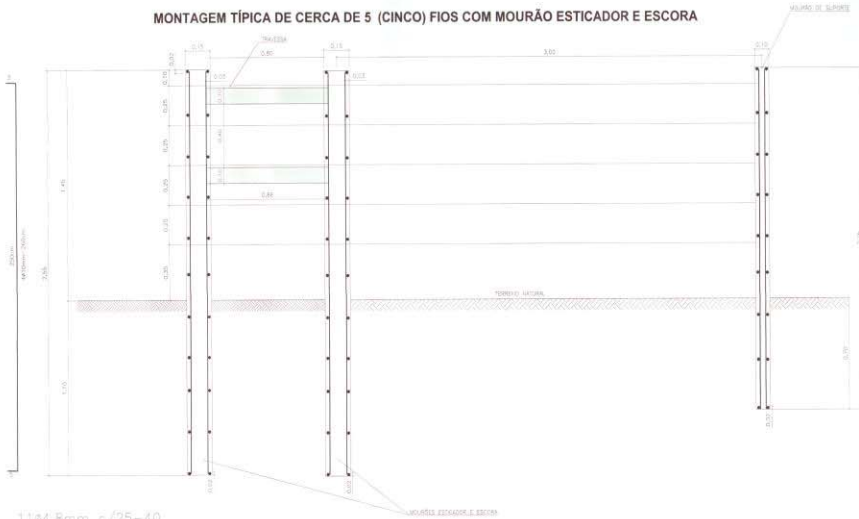
OBS:
1 - TODA ESTRUTURA DA PORTEIRA EM MADEIRA
2 - PARA IMPLANTAR NA EF-151/FNS E EF-334/FIOL

REV.	DATA	TIPO	FOR	DESCRIÇÃO
1	02/11/09	E	FEJ	INCLUSÃO DE OBSERVAÇÃO
2	15/10/10	E	FEJ	REVISÃO DE COTAS
3	02/11/09	E	NSR	Exatidão maior

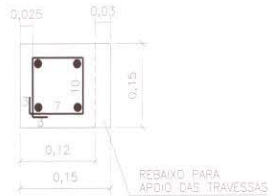
RESPONSÁVEL	DATA
PROJETO: SUELO PROJETADO	02/11/09
PROJETO: ALINHAMENTO	02/11/09
PROJETO: TUBOS SUELO	02/11/09
PROJETO: TUBOS SUELO	02/11/09

TÍTULO	Nº PROJ.	REV.
PROJETO EXECUTIVO OBRAS COMPLEMENTARES	80-DES-000A-23-8006	2
PORTEIRA	N-PROJ	

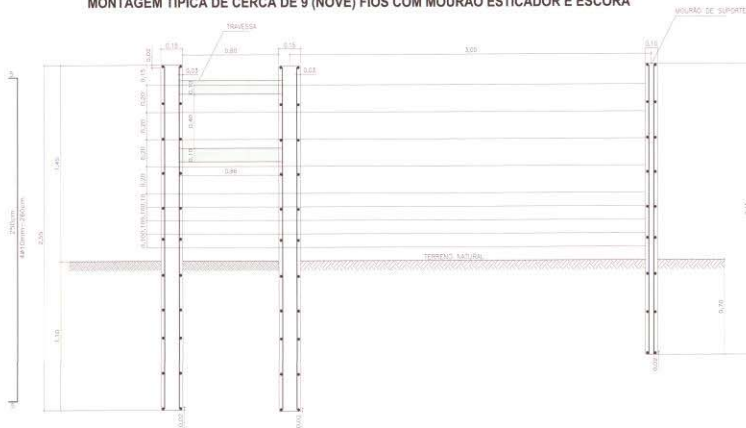
MONTAGEM TÍPICA DE CERCA DE 5 (CINCO) FIOS COM MOURÃO ESTICADOR E ESCORA



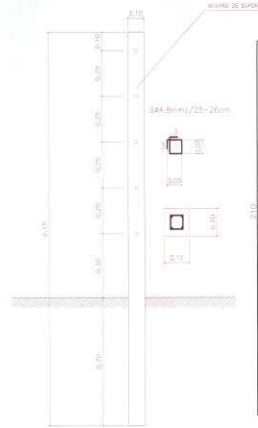
11x4,8mm c/25-40



MONTAGEM TÍPICA DE CERCA DE 9 (NOVE) FIOS COM MOURÃO ESTICADOR E ESCORA



FORMA, DETALHES E ARMAÇÃO MOURÃO DE SUPORTE



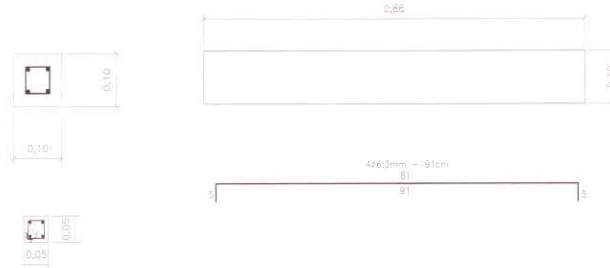
QUANTIDADE DE MATERIAL POR UNIDADE (MATERIAL DE 1ª e 2ª CATEGORIA)

TIPO DE MOURÃO	CONCRETO m³	AOO kg	FORMA m²
SUPORTE-2,15x0,10x0,10	0,022	2,523	0,860
ESCORA / ESTICADOR-2,55x0,15x0,15	0,057	7,097	1,530
TRAVESSA - 0,86x0,10x0,10	0,009	1,055	0,344

MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

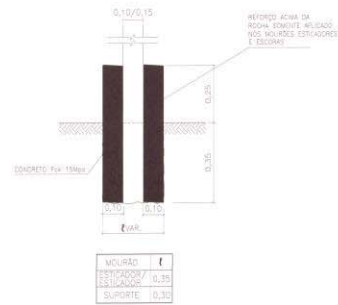
TIPO DE MOURÃO	CONCRETO m³	AOO kg	FORMA m²
SUPORTE-1,20x0,10x0,10	0,015	2,140	0,720
ESCORA / ESTICADOR-1,80x0,15x0,15	0,041	5,062	1,080
TRAVESSA - 0,86x0,10x0,10	0,009	1,055	0,344

FORMA, DETALHES E ARMAÇÃO DAS TRAVESSAS



444,8mm ø/25-26cm

DETALHE DA FIXAÇÃO EM MAT. DE 3ª CAT.



ÓBS.:
O COMPRIMENTO DE TODOS OS MOURÕES EMPREGADOS EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA TERÃO 1,80m DE COMPRIMENTO.

QUANTIDADES POR FIXAÇÃO DE MOURÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (POR FURO)

TIPO	ESCAVAÇÃO	CONCRETO	FORMAS
SUPORTE	0,032 m³	0,028 m³	-
ESTICADOR/ESCORA	0,043 m³	0,061 m³	0,35 m²

NOTAS

- 1- O MOURÃO ESTICADOR DEVE SER INSTALADO EM UM SENTIDO A CERCA ESCORA DEVE SER INSTALADA EM SENTIDO CONTRÁRIO AO ESTICADOR.
- 2- O COMPRIMENTO DE ESTICADORES EM TERRENO PLANO DEVE SER 1,80m. EM TERRENO ONDULADO DEVE SER 1,80m + 20% (TERRENO ONDULADO) PARA EM COMPENSAÇÃO DO TERRENO ONDULADO. EM OUTRAS SITUAÇÕES DEVE SER CONSULTADO O PROJETO.
- 3- O COMPRIMENTO DE MOURÃO DE SUPORTE DEVE SER DE 1,80 METRO COM TOLERÂNCIA DE +/- 0,05 METRO.
- 4- PARA A ESCOVAÇÃO DA BARRA E DO APERTEAMENTO LOCALIZAR A ESCOVAÇÃO DEVIDO DA BARRA DE 10x10-12x12-16x16-20x20-25x25.
- 5- NO CASO DE UTILIZAÇÃO DE BARRA PAVIMENTO DEVE SER CONSULTADO O PROJETO.
- 6- O MOURÃO DE SUPORTE DEVE SER INSTALADO EM APLICAÇÃO COM CUIDADO DE 10x10, 12x12, 16x16, 20x20, 25x25.
- 7- AO OBRAS.
- 8- CONCRETO: 20MPa.

VALEC

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

TIPO DE EMISSÃO

VALEC

EF - 334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

PROJETO TIPO

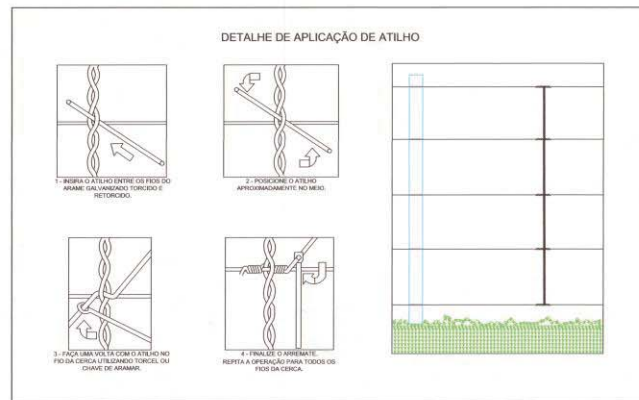
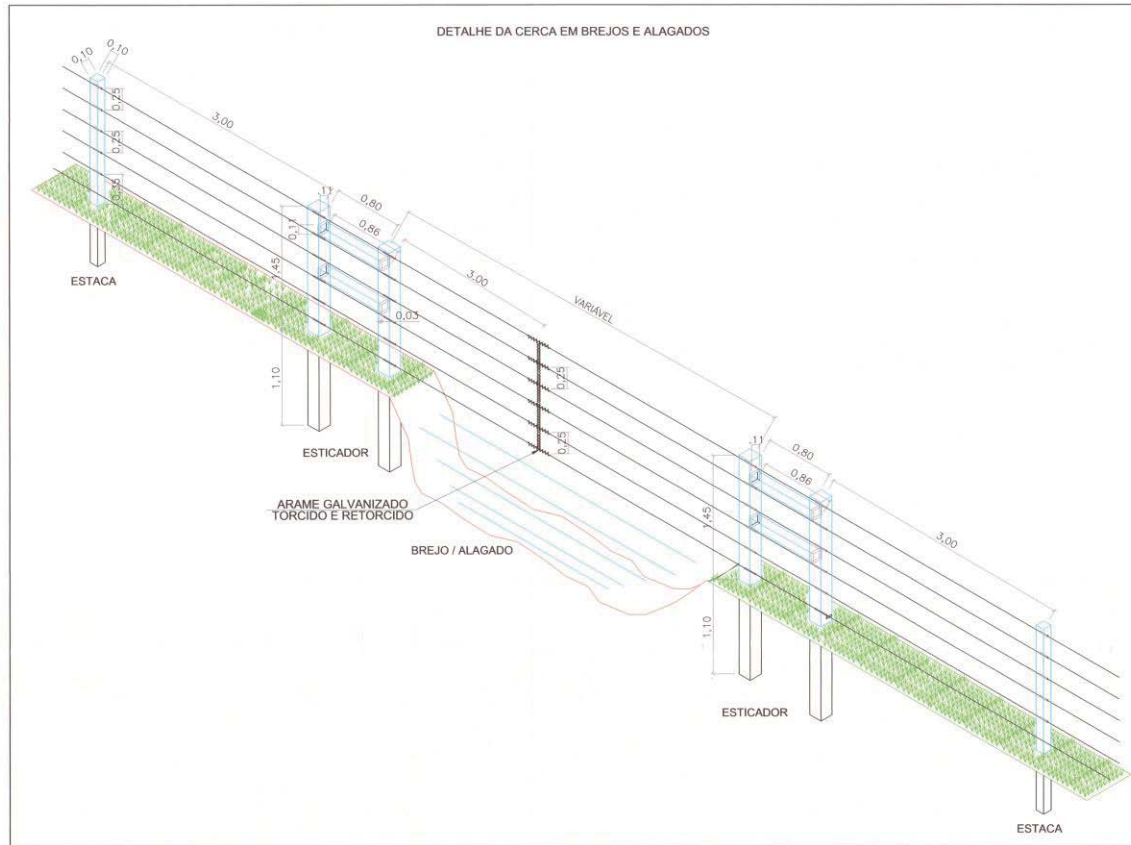
CERCA TIPO I OU II

INSTALAÇÃO ARMAÇÃO

RESPONSÁVEL DATA

ESCALA Nº VALEC

80-DES-000A-23-8012



NOTAS	VALEC
1- QUANDO O MOURÃO ESTICADOR FOR TRACIONADO SOMENTE EM UM SENTIDO, A CERCA DEVERÁ SER IMPLANTADA EM SENTIDO CONTÍNUO AO ESFORÇO.	APROVADO EM: <i>[Signature]</i>
2- O ESPACAMENTO DE ESTICADORES EM TERRENS PLANOS SERÁ DE 100m ou 200m, SERÃO IMPLANTADOS TAMBÉM NA MUDANÇA DE ALINHAMENTO VERTICAL E HORIZONTAL NA DIVISA DE PROPRIEDADES E EM OUTRAS SITUAÇÕES INDICADAS PELA FISCALIZAÇÃO.	<input checked="" type="checkbox"/> LISEADO PARA CANTO <input type="checkbox"/> LISEADO COM COMBURELOS <input type="checkbox"/> NÃO LISEADO
3- O ESPACAMENTO DOS MURDES DE SUPORTE SERÁ DE 3,0 METROS COM TOLERÂNCIA DE ± 0,20 METROS.	ASSINATURA: <i>[Signature]</i>
4- PARA A EXECUÇÃO DA CERCA E SEU ATERROAMENTO CONSULTAR A FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DA VALEC-RIO DE JANEIRO-23-8002 CERÇAS.	ESTE DOCUMENTO É DE USO E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
5- NO CASO DA UTILIZAÇÃO DE ARAME FARRAPADO, DEVERÁ SER CONSULTADO A ET Nº 80-ES-0284-23-8002.	LISEADO // ESTICADO NA CERCA
6- O MODELO DE CERCA A SER UTILIZADA NA IMPLANTAÇÃO DOS TRECHOS DA VALEC, SERÁ DO TIPO I OU II.	ASSINATURA: <i>[Signature]</i>
7- COBRIMENTO = 2,5cm.	APPROVADO EM: <i>[Signature]</i>
8- AÇO: CA-50	Assinatura: <i>[Signature]</i>
9- CONCRETO: 20mpa	Responsável: <i>[Signature]</i>

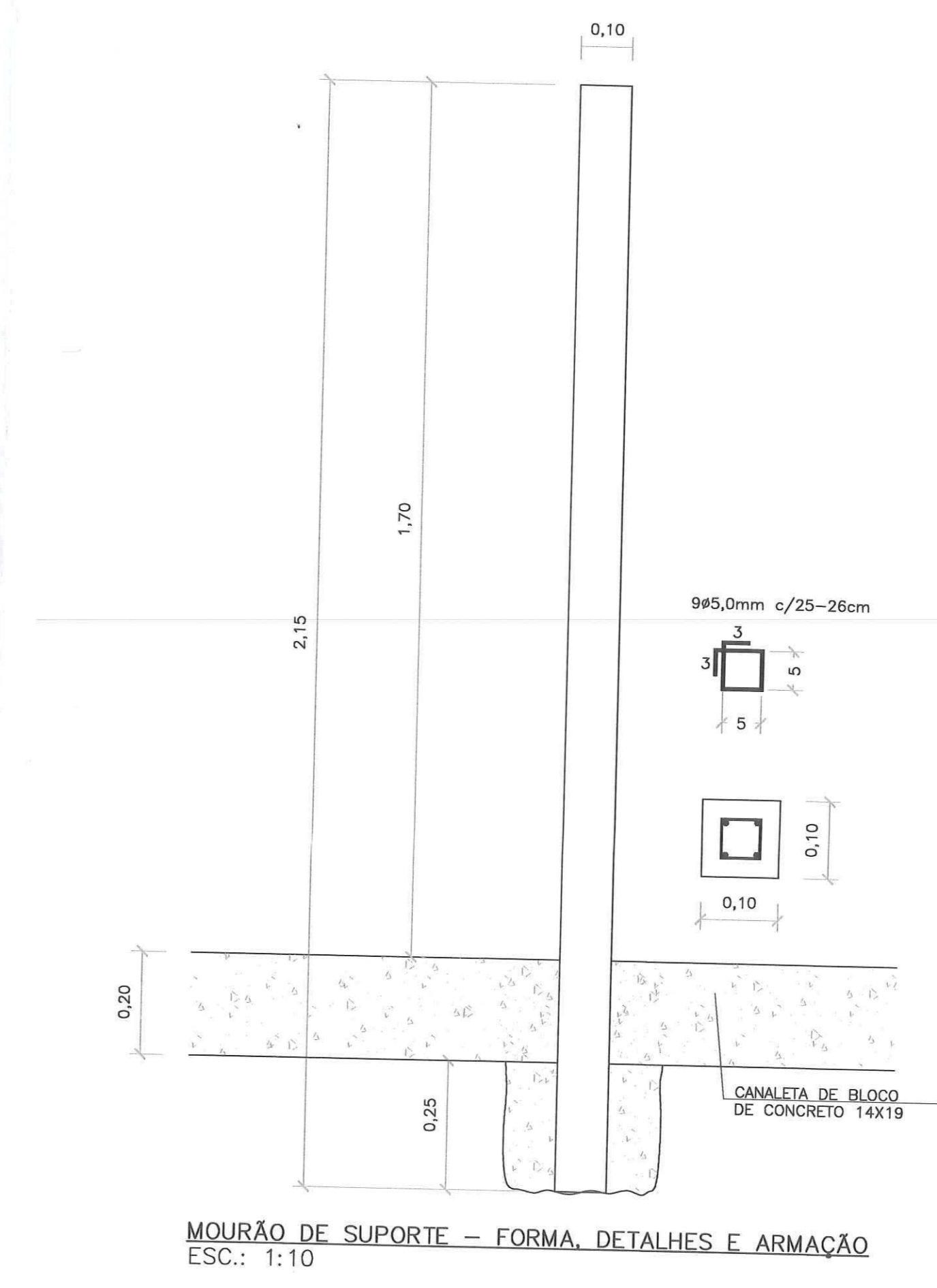
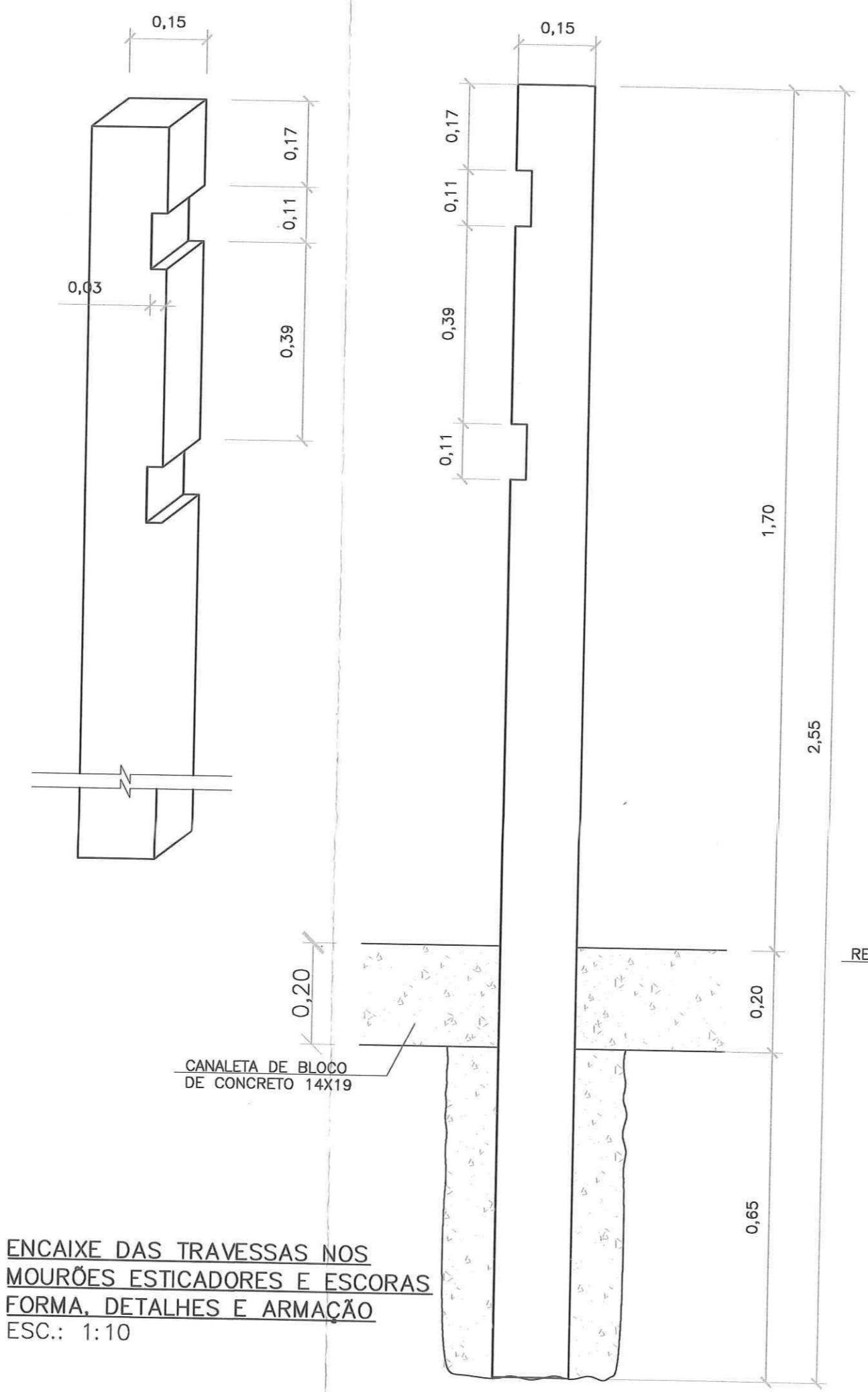
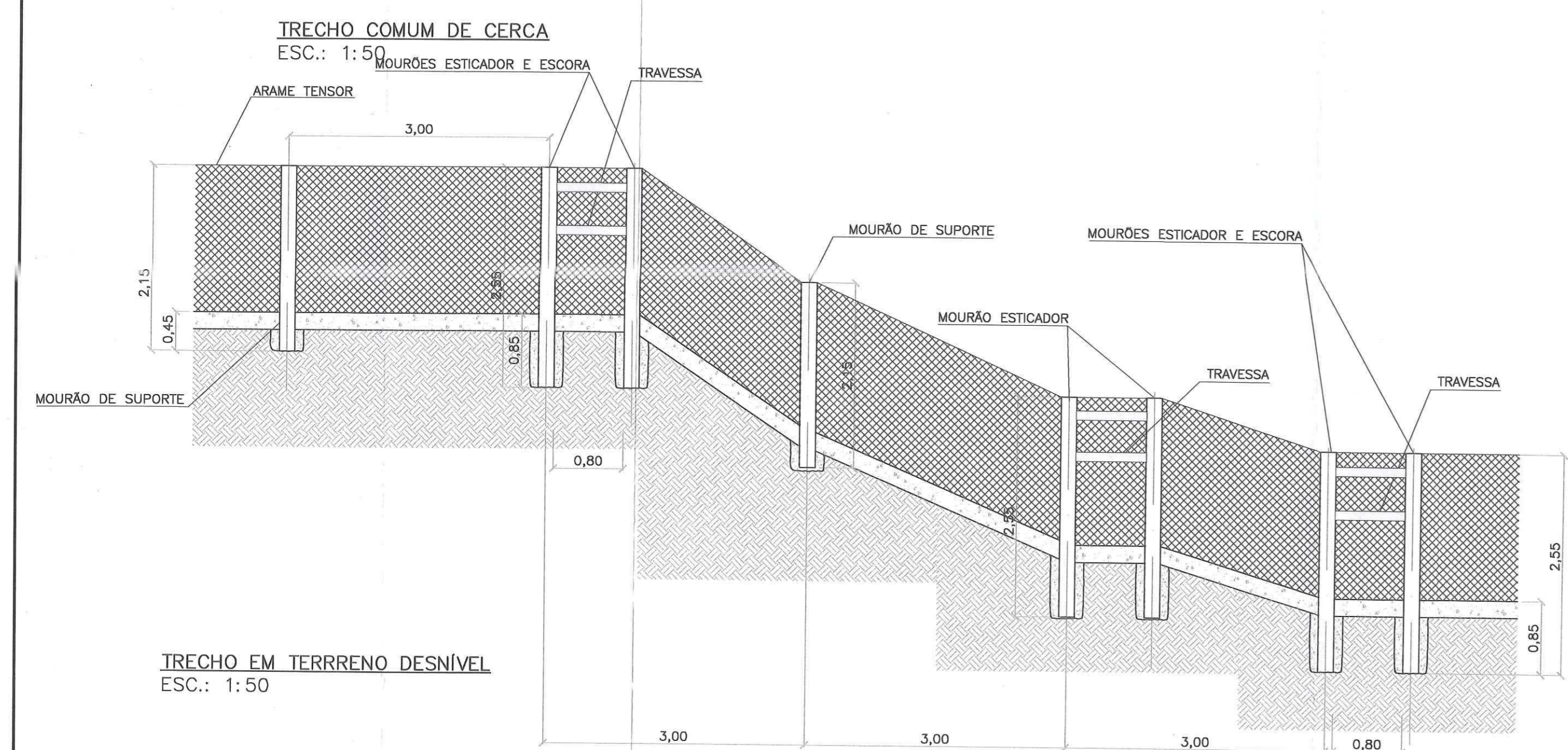
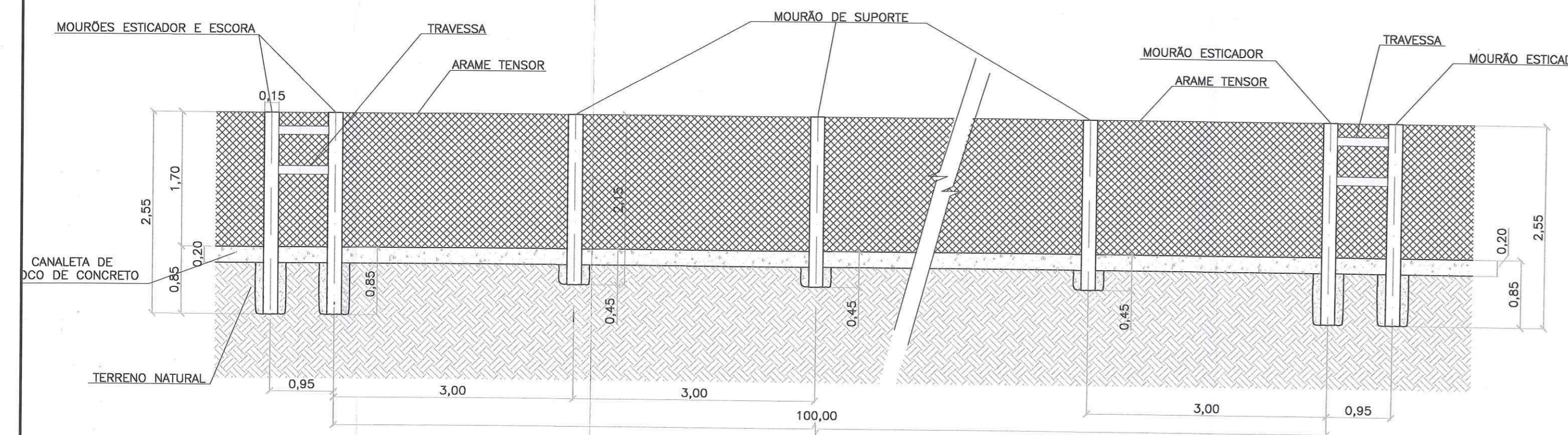
DESENHOS DE REFERÊNCIA:

- * 80-DES-000A-23-8000-R2;
- * 80-DES-000A-23-8012-R2;

REV.	DATA	TIPO	POR	EMISSÃO INICIAL
0	19/09/16	E	LRF	EMISSÃO INICIAL

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(D) PARA COTAÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO
	(B) PARA LIBERAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(H) CANCELADO
	(C) PARA COMEÇAMENTO	(F) CONFORME COMPRADO	(I)

VALEC Engenharia, Construções e Ferramentas S.A.		PROJETO TIPO	
		CERCAS - INSTALAÇÃO EM ÁREAS ALAGADIÇAS E BREJO	
RESPONSÁVEL	DATA	ESCALA	Nº VALEC
PROJ. <i>[Signature]</i>	19/09/16	SEM ESCALA	80-DES-000A-23-8016
REV. <i>[Signature]</i>	19/09/16		Nº PROJ.
SEC. <i>[Signature]</i>	19/09/16		



QUANTIDADE DE MATERIAL POR UNIDADE (MATERIAL DE 1ª E 2ª CATEGORIA)

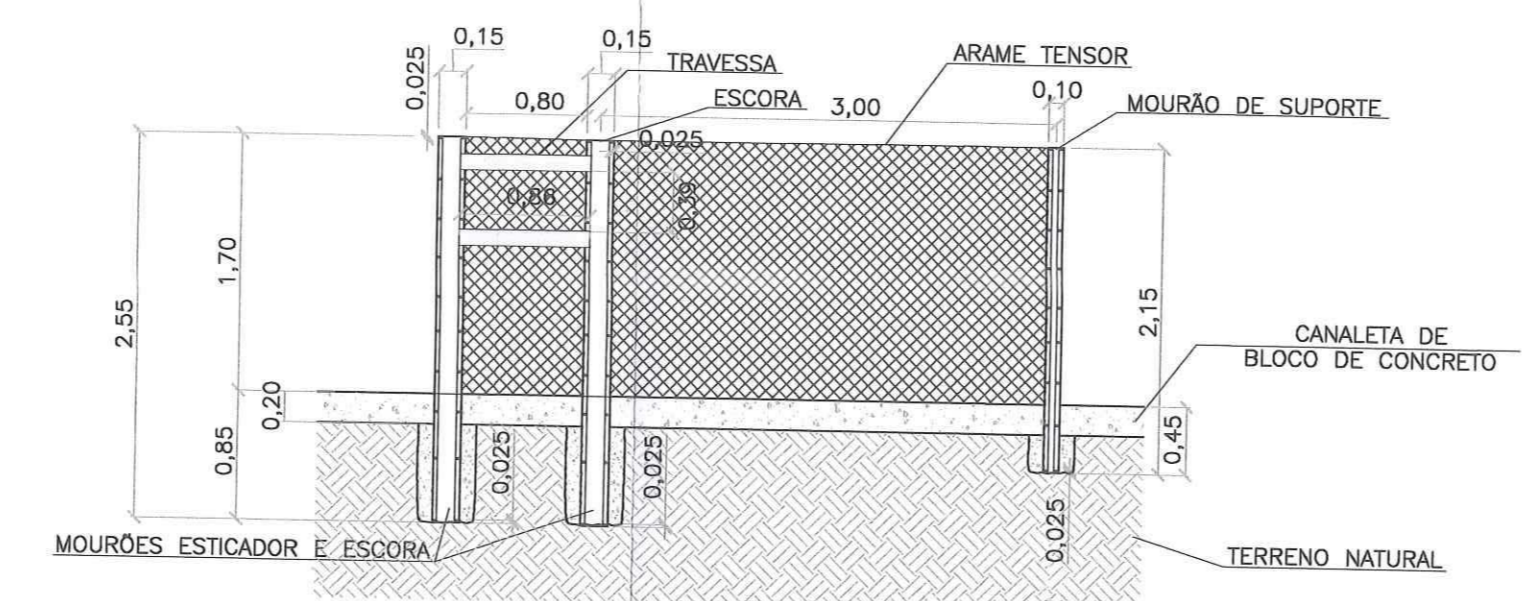
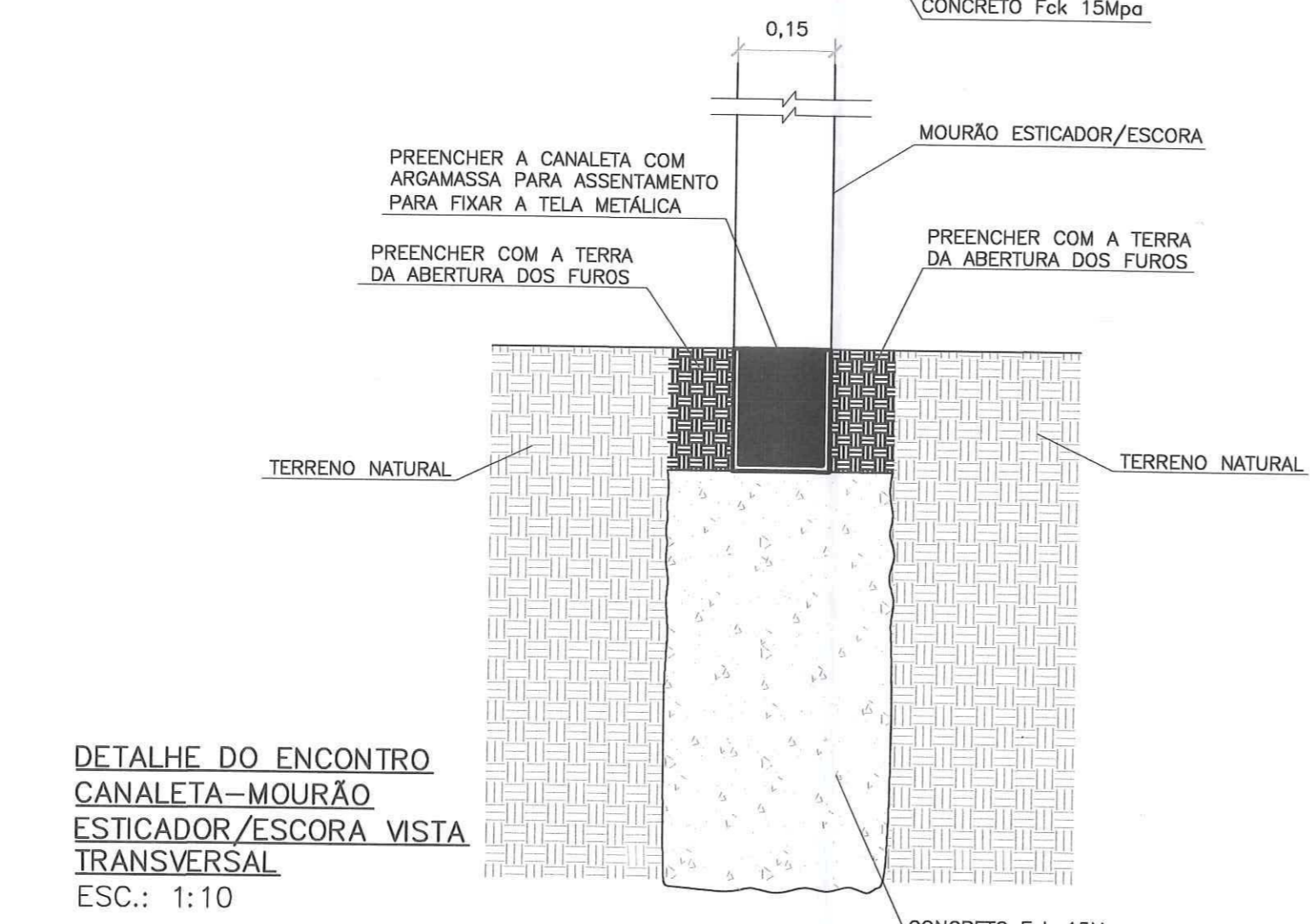
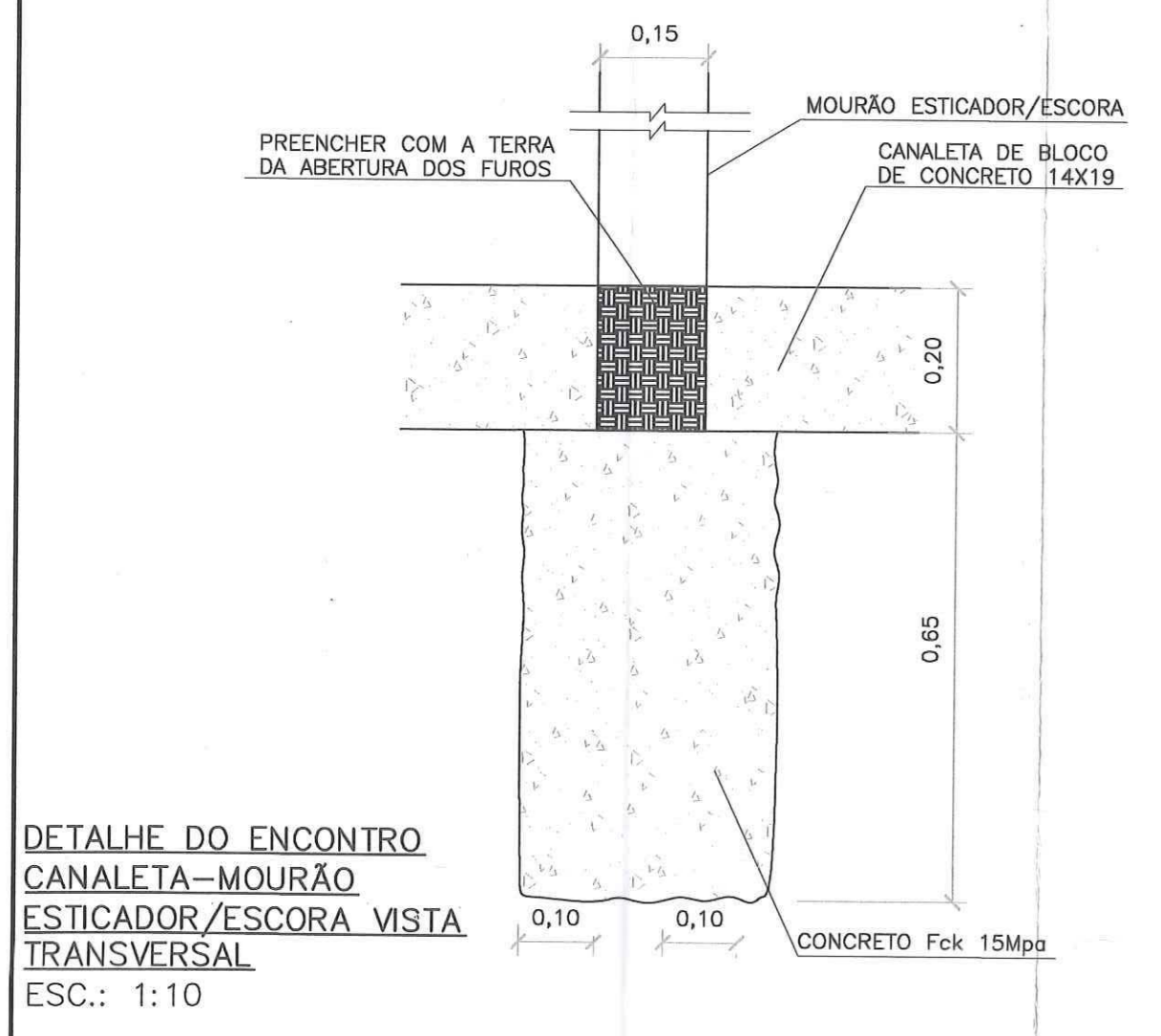
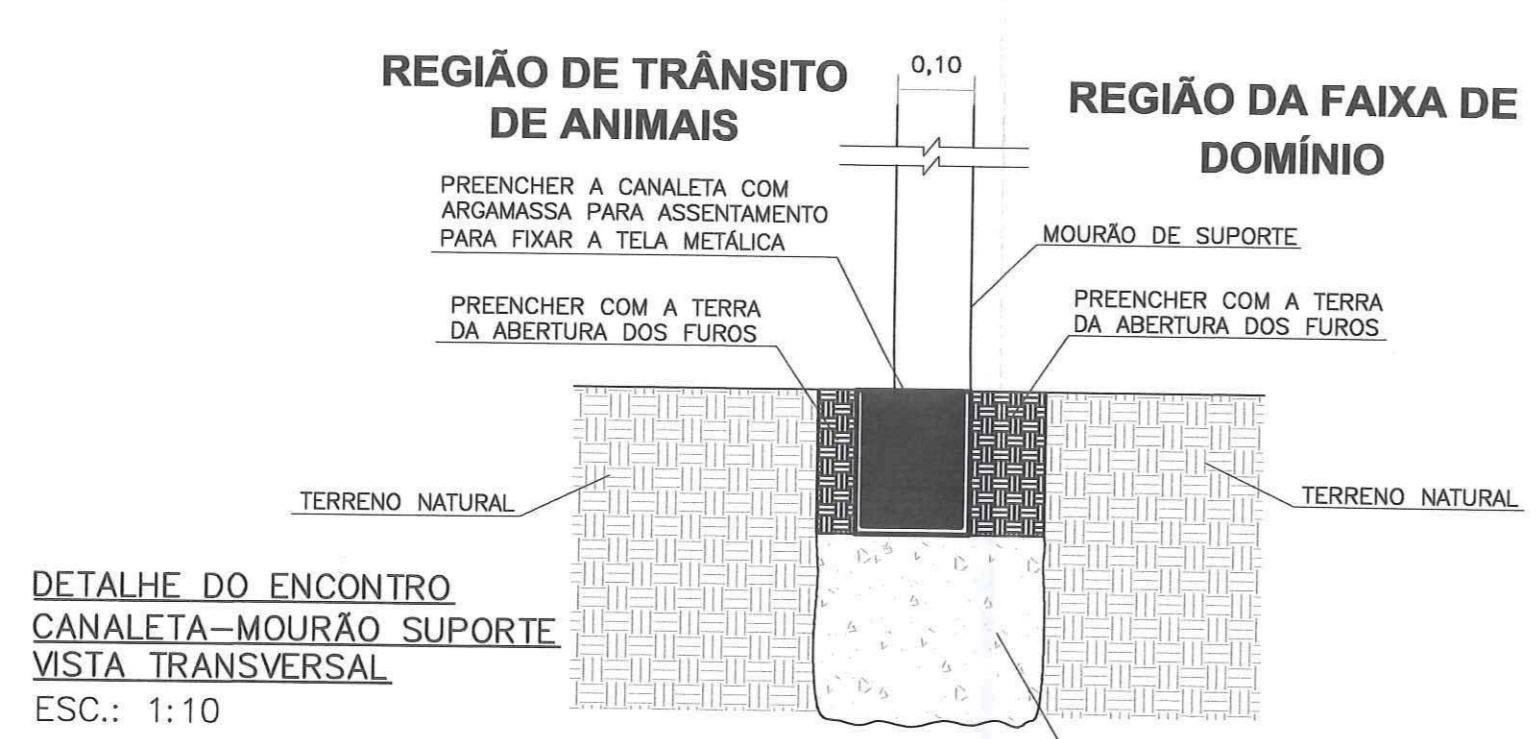
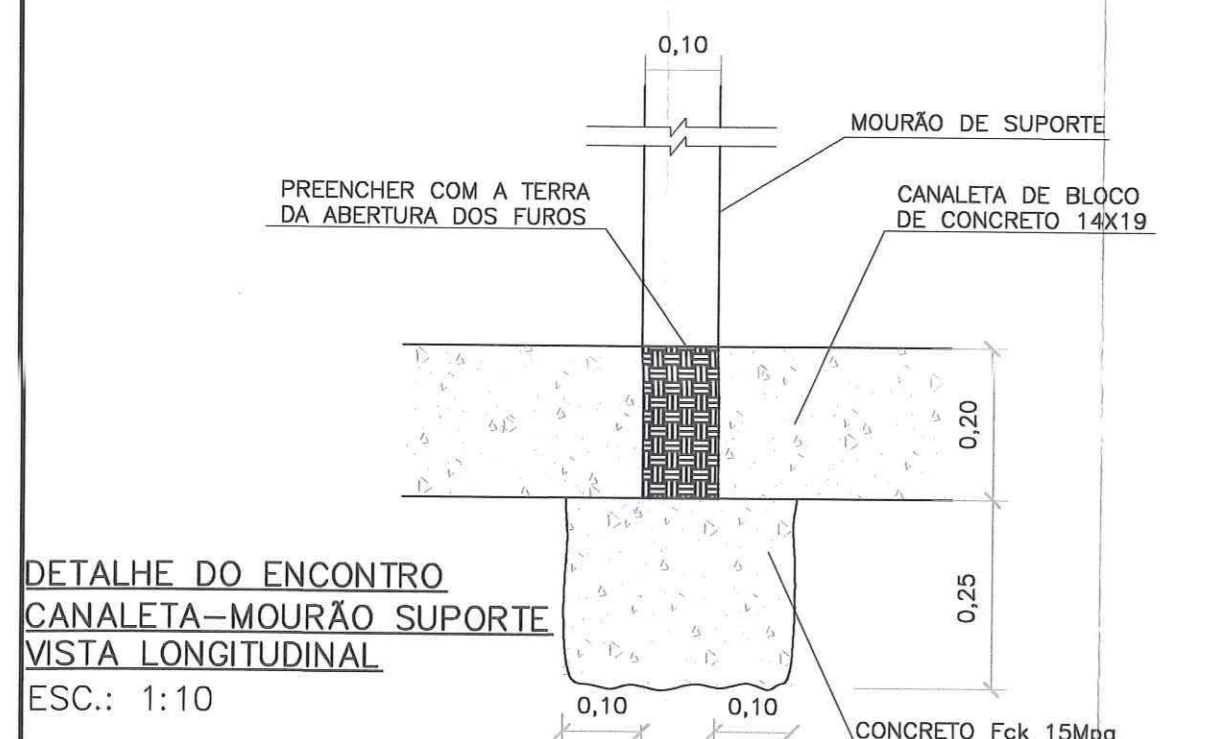
TIPO DE MOURÃO	CONCRETO m³	AÇO kg	FORMA m²
SUPORTE-2,15x0,10x0,10	0,022	2,514	0,860
ESCORA /ESTICADOR-2,55x0,15x0,15	0,057	7,090	1,530
TRAVESSA - 0,86x0,10x0,10	0,009	1,051	0,344

MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

TIPO DE MOURÃO	CONCRETO m³	AÇO kg	FORMA m²
SUPORTE-2,10x0,10x0,10	0,021	2,465	0,840
ESCORA /ESTICADOR-2,10x0,15x0,15	0,047	5,857	1,260
TRAVESSA - 0,86x0,10x0,10	0,009	1,051	0,344

ENCAIXE DAS TRAVESSAS NOS MOURÕES ESTICADORES E ESCORAS
FORMA, DETALHES E ARMAÇÃO
ESC.: 1:10

MOURÃO DE SUPORTE - FORMA, DETALHES E ARMAÇÃO
ESC.: 1:10



MONTAGEM TÍPICA DE CERCA COM MOURÃO ESTICADOR E ESCORA
ESC.: 1:50



DETALHE DE FIXAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA
ESC.: 1:10

OBS: TODOS OS MOURÕES EMPREGADOS EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA TERÃO 2,10m DE COMPRIMENTO.

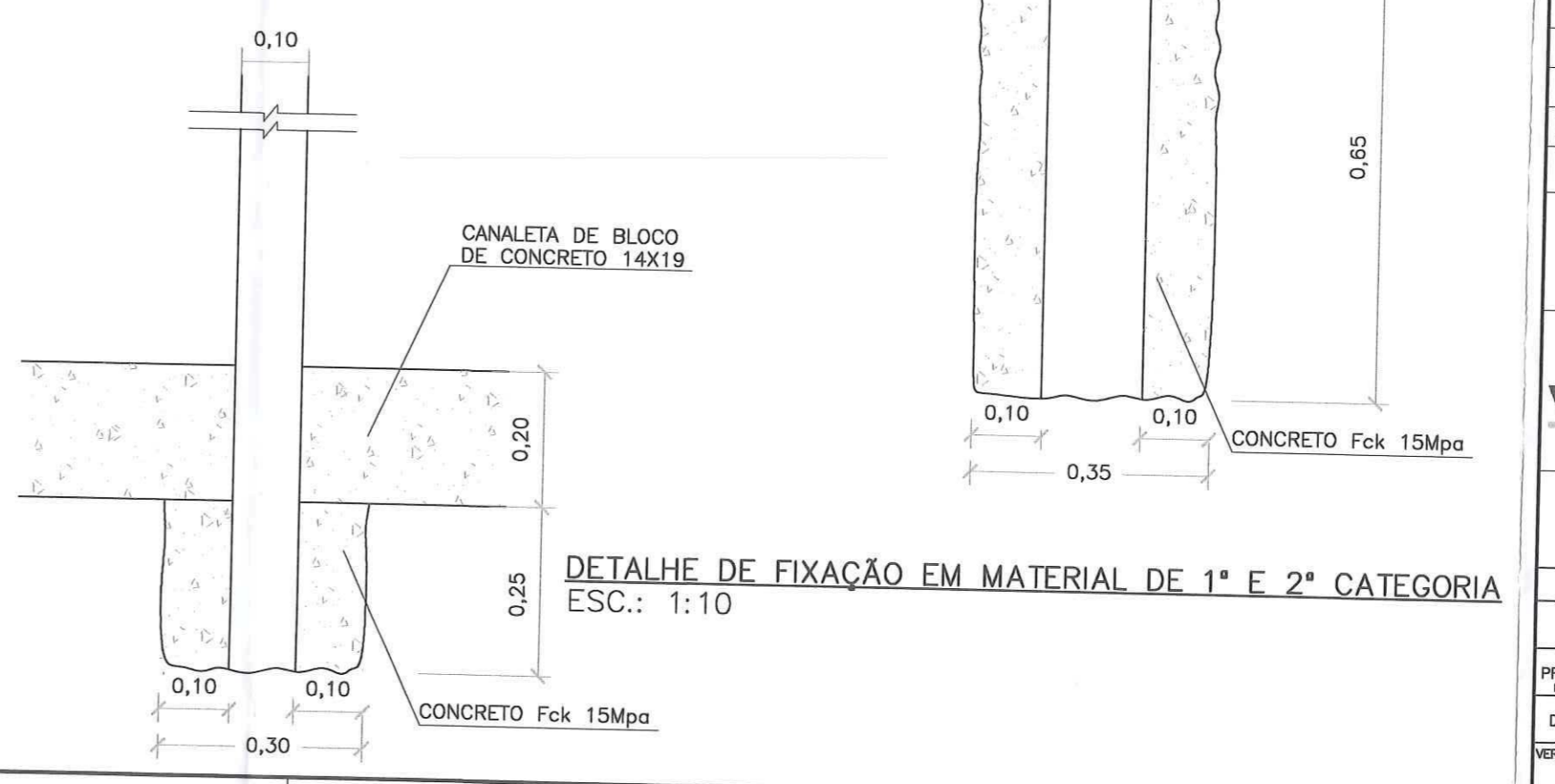
MOURÃO	ℓ
ESTICADOR/ESCORA	0,35
SUPORTE	0,30

QUANTIDADES POR FIXAÇÃO DE MOURÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (POR FURO)

TIPO	ESCAVAÇÃO	CONCRETO	FORMAS
SUPORTE	0,036 m³	0,056 m³	0,36 m²
ESTICADOR/ESCORA	0,049 m³	0,070 m³	0,42 m²

QUANTIDADES POR FIXAÇÃO DE MOURÃO (POR FURO)

TIPO	ESCAVAÇÃO	CONCRETO
SUPORTE	0,041 m³	0,020 m³
ESTICADOR/ESCORA	0,104 m³	0,065 m³



DETALHE DE FIXAÇÃO EM MATERIAL DE 1ª E 2ª CATEGORIA
ESC.: 1:10

NOTAS

- 1-COTAS DOS DESENHOS EM METROS. INDICAÇÕES DOS AÇOS EM CENTÍMETROS.
- 2-QUANDO O MOURÃO ESTICADOR FOR TRACIONADO SOMENTE EM UM SENTIDO, A CERCA DEVERÁ SER IMPLANTADA EM SENTIDO CONTÍNUO AO ESFORÇO.
- 3-O ESPAÇAMENTO DE ESTICADORES EM TERRENOS PLANOS SERÁ DE 100m. SERÃO IMPLANTADOS TAMBÉM NA MUDANÇA DE ALINHAMENTO VERTICAL E HORIZONTAL NA DIVISA DE PROPRIEDADES E EM OUTRAS SITUAÇÕES INDICADAS PELA FISCALIZAÇÃO.
- 4-O ESPAÇAMENTO DOS MOURÕES DE SUPORTE SERÁ DE 3,00 METROS COM TOLERÂNCIA DE ± 0,20 METROS.
- 5-RECOMENDADA A IMPLANTAÇÃO DA CERCA POR, NO MÍNIMO, 100m PARA CADA LADO DO MECANISMO DE TRANSMISSÃO DE FAUNA.
- 6-IMPLANTAR A CERCA NOS BUEIROS QUE SÃO, TAMBÉM, UTILIZADOS COMO PASSAGEM DE FAUNA.
- 7-PARA A EXECUÇÃO DA CERCA CONSULTAR A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA VALEC 80-ES-028A-23-8002 E A NORMA GERAL AMBIENTAL DA VALEC 80-ES-03.01-16.015.
- 8-EM SITUAÇÕES DIVERSAS DAS APRESENTADAS NOS DESENHOS E DOCUMENTOS CONSULTAR A SUPERINTENDÊNCIA DE MEIO AMBIENTE DA VALEC.
- 9-ARAME FARPADO NÃO PODERÁ SER UTILIZADO.
- 10-TELA METÁLICA DE ARAME GALVANIZADO COM MALHA DE 2cm.
- 11-CANALETA RETANGULAR DE BLOCO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO 14x19cm DEVE SER ASSENTADA EM TRECHO ESCAVADO, ALTURA DE 20cm, COM ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, APLICADA ENTRE CANALETA E SOLO ESCAVADO, CANALETA E MOURÃO.
- 12-DURANTE O ESTICAMENTO DA TELA METÁLICA, AMARRAR A MESMA AOS MOURÕES COM ARAME E DEIXAR A PARTE INFERIOR DA TELA DENTRO DA CANALETA PREVIAMENTE ASSENTADA. PREENCHER AS CANALETAS COM ARGAMASSA PARA FIXAR A TELA METÁLICA.
- 13-APÓS FIXAÇÃO DA TELA COM A ARGAMASSA, TRANCAR O ARAME TENSOR ENTRE A MALHA SUPERIOR DA TELA, AMARRAR O ARAME NOS MOURÕES DE CANTO. O ARAME TENSOR DARÁ ESTABILIDADE AO CONJUNTO.
- 14-DEPENDENDO DA TELA METÁLICA O ARAME TENSOR NÃO É NECESSÁRIO.
- 15-COBRIMENTO = 2,5cm.
- 16-AÇO: CA-50.
- 17-CONCRETO: 20MPa.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

- * 80-DES-000A-23-8000-R2;
- * 80-DES-000A-23-8012-R2;
- * 80-DES-000A-23-8016-R0;

REV.	DATA	TIPO	POR	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO
0	11/07/17	E	RBCD	EMISSÃO INICIAL	

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA LIBERAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO	(H) CANCELADO	(I)

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.

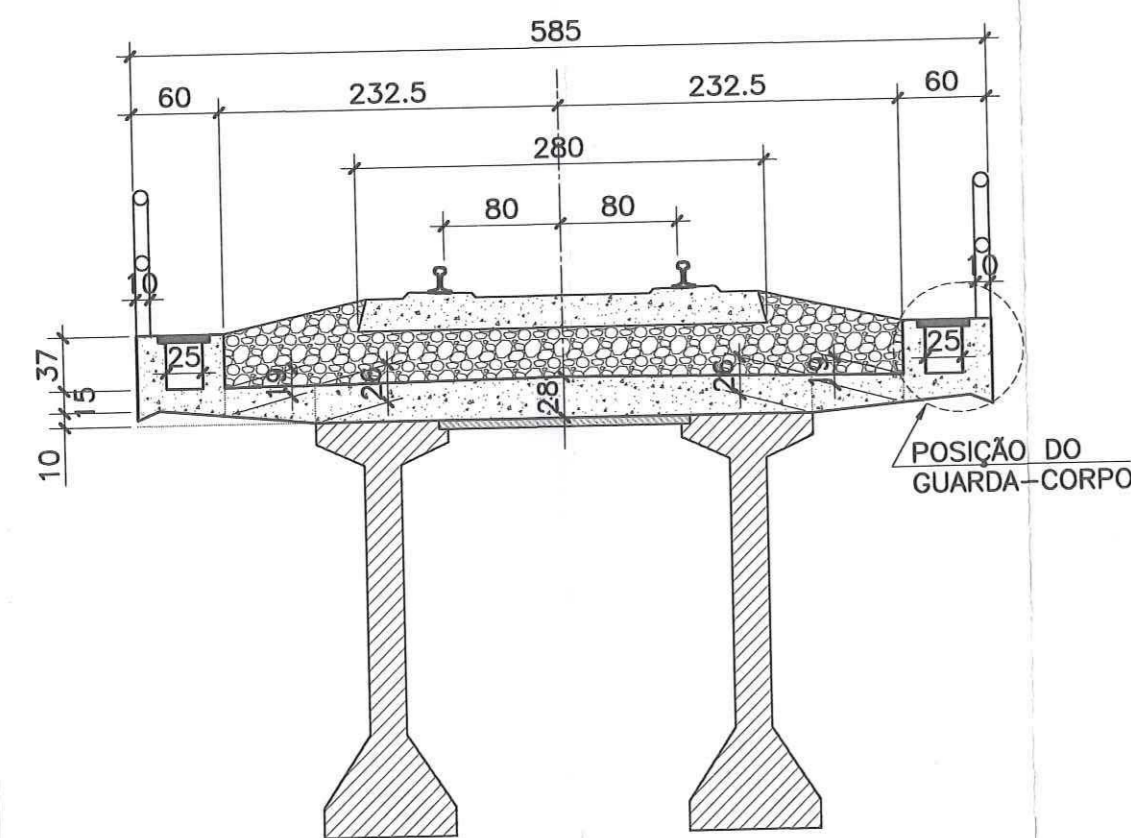
TÍTULO: PROJETO TIPO
CERCA PARA DIRECIONAMENTO DE ANIMAIS NAS PASSAGENS DE FAUNA

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ. [Assinatura]	11/07/2017
DES. [Assinatura]	11/07/2017
VER. [Assinatura]	11/07/2017

ESCALA INDICADAS: 80-DES-000A-23-8018

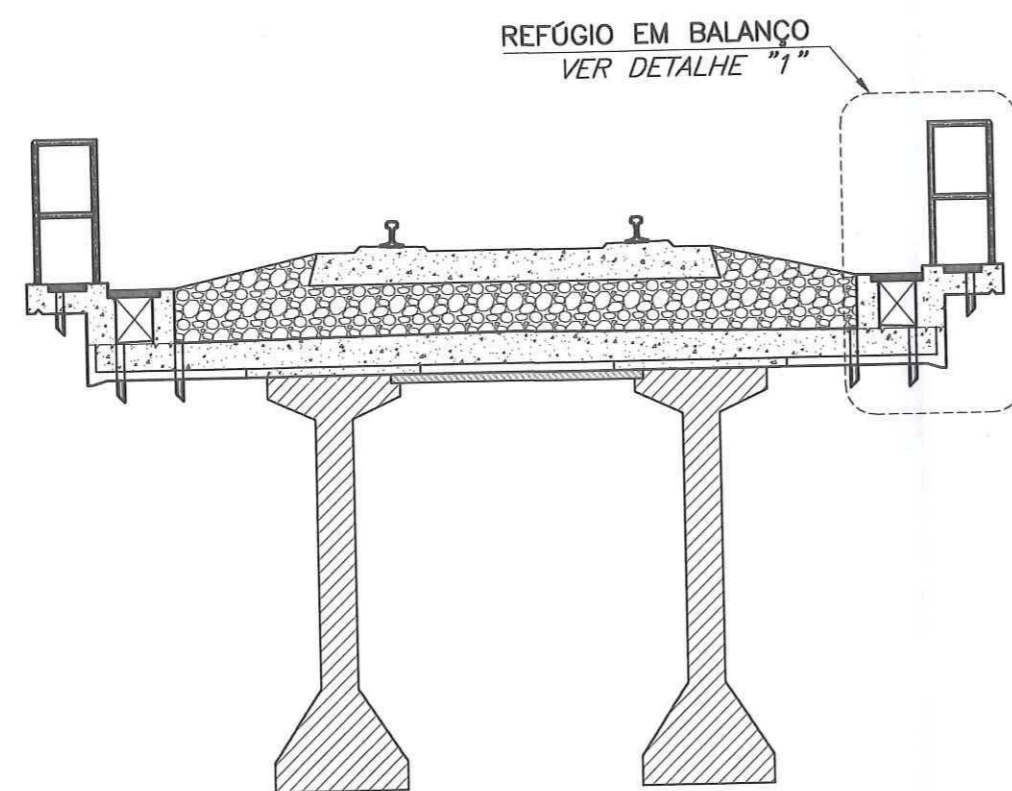
SEÇÃO TRANSVERSAL NO MEIO DO VÃO

ESCALA=1:50



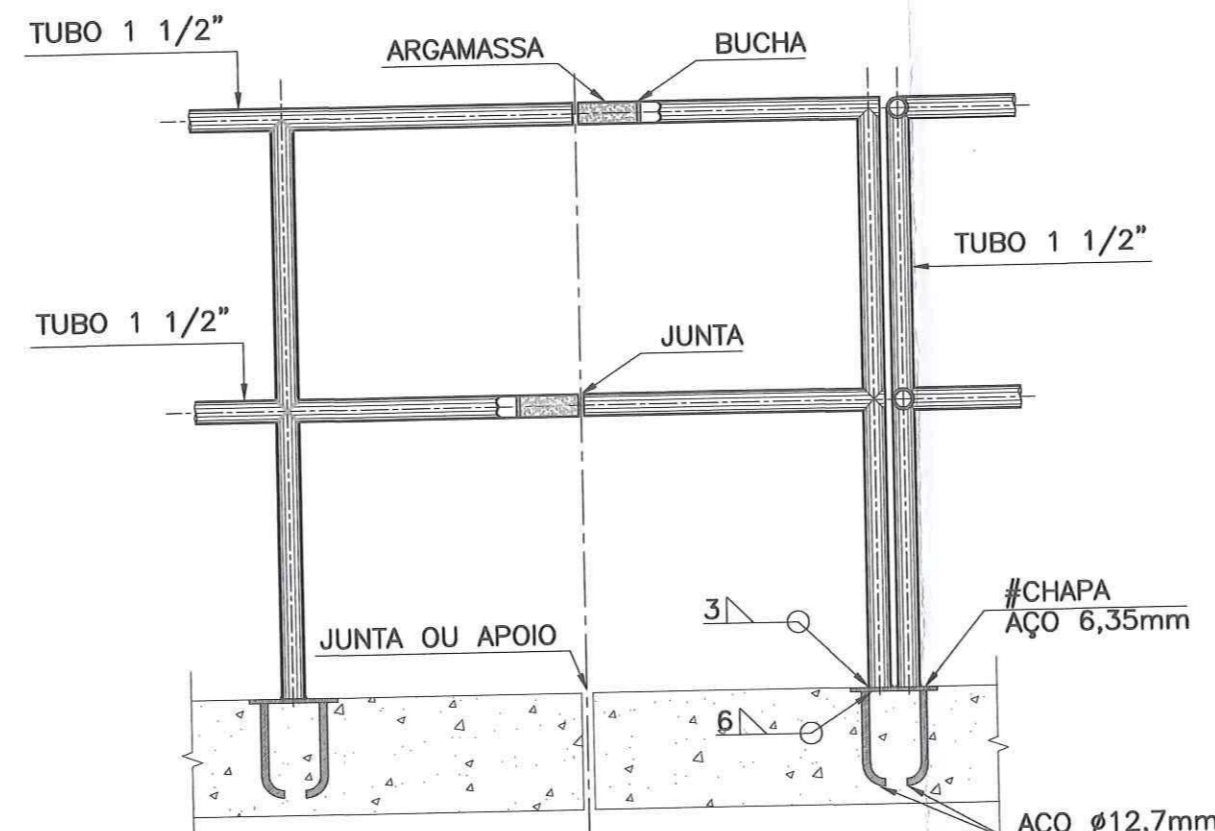
SEÇÃO TRANSVERSAL NO REFÚGIO

ESCALA=1:50



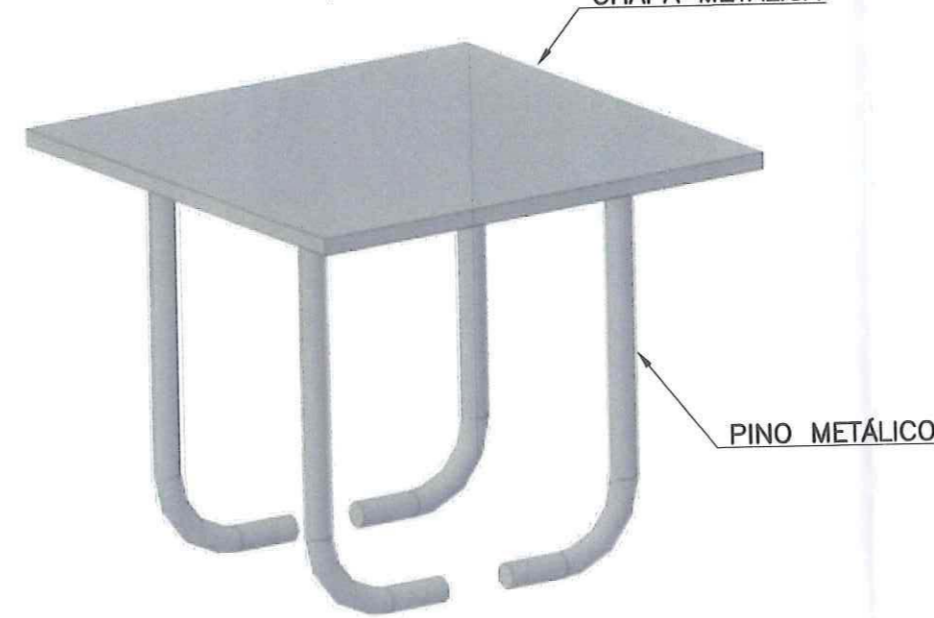
VISTA ESQUEMÁTICA DO GUARDA-RODAS NO REFÚGIO

ESCALA=1:12.5



VISTA ESQUEMÁTICA DO DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO

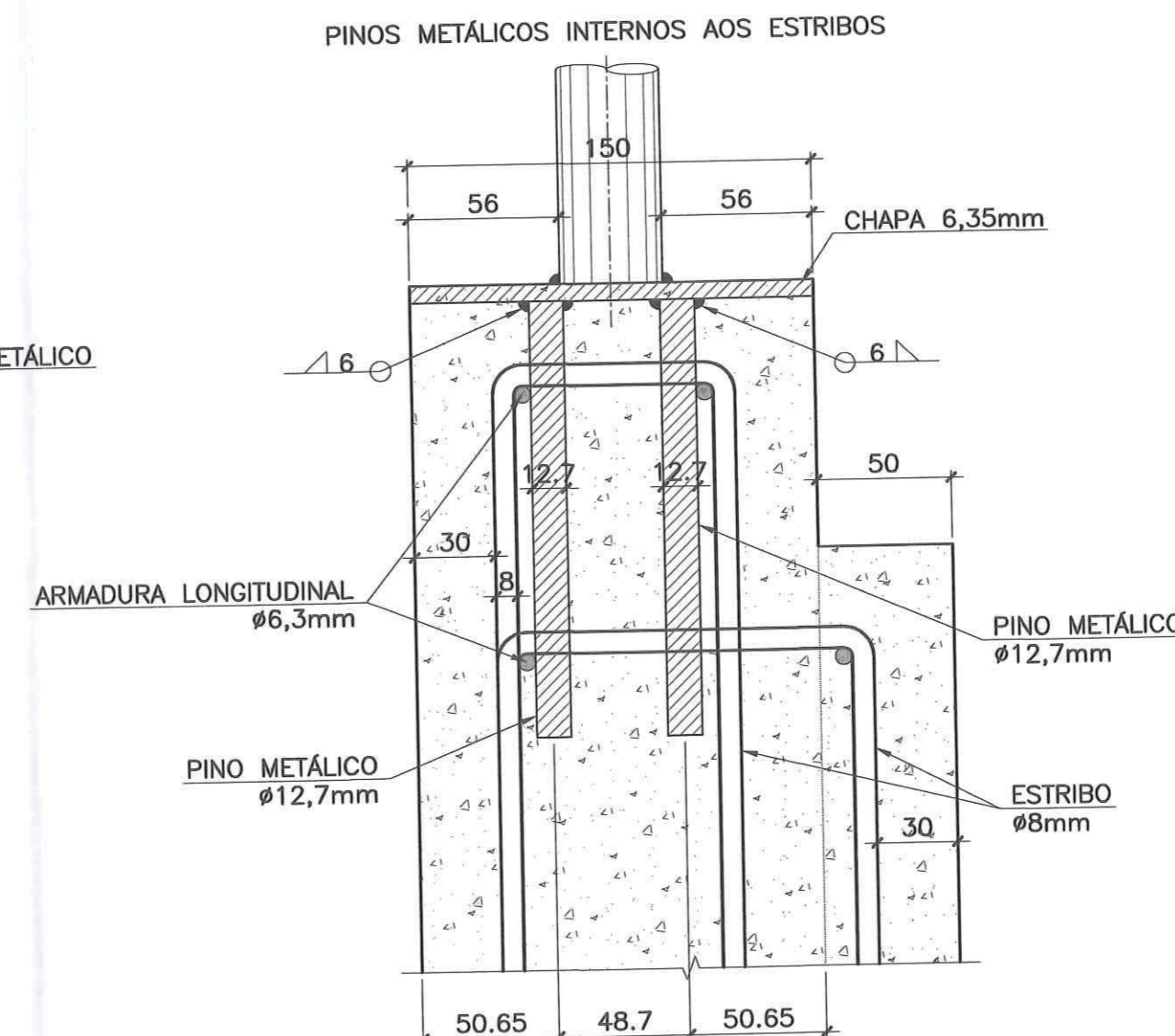
S/ ESCALA



DETALHE DO DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO METÁLICO/ARMADURA

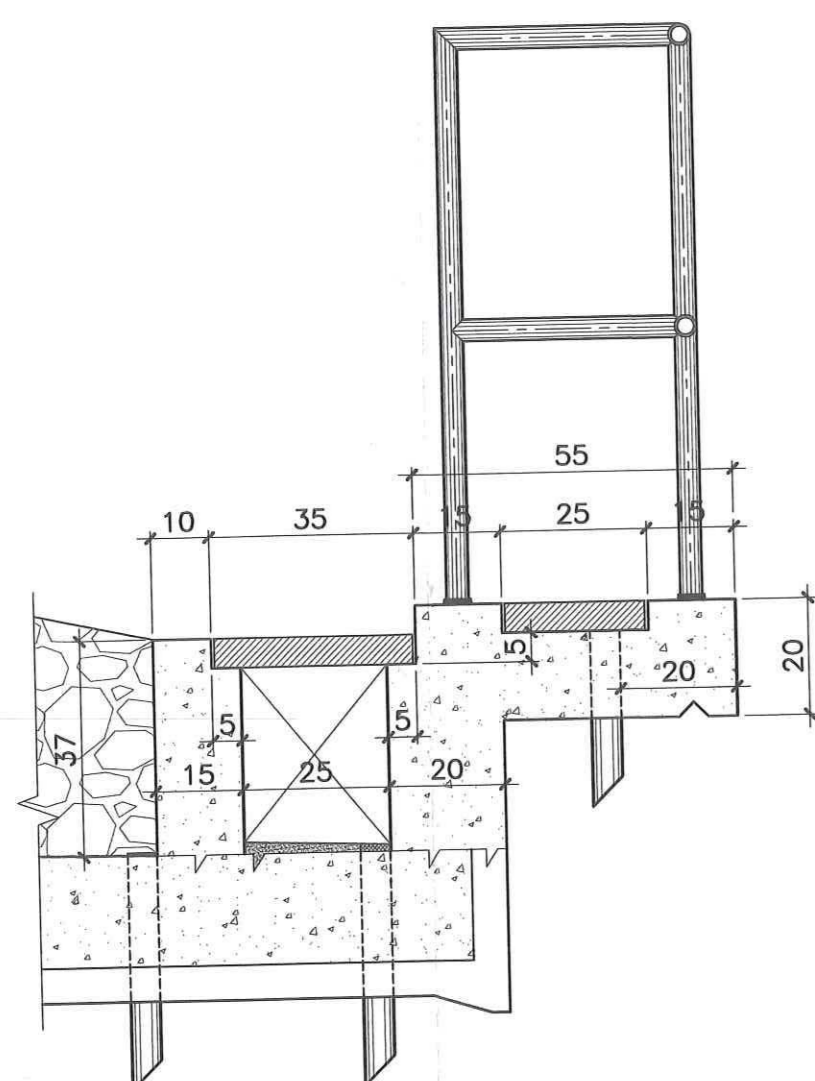
ESCALA=1:2.5

DIMENSÕES EM MILÍMETROS



DETALHE "1"
VISTA ESQUEMÁTICA DO GUARDA-RODAS NO REFÚGIO

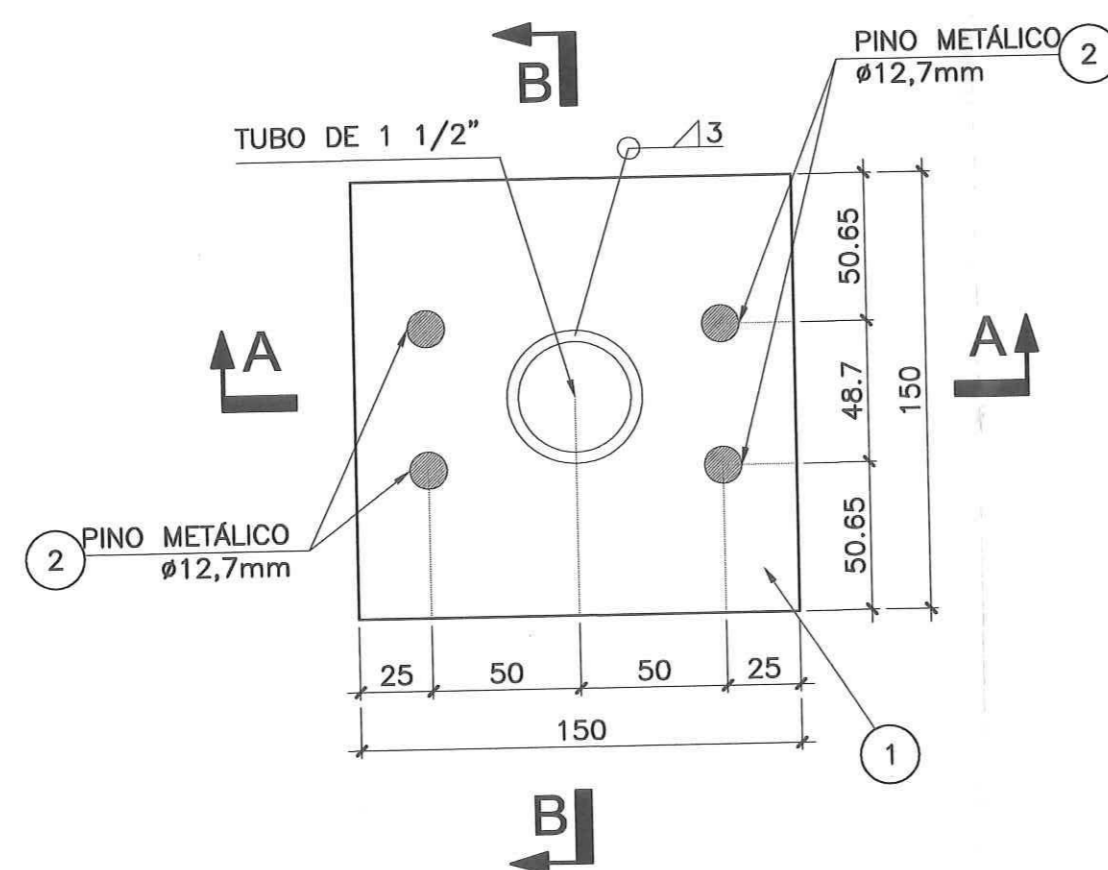
ESCALA=1:12.5



DIMENSÕES DO DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO

ESCALA=1:25

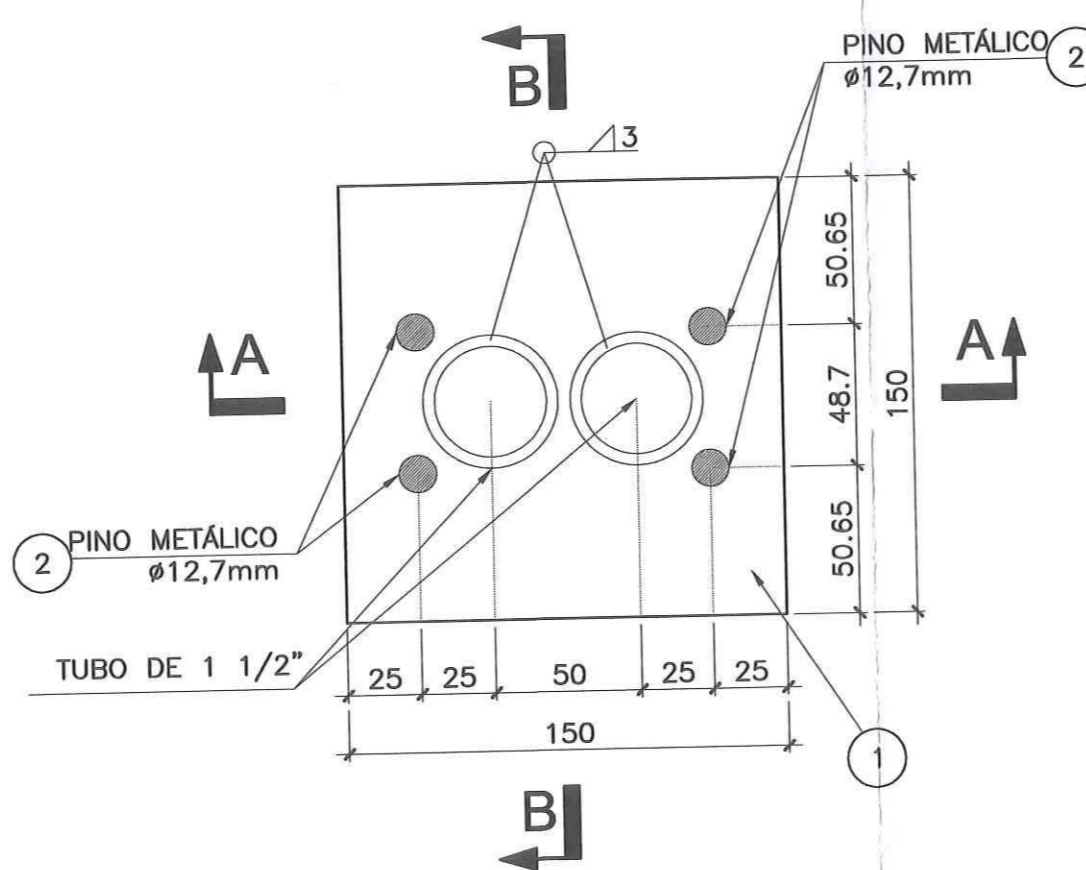
DIMENSÕES EM MILÍMETROS



DIMENSÕES DO DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO NO REFÚGIO

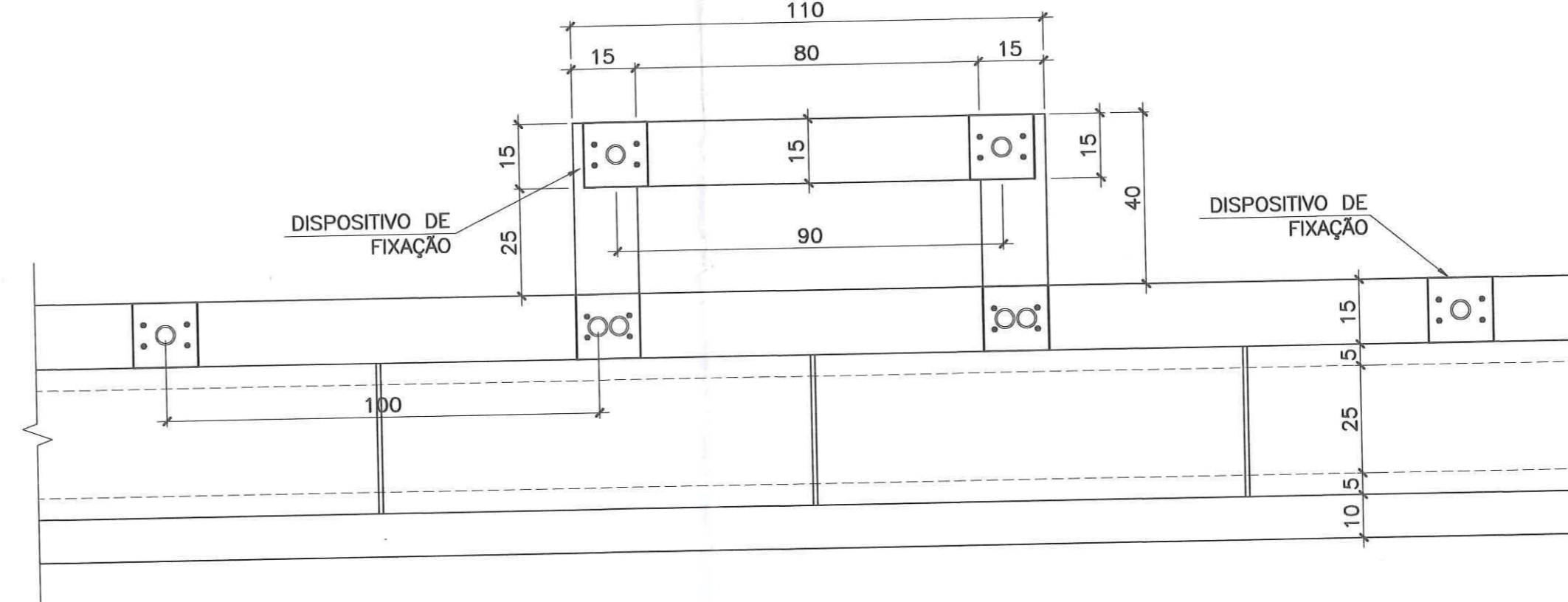
ESCALA=1:25

DIMENSÕES EM MILÍMETROS



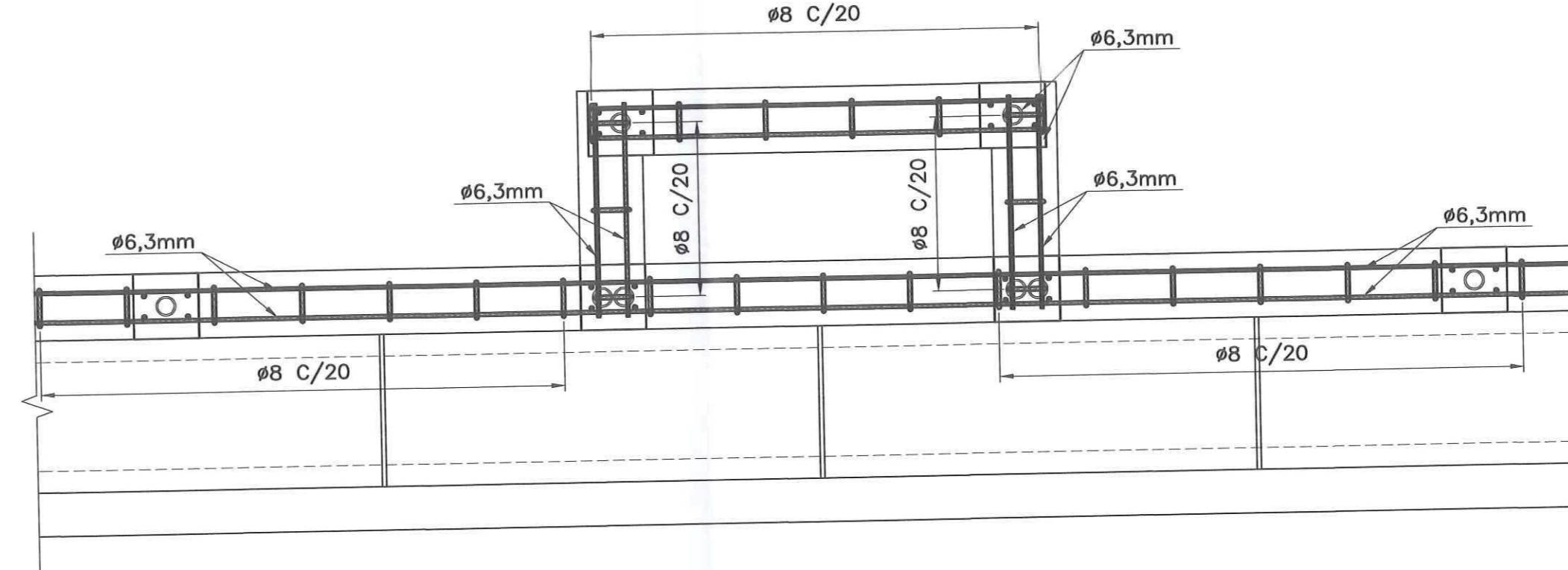
PLANTA - CAIXA DE CABOS E REFÚGIO

ESCALA=1:12.5



DETALHE DA ARMADURA DAS CAIXAS DE CABOS E POSIÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO - EM PLANTA

ESCALA=1:12.5

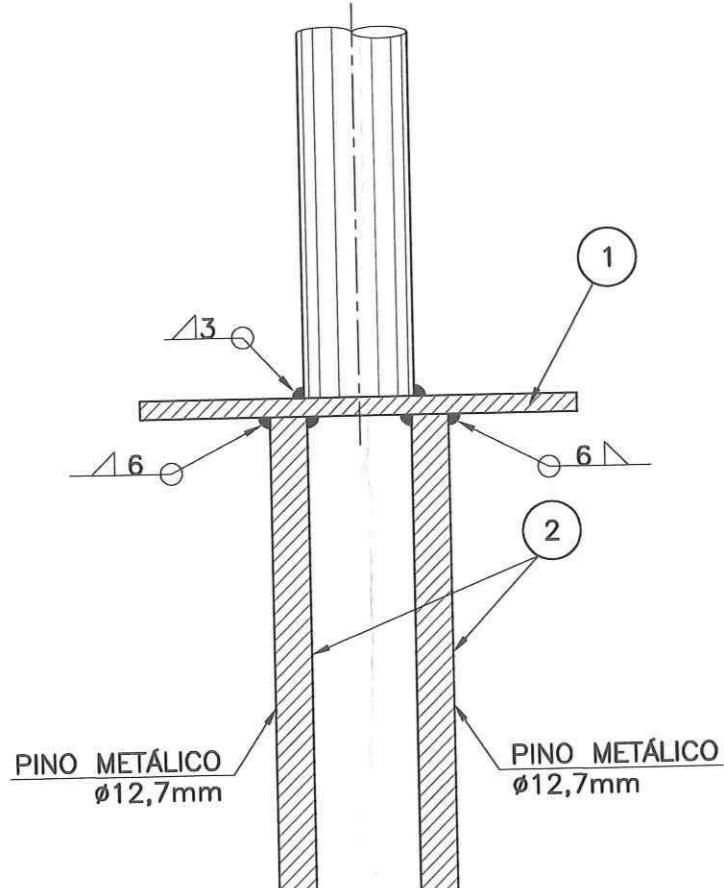


QUANTITATIVO DE MATERIAIS PARA 01 CONJUNTO DE DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO							
POS	ELEMENTO	MATERIAL	DIMENSÕES (mm)	QUANT.	UNID.	PESO UNIT. (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	CH 1/4"	ASTM A36 OU SIMILAR	CH 150x150x6,35	0,225	m ²	49,85	1,2
2	PINO 1/2"	ASTM A307 OU SIMILAR	PINO Ø12,7mm (C=185mm)	4	pgs	0,18	0,74

DETALHE DO DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO

ESCALA=1:2.5

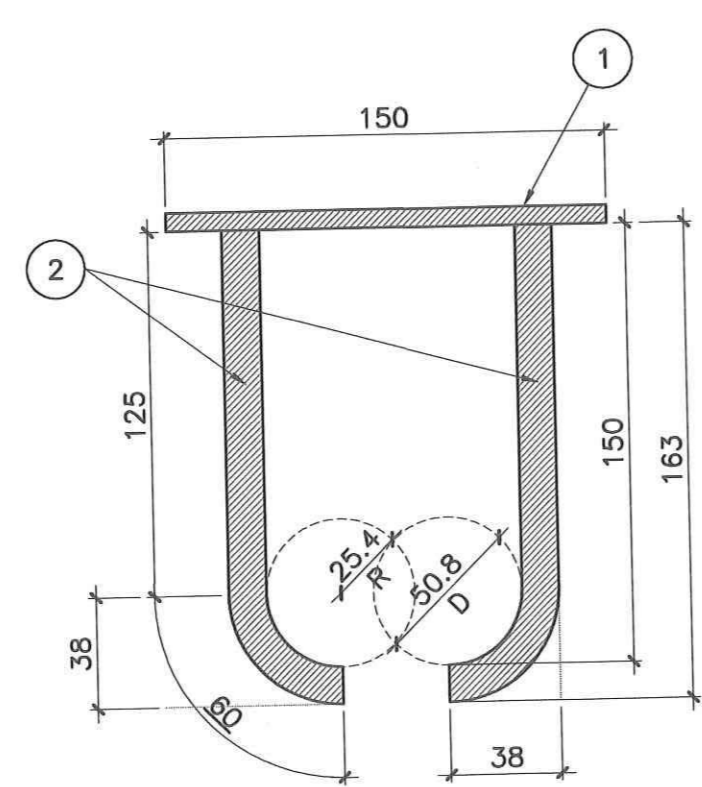
DIMENSÕES EM MILÍMETROS



CORTE A-A

ESCALA=1:25

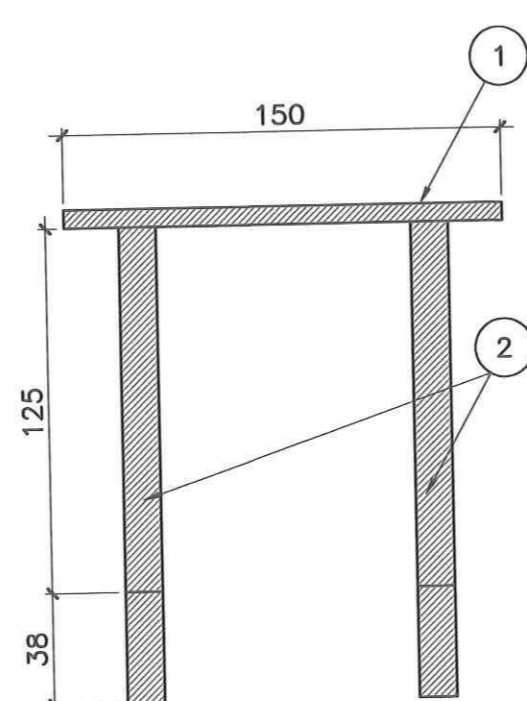
DIMENSÕES EM MILÍMETROS



CORTE B-B

ESCALA=1:25

DIMENSÕES EM MILÍMETROS



AÇO CA-50;
COBRIMENTO = 3cm;
TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER VERIFICADAS EM CAMPO;
A ESTRUTURA METÁLICA DEVERÁ SER EXECUTADA DE ACORDO COM A NBR-8800/2008 - PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO EM EDIFÍCIOS;
CHAPAS EM AÇO ASTM A36 OU SIMILAR;
PINOS EM AÇO ASTM A307 OU SIMILAR;
ELETRODO AWS E60 PARA AS SOLDAS;
AS SOLDAS DE FILETE DEVERÃO SER REALIZADAS PELO PROCESSO DE ARCO SUBMERSO;
O DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO É COMPOSTO PELAS POSIÇÕES 1 E 2;
PARA EXECUÇÃO, O DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO DEVERÁ SER POSICIONADO PARA CONCRETAGEM JUNTAMENTE COM AS MURETAS. PARA TANTO, OS PINOS DEVERÃO SER FIXADOS AOS ESTRIBOS COM ARAME RECOZIDO, E A CHAPA ALINHADA COM A FORMA DA MURETA;
A FACE INFERIOR DA CHAPA DEVERÁ ESTAR NIVELADA COM A FACE SUPERIOR DA MURETA;
O TUBO DO GUARDA CORPO DEVERÁ SER FIXADO POSTERIORMENTE, SOLDADO À CHAPA, CONFORME INDICADO NO PROJETO;
O FILETE QUE FAZ A CONEXÃO DO TUBO Ø1 1/2" COM A CHAPA 1/4" DEVE SER LIMITADO PELA MENOR ESPESURA (TUBO OU CHAPA). PARA O PRESENTE PROJETO, FOI ADOTADO O TUBO 38x3,8, LIMITANDO O FILETE EM 3mm. PARA A ADOÇÃO DE TUBOS COM ESPESURAS DIFERENTES, DEVE-SE ADEQUAR A ESPESURA DA SOLDA CONFORME OS ITENS 6.2.6.2.1 E 6.2.6.2.2 DA NBR 8800:2008;
A ESPESURA MÍNIMA DA PAREDE DO TUBO Ø1 1/2" DEVE SER DE 3,8mm;
DEVERÁ SER APLICADA UMA DEMÃO DE PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E DUAS DEMÃOS DE TINTA ESMALTE, SENDO PELO MENOS UMA DEMÃO APÓS A INSTALAÇÃO DO GUARDA-CORPO;
NO PROJETO FOI ADOTADO A DOBRA COMPATÍVEL COM O AÇO CA-25, CONFORME TABELA ABAIXO;
O PROJETO DO GUARDA CORPO É APRESENTADO NO DESENHO 80-DES-000A-11-8001.

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS
PARA DOBRAR UMA BARRA, DEVE-SE RESPEITAR OS SEGUINTES DIÂMETROS INTERNOS DE CURVATURA (PINOS DE DOBRAMENTO - D)

DIÂMETRO DOS PINOS DE DOBRAMENTO (D)	TIPO DE AÇO		
	CA-25	CA-50	CA-80
< 20	4d	5d	6d
≥ 20	5d	6d	-

DIÂMETROS DE DOBRAMENTO

NOTAS

- ESTA FOLHA É DE PROPRIEDADE DA VALEC E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS

- VER ESPECIFICAÇÕES GERAIS NO QUADRO ACIMA

VALEC

ARGUMENTO TÉCNICO EM 25/08/17

LIBERADO PARA EMISSÃO

LIBERADO COM COMENTÁRIOS

NÃO LIBERADO

ASSINATURA EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA EM

APROVAÇÃO

Armen A. M. de Sá

Superintendente de Projetos

CRP: 060077/2005-SP

VALEC Eng. Civil e Ferrovias S.A.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

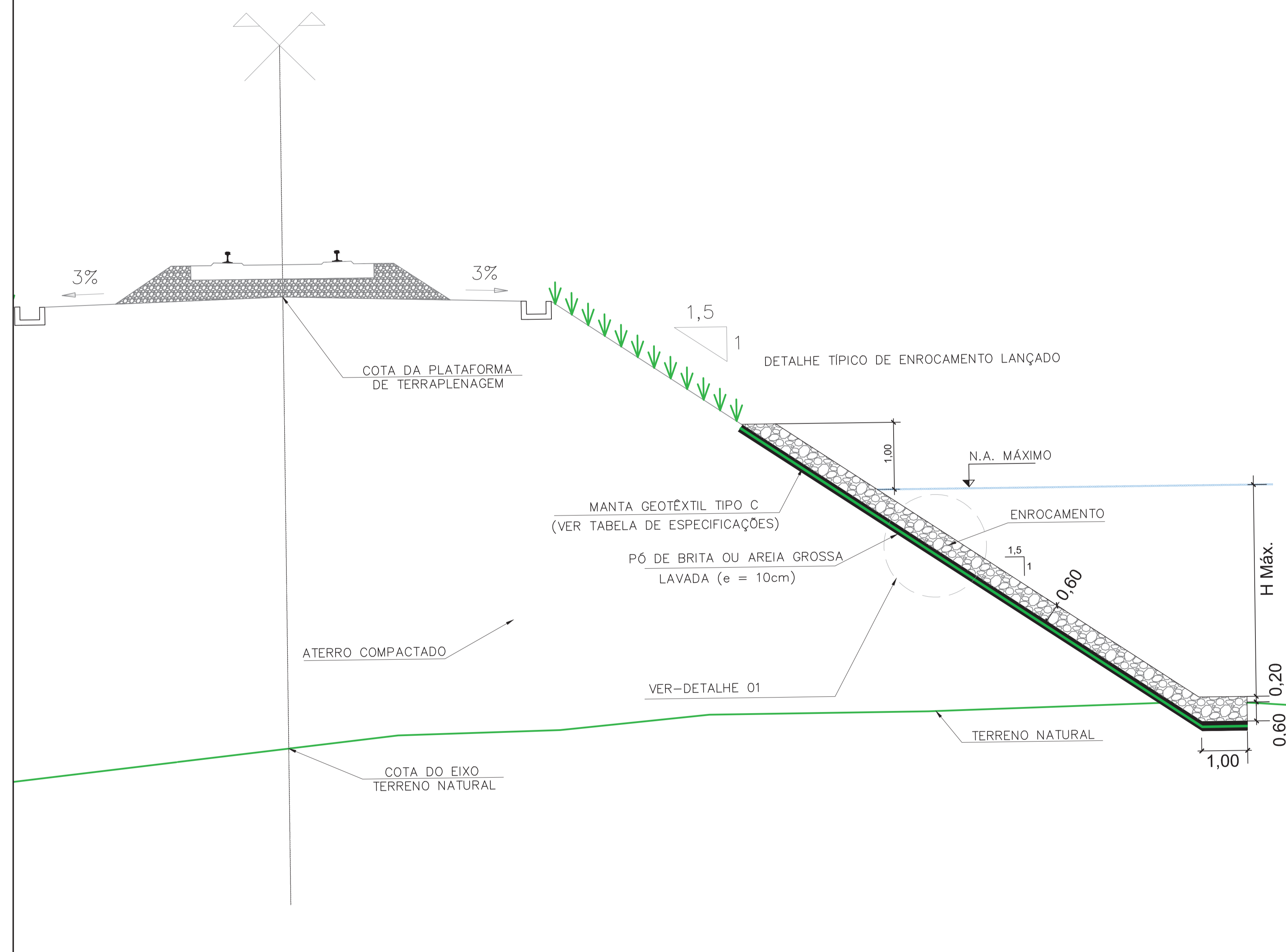
- 80-DES-000A-11-8001
- 80-MC-000A-11-8000-R01
- 80-DES-0400D-11-5183
- 80-DES-0400D-11-5185

REV.	DATA	TIPO	POR	REVISÃO GERAL	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO
1	28/08/17	E	LTR	REVISÃO GERAL		
0	28/03/17	E	TACA	EMISSÃO INICIAL		

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA LIBERAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO	(H) CANCELADO
-----------------	----------------	--------------------	-----------------------	------------------	---------------------	-----------------------	-------------------------	---------------

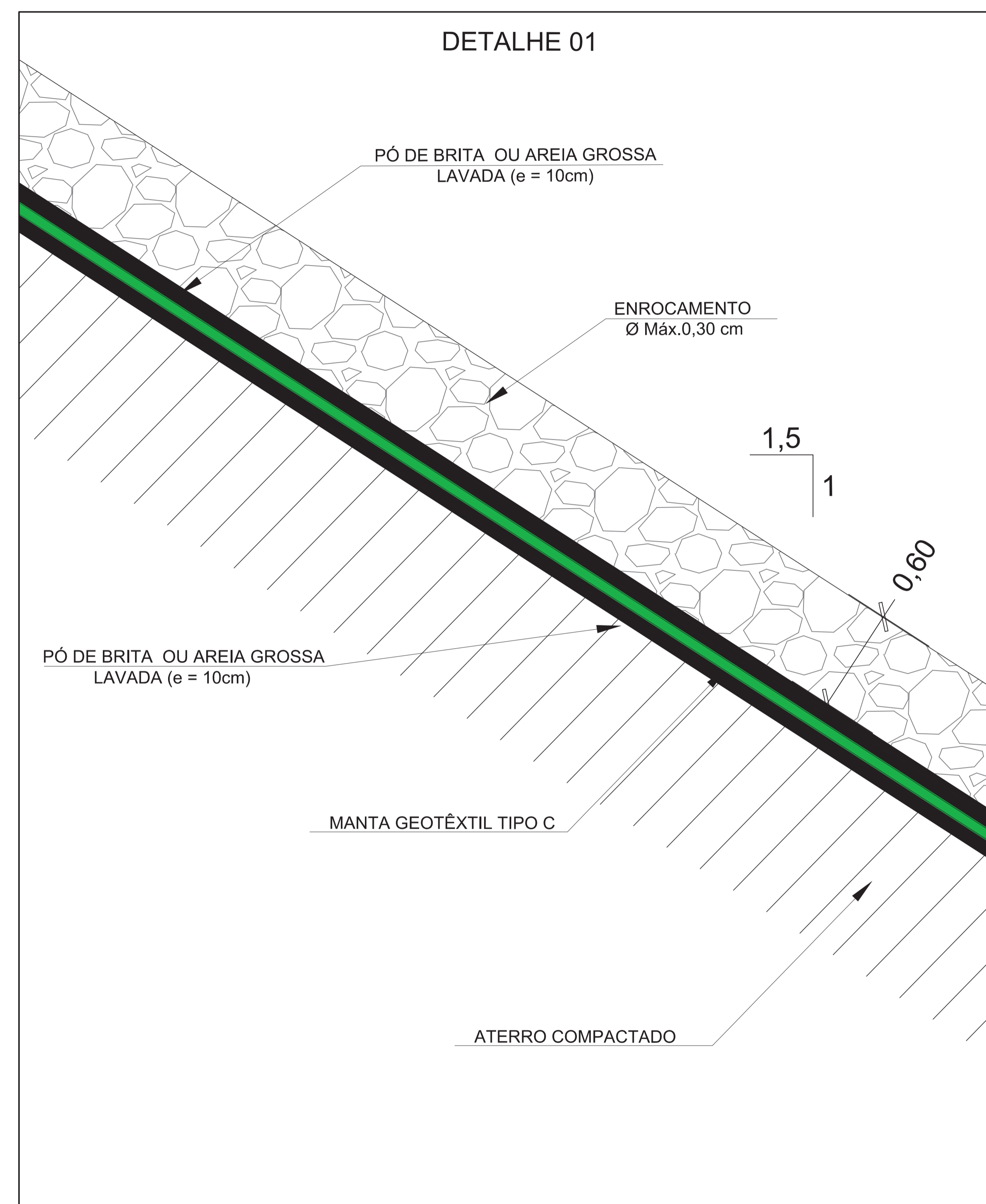
RESPONSÁVEL		DATA	TÍTULO	
PROJ.	Armen A. M. de Sá	28/08/17	PROJETO TIPO	
DES.	Armen A. M. de Sá	28/08/17	DETALHE DE FIXAÇÃO DO GUARDA-CORPO	
VER.	Armen A. M. de Sá	28/08/17	ESCALA INDICADAS	Nº VALEC 80-DES-000A-11-8000
VER.	Armen A. M. de Sá	28/08/17		Nº PROJ.

SEÇÃO TIPO DE ENROCAMENTO



ESCALA: S/E

DETALHE 01



ESCALA: S/E

NOTAS		VALEC	
ARQUIVO TÉCNICO	EM	ASSINATURA	EM
<input type="checkbox"/> LIBERADO PARA EMISSÃO		<input type="checkbox"/> LIBERADO COM COMENTÁRIOS	
<input type="checkbox"/> NÃO LIBERADO		ASSINATURA	EM
		ASSINATURA	EM
		APROVAÇÃO	
ASS: _____			

DESENHOS DE REFERÊNCIA

REV.	DATA	TIPO	POR	EMISSÃO INICIAL
0	20/11/17	E	MMS	EMISSÃO INICIAL

EMISSÕES				
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(D) PARA COTAÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO	
	(B) PARA LIBERAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(H) CANCELADO	
	(C) PARA CONHECIMENTO	(F) CONFORME COMPRADO	(I)	

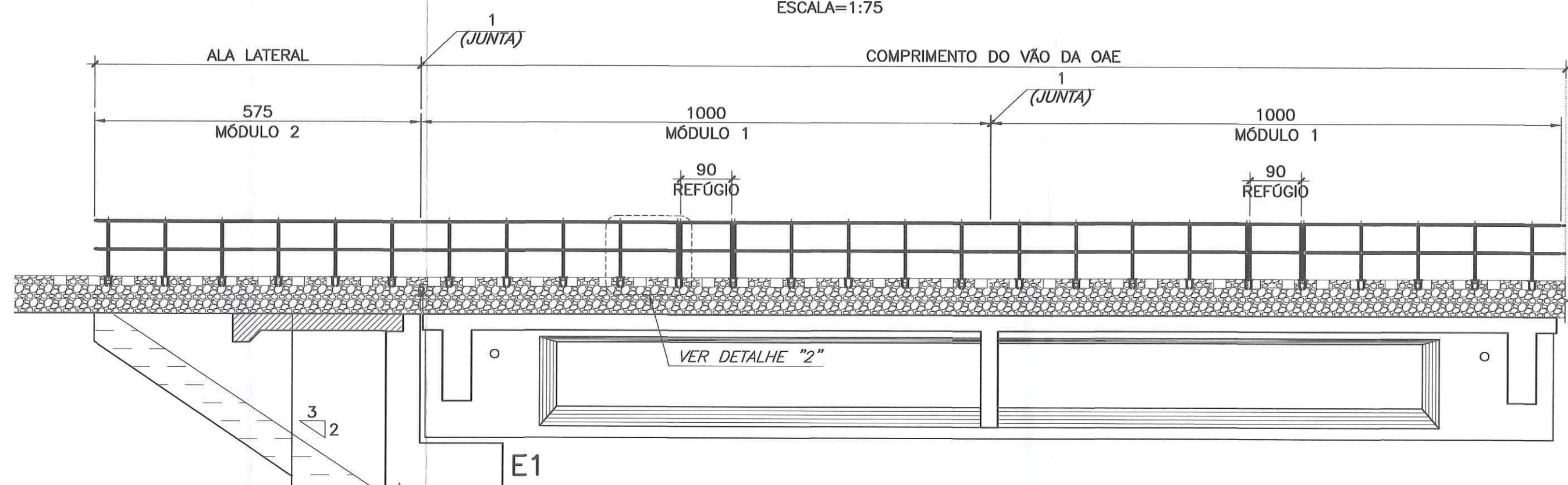
VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.				
RESPONSÁVEL	DATA	TÍTULO		
PROJ. MARCO S. SOARES - DEB - 8790-2/07	20/11/17	PROJETO TIPO DE ENROCAMENTO		
DES. ANDRÉ ARAÚJO	20/11/17	ESCALA INDICADAS	Nº VALEC: 80-DES-000A-23-8019	REV. 0
VER. ANDRÉ ARAÚJO & SÔNIA - DEB-11440-02	20/11/17			
VER. ANDRÉ ARAÚJO T. C. SILVA - DEB - 1292-2/07	20/11/17			

LOCAÇÃO DO GUARDA-CORPO

ESCALA=1:75

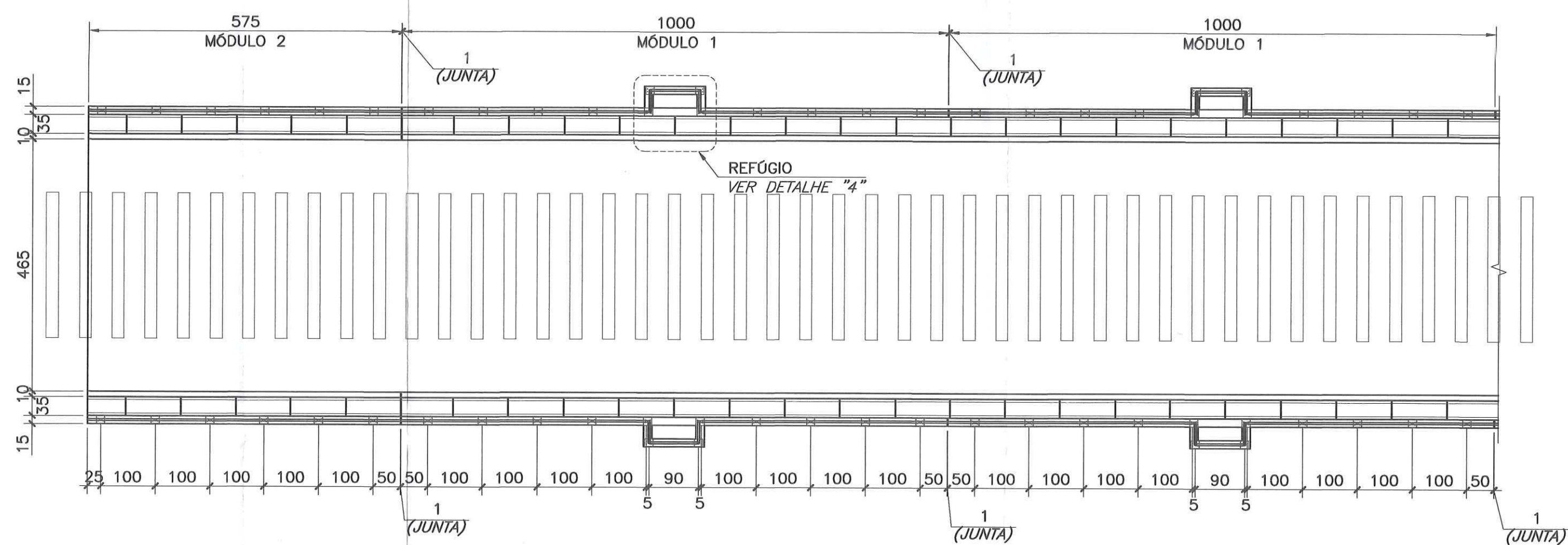
ELEVAÇÃO

ESCALA=1:75



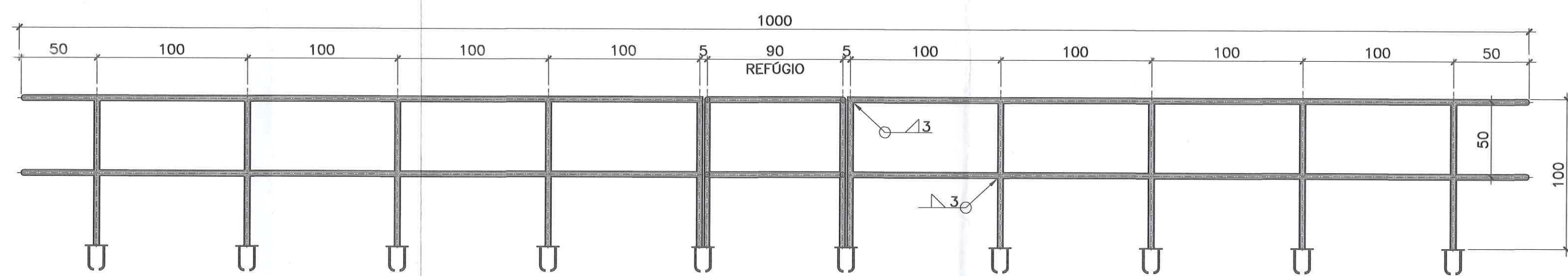
EM PLANTA

ESCALA=1:75



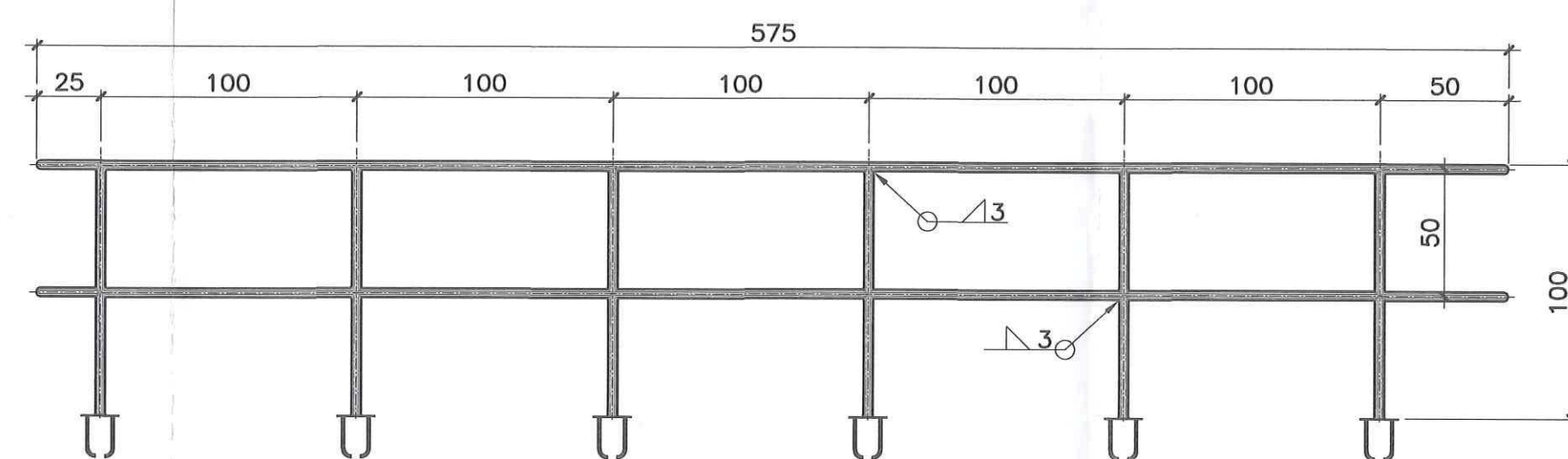
MÓDULO 1 - ELEVAÇÃO

ESCALA=1:25



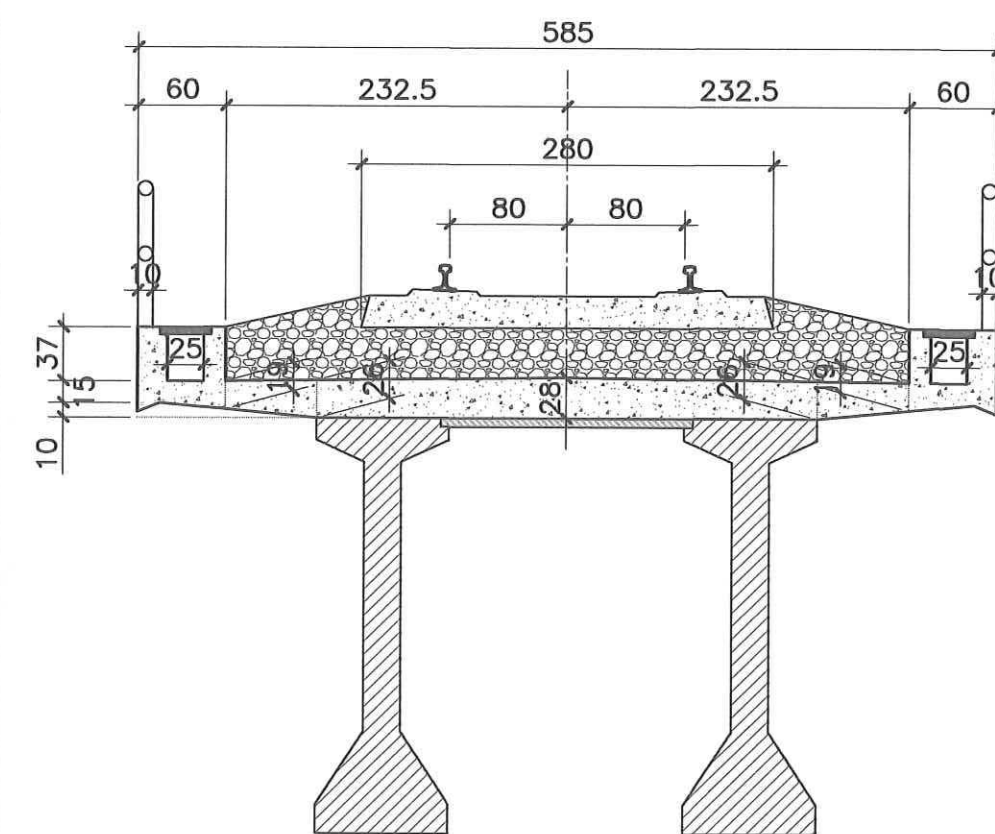
MÓDULO 2 - ELEVAÇÃO

ESCALA=1:25



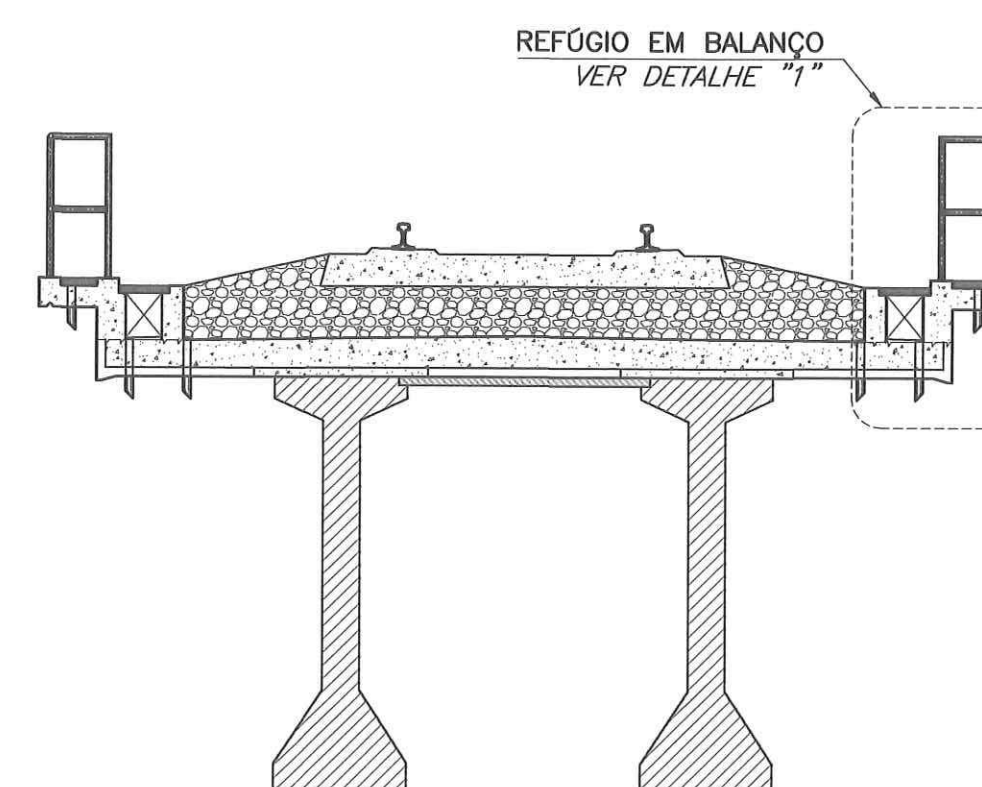
SEÇÃO TRANSVERSAL NO MEIO DO VÃO

ESCALA=1:50



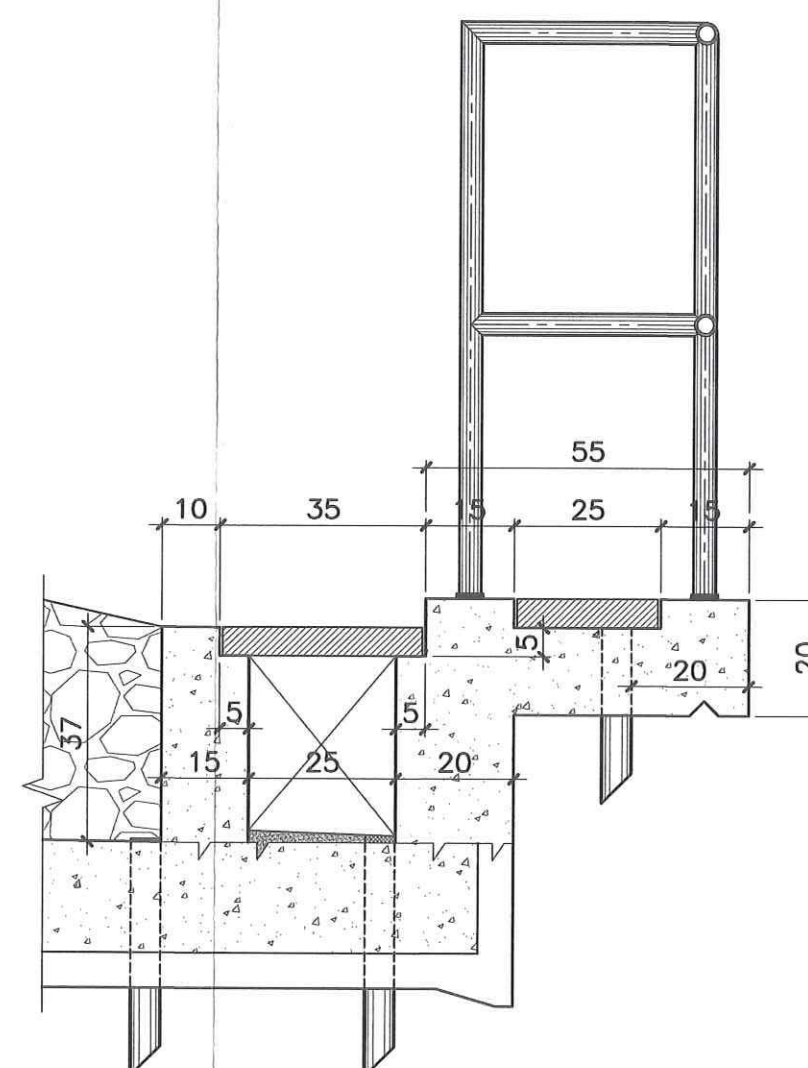
SEÇÃO TRANSVERSAL NO REFÚGIO

ESCALA=1:50



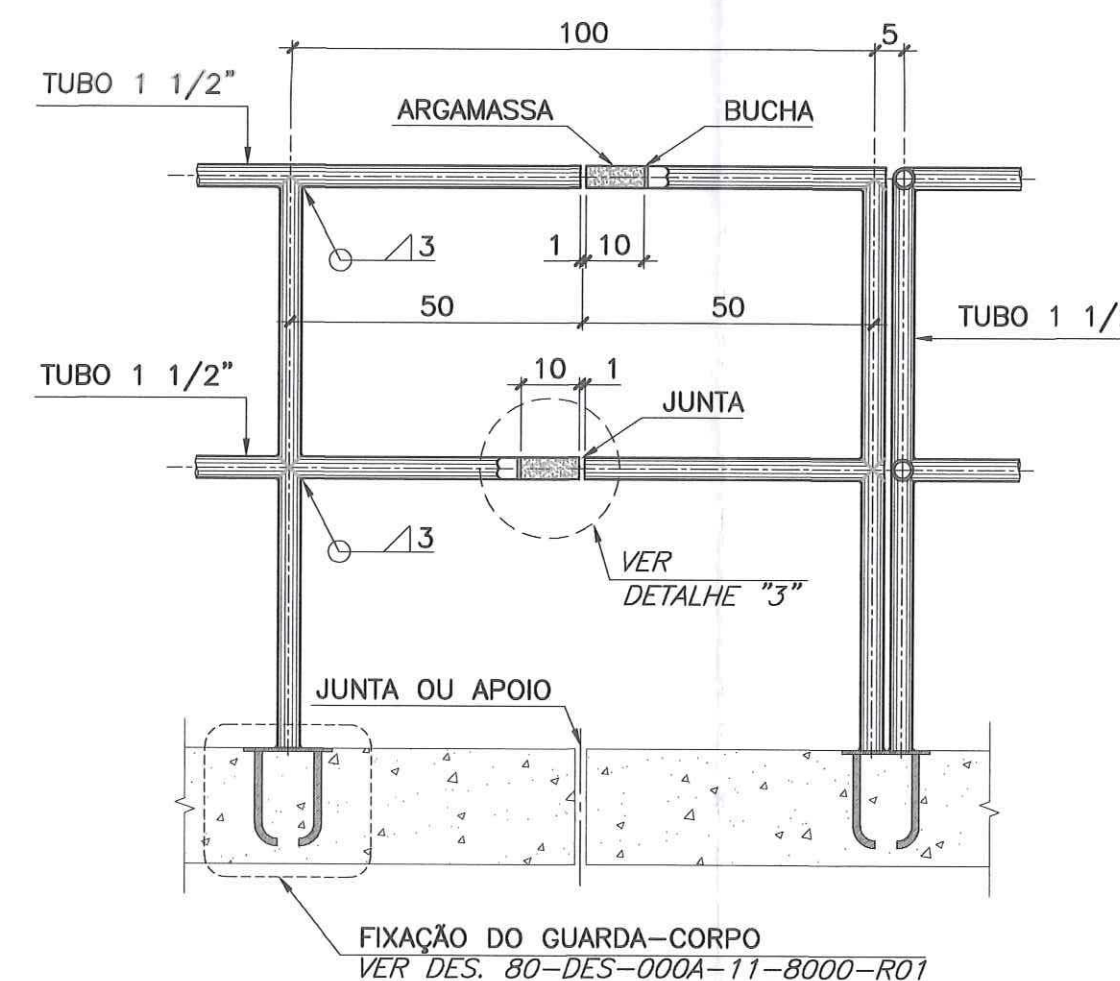
DETALHE "1" VISTA ESQUEMÁTICA DO GUARDA-RODAS NO REFÚGIO

ESCALA=1:12.5



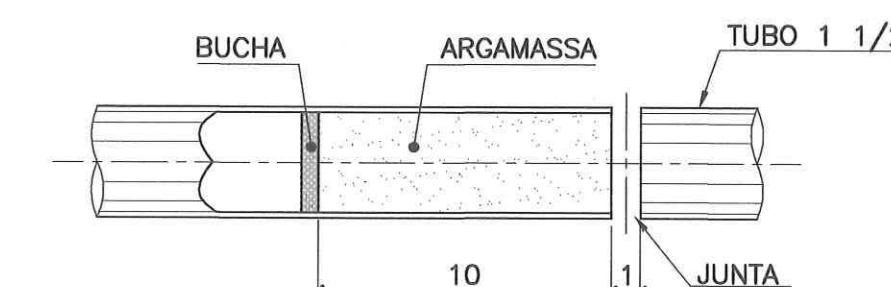
DETALHE "2"

ESCALA=1:12.5



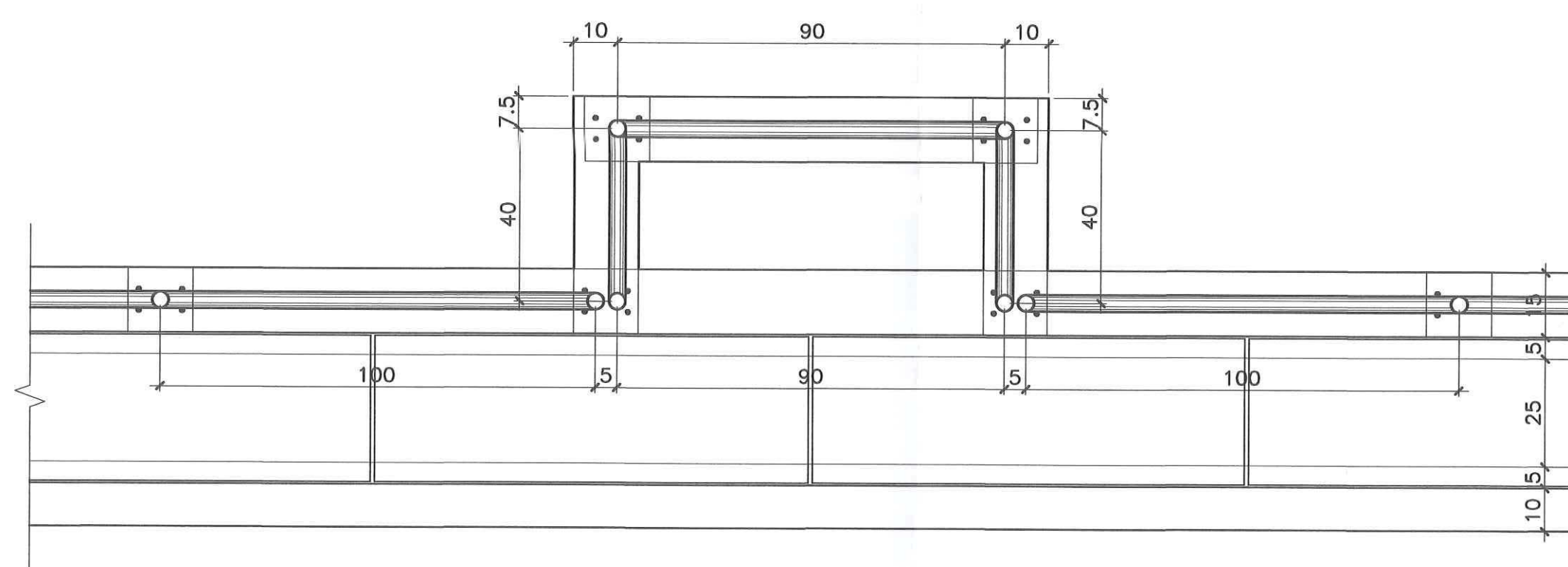
DETALHE "3"

ESCALA=1:2.5



DETALHE "4" - REFÚGIO

ESCALA=1:12.5



QUANTITATIVO DE MATERIAIS PARA 01 CONJUNTO DE DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO							
MÓDULO	ELEMENTO	MATERIAL	DIMENSÕES (mm)	QUANT.	UNID.	PESO UNIT. (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	TUBO 1 1/2"	ASTM A500 OU SIMILAR	38 x 3,8	71,2	m	3,2	228,6
2	TUBO 1 1/2"	ASTM A500 OU SIMILAR	38 x 3,8	70,0	m	3,2	224,8

- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS**
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 - TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER VERIFICADAS EM CAMPO;
 - A ESTRUTURA METÁLICA DEVERÁ SER EXECUTADA DE ACORDO COM A NBR-8800/2008 - PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO EM EDIFÍCIOS;
 - TUBOS EM AÇO ASTM A500 OU SIMILAR;
 - ELETRODO AWS E60 PARA AS SOLDAS;
 - AS SOLDAS DE FILETE DEVEM SER REALIZADAS PELO PROCESSO DE ARCO SUBMERSO;
 - OS REFÚGIOS DEVEM SER ESPAÇADOS REGULARMENTE DE 10M EM 10M (MÓDULO 1). QUANDO O REFÚGIO SUPOSTAMENTE FOR POSICIONADO SOBRE A JUNTA DO TABULEIRO, AJUSTAR O MESMO DE FORMA QUE SE POSICIONE NO TABULEIRO ANTERIOR, DIMINUINDO ASSIM O ESPAÇAMENTO ENTRE OS REFÚGIOS. NA SEQUÊNCIA, DEVE-SE RETOMAR O INTERVALO DE 10M ENTRE ELES;
 - ENTRE OS MÓDULOS E NAS DIVISAS DOS VÃOS (JUNTA DOS TABULEIROS) SEMPRE HAVERÁ UMA JUNTA DE 1CM ENTRE OS GUARDA-CORPOS;
 - O MÓDULO 1 DEVE SER REPETIDO AO LONGO DE TODO COMPRIMENTO DA OAE E, CONFORME AS NECESSIDADES DE JUNTAS (DEVIDO ÀS DIVISAS DE TABULEIROS), ADAPTAR (CORTAR) O MÓDULO 1 PARA CADA CASO;
 - AS DIMENSÕES ADOTADAS PARA O MÓDULO 2 SÃO BASEADAS EM UMA ALA DE 575CM. ADAPTAR ESSE MÓDULO PARA A ALA DO PROJETO EM QUESTÃO, AJUSTANDO SEMPRE DO INÍCIO DA OAE PARA A ESQUERDA (DO FINAL PARA O INÍCIO DO MÓDULO);
 - O PESO TOTAL DE AÇO REFERENTE AO MÓDULO 1 DEVE SER OBTIDO MULTIPLICANDO-SE 228,6KG PELO COMPRIMENTO TOTAL DA OAE E DIVIDINDO-SE POR 10M;
 - O PESO TOTAL DE AÇO REFERENTE AO MÓDULO 2 É 224,8KG PARA O OBRAS COM ALAS DE 5,75M.
 - O TUBO DO GUARDA-CORPO DEVERÁ SER FIXADO AO DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO, CONFORME PROJETO 80-DES-000A-11-8000-R01;
 - DEVERÁ SER APLICADA UMA DEMÃO DE PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E DUAS DEMÃOS DE TINTA ESMALTE, SENDO PELO MENOS UMA DEMÃO APÓS A INSTALAÇÃO DO GUARDA-CORPO;
 - O DETALHE DA FIXAÇÃO DO GUARDA CORPO NA SUPERESTRUTURA É APRESENTADO NO PROJETO 80-DES-000A-11-8000-R01.

NOTAS

- ESTA FOLHA É DE PROPRIEDADE DA VALEC E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS

- VER ESPECIFICAÇÕES GERAIS NO QUADRO ACIMA

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO EM 25/08/17

LIBERADO PARA EMISSÃO

LIBERADO COM COMENTÁRIOS

NÃO LIBERADO

ASSINATURA EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA EM

APROVAÇÃO

ASS:

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- 80-DES-000A-11-8000-R01
- 80-MC-000A-11-8000-R01

REV.	DATA	TIPO	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO
0	25/08/17	E	LTDR	EMISSÃO INICIAL

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(D) PARA COTAÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO
	(B) PARA LIBERAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(H) CANCELADO
	(C) PARA CONHECIMENTO	(F) CONFORME COMPRADO	()

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.

TÍTULO: **PROJETO TIPO GUARDA-CORPO**

RESPONSÁVEL: [Assinatura]

DATA: 28/08/17

PROJ.: [Assinatura]

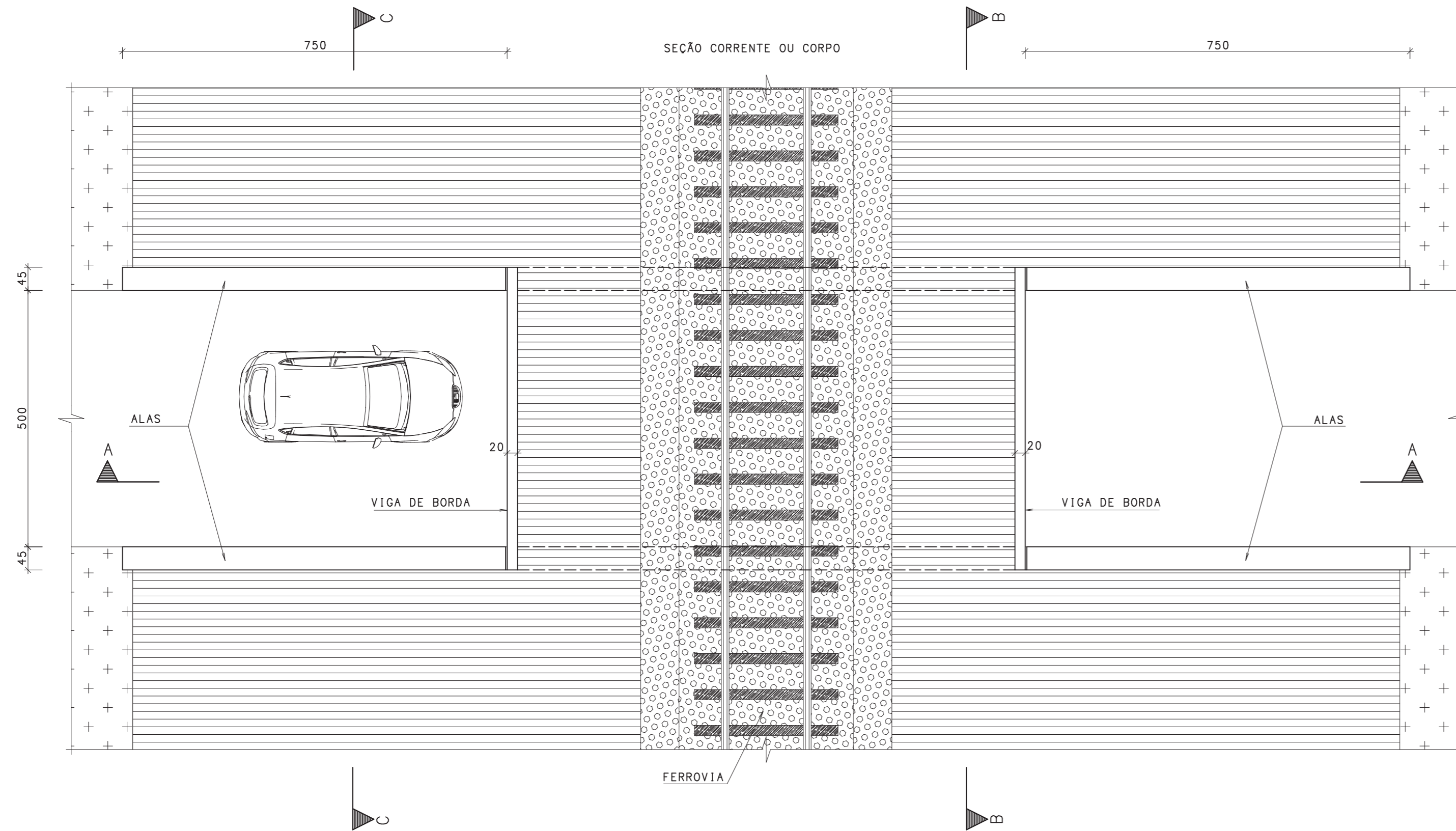
DES.: [Assinatura]

VER.: [Assinatura]

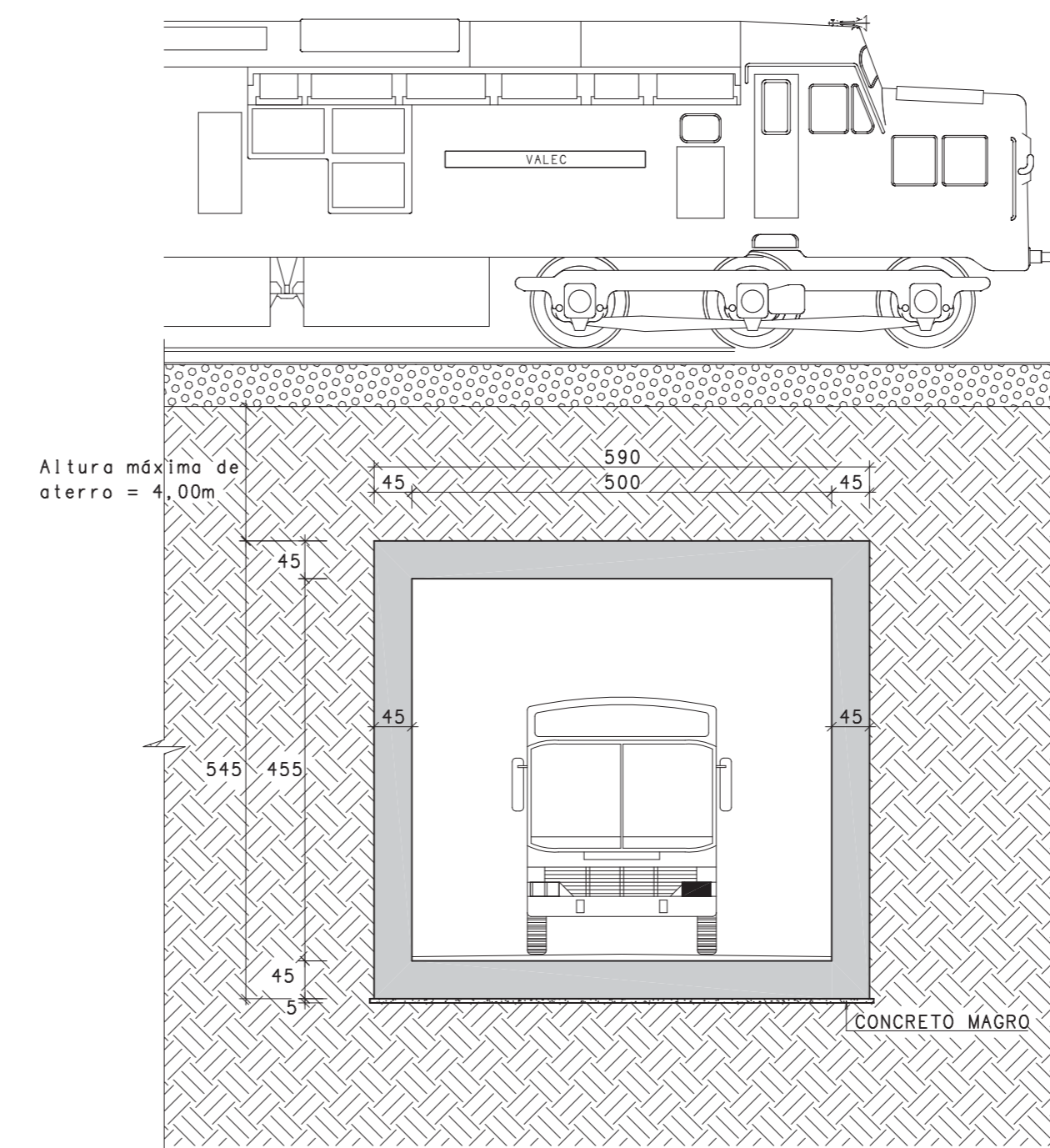
VER.: [Assinatura]

ESCALA INDICADAS: N° VALEC 80-DES-000A-11-8001 N° PROJ.

VI STA SUPERIOR
ESC.: 1:75

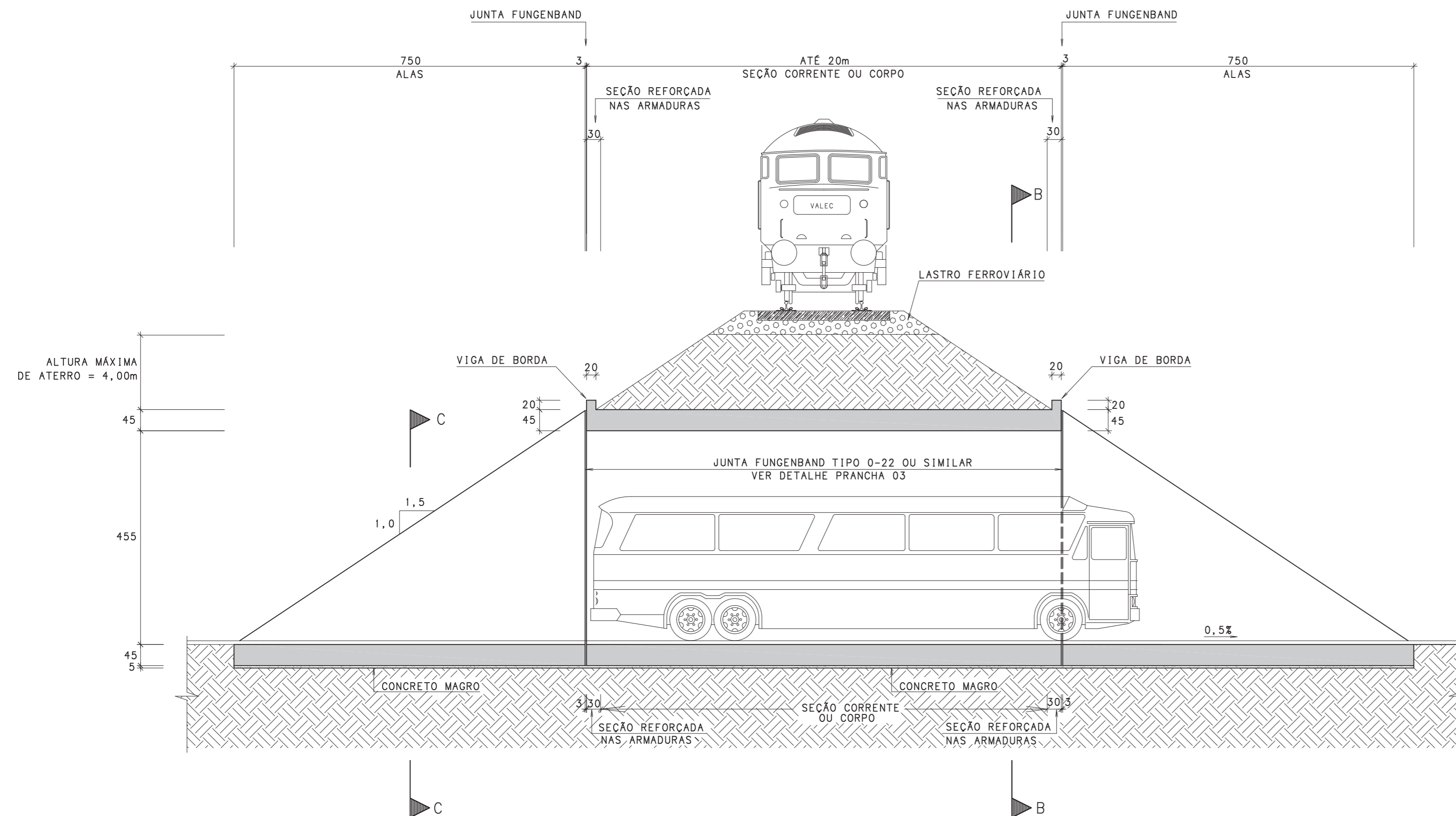


CORTE TRANSVERSAL BB - CORPO
ESC.: 1:75

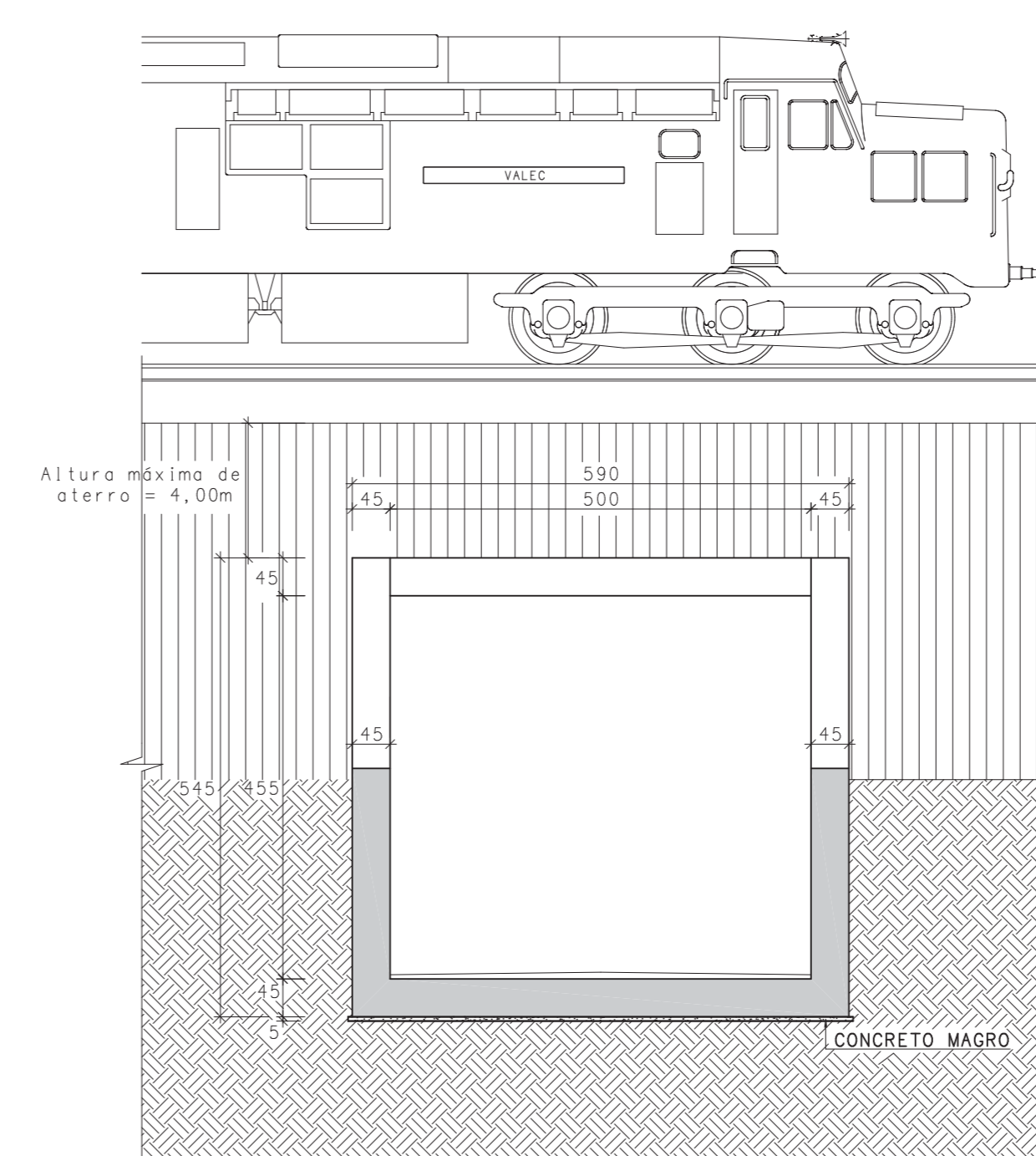


- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS:**
- 1 - Classe de Agressividade Ambiental: II
 - 2 - Concreto: Classe C30 NBR 6118 fck ≥ 30MPa Fator a/c < 0,55; Ecl = 31Gpa Ecs = 26Gpa;
 - 3 - Armaduras: Aço CA - 50 - A fyk > 500MPa
 - 4 - Cobrimentos: 3cm
 - 5 - Junta de Dilatação: no máximo a cada 20m de extensão do corpo e com as alas, com Junta Fungenband Tipo 0-22 ou Similar
 - 6 - Concreto magro: Consumo mínimo de cimento = 200kg/m³ fck ≥ 15MPa
 - 7 - Escondidade de 90° e declividade longitudinal mínima 0,5%.
 - 8 - As condições de capacidade de suporte do solo deverão ser conferidas por Engenheiro Civil durante a execução considerando o limite mínimo para a Tensão Admissível de 3kgf/cm².
 - 9 - A capacidade de suporte do solo sobre o qual será executada a passagem, bem como as suas adjacências, próximo as alas, deverão possuir tensão admissível mínima de 3kgf/cm².
 - 10 - Para execução da estrutura deverá ser realizada sondagens de acordo com a especificação de Estudos Geotecnológicos 80-EG-000A-29-0000, com a quantidade mínima de uma sondagem por ala e uma a cada 20 metros de passagem.
 - 11 - Para as regiões de acesso à passagem, deverá ser verificada a adequação da drenagem superficial local com as alas da estrutura conforme projeto geométrico.

CORTE LONGITUDINAL AA
ESC.: 1:75



CORTE TRANSVERSAL CC - ALAS
ESC.: 1:75



NOTAS

- 1 - Esta folha é de propriedade da VALEC e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A liberação ou aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade.
- 2 - Ver especificações técnicas no quadro acima.

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO EM

LIBERADO PARA EMISSÃO

LIBERADO COM COMENTÁRIOS

NÃO LIBERADO

ASSINATURA EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA EM

APROVAÇÃO

ASS.: _____

REFERÊNCIAS

- 80-RL-000A-23-1000 - VOLUME 1
- 80-MC-000A-23-1000 - VOLUME 3
- 80-DES-000A-23-1001 - ARM. CORPO
- 80-DES-000A-23-1002 - ARM. ALAS

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
0	09/09/16	E	JMS	EMIÇÃO INICIAL

EMIÇÕES

TIPO DE EMISSÃO (A) PRELIMINAR (D) PARA COTAÇÃO (G) CONFORME CONSTRUÍDO (B) PARA LIBERAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (H) CANCELADO (C) PARA CONHECIMENTO (F) CONFORME COMPRADO ()

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.

SISCON Consultoria de Sistemas Ltda.

PROJ.	DATA
ENG. JORGE SARKIS - CREA/RJ 91814/D	09/09/2016

DES.	DATA
ENG. JORGE SARKIS - CREA/RJ 91814/D	09/09/2016

VER.	DATA
ENG. GILDO SAMUELINO - CREA/RJ 23970	09/09/2016

PROJETO TIPO

TÍTULO: PASSAGEM VEICULAR 5,00 m x 4,55 m

ATERRO ATÉ 4 METROS

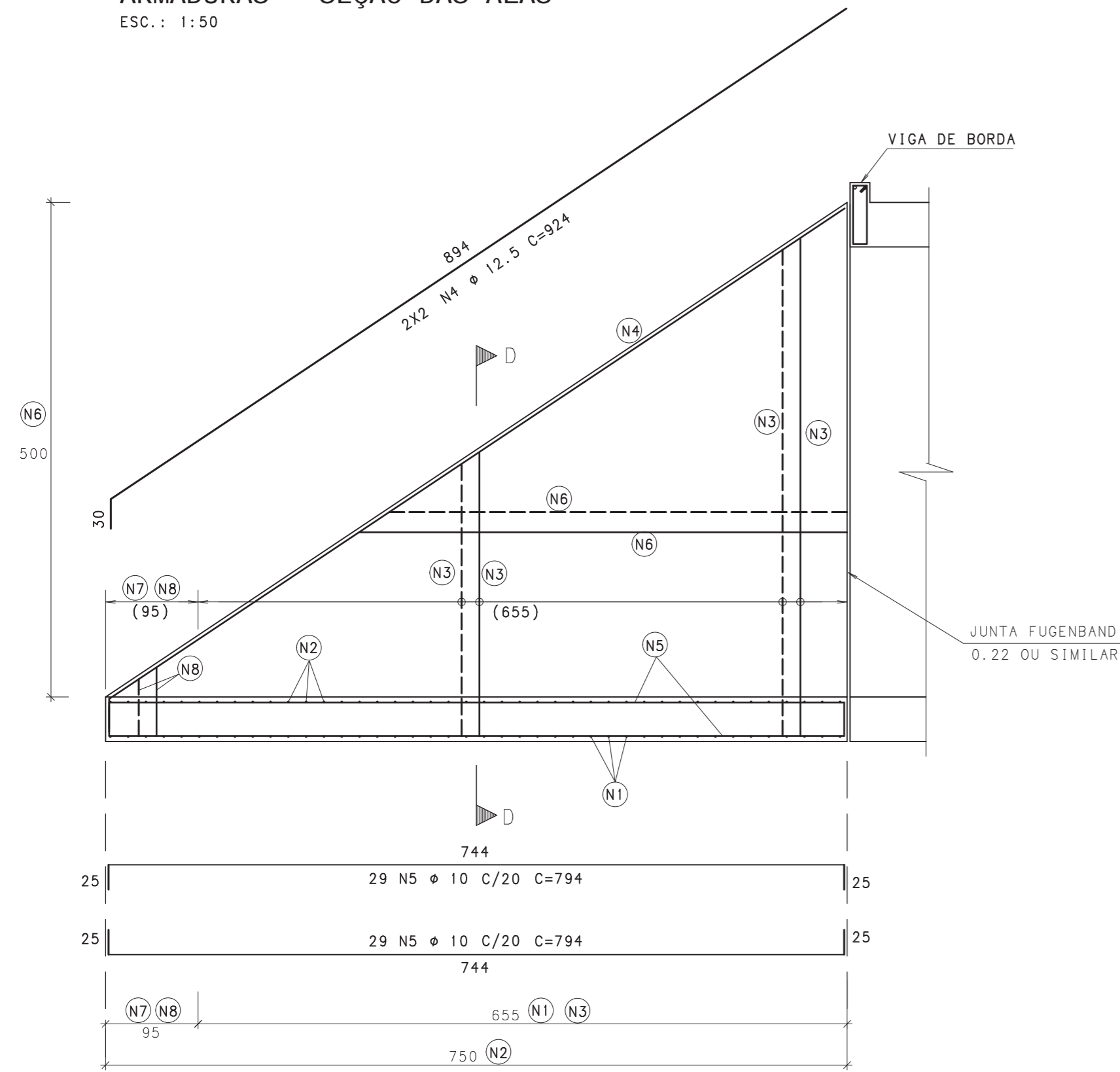
- VISTA SUPERIOR

- CORTE LONGITUDINAL

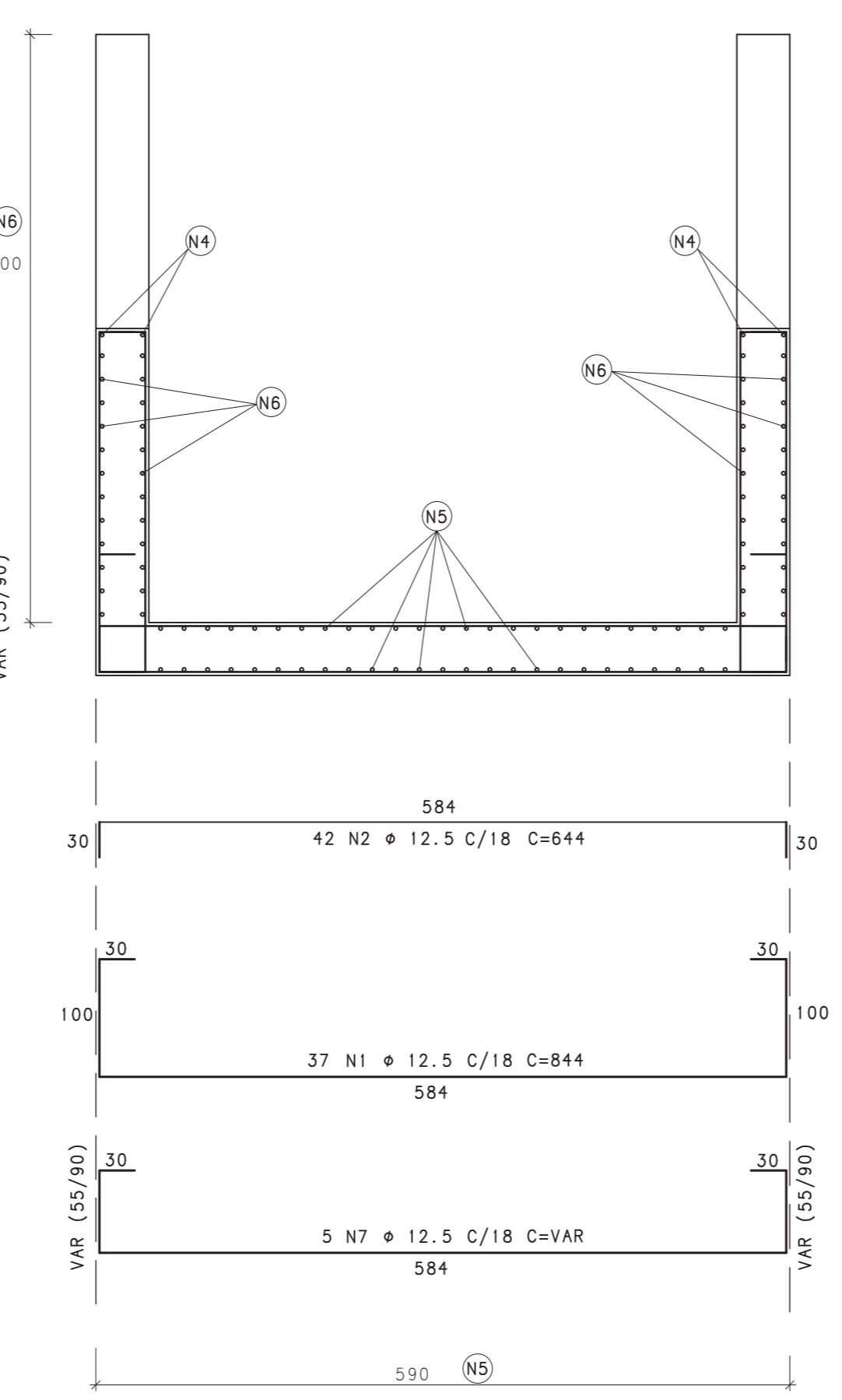
- CORTES TRANSVERSAIS

ESCALA INDICADA	Nº VALEC	REV.
	80-DES-000A-23-1000	0

ARMADURAS - SEÇÃO DAS ALAS
ESC.: 1:50



CORTE TRANSVERSAL DD



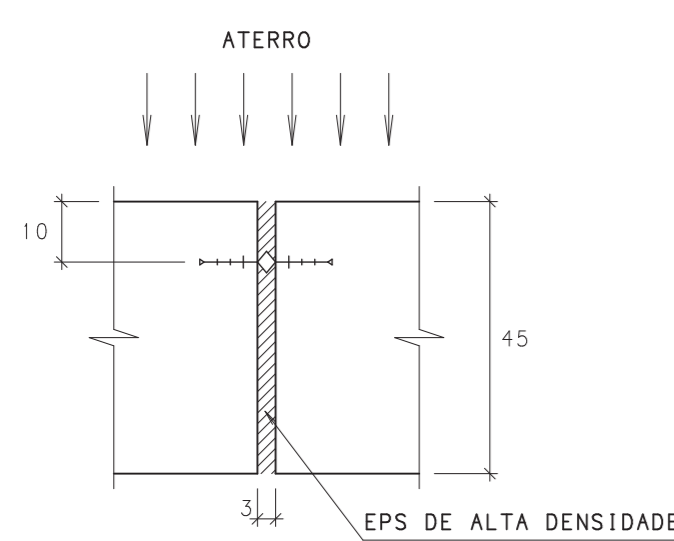
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
PARA ALA COM JUNTA					
50A	1	12.5	37	844	31228
50A	2	12.5	42	644	27048
50A	3	12.5	148	--VAR--	48176
50A	4	12.5	4	924	3696
50A	5	10	58	794	46052
50A	6	10	100	--VAR--	38000
50A	7	12.5	5	--VAR--	3620
50A	8	12.5	10	--VAR--	730

RESUMO DO AÇO PARA ALA COM JUNTA		
φ (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
10	841	519
12.5	1125	1083
Peso Total		1602 kg

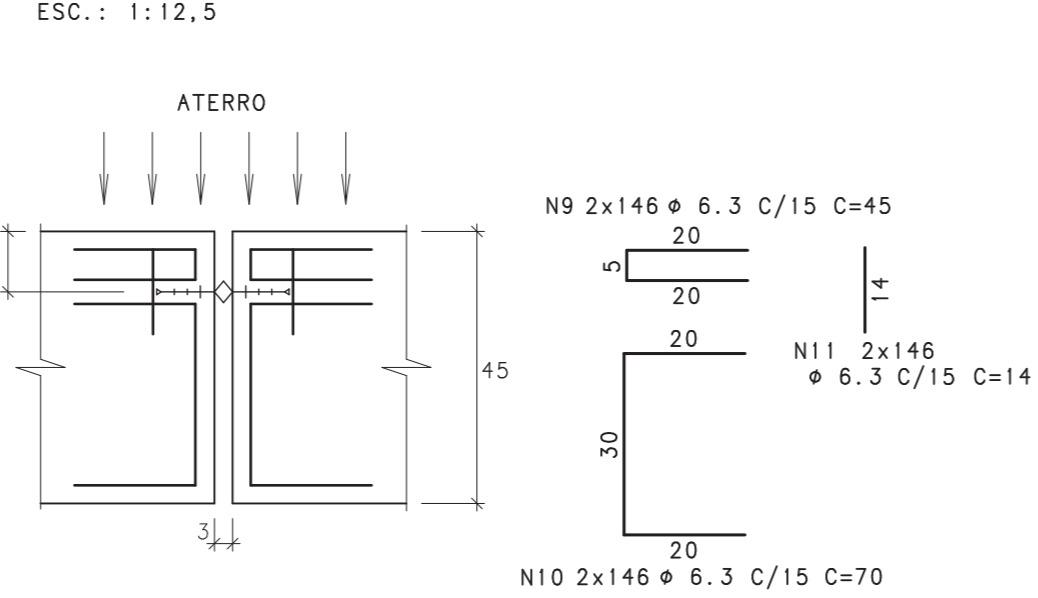
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS:**
- Classe de Agressividade Ambiental: II
 - Concreto: Classe C30 NBR 6118 fck ≥ 30MPa
Fator α/c < 0,55; Ecl = 31Gpa
Ecs = 26Gpa;
 - Armaduras: Aço CA - 50 - A fyk > 500MPa
 - Cobrimentos: 3cm
 - Junta de Dilatação: no máximo a cada 20m de extensão do corpo e com as alas, com Junta Fungenband Tipo 0-22 ou Similar
 - Concreto magro: Consumo mínimo de cimento = 200kg/m³
fck ≥ 15MPa
 - Escondidade de 90° e declividade longitudinal mínima 0,5%.
 - As condições de capacidade de suporte do solo deverão ser conferidas por Engenheiro Civil durante a execução considerando o limite mínimo para a Tensão Admissível de 3kgf/cm².
 - A capacidade de suporte do solo sobre o qual será executada a passagem, bem como as suas adjacências, próximo as alas, deverão possuir tensão admissível mínima de 3kgf/cm².
 - Para execução da estrutura deverá ser realizada sondagens de acordo com a especificação de Estudos Geotécnicos 80-EG-000A-23-0000, com a quantidade mínima de uma sondagem por ala e uma a cada 20 metros de passagem.
 - Para as regiões de acesso à passagem, deverá ser verificada a adequação da drenagem superficial local com as alas da estrutura conforme projeto geométrico.

DETALHE DA JUNTA DE VEDAÇÃO ENTRE CORPOS

ESC.: 1:12,5
JUNTA DE VEDAÇÃO FUNGUENBAND 0-22 OU SIMILAR NAS PAREDES



ARM JUNTA DE VEDAÇÃO ENTRE CORPOS

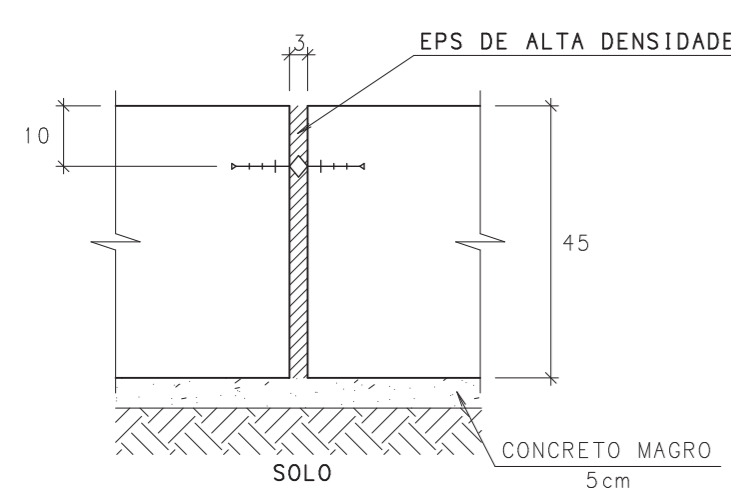


AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
ENTRE CORPOS					
50A	9	6.3	292	45	13140
50A	10	6.3	292	70	20440
50A	11	6.3	292	14	4068

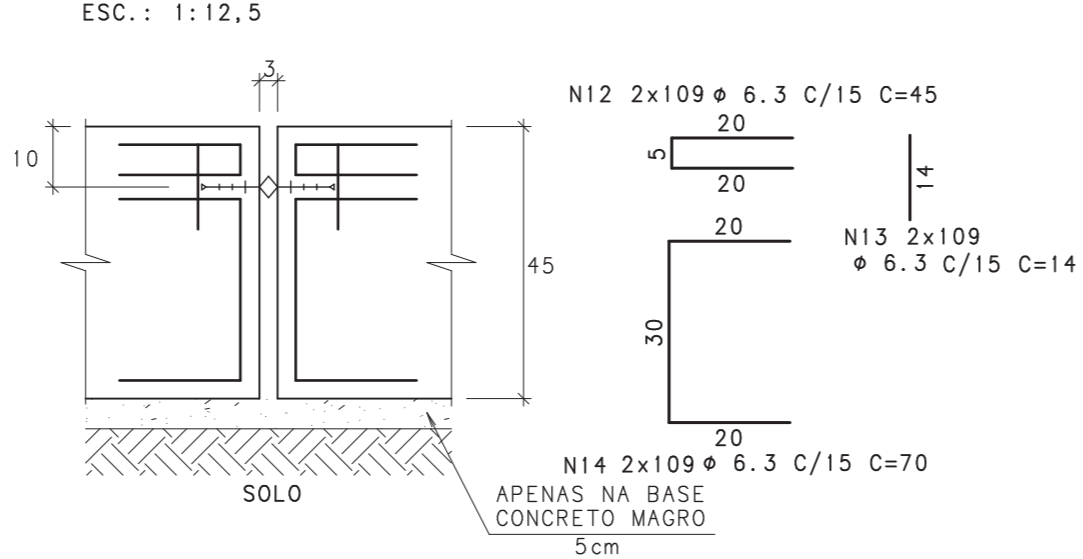
RESUMO DO AÇO PARA JUNTA ENTRE CORPOS		
φ (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
6.3	377	92
Peso Total		92 kg

DETALHE DA JUNTA DE VEDAÇÃO ENTRE CORPO E ALA

ESC.: 1:12,5
JUNTA DE VEDAÇÃO FUNGUENBAND 0-22 OU SIMILAR NAS PAREDES

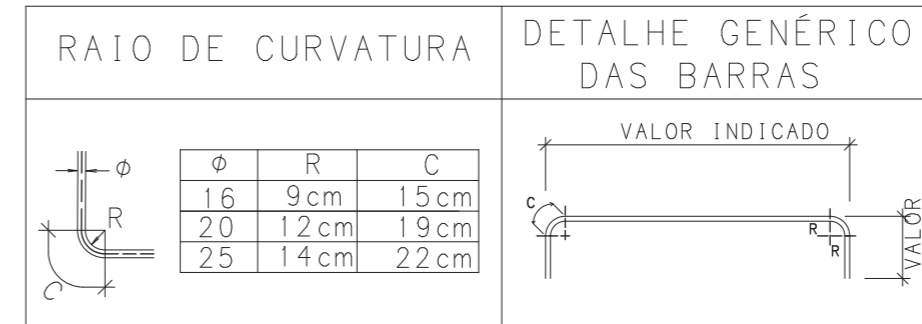


ARM JUNTA DE VEDAÇÃO ENTRE CORPO E ALA



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
ENTRE CORPO E ALA					
50A	12	6.3	218	45	9810
50A	13	6.3	218	14	3052
50A	14	6.3	218	70	15260

RESUMO DO AÇO PARA JUNTA ENTRE CORPO E ALA		
φ (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
6.3	281	69
Peso Total		69 kg



NOTAS	VALEC
1 - Esta folha é de propriedade da VALEC e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A liberação ou aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade.	ARQUIVO TÉCNICO EM <input type="checkbox"/> LIBERADO PARA EMISSÃO <input type="checkbox"/> LIBERADO COM COMENTÁRIOS <input type="checkbox"/> NÃO LIBERADO
2 - Ver especificações técnicas no quadro acima.	ASSINATURA EM <input type="checkbox"/>
	ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA
	LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA
	ASSINATURA EM <input type="checkbox"/>
	APROVAÇÃO <input type="checkbox"/>
	ASS.: _____

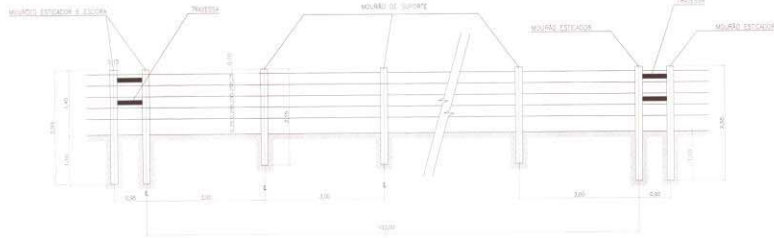
REFERÊNCIAS			
80-RL-000A-23-1000	-	VOLUME 1	
80-MC-000A-23-1000	-	VOLUME 3	
80-DES-000A-23-1000	-	FORMAS	

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
0	09/09/16	E	JMS	EMIÇÃO INICIAL

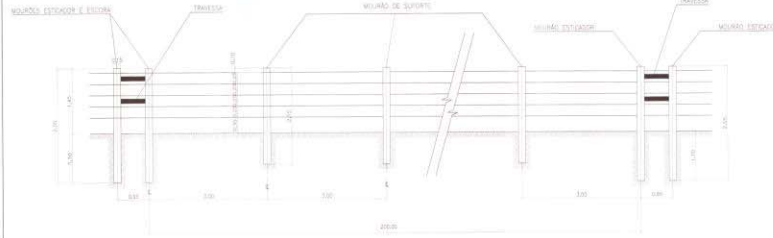
TIPO DE EMISSÃO		
(A) PRELIMINAR	(D) PARA COTAÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO
(B) PARA LIBERAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(H) CANCELADO
(C) PARA CONHECIMENTO	(F) CONFORME COMPRADO	()

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.		PROJETO TIPO	
RESPONSÁVEL		TÍTULO	
DATA		PASSAGEM VEICULAR 5,00 m x 4,55 m	
PROJ. ENR JORGE SARTIS - ORA/ES 21814/20		ATERRO ATÉ 4 METROS	
DES. ENR JORGE SARTIS - ORA/ES 21814/20		- ARMADURA DA ALA	
VER. ENR GILDO SAMUELINO - ORA/ES 23976		ESCALA INDICADA	Nº VALEC 80-DES-000A-23-1002
			REV. 0

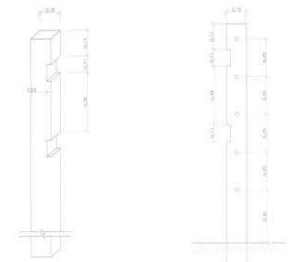
TRECHO COMUM DE CERCA COM ESTICADORES A CADA 100m TIPO I



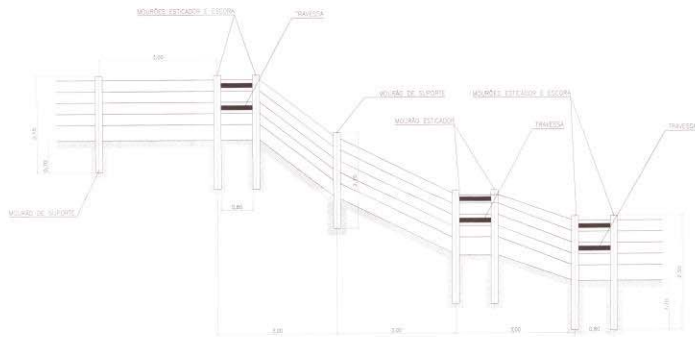
TRECHO COMUM DE CERCA COM ESTICADORES A CADA 200m TIPO II



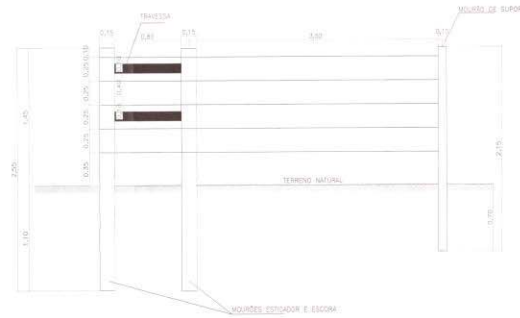
DETALHE DO ENCAIXE DAS TRAVESSAS NOS MOURÕES ESTICADORES E ESCORAS



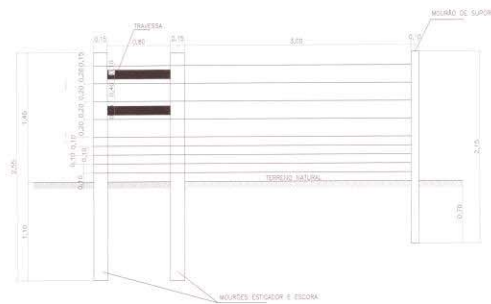
TRECHO EM TERRENO EM DESNÍVEL



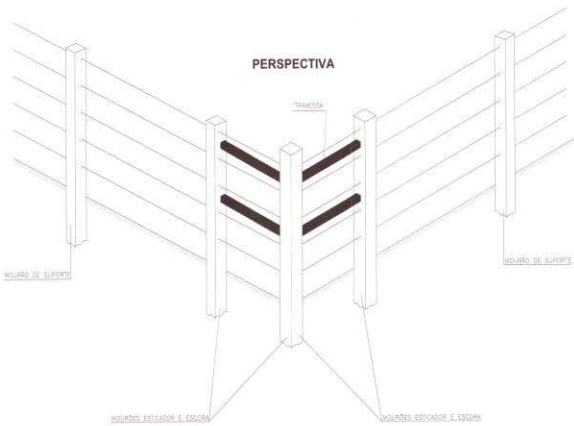
MONTAGEM TÍPICA DE CERCA DE 5 (CINCO) FIOS COM MOURÃO ESTICADOR



MONTAGEM TÍPICA DE CERCA DE 9 (NOVE) FIOS COM MOURÃO ESTICADOR



PERSPECTIVA



NOTAS

- 1- MOURÃO E MOURÃO ESTICADOR SÃO TRABALHADOS SEPARADO EM UM SENTIDO, A CADA SEVERE SER IMPLANTADO EM SENTIDO CONTÍNUO AO ESTIÇO.
- 2- ESPACIAMENTO DE ESTICADORES DO TERCEIRO PUNTO PARA DE 100M, A 200M SERÃO IMPLANTADOS SOBRE O MOURÃO DE ALINHAMENTO VERTICAL E HORIZONTAL, NA FALSA DE PROFUNDIDADE E EM OUTRAS SITUAÇÕES INDICADAS PELA REALIZAÇÃO.
- 3- O ESPACIAMENTO DOS MOURÃO DE SUPORTE SERÁ DE 100 METROS COM TOLERÂNCIA DE +/- 200 MILÍMETROS.
- 4- PARA A EXECUÇÃO DE CERCA E SEU APROPRIADO CUIDADO, A ESCORA DEVE SER FEITA NA VALEZ-RO-ES-COCA-23-8000 E ESCORA.
- 5- NO CASO DA UTILIZAÇÃO DE ARAME FERRADO, DEVERÁ SER CONSTATADO O TIPO DE ARAME-TOMAR-23-8000.
- 6- O MODELO DE CERCA A SER UTILIZADA NA IMPLANTAÇÃO DEVE SER FEITO NA VALEZ-RO-ES-COCA-23-8000.
- 7- COBERTURA = 2,5cm.
- 8- AÇO GALVANIZADO.
- 9- CONCRETO SIMPLES.

VALLEC

Cláudio M. de S. Silva

23/01/15

PROJETO

PROJETO

PROJETO

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	ROD.
1	05/01/15	E	MSC
2	15/01/15	S	MR
3	17/05/08	RE	MR

TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR (B) PARA COTAÇÃO (C) CONFORME CONTINUIDADE

(D) PARA EXECUÇÃO (E) PARA COTAÇÃO (F) CONCLUÍDO

(G) PARA CONHECIMENTO (H) CONFORME EMPRÉTIMO

EF - 334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

VALLEC

PROJETO TIPO

CERCA TIPO I E II - INSTALAÇÃO, FORMA E PERSPECTIVA

RESPONSÁVEL: DATA: 23/01/15

ELABORADO: 23/01/15 ESCALA: 1:1

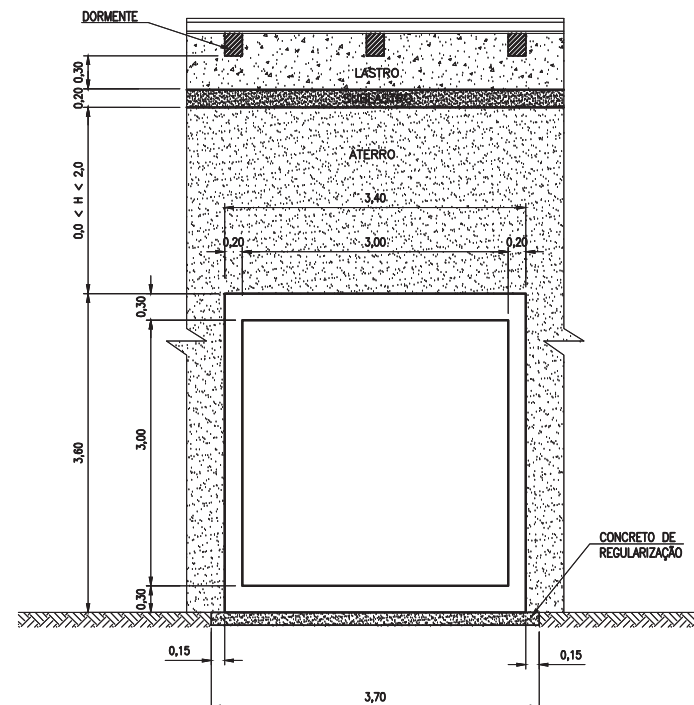
PROJETO: 23/01/15 SEM ESCALA

PROJETO: 23/01/15

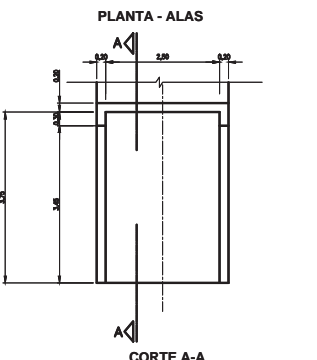
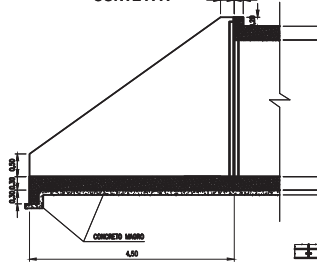
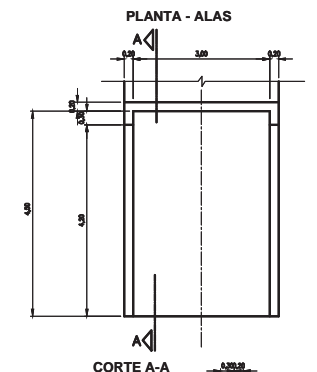
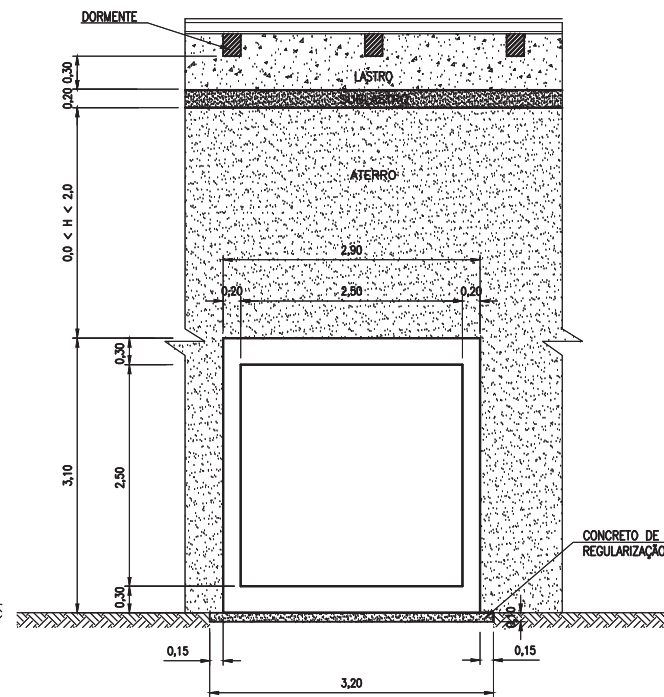
PROJETO: 23/01/15

SEÇÕES TÍPICAS

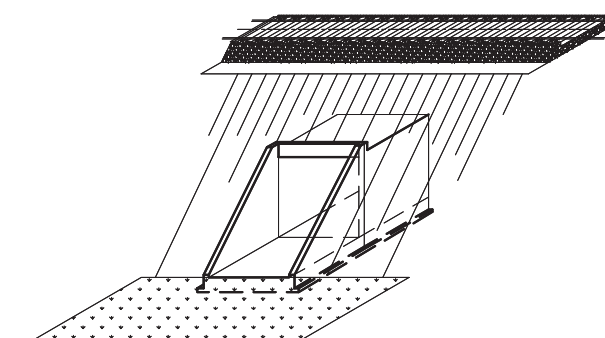
PASSAGEM DE GADO E PEQUENOS VEÍCULOS BSCC 3,00X3,00m



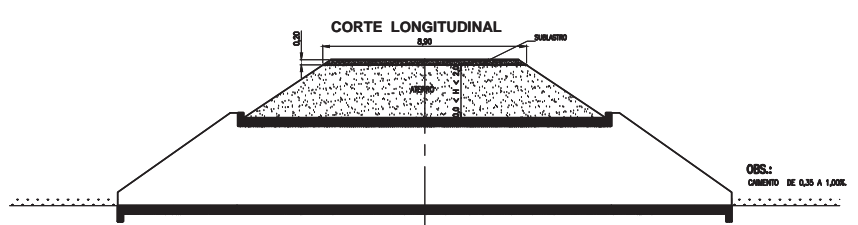
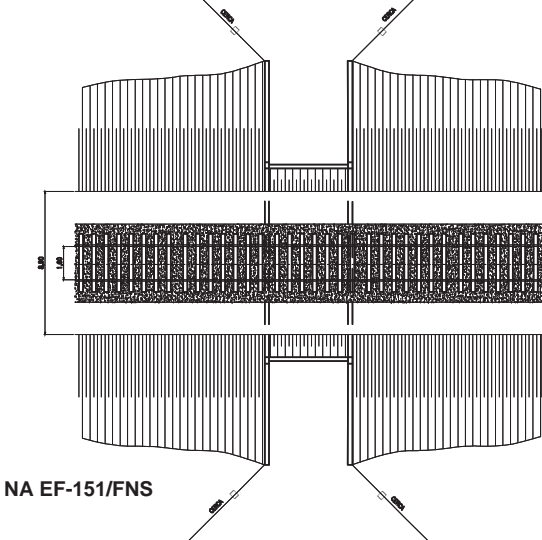
PASSAGEM DE GADO BSCC 2,50X2,50m



PASSAGEM DE GADO E PEQUENOS VEÍCULOS PERSPECTIVA



VISTA SUPERIOR ESQUEMÁTICA



OBS: PARA IMPLANTAÇÃO NA EF-151/FNS
E EF-334/FIOL.

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA VALEC
ESSENCIALMENTE CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S/A
E NÃO PODE SER COPIADO, REPRODUZIDO E
NEM SUBMETIDO A TERCEIROS SEM A SUA
PRÉVIA AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO.

A3 Along:
506 x 297

PLOTAGEM		
COR	ESP.	
1	7	0,10
2	7	0,20
3	7	0,30
4	7	0,40
5	7	0,50
6	7	0,15
7	7	0,25
8	7	0,10
9	7	0,04
10	7	0,25
11	7	0,10
20	2	0,27
21	7	0,10
32	32	0,20
33	7	0,10
34	34	0,10
35	7	0,10
42	42	0,10
43	7	0,10
44	44	0,10
45	7	0,10
50	50	0,10
51	51	0,20
52	7	0,10
80	80	0,10
81	7	0,10
90	90	0,20
91	7	0,10
100	100	0,30
101	7	0,10
120	120	0,10
121	7	0,10
140	140	0,10
141	7	0,10
150	150	0,10
151	7	0,10
160	160	0,10
161	7	0,10
170	170	0,20
171	7	0,10
250	250	0,20
251	251	0,20
252	252	0,20
253	253	0,20
254	254	0,20
255	255	0,20

NOTAS:

- 1 - DIMENSÕES EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA
- 2 - ALTURA (H) VARIANDO DE 0 A 2,00m
- 3 - PARA ALTURA DE ATERRO SUPERIORES A 2,00m, DEVERÁ SER CONSULTADO O PROJETISTA DA OBRA.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

N° 80.DES-000A-23-8004 (PASSAGEM DE GADO E PEQUENOS VEÍCULOS - ARMAÇÃO)

VALEC		TIPO DE EMISSÃO	
PROJETO TÉCNICO EM	4	13/10/10	E FDC
LIBERADO PARA EXECUÇÃO	3	22/02/10	E MOM
PROJETO EM	2	01/12/09	E FDC
PROJETO EM	1	14/10/09	E HSR
PROJETO EM	0	09/09/09	E HSR

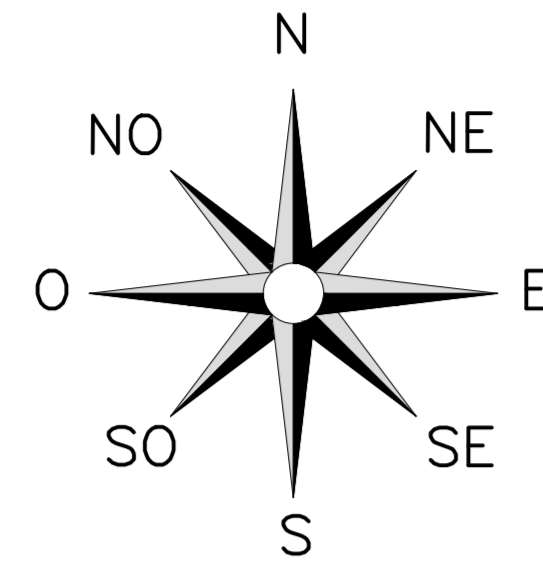
VALEC		RESPONSÁVEL		DATA	
UNIVERSAL, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.					
TÍTULO		PROJETO TIPO			
FORMA		PASSAGEM DE GADO E PEQUENOS VEÍCULOS			
ESCALA		SEM ESCALA			
N° VALEC		80-DES-000A-23-8003			
REV.		4			

\\VALEC\FERROVIA\80.DES-000A-23-8003.DWG

8. ANTEPROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

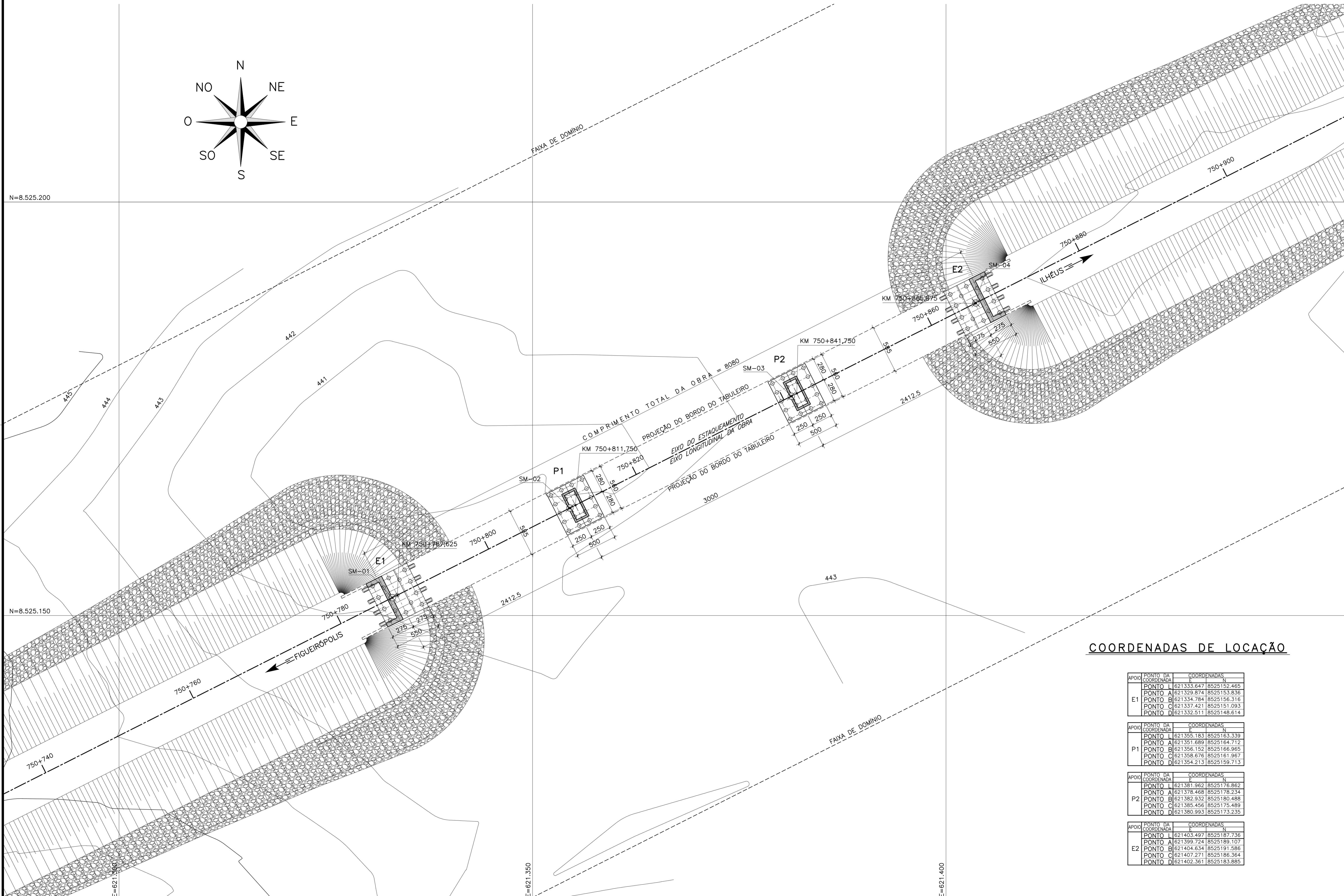
PLANTA DE SITUAÇÃO

ESCALA=1:200



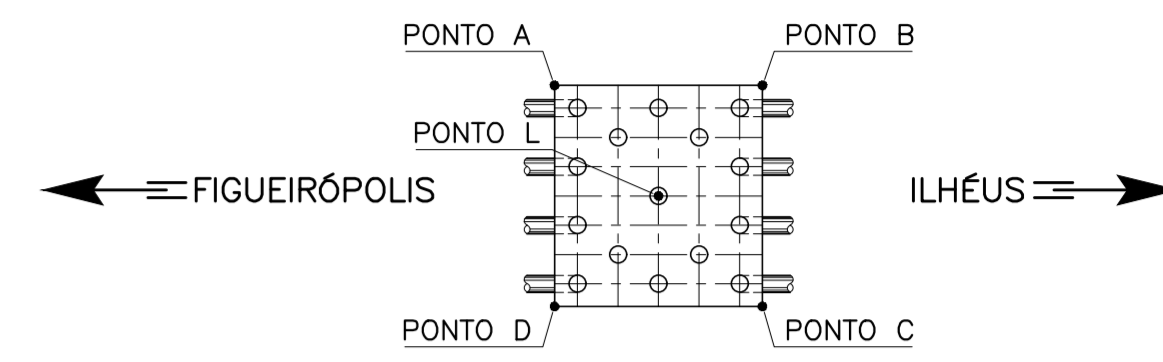
N=8.525.200

N=8.525.150

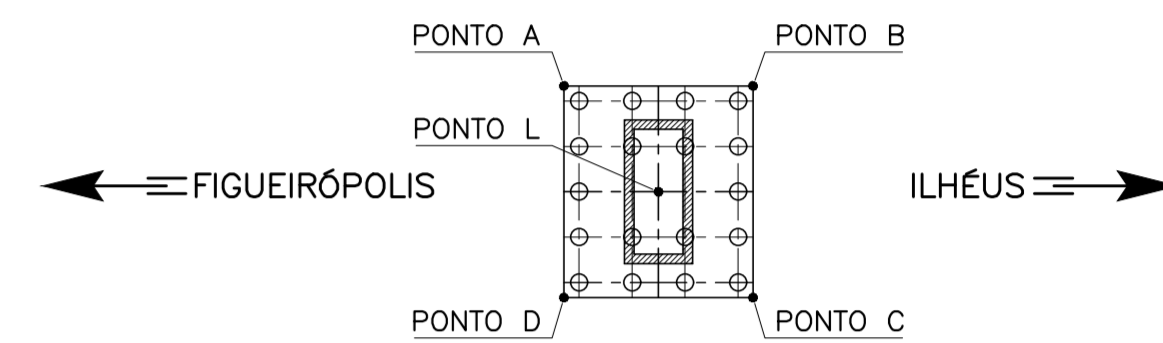


CONVENÇÃO PARA COORDENADAS DE LOCAÇÃO

ENCONTROS



PILARES



NOTAS :

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO;
2. VER NOTAS GERAIS NO DESENHO 80-DES-0600G-11-5051;
3. CONFERIR COORDENADAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES.

NOTAS		VALEC	
ESTA FOLHA É DE PROPRIEDADE DA VALEC E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTO NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.		ARQUIVO TÉCNICO	EM
<input type="checkbox"/>	LIBERADO PARA EMISSÃO	<input type="checkbox"/>	LIBERADO COM COMENTÁRIOS
<input type="checkbox"/>	LIBERADO	<input type="checkbox"/>	NÃO LIBERADO
ASSINATURA		EM	
ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA		LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA	
ASSINATURA		EM	
APPROVAÇÃO		ASS:	

DESENHOS DE REFERÊNCIA

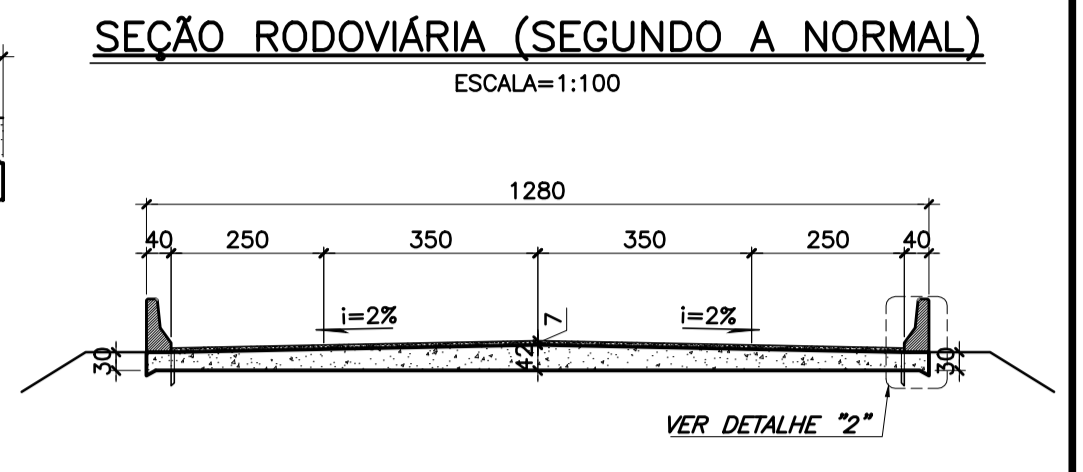
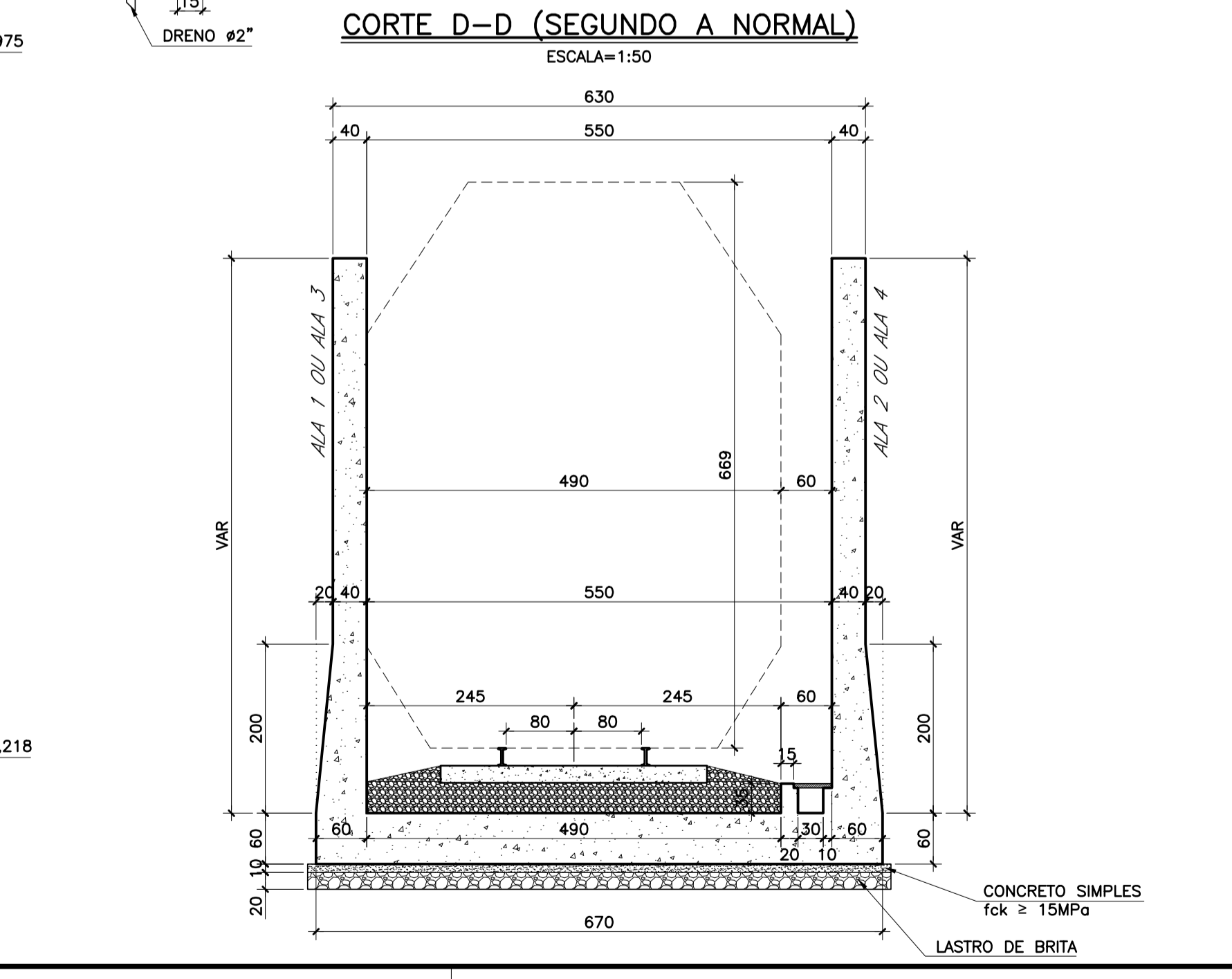
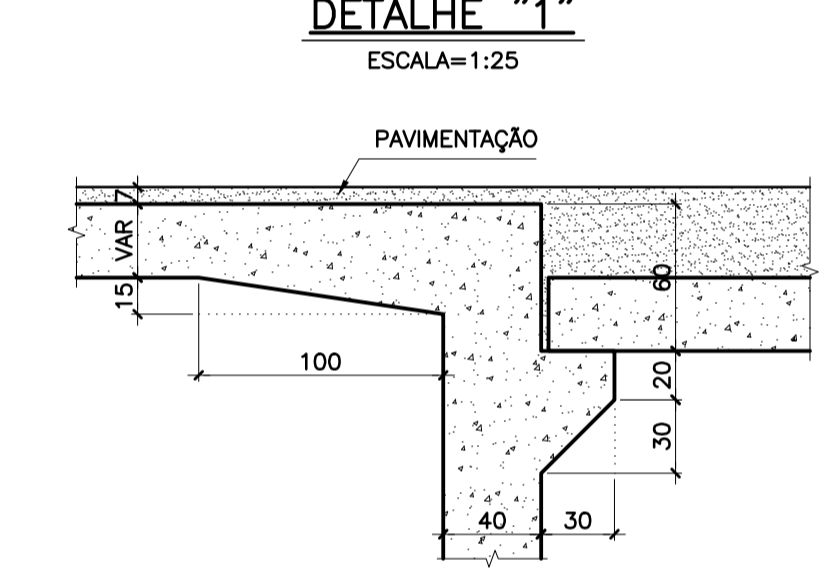
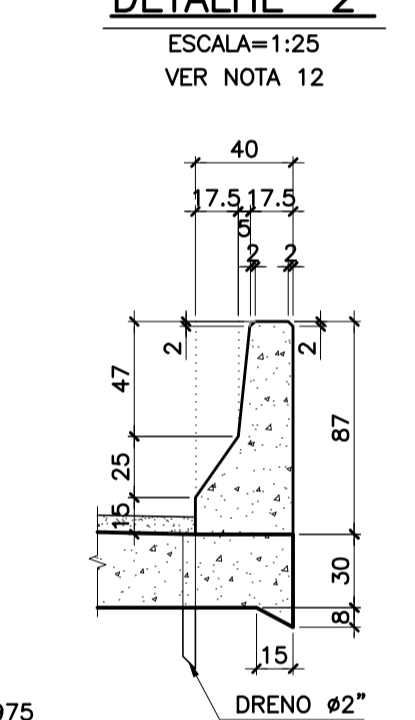
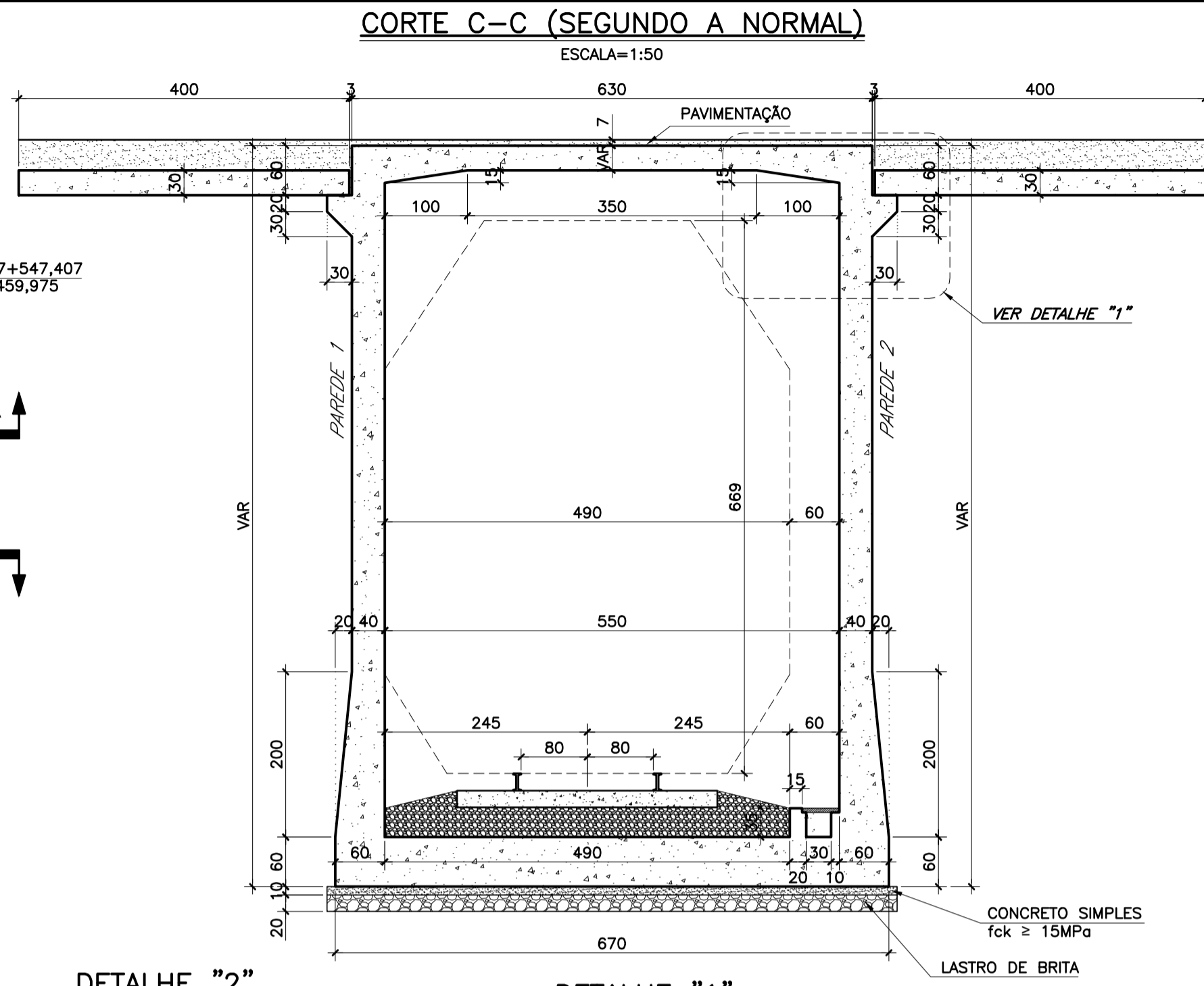
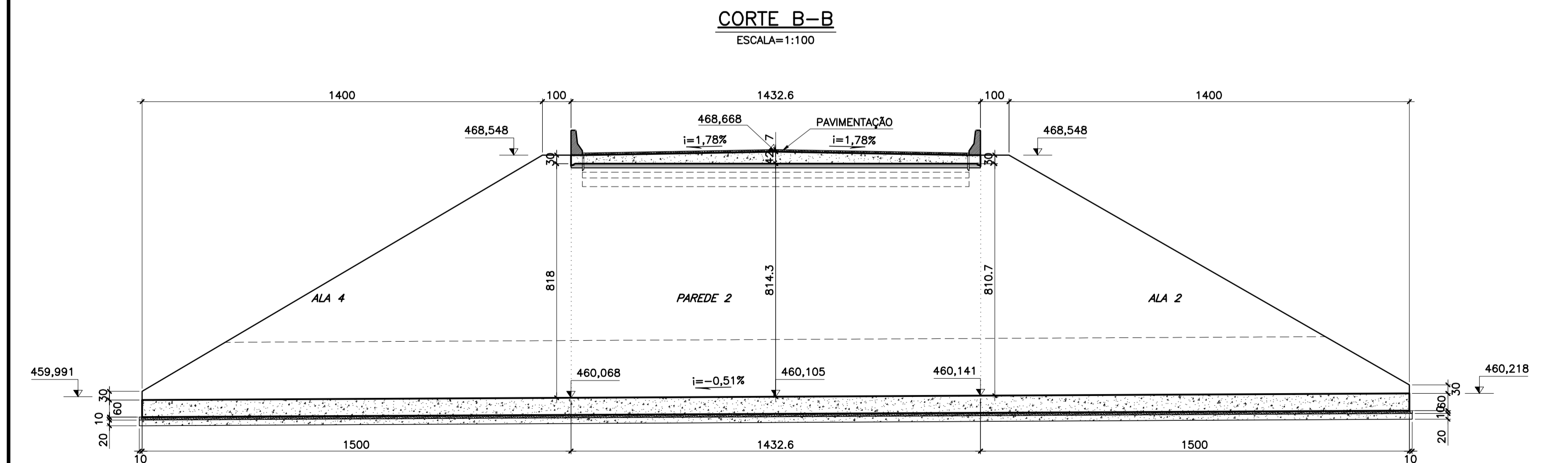
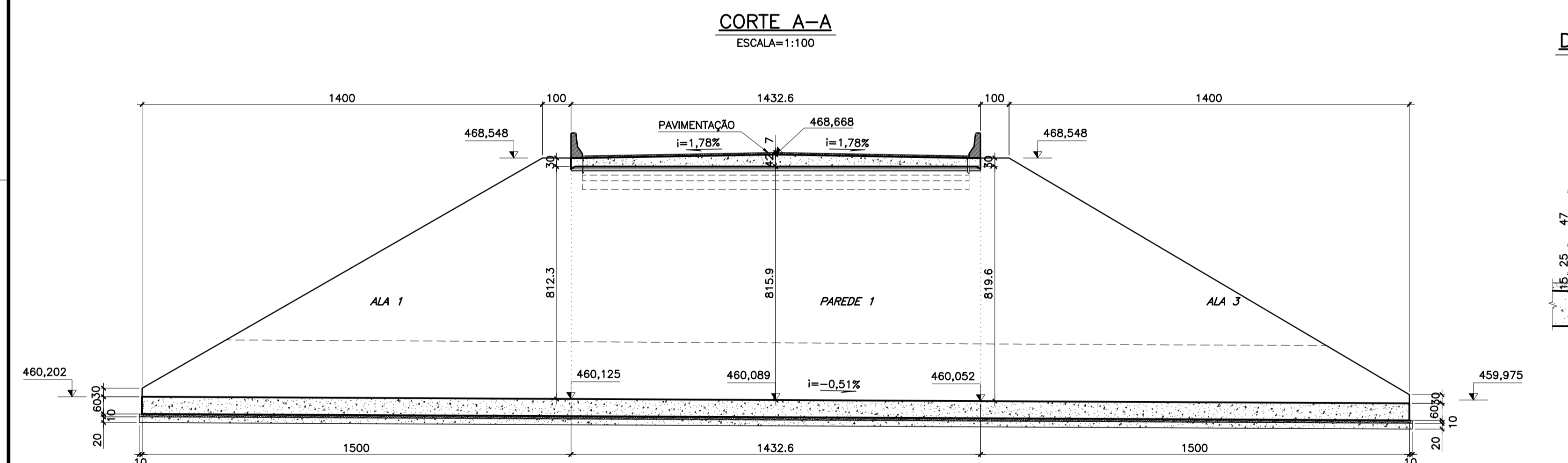
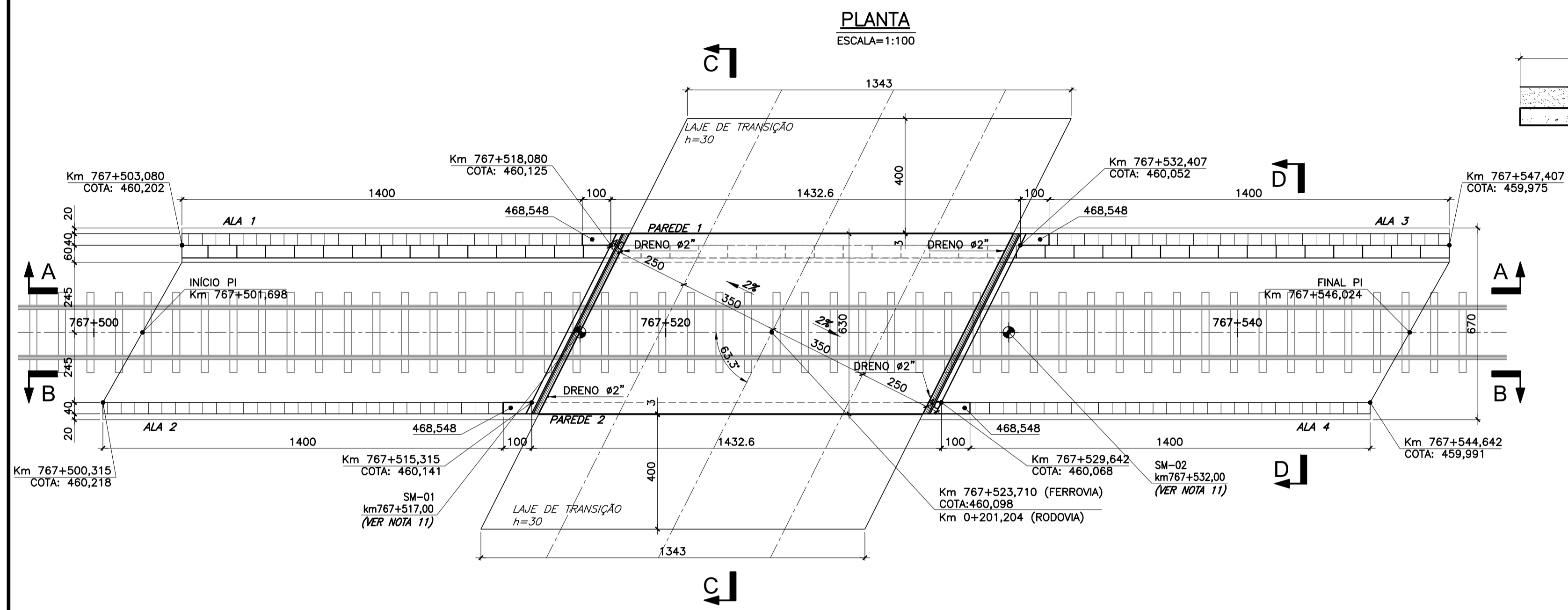
- 80-DES-0600G-17-1070 - PROJETO GEOMÉTRICO DO LOTE 6EF DA FERROVIA DE OESTE-LESTE - FIOLE Km 750+000 ao Km 750+500
- 80-RL-0600G-11-1014 - RELATÓRIO DO PROJETO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS PONTE SOBRE O RIACHO SEM DENOMINAÇÃO IV
- 80-RL-0600G-11-5050 - RELATÓRIO GERAL
- 80-MC-0600G-11-5050 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DA SUPERESTRUTURA VÃO30M
- 80-MC-0600G-11-5051 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DA SUPERESTRUTURA VÃO25M
- 80-MC-0600G-11-5052 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DA INFRAESTRUTURA

COORDENADAS DE LOCAÇÃO

APIQ	PONTO DA COORDENADA	COORDENADAS	
E1	PONTO L	621333.647	8525152.465
	PONTO A	621329.874	8525153.836
	PONTO B	621334.784	8525156.316
	PONTO C	621337.421	8525151.093
	PONTO D	621332.511	8525148.614
P1	PONTO L	621355.183	8525163.339
	PONTO A	621351.689	8525164.712
	PONTO B	621356.152	8525166.965
	PONTO C	621358.676	8525161.967
	PONTO D	621354.213	8525159.713
P2	PONTO L	621381.982	8525176.862
	PONTO A	621378.468	8525178.234
	PONTO B	621382.932	8525180.488
	PONTO C	621385.456	8525175.489
	PONTO D	621380.993	8525173.235
E2	PONTO L	621403.497	8525187.736
	PONTO A	621399.724	8525189.107
	PONTO B	621404.634	8525191.586
	PONTO C	621407.271	8525186.364
	PONTO D	621402.361	8525183.885

TIPO DE EMISSÃO			
(A) PRELIMINAR	(D) PARA COTAÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO	
(B) PARA LIBERAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(H) CANCELADO	
(C) PARA CONHECIMENTO	(F) CONFORME COMPRADO	(I)	

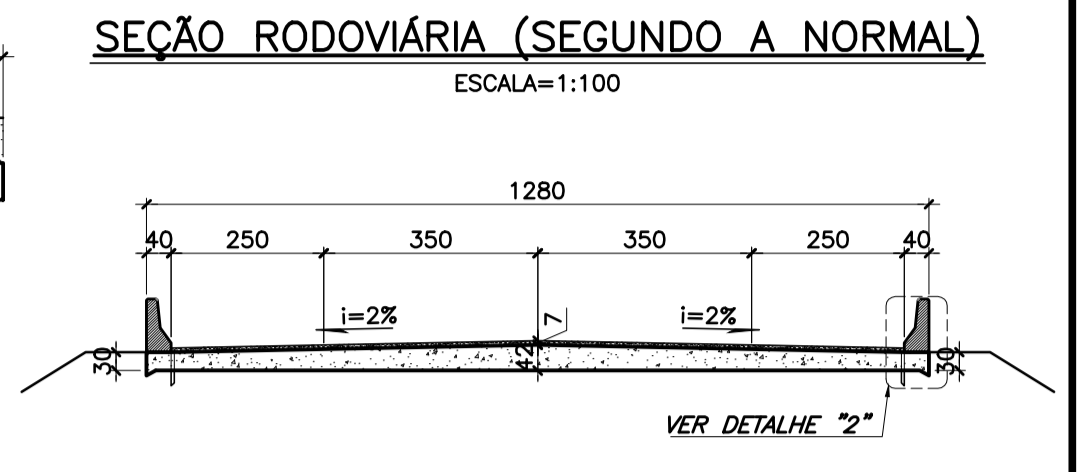
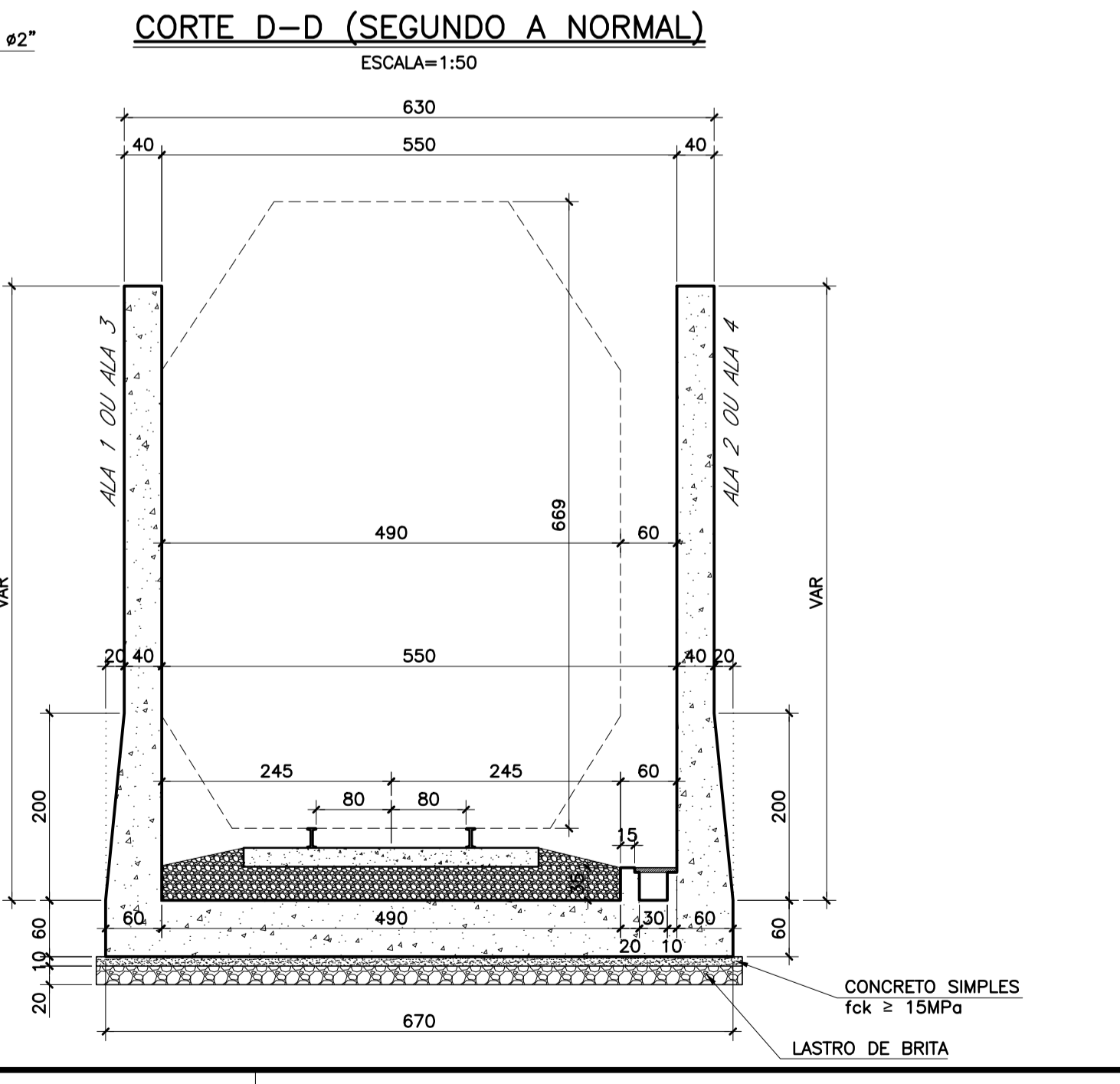
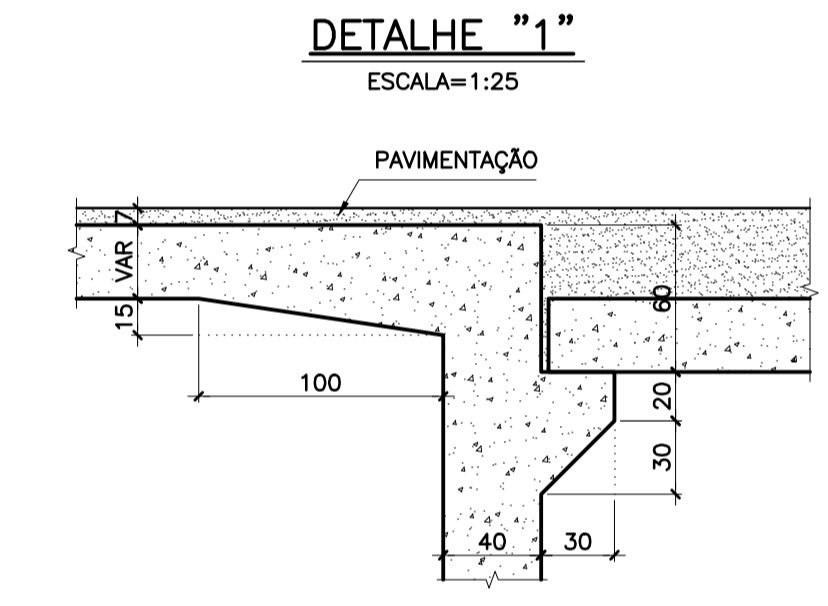
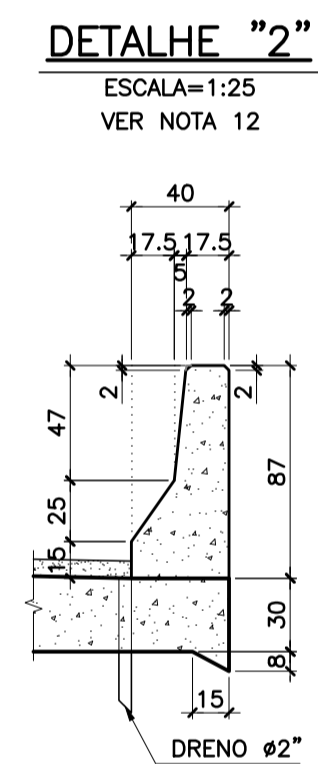
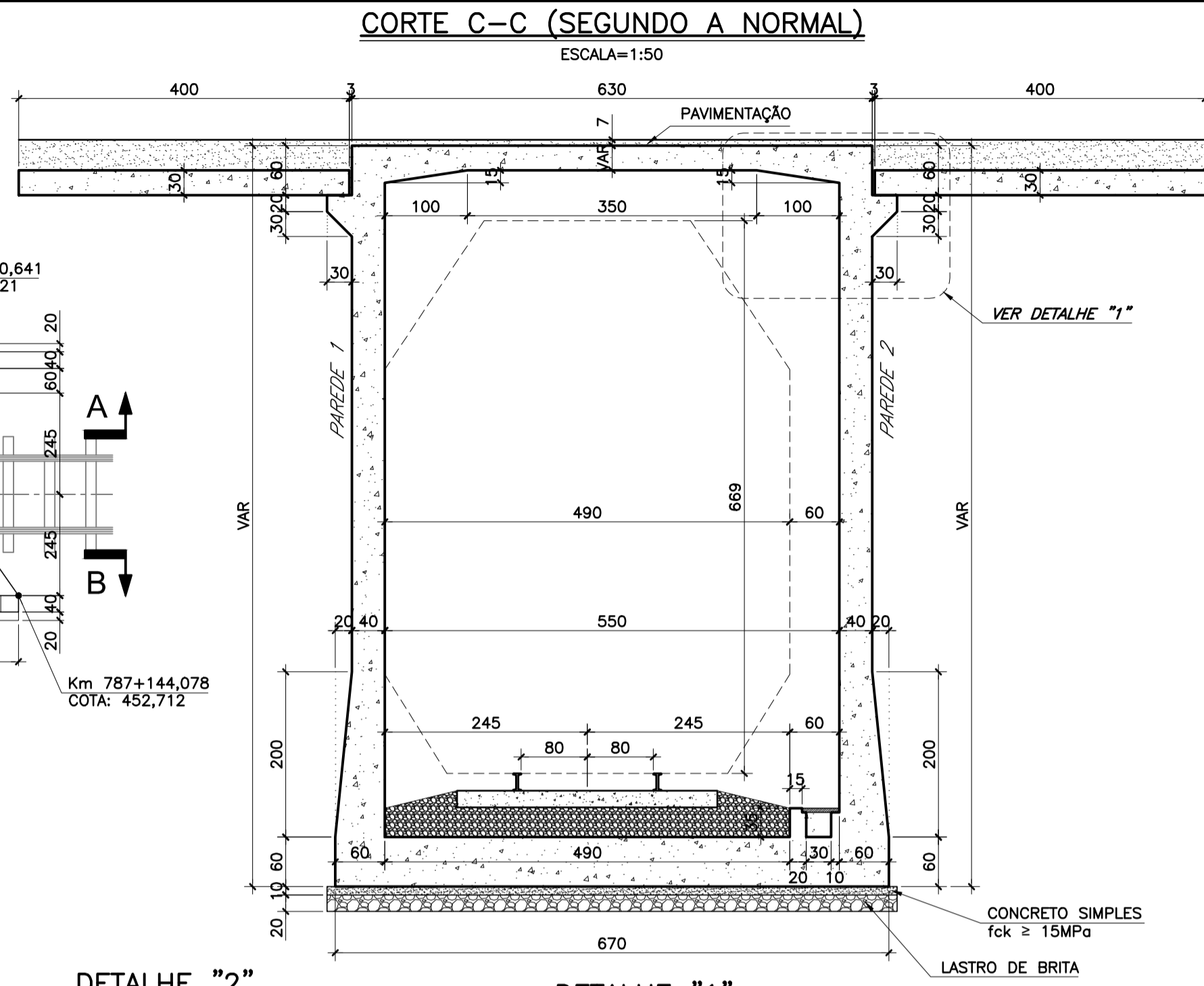
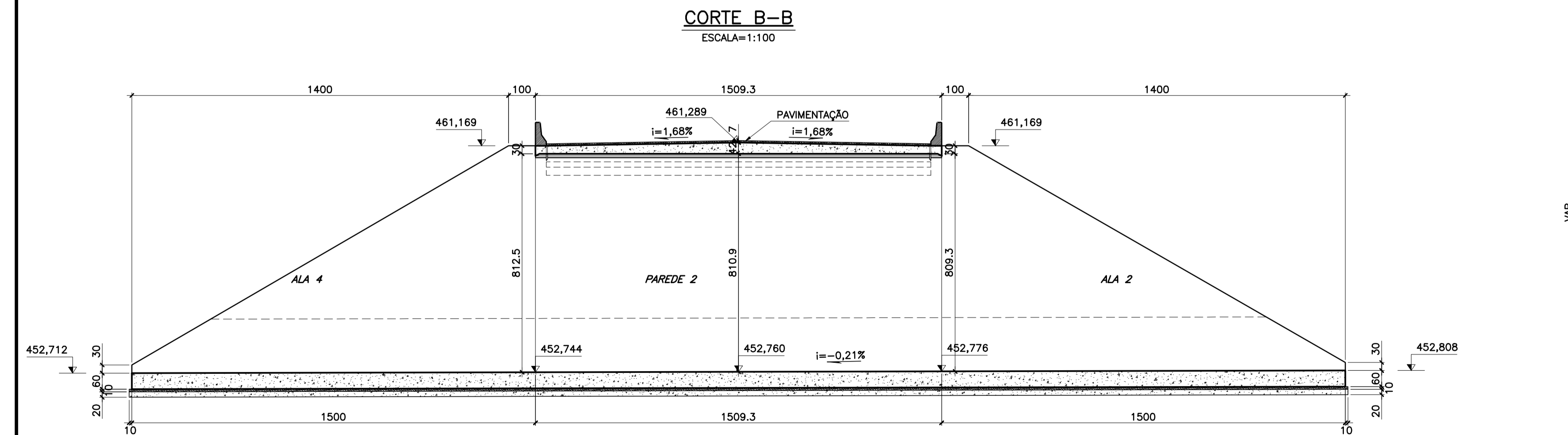
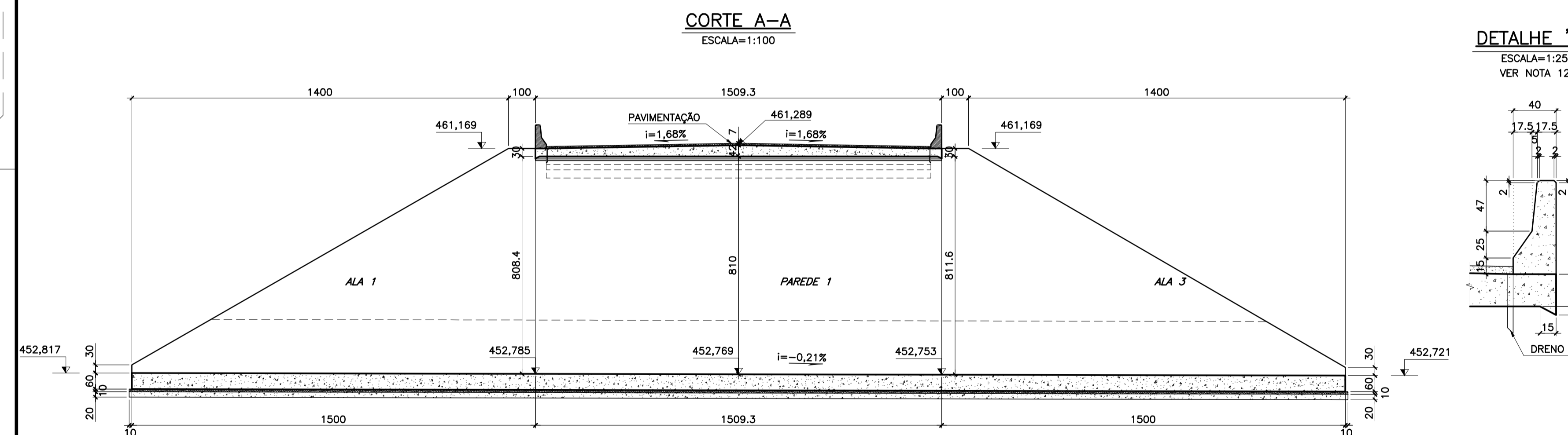
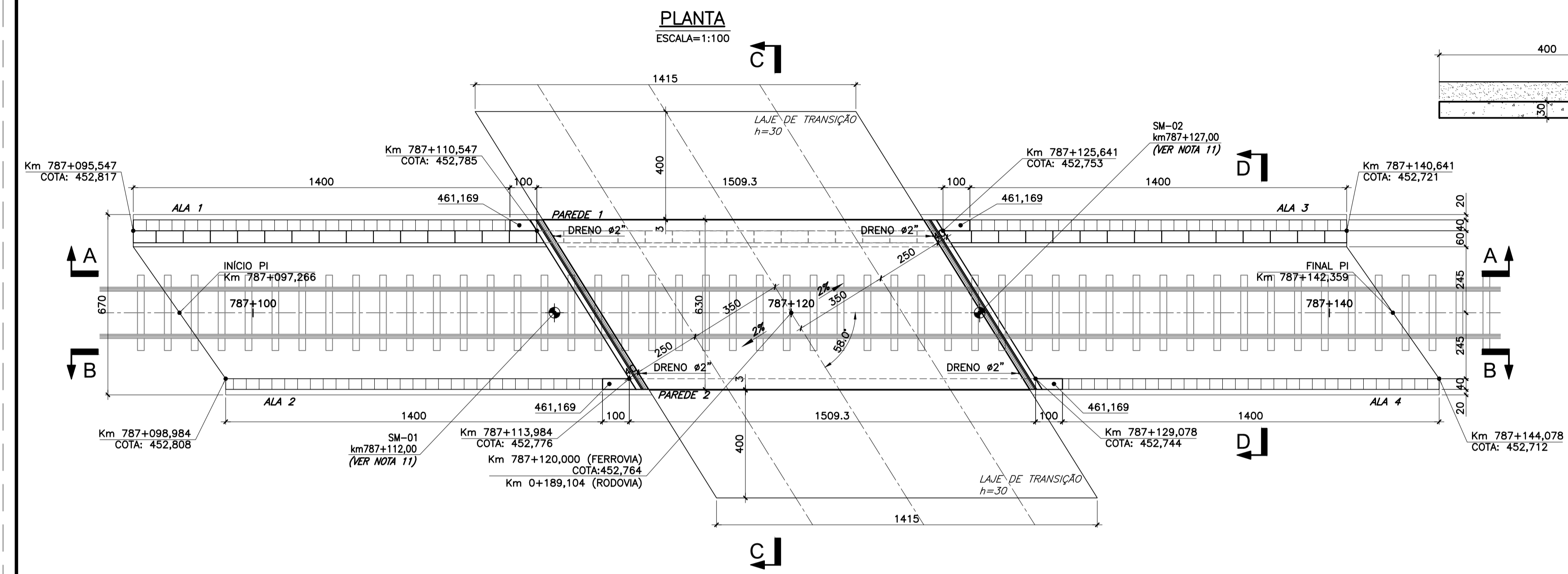
VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.		EF334-FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE	
TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS(TO) - ILHÉUS(BA)		SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (KM 645+700 AO KM 807+939,19)	
SEGMENTO: PONTE SOBRE O RIACHO SEM DENOMINAÇÃO IV		LOTE DE PROJETO: 6EF - LOTE DE CONSTRUÇÃO: 6F	
RESPONSÁVEL	DATA	TÍTULO	
PROJ. <i>Renato de Almeida</i>	19/12/18	PROJETO EXECUTIVO	
DES. <i>Renato de Almeida</i>	19/12/18	PONTE SOBRE O RIACHO SEM DENOMINAÇÃO IV	
VER. <i>Renato de Almeida</i>	19/12/18	PLANTA DE SITUAÇÃO	
APROV.	19/12/18	ESCALA	Nº VALEC 80-DES-0600G-11-5050
		INDICADAS	Nº PROJ. DE-6F-10-001



- NOTAS :**
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 - CONCRETO ESTRUTURAL E FATOR ÁGUA/CEMENTO :
 - (CORPO E ALAS) fck ≥ 25 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0.60
 - (CONCRETO SIMPLES) fck = 15 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0.60
 - AÇO:
 - ARMADURA PASSIVA: CA-50/60;
 - CEMENTO CP-5 ARI;
 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS :
 - (EXTERNO) C = 4,0cm;
 - (INTERNO) C = 3,0cm;
 - AS COTAS DE NÍVEL NA SUPERESTRUTURA CORRESPONDEM A ESTRUTURA EM OSSO (TOPO DA LAJE);
 - CARGA MÓVEL:
 - LAJE INFERIOR: TREM-TIPO - TB=360kN (NBR-7189);
 - LAJE SUPERIOR: TREM-TIPO CORRESPONDENTE A CLASSE 45 (NBR-7188);
 - ADOTOU-SE O σ max=15t/m² COMO TENSÃO COMPATÍVEL COM A CAPACIDADE DO TERRENO NA COTA DE ASSENTAMENTO DA BASE DA GALERIA;
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (NBR-6118);
 - O GREIDE DA FERROVIA DEVE SER AJUSTADO DE ACORDO COM O DESENHO GEOMÉTRICO;
 - OS BOLETINS DE SONDAJES EXECUTADOS PELA EMPRESA CONSTRAN FORAM FORNECIDOS NO VOLUME 3 DESTA ANTEPROJETO.
 - RESSALTA-SE QUE PARA A BARREIRA NEW JERSEY FOI ADOTADA ALTIMA REFERENCIAL, OBTIDA ATRAVÉS DO LEVANTAMENTO DE PROJETOS APROVADOS PELA SUPROVALEC, NÃO SENDO AS DIMENSÕES APRESENTADAS DE UTILIZAÇÃO OBRIGATORIA, SENDO QUE NA ETAPA DE PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO TAL DISPOSITIVO DEVERÁ SER MELHOR DETALHADO E ADEQUADO DE ACORDO COM ENTENDIMENTO DA PROJETISTA E NORMATIVOS APLICÁVEIS.

NOTAS		VALEC	
ESTA FOLHA É DE PROPRIEDADE DA VALEC E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTO NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.			
ARQUIVO TÉCNICO	EM	ASSINATURA	EM
ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA			
LIBERADO P/ EMISSÃO	EM	ASSINATURA	EM
APROVAÇÃO			
ASS.: _____			

DESENHOS DE REFERÊNCIA			
- PROJETO GEOMÉTRICO: 80-DES-06006-17-1081			
REV.	DATA	TIPO	POR
0	XX/XX/XX	B	VALEC EMISSÃO INICIAL
EMISSIONES			
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA LIBERAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO (H) CANCELADO (I)
VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.		EF334-FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS(TO) - ILHÉUS(BA) SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RÓ SÃO FRANCISCO (KM 645+700 AO KM 607+939,19) SEGMENTO: PASSAGEM INFERIOR INDÍOS LOTE DE PROJETO: 66F - LOTE DE CONSTRUÇÃO: 6F	
RESPONSÁVEL	DATA	TÍTULO	
PROJ. CIVIL	XX/XX/XX	ANTEPROJETO ESTRUTURAL	
DES.	XX/XX/XX	PASSAGEM INFERIOR INDÍOS	
VER.	XX/XX/XX	PLANTA E CORTES	
ESCALA INDICADAS	Nº PROJ.	Nº VALEC	REV.
		DESENHO 1	0
			FOLHA 1/1



- NOTAS :**
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 - CONCRETO ESTRUTURAL E FATOR ÁGUA/CEMENTO :
 - (CORPO E ALAS) $f_{ck} \geq 25 \text{ MPa}$ - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0.60
 - (CONCRETO SIMPLES) $f_{ck} \geq 15 \text{ MPa}$ - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0.60
 - ARÇO:
 - ARMADURA PASSIVA: CA-50/60;
 - CEMENTO CP-5 ARJ;
 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS :
 - (EXTERNO) $C = 4,0\text{cm}$;
 - (INTERNO) $C = 3,0\text{cm}$;
 - AS COTAS DE NÍVEL NA SUPERESTRUTURA CORRESPONDEM A ESTRUTURA EM OSSO (TOPO DA LAJE);
 - CARGA MÓVEL:
 - LAJE INFERIOR: TREM-TIPO - TB-360kN (NBR-7189);
 - LAJE SUPERIOR: TREM-TIPO CORRESPONDENTE A CLASSE 45 (NBR-7188);
 - ADOTOU-SE O $\sigma_{max} = 15t/m^2$ COMO TENSÃO COMPATÍVEL COM A CAPACIDADE DO TERRENO NA COTA DE ASSENTAMENTO DA BASE DA GALERIA;
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (NBR-6118);
 - O GREIDE DA FERROVIA DEVE SER AJUSTADO DE ACORDO COM O DESENHO GEOMÉTRICO;
 - OS BOLETINS DE SONDAEM EXECUTADOS PELA EMPRESA CONSTRAM FORAM FORNECIDOS NO VOLUME 3 DESTA ANTEPROJETO.
 - RESSALTA-SE QUE PARA A BARREIRA NEW JERSEY FOI ADOTADA ALTURA REFERENCIAL, OBTIDA ATRAVÉS DO LEVANTAMENTO DE PROJETOS APROVADOS PELA SUPROVALEC, NÃO SENDO AS DIMENSÕES APRESENTADAS DE UTILIZAÇÃO OBRIGATORIA, SENDO QUE NA ETAPA DE PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO TAL DISPOSITIVO DEVERÁ SER MELHOR DETALHADO E ADEQUADO DE ACORDO COM ENTENDIMENTO DA PROJETISTA E NORMATIVOS APLICÁVEIS.

NOTAS		VALEC	
ESTA FOLHA É DE PROPRIEDADE DA VALEC E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTO NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.			
ARQUIVO TÉCNICO	EM		
<input type="checkbox"/>	LIBERADO PARA EMISSÃO		
<input type="checkbox"/>	LIBERADO COM COMENTÁRIOS		
<input type="checkbox"/>	NÃO LIBERADO		
ASSINATURA	EM		
ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA			
LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA			
ASSINATURA	EM		
APROVAÇÃO			
ASS.			

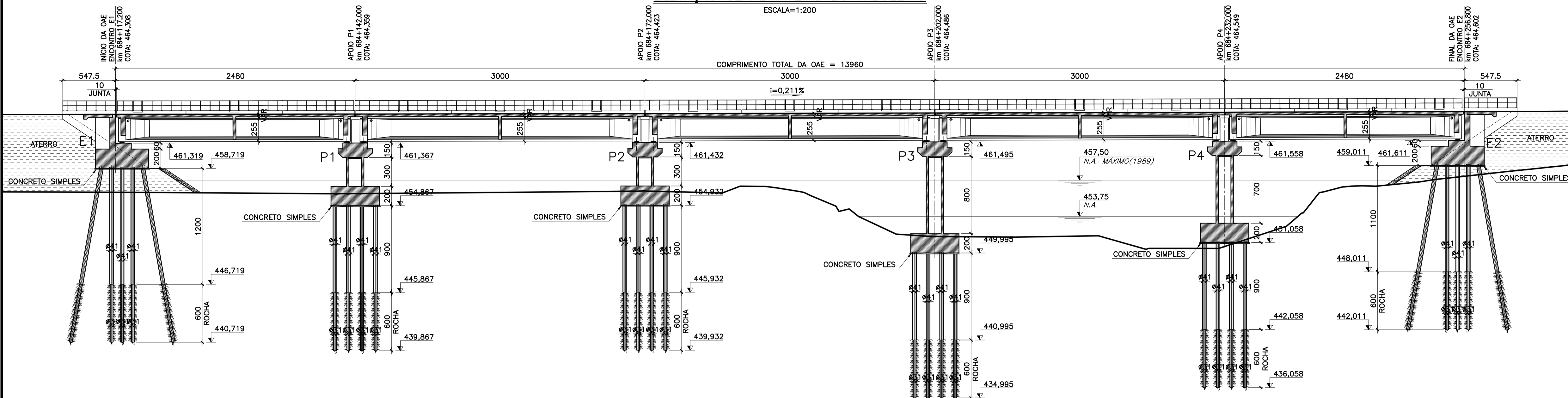
DESENHOS DE REFERÊNCIA			
- PROJETO GEOMÉTRICO: 80-DES-06006-17-1092			
REV.	DATA	TIPO	POR
0	XX/XX/XX	B	VALEC EMISSÃO INICIAL

EMISSÕES			
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(D) PARA COTAÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO
	(B) PARA LIBERAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(H) CANCELADO
	(C) PARA CONHECIMENTO	(F) CONFORME COMPRADO	(I)

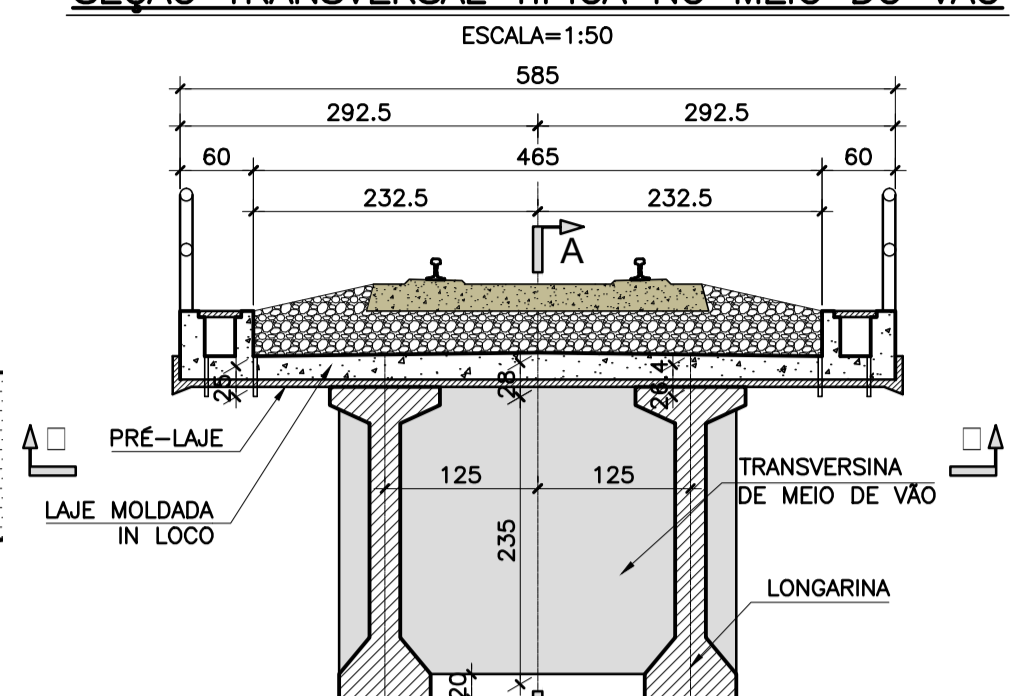
VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.		EF334-FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE	
TÍTULO		ANTEPROJETO ESTRUTURAL	
RESPONSÁVEL		PASSAGEM INFERIOR RODOVIA EIXO II	
DATA		PLANTA E CORTES	
PROJ. PRINCIPAL	XX/XX/XX	ESCALA	Nº VALEC
DES.	XX/XX/XX	INDICADAS	DESENHO 1
VER.	XX/XX/XX	Nº PROJ.	FOLHA
	XX/XX/XX		0
			1/1

MOEDA	COM	WITH
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
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		

ELEVAÇÃO GERAL – EIXO DO TABULEIRO

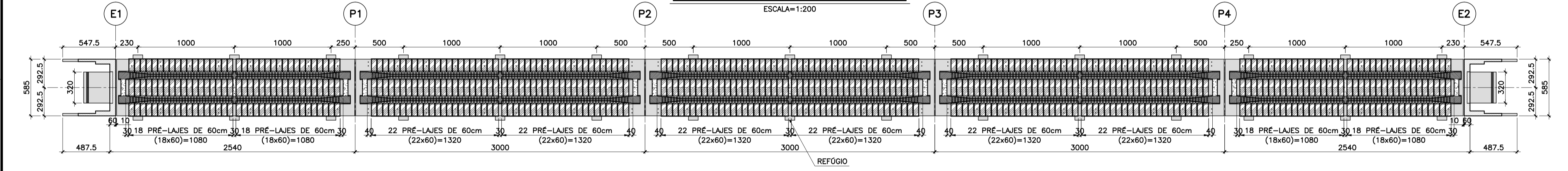


SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA NO MEIO DO VÃO

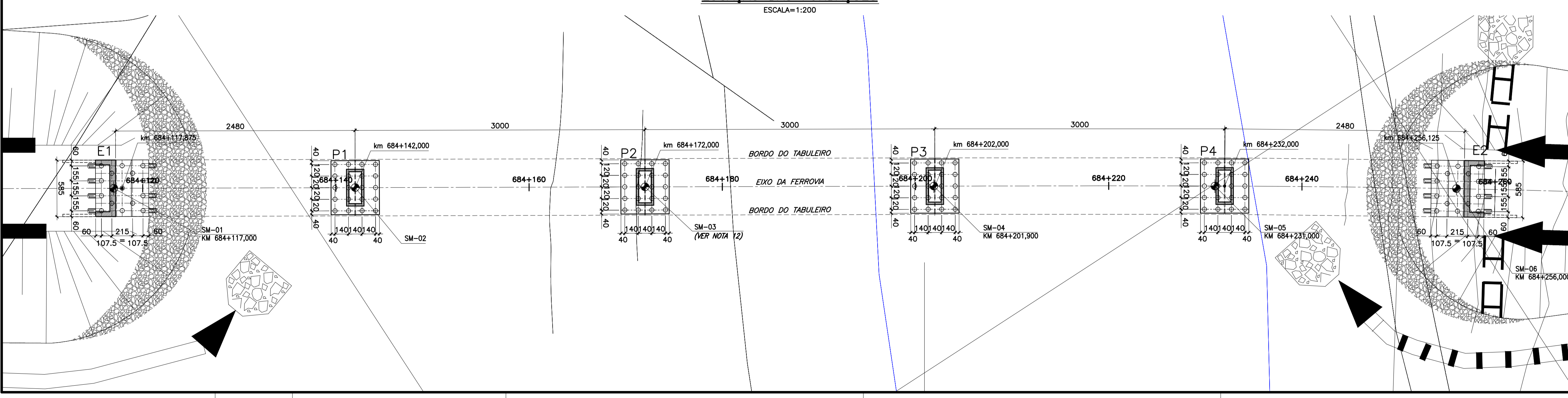


- NOTAS:
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO;
 - CONCRETO ESTRUTURAL E FATOR ÁGUA/CEMENTO:
 - 2.1 (ESTACAS RAIZES) fck=20 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60
 - 2.2 (BLOCOS) fck=25 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60
 - 2.3 (ENCONTROS) fck=25 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60
 - 2.4 (PILARES) fck=35 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,45
 - 2.5 (VIGAS) fck=35 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,45
 - 2.6 (PRÉ-LAJES, LAJES e TRANSV.) fck=35 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,45
 - 2.7 (LAJOTAS PRÉ-MOLDADAS) fck=25 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60
 - 2.8 (LAJE DE ACESSO) fck=25 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60
 - 2.9 (CONCRETO SIMPLES) fck=15 MPa
 - ACO
 - ARMADURA ATIVA: CP 190 RB
 - ARMADURA PASSIVA: CA-50/60;
 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
 - 4.1 (ESTACAS, BLOCOS, LAJE DE ACESSO, ENCONTROS e PILARES) C= 4,0cm;
 - 4.2 (LAJES, VIGAS, TRANSVERSINAS e MACIÇOS) C= 3,0cm;
 - AS COTAS DE NÍVEL NA SUPERESTRUTURA CORRESPONDEM A ESTRUTURA EM OSSO (TOPO DA LAJE);
 - TREM-TIPO - TB-360kN (NBR-7189);
 - CALDA PARA INJEÇÃO DAS BAINHAS TERÁ CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 800 kg/m³;
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (NBR-6118);
 - CONCRETO PARA ESTACAS RAIZES TERÁ CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 600 kg/m³;
 - O PROJETO CONSISTE EM UM ANTEPROJETO DA OAE. PARA A EXECUÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO É NECESSÁRIA CORRETA ANÁLISE DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM, PROJETO GEOMÉTRICO, PROJETO DE DRENAGEM E SONDAGENS GEOTÉCNICAS.
 - OS NÍVEIS FORAM BASEADOS EM INFORMAÇÕES DE GEOMETRIA.
 - OS BOLETINS DE SONDAGEM EXECUTADOS PELA EMPRESA CONSTRAN FORAM FORNECIDOS NO VOLUME 3 DESTA ANTEPROJETO.

EM PLANTA – EIXO DO TABULEIRO



LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES



NOTAS		VALEC	
ESTA FOLHA É DE PROPRIEDADE DA VALEC E SEU CONTEÚDO NÃO DEVE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTO NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.			
LIBERADO PARA EMISSÃO	EM	ASSINATURA	EM
LIBERADO COM COMENTÁRIOS	EM	ASSINATURA	EM
NÃO LIBERADO	EM	ASSINATURA	EM
APPROVAÇÃO		ASS: _____	

DESENHOS DE REFERÊNCIA	
GEOMÉTRICO: 80-DES-0600G-17-8027_Rev.02	
DESENHO 2 - FORMA DOS ENCONTROS	
DESENHO 3 - FORMA DOS APOIOS	
DESENHO 4 - FORMA DAS VIGAS VÃO DE 25m	
DESENHO 5 - FORMA DAS VIGAS VÃO DE 30m	

REV.	DATA	TIPO	POR	EMISSÃO INICIAL
0	XX/XX/XX	B	VALEC	EMISSÃO INICIAL

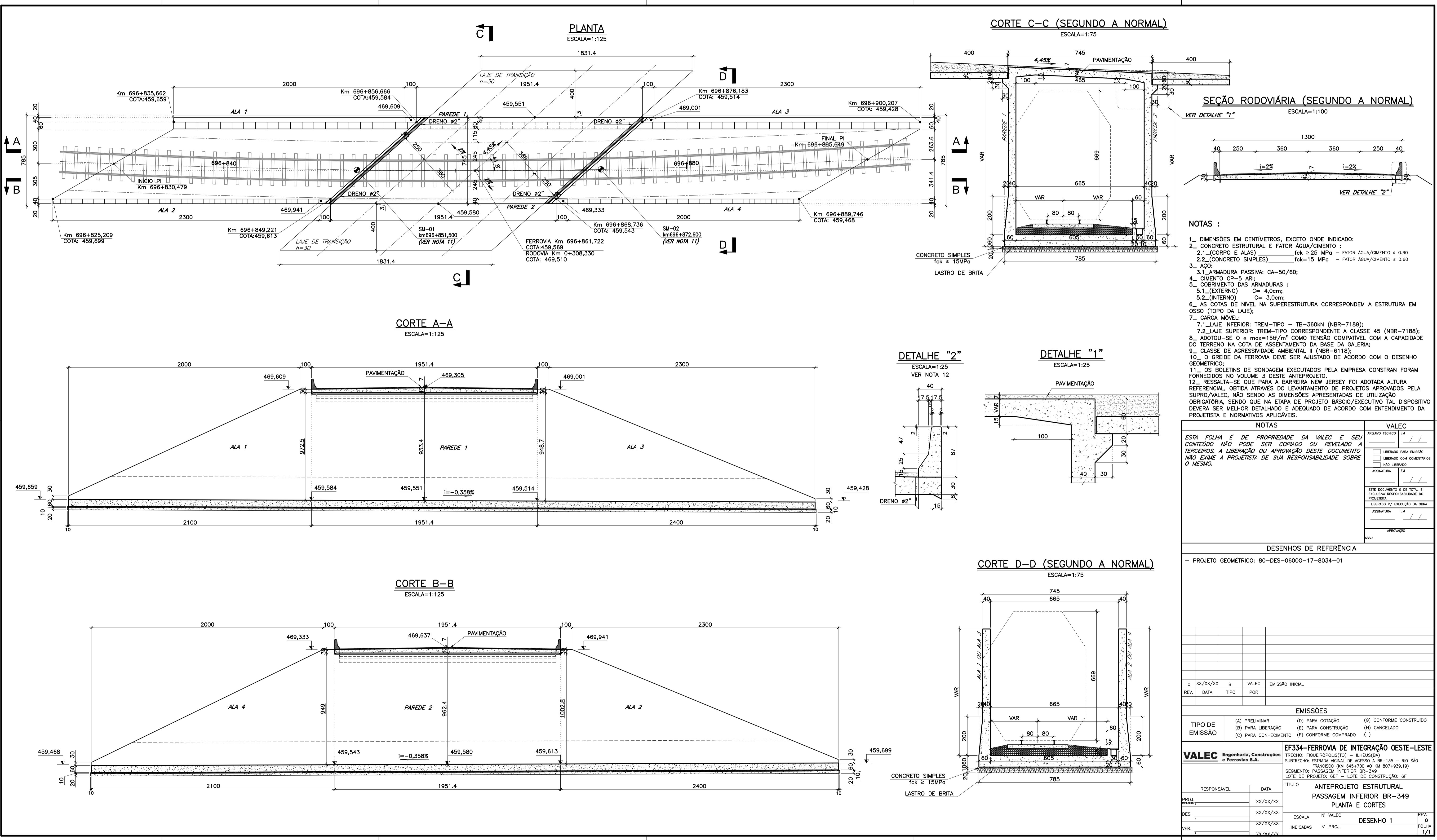
EMISSÕES	
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (D) PARA COTAÇÃO (G) CONFORME CONSTRUÍDO (B) PARA LIBERAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (H) CANCELADO (C) PARA CONHECIMENTO (F) CONFORME COMPRADO (I)

RESPONSÁVEL		DATA	
PROJ.	XX/XX/XX	DES.	XX/XX/XX
VER.	XX/XX/XX	APROV.	XX/XX/XX

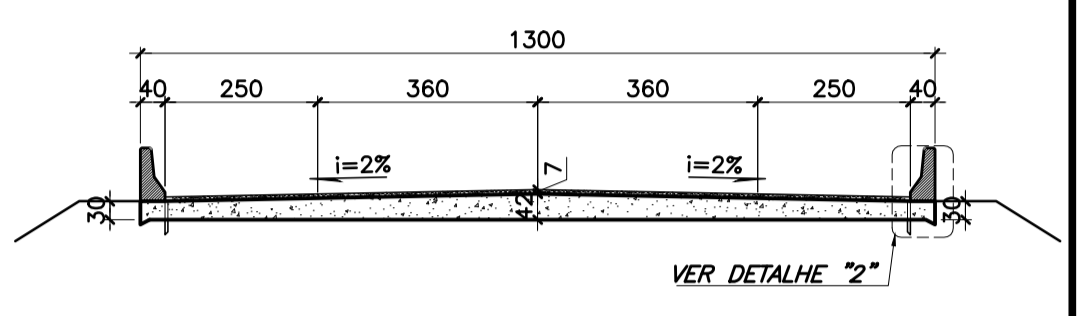
VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.
EF334-FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE
 TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS(TO) - ILHÉUS(BA)
 SUBTRECHO: ESTRADA VINCIAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (KM 645+700 AO KM 657+839,19)
 SEGMENTO: PONTE SOBRE O RIO CORRENTINA
 LOTE DE PROJETO: 6F - LOTE DE CONSTRUÇÃO: 6F

TÍTULO: ANTEPROJETO ESTRUTURAL
 PONTE SOBRE O RIO CORRENTINA
 ELEVAÇÃO GERAL E LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES

ESCALA: Nº VALEC XXXX
 INDICADAS Nº PROJ. DESENHO 1



SEÇÃO RODOVIÁRIA (SEGUNDO A NORMAL)
ESCALA=1:100



- NOTAS :**
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 - CONCRETO ESTRUTURAL E FATOR ÁGUA/CIMENTO :
2.1 (CORPO E ALAS) fck ≥ 25 MPa - FATOR ÁGUA/CIMENTO = 0,60
2.2 (CONCRETO SIMPLES) fck = 15 MPa - FATOR ÁGUA/CIMENTO = 0,60
 - ÁÇO:
3.1 ARMADURA PASSIVA: CA-50/60;
4. CIMENTO CP-5 ARI;
 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS :
5.1 (EXTERNO) C = 4,0cm;
5.2 (INTERNO) C = 3,0cm;
 - AS COTAS DE NÍVEL NA SUPERESTRUTURA CORRESPONDEM A ESTRUTURA EM OSSO (TOPO DA LAJE);
 - CARGA MÓVEL:
7.1 LAJE INFERIOR: TREM-TIPO - TB-360kN (NBR-7189);
7.2 LAJE SUPERIOR: TREM-TIPO CORRESPONDENTE A CLASSE 45 (NBR-7188);
 - ADOTOU-SE O σ max=15t/m² COMO TENSÃO COMPATÍVEL COM A CAPACIDADE DO TERRENO NA COTA DE ASSENTAMENTO DA BASE DA GALERIA;
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (NBR-6118);
 - O GREIDE DA FERROVIA DEVE SER AJUSTADO DE ACORDO COM O DESENHO GEOMÉTRICO;
 - OS BOLETINS DE SONDAGEM EXECUTADOS PELA EMPRESA CONSTRAN FORAM FORNECIDOS NO VOLUME 3 DESTE ANTEPROJETO.
 - RESSALTA-SE QUE PARA A BARREIRA NEW JERSEY FOI ADOTADA ALTURA REFERENCIAL, OBTIDA ATRAVÉS DO LEVANTAMENTO DE PROJETOS APROVADOS PELA SUPRO/VALEC, NÃO SENDO AS DIMENSÕES APRESENTADAS DE UTILIZAÇÃO OBRIGATORIA, SENDO QUE NA ETAPA DE PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO TAL DISPOSITIVO DEVERÁ SER MELHOR DETALHADO E ADEQUADO DE ACORDO COM ENTENDIMENTO DA PROJETISTA E NORMATIVOS APLICÁVEIS.

NOTAS		VALEC	
ESTA FOLHA É DE PROPRIEDADE DA VALEC E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTO NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.		ARQUIVO TÉCNICO	EM
<input type="checkbox"/>	LIBERADO PARA EMISSÃO	<input type="checkbox"/>	LIBERADO COM COMENTÁRIOS
<input type="checkbox"/>	LIBERADO COM COMENTÁRIOS	<input type="checkbox"/>	NÃO LIBERADO
ASSINATURA	EM	ASSINATURA	EM
ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA		LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA	EM
ASSINATURA	EM	APROVAÇÃO	EM
ASS.			

DESENHOS DE REFERÊNCIA

- PROJETO GEOMÉTRICO: 80-DES-0600G-17-8034-01

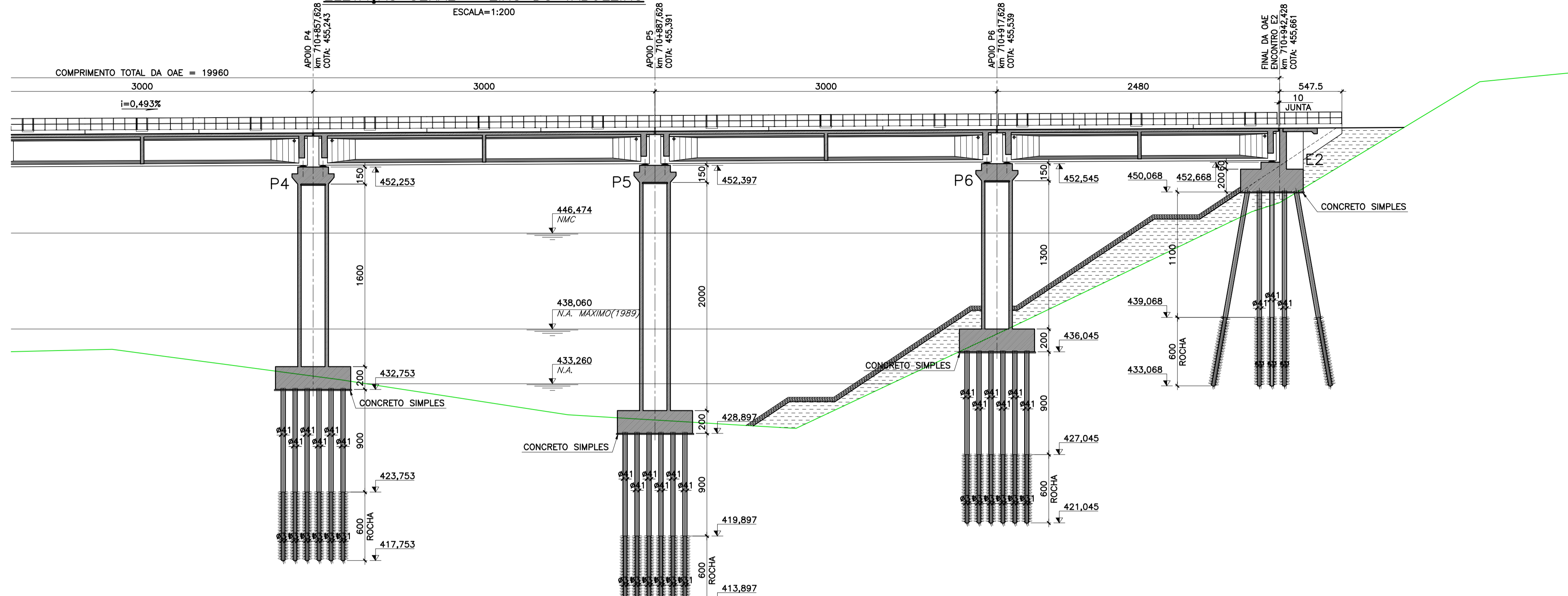
REV.	DATA	TIPO	POR	EMISSÃO INICIAL
0	XX/XX/XX	B	VALEC	EMISSÃO INICIAL

TIPO DE EMISSÃO		EMISSÕES	
(A)	PRELIMINAR	(D)	PARA COTAÇÃO
(B)	PARA LIBERAÇÃO	(E)	PARA CONSTRUÇÃO
(C)	PARA CONHECIMENTO	(F)	CONFORME CONPRADO
(G)	CONFORME CONSTRUÍDO	(H)	CANCELADO
(I)		(J)	

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.		EF334-FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE	
TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS(TO) - ILHÉUS(BA)		SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (KM 645+700 AO KM 807+939,19)	
SEGMENTO: PASSAGEM INFERIOR BR-349		LOTE DE PROJETO: 6F - LOTE DE CONSTRUÇÃO: 6F	
RESPONSÁVEL		TÍTULO	
PROJ. (PRONAL)	XX/XX/XX	ANTEPROJETO ESTRUTURAL	
DES.	XX/XX/XX	PASSAGEM INFERIOR BR-349	
VER.	XX/XX/XX	PLANTA E CORTES	
ESCALA		Nº VALEC	
INDICADAS		DESENHO 1	
		REV. 0	
		FOLHA 1/1	

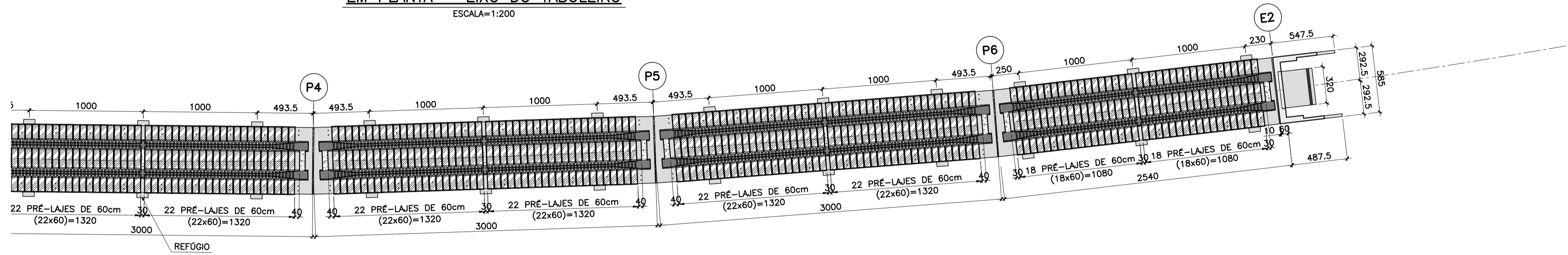
ELEVAÇÃO GERAL – EIXO DO TABULEIRO

ESCALA=1:200



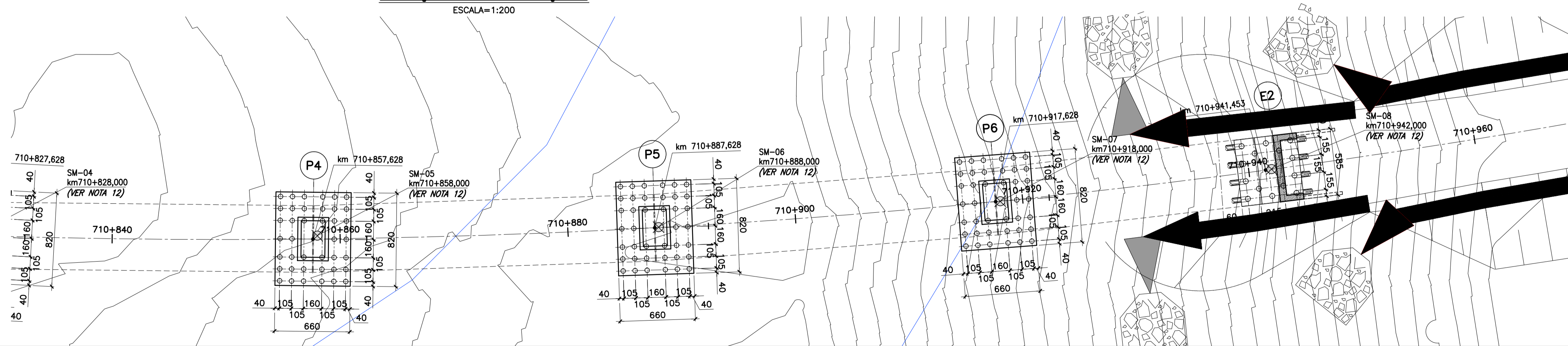
EM PLANTA – EIXO DO TABULEIRO

ESCALA=1:200



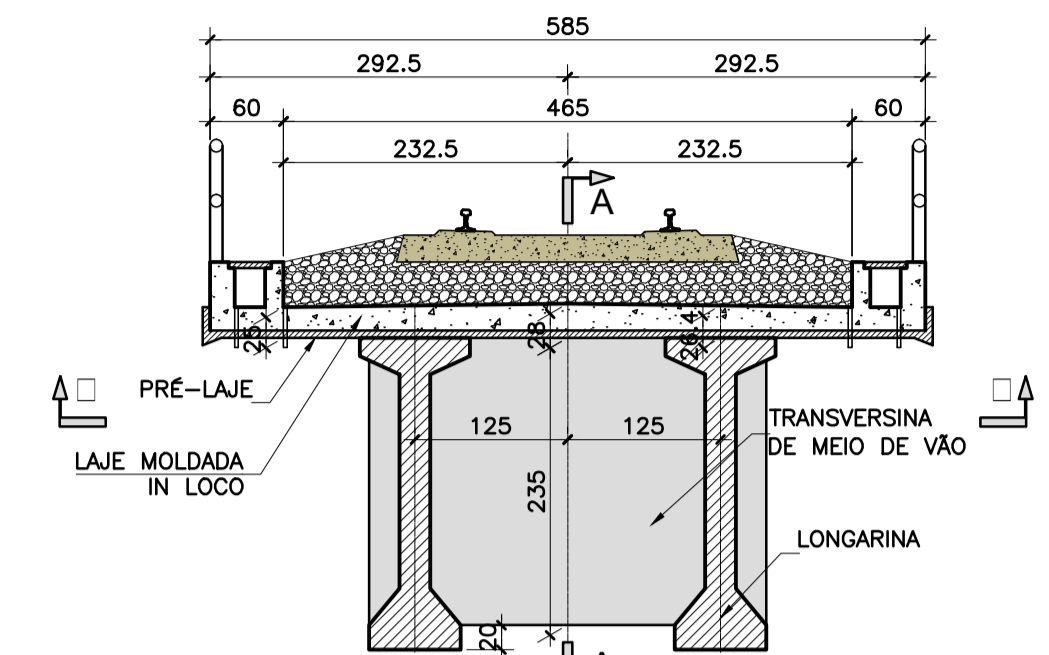
LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES

ESCALA=1:200



SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA NO MEIO DO VÃO

ESCALA=1:50



- NOTAS :
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO;
 - CONCRETO ESTRUTURAL E FATOR ÁGUA/CEMENTO :
 - (ESTACAS, RAIZES) fck=20 MPa – FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60
 - (BLOCOS) fck=25 MPa – FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60
 - (ENCONTROS) fck=25 MPa – FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60
 - (PILARES) fck=35 MPa – FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,45
 - (VIGAS) fck=35 MPa – FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,45
 - (PRÉ-LAJES, LAJES TRANSV.) fck=35 MPa – FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,45
 - (LAJOTAS PRÉ-MOLDADAS) fck=25 MPa – FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60
 - (LAJE DE ACESSO) fck=25 MPa – FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60
 - (CONCRETO SIMPLES) fck=15 MPa
 - ÇO:
 - ARMADURA ATIVA : CP 190 RB
 - ARMADURA PASSIVA: CA-50/60;
 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
 - (ESTACAS, BLOCOS, LAJE DE ACESSO, ENCONTROS E PILARES) C= 4,0cm;
 - (LAJES, VIGAS, TRANSVERSINAS E MACIÇOS) C= 3,0cm;
 - AS COTAS DE NÍVEL NA SUPERESTRUTURA CORRESPONDEM A ESTRUTURA EM OSSO (TOPO DA LAJE);
 - TREM-TIPO – TB-360kN (NBR-7189);
 - CALDA PARA INJEÇÃO DAS BAINHAS TERÁ CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 600 kg/m³;
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (NBR-6118);
 - CONCRETO PARA ESTACAS RAIZES TERÁ CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 600 kg/m³;
 - O PROJETO CONSISTE EM UM ANTEPROJETO DA OAE. PARA A EXECUÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO É NECESSÁRIA CORRETA ANÁLISE DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM, PROJETO GEOMÉTRICO, PROJETO DE DRENAGEM E SONDAJENS GEOTÉCNICAS.
 - OS NÍVEIS FORAM BASEADOS EM INFORMAÇÕES DE GEOMETRIA.
 - OS BOLETINS DE SONDAJEM EXECUTADOS PELA EMPRESA CONSTRAN FORAM FORNECIDOS NO VOLUME 3 DESTA ANTEPROJETO.

NOTAS		VALEC	
ESTA FOLHA É DE PROPRIEDADE DA VALEC E SEU CONTEÚDO NÃO DEVE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTO NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.			
ARQUIVO TÉCNICO	EM	LIBERADO PARA EMISSÃO	EM
LIBERADO COM COMENTÁRIOS	EM	NÃO LIBERADO	EM
ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA			
LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA	EM	APROVAÇÃO	EM
ASSINATURA			

DESENHOS DE REFERÊNCIA

GEOMÉTRICO: 80-DES-0600G-17-1043_Rev.10

DESENHO 1 – ELEVAÇÃO GERAL E LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES – PARTE 1

DESENHO 3 – FORMA DOS ENCONTROS

DESENHO 4 – FORMA DOS APOIOS

DESENHO 5 – FORMA DAS VIGAS VÃO DE 25m

DESENHO 6 – FORMA DAS VIGAS VÃO DE 30m

REV.	DATA	TIPO	VALEC	EMISSÃO INICIAL
0	XX/XX/XX	B	VALEC	EMISSÃO INICIAL

EMISSIONES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(D) PARA COTAÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO
	(B) PARA LIBERAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(H) CANCELADO
	(C) PARA CONHECIMENTO	(F) CONFORME COMPRADO	(I)

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.

EF334-FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS(TO) – ILHÉUS(BA)

SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 – RIO SÃO FRANCISCO (KM 645+700 AO KM 657+939,19)

SEGMENTO: PONTE SOBRE O RIO FORMOSO

LOTE DE PROJETO: 6F – LOTE DE CONSTRUÇÃO: 6F

TÍTULO: ANTEPROJETO ESTRUTURAL

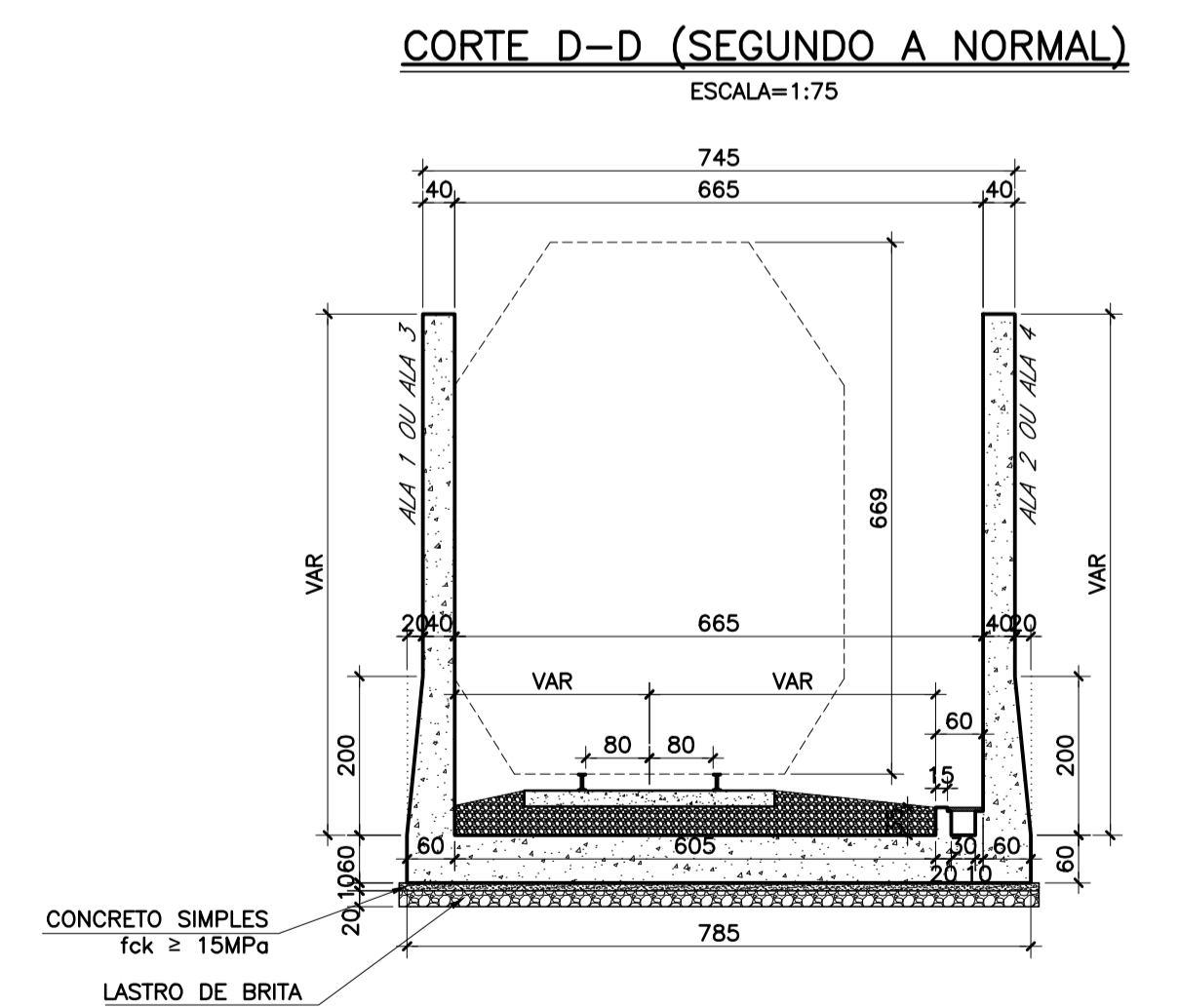
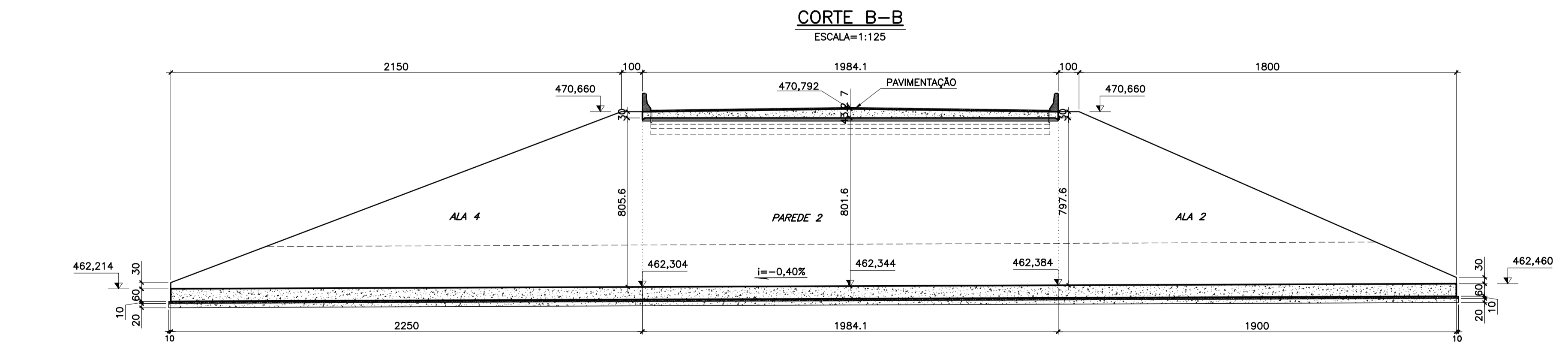
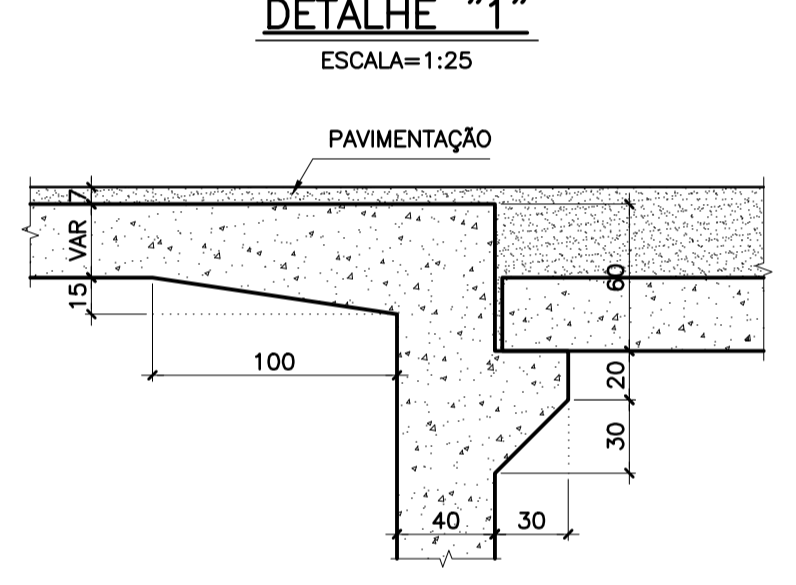
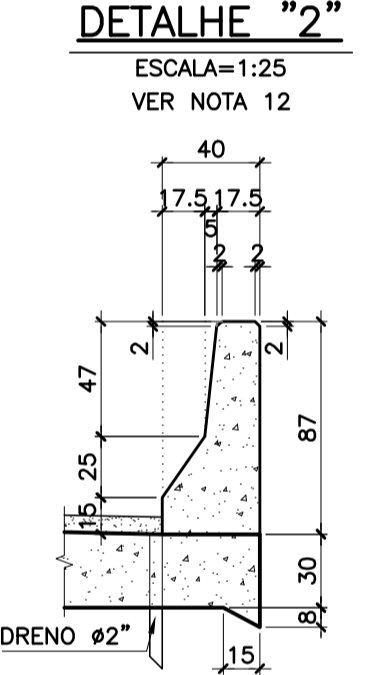
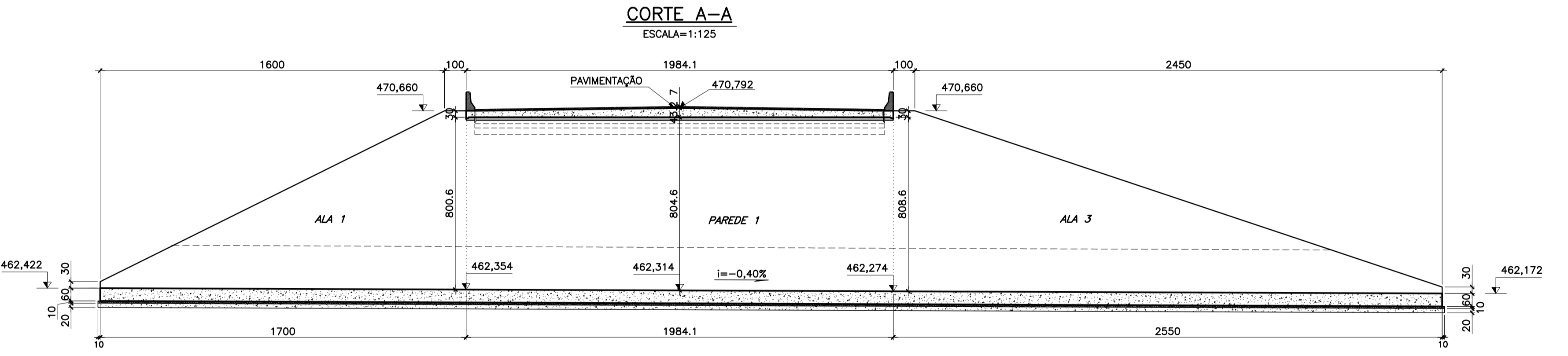
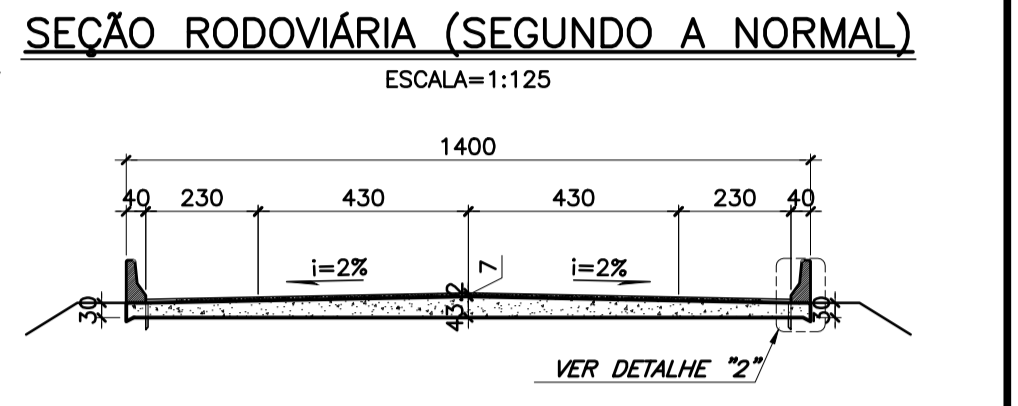
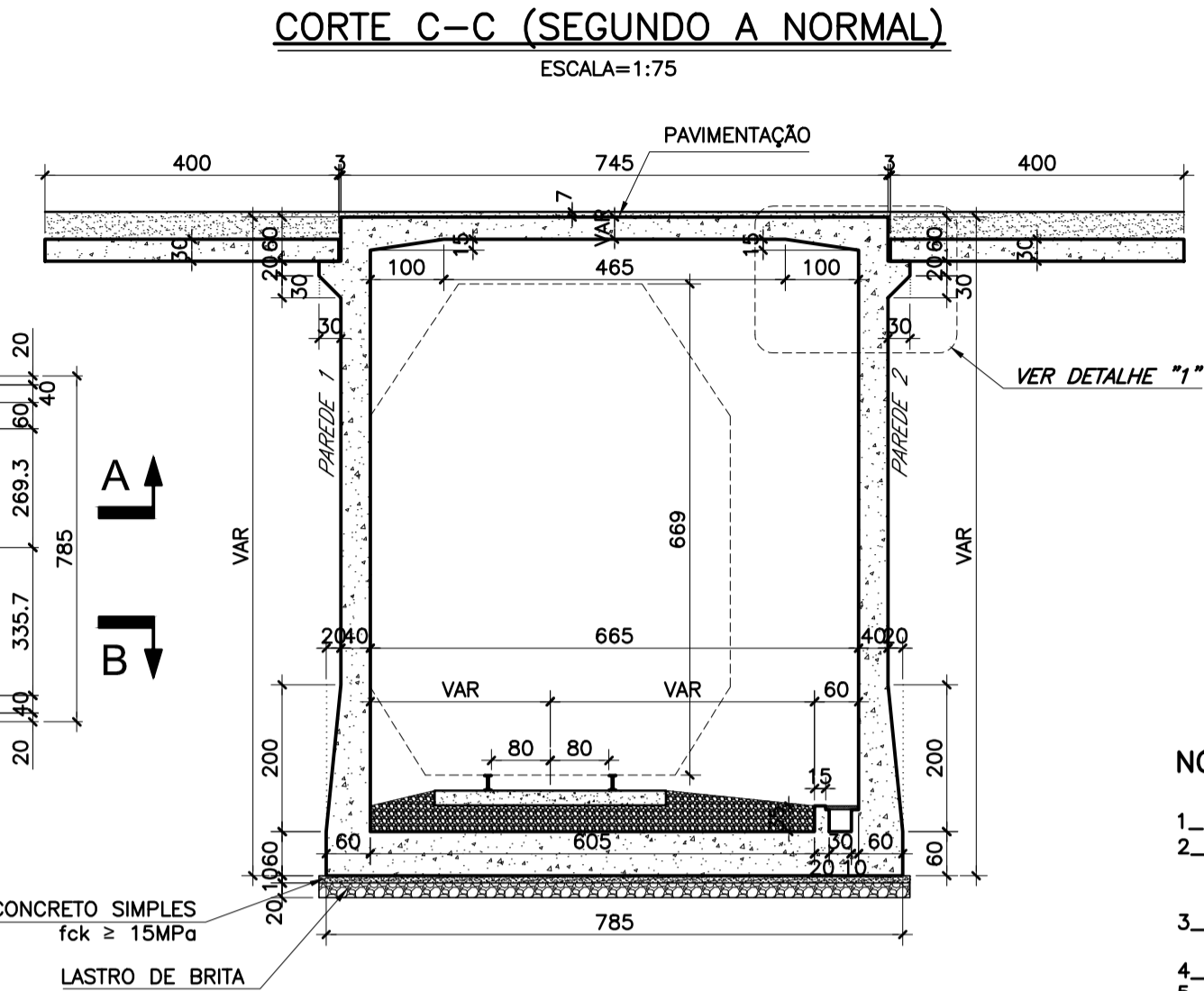
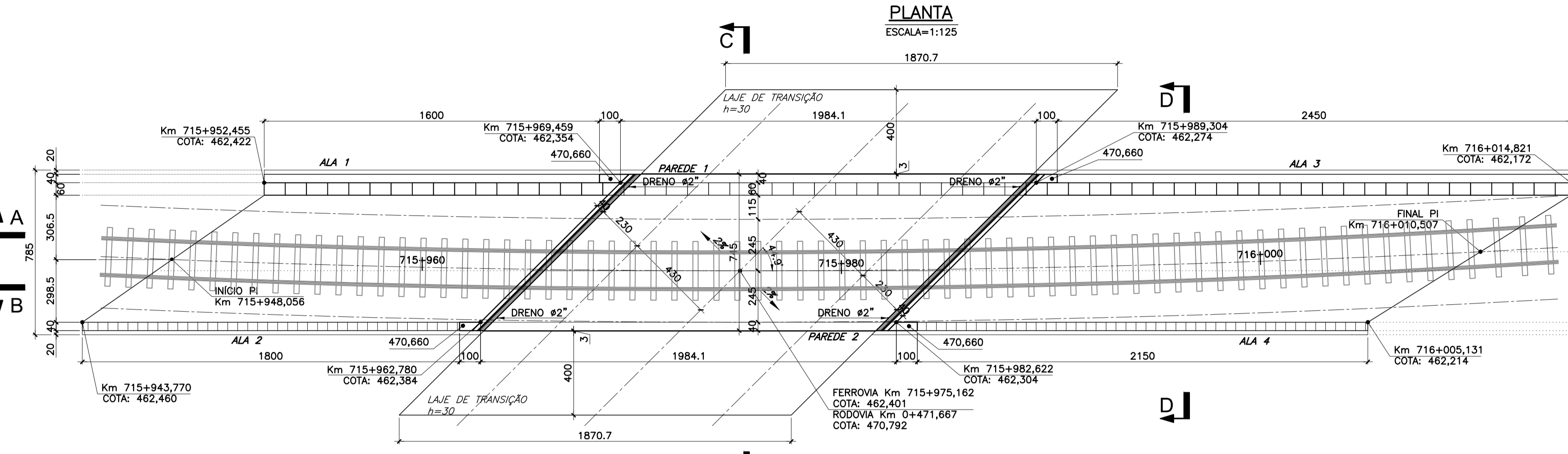
PONTE SOBRE O RIO FORMOSO

ELEVAÇÃO GERAL E LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES – PARTE 2

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ.	XX/XX/XX
DES.	XX/XX/XX
VER.	XX/XX/XX
APROV.	XX/XX/XX

ESCALA Nº VALEC XXXX

INDICADAS Nº PROJ. DESENHO 2



- NOTAS :**
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 - CONCRETO ESTRUTURAL E FATOR ÁGUA/CEMENTO :
 - (CORPO E ALAS) fck ≥ 25 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60
 - (CONCRETO SIMPLES) fck=15 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60
 - ARMADURA PASSIVA: CA-50/60;
 - CEMENTO CP-5 ARI;
 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS :
 - (EXTERNO) C= 4,0cm;
 - (INTERNO) C= 3,0cm;
 - AS COTAS DE NÍVEL NA SUPERESTRUTURA CORRESPONDEM A ESTRUTURA EM OSSO (TOPO DA LAJE);
 - CARGA MÓVEL:
 - LAJE INFERIOR: TREM-TIPO - TB=360kN (NBR-7189);
 - LAJE SUPERIOR: TREM-TIPO CORRESPONDENTE A CLASSE 45 (NBR-7188);
 - ADOTOU-SE O $\sigma_{max}=15t/m^2$ COMO TENSÃO COMPATÍVEL COM A CAPACIDADE DO TERRENO NA COTA DE ASSENTAMENTO DA BASE DA GALERIA;
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (NBR-6118);
 - O GREIDE DA FERROVIA DEVE SER AJUSTADO DE ACORDO COM O DESENHO GEOMÉTRICO;
 - OS BOLETINS DE SONDAEM EXECUTADOS PELA EMPRESA CONSTRAM FORAM FORNECIDOS NO VOLUME 3 DESTE ANTEPROJETO.
 - RESSALTA-SE QUE PARA A BARREIRA NEW JERSEY FOI ADOTADA ALTURA REFERENCIAL, OBTIDA ATRAVÉS DO LEVANTAMENTO DE PROJETOS APROVADOS PELA SUPROVALEC, NÃO SENDO AS DIMENSÕES APRESENTADAS DE UTILIZAÇÃO OBRIGATORIA, SENDO QUE NA ETAPA DE PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO TAL DISPOSITIVO DEVERÁ SER MELHOR DETALHADO E ADEQUADO COM ENTENDIMENTO DA PROJETISTA E NORMATIVOS APLICÁVEIS.

NOTAS		VALEC	
ESTA FOLHA É DE PROPRIEDADE DA VALEC E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.			
LIBERADO PARA EMISSÃO	EM	ARQUIVO TÉCNICO	EM
LIBERADO COM COMENTÁRIOS	EM		
NÃO LIBERADO	EM		
ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA			
LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA	EM		
APROVAÇÃO			

DESENHOS DE REFERÊNCIA

- PROJETO GEOMÉTRICO: 80-DES-06006-22-8003-00

REV.	DATA	TIPO	POR	EMISSÃO INICIAL
0	XX/XX/XX	B	VALEC	EMISSÃO INICIAL

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(D) PARA COTAÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO
	(B) PARA LIBERAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(H) CANCELADO
	(C) PARA CONHECIMENTO	(F) CONFORME COMPRADO	(I)

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.

EF334-FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS(TO) - ILHÉUS(BA)

SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO À BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (KM 645+700 AO KM 657+939,19)

SEGMENTO: PASSAGEM INFERIOR BA-172/135

LOTE DE PROJETO: 66F - LOTE DE CONSTRUÇÃO: 6F

RESPONSÁVEL	DATA	TÍTULO
PROJ. CIVIL	XX/XX/XX	ANTEPROJETO ESTRUTURAL
DES.	XX/XX/XX	PASSAGEM INFERIOR BA-172/135
VER.	XX/XX/XX	PLANTA E CORTES

ESCALA	Nº VALEC	REV.
INDICADAS <td>DESENHO 1 <td>0 </td></td>	DESENHO 1 <td>0 </td>	0
		FOLHA
		1/1

MOÇAMBOICOM WITH

1:100

1:200

1:300

1:400

1:500

1:600

1:700

1:800

1:900

1:1000

1:1200

1:1500

1:2000

1:2500

1:3000

1:4000

1:5000

1:6000

1:8000

1:10000

1:15000

1:20000

1:30000

1:40000

1:50000

1:60000

1:80000

1:100000

1:150000

1:200000

1:300000

1:400000

1:500000

1:600000

1:800000

1:1000000

1:1500000

1:2000000

1:3000000

1:4000000

1:5000000

1:6000000

1:8000000

1:10000000

1:15000000

1:20000000

1:30000000

1:40000000

1:50000000

1:60000000

1:80000000

1:100000000

1:150000000

1:200000000

1:300000000

1:400000000

1:500000000

1:600000000

1:800000000

1:1000000000

1:1500000000

1:2000000000

1:3000000000

1:4000000000

1:5000000000

1:6000000000

1:8000000000

1:10000000000

1:15000000000

1:20000000000

1:30000000000

1:40000000000

1:50000000000

1:60000000000

1:80000000000

1:100000000000

1:150000000000

1:200000000000

1:300000000000

1:400000000000

1:500000000000

1:600000000000

1:800000000000

1:1000000000000

1:1500000000000

1:2000000000000

1:3000000000000

1:4000000000000

1:5000000000000

1:6000000000000

1:8000000000000

1:10000000000000

1:15000000000000

1:20000000000000

1:30000000000000

1:40000000000000

1:50000000000000

1:60000000000000

1:80000000000000

1:100000000000000

1:150000000000000

1:200000000000000

1:300000000000000

1:400000000000000

1:500000000000000

1:600000000000000

1:800000000000000

1:1000000000000000

1:1500000000000000

1:2000000000000000

1:3000000000000000

1:4000000000000000

1:5000000000000000

1:6000000000000000

1:8000000000000000

1:10000000000000000

1:15000000000000000

1:20000000000000000

1:30000000000000000

1:40000000000000000

1:50000000000000000

1:60000000000000000

1:80000000000000000

1:100000000000000000

1:150000000000000000

1:200000000000000000

1:300000000000000000

1:400000000000000000

1:500000000000000000

1:600000000000000000

1:800000000000000000

1:1000000000000000000

1:1500000000000000000

1:2000000000000000000

1:3000000000000000000

1:4000000000000000000

1:5000000000000000000

1:6000000000000000000

1:8000000000000000000

1:10000000000000000000

1:15000000000000000000

1:20000000000000000000

1:30000000000000000000

1:40000000000000000000

1:50000000000000000000

1:60000000000000000000

1:80000000000000000000

1:100000000000000000000

1:150000000000000000000

1:200000000000000000000

1:300000000000000000000

1:400000000000000000000

1:500000000000000000000

1:600000000000000000000

1:800000000000000000000

1:1000000000000000000000

1:1500000000000000000000

1:2000000000000000000000

1:3000000000000000000000

1:4000000000000000000000

1:5000000000000000000000

1:6000000000000000000000

1:8000000000000000000000

1:10000000000000000000000

1:15000000000000000000000

1:20000000000000000000000

1:30000000000000000000000

1:40000000000000000000000

1:50000000000000000000000

1:60000000000000000000000

1:80000000000000000000000

1:100000000000000000000000

1:150000000000000000000000

1:200000000000000000000000

1:300000000000000000000000

1:400000000000000000000000

1:500000000000000000000000

1:600000000000000000000000

1:800000000000000000000000

1:1000000000000000000000000

1:1500000000000000000000000

1:2000000000000000000000000

1:3000000000000000000000000

1:4000000000000000000000000

1:5000000000000000000000000

1:6000000000000000000000000

1:8000000000000000000000000

1:10000000000000000000000000

1:15000000000000000000000000

1:20000000000000000000000000

1:30000000000000000000000000

1:40000000000000000000000000

1:50000000000000000000000000

1:60000000000000000000000000

1:80000000000000000000000000

1:100000000000000000000000000

1:150000000000000000000000000

1:200000000000000000000000000

1:300000000000000000000000000

1:400000000000000000000000000

1:500000000000000000000000000

1:600000000000000000000000000

1:800000000000000000000000000

1:1000000000000000000000000000

1:1500000000000000000000000000

1:2000000000000000000000000000

1:3000000000000000000000000000

1:4000000000000000000000000000

1:5000000000000000000000000000

1:6000000000000000000000000000

1:8000000000000000000000000000

1:10000000000000000000000000000

1:15000000000000000000000000000

1:20000000000000000000000000000

1:30000000000000000000000000000

1:40000000000000000000000000000

1:50000000000000000000000000000

1:60000000000000000000000000000

1:80000000000000000000000000000

1:100000000000000000000000000000

1:150000000000000000000000000000

1:200000000000000000000000000000

1:300000000000000000000000000000

1:400000000000000000000000000000

1:500000000000000000000000000000

1:600000000000000000000000000000

1:800000000000000000000000000000

1:1000000000000000000000000000000

1:1500000000000000000000000000000

1:2000000000000000000000000000000

1:3000000000000000000000000000000

1:4000000000000000000000000000000

1:5000000000000000000000000000000

1:6000000000000000000000000000000

1:8000000000000000000000000000000

1:10000000000000000000000000000000

1:15000000000000000000000000000000

1:20000000000000000000000000000000

1:30000000000000000000000000000000

1:40000000000000000000000000000000

1:50000000000000000000000000000000

1:60000000000000000000000000000000

1:80000000000000000000000000000000

1:100000000000000000000000000000000

1:150000000000000000000000000000000

1:200000000000000000000000000000000

1:300000000000000000000000000000000

1:400000000000000000000000000000000

1:500000000000000000000000000000000

1:600000000000000000000000000000000

1:800000000000000000000000000000000

1:1000000000000000000000000000000000

1:1500000000000000000000000000000000

1:2000000000000000000000000000000000

1:3000000000000000000000000000000000

1:4000000000000000000000000000000000

1:5000000000000000000000000000000000

1:6000000000000000000000000000000000

1:8000000000000000000000000000000000

1:10000000000000000000000000000000000

1:15000000000000000000000000000000000

1:20000000000000000000000000000000000

1:30000000000000000000000000000000000

1:40000000000000000000000000000000000

1:50000000000000000000000000000000000

1:60000000000000000000000000000000000

1:80000000000000000000000000000000000

1:100000000000000000000000000000000000

1:150000000000000000000000000000000000

1:200000000000000000000000000000000000

1:300000000000000000000000000000000000

1:400000000000000000000000000000000000

1:500000000000000000000000000000000000

1:600000000000000000000000000000000000

1:800000000000000000000000000000000000

1:1000000000000000000000000000000000000

1:1500000000000000000000000000000000000

1:2000000000000000000000000000000000000

1:3000000000000000000000000000000000000

1:4000000000000000000000000000000000000

1:5000000000000000000000000000000000000

1:6000000000000000000000000000000000000

1:8000000000000000000000000000000000000

1:10000000000000000000000000000000000000

1:15000000000000000000000000000000000000

1:20000000000000000000000000000000000000

1:30000000000000000000000000000000000000

1:40000000000000000000000000000000000000

1:50000000000000000000000000000000000000

1:60000000000000000000000000000000000000

1:80000000000000000000000000000000000000

1:100000000000000000000000000000000000000

1:150000000000000000000000000000000000000

1:200000000000000000000000000000000000000

1:300000000000000000000000000000000000000

1:400000000000000000000000000000000000000

1:500000000000000000000000000000000000000

1:600000000000000000000000000000000000000

1:800000000000000000000000000000000000000

1:1000000000000000000000000000000000000000

1:1500000000000000000000000000000000000000

1:2000000000000000000000000000000000000000

1:3000000000000000000000000000000000000000

1:4000000000000000000000000000000000000000

1:5000000000000000000000000000000000000000

1:6000000000000000000000000000000000000000

1:8000000000000000000000000000000000000000

1:100

1:15000000000000000000000000000000000000000

1:200

1:300

1:400

1:500

1:600

1:800

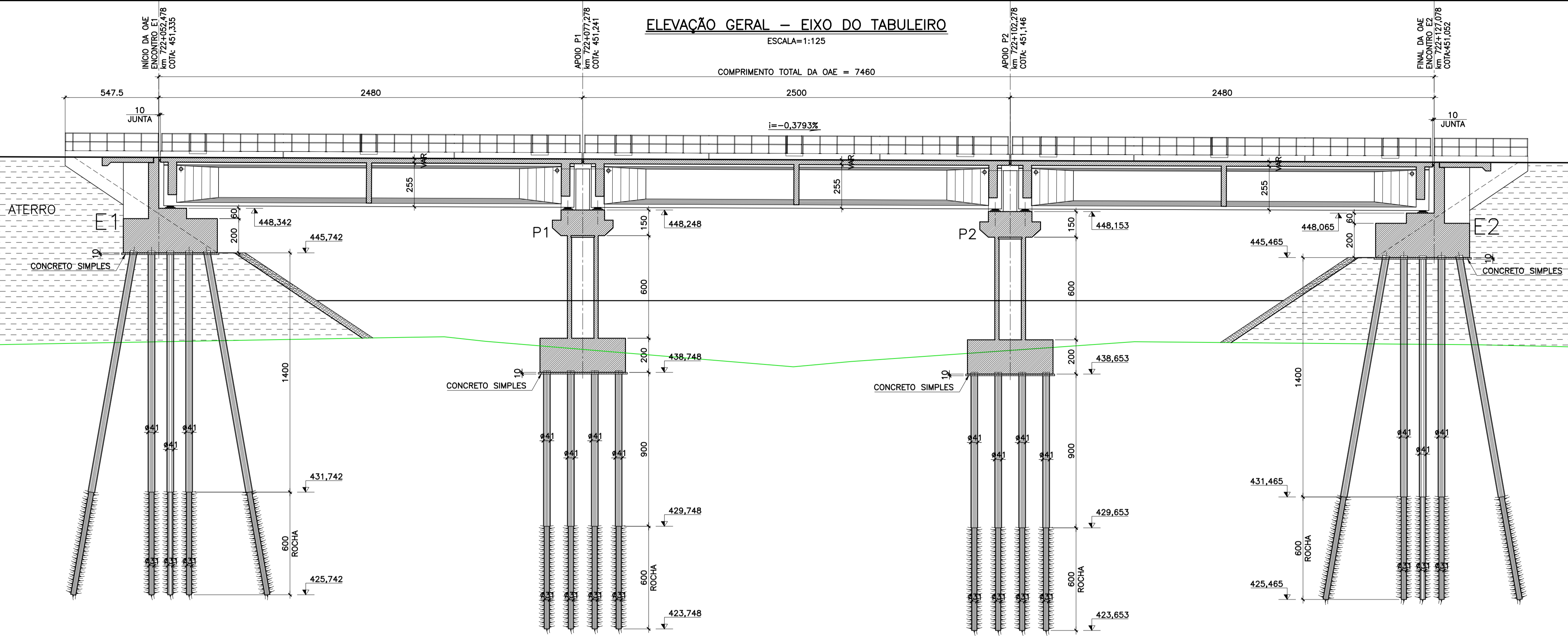
1:

ELEVÇÃO GERAL – EIXO DO TABULEIRO

ESCALA=1:125

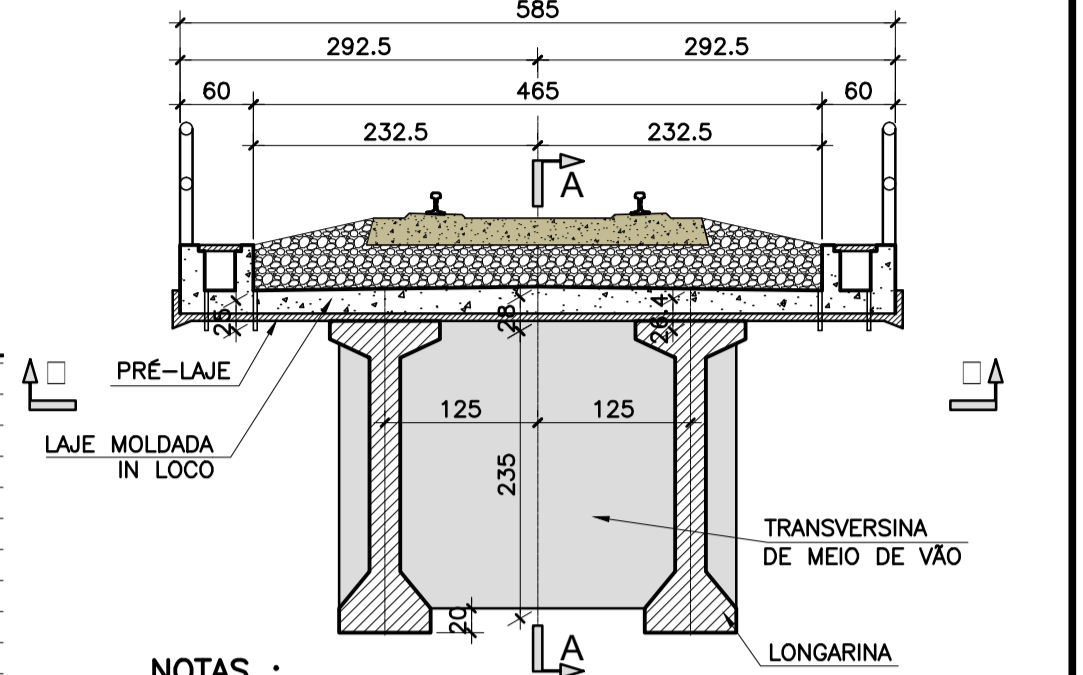
COMPRIMENTO TOTAL DA OAE = 7460

i = -0,3793%



SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA NO MEIO DO VÃO

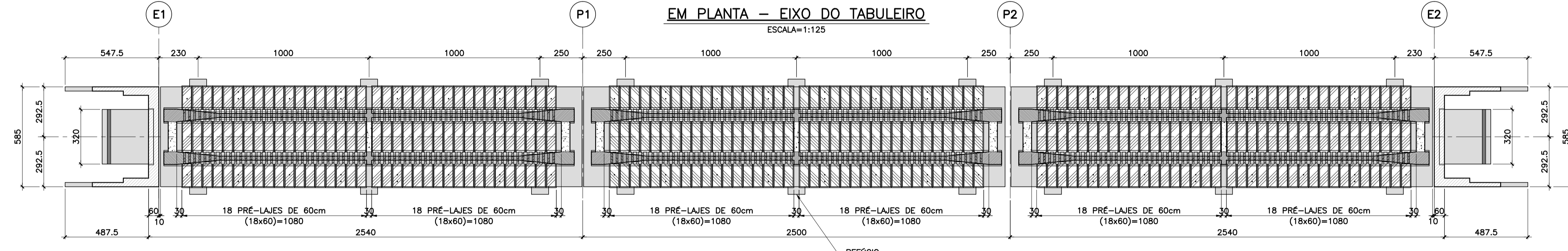
ESCALA=1:50



- NOTAS :**
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO;
 - CONCRETO ESTRUTURAL E FATOR ÁGUA/CEMENTO :
 - (ESTACAS RAIZES) fck=20 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60
 - (BLOCOS) fck=25 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60
 - (ENCONTROS) fck=25 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60
 - (PILARES) fck=35 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,45
 - (VIGAS) fck=35 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,45
 - (PRÉ-LAJES LAJES TRANSV.) fck=35 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,45
 - (LAJOTAS PRÉ-MOLDADAS) fck=25 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60
 - (LAJE DE ACESSO) fck=25 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60
 - (CONCRETO SIMPLES) fck=15 MPa
 - ÇO:
 - ARMADURA ATIVA : CP 190 RB
 - ARMADURA PASSIVA : CA-50/80;
 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS :
 - (ESTACAS, BLOCOS, LAJE DE ACESSO, ENCONTROS E PILARES) C= 4,0cm;
 - (LAJES, VIGAS, TRANSVERSINAS E MACIÇOS) C= 3,0cm;
 - AS COTAS DE NÍVEL NA SUPERESTRUTURA CORRESPONDEM A ESTRUTURA EM OSSO (TOPO DA LAJE);
 - TREM-TIPO = TB-360KN (NBR-7189);
 - CALDA PARA INJEÇÃO DAS BAINHAS TERÁ CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 600 kgf/m³;
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (NBR-6118);
 - CONCRETO PARA ESTACAS RAIZES TERÁ CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 600 kgf/m³;
 - O PROJETO CONSISTE EM UM ANTEPROJETO DA OAE. PARA A EXECUÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO É NECESSÁRIA CORRETA ANÁLISE DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM, PROJETO GEOMÉTRICO, PROJETO DE DRENAGEM E SONDAGENS GEOTÉCNICAS.
 - OS NÍVEIS FORAM BASEADOS EM INFORMAÇÕES DE GEOMETRIA.
 - OS BOLETINS DE SONDAGEM EXECUTADOS PELA EMPRESA CONSTRAFORAM FORN ECIDOS NO VOLUME 3 DEST E ANTEPROJETO.

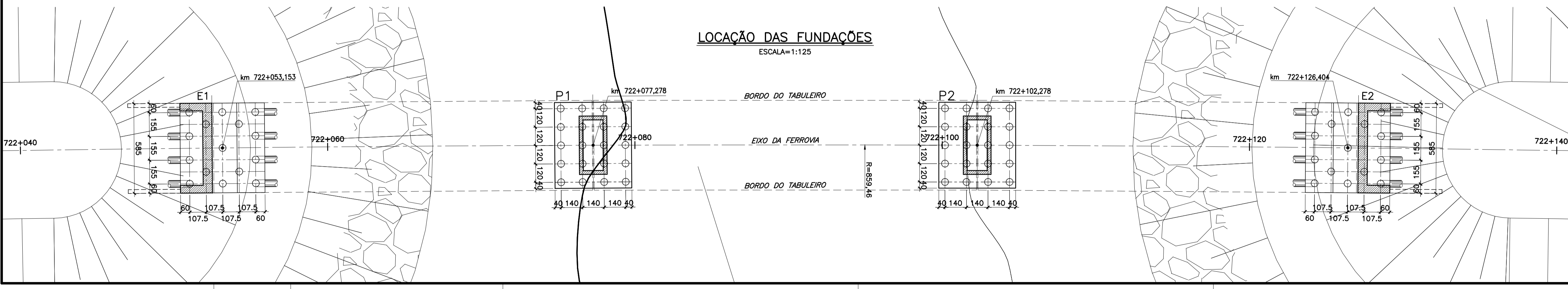
EM PLANTA – EIXO DO TABULEIRO

ESCALA=1:125



LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES

ESCALA=1:125



NOTAS		VALEC	
ESTA FOLHA É DE PROPRIEDADE DA VALEC E SEU CONTEÚDO NÃO DEVE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTO NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.		ARQUIVO TÉCNICO	EM
		<input type="checkbox"/> LIBERADO PARA EMISSÃO	
		<input type="checkbox"/> LIBERADO COM COMENTÁRIOS	
		<input type="checkbox"/> NÃO LIBERADO	
ASSINATURA		EM	
ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA			
LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA		EM	
ASSINATURA		EM	
APROVAÇÃO			
ASS:			

DESENHOS DE REFERÊNCIA

- GEOMÉTRICO: 80-DES-06006-17-8051
 DESENHO 2 - FORMA DOS ENCONTROS
 DESENHO 3 - FORMA DOS APOIOS
 DESENHO 4 - FORMA DAS VIGAS VÃO DE 25m

REV.	DATA	TIPO	VALEC	EMISSÃO INICIAL
0	XX/XX/XX	B	VALEC	EMISSÃO INICIAL

TIPO DE EMISSÃO	EMISSÕES		
	(A) PRELIMINAR	(D) PARA COTAÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO
(B) PARA LIBERAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(H) CANCELADO	
(C) PARA CONHECIMENTO	(F) CONFORME COMPRADO	(I)	

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.

EF334-FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE
 TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS(TO) - ILHEUS(BA)
 SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (KM 645+700 AO KM 657+630,19)

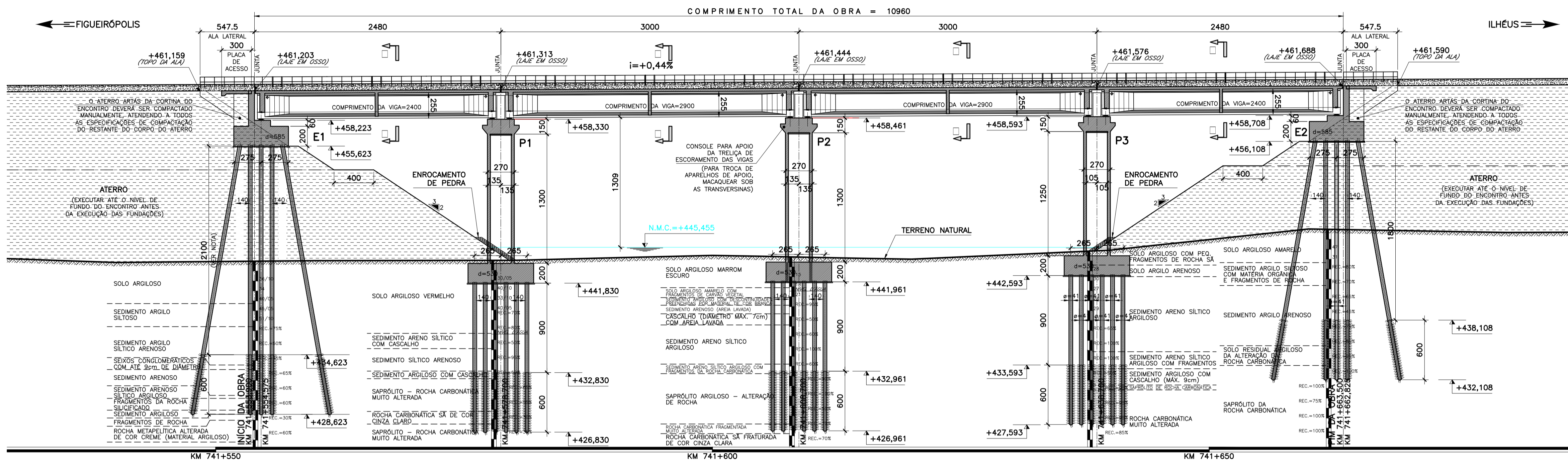
SEGMENTO: PONTE SOBRE O RIACHO DESVIO DE PEDRA
 LOTE DE PROJETO: 6F - LOTE DE CONSTRUÇÃO: 6F

RESPONSÁVEL	DATA	TÍTULO
PROJ.	XX/XX/XX	ANTEPROJETO ESTRUTURAL
DES.	XX/XX/XX	PONTE SOBRE O RIACHO DESVIO DE PEDRA
VER.	XX/XX/XX	ELEVÇÃO GERAL E LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES
APROV.	XX/XX/XX	

ESCALA	Nº VALEC
INDICADAS <td>XXXX </td>	XXXX
INDICADAS	Nº PROJ.
	DESENHO 1

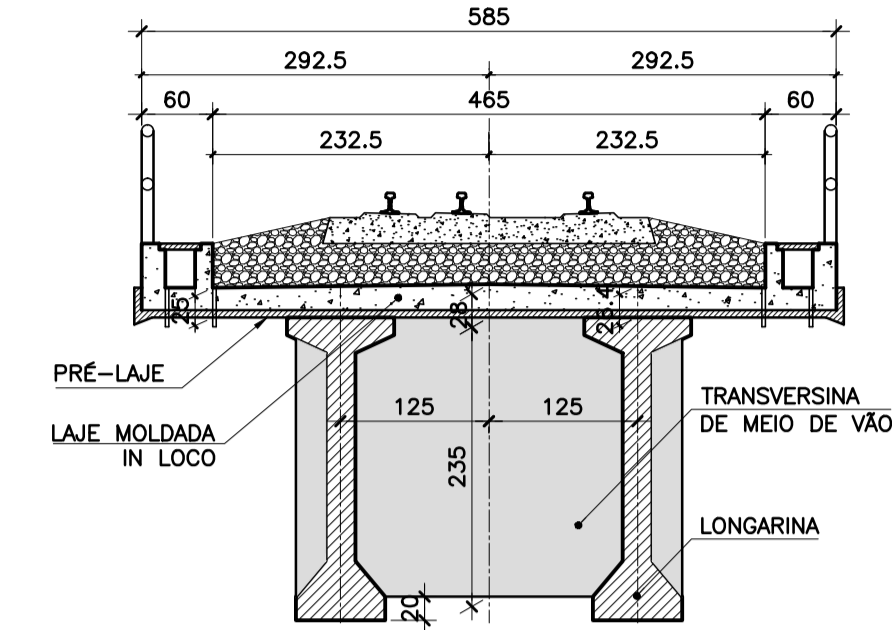
ELEVÇÃO GERAL - CORTE A-A

ESCALA=1:200



SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA (CORTE C-C)

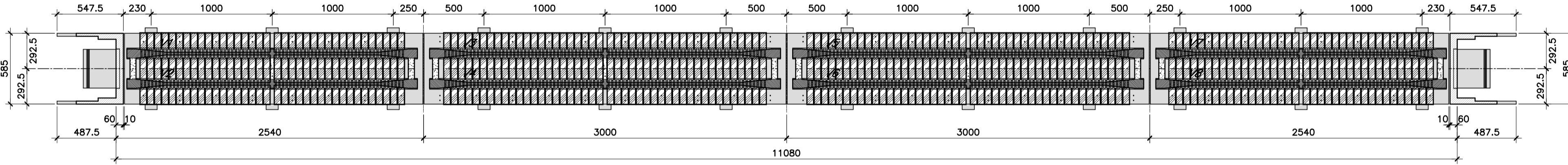
ESCALA=1:50



- NOTAS:**
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO;
 - CONCRETO ESTRUTURAL E FATOR ÁGUA/CEMENTO:
 - 2.1 (ESTACAS RAIZES) fck=20 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO = 0,60
 - 2.2 (BLOCOS) fck=25 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO = 0,60
 - 2.3 (ENCONTROS) fck=25 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO = 0,60
 - 2.4 (PILARES) fck=35 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO = 0,45
 - 2.5 (VIGAS) fck=35 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO = 0,45
 - 2.6 (PRÉ-LAJES LAJES/TRANSV.) fck=35 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO = 0,45
 - 2.7 (LAJAS PRÉ-MOLDADAS) fck=25 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO = 0,60
 - 2.8 (LAJE DE ACESSO) fck=25 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO = 0,60
 - 2.9 (CONCRETO SIMPLES) fck=15 MPa - FATOR ÁGUA/CEMENTO = 0,60
 - ACO:
 - 3.1 ARMADURA ATIVA: CP 190 RB
 - 3.2 ARMADURA PASSIVA: CA-50/60;
 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
 - 4.1 (ESTACAS, BLOCOS, LAJE DE ACESSO, ENCONTROS E PILARES) C = 4,0cm;
 - 4.2 (LAJES, VIGAS, TRANSVERSINAS E MACIÇOS) C = 3,0cm;
 - AS COTAS DE NÍVEL NA SUPERESTRUTURA CORRESPONDEM A ESTRUTURA EM OSSO (TOPO DA LAJE);
 - TREM-TIPO - TB-380KN (NBR-7189);
 - CALDA PARA INJEÇÃO DAS BAINHAS TERÁ CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 600 kg/m³;
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (NBR-6118);
 - CONCRETO PARA ESTACAS RAIZES TERÁ CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 600 kg/m³;
 - O PROJETO CONSISTE EM UM ANTEPROJETO DA OAE. PARA A EXECUÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO É NECESSÁRIA CORRETA ANÁLISE DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM, PROJETO GEOMÉTRICO, PROJETO DE DRENAGEM E SONDAJENS GEOTÉCNICAS.
 - OS NÍVEIS FORAM BASEADOS EM INFORMAÇÕES DE GEOMETRIA.
 - OS BOLETINS DE SONDAGEM EXECUTADOS PELA EMPRESA CONSTRAN FORAM FORNECIDOS NO VOLUME 3 DESTA ANTEPROJETO.

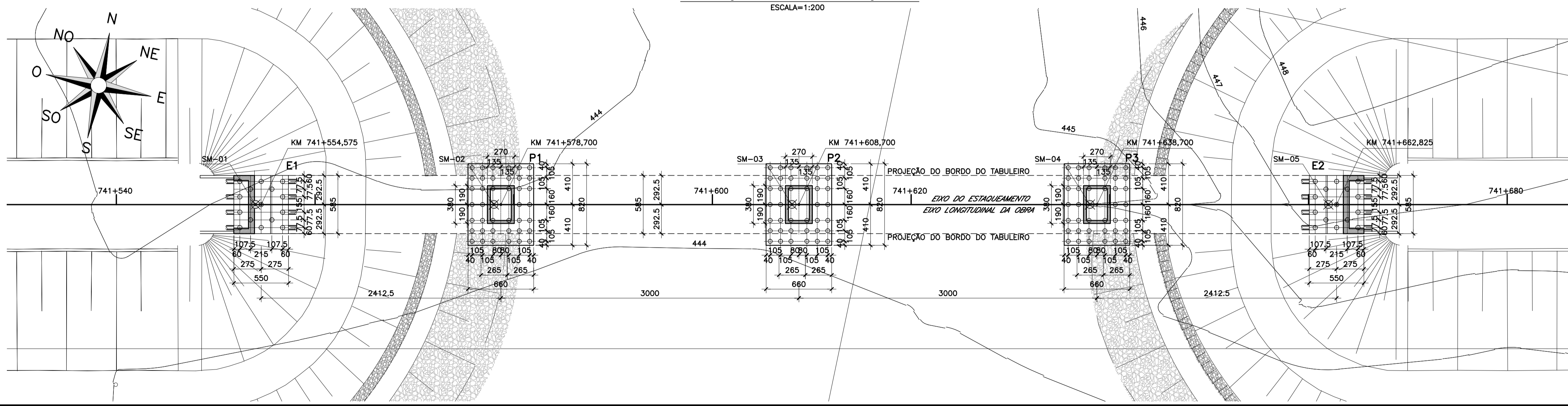
PLANTA - CORTE B-B

ESCALA=1:200



LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES

ESCALA=1:200



NOTAS		VALEC										
ESTA FOLHA É DE PROPRIEDADE DA VALEC E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTO NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.		<input type="checkbox"/> ARQUIVADO TÉCNICO EM <input type="checkbox"/> LIBERADO PARA EMISSÃO <input type="checkbox"/> LIBERADO COM COMENTÁRIOS <input type="checkbox"/> NÃO LIBERADO										
ASSINATURA		EM										
ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.												
LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA		EM										
ASSINATURA		EM										
APROVAÇÃO		EM										
DESENHOS DE REFERÊNCIA												
80-DES-0600G-17-8064 - PROJETO GEOMÉTRICO DO LOTE 66F DA FERROVIA DE OESTE-LESTE - FOL Km 741+000 ao Km 742+500												
80-RL-0600G-11-1013 - RELATÓRIO DO PROJETO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS PONTE SOBRE O RIACHO CACIMBAS												
DESENHO 2 - FORMA DOS ENCONTROS												
DESENHO 3 - FORMA DOS APOIOS												
DESENHO 4 - FORMA DAS VIGAS VÃO DE 25m												
DESENHO 5 - FORMA DAS VIGAS VÃO DE 30m												
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>XX/XX/XX</td> <td>B</td> <td>VALEC</td> <td>EMISSÃO INICIAL</td> </tr> <tr> <td>REV.</td> <td>DATA</td> <td>TIPO</td> <td>POR</td> <td></td> </tr> </table>			0	XX/XX/XX	B	VALEC	EMISSÃO INICIAL	REV.	DATA	TIPO	POR	
0	XX/XX/XX	B	VALEC	EMISSÃO INICIAL								
REV.	DATA	TIPO	POR									
EMISSÕES												
TIPO DE EMISSÃO (A) PRELIMINAR (B) PARA LIBERAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO (D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (G) CONFORME CONSTRUÍDO (H) CANCELADO (I)												
VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.		EF334-FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS(TO) - ILHÉUS(BA) SUBTRECHO: ESTRADA VIAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (KM 645+700 AO KM 807+939,19) SEGMENTO: PONTE SOBRE O RIACHO CACIMBAS LOTE DE PROJETO: 66F - LOTE DE CONSTRUÇÃO: 6F										
RESPONSÁVEL _____ DATA _____ PROJ. _____ DATA _____ DES. _____ DATA _____ VER. _____ DATA _____ APROV. _____ DATA _____		TÍTULO ANTEPROJETO ESTRUTURAL PONTE SOBRE O RIACHO CACIMBAS ELEVÇÃO GERAL E LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES ESCALA N° VALEC XXXX INDICADAS N° PROJ. DESENHO 1										

1	01/01/2024
2	02/01/2024
3	03/01/2024
4	04/01/2024
5	05/01/2024
6	06/01/2024
7	07/01/2024
8	08/01/2024
9	09/01/2024
10	10/01/2024
11	11/01/2024
12	12/01/2024

VALEC Engenharia, Construções
e Ferrovias S.A.

MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



DIREM – DIRETORIA DE EMPREENDIMENTOS

**SUPRO – SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS, PESQUISAS E CUSTOS DE
ENGENHARIA**