

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

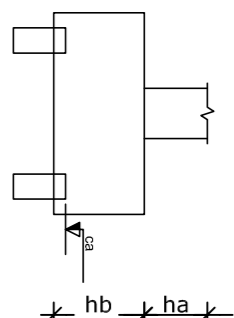
1-O FNDE disponibiliza as fundações do projeto através do cálculo de blocos sobre estacas. A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 2kg/cm^2 , considerando o solo homogêneo. As estacas possuem $5,1\text{ m}$ de comprimento, atendendo a essa resistência. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser recalculadas pelo proprietário e a respectiva API deverá ser emitida. Para o recalculo das fundações, disponibilizamos, nos endereços eletrônicos abaixo, as cargas nas fundações.

2- Estes projetos estão disponíveis no site do FNDE



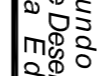
3-A profundidade das estacas foi calculada utilizando-se o Método Aoki-Veloso para estacas.

4- Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.

Nome	Sexo	Idade	Comp. Mm.	Comp. Mm.	Est. B. 17/13	Fund. 17/13	Est. B. 17/13	Rebo	Reb. B. 17/13
P1	20x67.5	9843.05	536.30	14200	5000	230	230	0	C50 -30
P2	20x67.5	9843.05	536.30	14200	5000	230	230	0	C50 -30
P3	20x67.5	9843.05	536.30	14200	5000	230	230	0	C50 -30
P4	20x60	9742.05	396.05	11100	10000	230	80	0	C50 -60
P5	20x60	9843.05	386.05	11100	10000	230	80	0	C50 -60
P6	20x60	9843.05	386.05	11100	10000	230	80	0	C50 -60
P7	20x60	10545.05	396.05	17400	13000	190	190	0	C40 -70
P8	20x60	10545.05	396.05	17400	13000	190	190	0	C40 -70
P9	17x20	9843.05	-48.95	6600	4800	70	70	0	C40 -50
P10	17x20	9843.05	-48.95	6600	4800	70	70	0	C40 -50
P11	15x30	7172.05	-40.95	5000	7500	70	70	0	C50 -50
P12	15x30	7172.05	-40.95	5000	7500	70	70	0	C50 -50
P13	15x30	7283.05	-24.95	9000	6900	80	80	0	C50 -40
P14	15x30	7283.05	-24.95	9000	6900	80	80	0	C50 -40
P15	13x30	7283.05	-69.95	7200	5000	70	70	0	C40 -50
P16	17x20	9843.05	-70.95	6500	6700	70	70	0	C40 -50
P17	17x20	9843.05	-70.95	6500	6700	70	70	0	C40 -50
P18	17x20	9843.05	-70.95	6500	6700	70	70	0	C40 -50
P19	17x20	9843.05	-70.95	6500	6700	70	70	0	C40 -50
P20	17x20	9843.05	-70.95	6500	6700	70	70	0	C40 -50
P21	17x20	9843.05	-70.95	6500	6700	70	70	0	C40 -50
P22	17x20	9843.05	-70.95	6500	6700	70	70	0	C40 -50
P23	17x20	9843.05	-70.95	6500	6700	70	70	0	C40 -50
P24	15x30	7172.05	-48.95	9100	7100	70	70	0	C50 -45
P25	17x20	9843.05	-72.95	10000	10400	230	80	0	C50 -45
P26	20x60	9742.05	-173.95	11100	10000	230	80	0	C50 -45
P27	20x60	9742.05	-173.95	11100	10000	230	80	0	C50 -45
P28	20x60	9742.05	-173.95	11100	10000	230	80	0	C50 -45
P29	20x60	10545.05	-173.95	15400	11000	190	190	0	C40 -70



Planta de locação
escala 1:75

 FND E					
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação		GOVERNADORIA BRASIL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA	
PROJETO PADRÃO - FND E					
PROPRIETÁRIO: _____					
ENDEREÇO: _____					
MUNICÍPIO – UF: _____					
PROPRIETÁRIO _____					
RESP. TÉCNICO _____		CREIA _____			
AUTOR DO PROJETO _____		CAU _____			
DLFO _____		CREIA _____			
RA _____		RA _____			
OBSERVAÇÕES: _____					

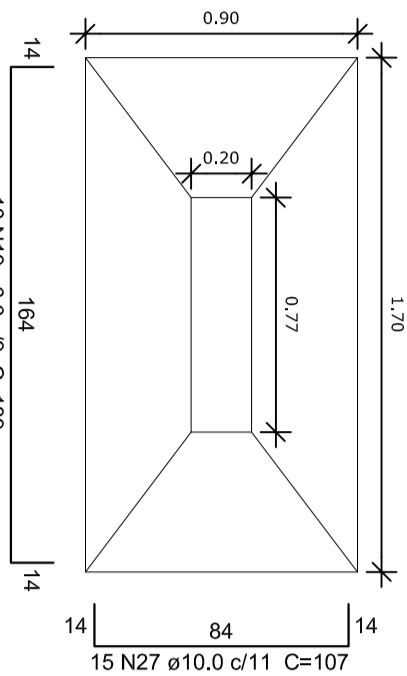
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- 1- O FNDE disponibiliza as fundações do projeto através do cálculo de blocos sobre estacas. Como alternativa apresenta esta versão em sapatas para os locais onde se julgue ser mais adequada. A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 2kg/cm2, considerando o solo homogêneo. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser recalculadas pelo propoante e a respectiva ART deverá ser emitida. Fara o recalculo das fundações, disponibilizamos as cargas de fundação em planilha própria.
- 2- Estes projetos estão disponíveis no site do FNDE.
- 3- A profundidade das estacas foi calculada utilizando-se o Método Aoki-Veloso para estacas.
- 4- Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.

S2=S25

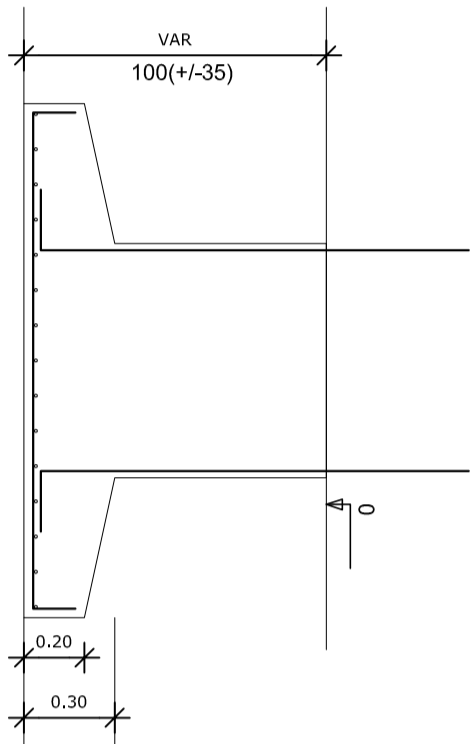
PLANTA

ESC: 1/25



CORTE

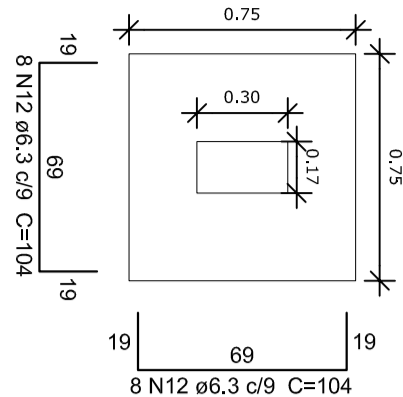
ESC: 1/25



S14

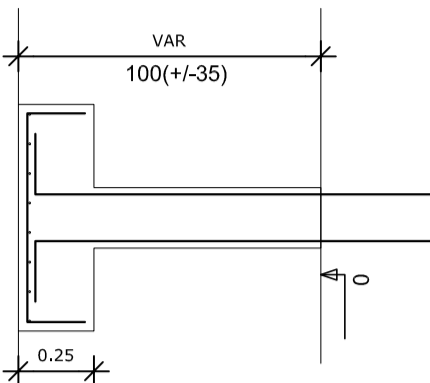
PLANTA

ESC: 1/25



CORTE

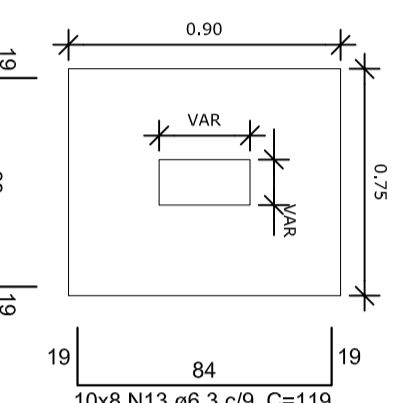
ESC: 1/25



S8=S9=S10=S12=S15=S16=S17=S19=S22=S24

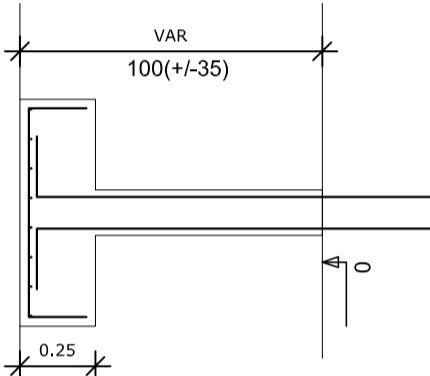
PLANTA

ESC: 1/25



CORTE

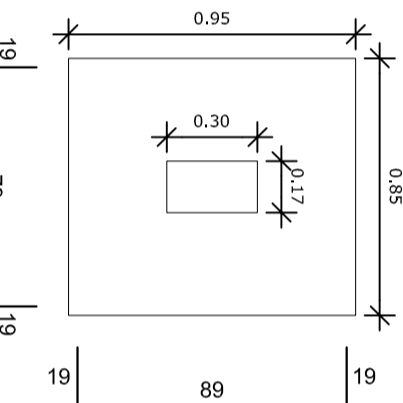
ESC: 1/25



S21

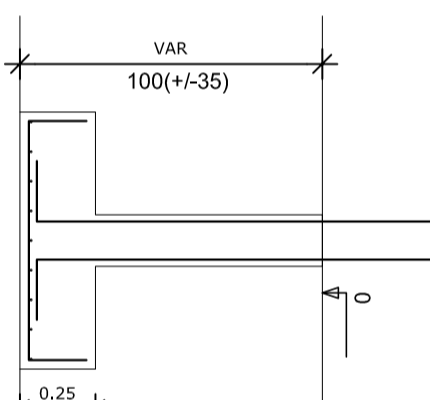
PLANTA

ESC: 1/25



CORTE

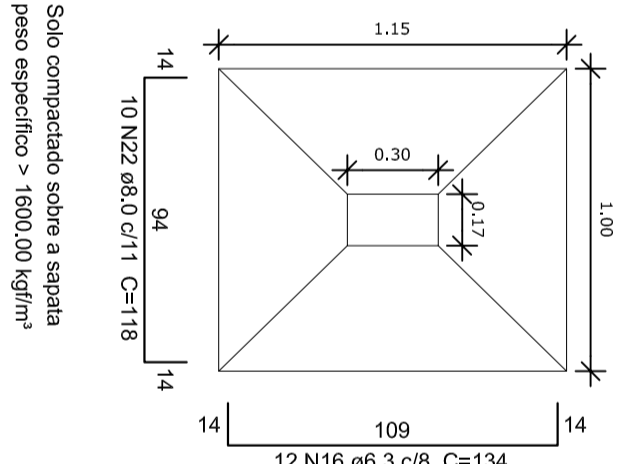
ESC: 1/25



S11=S18

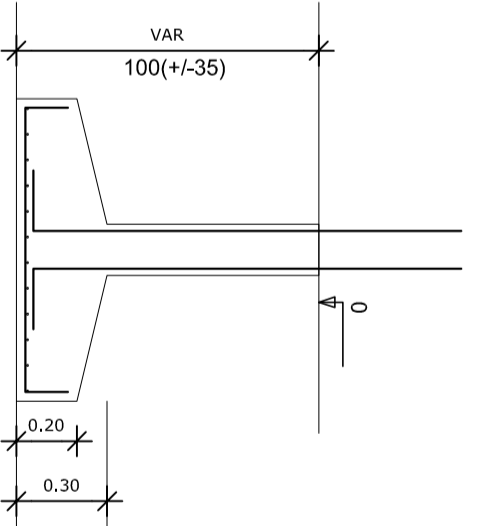
PLANTA

ESC: 1/25



CORTE

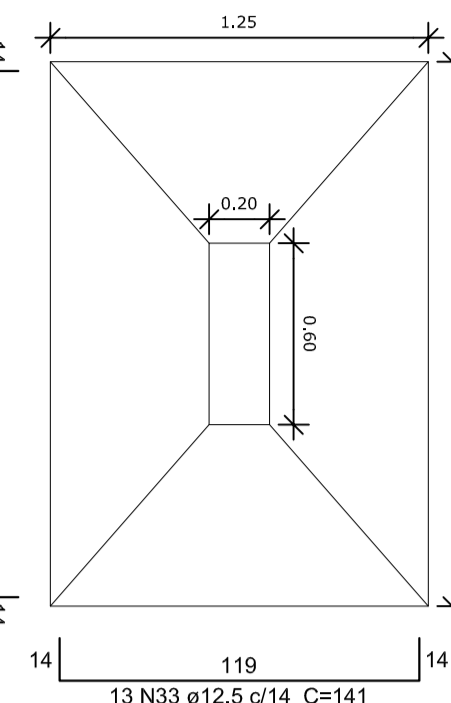
ESC: 1/25



S3=S4=S5=S6=S26=S27=S28=S29

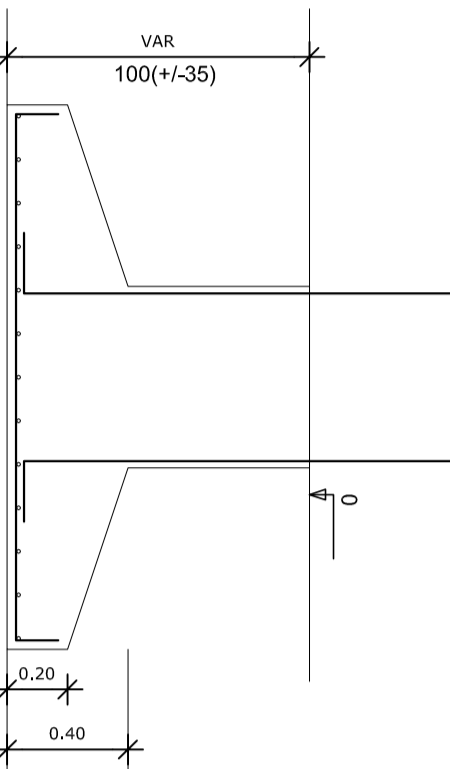
PLANTA

ESC: 1/25



CORTE

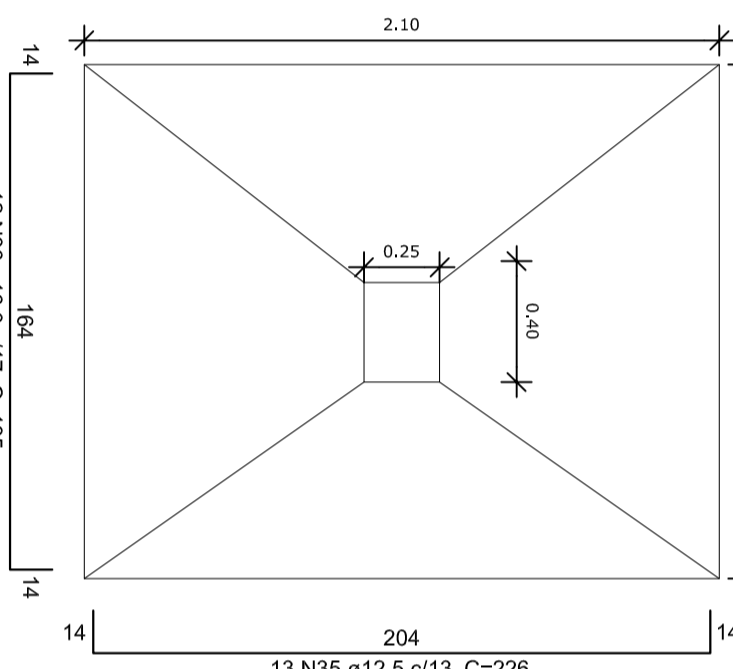
ESC: 1/25



S13=S20

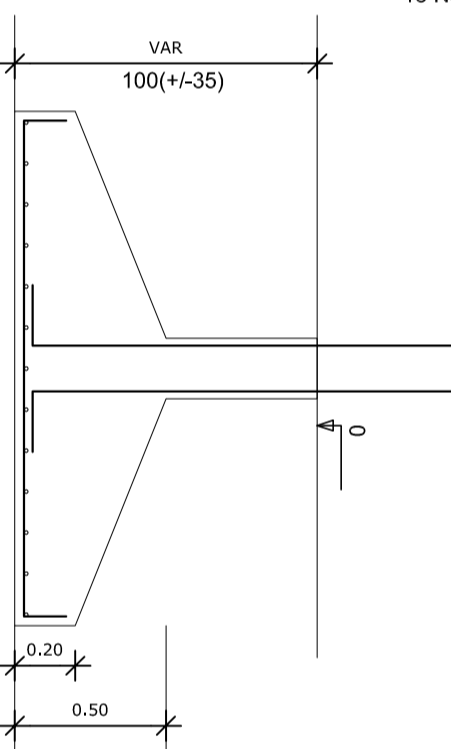
PLANTA

ESC: 1/25



CORTE

ESC: 1/25



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600,00 kg/m³

Resumo do aço				
AÇO	DIAI (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)	
CA50	6.3	397.4	106.9	
	8.0	108.7	47.6	
	10.0	254.4	172.5	
	12.5	451.3	478.2	
CA60	16.0	228.5	386.5	
	18.0	598.0	60.5	
PESO TOTAL				
CA50	1203.7			
CA60	60.4			

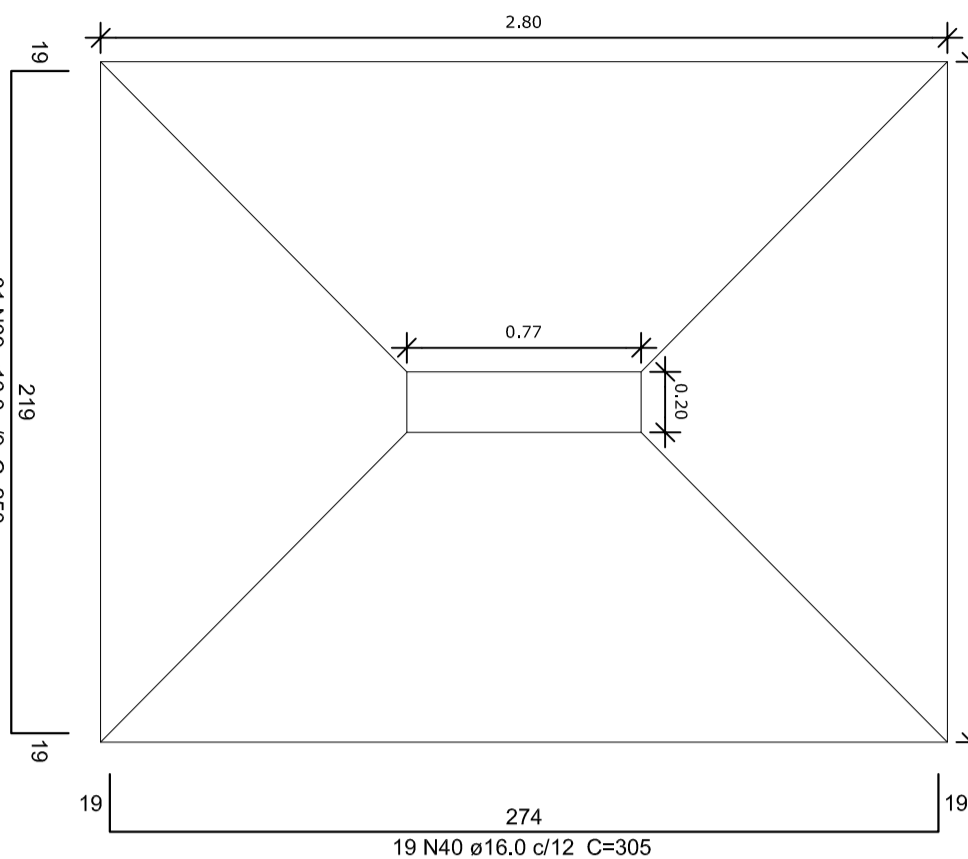
Volume de concreto (C-25) = 15,65 m³

Área do torno = 60,84 m²

S1=S23

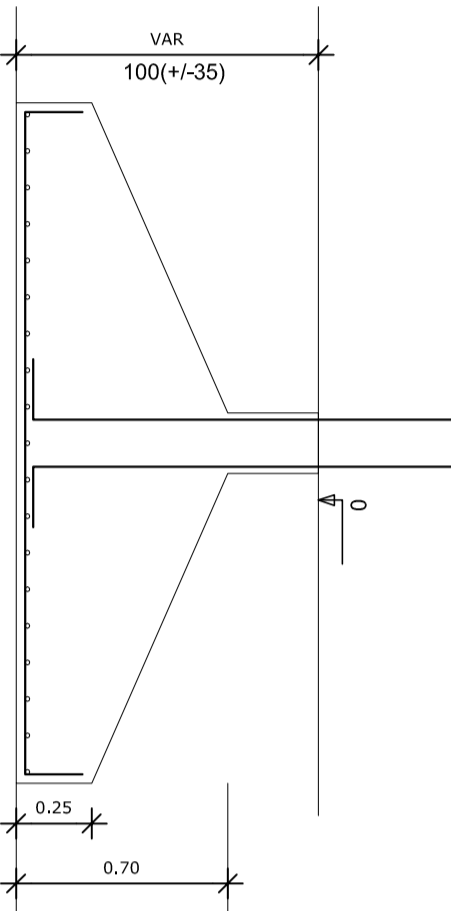
PLANTA

ESC: 1/25



CORTE

ESC: 1/25

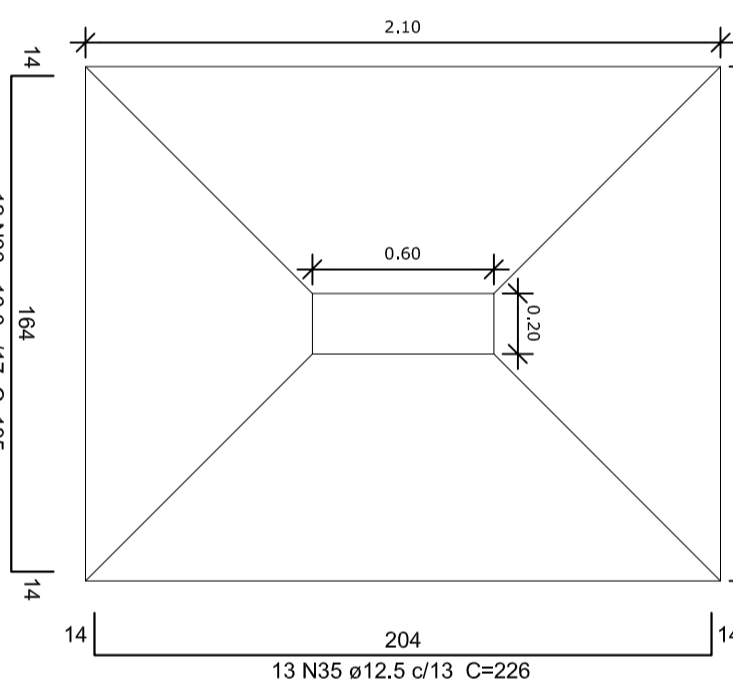


Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600,00 kg/m³

S7=S30

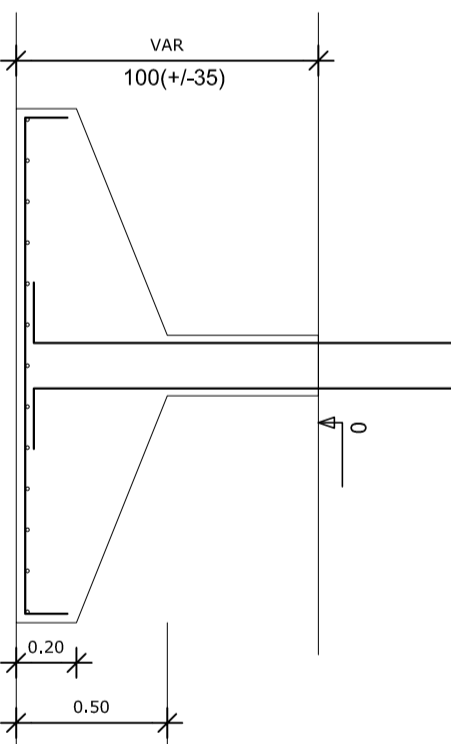
PLANTA

ESC: 1/25



CORTE

ESC: 1/25



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600,00 kg/m³

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENGENHEIRO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

DI.FO

CREA

RA

CREA

RA

RA

RA

RA

RA

RA

RA

RA

RA

RA

RA

RA

RA

RA

RA

RA

RA

RA

QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO

PROJETO ESTRUTURAL

COORDENAÇÃO

COORDENADOR

COORDENADOR

COORDENADOR

COORDENADOR

COORDENADOR

SCO

SCO

SCO

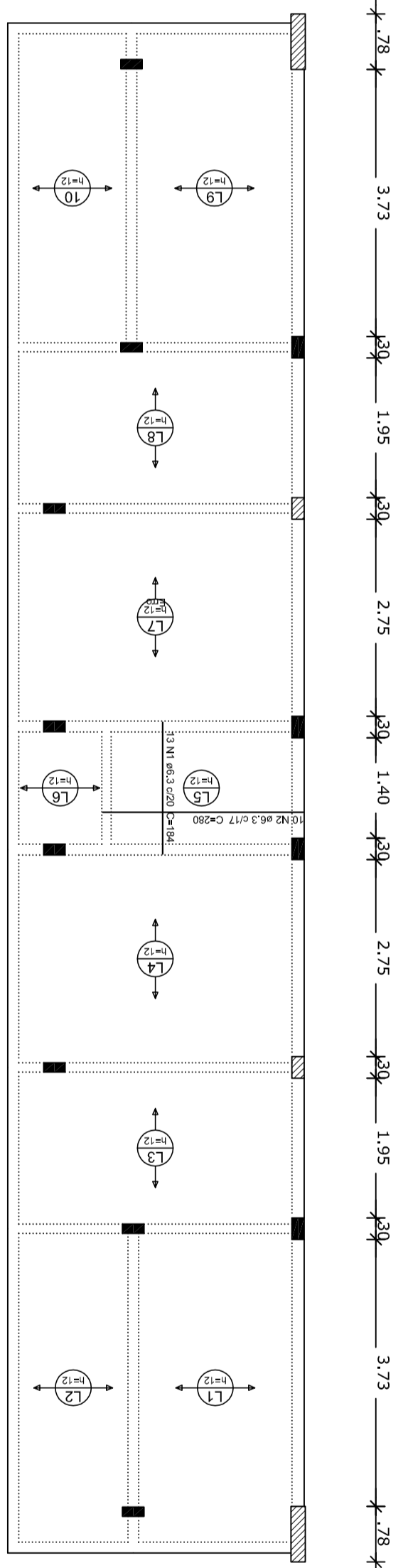
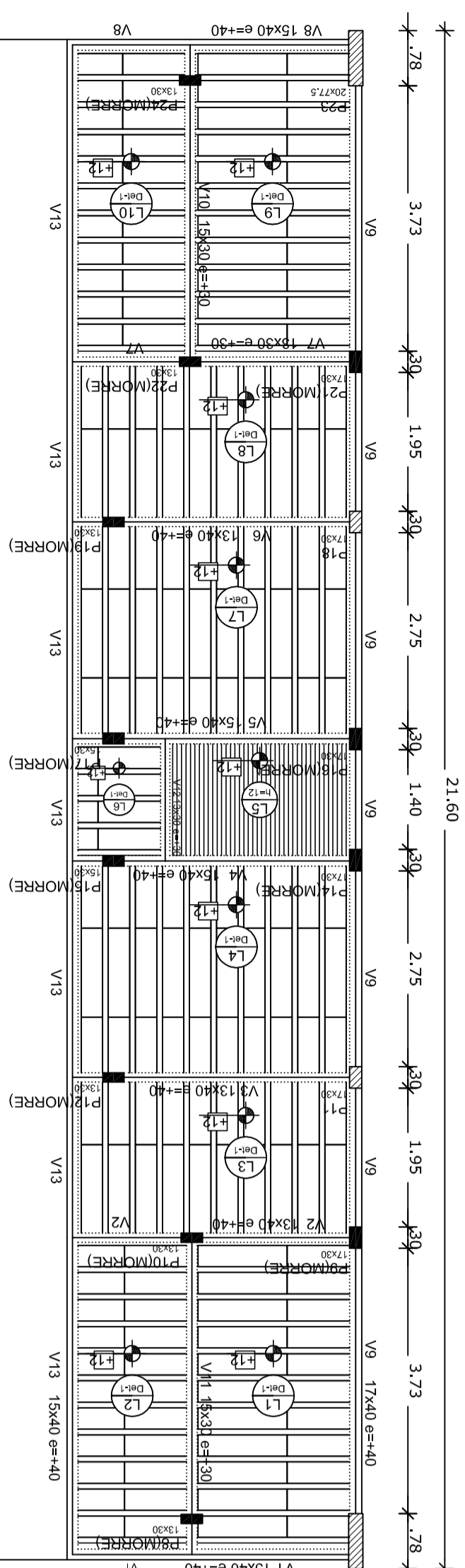
SCO

SCO

SCO

SCO

SCO

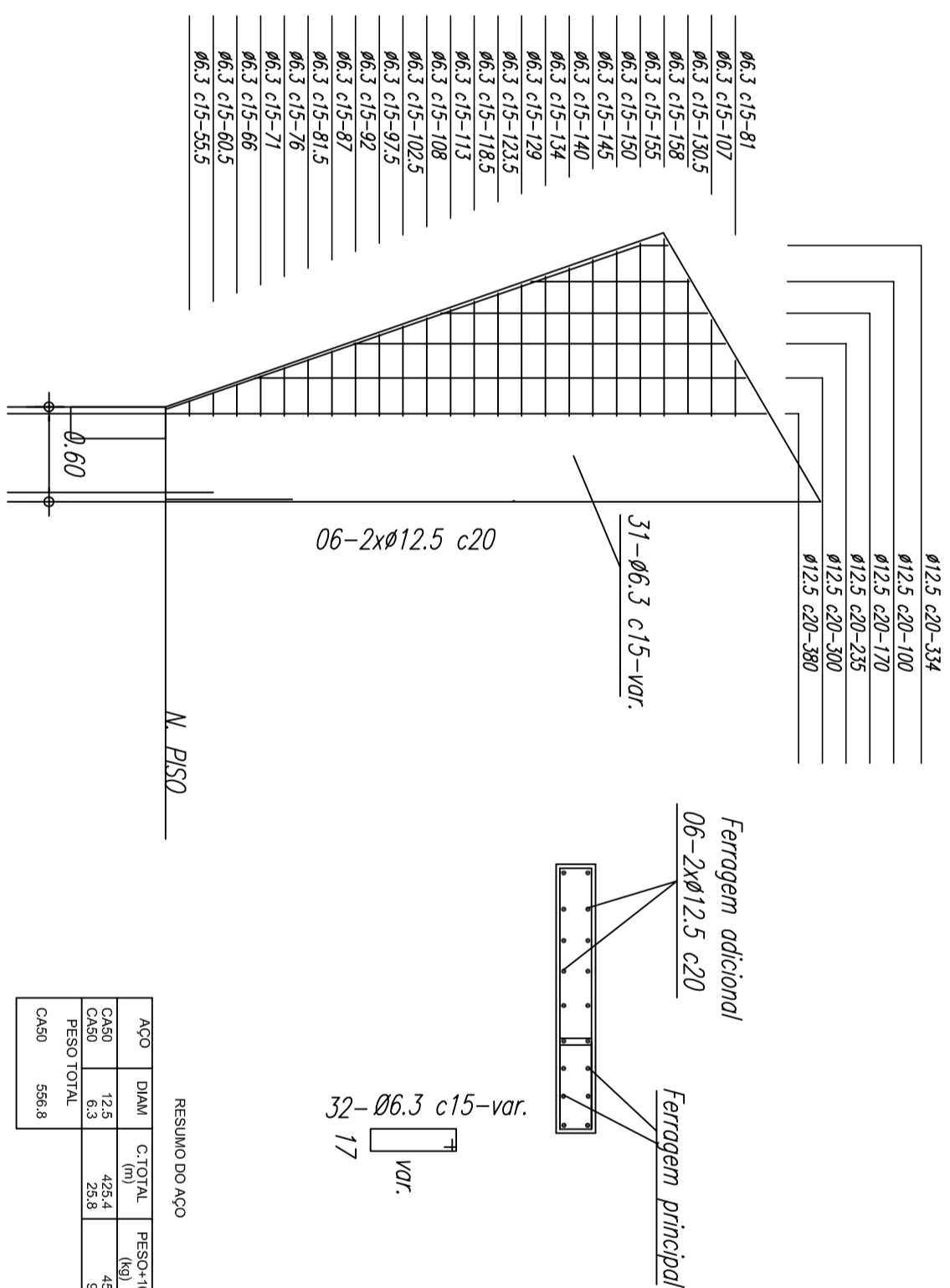


Armação positiva das lajes do pavimento Nivel 320
escala 1:75

Armação Adicional P1 a P7, P23, P25 a P30

Sem escala

OBS.: Ferragem principal - ver no detalhamento individual de cada pilar acima.

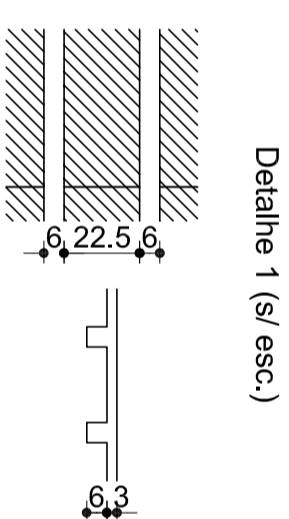


RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	12,5	425,4	458,2
CA50	6,3	25,8	88,6
PESO TOTAL			
CA50	556,8		


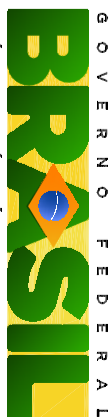
Nome	Vagas		
	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x40	40	360
V2	13x40	40	360
V3	13x40	40	360
V4	15x40	40	360
V5	15x40	40	360
V6	13x40	40	360
V7	13x30	30	350
V8	15x40	40	360
V9	17x40	40	360
V10	15x30	30	350
V11	15x30	30	350
V12	13x30	30	350
V13	15x40	40	360
V14	20x40	0	320

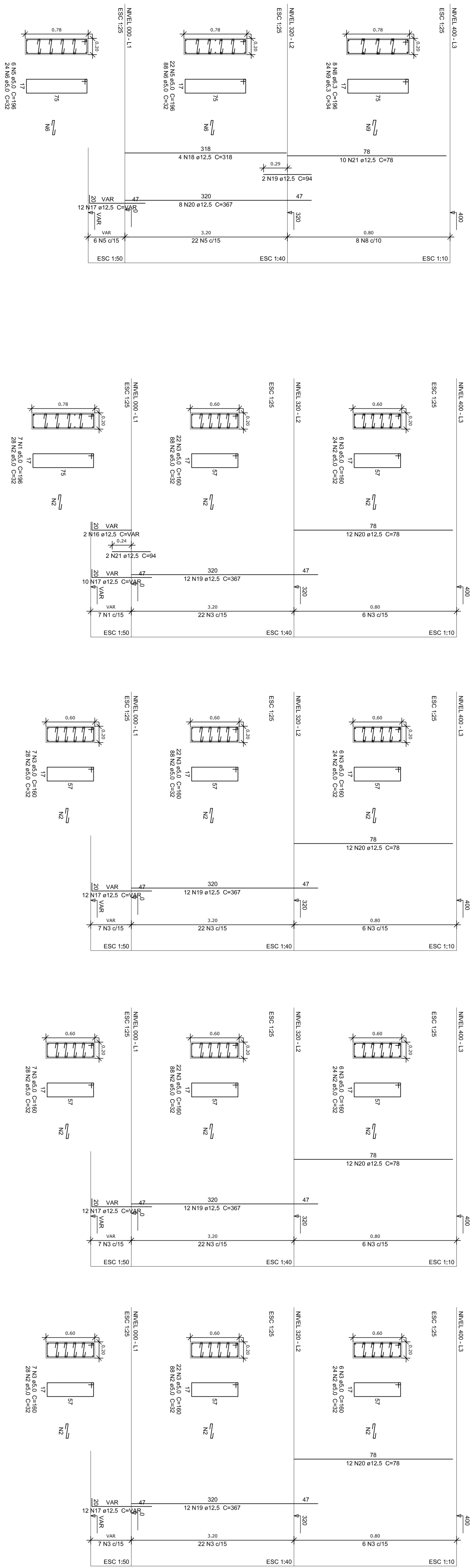
Características dos materiais	
fck	Ecs
(kgf/cm ²)	(kgf/cm ²)
250	238000

Forma do pavimento Nivel 320
escala 1:75



Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B8/30/125	8	30	125	196

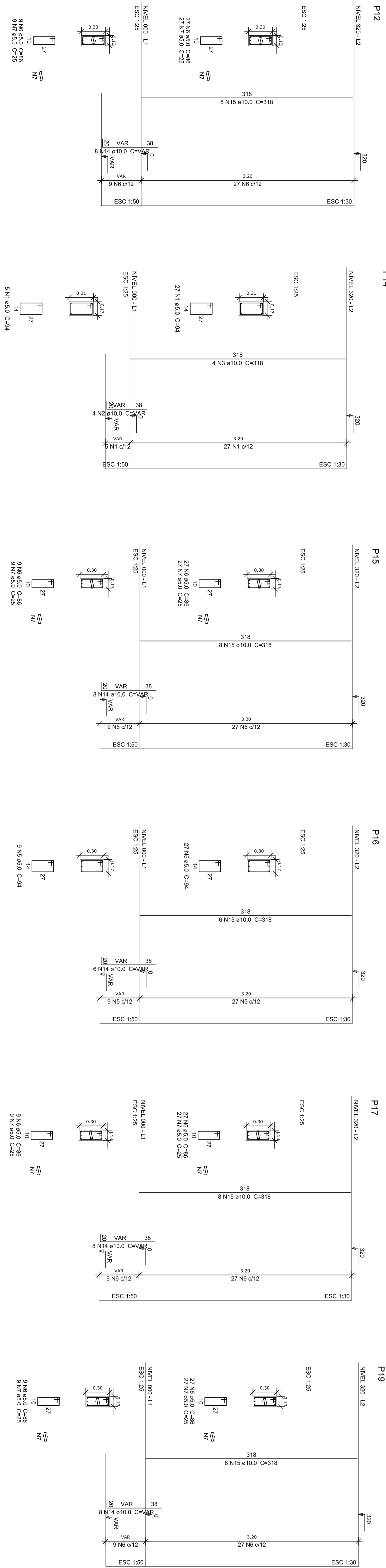
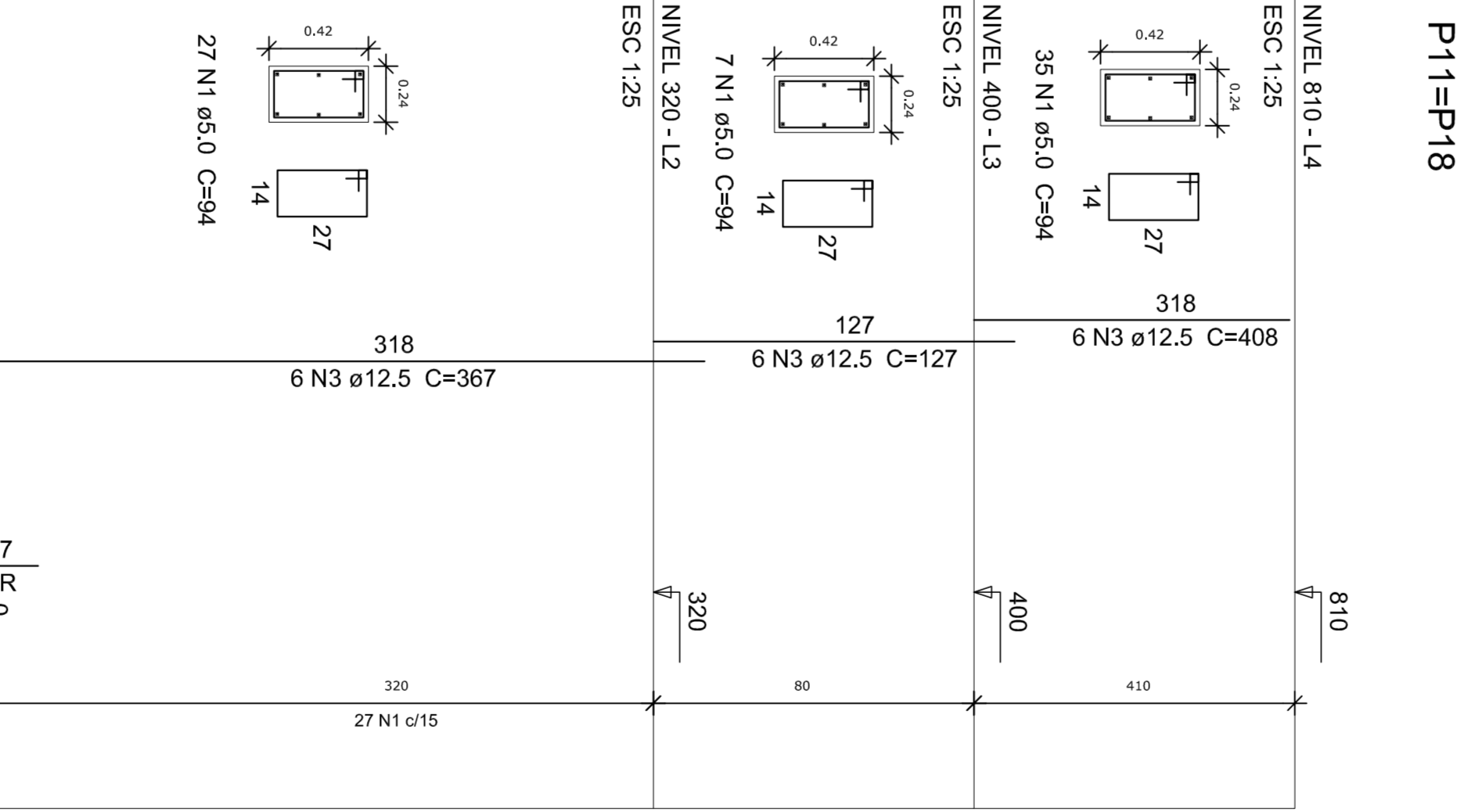
			
Ministério da Educação		PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA	
PROJETO PADRÃO - FUNDE			
PROPRIETÁRIO :			
ENDEREÇO			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO			
RESP. TÉCNICO		CREA	
AUTOR DO PROJETO		CAU	
DUFO		CREA	
OBSERVAÇÕES:		RA	

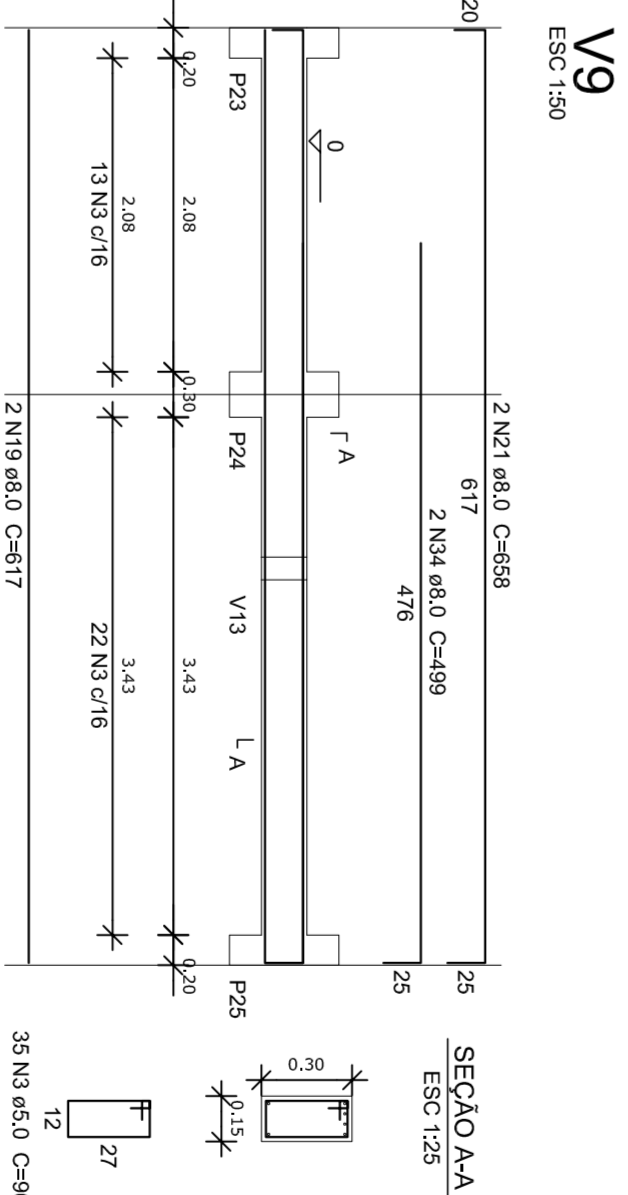
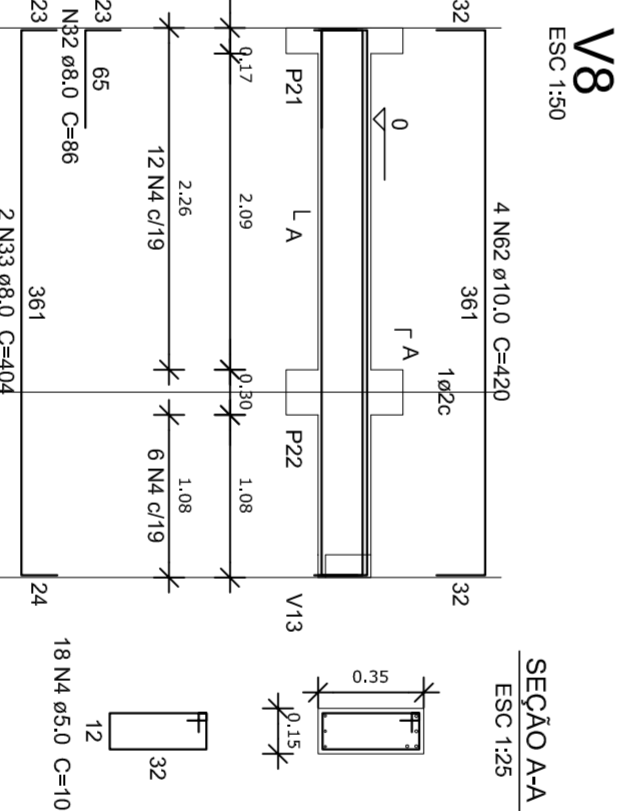
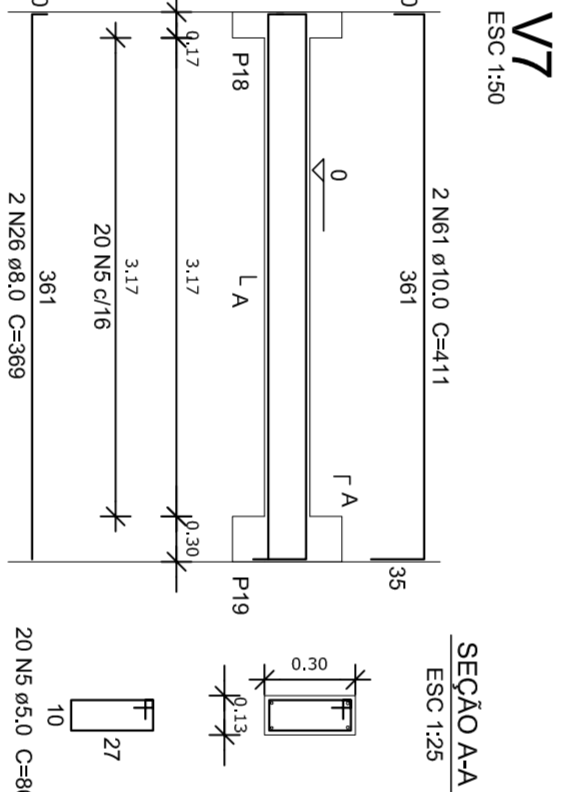
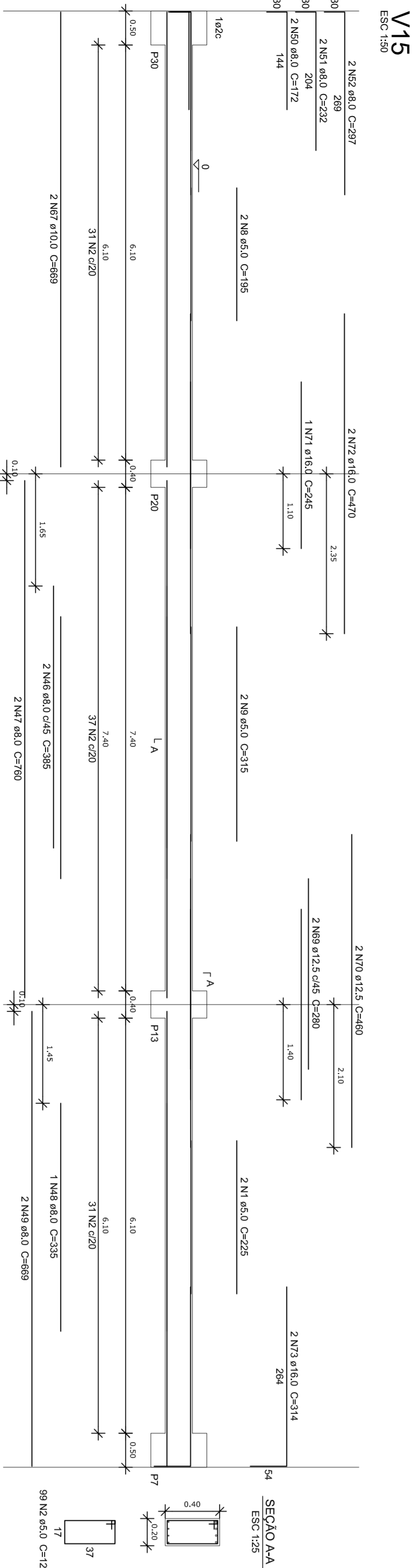
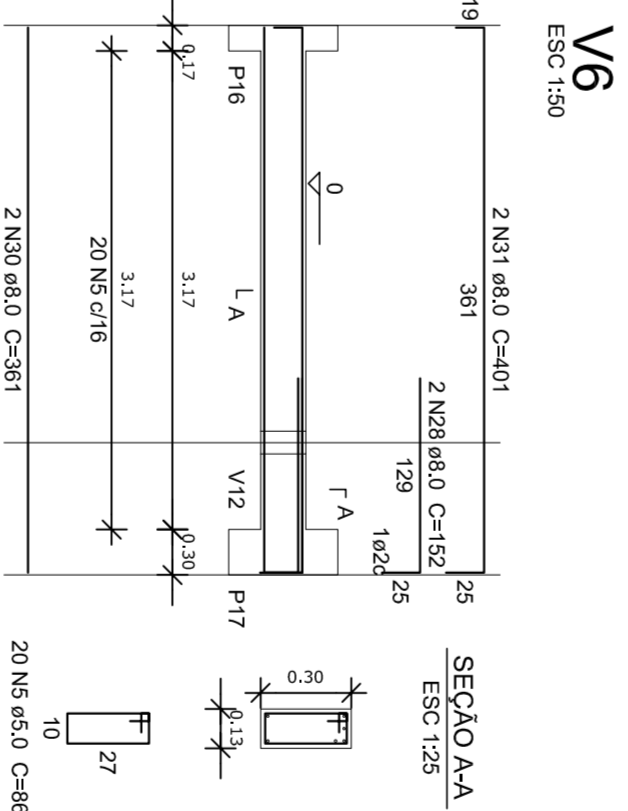
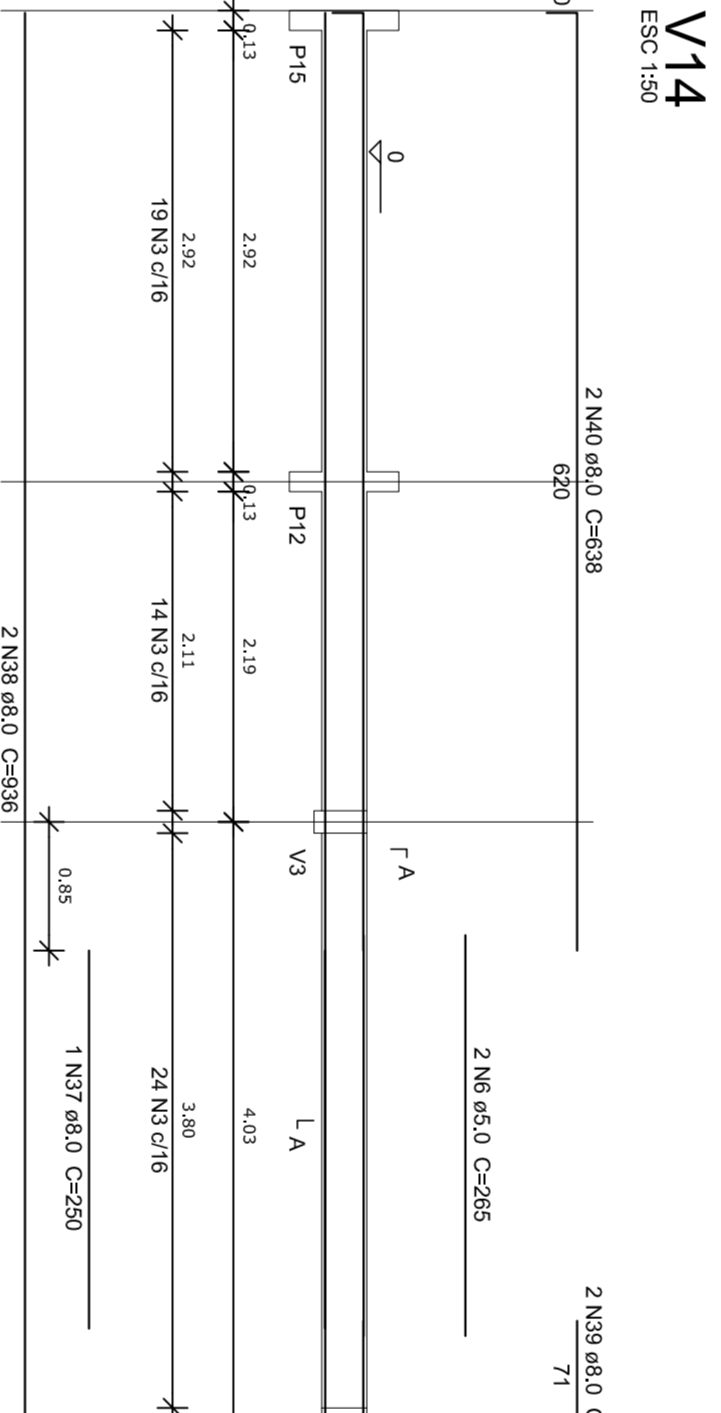
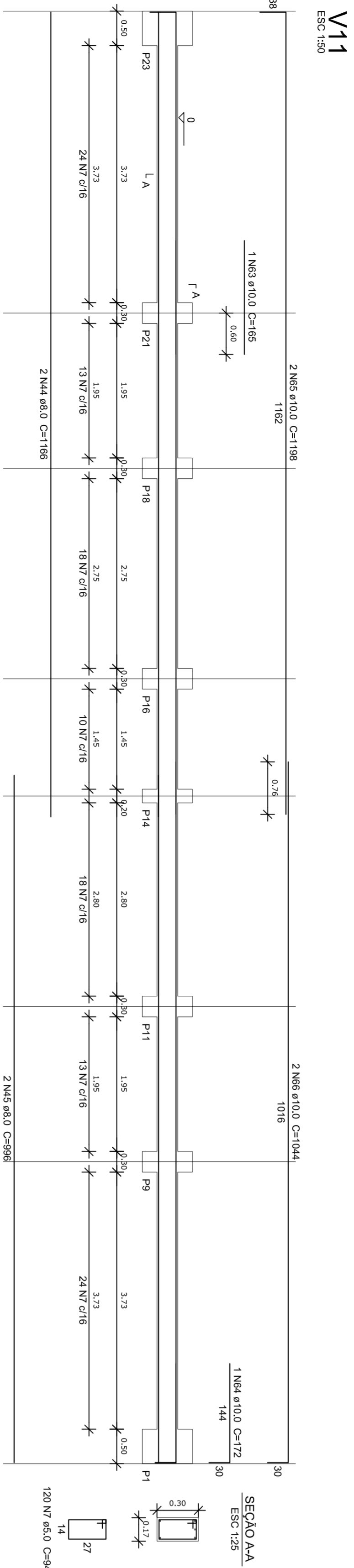
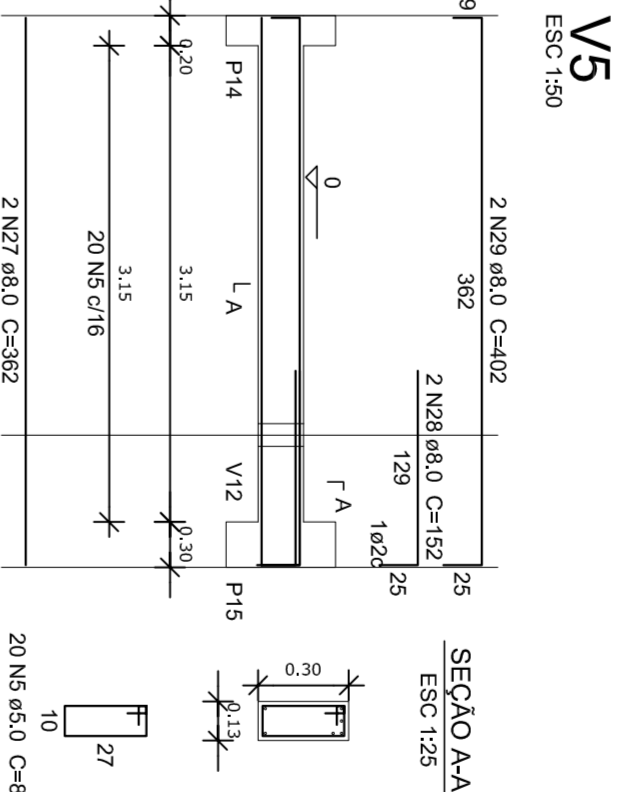
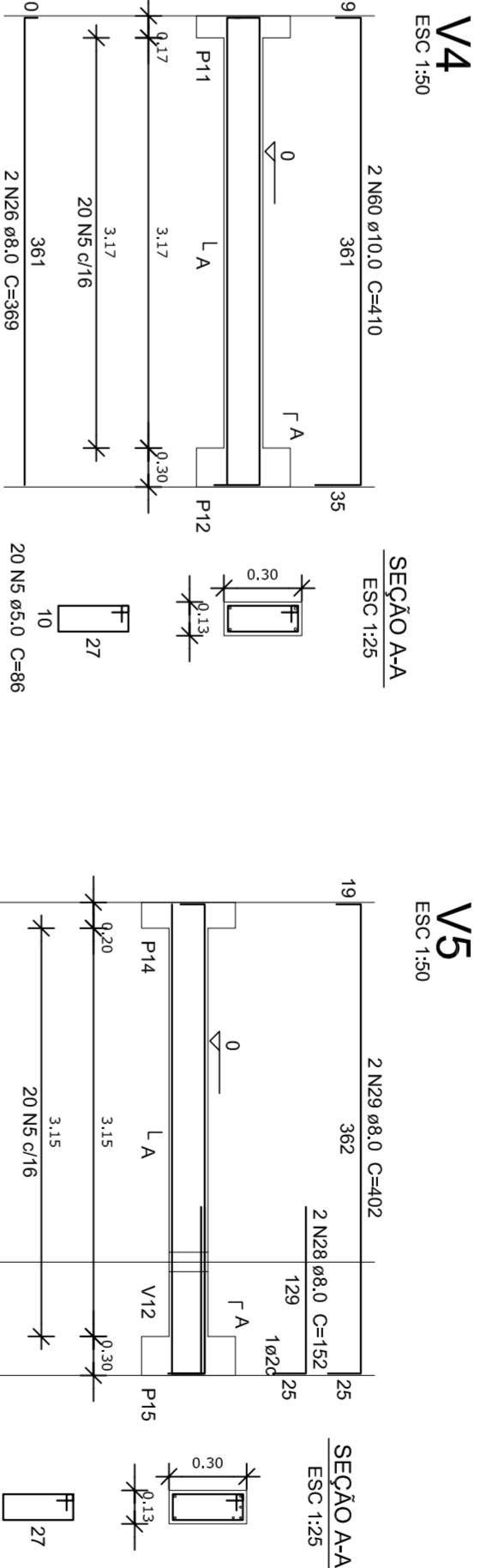
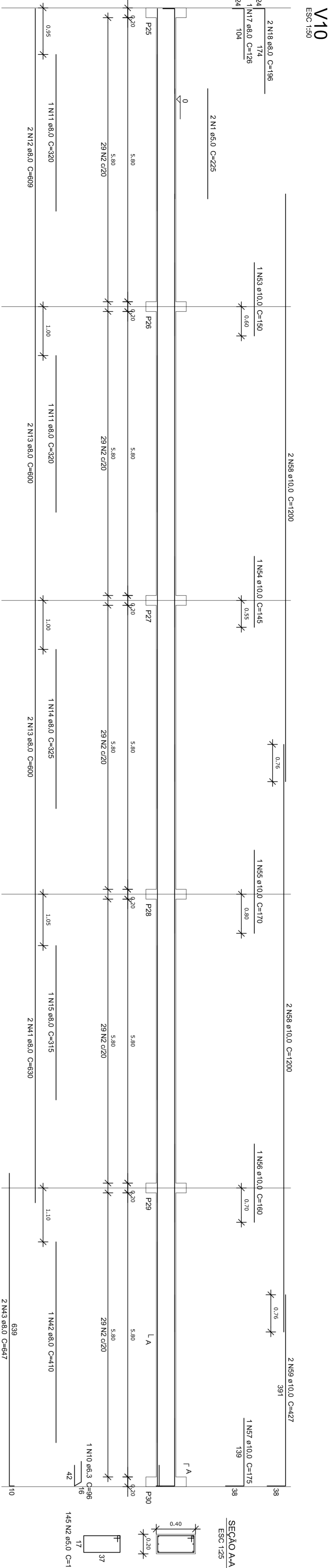
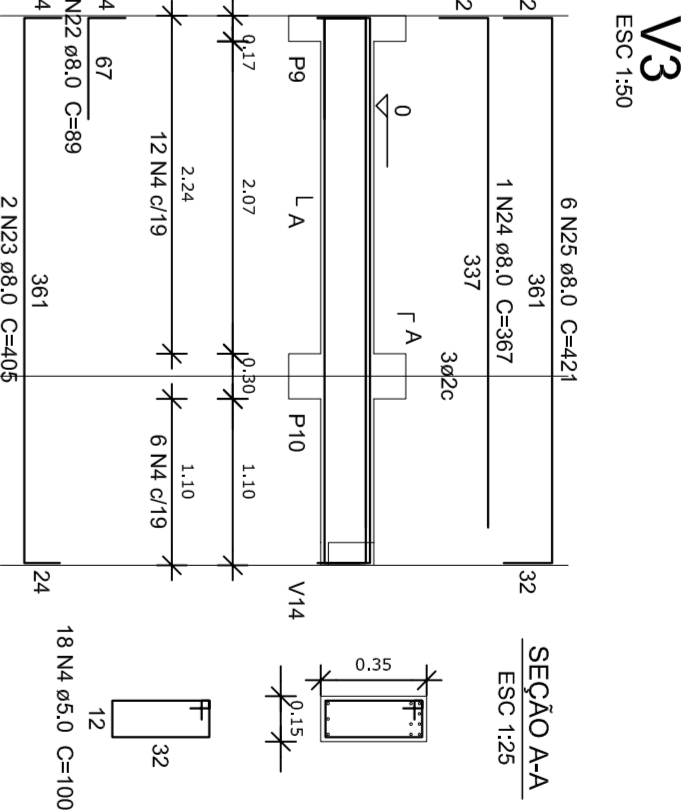
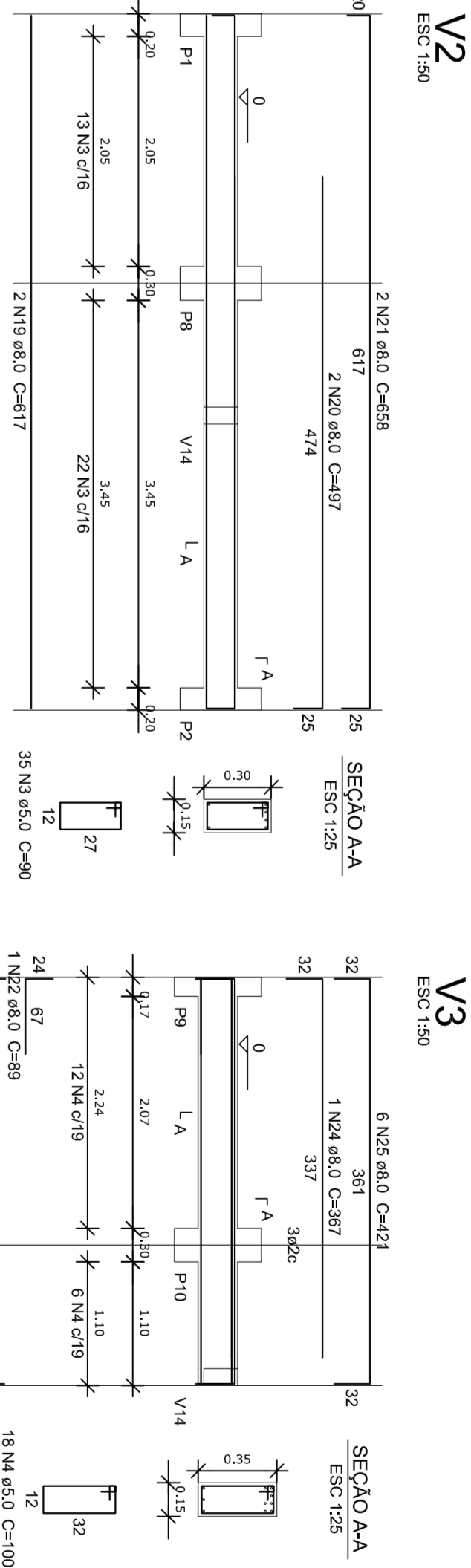
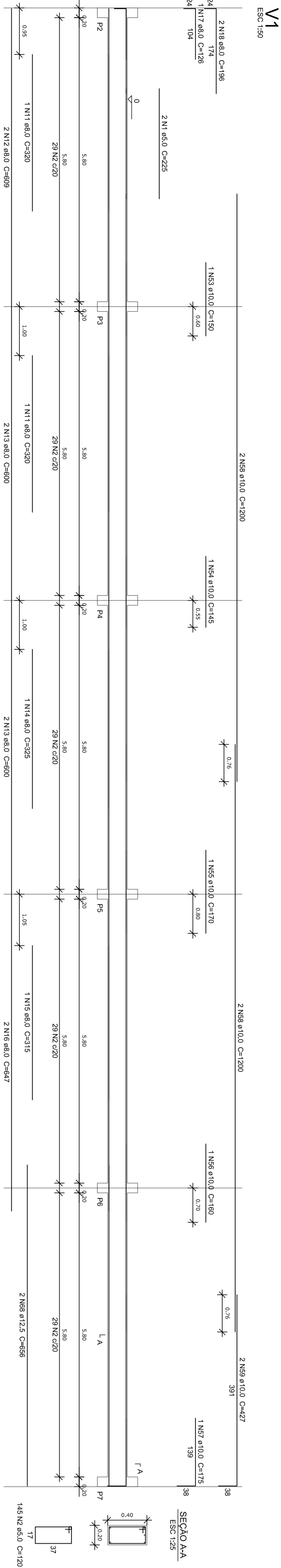


Resumo do aço

ACO	QTM	C TOTAL	PESO = 10 %
CA50	6,3	74,8	20,5
CA60	10,0	286	173,6
CA60	12,5	684,3	684,3
CA60	14,0	107,1	107,1
PESO TOTAL	(kg)		1095,5
CA50	923		
CA60	166,3		

Volume de concreto (C-25) = 6,04 m³
Área da forma = 91,28 m²



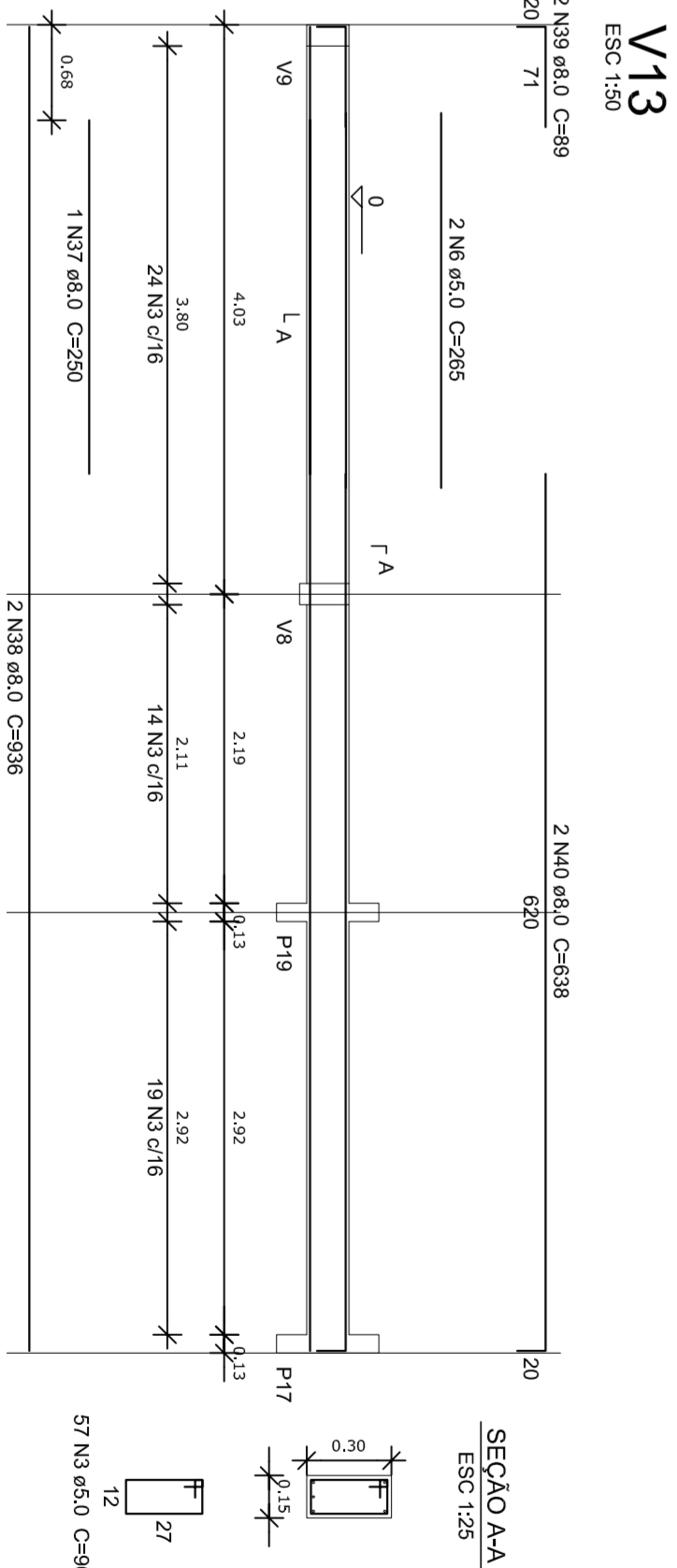
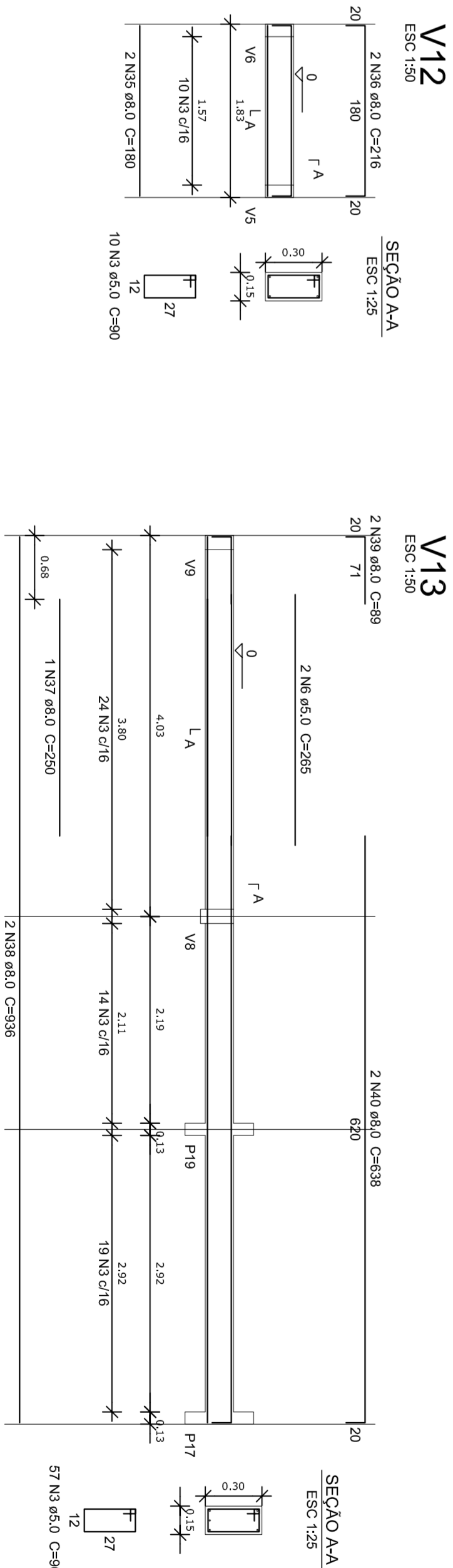


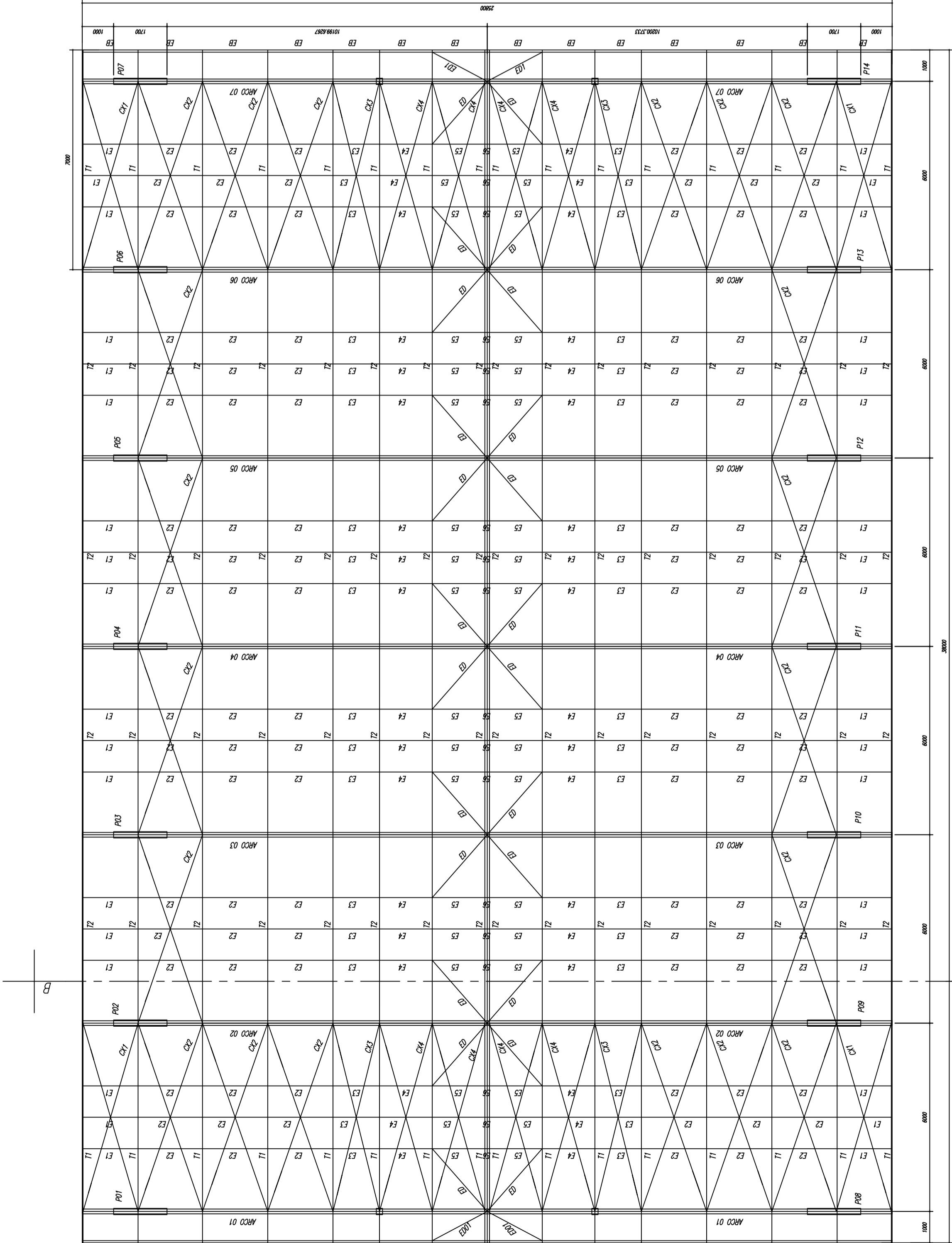
Resumo do aço

AÇO	DM4	TOTAL	PESO - 10 %
C400	6.3	468.4	0.3
C400	8.0	274.4	0.2
C400	10.0	223.8	0.1
C400	12.5	28.6	0.0
C400	15.0	7.5	0.0
C400	5.0	883.3	151.5
PESO TOTAL			
(kg)			
C400	428.6		
C400	151.5		

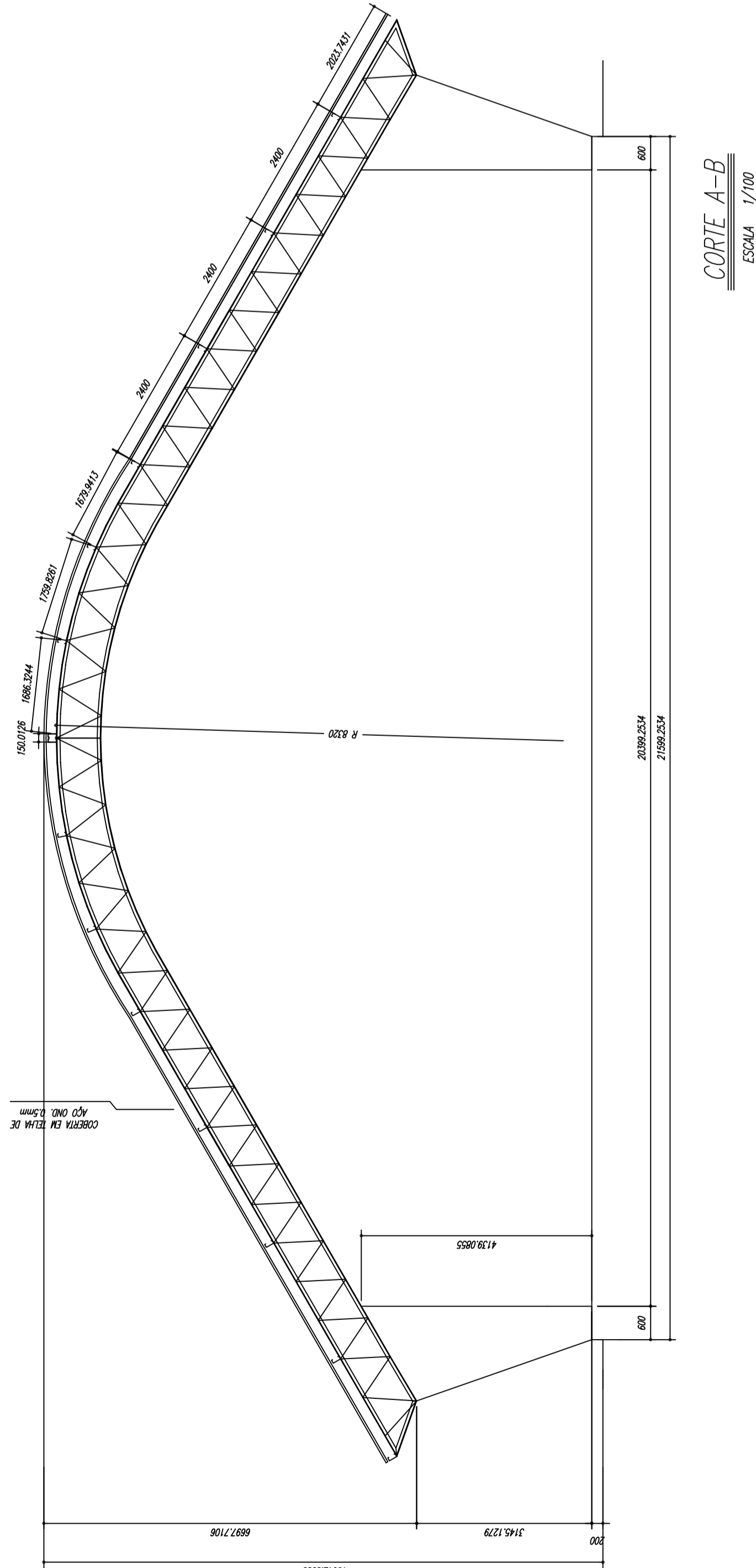
Volume de concreto (C20) = 10.05 m³

Área da laje = 139.27 m²





PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100

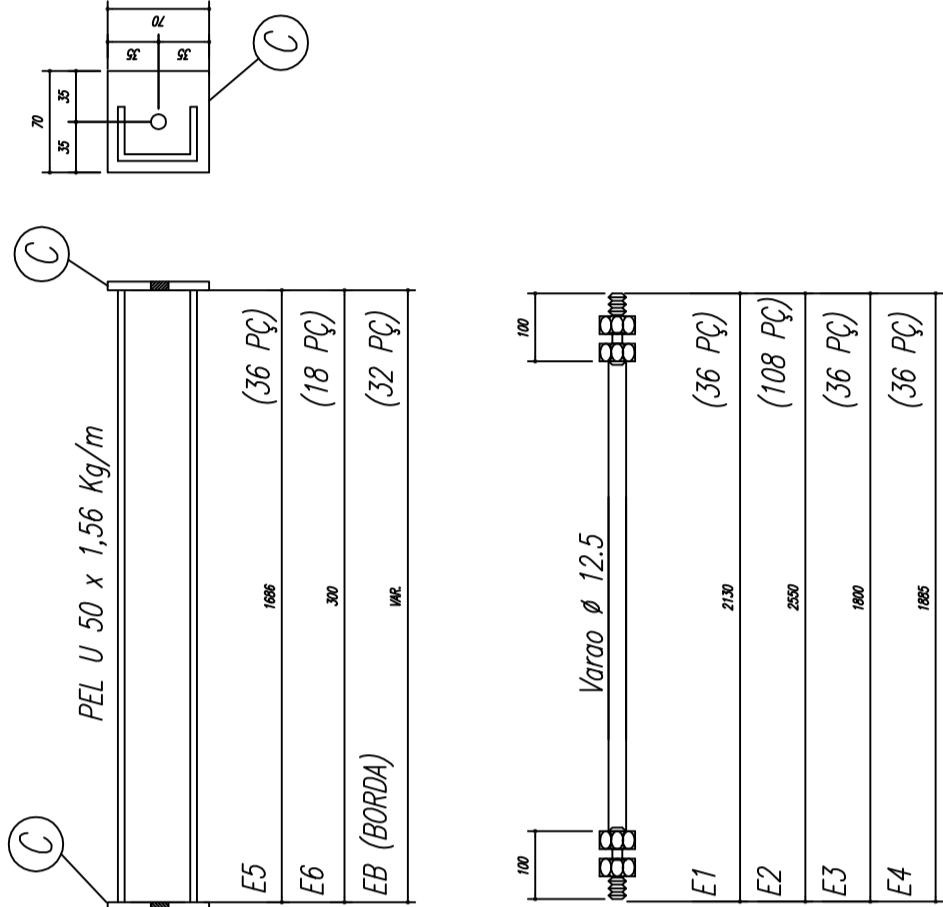


- NOTAS:
- 1- MEDIDAS EM MILÍMETROS.
 - 2- CONFEIR COTAS NO LOCAL DA EXECUÇÃO ANTES DA FABRICAÇÃO
 - 3- PARA SOLDAR USAR ELETRODO REVESTIDO E 7018 / MIG-MAG ER 7056
 - 4- PARAFUSOS E PORCAS ASTM A 325 - TIPO 1
 - 5- AS COTAS FORM TIRADAS EM CAMPO DEVENDO SER CONFERIDA ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM.
 - 6- TRELÇAMENTO DOS PILARES, DIAGONAIS E MONTANTES POR DENTRO.
 - 7- TRELÇAMENTO DOS ARCOS, DIAGONAIS E MONTANTES POR FORA.
 - 8- UTILIZAR O CONTRAENTAMENTO DOS PILARES VIX SO NAS EXTREMIDADES.
 - 9- CASO DE DÚVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA.

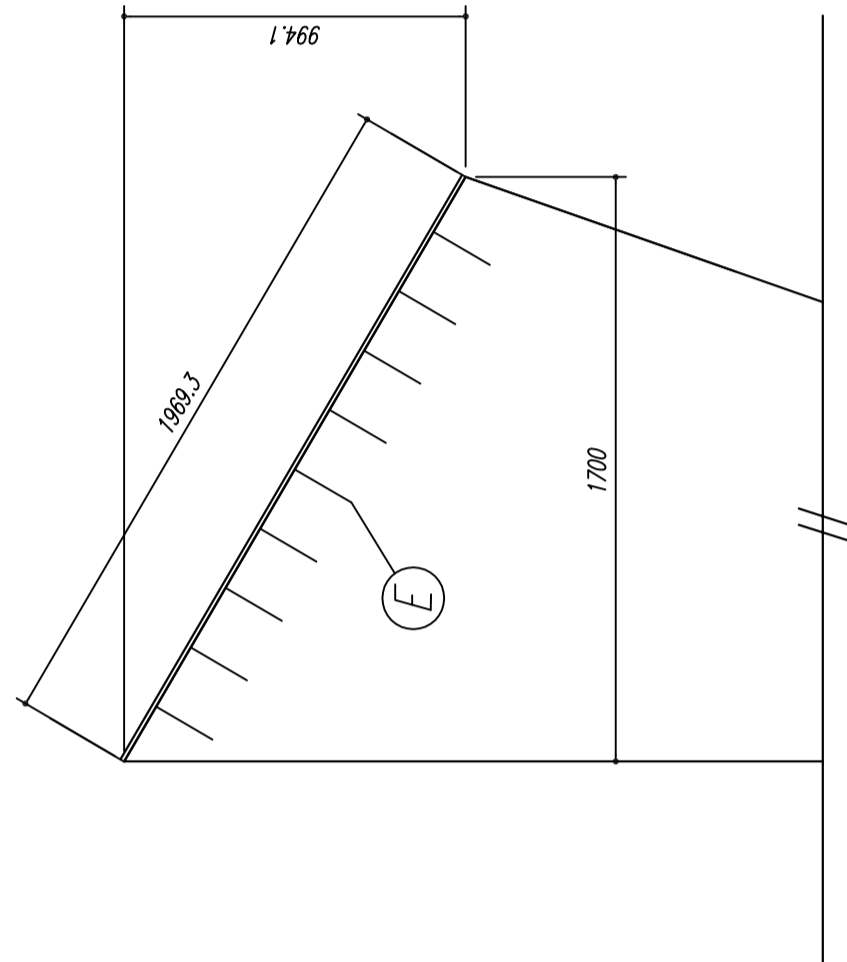
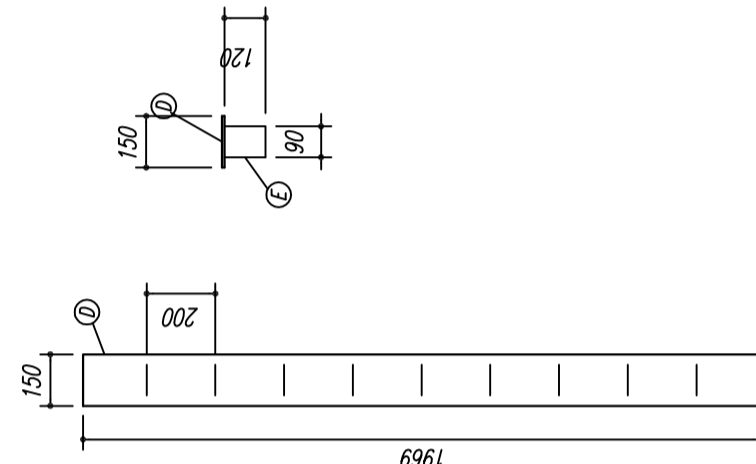
PREPARO DA SUPERFÍCIE METÁLICA

- 1- LIMPEZA MECÂNICA NORMA SIS - S13
- 2- APLICAR DUAS DEMÃO DE TINTA EPOXI MASTIC CURADO COM POLÍMIDA SENDO A 1ª DEMÃO PIGMENTADA COM ALUMÍNIO E A 2ª DEMÃO NA COR DO ACABAMENTO FINAL (TIPO OXIBAR E/OU SUMASTIC), COM ESPESURA DA PELÍCULA SECA TOTAL APLICADA DE 240MIC.

ESPAÇADORES E1 A E4

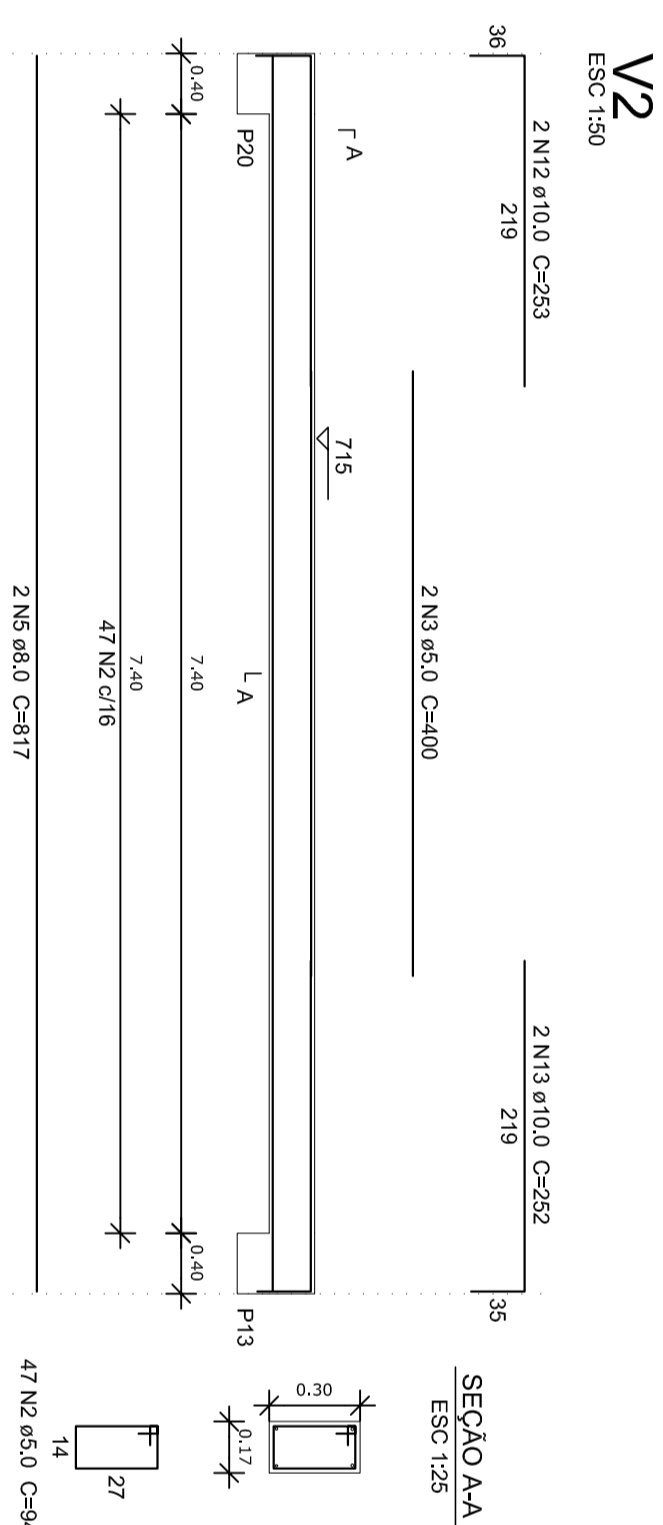
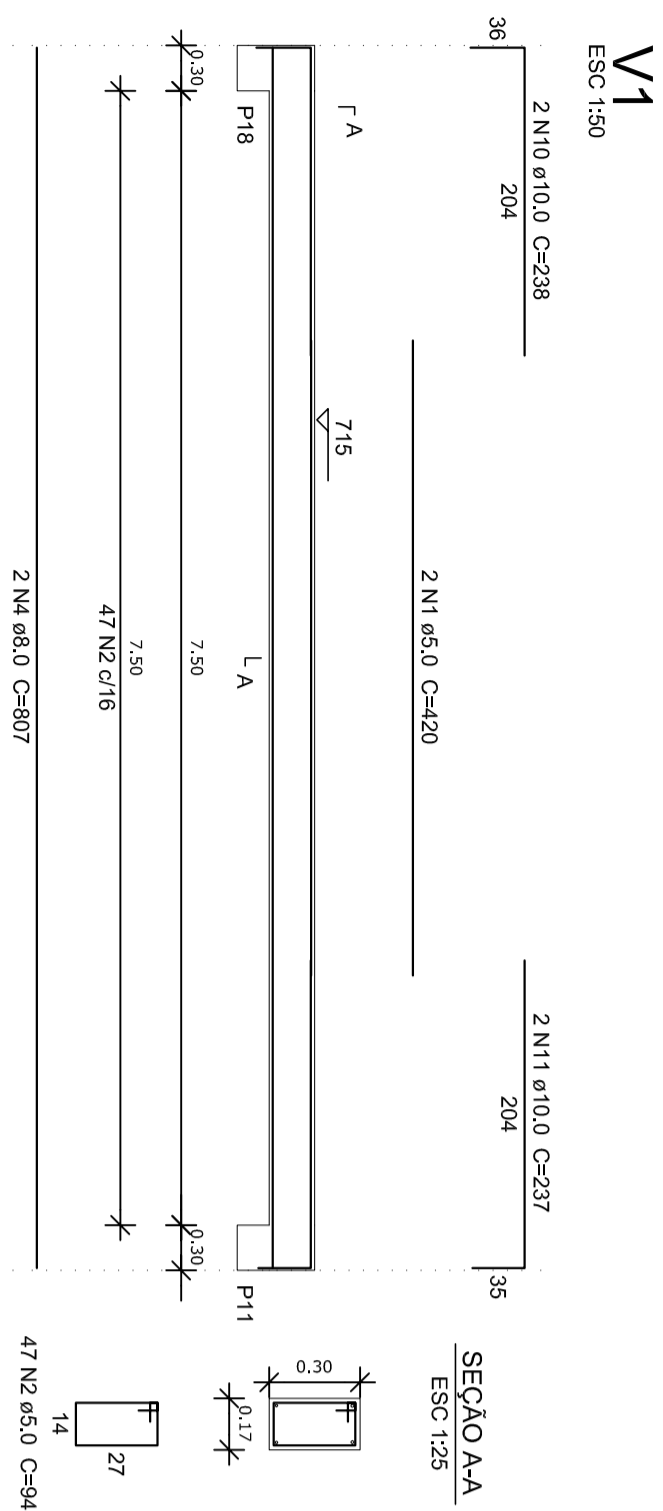


CHAPA DE BASE DO TOPO
sem escola



PROJETO PADRÃO - FNDE

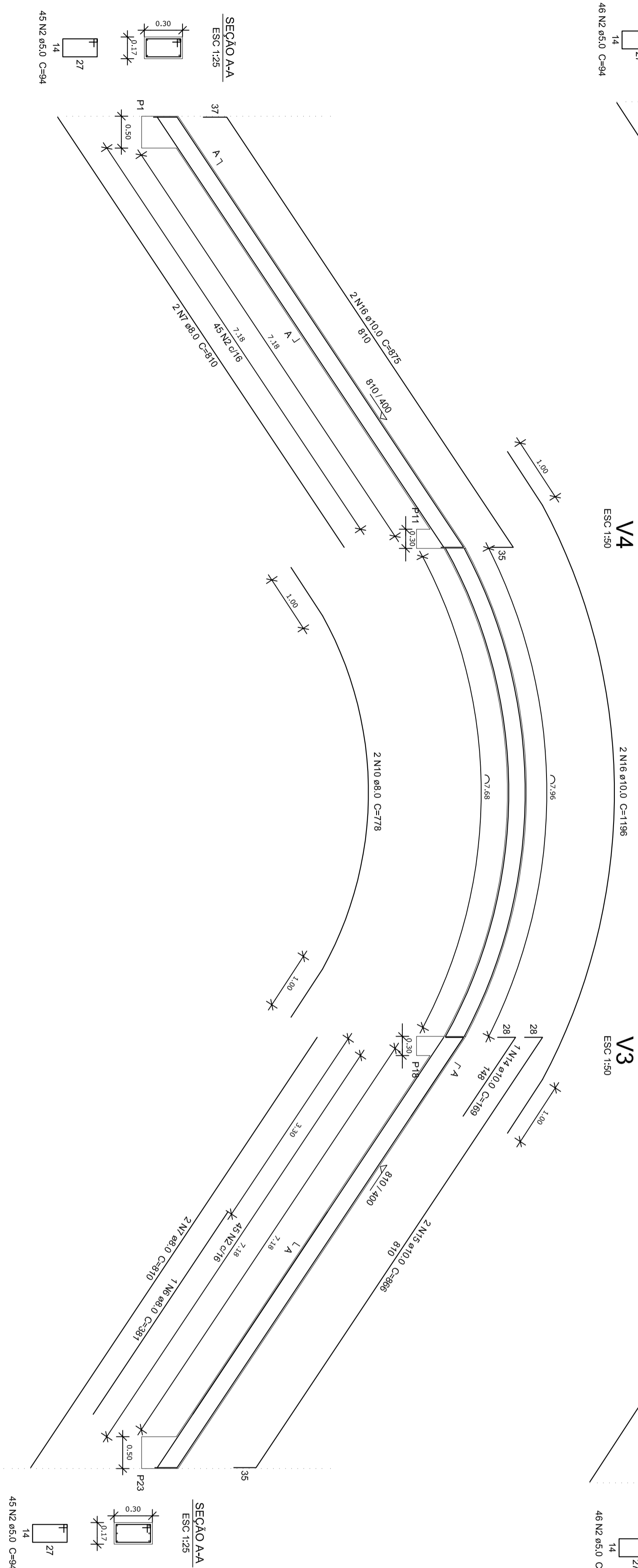
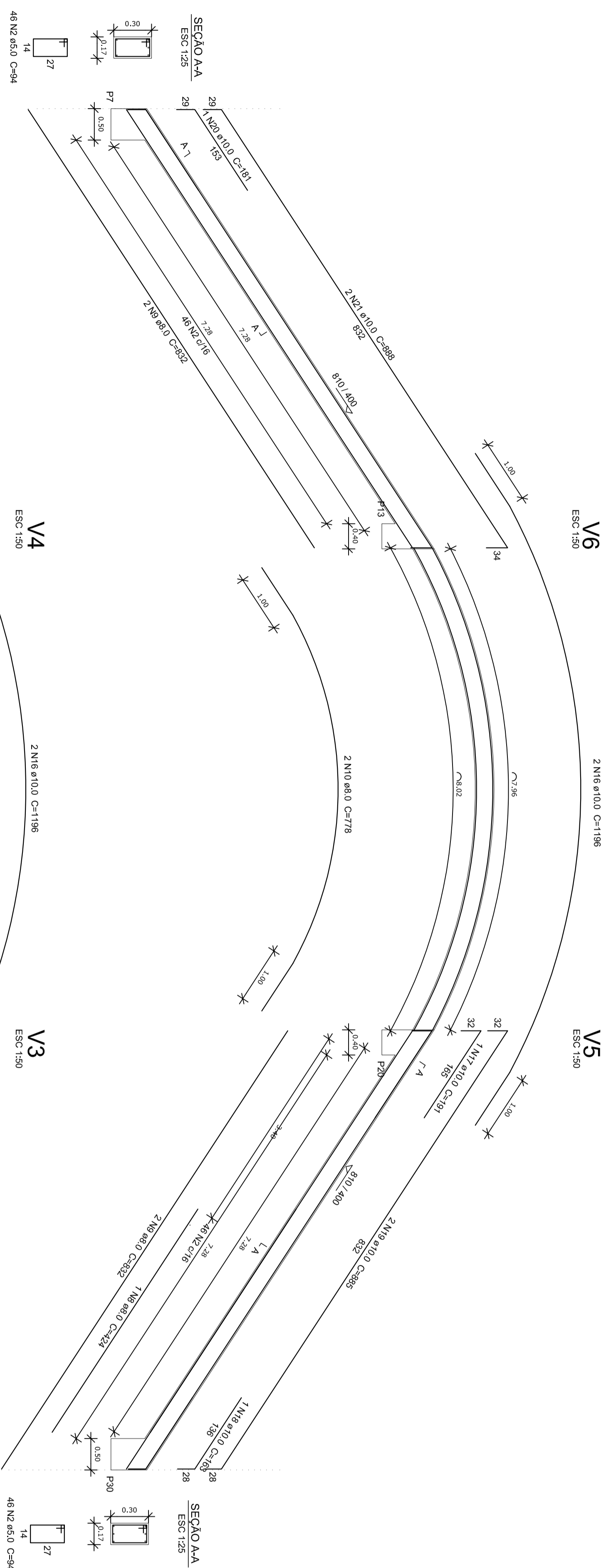
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
DLFO	CREA
	RA
OBSERVAÇÕES:	
QUADRA COBERTA	
PROJETO ESTRUTURAL	
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educatonal	ESTRUTURA METÁLICA PLANTA BAIXA, CORTE A-B e DETALHES
FORMATO A1 (841 X 594)	ESCALA R:00 R:00 R:00
	INDICADA NOVEMBRO/2014
	FRANCHA 01/02





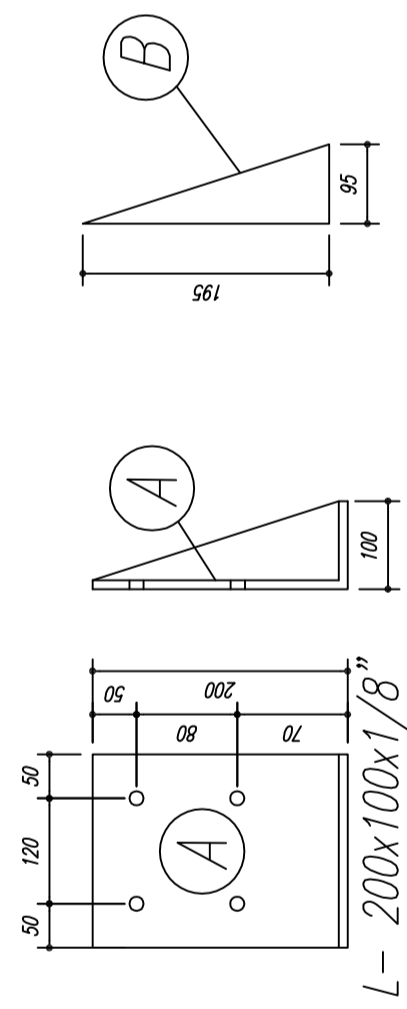
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8,0	106,3	46,1
	10,0	97	65,7
CA60	5,0	275,9	46,8
PESO TOTAL (kg)			
CA50			111,8
CA60			46,8

Volume de concreto (C-25) = 2.24 m³
Área de forma = 33.76 m²



			
GOVERNO FEDERAL			
Ministério da Educação			
PROJETO PADRÃO - FUNDE			
PROPRIETÁRIO :			
ENDEREÇO			
MUNICÍPIO – UF:			
PROPRIETÁRIO			
RESP. TÉCNICO		CREA	
AUTOR DO PROJETO		CAU	
DUFO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:			



PROJETO PADRÃO - FNDE

CREA	RA
DUFO	

2- APLICAR DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI MASTIC CURADO COM POLIAMIDA SENDO A 1ª DEMÃO PIGMENTADA COM ALUMÍNIO E A 2ª DEMÃO NA COR DO ACABAMENTO FINAL (TIPO ONIBAR E/JOU SUMASTIC), COM ESPESURA DA PELÍCULA SECA TOTAL APLICADA DE 240µC.