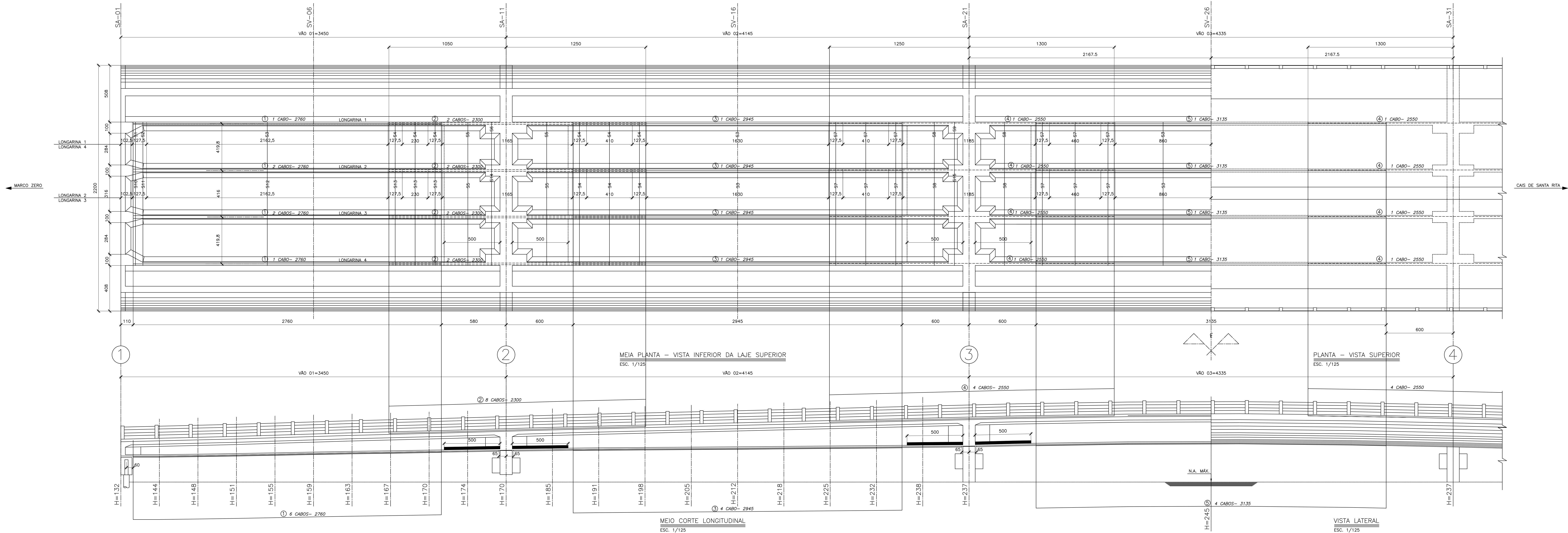
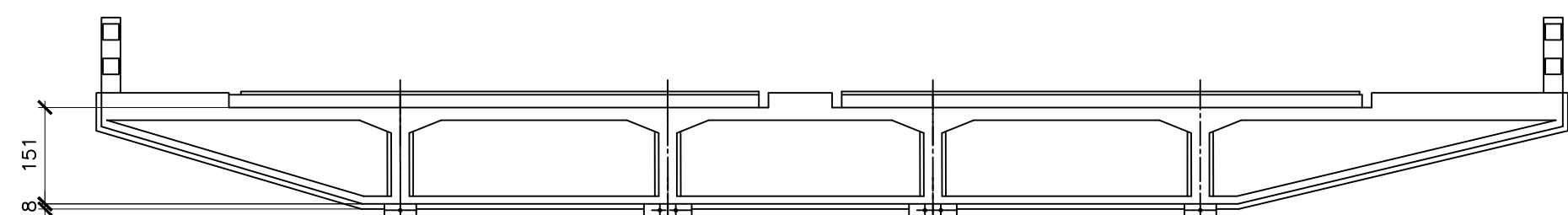
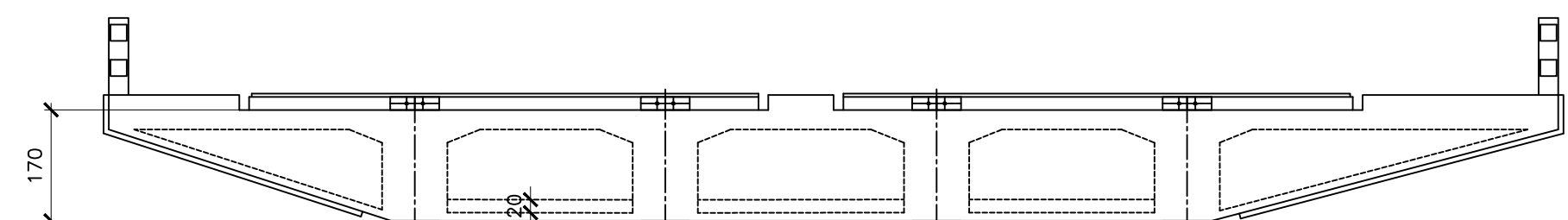


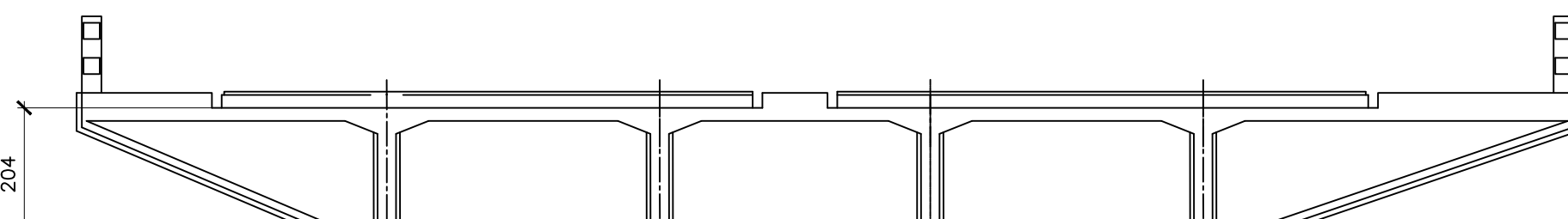
SEÇÃO SA-01
ESC. 1/100



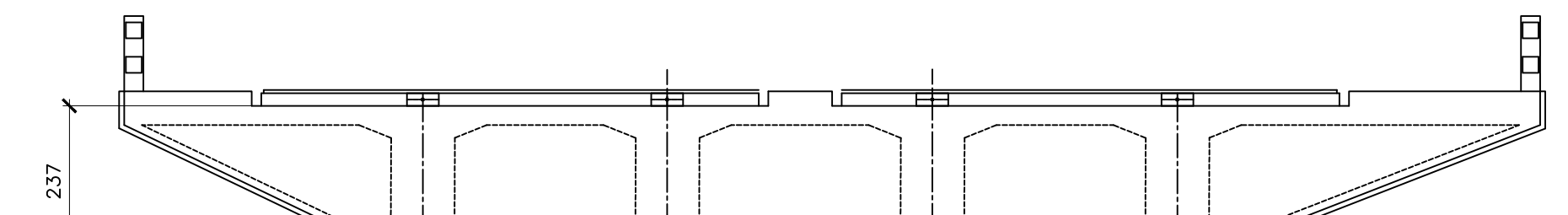
SEÇÃO SV-06
ESC. 1/100



SEÇÃO SA-11
ESC. 1/100

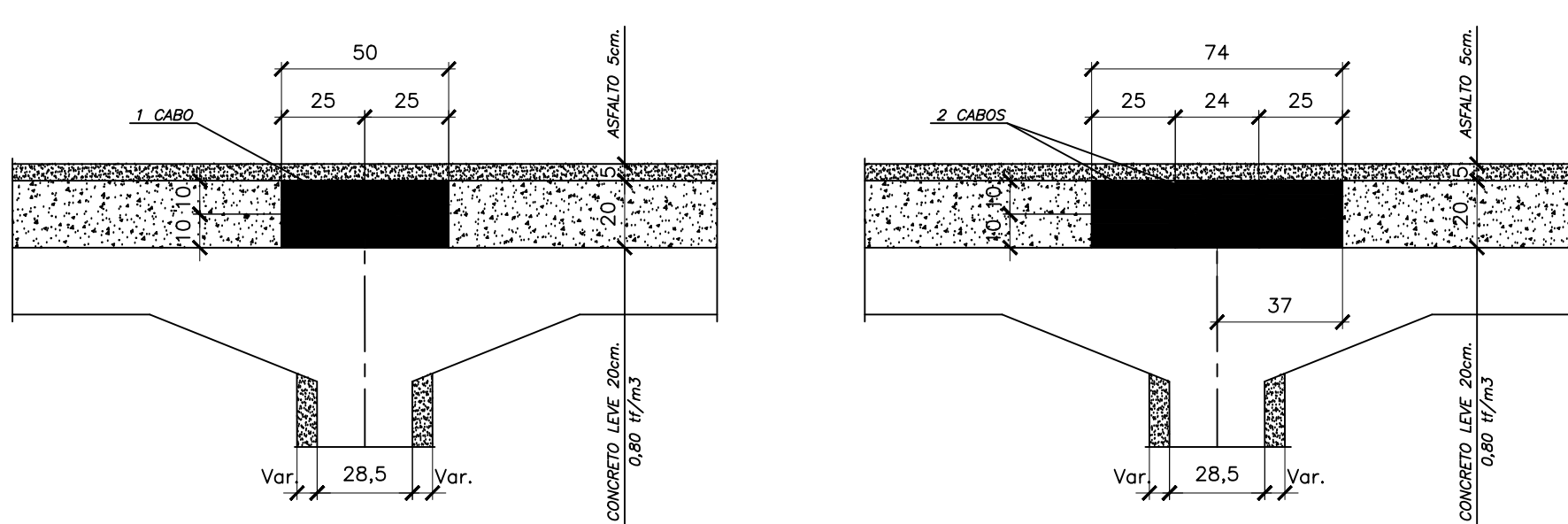


SEÇÃO SV-16
ESC. 1/100

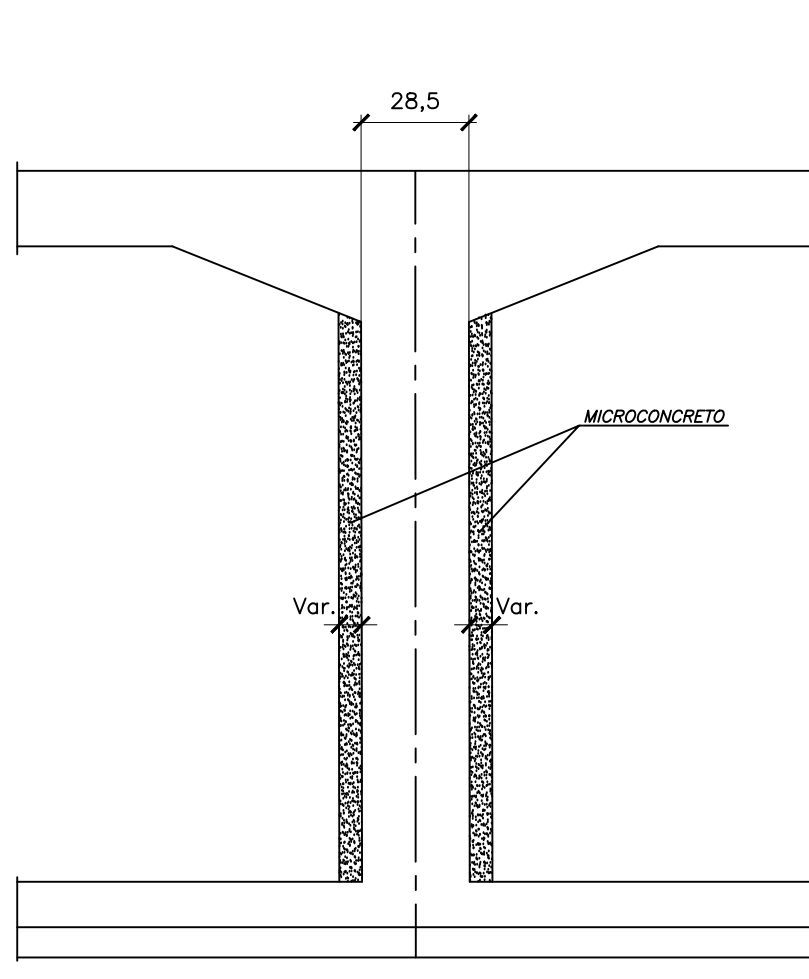


SEÇÃO SV-26
ESC. 1/100

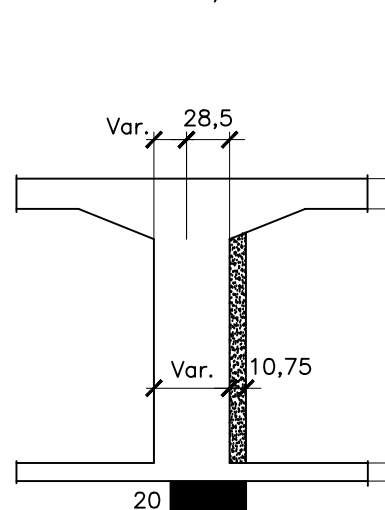
CABOS SUPERIORES
ESC. 1/20



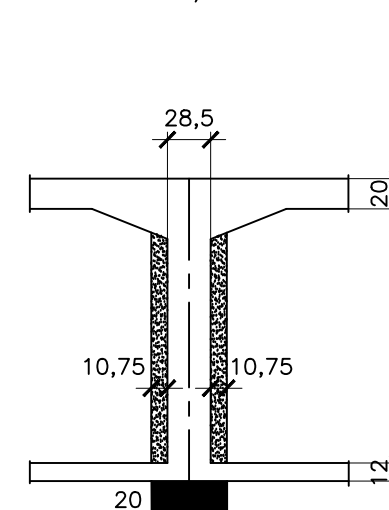
LONGARINAS 1, 2, 3 e 4
ESC. 1/20



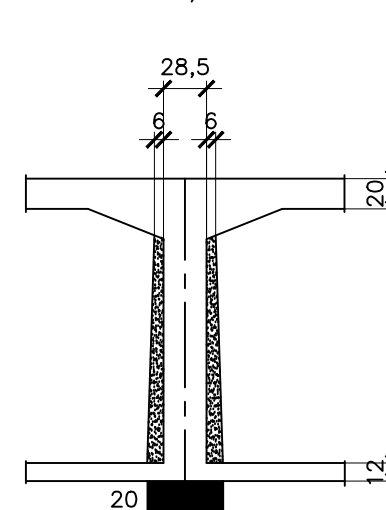
SEÇÃO SA-21=SA-31
ESC. 1/50



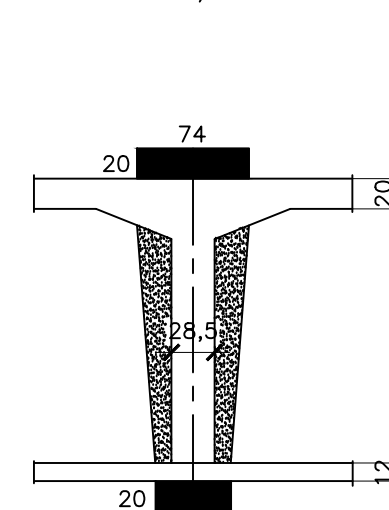
SEÇÃO S2
ESC. 1/50



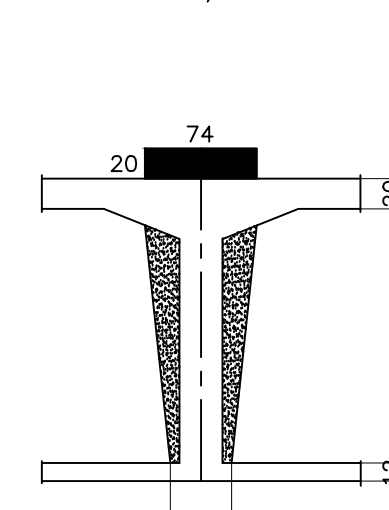
SEÇÃO S3
ESC. 1/50



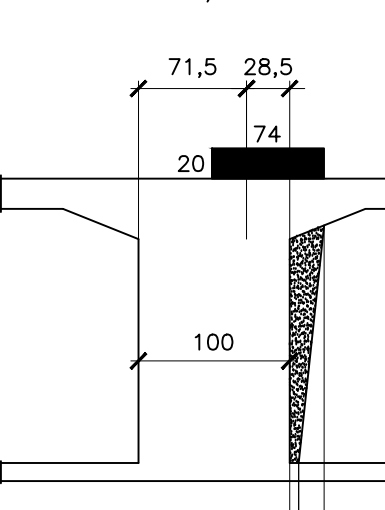
SEÇÃO S4
ESC. 1/50



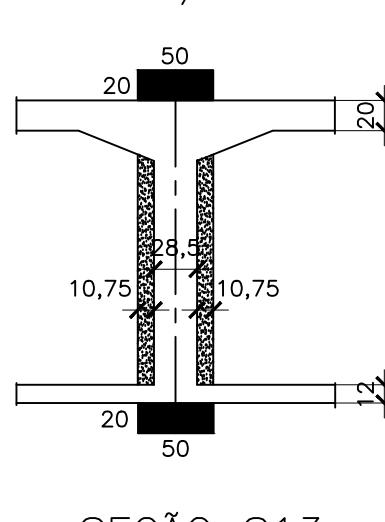
SEÇÃO S5
ESC. 1/50



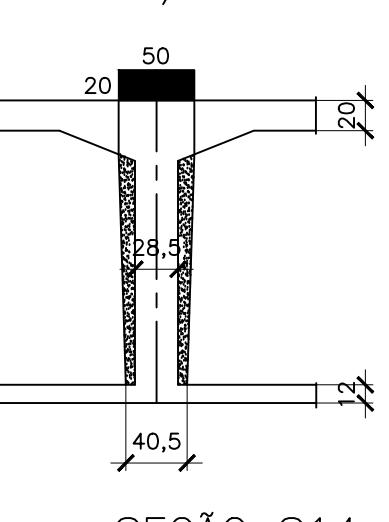
SEÇÃO S6
ESC. 1/50



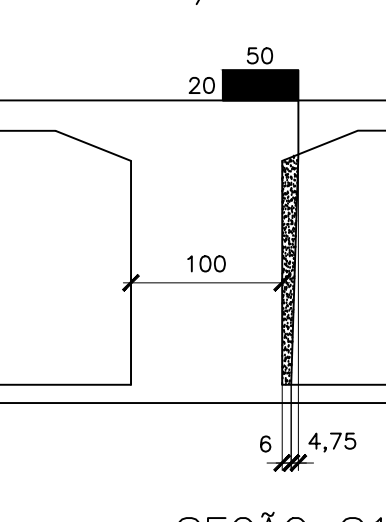
SEÇÃO S7
ESC. 1/50



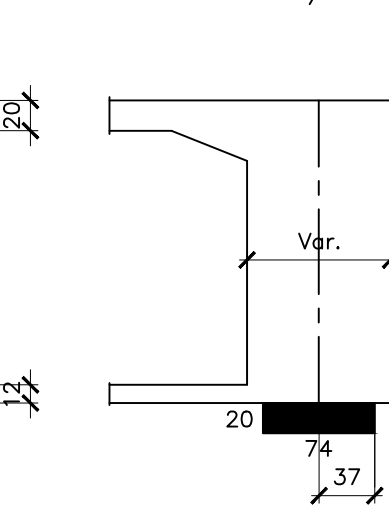
SEÇÃO S8
ESC. 1/50



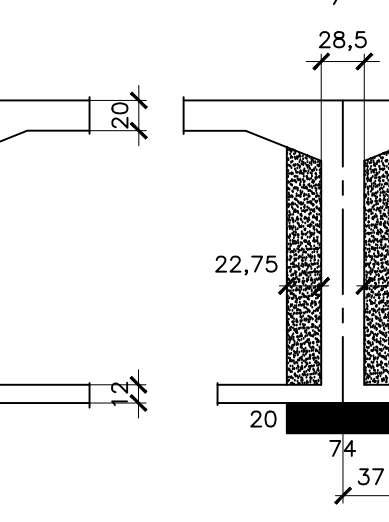
SEÇÃO S9
ESC. 1/50



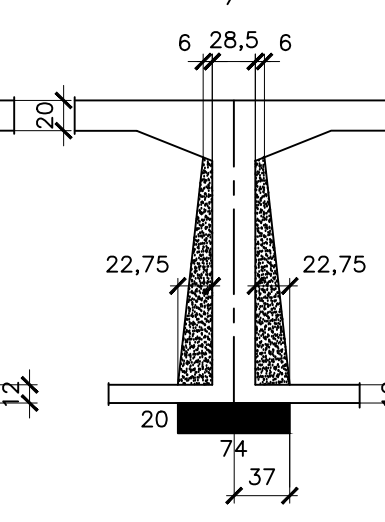
SEÇÃO S10
ESC. 1/50



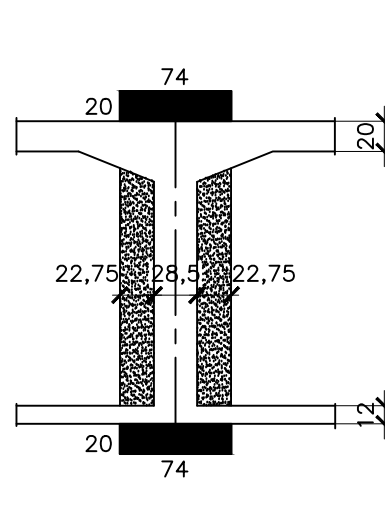
SEÇÃO S11
ESC. 1/50



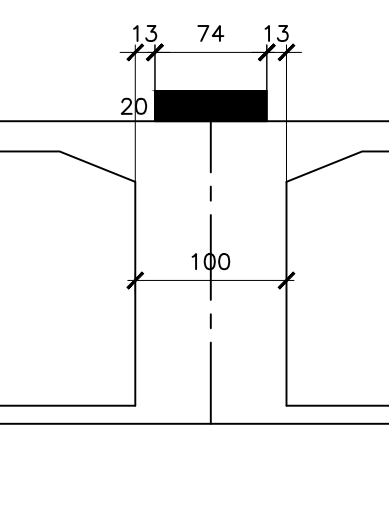
SEÇÃO S12
ESC. 1/50



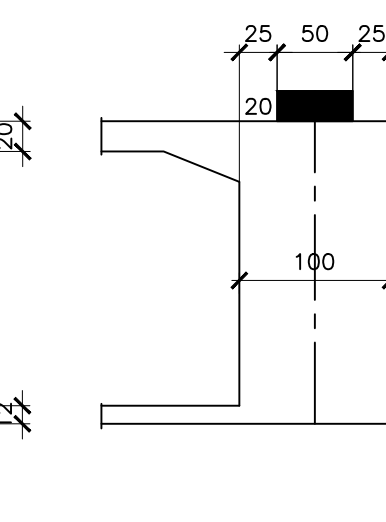
SEÇÃO S13
ESC. 1/50



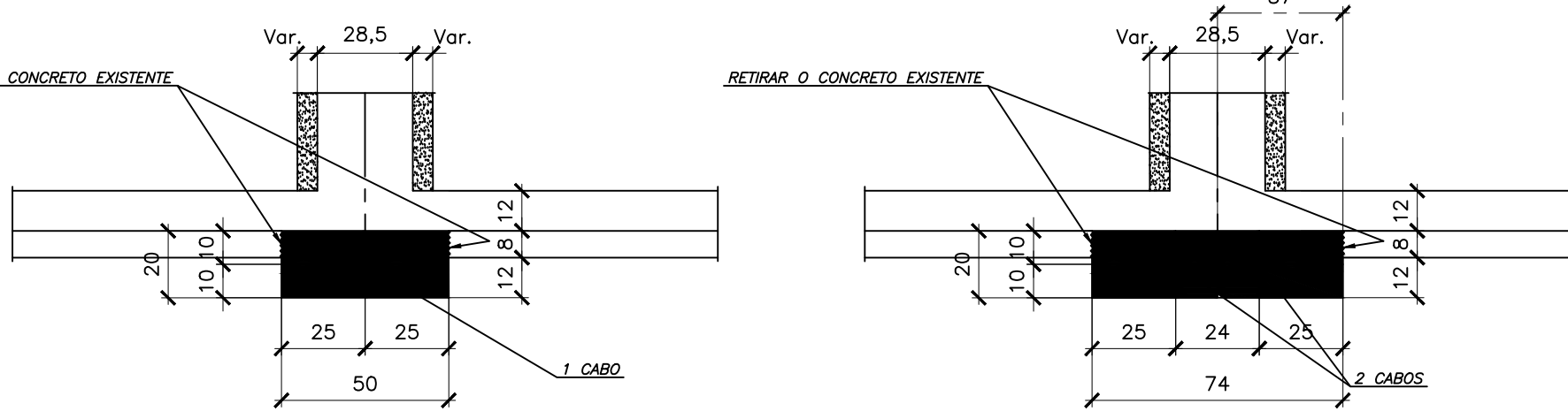
SEÇÃO S14
ESC. 1/50



SEÇÃO S15
ESC. 1/50



CABOS INFERIORES
ESC. 1/20



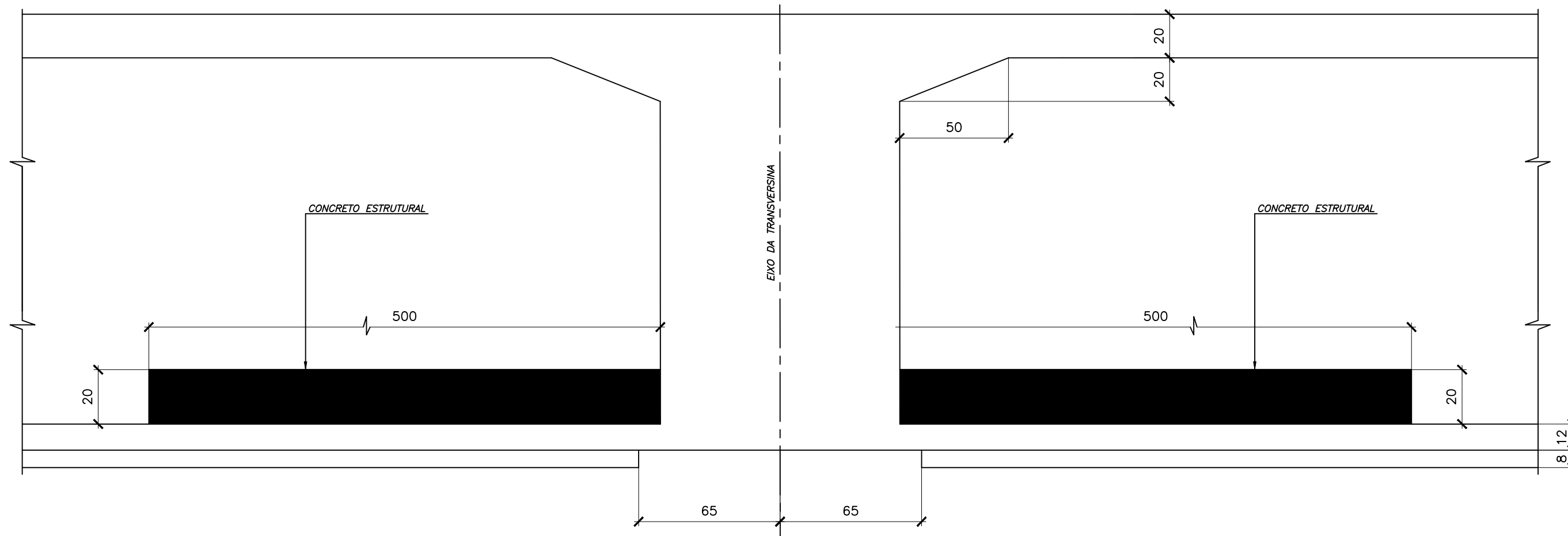
NOTAS: 1- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL IV

2- CONCRETO ESTRUTURAL $\geq$ C50 ($f_{ck} \geq 50\text{MPa}$)
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO EM MASSA $\leq$ 0,42
A ESPECIFICAÇÃO DO CIMENTO DEVERÁ ATENDER
A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL IV -
RESPINGO DE MARÉ.

3- AÇO CA-50 COBRIMENTO NOMINAL: EXTERNO=40mm
ADOTAR CONTROLE RIGOROSO INTERNO=30mm

4- ARMAÇÃO ATIVA (PROTENSÃO) DAS LONGARINAS 1, 2, 3 e 4:
1 CABO=7 CORDOALHAS (7 FIOS) DE 15,2mm./CP-190 RB
(DESIGNAÇÃO ABNT NBR-7483)
MASSA NOMINAL DA CORDOALHA = 1,102Kg/m.
ÁREA NOMINAL DA CORDOALHA = 140mm².
PESO TOTAL DO AÇO DE PROTENSÃO = 9.752,04Kgf.

ANCORAGENS:
PARA 01 CABO DE 7 CORDOALHAS, CADA UM = 48 UNIDADES
PARA 02 CABOS DE 7 CORDOALHAS, CADA UM = 24 UNIDADES



REVISÕES	DISCRIMINAÇÕES	DATA
01	INCLUSÃO DOS QUANTITATIVOS DE PROTENSÃO	09/07/24
00	EMIÇÃO INICIAL	02/06/24

MATERIAIS	ESCALAS	CALCULO
VER NOTAS	INDICADAS	CARLOS F. A. CALADO
	D A T A	DESENHO
	JUNHO/2024	JANDI SANTOS

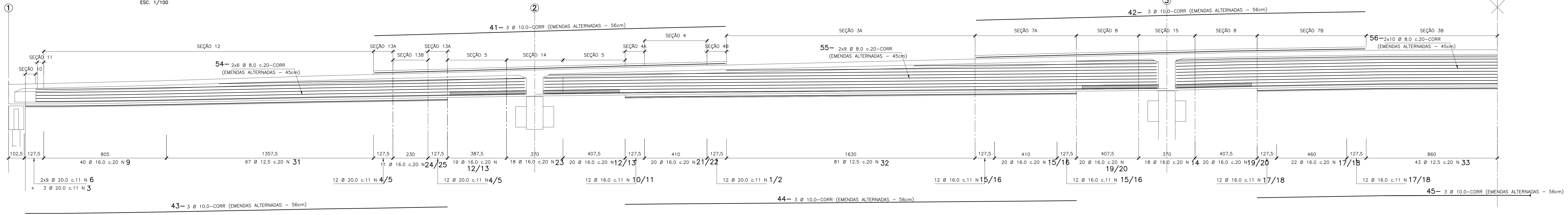
TÍTULO	REFERÊNCIA
PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DESENHO DE FORMA COM CONCRETO ADICIONAL E CABOS DE PROTENSÃO	2024.04.02

CLIENTE	OBRA
Prefeitura do Recife EMLURB - Empresa de Manutenção e Limpeza Urbana	PONTE GIRATÓRIA - RODOVIÁRIA

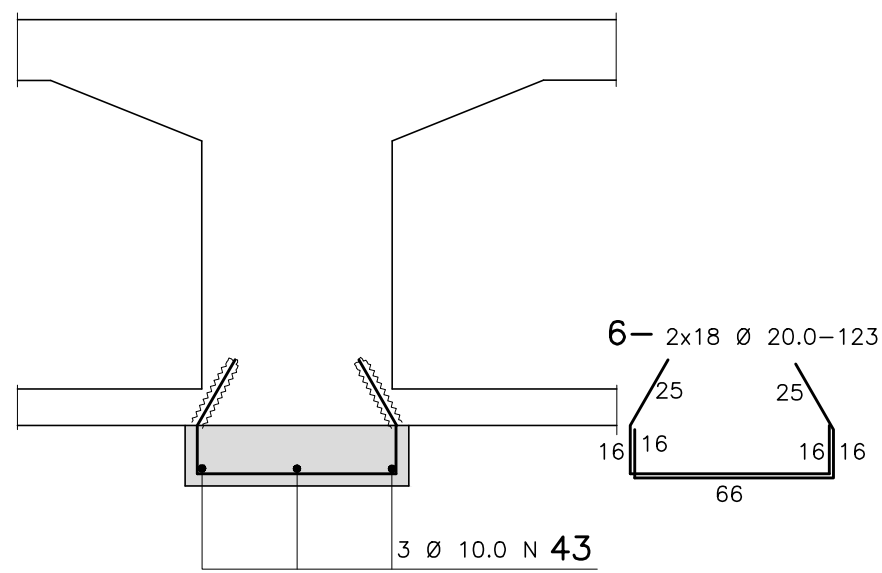
RESP. TÉCNICO	RESP. EXECUTIVO
CARLOS F. A. CALADO	JANDI SANTOS

PROJETO	REVISÃO
01	01

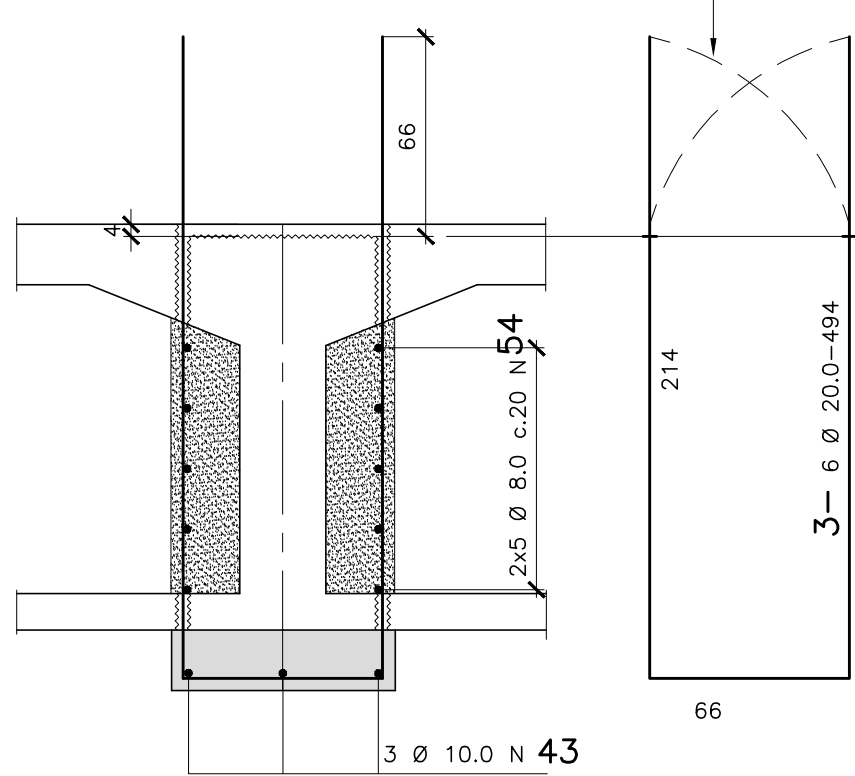
ARMAÇÃO PASSIVA DO REFORÇO DAS LONGARINAS 2 E 3 (2X)
ESC. 1/100



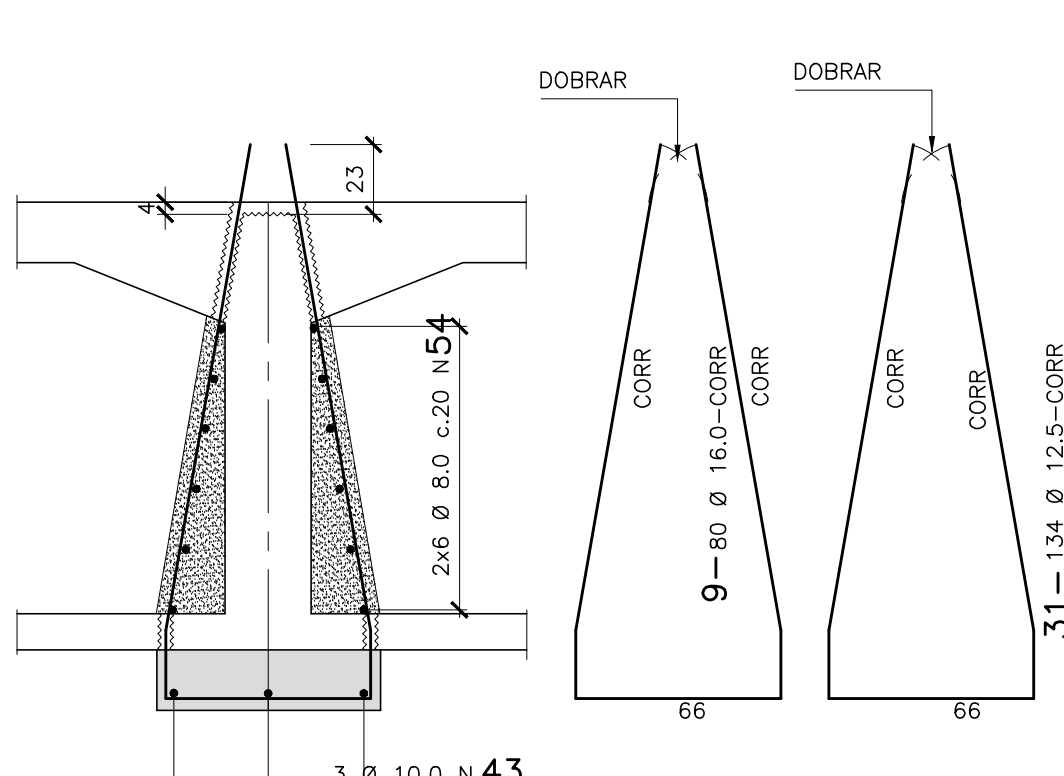
SEÇÃO S10
ESC. 1/25



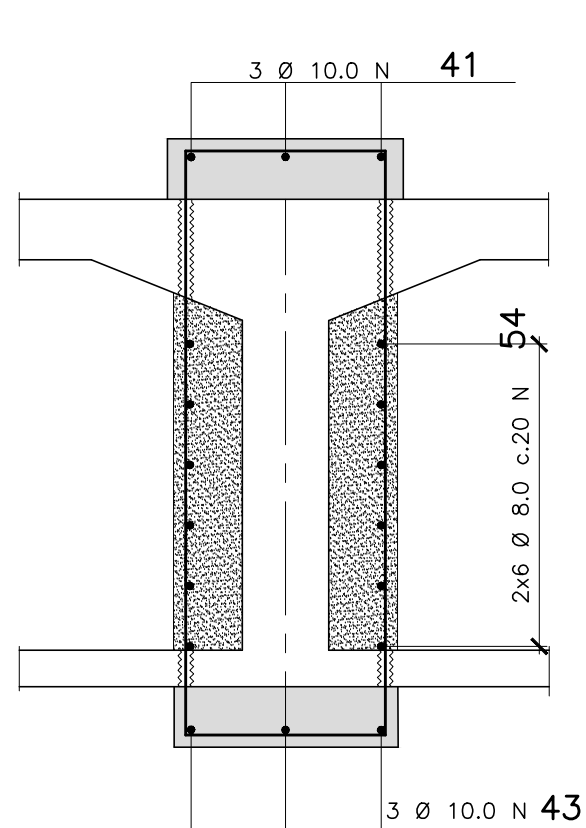
SEÇÃO S11
ESC. 1/25



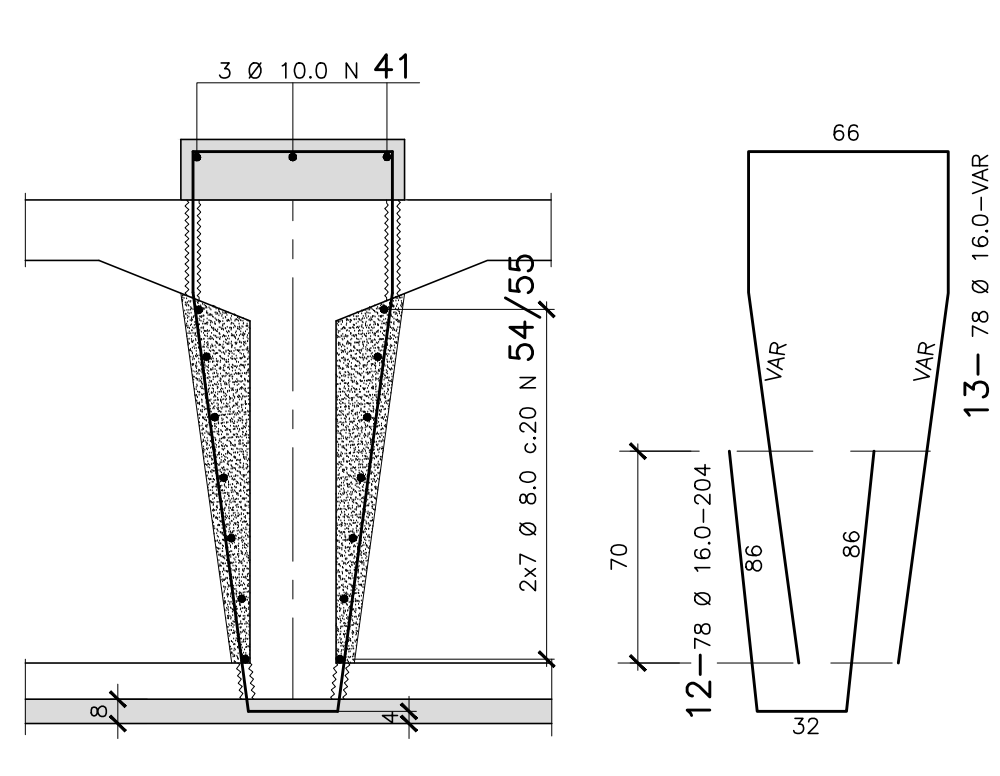
SEÇÃO S12
ESC. 1/25



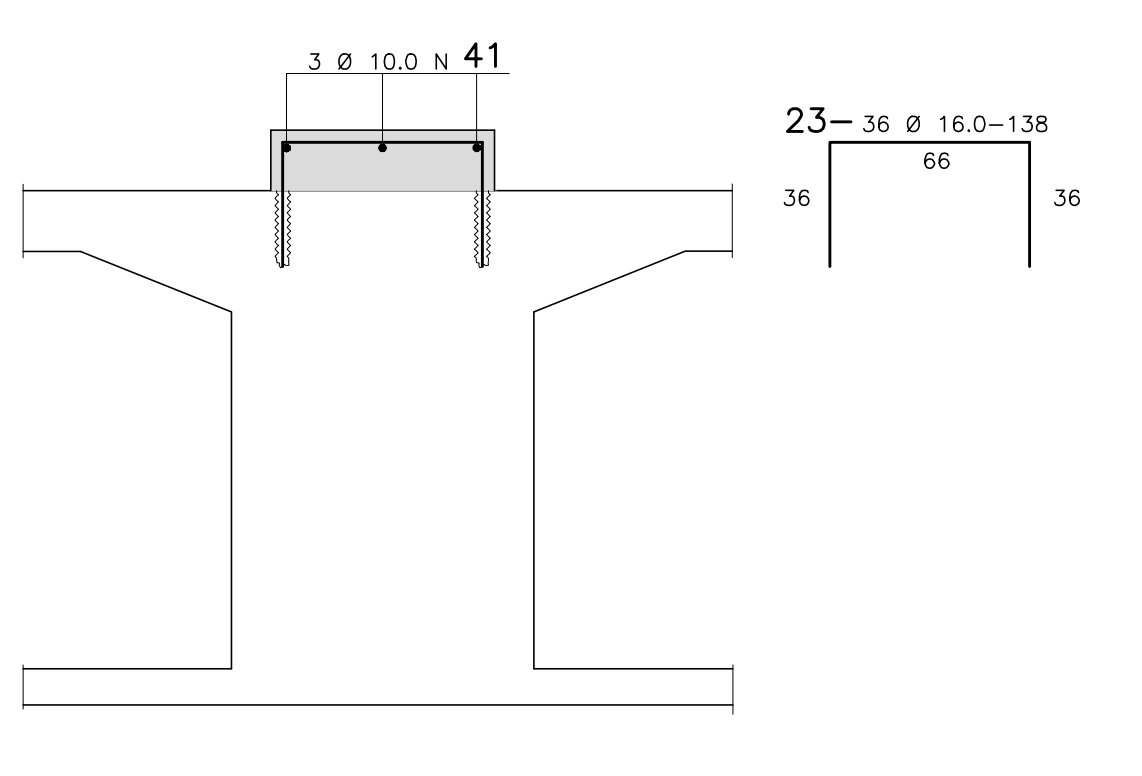
SEÇÃO S13
ESC. 1/25



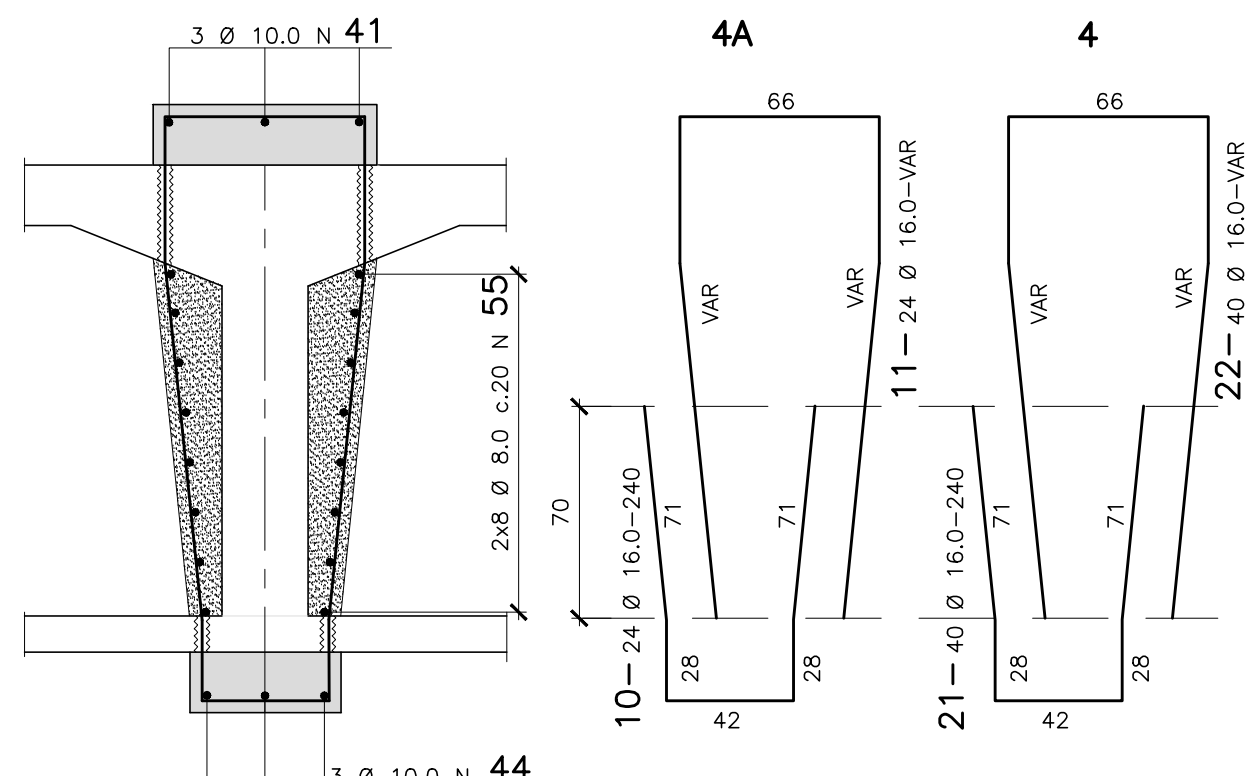
SEÇÃO S5
ESC. 1/25



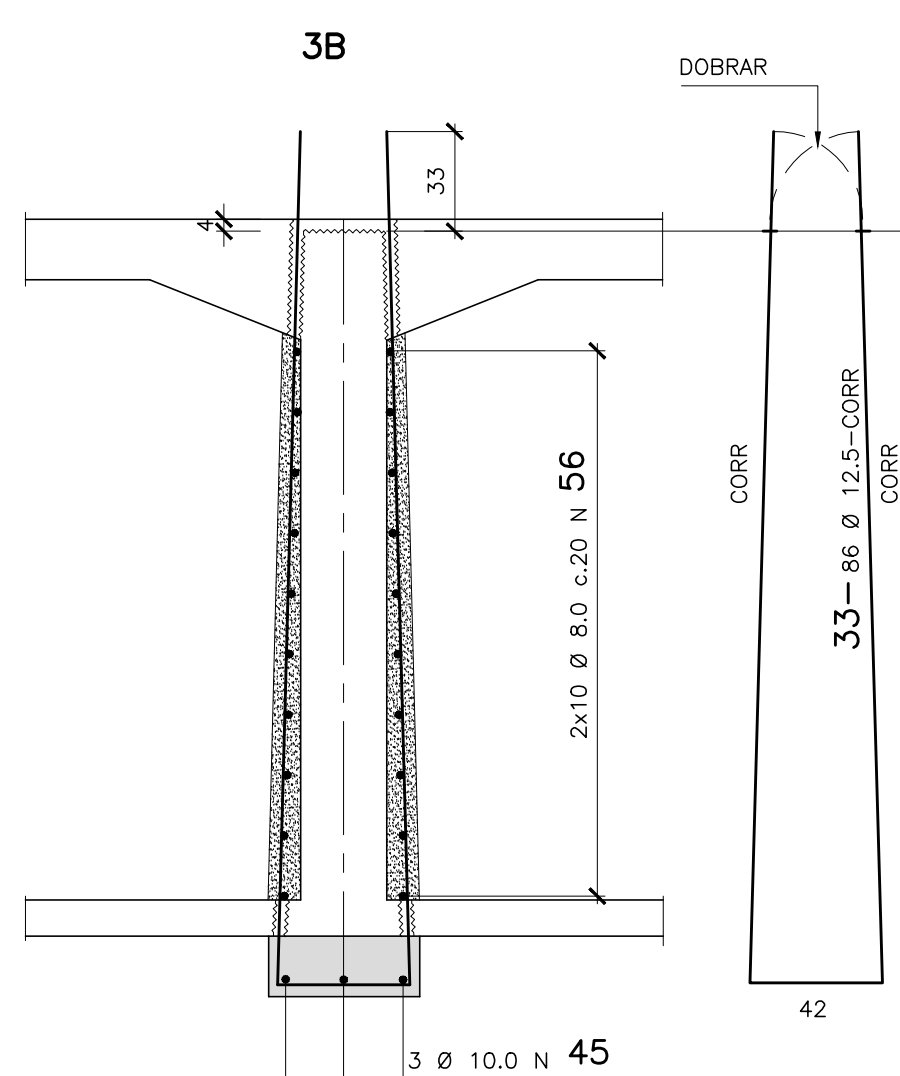
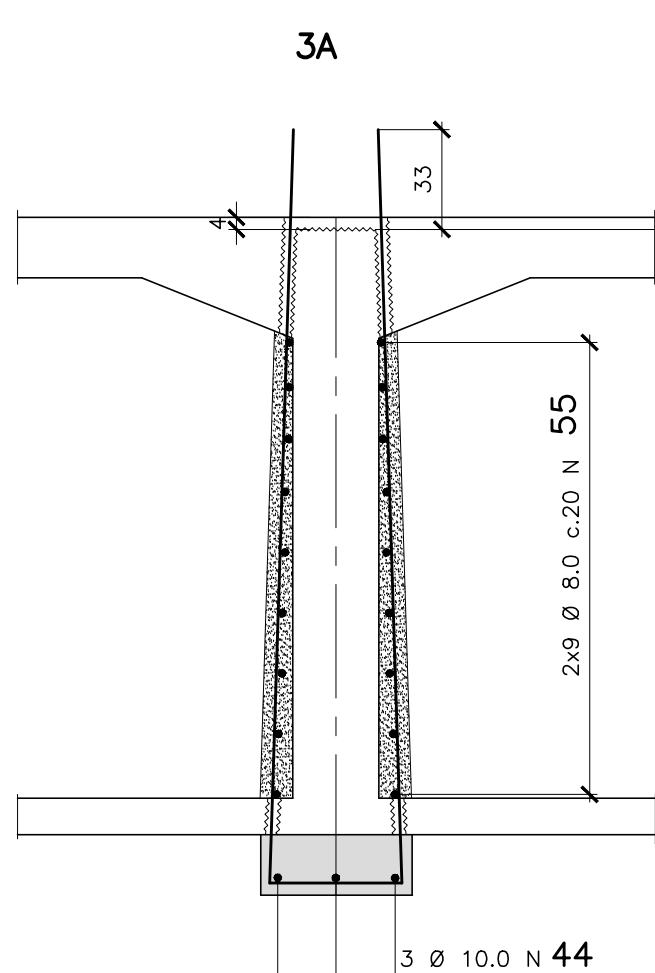
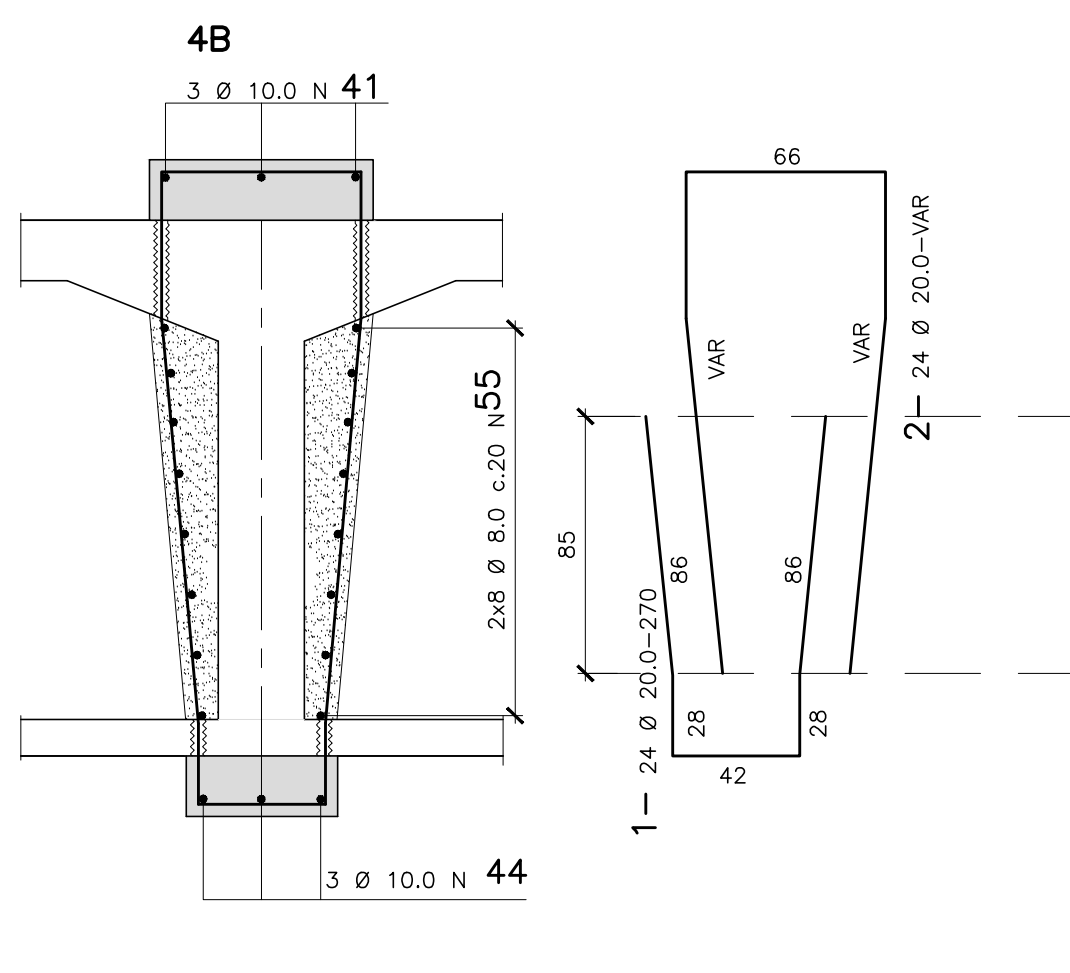
SEÇÃO S14
ESC. 1/25



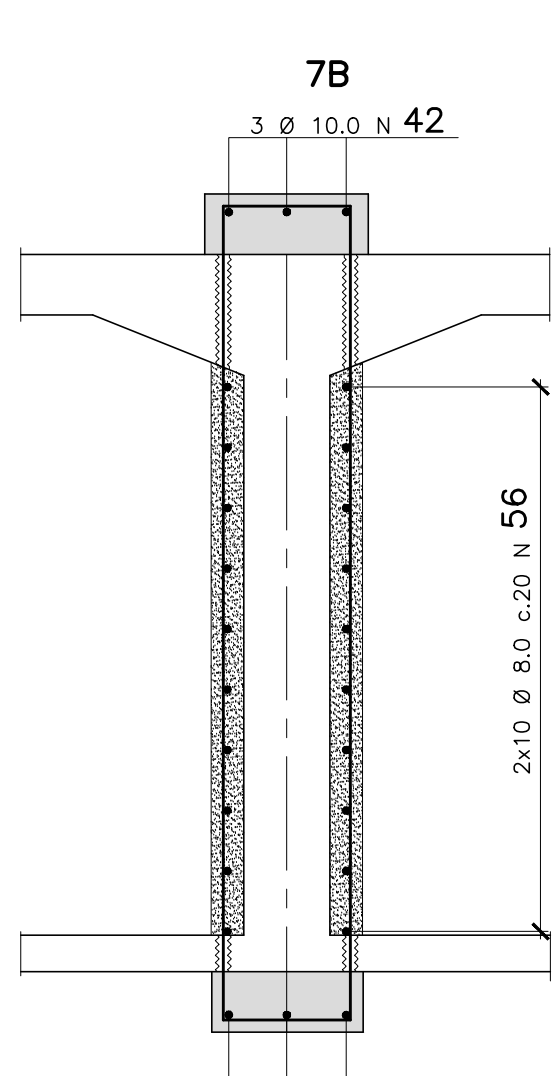
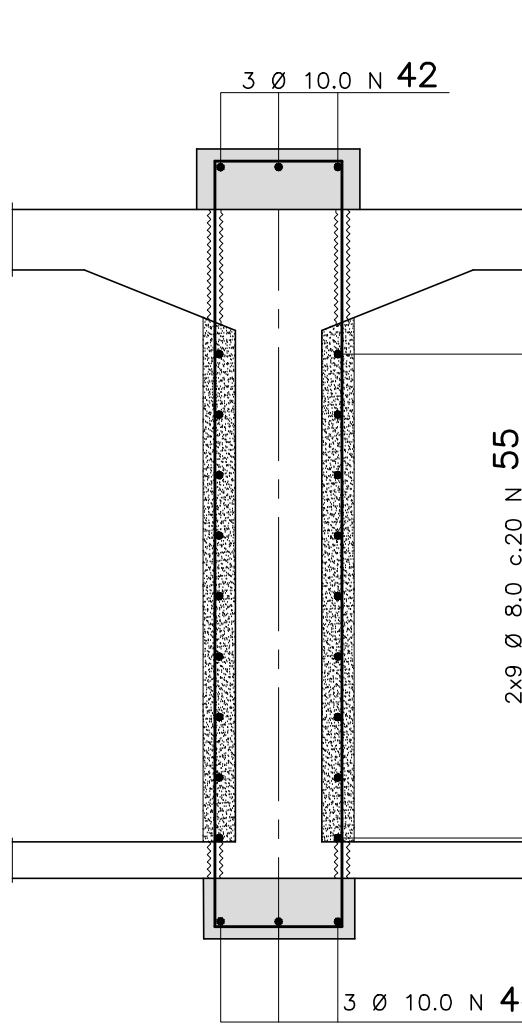
SEÇÃO S4
ESC. 1/25



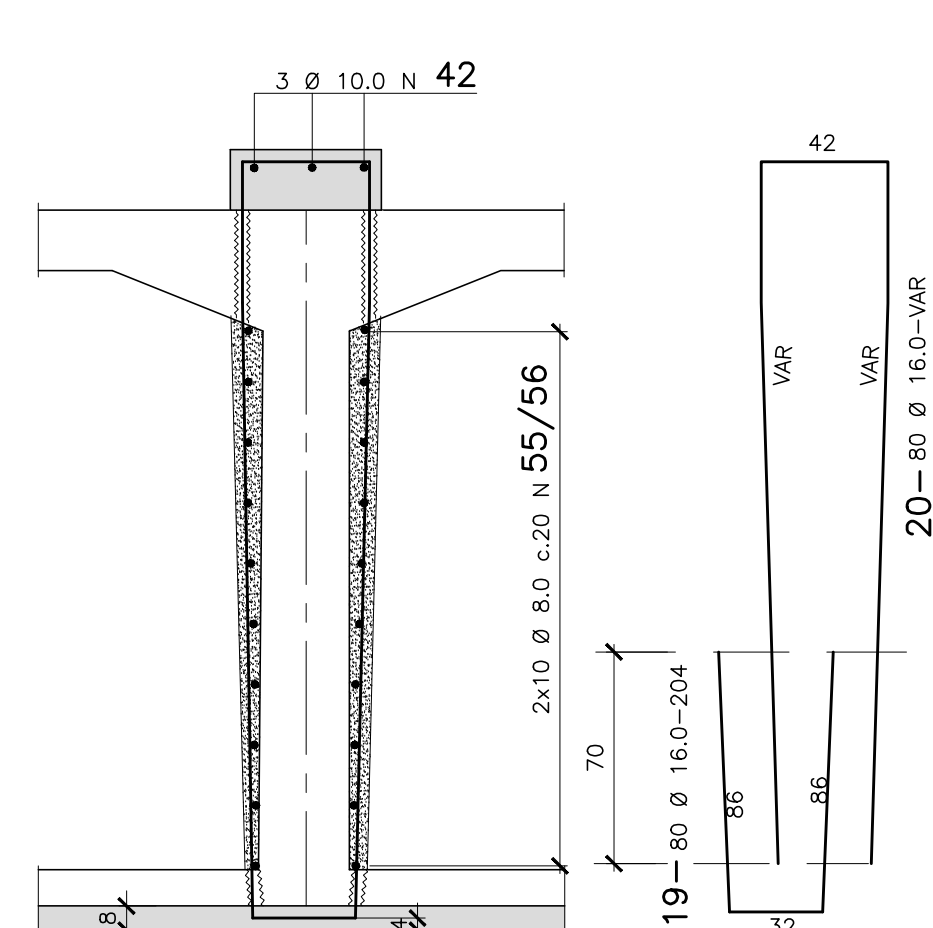
SEÇÃO S3
ESC. 1/25



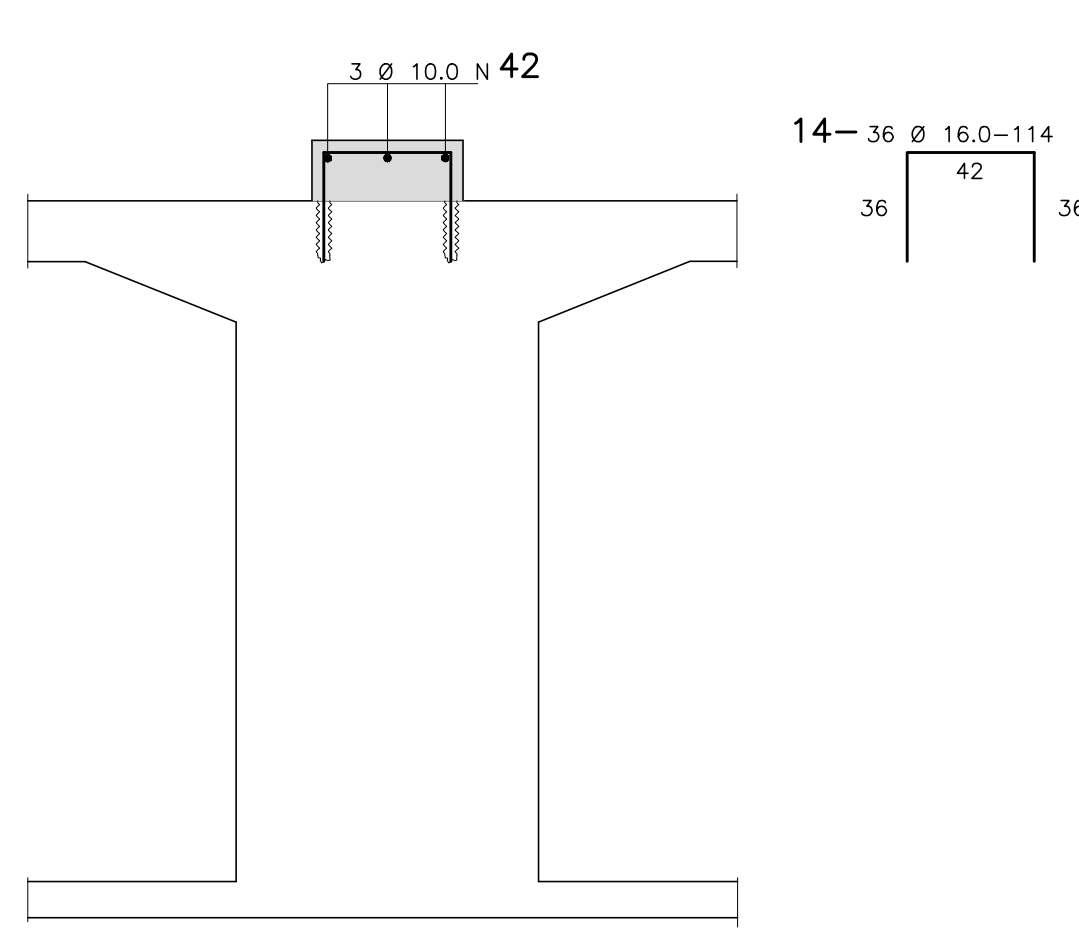
SEÇÃO S7
ESC. 1/25



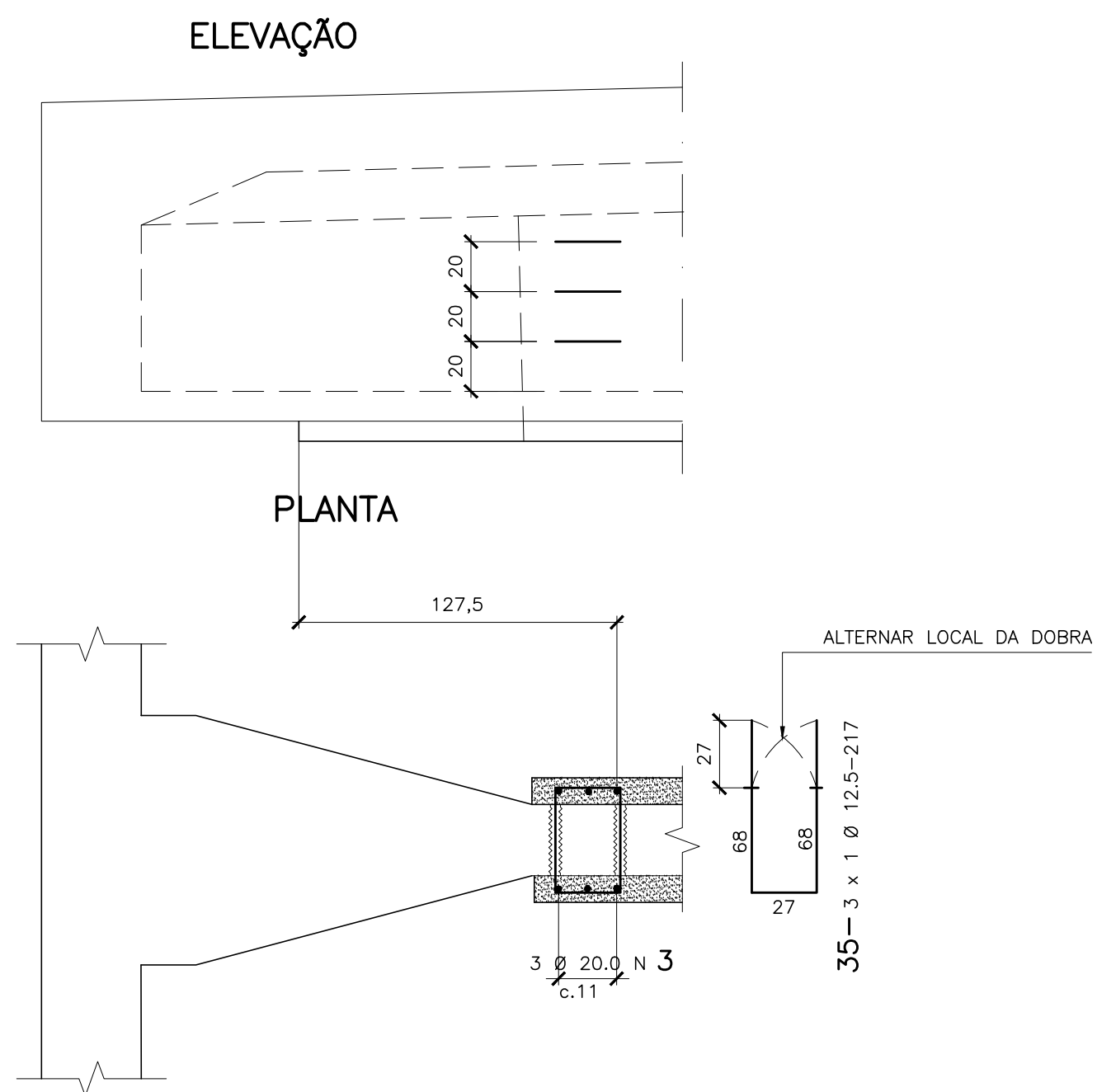
SEÇÃO S8
ESC. 1/25



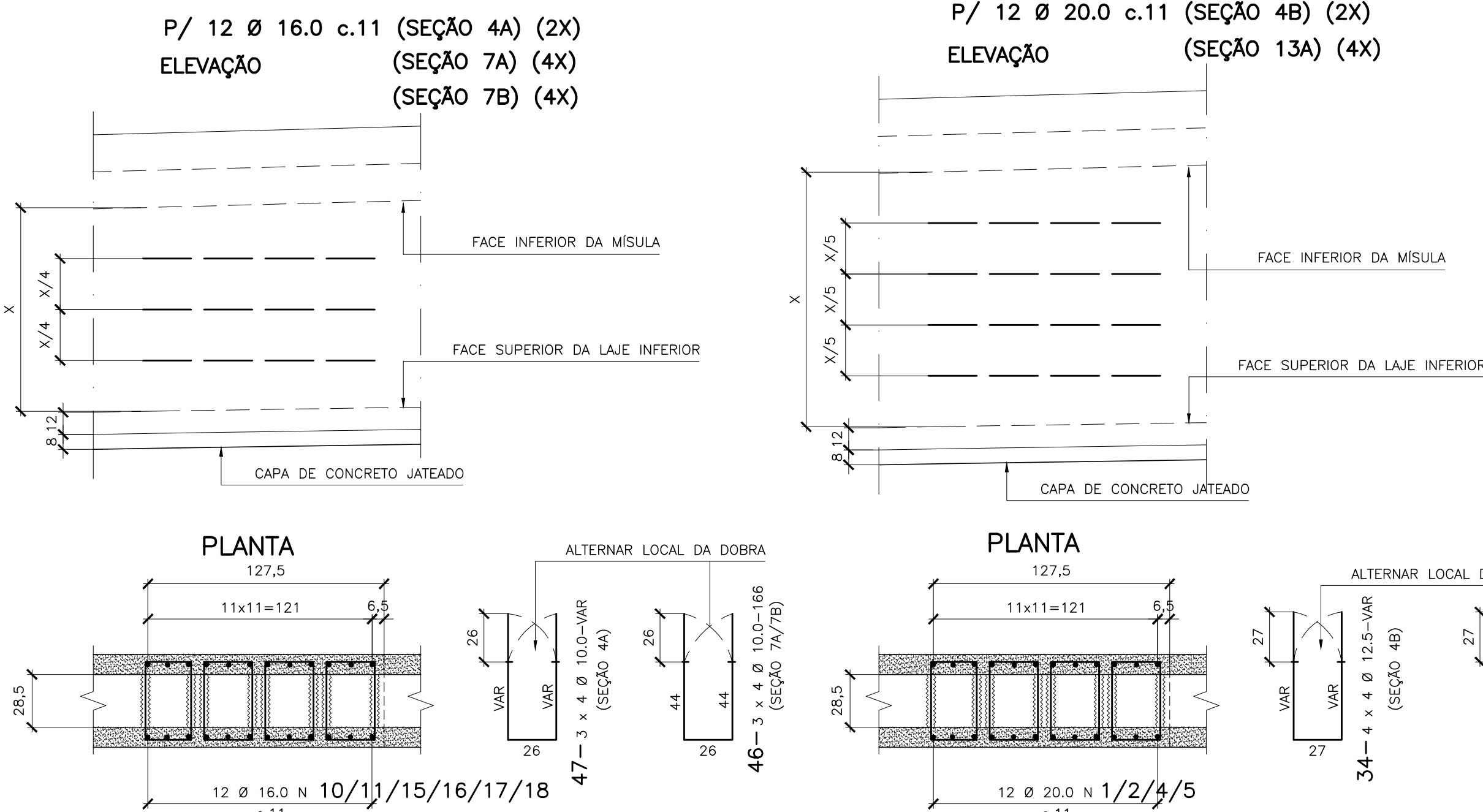
SEÇÃO S15
ESC. 1/25



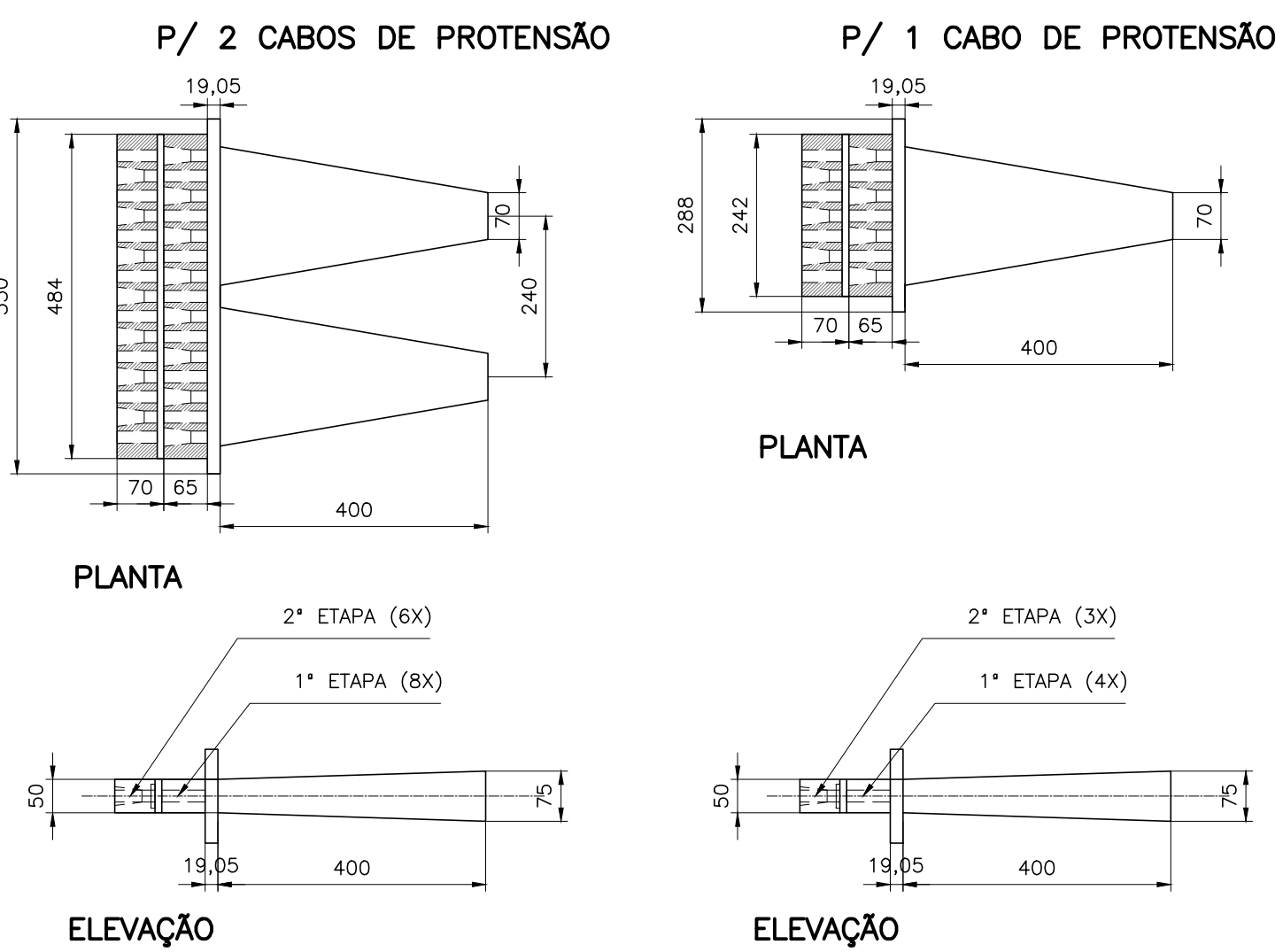
GRAMPOS HORIZONTAIS DAS SEÇÕES 10 E 11 (TRECHO 127,5) (2X)
ESC. 1/25



GRAMPOS HORIZONTAIS DAS SEÇÕES 4A/4B, 1A/1B e 13A (TRECHO 127,5)
ESC. 1/25



DETALHES DAS ANCORAGENS
ESC. 1/10



QUADRO DOS FUROS

Ø FERRO (mm)	BROCA	L (cm)
8.0	12mm	10
10.0	16mm	20/PASS
12.5	18mm	20/10
16.0	22mm	20
20.0	28mm	25

COLAR OS FERROS COM EPOXI

N	Ø	Q	Comprimento	
			cm	m
01	20.0	48	270	130
02		48	VAR	215
03		12	484	59
04		96	232	280
05		96	VAR	380
06		72	123	89
07				
08				
09	16.0	160	CORR	691
10		48	240	115
11		48	VAR	215
12		156	204	318
13		156	VAR	651
14		72	114	82
15		176	400	704
16		176	VAR	581
17		184	400	736
18		184	VAR	666
19		160	204	326
20		160	VAR	827
21		80	240	192
22		80	VAR	358
23		72	138	99
24		44	262	115
25		44	VAR	174
26				
27				
28				
29				
30				
31	12.5	268	CORR	1.158
32		324	CORR	1.750
33		172	CORR	1.042
34		64	VAR	121
35		12	217	26
36		128	217	278
37				
38				
39				
40				
41	10.0	12	CORR	283
42		12	CORR	319
43		12	CORR	351
44		64	CORR	374
45		8	CORR	198
46		192	166	319
47		48	VAR	89
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54	8.0	48	CORR	1.486
55		72	CORR	2.718
56		40	CORR	1.586

RESUMO DOS PESOS

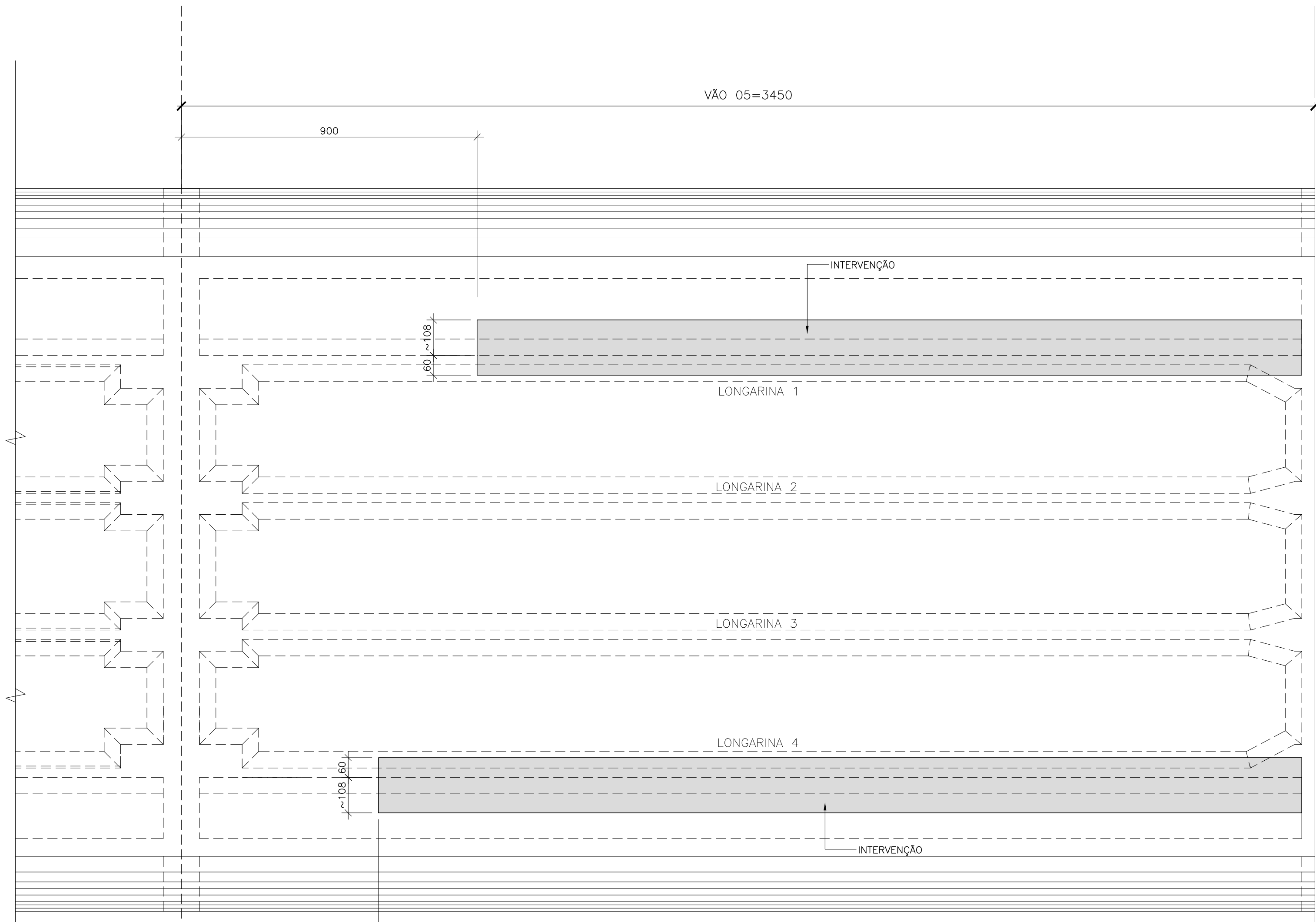
ACO	Ø	COMP(m)	PESO(kg)
C-50	20.0	1.153	2.843
	16.0	6.850	10.809
	12.5	4.375	4.213
	10.0	1.833	1.193
	8.0	5.790	2.287
PESO TOTAL=			21.345 kgf

DO	EMISSION INICIAL	21/06/24
REVISIONES	DISCRIMINACIONES	DATA

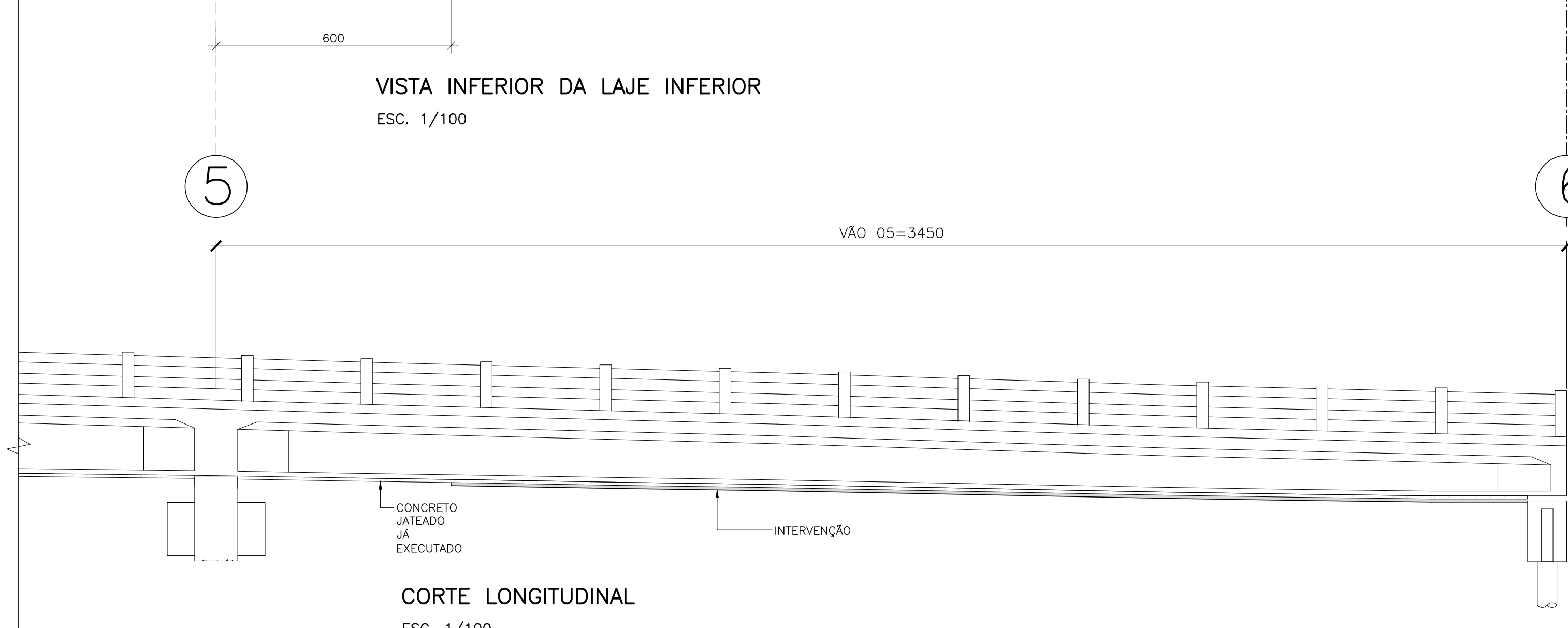
MATERIAIS	ESCALAS	CALCULO
VER NOTAS	INDICADAS	CARLOS F. A. CALADO
	D A T A	DESENHO
	JUNHO/2024	JANDI SANTOS

CLIENTE	Prefeitura do Recife
OBRA	EMLURB - Empresa de Manutenção e Limpeza Urbana
TITULO	PONTE GIRATÓRIA - RODOVIÁRIA
PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	REFERENCIA
ARMAÇÃO PASSIVA DO REFORÇO DAS LONGARINAS 2 e 3	2024.04.04

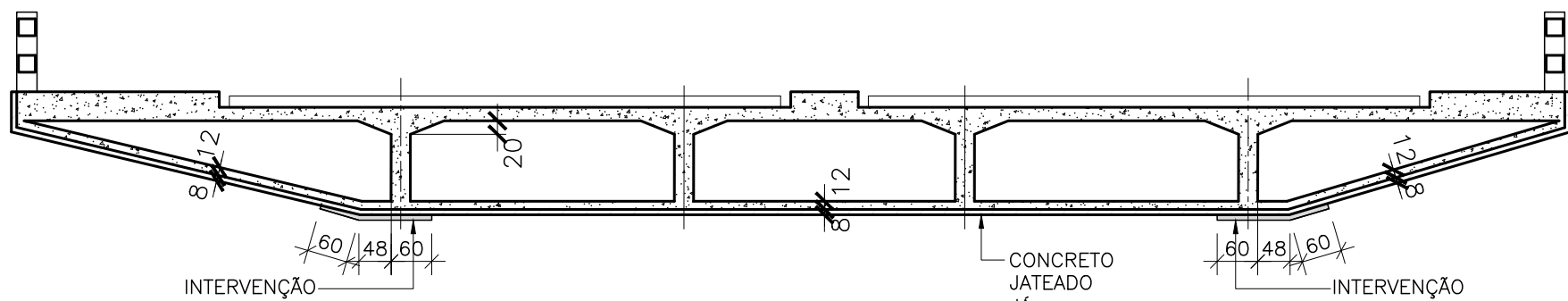
TABLE 1. FLOODING		
COG (cm)	FLUORESCENCE	COG (cm)
RED (C)	0.1	7
YELLOW (E)	0.2	7
GREEN (G)	0.3	7
ORANGE (O)	0.4	7
BLUE (B)	0.5	7
MAGENTA (M)	0.6	7
WHITE (W)	0.1	7
253(C)COLOR	0.1	263
W(COLOR)	0.1	9



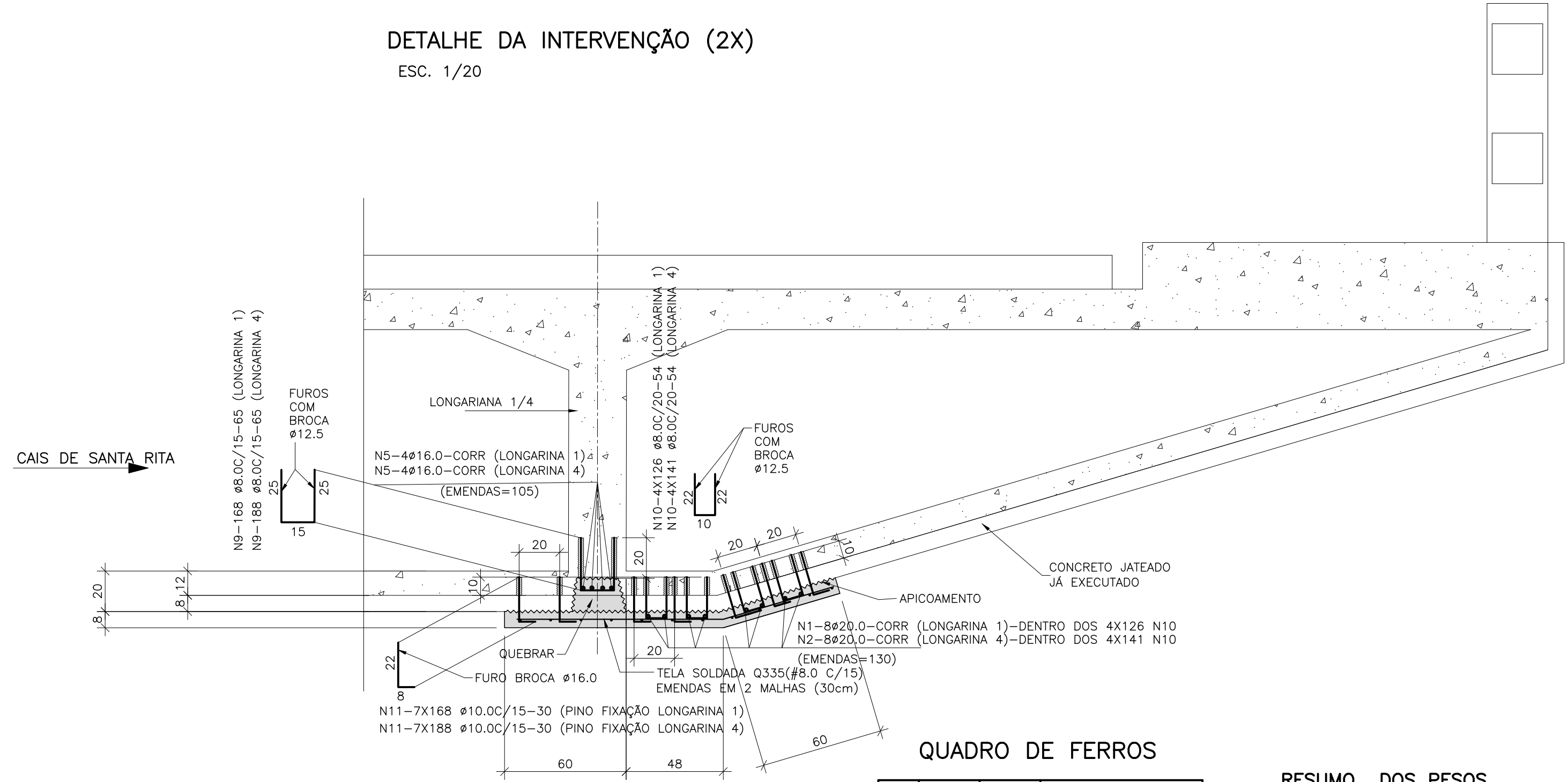
VISTA INFERIOR DA LAJE INFERIOR



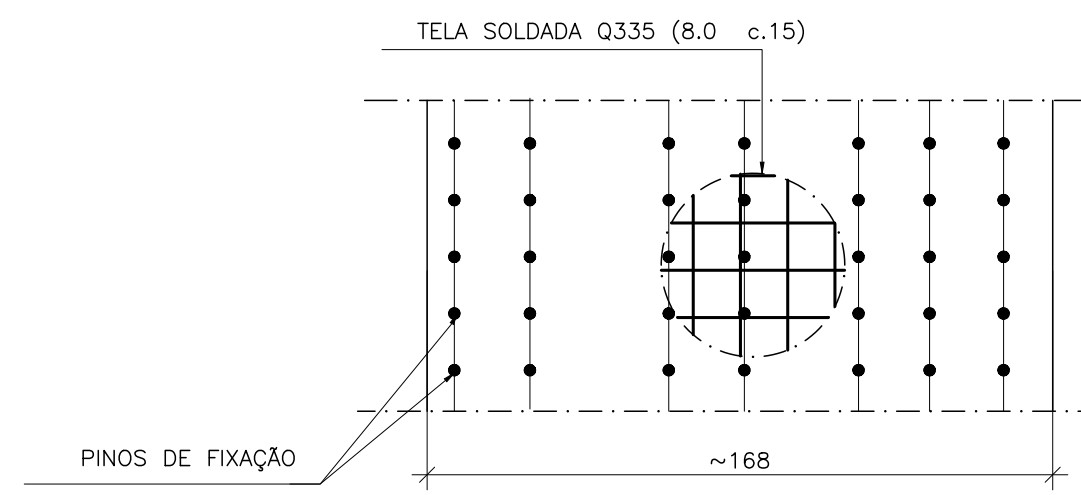
CORTE LONGITUDINAL
ESC. 1/100



SEÇÃO MEIO DO VÃO
ESC. 1/100



ARMAÇÃO P/ CAPA INFERIOR
ESC. 1/20



QUADRO DE FERROS				
N	Ø	Q	Comprimento	
			cm	m
01	20.0	8	CORR	223
02		8	CORR	249
03				
04				
05	16.0	16	CORR	231
06				
07				
08				
09	8.0	356	65	231
10		1068	54	577
11		2492	30	748
12				
13				
14	Q335	—	—	—
15				
16				

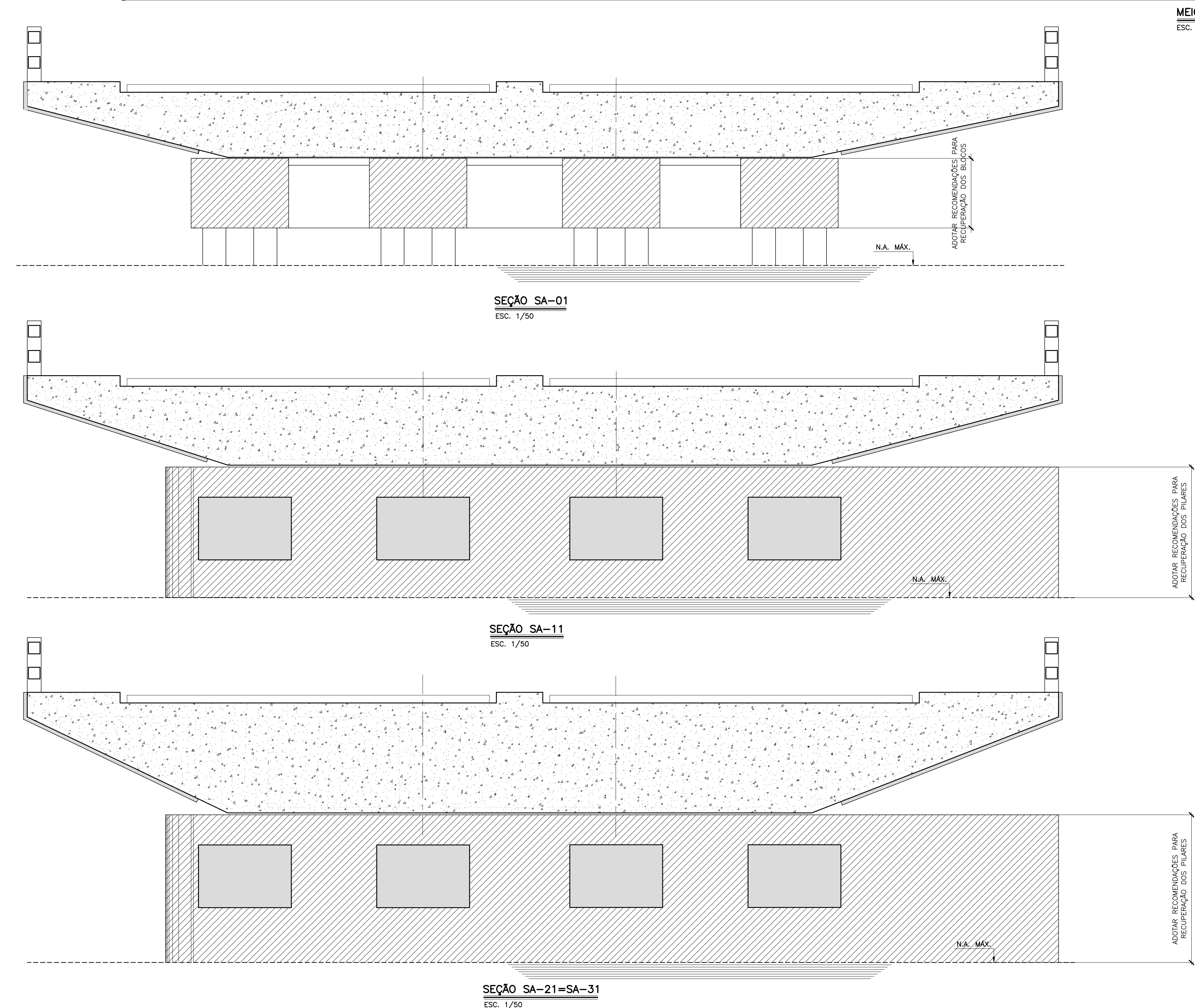
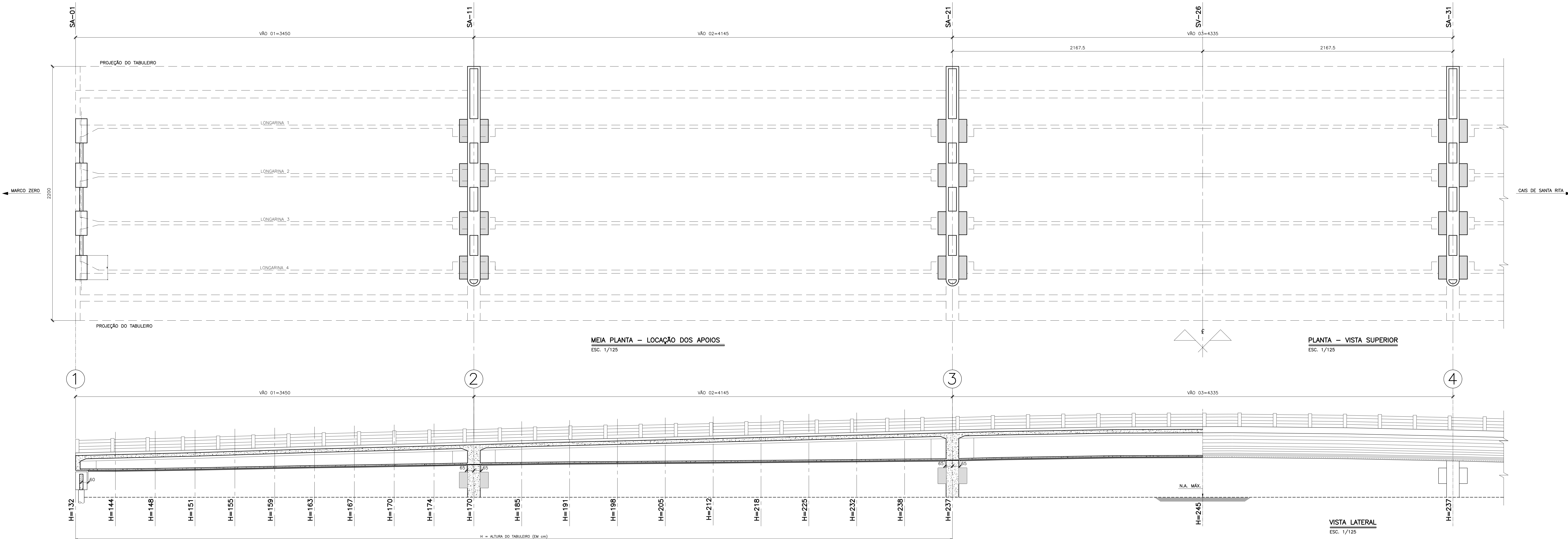
RESUMO DOS PESOS			
ACO	Ø	COMP(m)	PESO(kgf)
C#-50			
	20.0	472	1.164
	16.0	231	365
	8.0	1556	615
C#-60			
	Q.335	—	504
	PESO TOTAL—		2.648 kgf

1. REMOÇÃO DO CONCRETO INTUMESCIDO
2. APOICAMENTO DO TRECHO DETERIORADO (RETIRADA DE 1 CM DE ESPESSURA DO CONCRETO SUPERFICIAL)
3. LIMPEZA DAS ARMADURAS (ATRAVÉS DE JATEAMENTO ABRASIVO OU ESCOVAMENTO MECÂNICO)
4. PROTEÇÃO DAS ARMADURAS EXPOSTAS COM REVESTIMENTO ANTICORROSIVO BASE CIMENTÍCIA
5. PERFURAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DOS NOVOS PINOS E GRAMPOS DE FIXAÇÃO DA TELA SOLDADA
6. LIMPEZA DAS PERFURAÇÕES ATRAVÉS DE JATO DE AR COMPRIMIDO, COM O AUXÍLIO DE ESCOVA CIRCULAR NO DIÂMETRO DA PERFURAÇÃO
7. MONTAGEM DA NOVA ARMAÇÃO E DA TELA SOLDADA
8. EXECUÇÃO DAS ANCORAGENS EPÓXICAS
9. MONTAGEM DA FORMA
10. SATURAÇÃO DO SUBSTRATO
11. APLICAÇÃO DO GRAUTE AUTO-ADENSANTE 50 MPa

00	EMISSÃO INICIAL	06/07/24
REVISÕES	D I S C R I M I N A C O E S	DATA

	Engenheiros Consultores Ltda. Rua dos Pernambuco, 407, Salos 201/210-Gracas-Recife-PE-Fone:(081)32222540 CC-33476446/0001-97 Ins. Mun. 196742-B CREA 5048/PE RESP. TECNICO: CARLOS F. A. CALADO = CREA 5806-B/PE e-mail: bcons@bcons.com.br	
MATERIAIS VER NOTAS	ESCALAS INDICADAS D A T A JUNHO/2024	CALCULO CARLOS F. A. CALADO DESENHO LF

CLIENTE		Prefeitura do Recife	
EMLURB - Empresa de Manutenção e Limpeza Urbana			
OBRA		PONTE GIRATÓRIA - RODOVIÁRIA	
TÍTULO		REFERÊNCIA	
PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL			
RECUPERAÇÃO SOB AS LONGARINAS		2024.04.05	
1 e 4 + LAJE INFERIOR(COMPLEMENTO)			



RECOMENDAÇÕES PARA RECUPERAÇÃO DOS PILARES E BLOCOS

SERVIÇOS:

- LIMPEZA COM RETIRADA DAS CRACAS INCRUSTADAS NO CONCRETO DOS PILARES E BLOCOS DE FUNDAÇÃO DOS ENCONTROS;
- APLICAÇÃO DE HIDRO JATEAMENTO DAS SUPERFÍCIES COM LAVADORA DE ALTA PRESSÃO, MAIOR QUE 5.000PSI;
- VERIFICAÇÃO DE OCORRÊNCIA DE FISSURAS COM ABERTURA SUPERIOR A 0,3MM. EM EXISTINDO, PROVIDENCIAR FECHAMENTO DA FISSURA ATRAVÉS DE INJEÇÃO COM RESINA EPÓXI SOB PRESSÃO;
- SENDO IDENTIFICADA ALGUMA PATOLOGIA LOCALIZADA, DEVERÁ SER PROVIDENCIADA A SUA RECUPERAÇÃO ANTES DO INÍCIO DA ETAPA SEGUINTE DOS SERVIÇOS, CONFORME RECOMENDAÇÕES A SEGUIR:
 - REMOÇÃO DO CONCRETO INTUMESCIDO;
 - APICAMENTO DO TRECHO DETERIORADO (RETIRADA DE 1 CM DE ESPESSURA DO CONCRETO SUPERFICIAL);
 - LIMPEZA DAS ARMADURAS (ATRAVÉS DE JATEAMENTO ABRASIVO OU ESCOVAMENTO MECÂNICO);
 - PROTEÇÃO DAS ARMADURAS EXPOSTAS COM REVESTIMENTO ANTICORROSIVO BASE CIMENTÍCIA;
 - PERFURAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DA NOVA ARMADURA EM SUBSTITUIÇÃO À EXISTENTE CORROÍDA;
 - LIMPEZA DAS PERFURAÇÕES ATRAVÉS DE JATO DE AR COMPRIMIDO, COM O AUXÍLIO DE ESCOVA CIRCULAR NO DIÂMETRO DA PERFURAÇÃO;
 - MONTAGEM DA NOVA ARMADURA;
 - EXECUÇÃO DAS ANCORAGENS EPÓXICAS;
 - MONTAGEM DA FÔRMA;
 - SATURAÇÃO DO SUBSTRATO;
 - APLICAÇÃO DO GRAUTH AUTO-ADENSANTE 50 MPA.
- APLICAÇÃO DE PINTURA PROTETORA COM TINTA À BASE DE POLIURETANO MODIFICADO DE ALTA RESISTÊNCIA, BI COMPONENTE, – REF. MC-DUR 2496 CTP DA MC BAUCHEMIE OU SIMILAR.

DO	EMISSÃO INICIAL	20/07/24
REVISÕES	DISCRIMINAÇÕES	DATA

B&C Engenheiros Consultores Ltda. Rua das Palmeiras, 407 Sala 201/210-Grupos-Recife-PE-Fone:(081)3222540 CSC-35475548/0001-07 - Insc. Muc. 180742-8 - CREA 32449/PE RESP. TÉCNICO: CARLOS F. A. CALADO - CREA 5806-0/PE		
MATERIAIS	ESCALAS	CALCULO
VER NOTAS	INDICADAS	CARLOS F. A. CALADO
	D A T A	DESENHO
	JULHO/2024	LF

CLIENTE	Prefeitura do Recife
OBRA	EMLURB – Empresa de Manutenção e Limpeza Urbana
TÍTULO	PONTE GIRATÓRIA – RODOVIÁRIA
PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	REFERENCIA
RECUPERAÇÃO DOS BLOCOS E PILARES	2024.04.06

