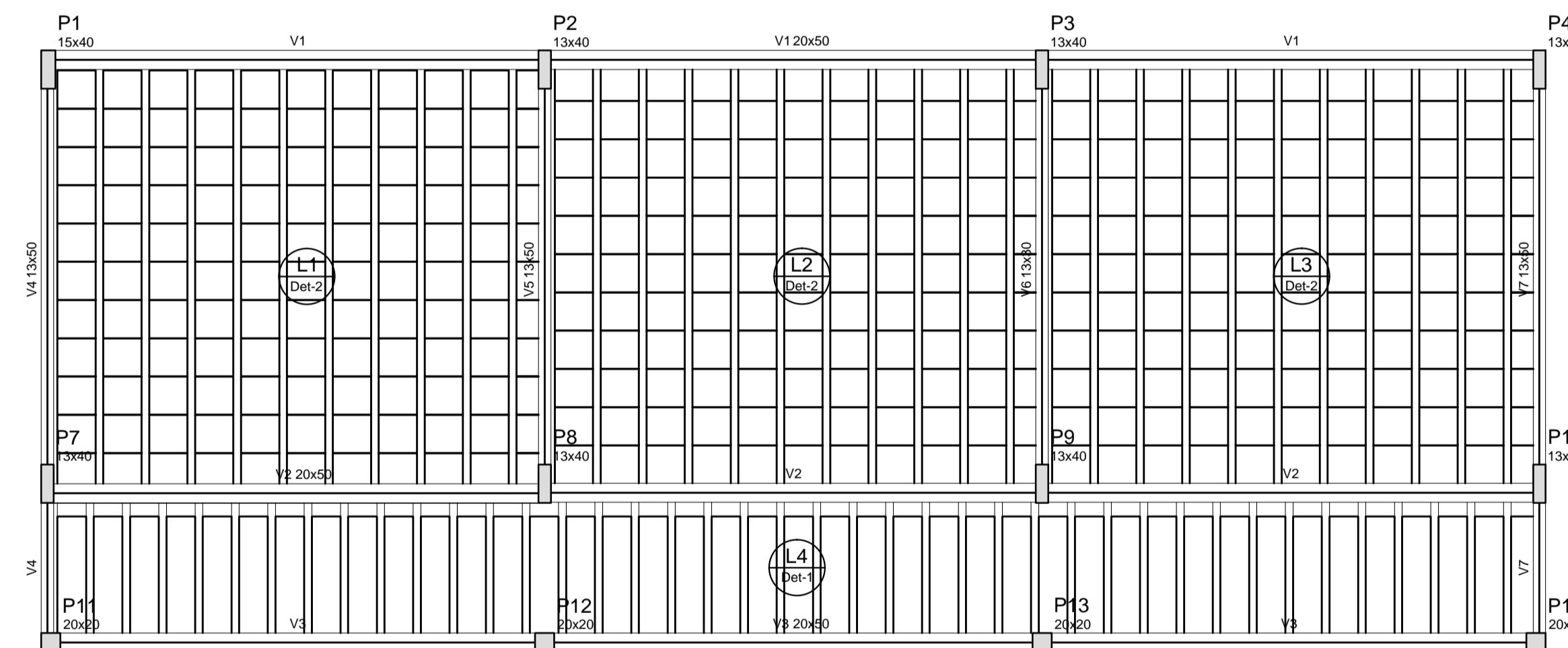


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	25x50	0	0
V2	20x30	0	0
V3	25x50	0	0
V4	13x50	0	0
V5	13x50	0	0
V6	13x30	0	0
V7	13x50	0	0
V8	13x30	0	0
V9	13x30	0	0
V10	13x30	0	0
V11	13x30	0	0
V12	13x50	0	0

Características dos materiais	
fk (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)
260	238000

**1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000**  
ESCALA 1/50

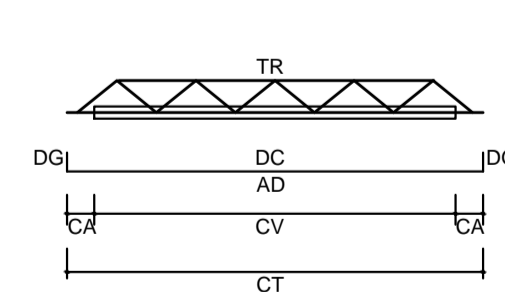


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x50	0	298.5
V2	20x50	0	298.5
V3	20x50	0	298.5
V4	13x50	0	298.5
V5	13x50	0	298.5
V6	13x30	0	298.5
V7	13x50	0	298.5

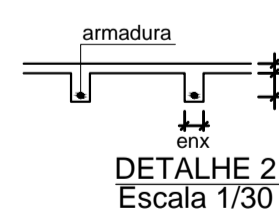
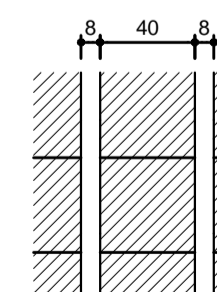
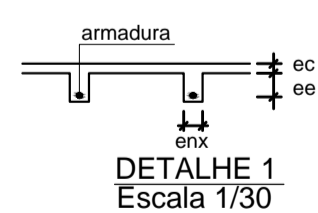
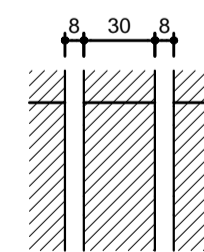
Características dos materiais	
fk (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)
260	238000

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B8/30/125	8	30	125	41
2	EPS Unidirecional	B12/40/40	12	40	40	363

**2 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 298.5**  
ESCALA 1/50



**LEGENDA**  
 CV: comprimento da vigota  
 CA: comprimento adicional da treliça  
 TR: tipo de treliça  
 CT: comprimento total da treliça  
 AD: armadura adicional  
 DC: comprimento da armadura adicional  
 DG: gancho da armadura adicional



Vigota pré-moldada							
Laje	Vigota	Quant.	Compr. (cm)	Compr. adic. (cm)	Armadura c/n	Armadura adicional ec (cm)	Armadura adicional enx (cm)
L1	VP1	10	443	3	1Ø10.0 c/N	4	8
L2	VP2	10	443	3	1Ø10.0 c/N	4	8
L3	VP3	10	442	3	1Ø10.0 c/N	4	8
L4	VP4	40	146	3	1Ø10.0 c/N	4	8

ec: espessura capeamento de concreto fck  
 enx: largura da nervura  
 ee: espessura do enchimento



**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

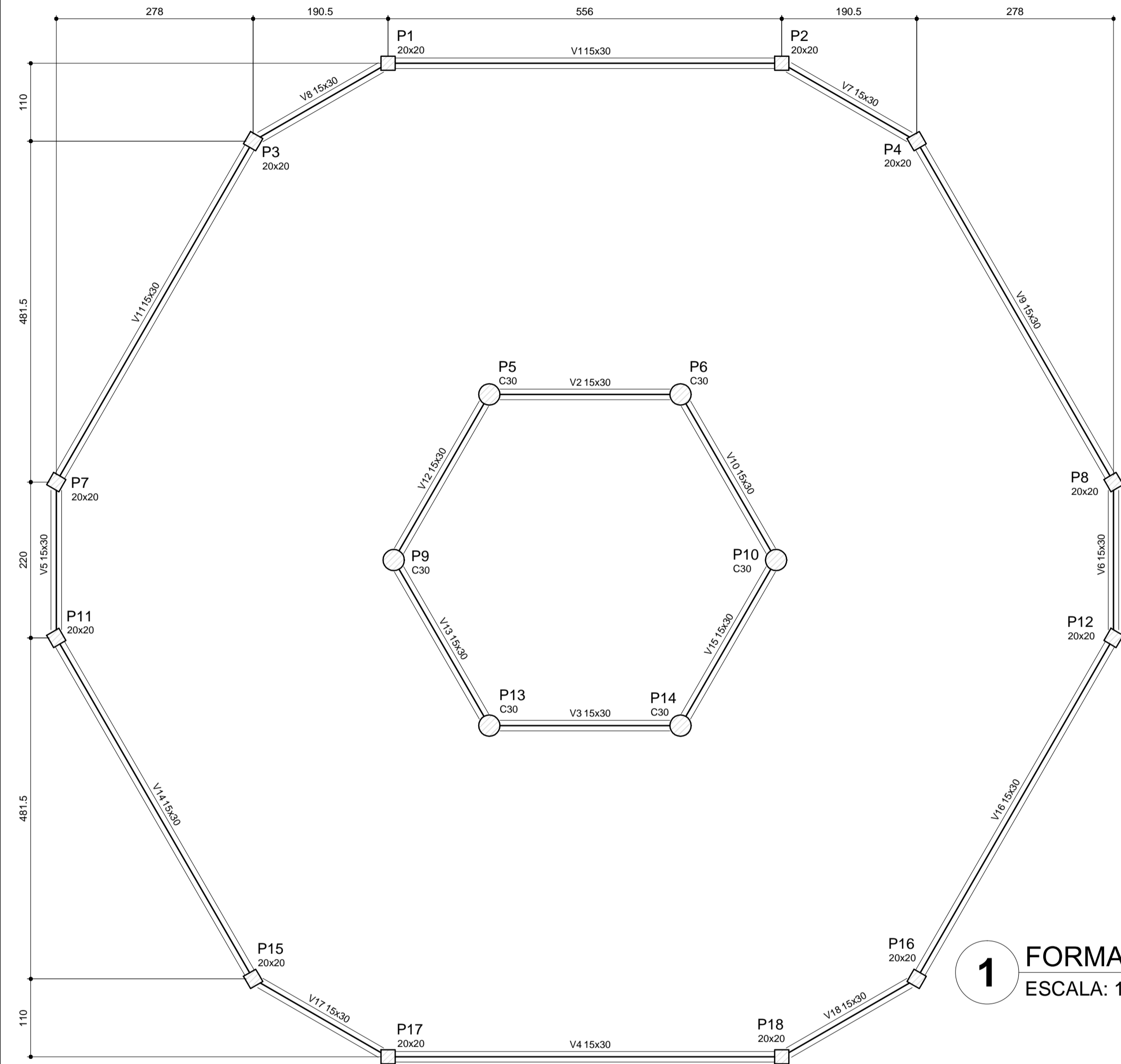
DLFO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_  
 OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

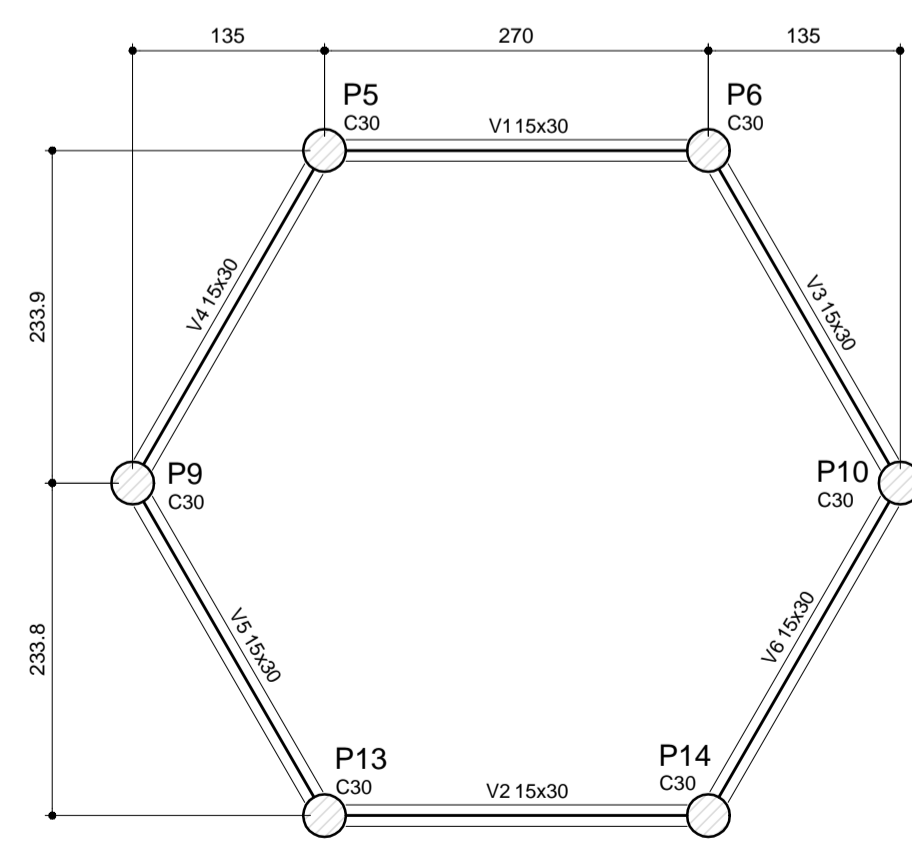
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	FORMAS DOS PAVIMENTOS NÍVEIS 000 E 298.5 (BLOCO ADMINISTRATIVO)	SCF
REVISÃO R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014	PRANCHA 09/32

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0
V2	15x30	0	0
V3	15x30	0	0
V4	15x30	0	0
V5	15x30	0	0
V6	15x30	0	0
V7	15x30	0	0
V8	15x30	0	0
V9	15x30	0	0
V10	15x30	0	0
V11	15x30	0	0
V12	15x30	0	0
V13	15x30	0	0
V14	15x30	0	0
V15	15x30	0	0
V16	15x30	0	0
V17	15x30	0	0
V18	15x30	0	0

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	238000	



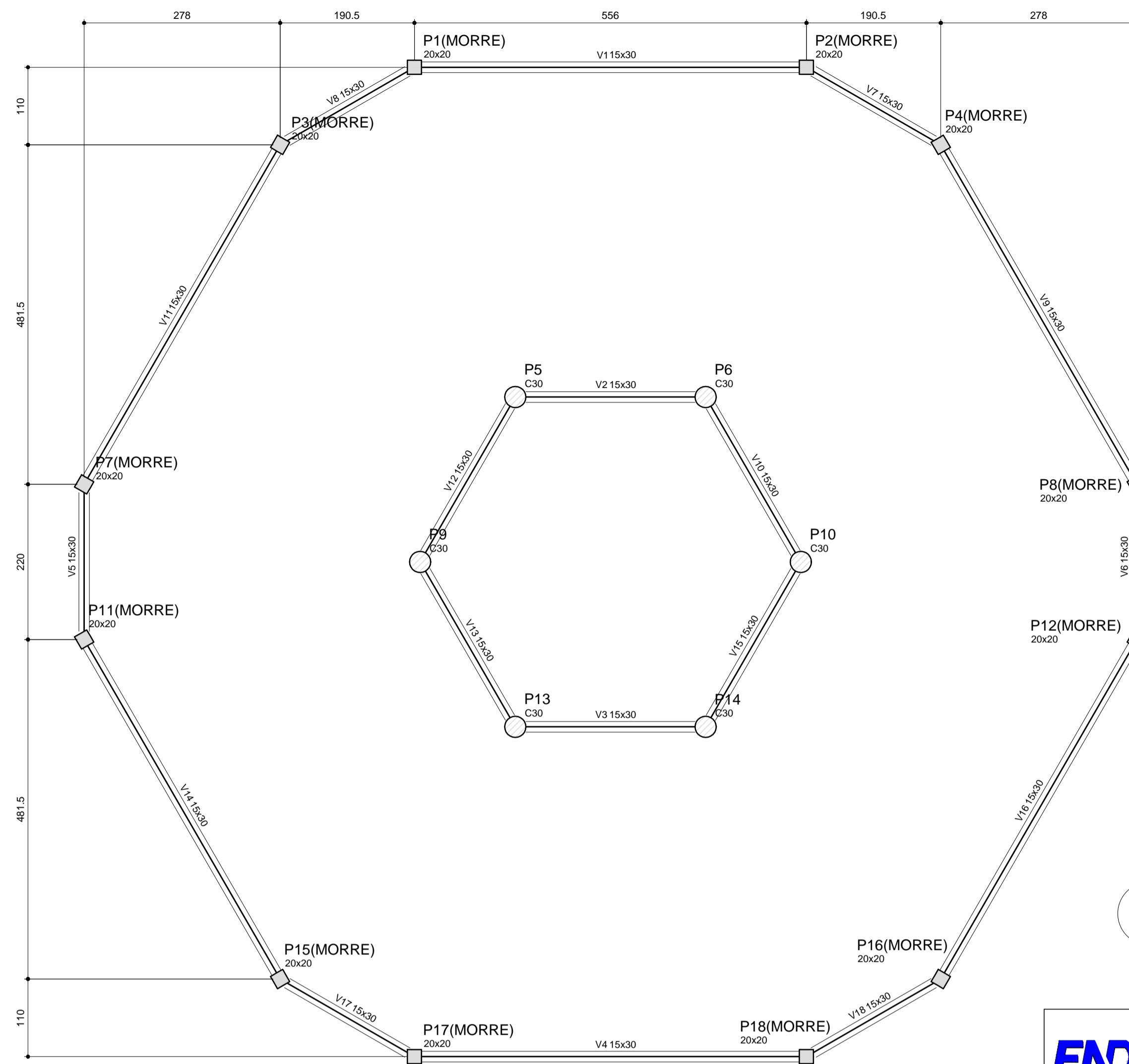
**1** FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 000  
ESCALA: 1/50



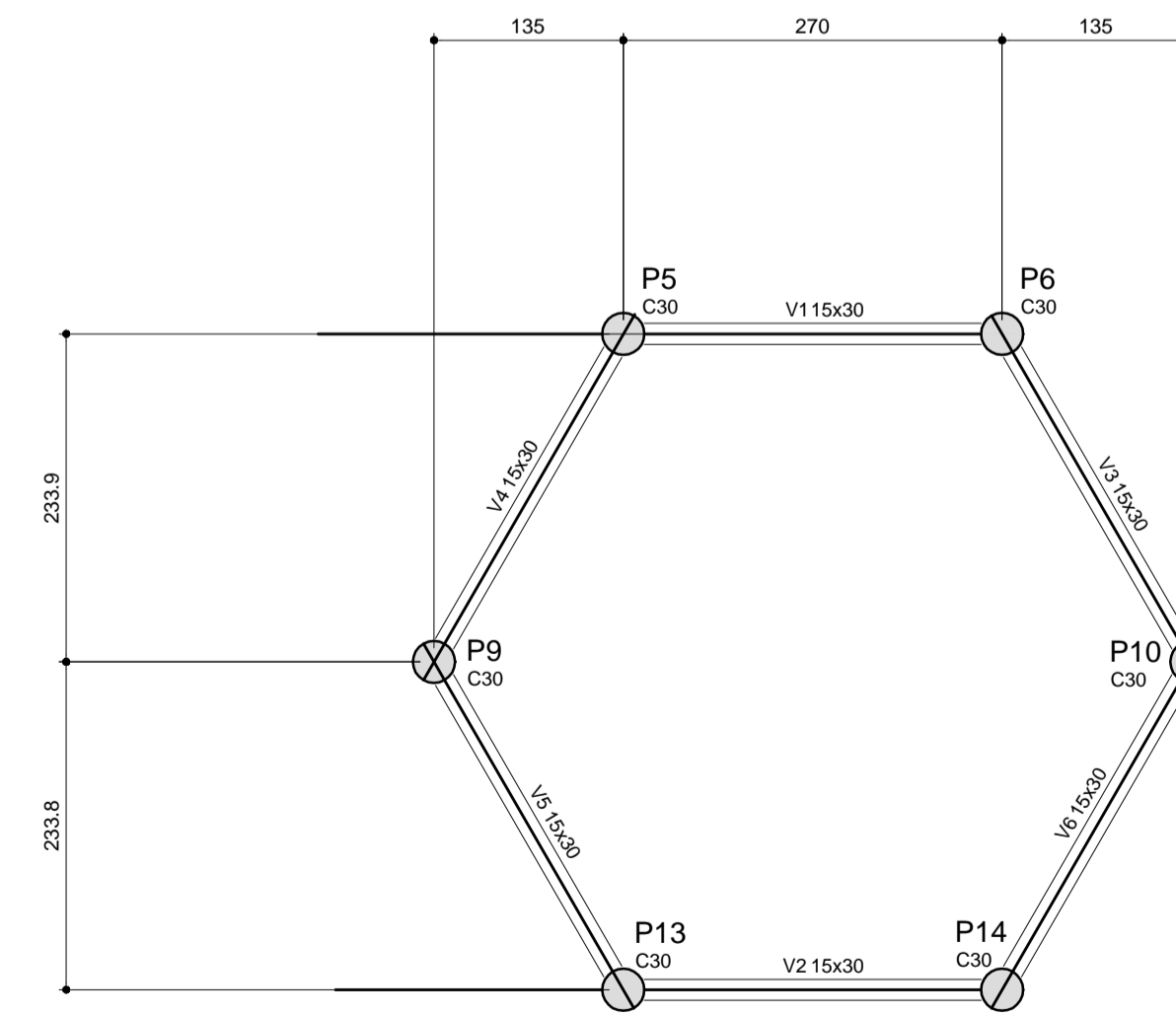
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	455
V2	15x30	0	455
V3	15x30	0	455
V4	15x30	0	455
V5	15x30	0	455
V6	15x30	0	455

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	238000	

**3** FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 455  
ESCALA: 1/50



**2** FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 290  
ESCALA: 1/50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	587
V2	15x30	0	587
V3	15x30	0	587
V4	15x30	0	587
V5	15x30	0	587
V6	15x30	0	587

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	238000	

**4** FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 587  
ESCALA: 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	290
V2	15x30	0	290
V3	15x30	0	290
V4	15x30	0	290
V5	15x30	0	290
V6	15x30	0	290
V7	15x30	0	290
V8	15x30	0	290
V9	15x30	0	290
V10	15x30	0	290
V11	15x30	0	290
V12	15x30	0	290
V13	15x30	0	290
V14	15x30	0	290
V15	15x30	0	290
V16	15x30	0	290
V17	15x30	0	290
V18	15x30	0	290

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	238000	



**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO – UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

DLFO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

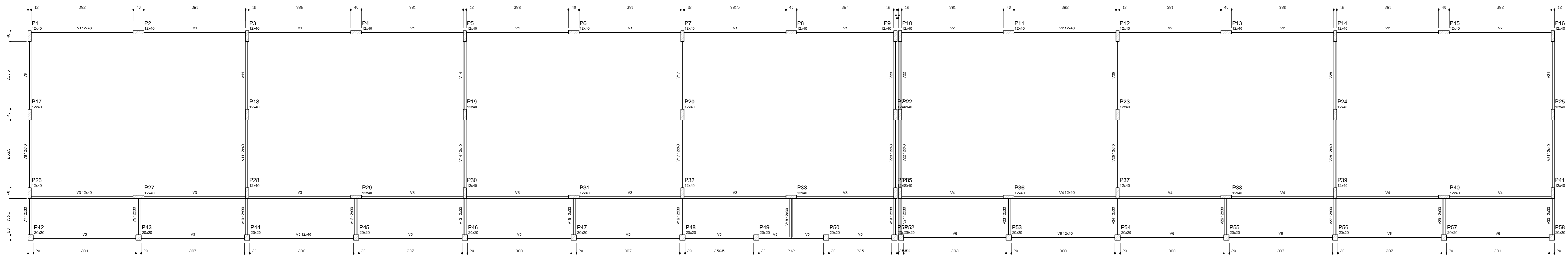
RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

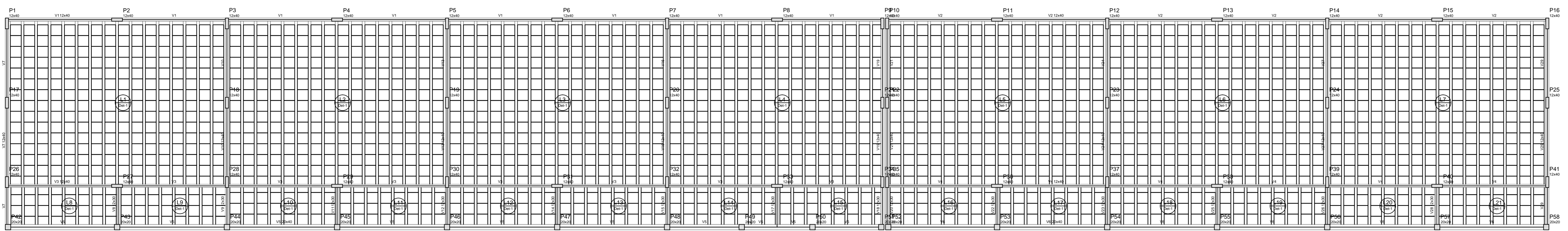
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	FORMAS DOS PAVIMENTOS NÍVEIS 000; 290; 455 E 587 (PÁTIO COBERTO)	<b>SCF</b>
REVISÃO R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014	PRANCHA <b>19/32</b>





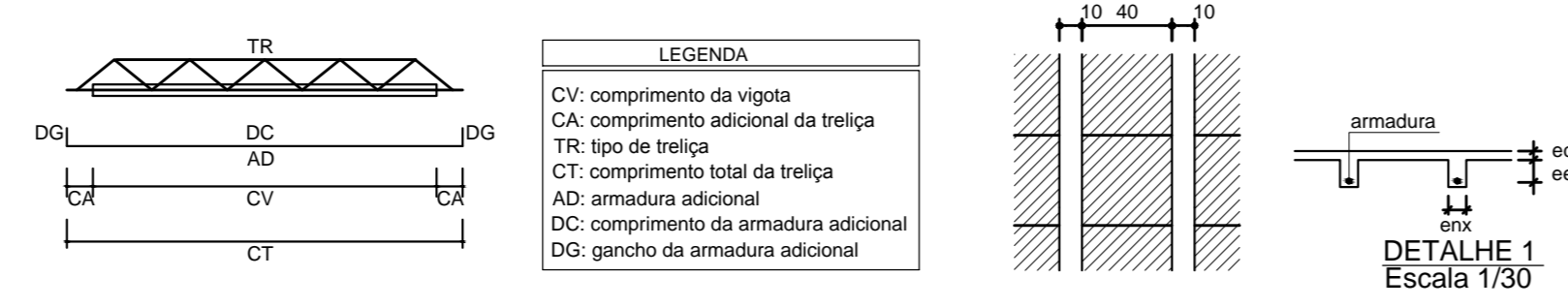
**1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000**  
ESCALA 1/75

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	1240	0	288,5
V2	1240	0	288,5
V3	1240	0	288,5
V4	1240	0	288,5
V5	1240	0	288,5
V6	1240	0	288,5
V7	1240	0	288,5
V8	1240	0	288,5
V9	1240	0	288,5
V10	1240	0	288,5
V11	1240	0	288,5
V12	1240	0	288,5
V13	1240	0	288,5
V14	1240	0	288,5
V15	1240	0	288,5
V16	1240	0	288,5
V17	1240	0	288,5
V18	1240	0	288,5
V19	1240	0	288,5
V20	1240	0	288,5
V21	1240	0	288,5
V22	1240	0	288,5
V23	1240	0	288,5
V24	1240	0	288,5
V25	1240	0	288,5
V26	1240	0	288,5
V27	1240	0	288,5
V28	1240	0	288,5
V29	1240	0	288,5
V30	1240	0	288,5



**2 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 298.5**  
ESCALA 1/75

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	1240	0	288,5
V2	1240	0	288,5
V3	1240	0	288,5
V4	1240	0	288,5
V5	2040	0	288,5
V6	2040	0	288,5
V7	1240	0	288,5
V8	1240	0	288,5
V9	1240	0	288,5
V10	1240	0	288,5
V11	1240	0	288,5
V12	1240	0	288,5
V13	1240	0	288,5
V14	1240	0	288,5
V15	1240	0	288,5
V16	1240	0	288,5
V17	1240	0	288,5
V18	1240	0	288,5
V19	1240	0	288,5
V20	1240	0	288,5
V21	1240	0	288,5
V22	1240	0	288,5
V23	1240	0	288,5
V24	1240	0	288,5
V25	1240	0	288,5
V26	1240	0	288,5
V27	1240	0	288,5
V28	1240	0	288,5
V29	1240	0	288,5
V30	1240	0	288,5



Lote	Vigas	Quant.	Compr. (m)	Compr. Armadura (m)	Armadura adicional (m)
L1	VP1	15	613	3	2*1010,0 c.N
L2	VP2	15	613	3	2*1010,0 c.N
L3	VP3	15	613	3	2*1010,0 c.N
L4	VP4	15	613	3	2*1010,0 c.N
L5	VP5	15	613	3	2*1010,0 c.N
L6	VP6	15	613	3	2*1010,0 c.N
L7	VP7	15	613	3	2*1010,0 c.N
L8	VP8	7	146	3	1088,0 c.N
L9	VP9	7	146	3	1088,0 c.N
L10	VP10	7	146	3	1088,0 c.N
L11	VP11	7	146	3	1088,0 c.N
L12	VP12	7	146	3	1088,0 c.N
L13	VP13	7	146	3	1088,0 c.N
L14	VP14	7	146	3	1088,0 c.N
L15	VP15	7	146	3	1088,0 c.N
L16	VP16	7	146	3	1088,0 c.N
L17	VP17	7	146	3	1088,0 c.N
L18	VP18	7	146	3	1088,0 c.N
L19	VP19	7	146	3	1088,0 c.N
L20	VP20	7	146	3	1088,0 c.N
L21	VP21	7	146	3	1088,0 c.N

Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
1	EPS Unidirecional	B10/40/40	10   40   40	2128

**FADE** Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

### PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO \_\_\_\_\_ CADU/CREA \_\_\_\_\_

DLFO \_\_\_\_\_ CADU/CREA \_\_\_\_\_

RA \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES:

---

### ESCOLA 6 SALAS DE AULA

#### PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FORMAS DOS PAVIMENTOS NÍVELS 000 E 298.5 (BLOCO PEDAGÓGICO)

**SCF**

REVISÃO: R.02

ESCALA: INDICADA

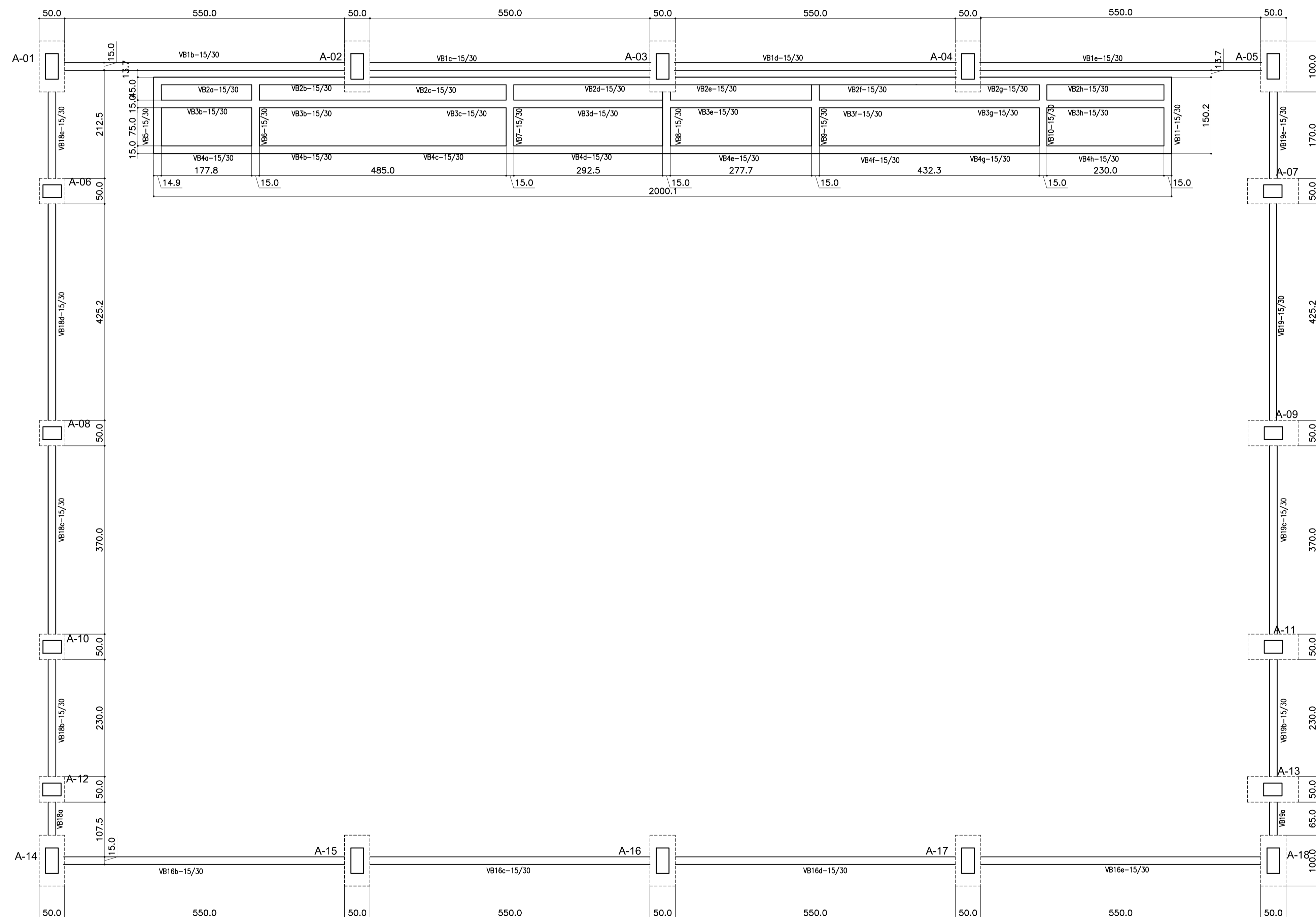
FRANQUISA: DATA: 15/02/2014

FEVEREIRO/2014

02/32

# LEGENDA

ELEMENTO	ABREV
PILAR EM CONCRETO	PC
PILAR METÁLICO	A
VIGA BALDRAME	VB
CINTA DE TRAVAMENTO	C
ESPESSURA DE LAJE	e



## TABELA DE ARMADURAS VIGAS BALDRAME

NE	Φ (mm)	(m)	Quant	TOTAL (m)
1	8,0	7,00	8	56,00
2	10,0	10,60	24	254,40
3	5,0	0,82	1317	1079,94
4	10,0	8,18	16	130,88
5	10,0	6,58	32	210,56
6	8,0	2,80	16	44,80
7	8,0	1,95	28	54,60
8				

## RESUMO DE AÇO

TIPO	DIÂMETRO (mm)	COMP. TOTAL (m)	PESO UNIT. (Kg/m)	PTOTAL (Kg)
CA60B	5,00	1079,94	0,16	190,07
CA50A	8,00	155,40	0,25	42,74
CA50A	10,00	595,84	0,63	412,92
TOTAL(Kg)				645,72

## RESUMO DE MATERIAIS

ITEM	CONCRETO (m3)	FORMA (m2)
BALDRAMES	7,00	118,00



## PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO \_\_\_\_\_

DLFO \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_

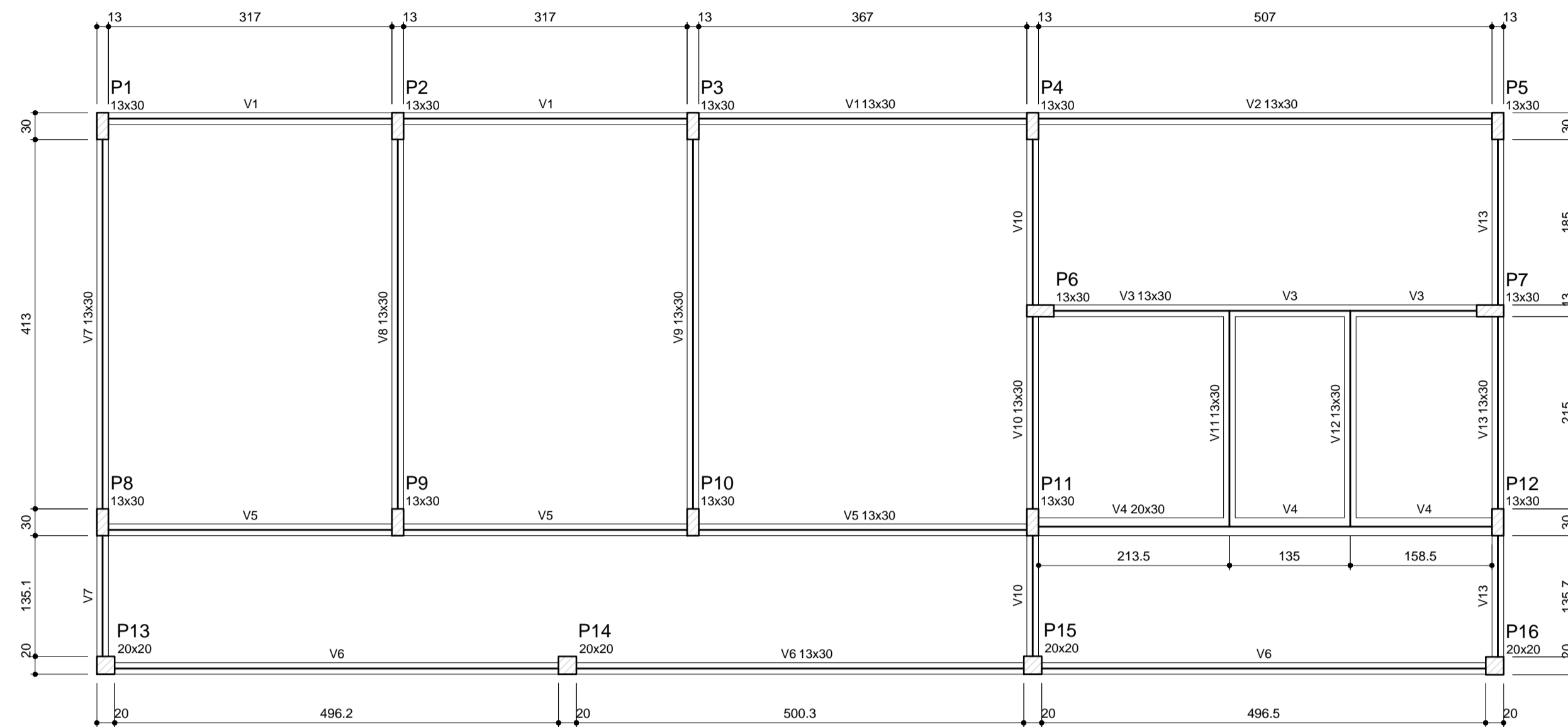
RA \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

## ESCOLA 6 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	QUADRA COBERTA FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000		SCF
	REVISÃO R.00	ESCALA 1/50 DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014	
FORMATO A1 (841X594)			

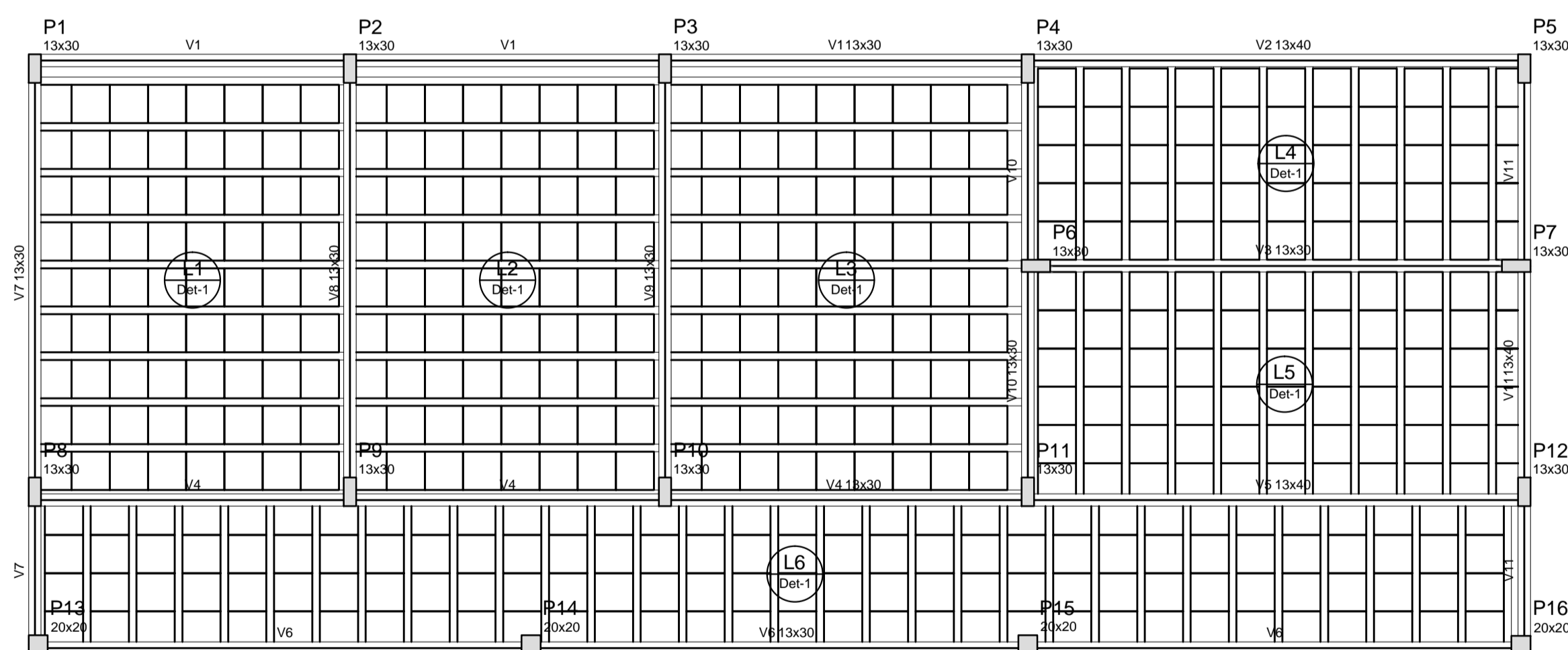
**1** FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000  
ESCALA 1/50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x30	0	16
V2	13x30	0	16
V3	13x30	0	16
V4	20x30	0	16
V5	13x30	0	16
V6	13x30	0	16
V7	13x30	0	16
V8	13x30	0	16
V9	13x30	0	16
V10	13x30	0	16
V11	13x30	0	16
V12	13x30	0	16
V13	13x30	0	16

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)
250	238000

**1** FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 000  
ESCALA: 1/50

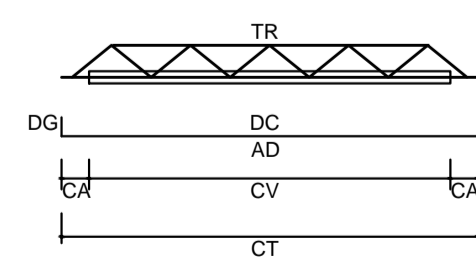


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x30	0	314.5
V2	13x40	0	314.5
V3	13x30	0	314.5
V4	13x30	0	314.5
V5	13x40	0	314.5
V6	13x30	0	314.5
V7	13x30	0	314.5
V8	13x30	0	314.5
V9	13x30	0	314.5
V10	13x30	0	314.5
V11	13x40	0	314.5

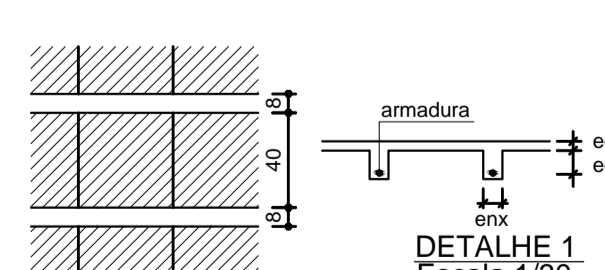
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)
250	238000

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B12/40/40	12	40	40	474

**2** FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 298.5  
ESCALA: 1/50



LEGENDA	
CV:	comprimento da vigota
CA:	comprimento adicional da treliça
TR:	tipo de treliça
CT:	comprimento total da treliça
AD:	armadura adicional
DC:	comprimento da armadura adicional
DG:	gancho da armadura adicional



Vigota pré-moldada						
Laje	Vigota	Quant.	Compr. (cm)	Compr. adic. (cm)	Armadura ec (cm)	Armadura adicional ee (cm)
L1	VP1	9	327	3	108.0 c/N	4 8 12
L2	VP2	9	327	3	108.0 c/N	4 8 12
L3	VP3	9	377	3	108.0 c/N	4 8 12
L4	VP4	10	212	3	108.0 c/N	4 8 12
L5	VP5	10	242	3	108.0 c/N	4 8 12
L6	VP6	32	152	3	108.0 c/N	4 8 12

ec: espessura capoteamento de concreto fck  
enx: largura da nervura  
ee: espessura do enchimento

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

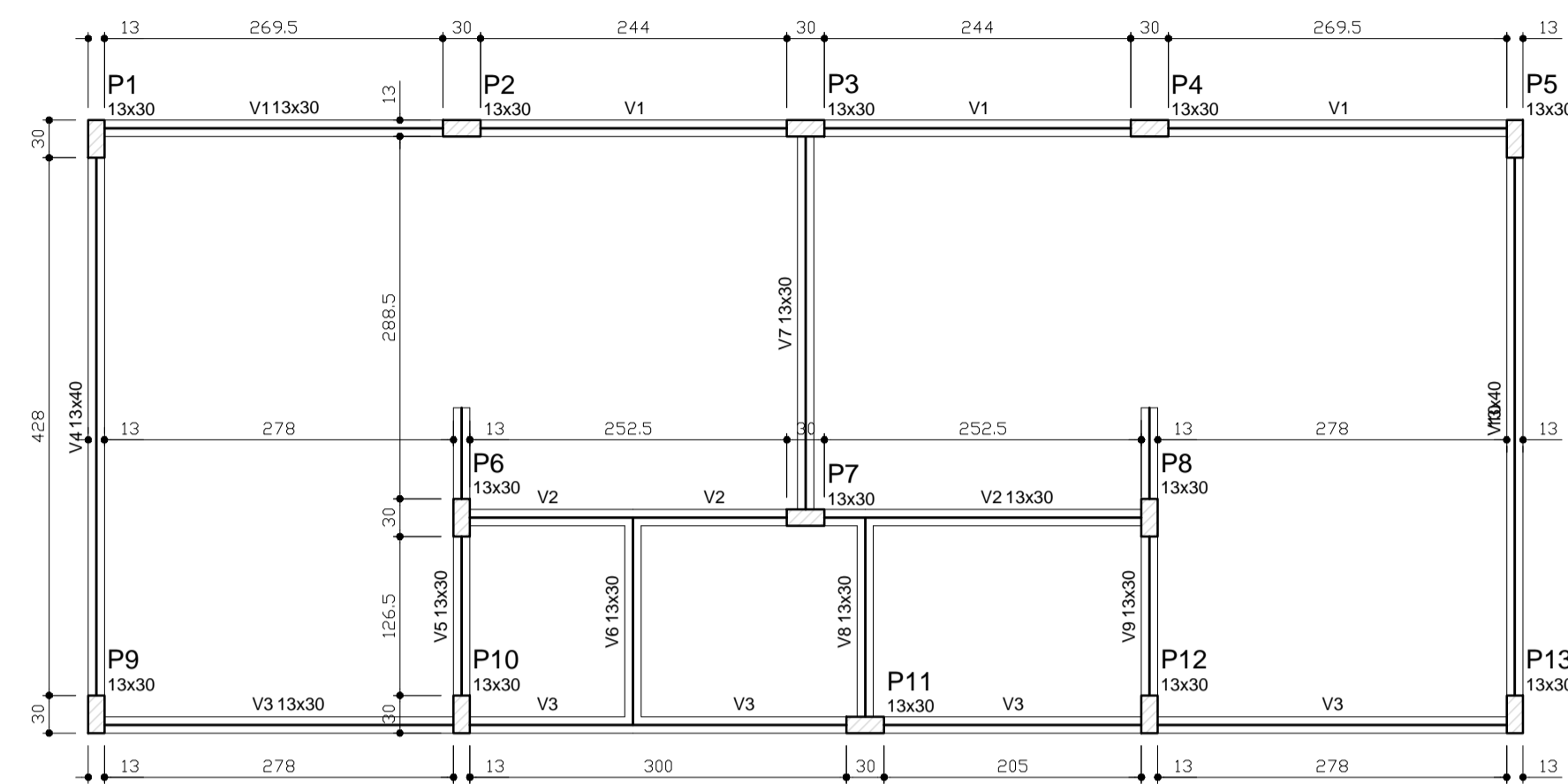
RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

DLFO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

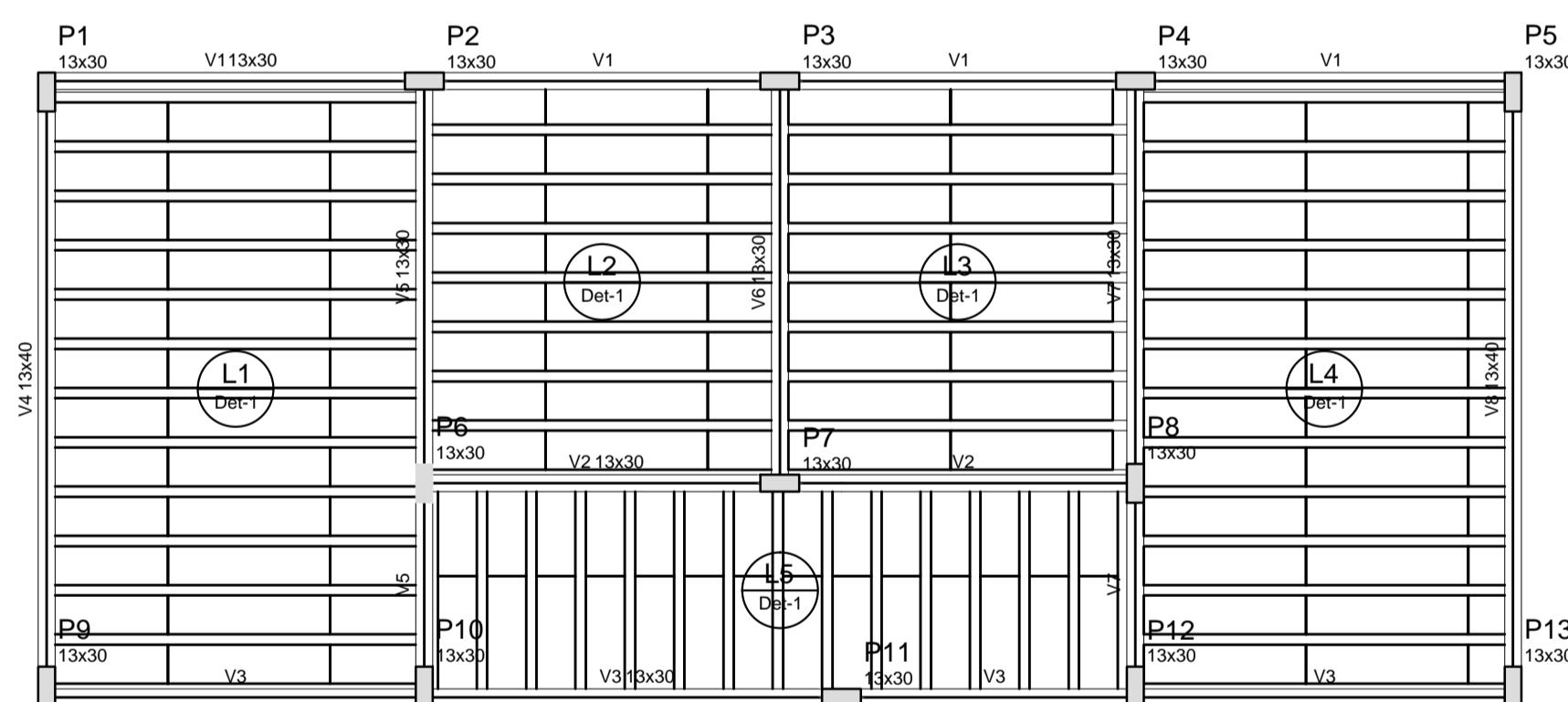




**1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000**  
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x30	0	0
V2	13x30	0	0
V3	13x30	0	0
V4	13x40	0	0
V5	13x30	0	0
V6	13x30	0	0
V7	13x30	0	0
V8	13x30	0	0
V9	13x30	0	0
V10	13x40	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)
250	238000

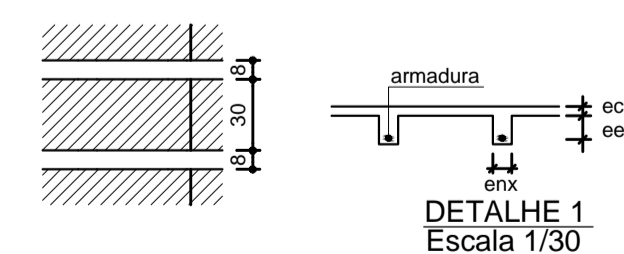
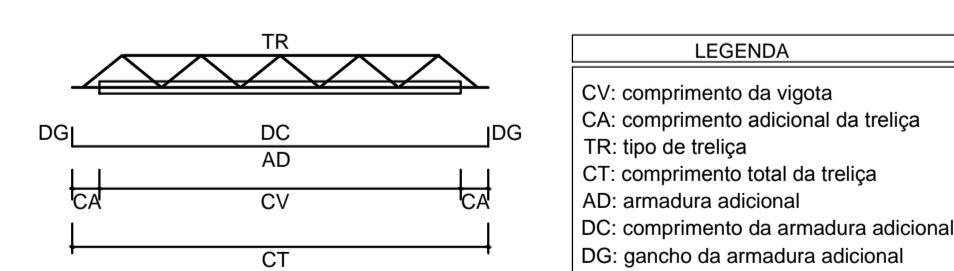


**2 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 298.5**  
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x30	0	298.5
V2	13x30	0	298.5
V3	13x30	0	298.5
V4	13x40	0	298.5
V5	13x30	0	298.5
V6	13x30	0	298.5
V7	13x30	0	298.5
V8	13x40	0	298.5

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)
250	238000

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)			Quantidade
			Hb	Lx	By	
1	EPS Unidirecional	B8/30/125	8	30	125	140



Vigota pré-moldada						
Laje	Vigota	Quant.	Compr. (cm)	Compr. adic. (cm)	Armadura (ec cm)	Armadura adicional (enx cm)   ee (cm)
L1	VP1	12	288	3	106.3 c/N	4   8   8
L2	VP2	7	271	3	106.3 c/N	4   8   8
L3	VP3	7	271	3	106.3 c/N	4   8   8
L4	VP4	12	288	3	106.3 c/N	4   8   8
L5	VP5	13	162	3	106.3 c/N	4   8   8

ec: espessura capeamento de concreto fck  
enx: largura da nervura  
ee: espessura do enchimento

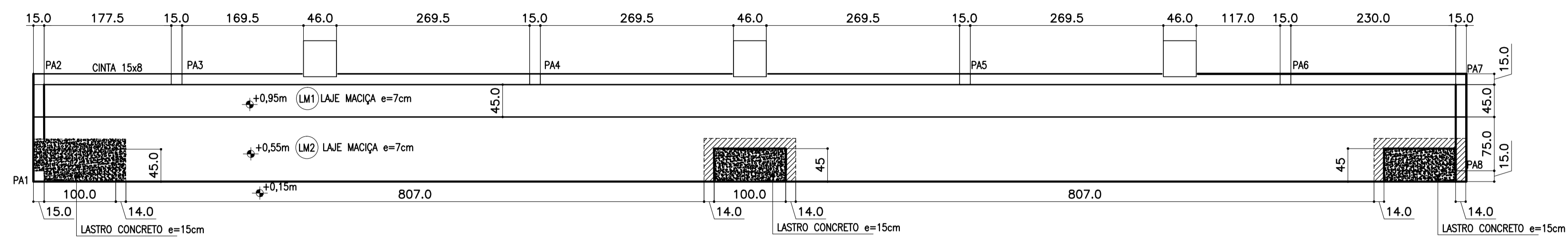
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF:  
PROPRIETÁRIO:  
ENDEREÇO:

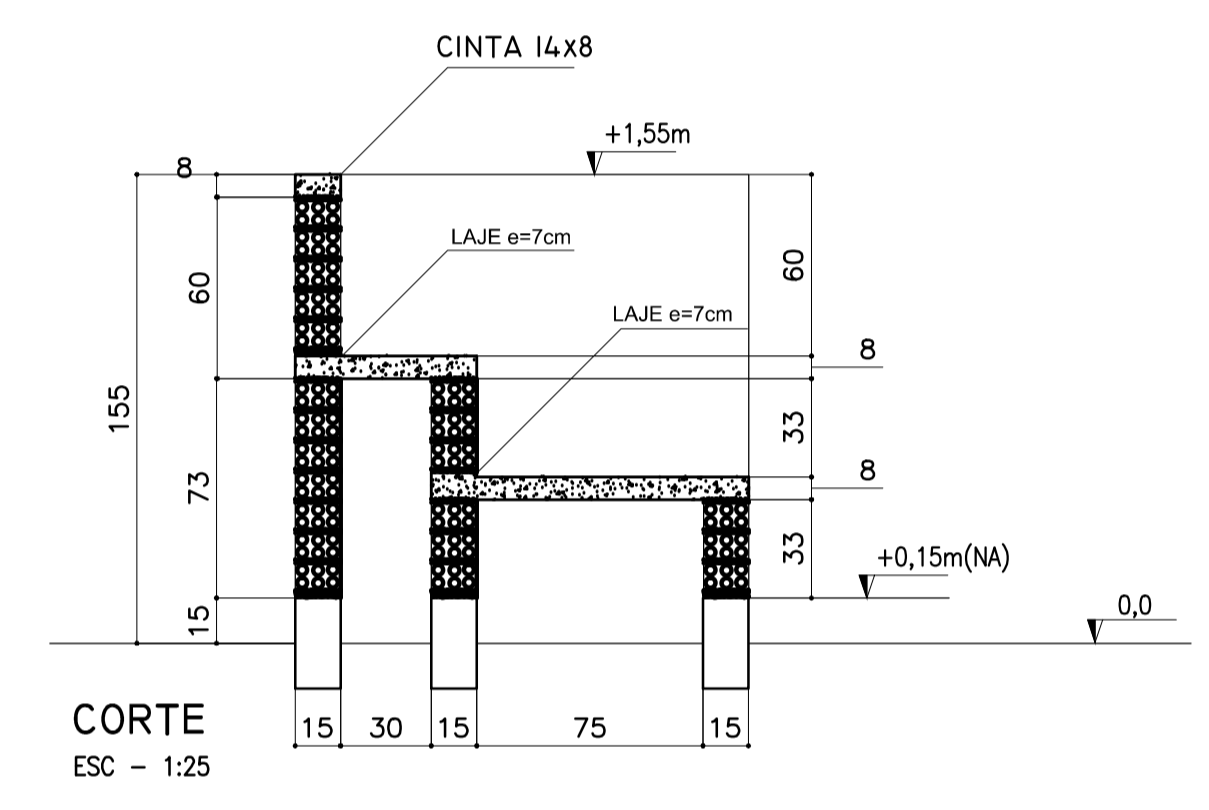
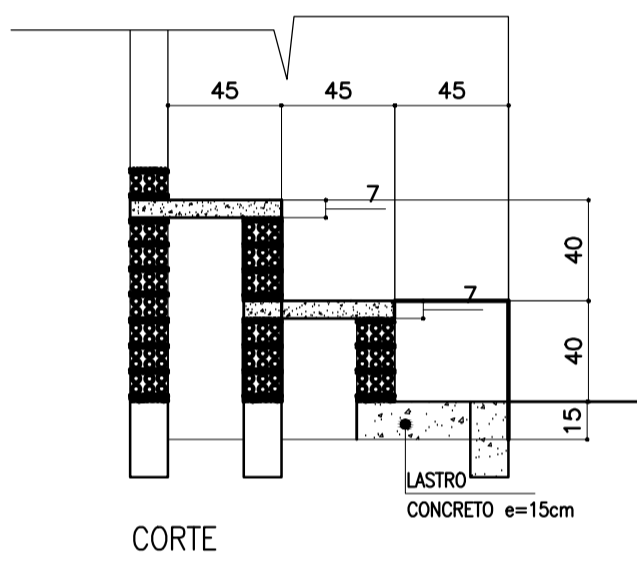
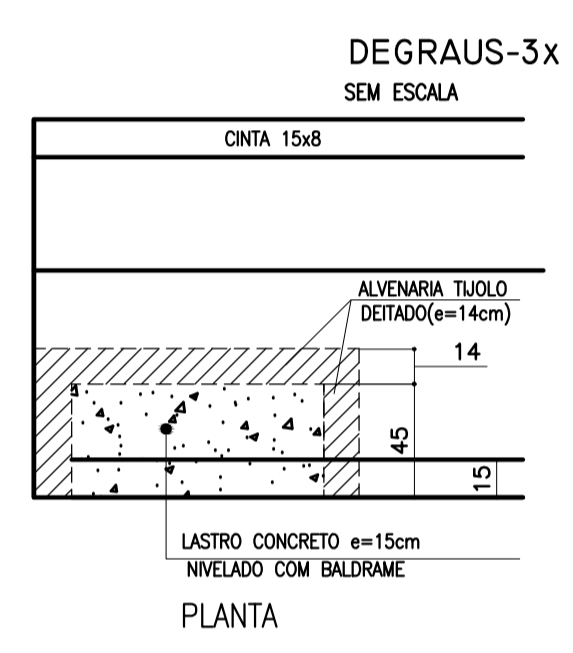
PROPRIETÁRIO:  
RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

DLFO CAU/ CREA  
RA

OBSERVAÇÕES:



**1 PLANTA BAIXA**  
ESCALA: 1/50



**2 FORMAS**  
ESCALA INDICADA

**TABELA DE ARMADURAS ARQUIBANCADAS**

N	Φ (mm)	Quant (m)	TOTAL (m)
1	8,0	1,60	32
2	5,0	0,55	88
3	5,0	CORRIDO	0
4	5,0	CORRIDO	0
5	6,3	1,00	135
6	6,3	0,55	135

**RESUMO DE AÇO**

TIPO	DIÂMETRO (mm)	COMP. TOTAL (m)	PESO UNIT. (Kg/m)	PTOTAL (Kg)
CA80B	5,00	288,40	0,16	51,00
CA50A	6,30	209,25	0,25	57,54
CA50A	8,00	51,20	0,63	35,48
<b>TOTAL(Kg)</b>				<b>144,03</b>

**RESUMO DE MATERIAIS**

ITEM	CONCRETO m3	FORMA m2
PILARES	0,9	11,84
CINTAS	1,08	14,40
LAJE	2,31	33,00
	<b>4,29</b>	

**CONCRETO**

RESISTENCIA CARACTERÍSTICA(Fck) E FATOR ÁGUA CIMENTO(A/C)

PARA FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA=20MPa (A/C)=0,48

DOSEAGEM POR SACO DE 50Kg (Cimento) - 35Litros - PREPARO EM OBRA

FAZ	FAZ	FAZ	FAZ	FAZ	FAZ	FAZ	FAZ
(C/FA)	(C/FA)	(C/FA)	(C/FA)	(C/FA)	(C/FA)	(C/FA)	(C/FA)
15	3	2	2	1	33,5	0,78	1: 2,5: 1,5
20	2	2	2	1	34	0,86	1: 2,2: 1,3
25	2	1	1	1	30,5	0,81	1: 2,2: 1,3

CONDICÕES DA CAVA para 1 no elemento: (LARGURA/COMPRIMENTO/PROFUNDIDADE)= 35x45x33cm  
NO CASO DE USO DE MISTURA DE BETÃO 1 E 2 COLONAR 1 CAVA E MEIA DE CAVA  
\* NO CASO DE POSIÇÃO COM LAJA - 1 LAJA = 16.

**AÇO**

ESTRIBOS USAR AÇO TIPO CA-60B, DEMAIS ARMADURAS EM AÇO CA 50A  
DIÂMETROS EM mm

**COBRIMENTOS DAS ARMADURAS**

-PARA DE BLOCOS: 5,0cm  
-PARA DE ARRIOCHOS E VIGAS BALDRAMES: 2,0cm  
-PARA VIGAS E PLARES: 1,5cm

**CAPACIDADE DE CARGA ADMITIDA PARA ESTACAS Ø25cm**

-NOTADO O VALOR MÉDIO DE 12 TF COM PROFUNDIDADE DE 4,0m

**PASSAGEM DE TUBULAÇÕES EM VIGAS**

DIÂMETRO MÁXIMO DO FURO = 15cm (DIÂMETROS MAIORES EFETUAR REFORÇO DA VIGA NO LOCAL)  
-DISTÂNCIA DE ATE 80cm DA FACE DOS APOIOS (PILARES)  
LOCALIZÁ-LO NA FACE DE 15cm A PARTIR DA FACE SUPERIOR DA VIGA E NÃO SECCIONAR ARMADURAS  
-PARA PARTE CENTRAL DE VIGAS DOS APOIOS  
LOCALIZÁ-LO NA PARTE INFERIOR DA VIGA (DISTÂNCIA MÁXIMA DE 15cm DA FACE INFERIOR DA VIGA)

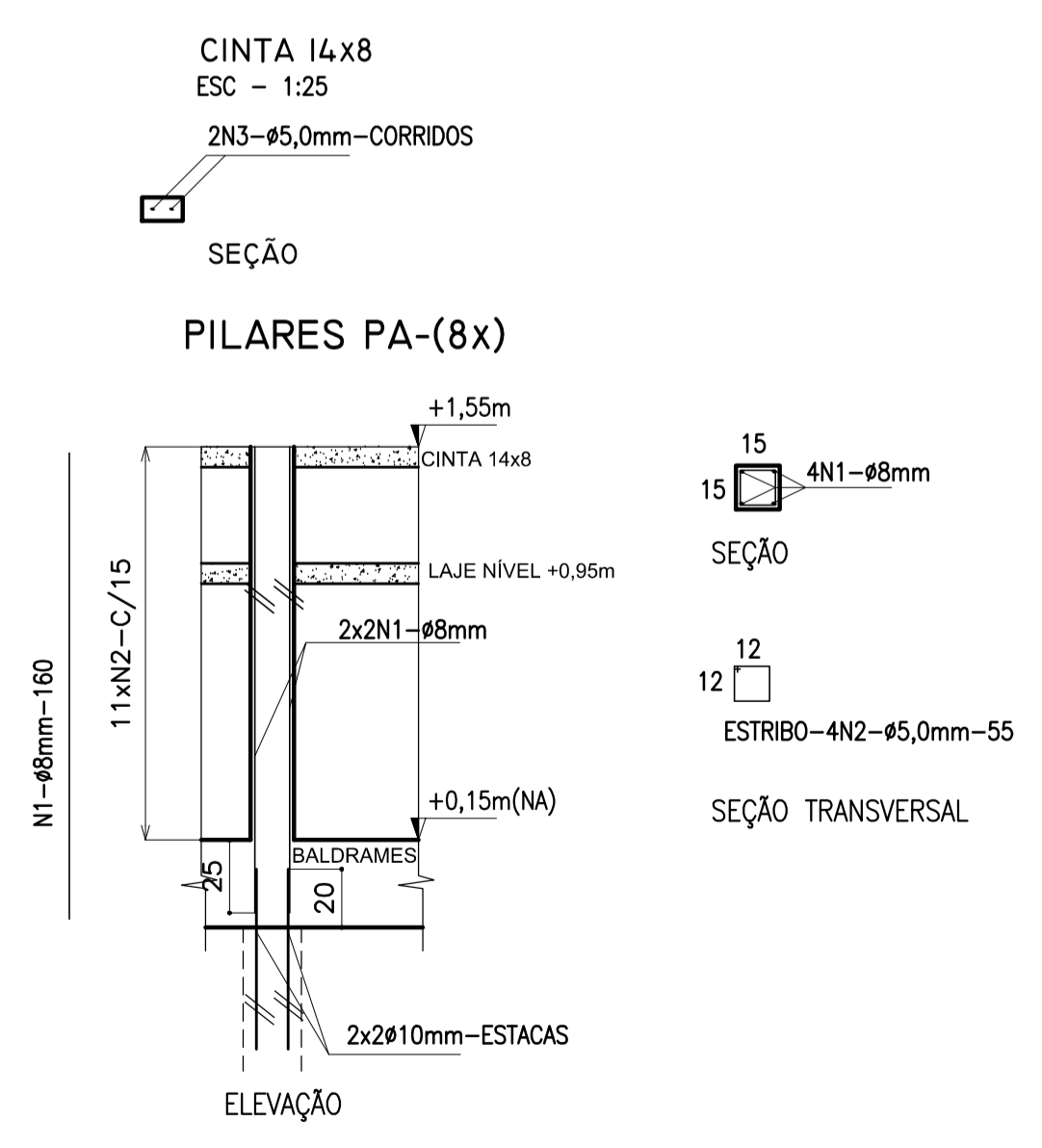
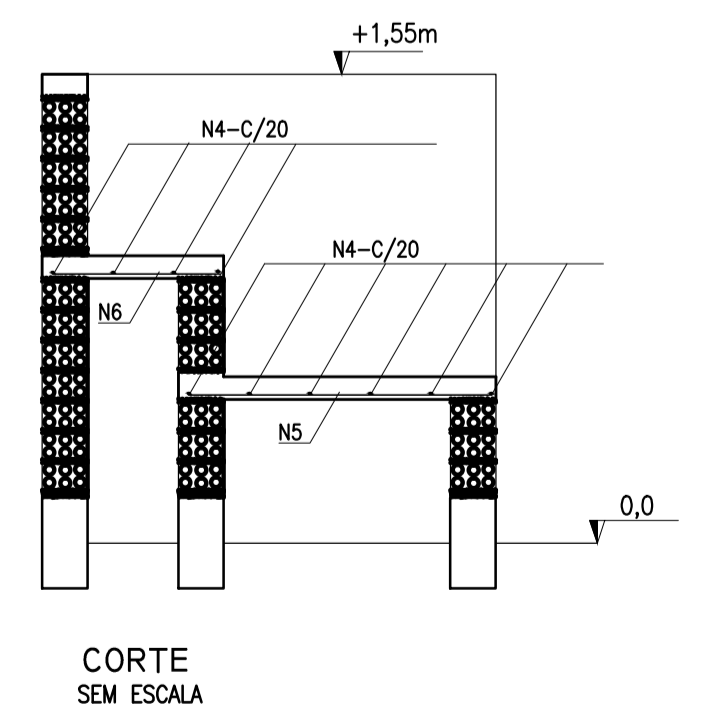
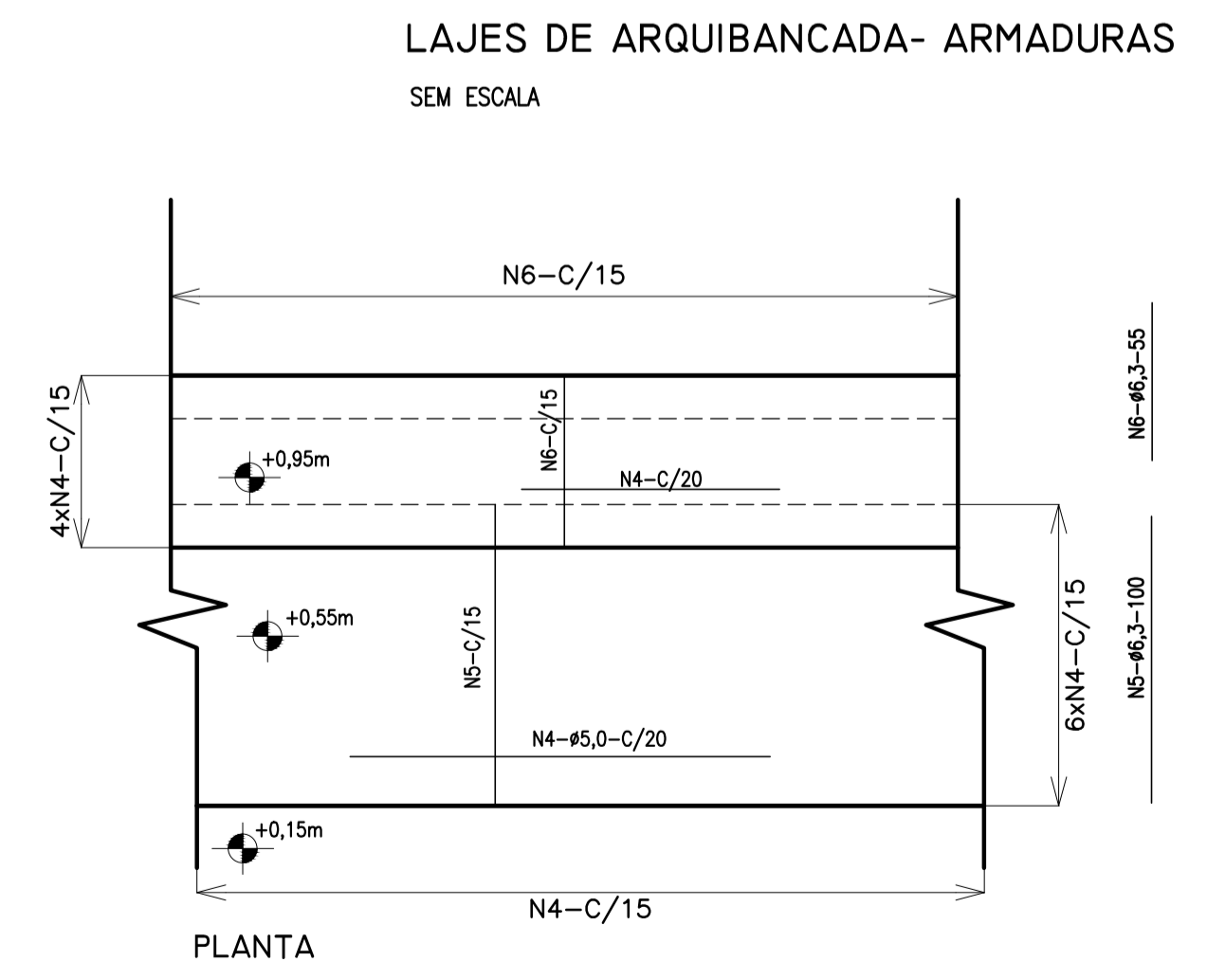
**RESUMO DE AÇO - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA**

TIPO	Φ (mm)	COMP. TOTAL (m)	P. UNIT. (Kg/m)	P. TOTAL (Kg)	Nº BARRAS de 12m
CA80B	4,2	175,00	0,11	19,25	22,00
CA80B	5,0	1440,40	0,16	233,67	258,00
CA50A	6,3	210,00	0,25	52,50	58,00
CA50A	8,0	206,80	0,50	103,40	115,00
CA50A	10,0	1241,00	0,63	781,73	860,00
CA50A	12,5	-	1,00	-	-
CA50A	18,0	-	1,50	-	-
<b>PESO TOTAL</b>				<b>1287,00 Kg</b>	

**MATERIAIS - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA**

DISCRIMINAÇÃO	VOL. DE CONCRETO (m3)	ÁREA DE FORMA (m2)
ESTACAS	9,90	-
BLOCOS	3,80	28,00
BALDRAMES	7,20	118,00
ARQUIBANCADAS	4,29	90,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>24,19m3</b>	

ESTACAS/PERFURAÇÕES -ESTACAS: Ø20cmx45,0m, P=25cm=187m, TOTAL=212,00m  
IMPERMEABILIZAÇÃO DOS BALDRAMES: 118,00m2



**3 LAJE - ARMADURAS**  
SEM ESCALA

GOVERNO FEDERAL

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

**BRASIL** PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_

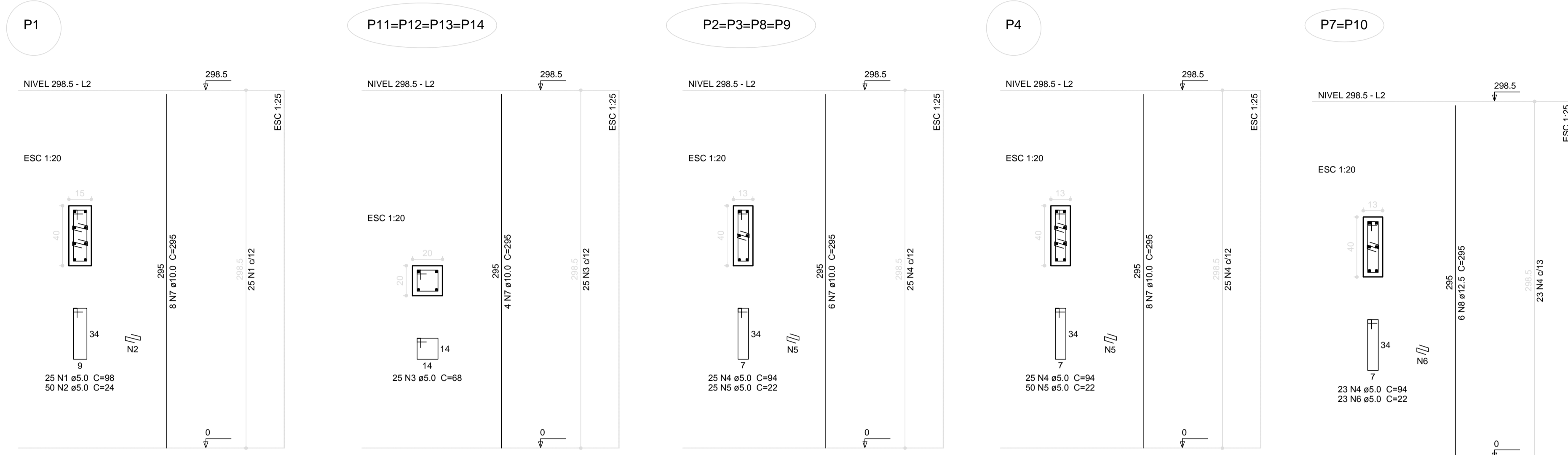
DLFO: \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	QUADRA COBERTA ARQUIBANCADA, DETALHES	<b>SCO</b>
REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	FRANCHA 32/32
FORMATO A1 (841X594)	DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014	



**Relação do aço**

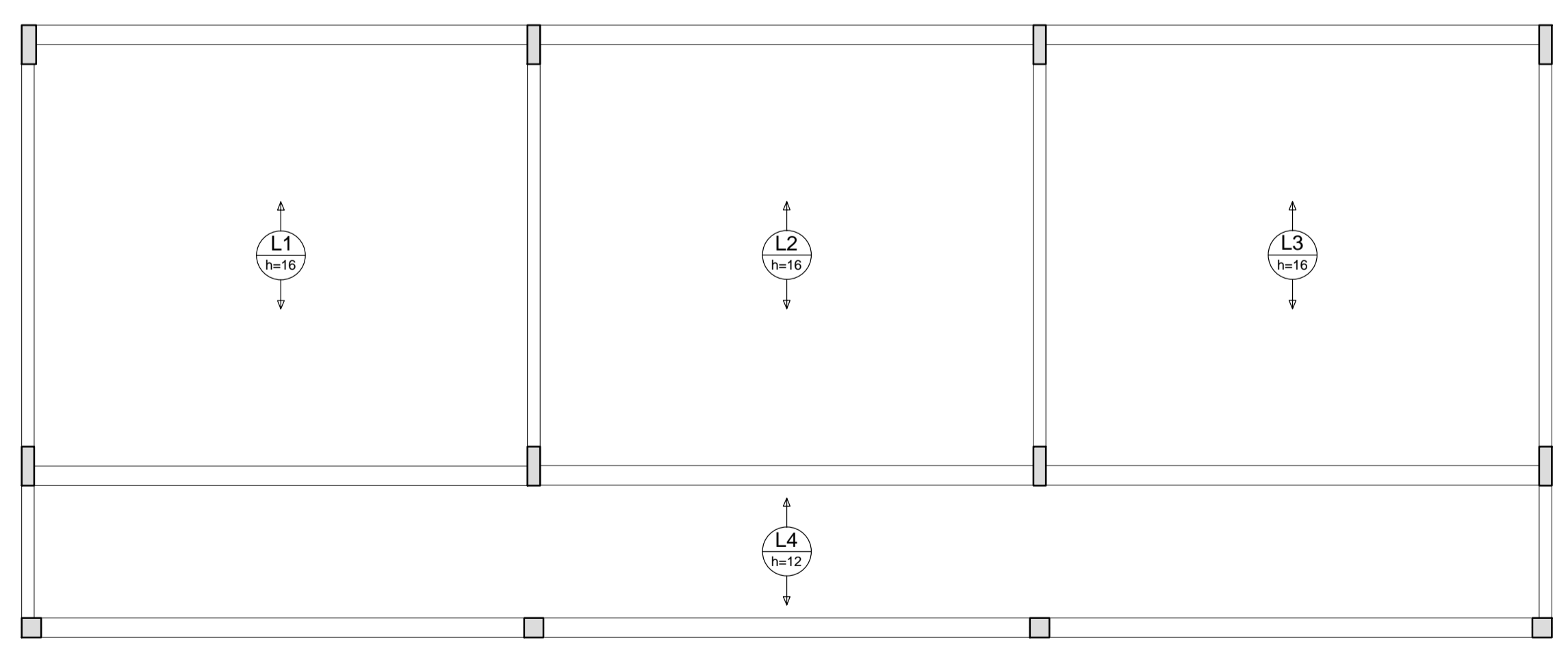
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	25	98	2450
	2	5.0	50	24	1200
	3	5.0	100	68	6800
	4	5.0	171	94	16074
	5	5.0	150	22	3300
	6	5.0	46	22	1012
CA50	7	10.0	56	295	16520
	8	12.5	12	295	3540

**Resumo do aço**

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	165.2	112
	12.5	35.4	37.5
CA60	5.0	308.4	52.3
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50			149.5
CA60			52.3

Volume de concreto (C-25) = 1,74 m³  
Área de forma = 34,98 m²

**1 PILARES NÍVEL 297**  
ESCALA: INDICADA



**2 LAJES PRÉ-MOLDADAS NÍVEL 298.5**  
ESCALA 1/50

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | **Ministério da Educação** | **BRASIL** GOVERNO FEDERAL PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

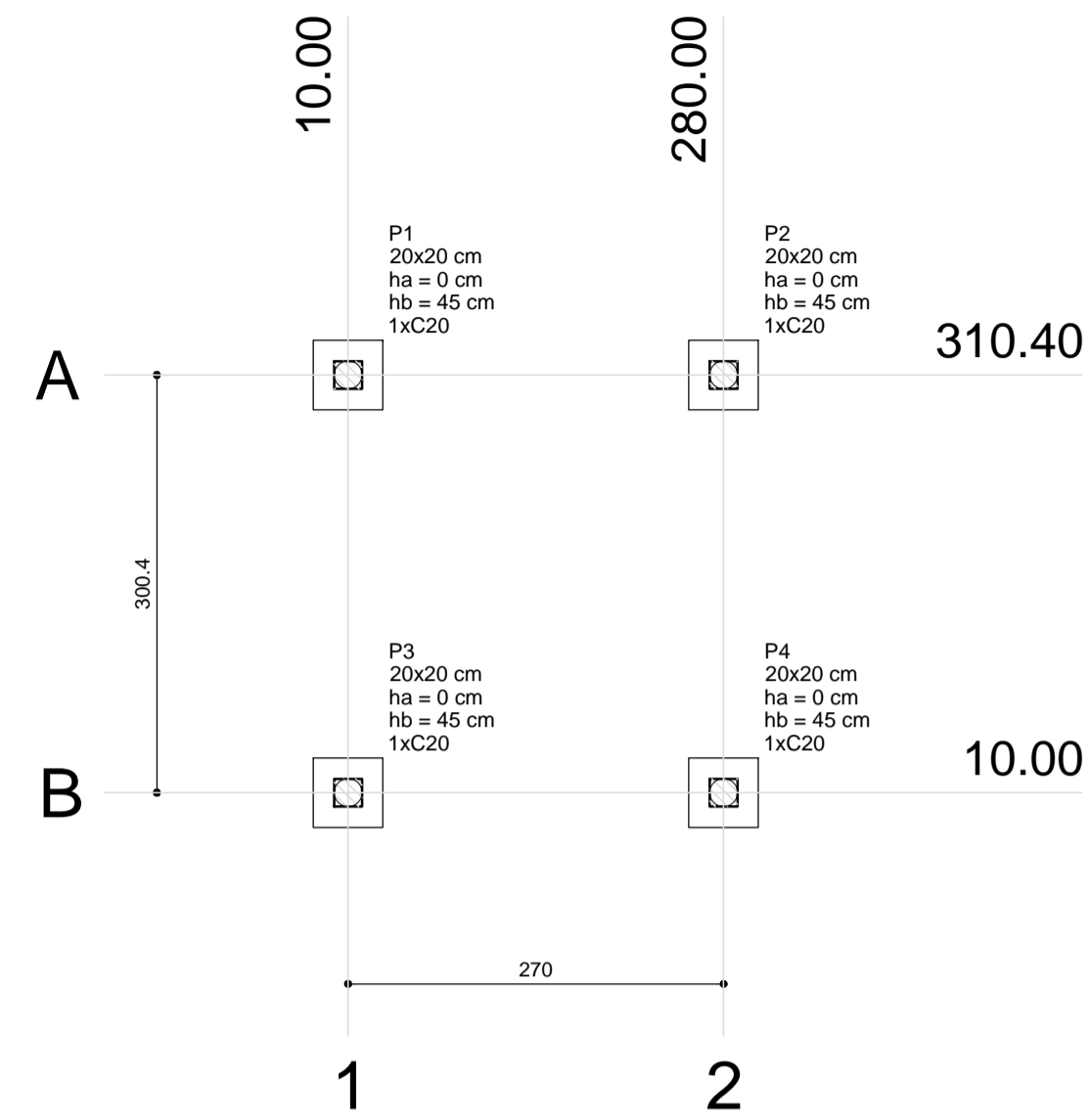
DLFO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PILARES E LAJES NÍVEL 298.5 (BLOCO ADMINISTRATIVO)	<b>SCO</b>
REVISÃO R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014	PRANCHA <b>12/32</b>
FORMATO A1 (841x594)		

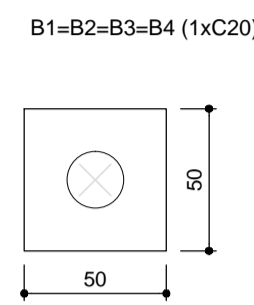
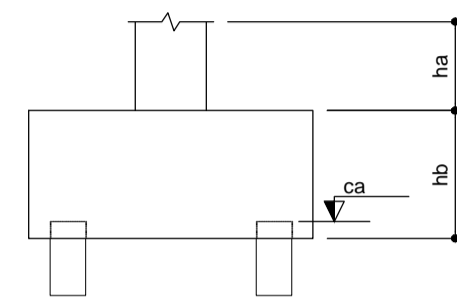




**1** PLANTA DE LOCAÇÃO  
ESCALA: INDICADA

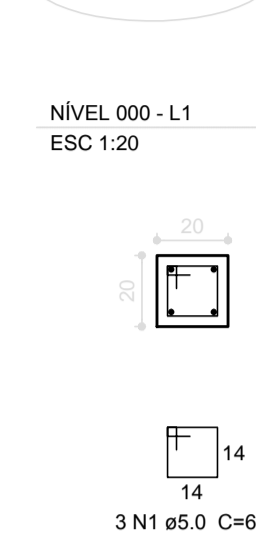
Nome	Seção (cm)	Pilar		Carga Máx. (kgf)	Carga Min. (kgf)	Fundação			Bloco			
		X (cm)	Y (cm)			Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)
P1	20x20	10.00	310.40	1200	1100	50	50	0	45	1	C20	-30
P2	20x20	280.00	310.40	1200	1100	50	50	0	45	1	C20	-30
P3	20x20	10.00	10.00	1200	1100	50	50	0	45	1	C20	-30
P4	20x20	280.00	10.00	1200	1100	50	50	0	45	1	C20	-30

Estacas	
Nome	Quantidade
C20	4

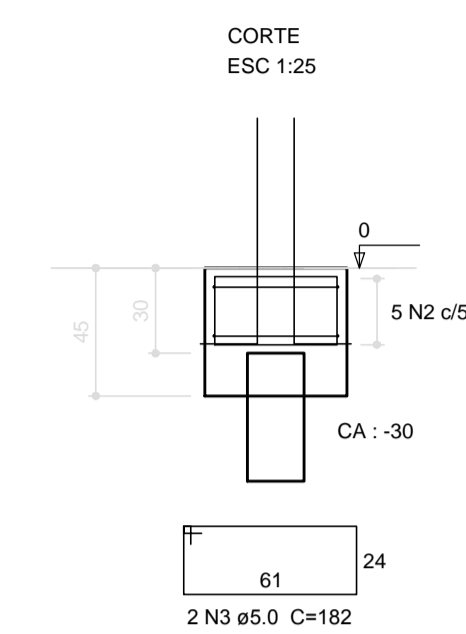
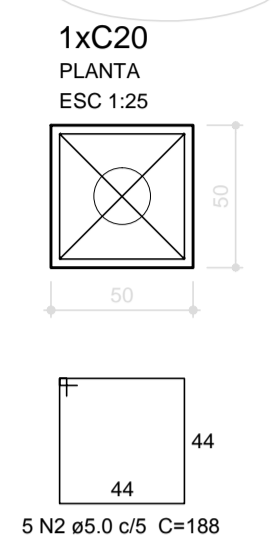


**2** LEGENDA DOS BLOCOS  
ESCALA: 1/25

P1=P2=P3=P4



B1=B2=B3=B4



Relação do aço

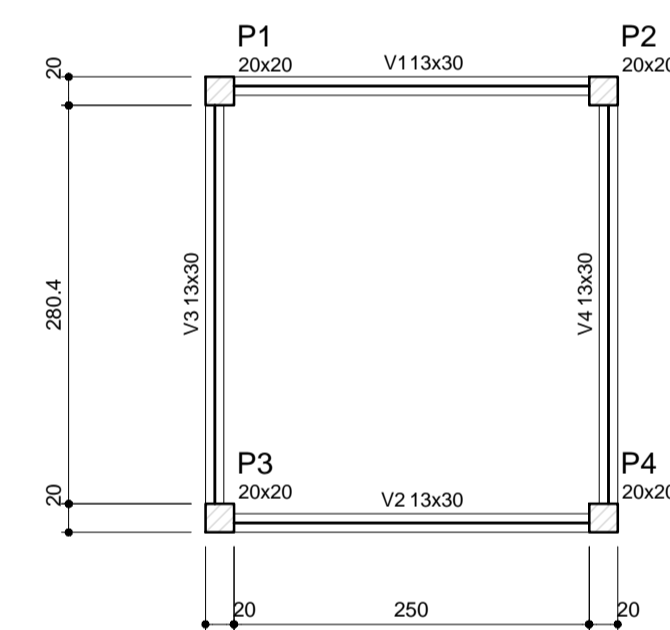
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	68	816
CA60	2	5.0	20	188	3760
CA50	3	5.0	8	182	1456
CA50	4	10.0	16	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	13.8	9.3
CA60	5.0	60.4	10.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		9.3	
CA60		10.2	

Volume de concreto (C-25) = 0.48 m³  
Área de forma = 4.56 m²

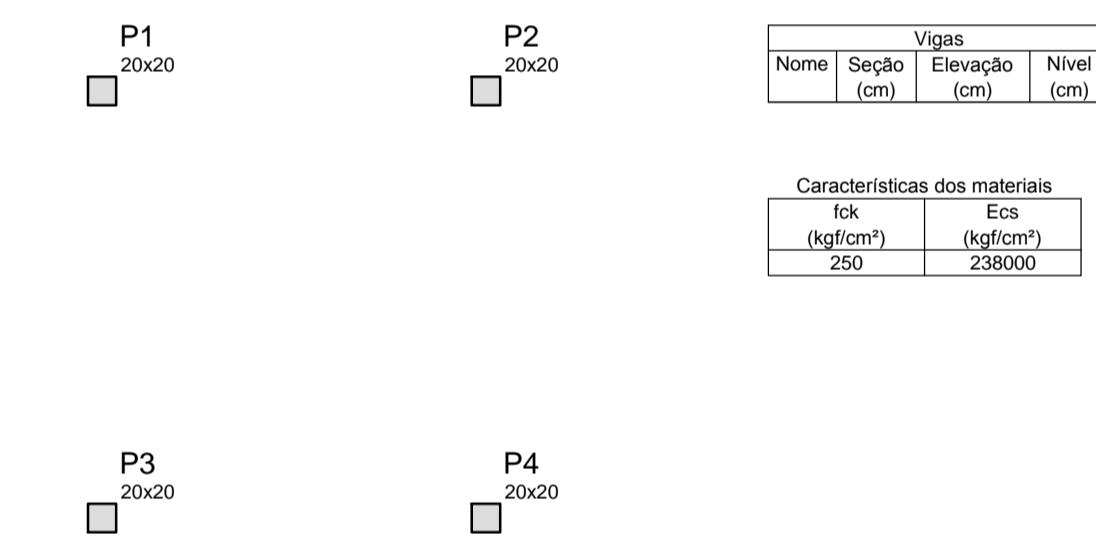
**3** BLOCOS DE FUNDAÇÃO  
ESCALA: INDICADA



**4** FORMA NÍVEL 000  
ESCALA: 1/25

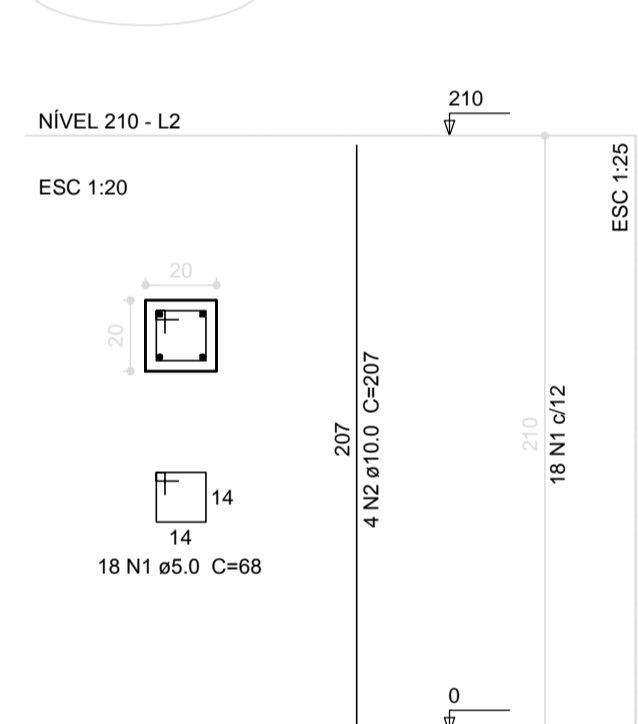
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x30	0	0
V2	13x30	0	0
V3	13x30	0	0
V4	13x30	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	250
Ecs (kgf/cm²)	238000



**5** FORMA NÍVEL 210  
ESCALA: 1/25

P1=P2=P3=P4



Relação do aço

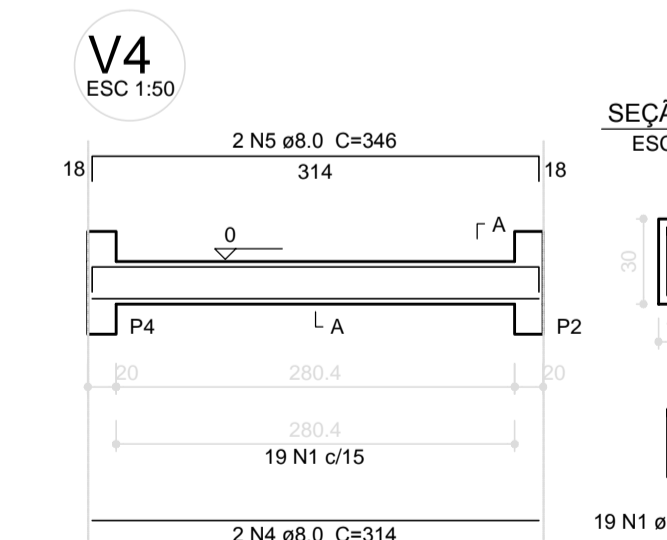
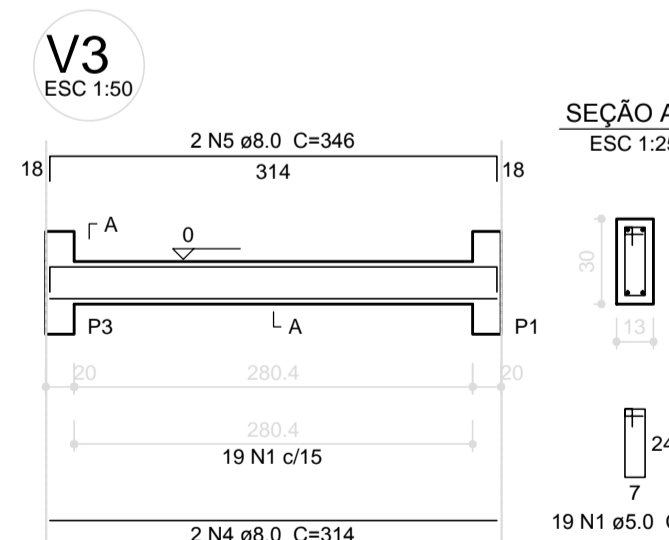
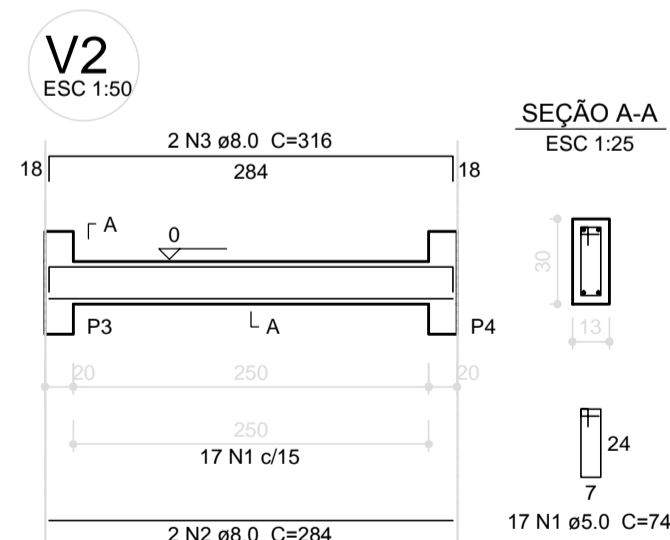
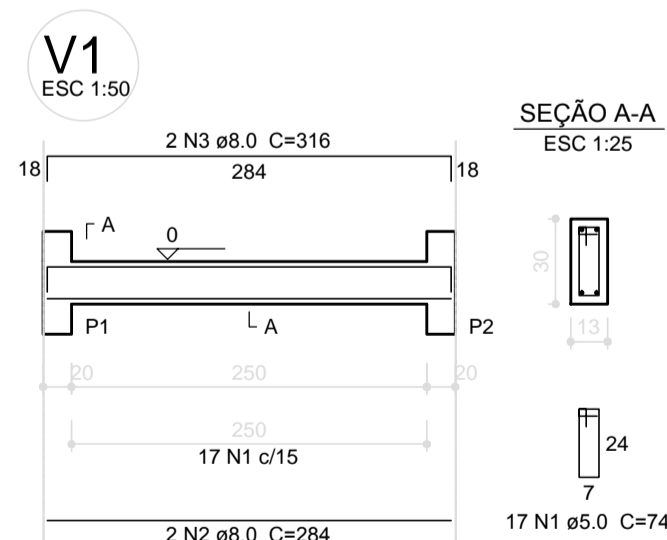
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	72	68	4896
CA50	2	10.0	16	207	3312

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	33.2	22.5
CA60	5.0	49	8.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		22.5	
CA60		8.3	

Volume de concreto (C-25) = 0.34 m³  
Área de forma = 6.72 m²

**6** PILARES NÍVEL 210  
ESCALA: INDICADA



**7** VIGAS NÍVEL 000  
ESCALA: 1/50

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	72	74	5328
CA50	2	8.0	4	284	1136
CA50	3	8.0	4	316	1264
CA50	4	8.0	4	314	1256
CA50	5	8.0	4	346	1384

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	50.4	21.9
CA60	5.0	53.3	9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		21.9	
CA60		9	

Volume de concreto (C-25) = 0.48 m³  
Área de forma = 8.91 m²



**PROJETO PADRÃO - FNE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

DLFO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

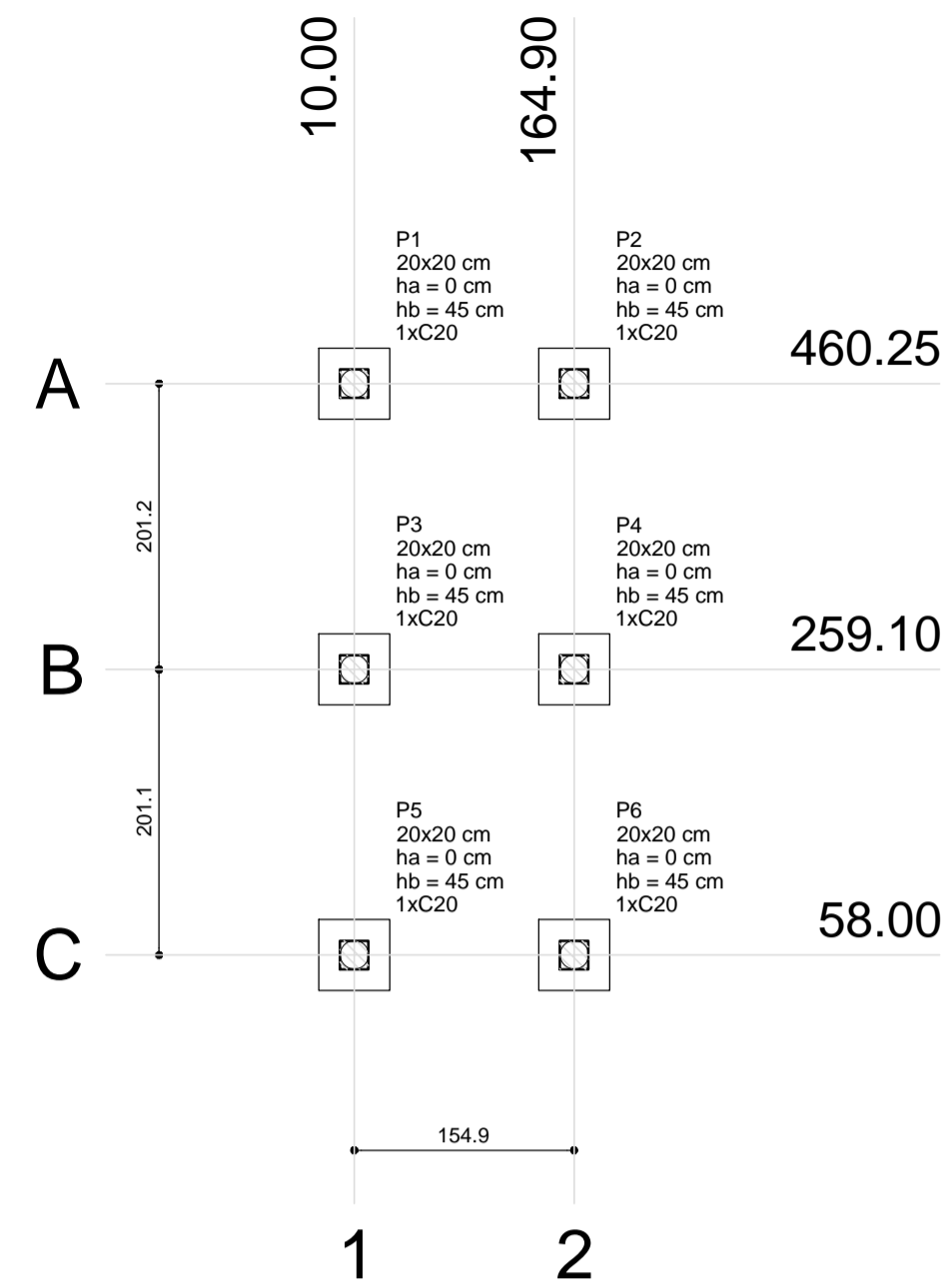
RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

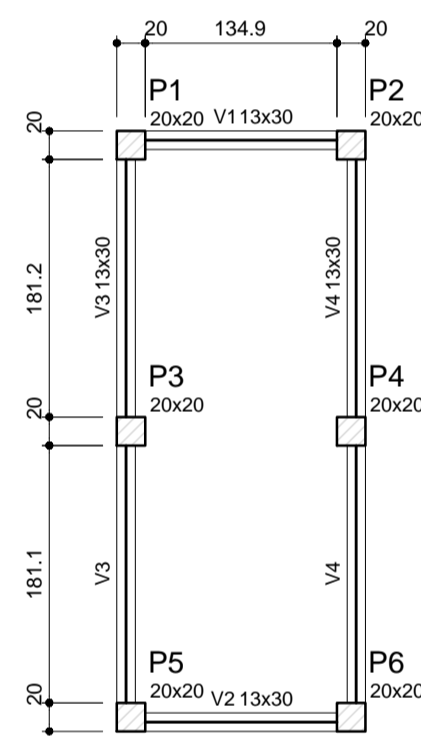
**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**

**PROJETO DE ESTRUTURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	PLANTA DE LOCAÇÃO / BLOCOS DE FUNDAÇÃO FORMAS, PILARES E VIGAS (PASSARELA M1)	<b>SCO</b>
REVISÃO R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014	PRANCHA <b>22/32</b>
FORMATO A1 (841x594)		



**1 PLANTA DE LOCAÇÃO**  
ESCALA: INDICADA



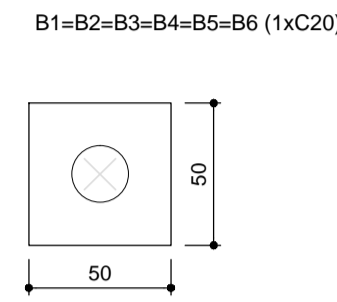
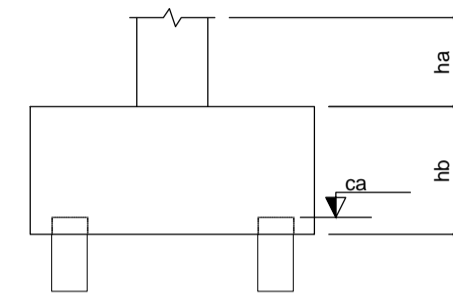
**4 FORMA NÍVEL 000**  
ESCALA: 1/25

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x30	0	0
V2	13x30	0	0
V3	13x30	0	0
V4	13x30	0	0

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

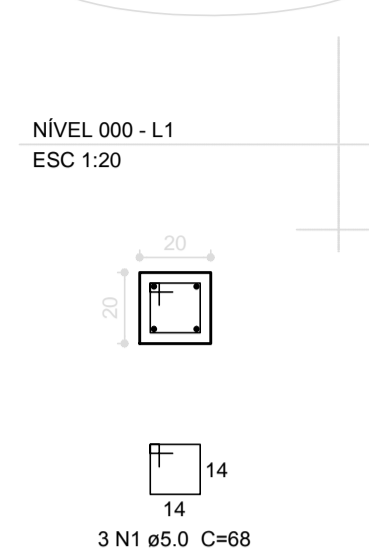
Pilar				Fundação				Bloco					
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kgf)	Carga Min. (kgf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
P1	20x20	10.00	460.25	500	400	50	50	0	45	1	C20	-12	
P2	20x20	164.90	460.25	500	400	50	50	0	45	1	C20	-12	
P3	20x20	10.00	259.10	600	500	50	50	0	45	1	C20	-12	
P4	20x20	164.90	259.10	600	500	50	50	0	45	1	C20	-12	
P5	20x20	10.00	58.00	500	400	50	50	0	45	1	C20	-12	
P6	20x20	164.90	58.00	500	400	50	50	0	45	1	C20	-12	

Estacas	
Nome	Quantidade
C20	6

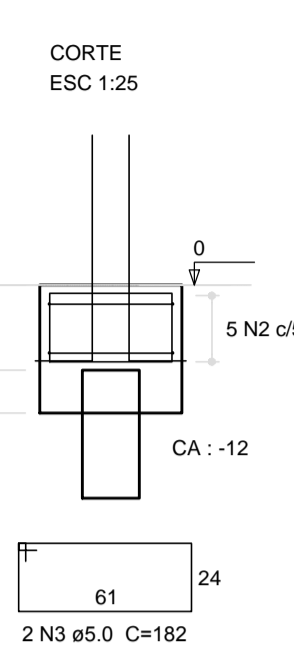
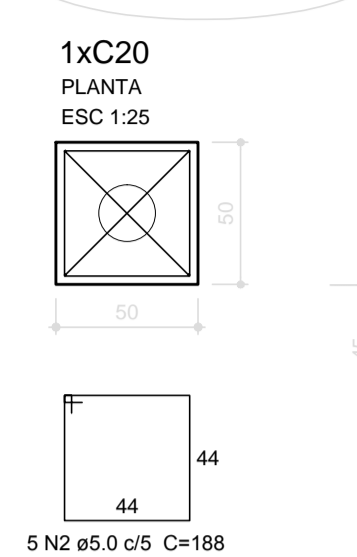


**2 LEGENDA DOS BLOCOS**  
ESCALA: 1/25

P1=P2=P3=P4=P5=P6  
=P7=P8=P9=P10



B1=B2=B3=B4=B5  
=B6=B7=B8=B9=B10



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	18	68	1224
CA50	2	5.0	30	188	5640
CA50	3	5.0	12	182	2184
CA50	4	10.0	24	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	20.7	14
CA60	5.0	90.5	15.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		14	
CA60		15.3	

Volume de concreto (C-25) = 0.72 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 6.84 m<sup>2</sup>

**3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO**  
ESCALA: INDICADA

Relação do aço

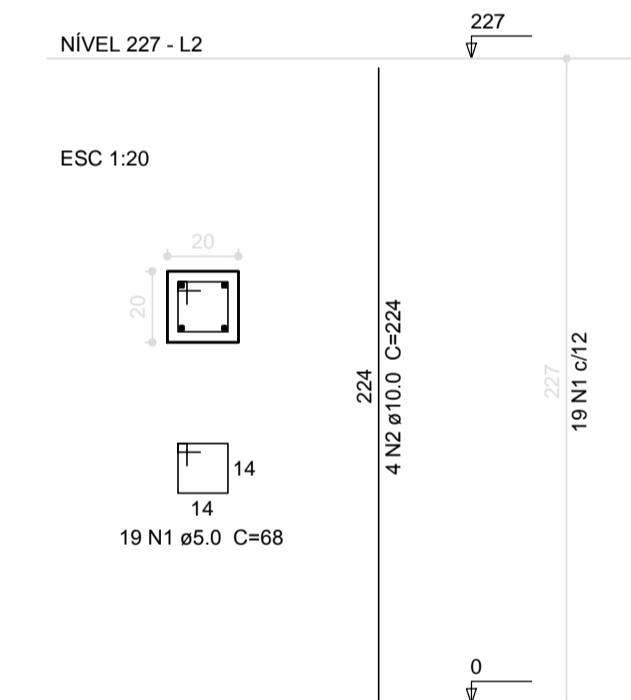
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	114	68	7752
CA50	2	10.0	24	224	5376

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	53.8	36.5
CA60	5.0	77.6	13.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		36.5	
CA60		13.1	

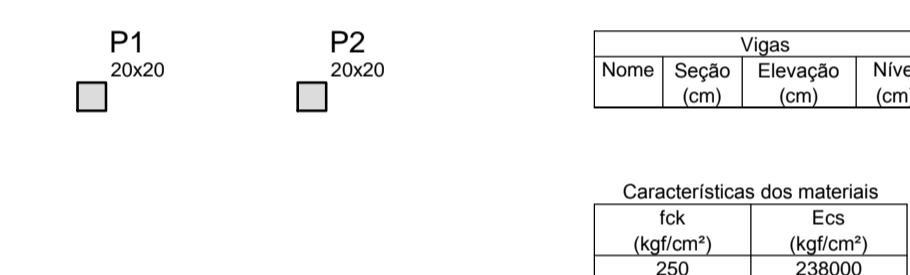
Volume de concreto (C-25) = 0.54 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 10.9 m<sup>2</sup>

P1=P2=P3=P4=P5=P6



**6 PILARES NÍVEL 227**  
ESCALA: INDICADA

**5 FORMA NÍVEL 227**  
ESCALA: 1/25



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x30	0	0
V2	13x30	0	0
V3	13x30	0	0
V4	13x30	0	0

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

Relação do aço

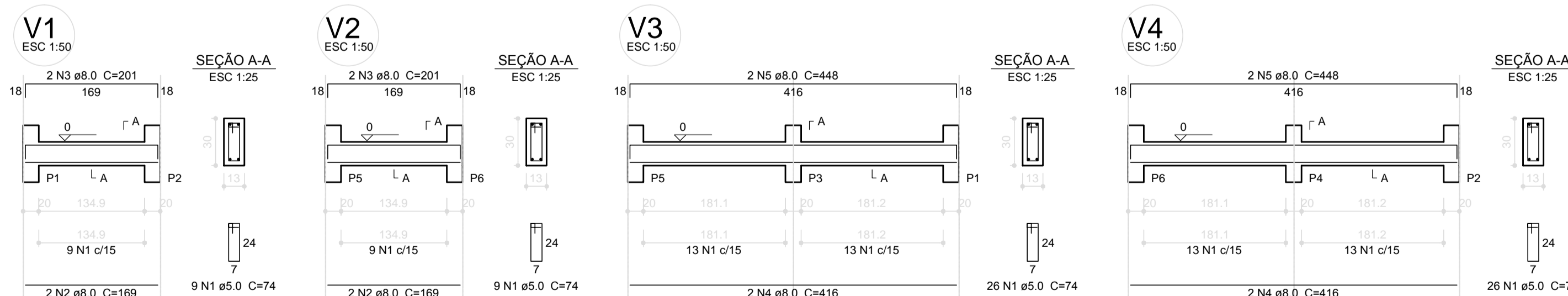
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	70	74	5180
CA50	2	8.0	4	169	676
CA50	3	8.0	4	201	804
CA50	4	8.0	4	416	1664
CA50	5	8.0	4	448	1792

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	49.4	21.4
CA60	5.0	51.8	8.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50		21.4	
CA60		8.8	

Volume de concreto (C-25) = 0.47 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 8.72 m<sup>2</sup>

**7 VIGAS NÍVEL 000**  
ESCALA: 1/50



**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | Ministério da Educação | GOVERNO FEDERAL **BRASIL** PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

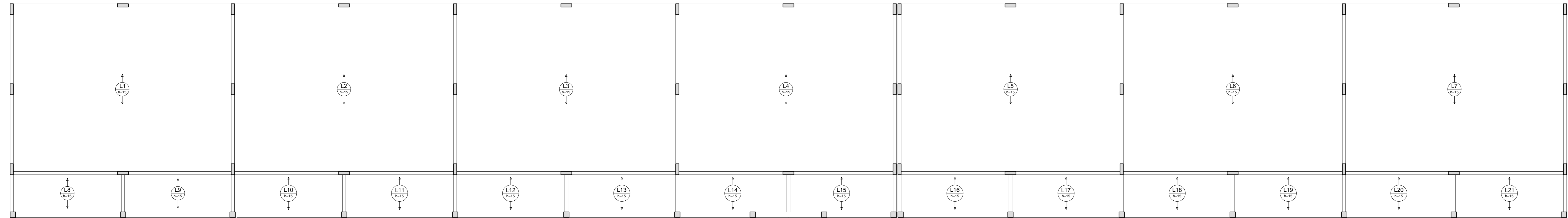
DLFO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

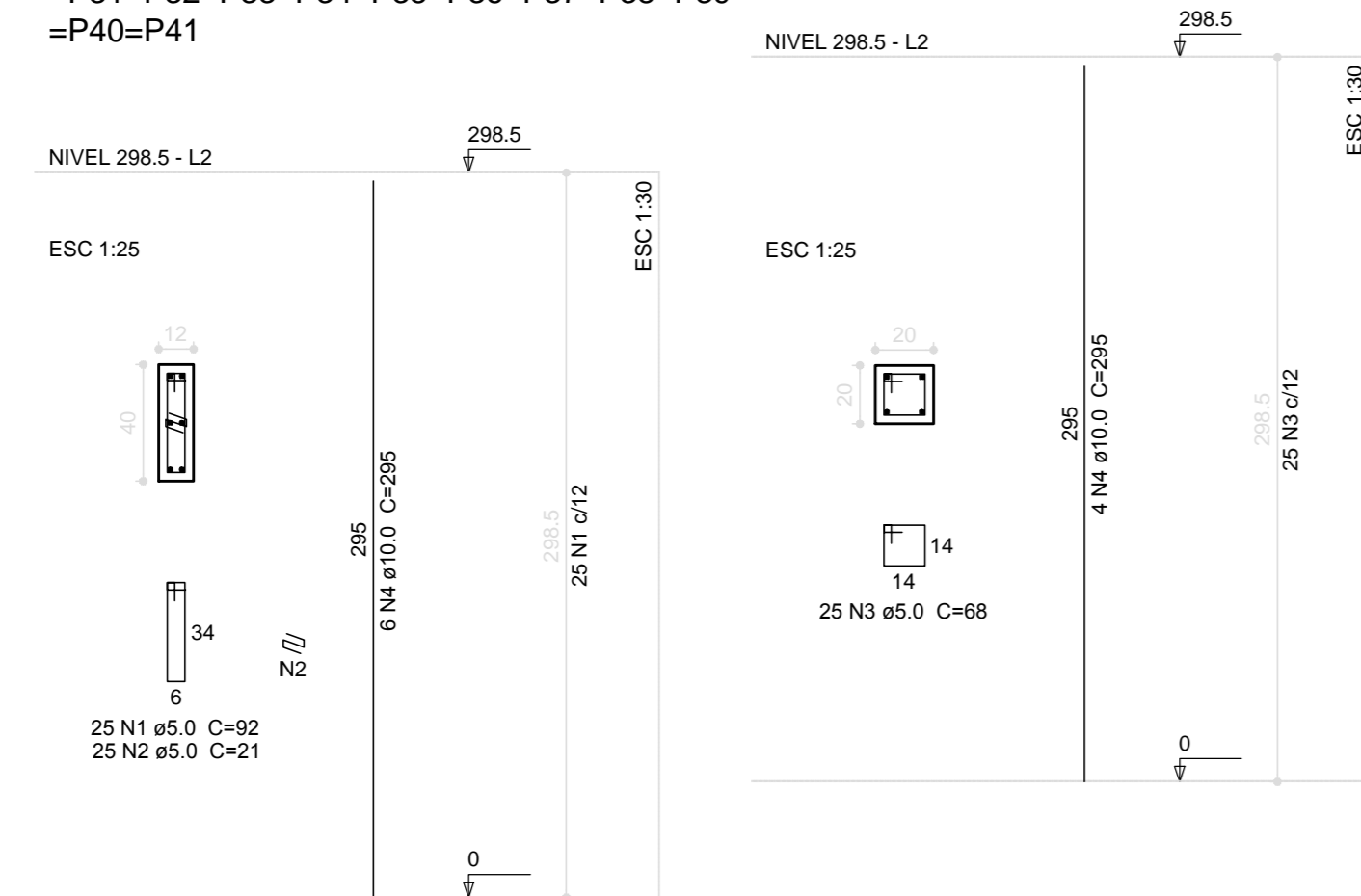
**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA DE LOCAÇÃO / BLOCOS DE FUNDAÇÃO FORMAS, PILARES E VIGAS (PASSARELA M2)	<b>SCO</b>
REVISÃO R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014	PRANCHA <b>23/32</b>



**2** LAJES PRÉ-MOLDADAS NÍVEL 298.5  
ESCALA 1/75

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16=P17=P18=P19=P20=P21  
=P22=P23=P24=P25=P26=P27=P28=P29=P30 =P52=P53=P54=P55=P56=P57=P58  
=P31=P32=P33=P34=P35=P36=P37=P38=P39  
=P40=P41



**1** PILARES NÍVEL 298.5  
ESCALA: INDICADA

**Relação do aço**

41xP1  
17xP42

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1025	62	34350
	2	5.0	1025	21	21225
	3	5.0	425	68	28900
CA50	4	10.0	314	295	92630

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	1025.3	628.2
CA60	5.0	1447.3	245.4
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50			628.2
CA60			245.4

Volume de concreto (C-25) = 7.9 m³  
Área de forma = 107.88 m²

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | Ministério da Educação | **BRASIL** PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA: \_\_\_\_\_

DLFO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA: \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

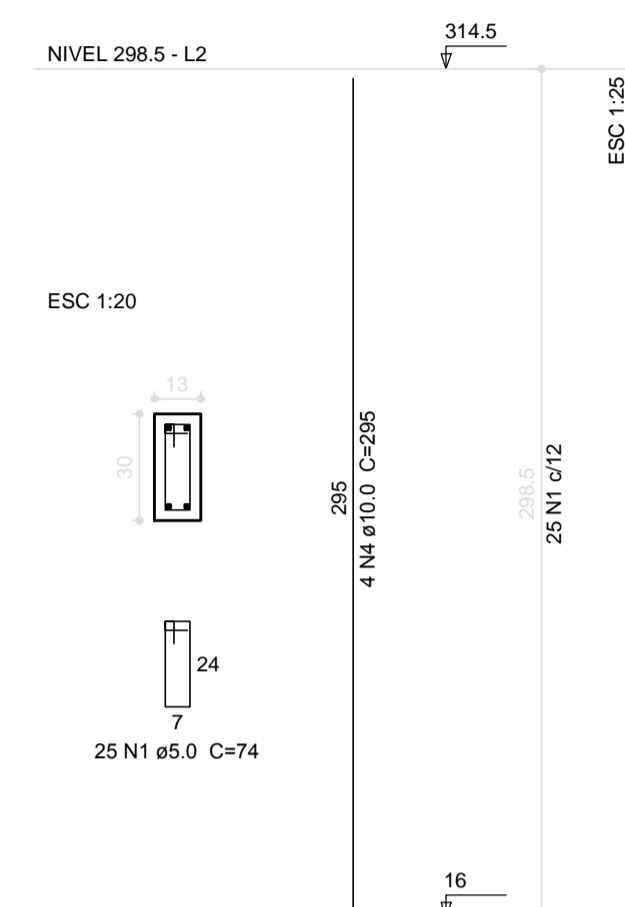
OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

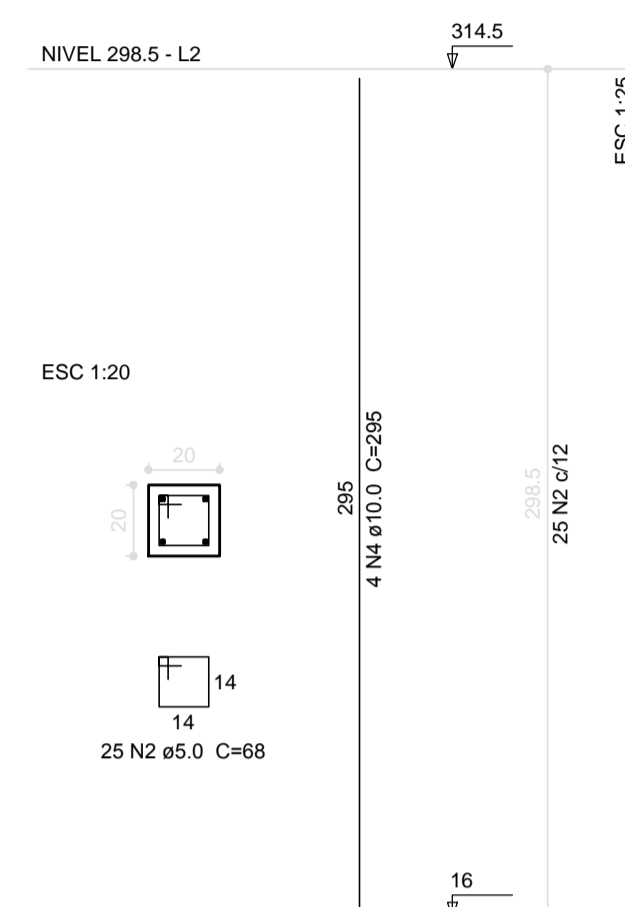
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	PILARES E LAJES NÍVEL 298.5 (BLOCO PEDAGÓGICO)	SCO
REVISÃO	ESCALA	FRANCHA
FORMATO (106x3384)	INDICADA DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014	07/32



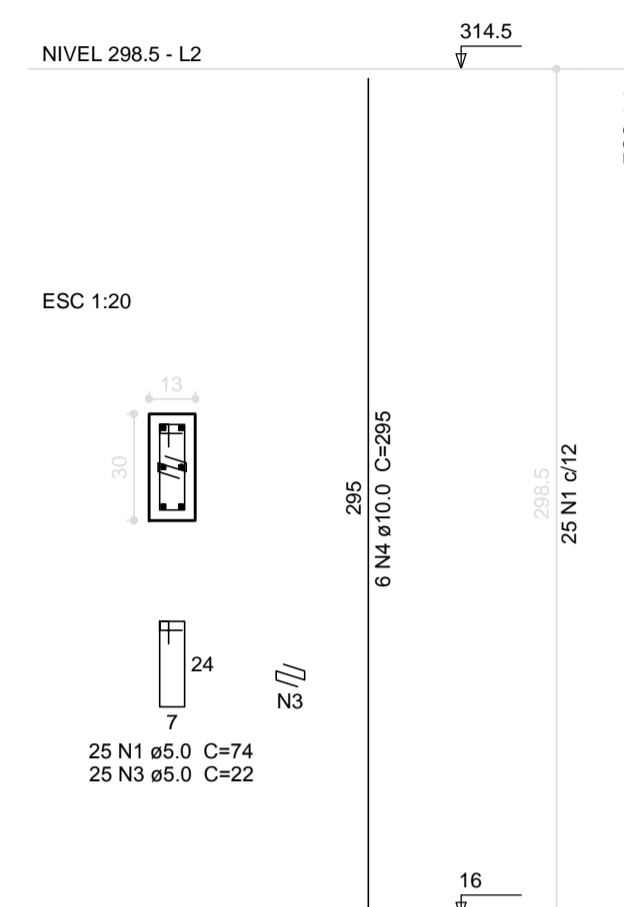
P1=P2=P8=P9=P10



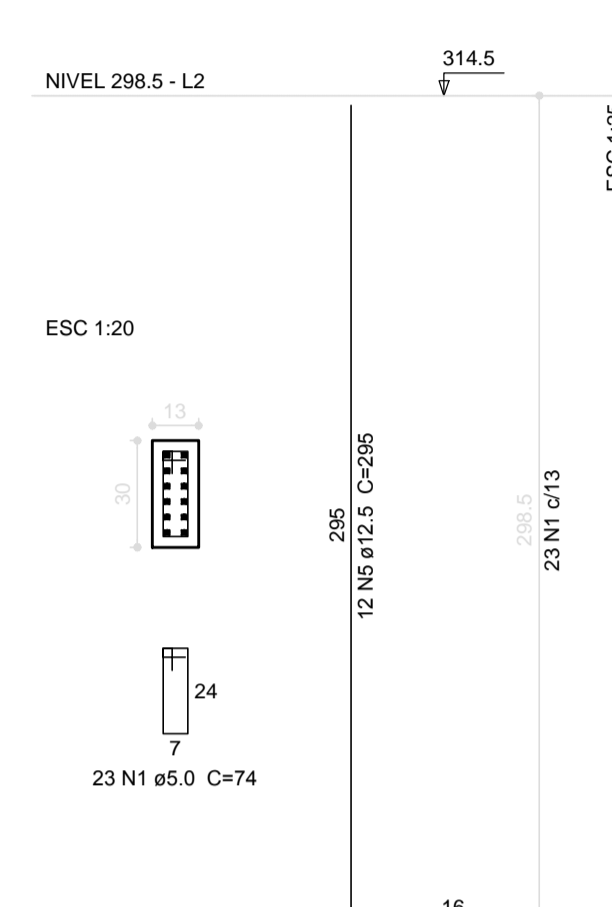
P13=P14=P15=P16



P3=P4=P11



P5=P12



Relação do aço

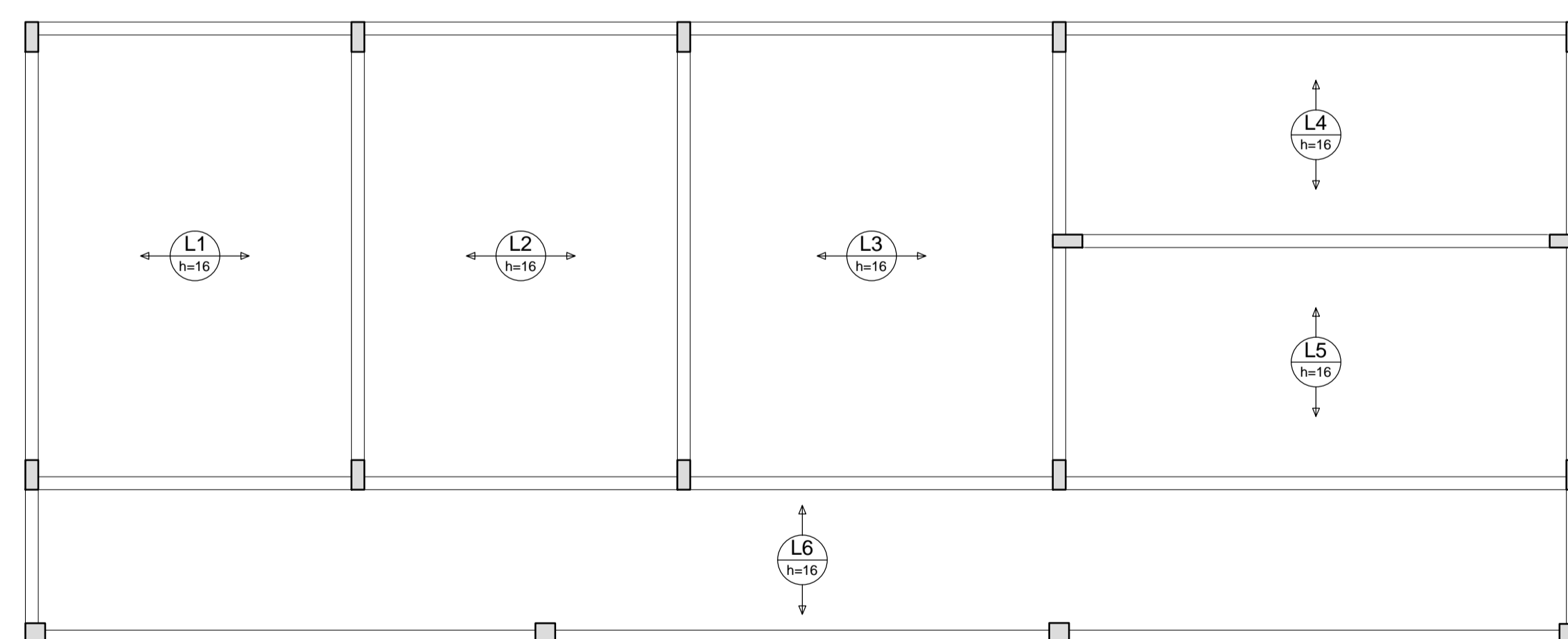
5xP1 4xP13	3xP3	2xP5			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	246	74	18204
	2	5.0	100	68	6800
	3	5.0	75	22	1650
CA50	4	10.0	54	295	15930
	5	12.5	24	295	7080

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	159.3	108
	12.5	70.8	75
CA60	5.0	266.6	45.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50			183.1
CA60			45.2

Volume de concreto (C-25) = 1.64 m³  
Área de forma = 35.22 m²

**1** PILARES NÍVEL 298.5  
ESCALA: INDICADA



**2** ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES NÍVEL 298.5  
ESCALA: 1/50

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

DLFO CAU/ CREA

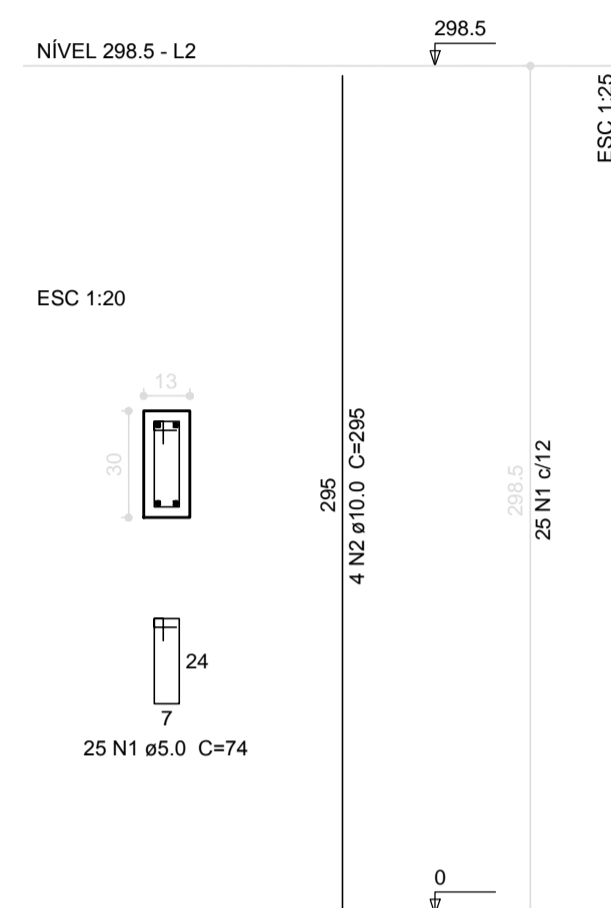
RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PILARES E LAJES NÍVEL 298.5 (BLOCO DE SERVIÇO)	SCO
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1 (841x594)	R.02 DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014	17/32

P1=P2=P3=P4=P5  
=P6=P7=P8=P9  
=P10=P11=P12=P13



Relação do aço

13xP1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	325	74	24050
CA50	2	10.0	52	295	15340

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	153.4	104
CA60	5.0	240.5	40.8

PESO TOTAL (kg)

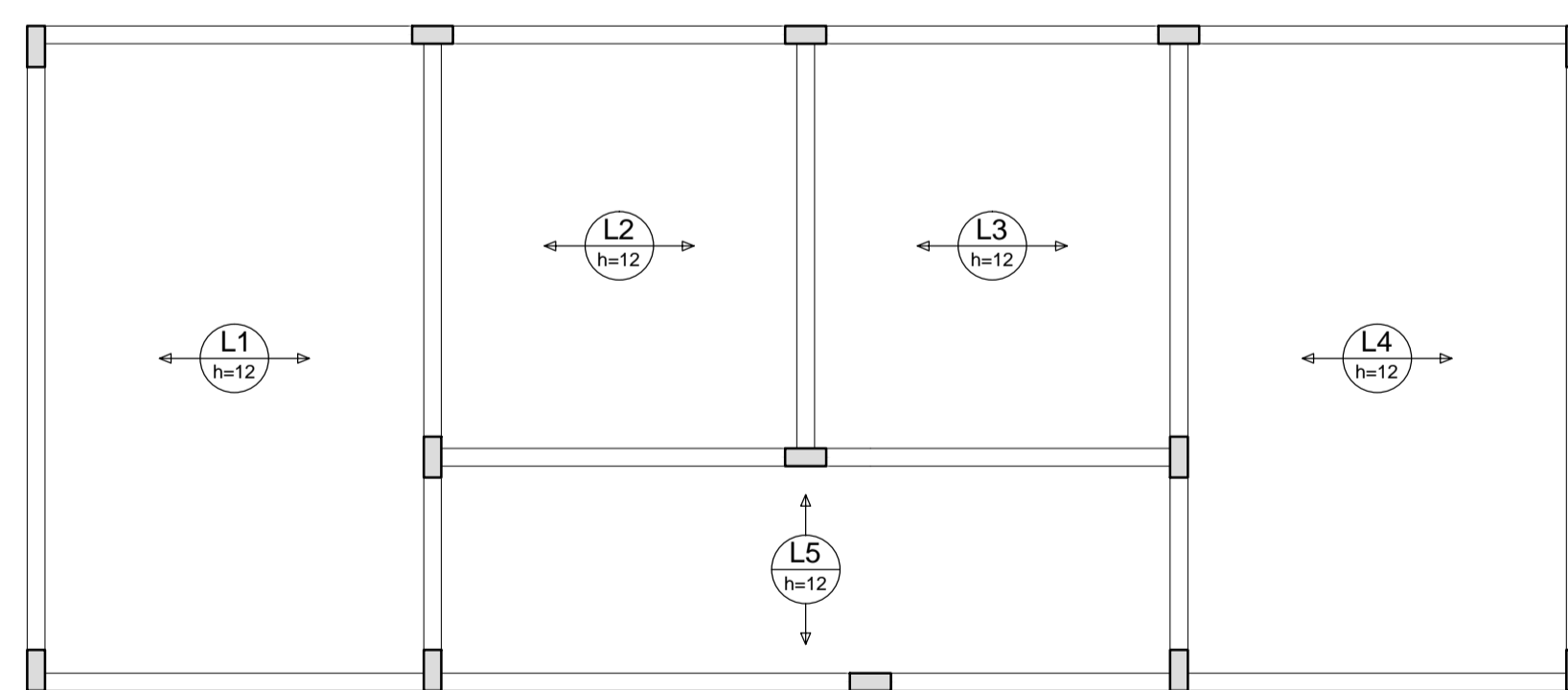
CA50 104

CA60 40.8

Volume de concreto (C-25) = 1.51 m³

Área de forma = 33.37 m²

1 PILARES NÍVEL 298.5  
ESCALA: INDICADA



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
-----	---	-----------	----------------	-----------	--------------

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
-----	-----------	-------------	------------------

2 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO NÍVEL 298.5  
ESCALA: 1/50

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CAU/ CREA

DLFO

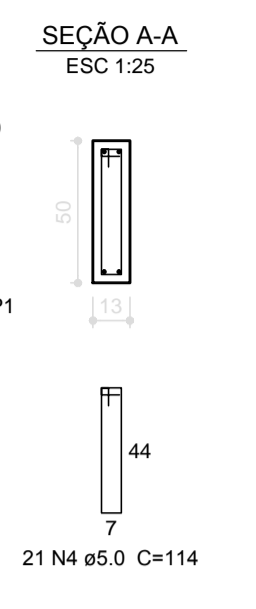
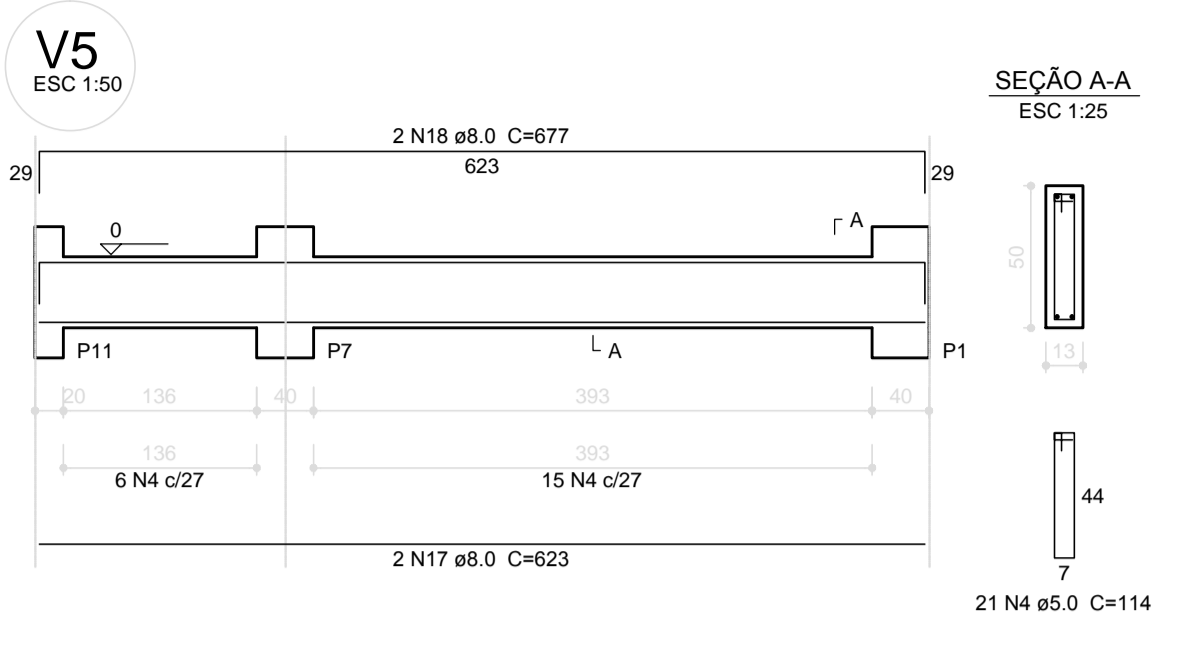
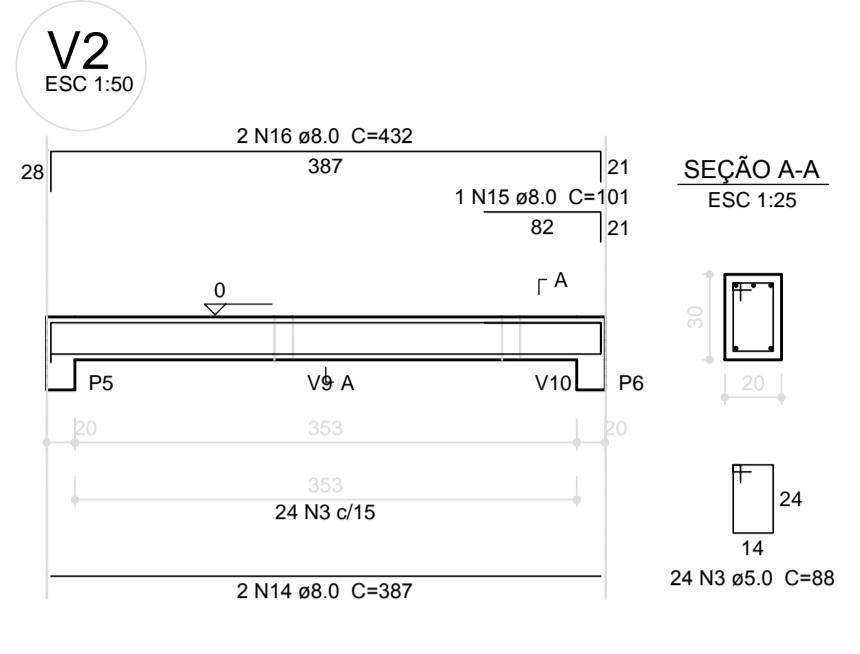
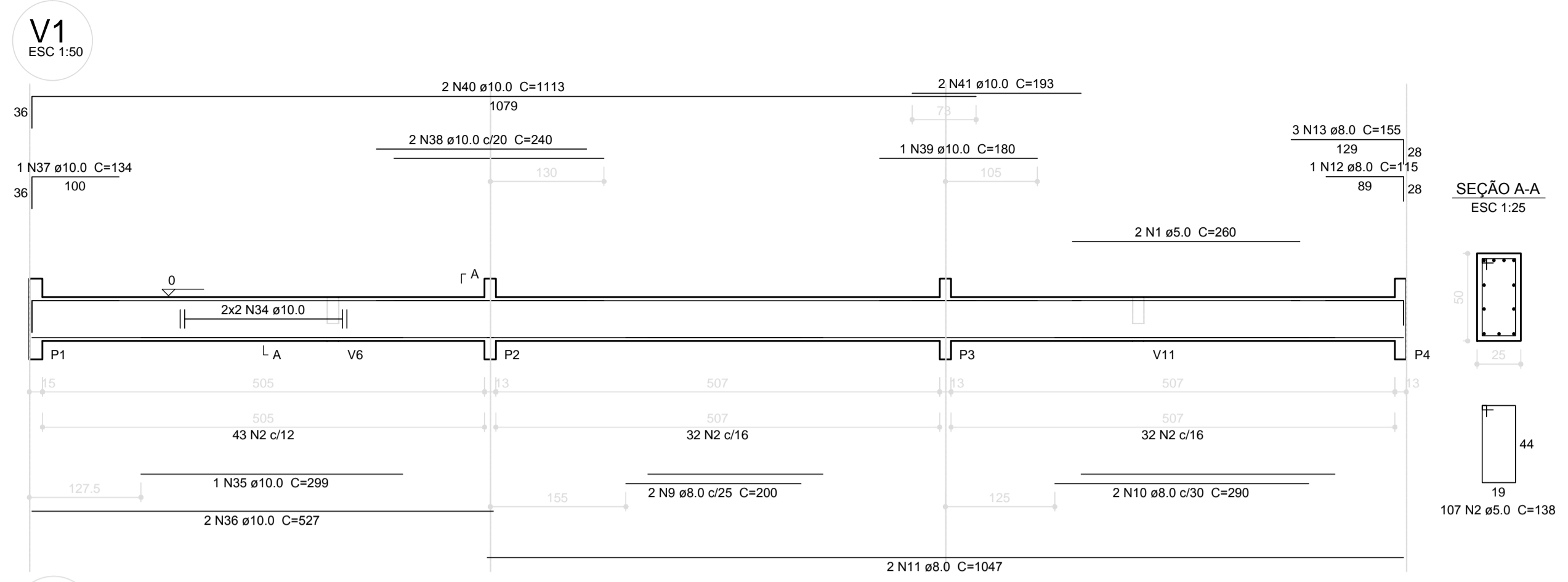
CAU/ CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

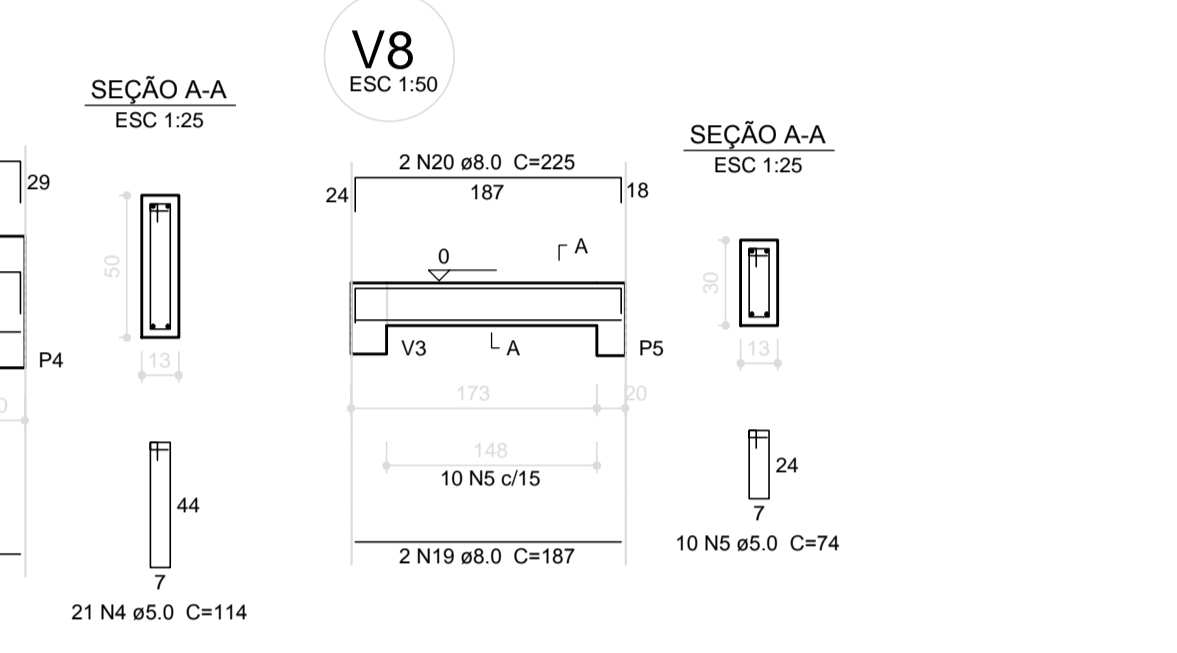
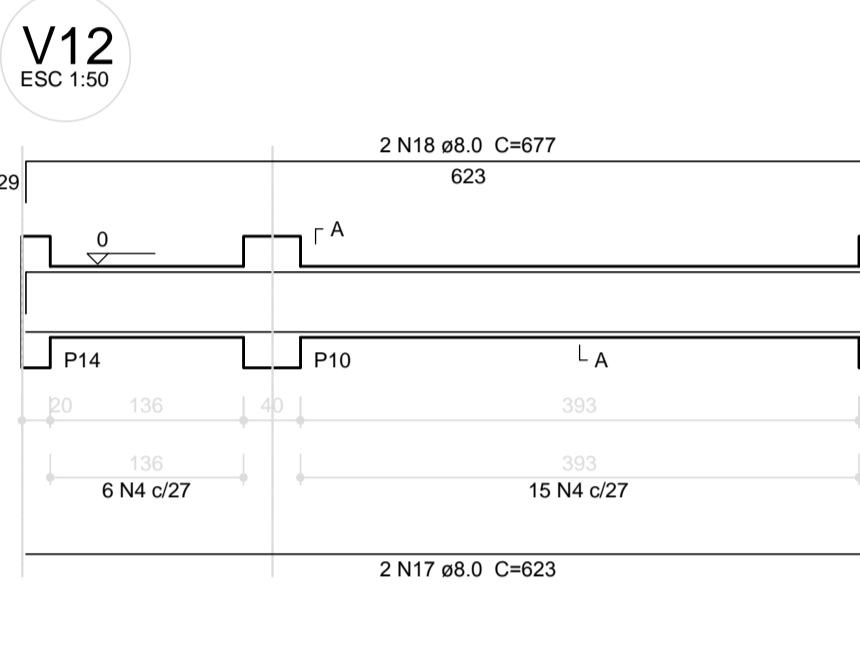
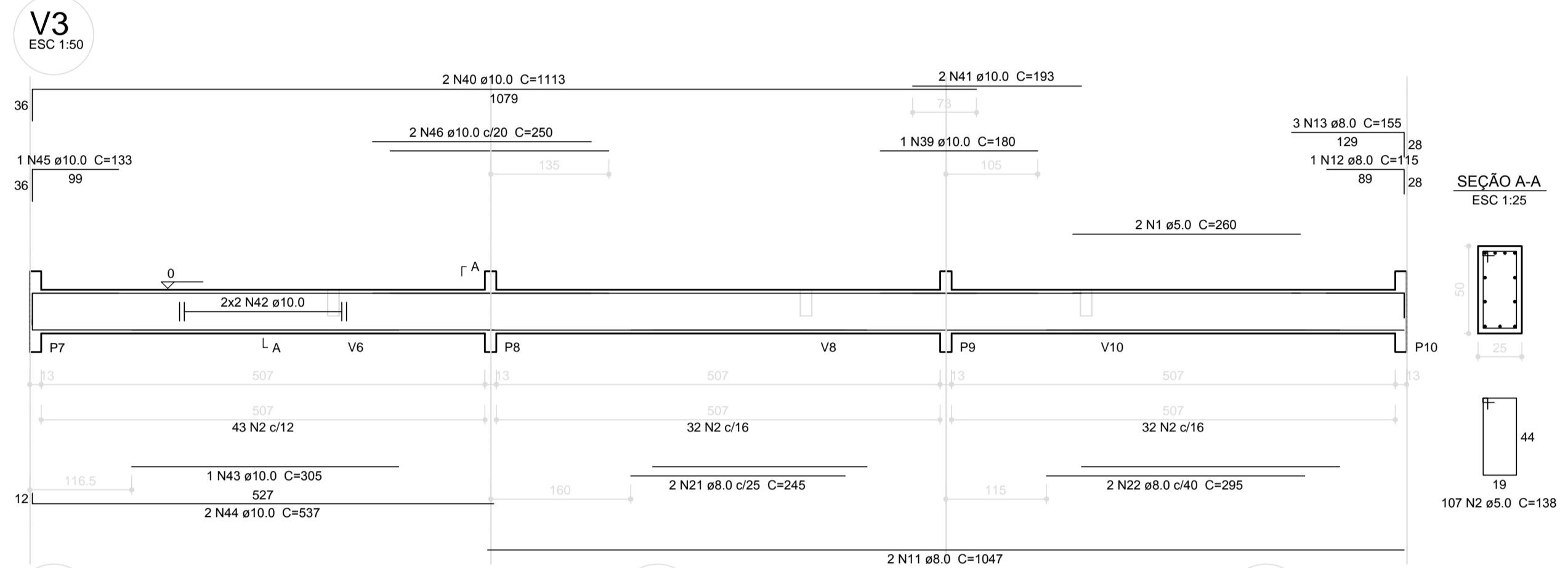
ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	PILARES E LAJE NÍVEL 298.5 (VESTIÁRIO QUADRA COBERTA)	SCO
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1 (841x594)	R.00 DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014	27/32



**Relação do aço**

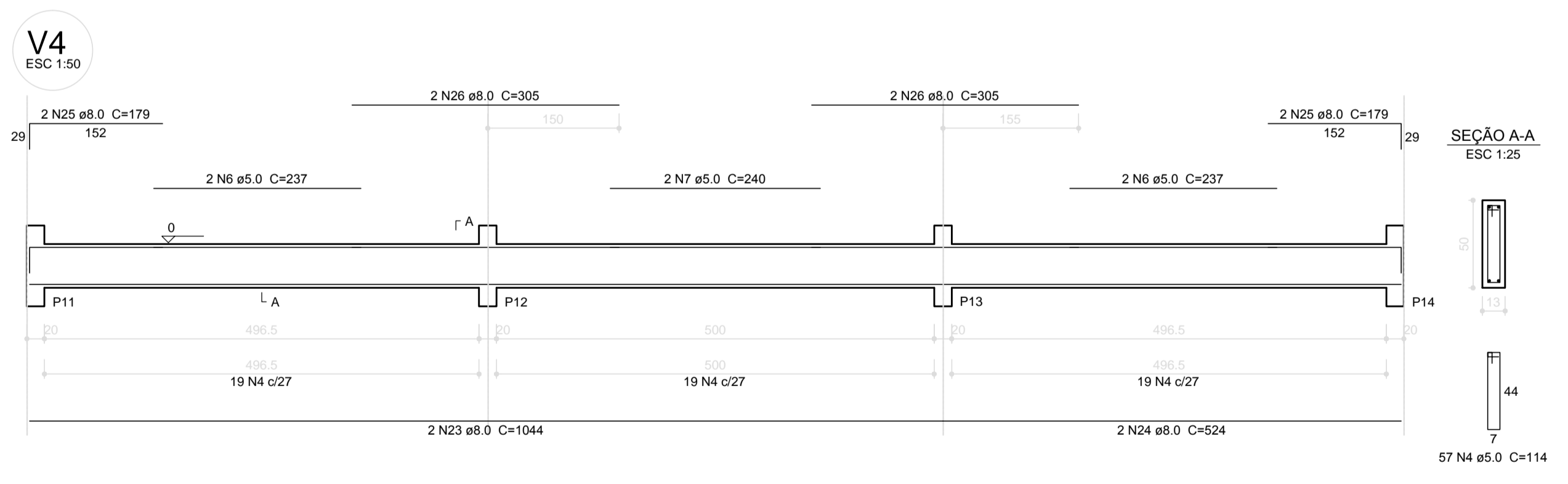
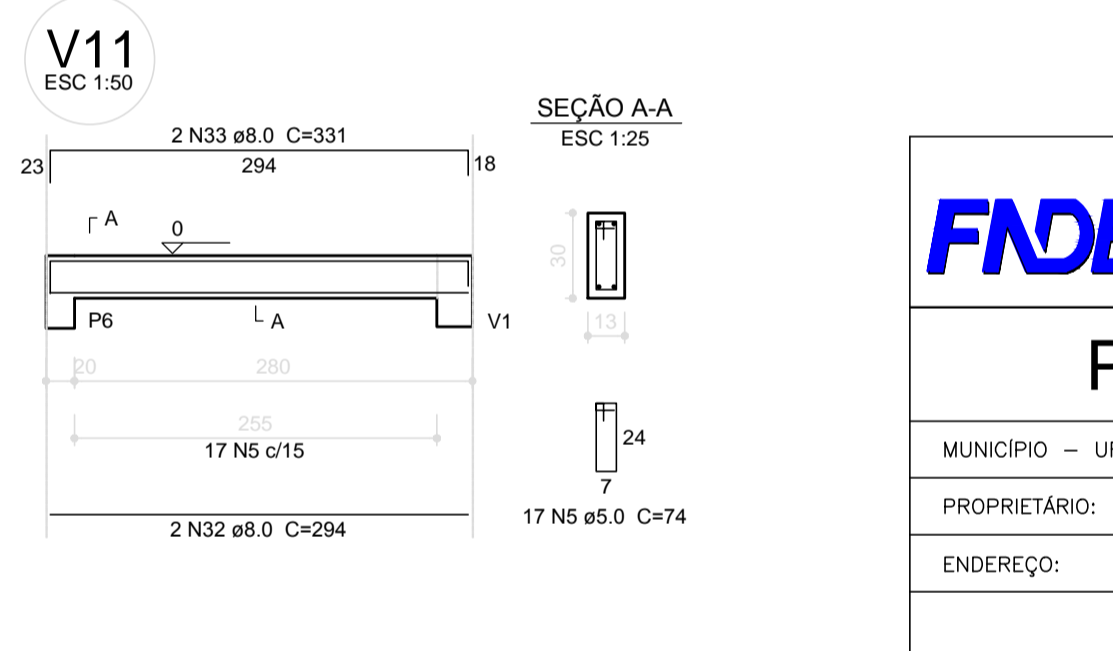
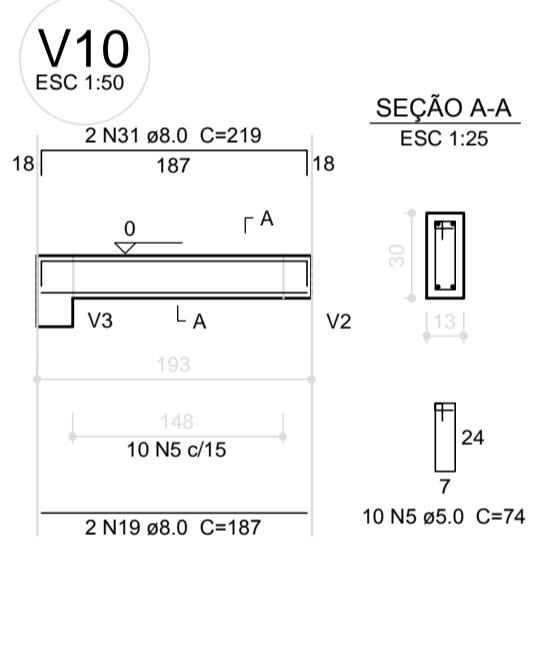
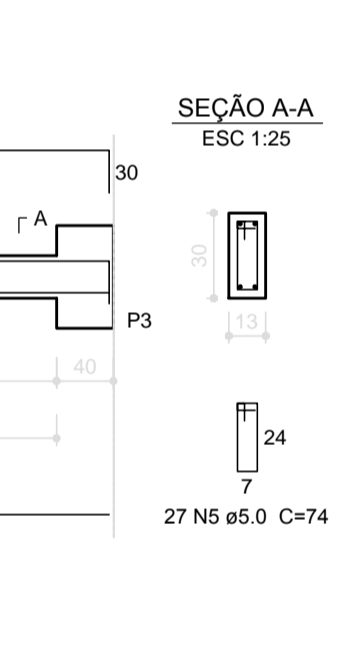
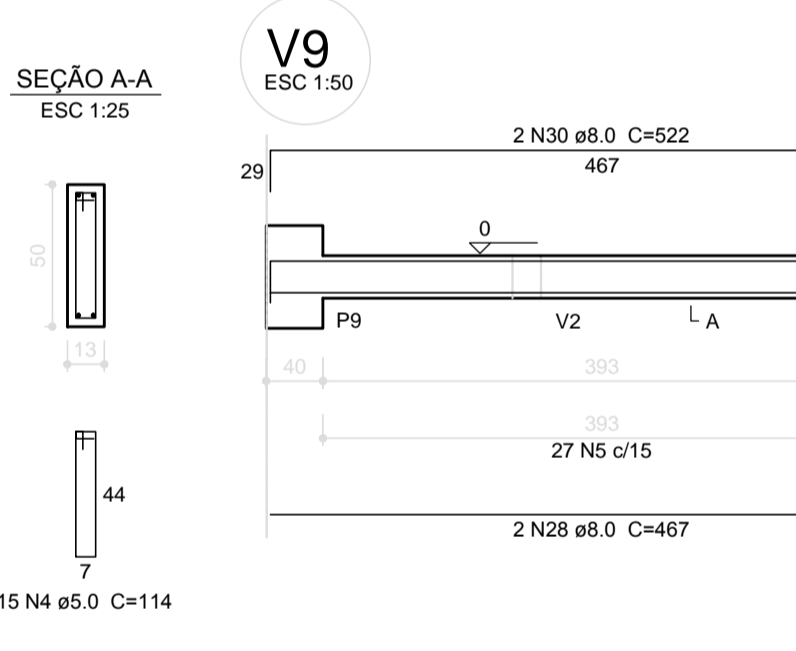
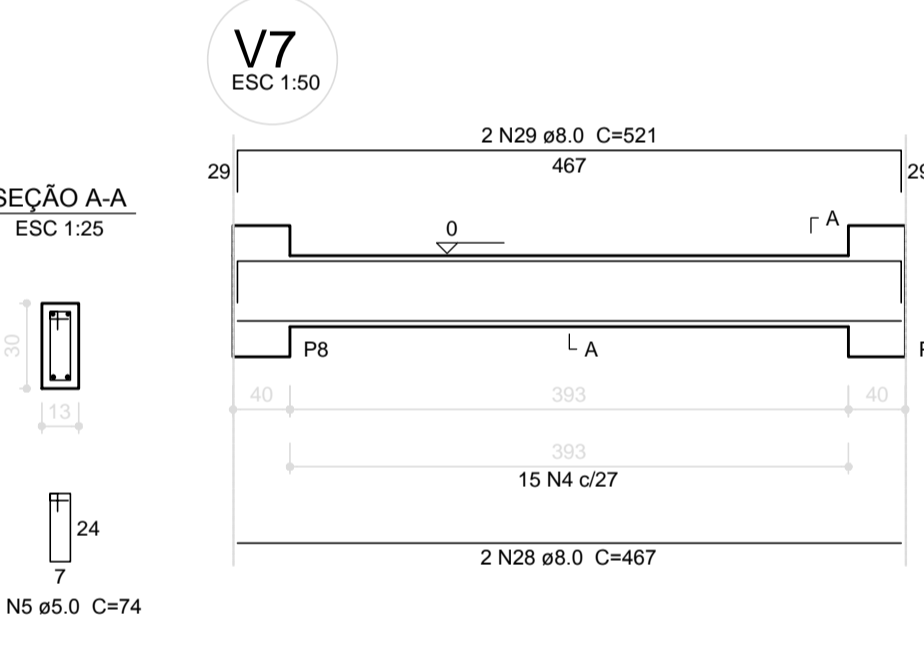
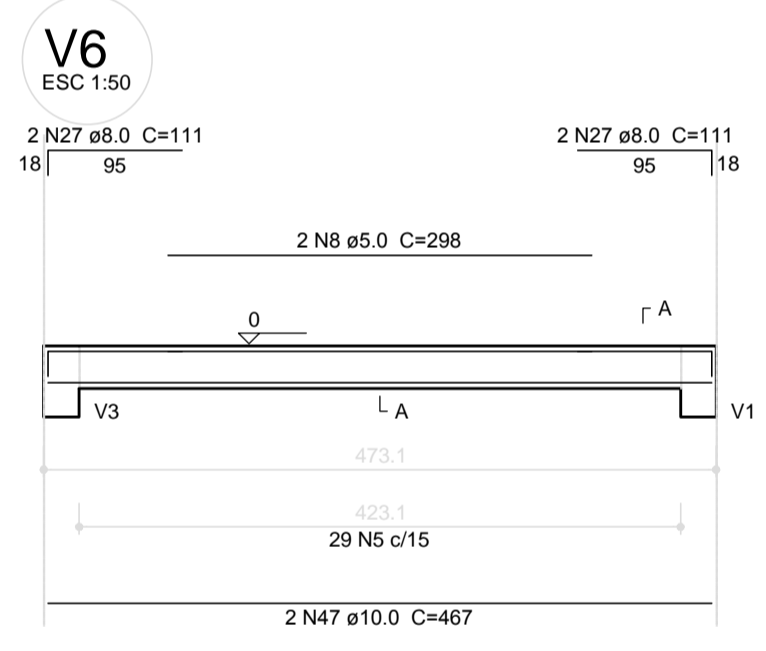
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	260	1040
	2	5.0	214	138	29532
	3	5.0	24	88	2112
	4	5.0	114	114	12996
	5	5.0	93	74	6882
	6	5.0	4	237	948
	7	5.0	2	240	480
	8	5.0	2	298	596
	9	8.0	2	200	400
	10	8.0	2	290	580
	11	8.0	4	1047	4188
	12	8.0	2	115	230
	13	8.0	6	155	930
	14	8.0	2	387	774
	15	8.0	1	101	101
	16	8.0	2	432	864
	17	8.0	4	623	2492
	18	8.0	4	677	2708
	19	8.0	4	187	748
	20	8.0	2	225	450
	21	8.0	2	245	490
	22	8.0	2	295	590
	23	8.0	2	1044	2088
	24	8.0	2	524	1048
	25	8.0	4	179	716
	26	8.0	4	305	1220
	27	8.0	4	111	444
	28	8.0	4	467	1868
	29	8.0	2	521	1042
	30	8.0	2	522	1044
	31	8.0	2	219	438
	32	8.0	2	294	588
	33	8.0	2	331	662
	34	10.0	4	CORR	2020
	35	10.0	1	299	299
	36	10.0	2	527	1054
	37	10.0	1	134	134
	38	10.0	2	240	480
	39	10.0	2	180	360
	40	10.0	4	1113	4452
	41	10.0	4	193	772
	42	10.0	4	CORR	2028
	43	10.0	1	305	305
	44	10.0	2	537	1074
	45	10.0	1	133	133
	46	10.0	2	250	500
	47	10.0	2	467	934



**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	267.1	115.9
CA60	5.0	545.9	96.6
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50		214.5	
CA60		92.5	

Volume de concreto (C-25) = 6.95 m³  
Área de forma = 91.72 m²



**1** VIGAS NÍVEL 000  
ESCALA: INDICADA

**FNDE** *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação* | **Ministério da Educação** | **BRASIL** GOVERNO FEDERAL | PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

DLFO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	VIGAS NÍVEL 000 (BLOCO ADMINISTRATIVO)	<b>SCV</b>
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1 (841x594)	R.02	DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014
		<b>10/32</b>



Relação do aço

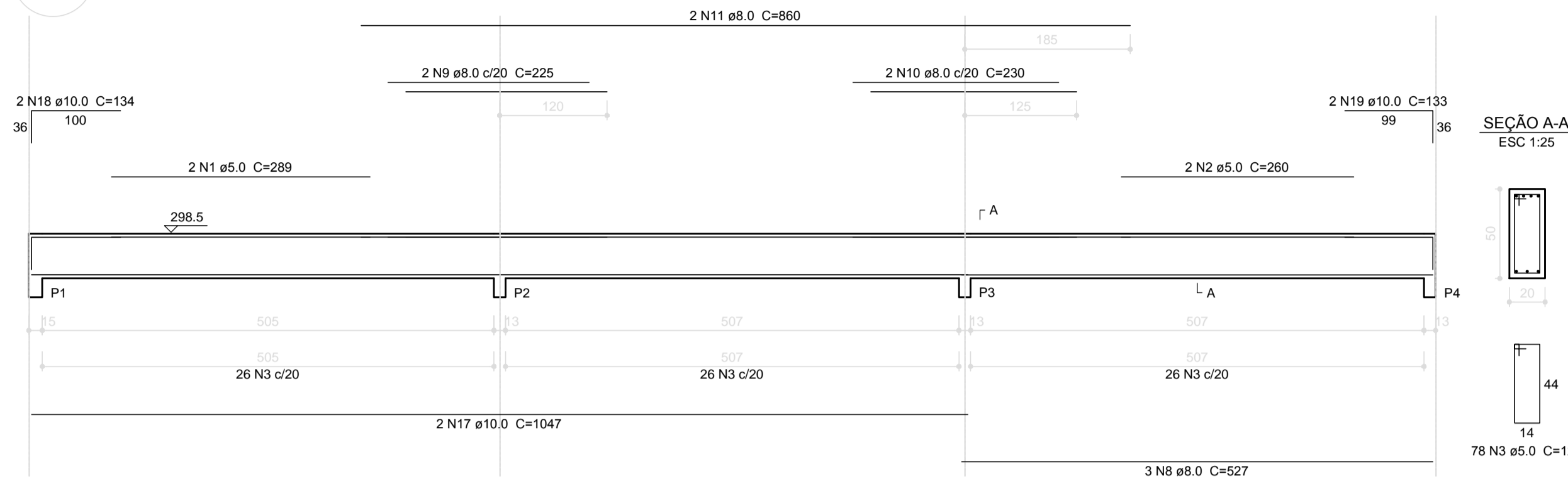
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
						V1
CA60	1	5.0	2	289	578	
CA60	2	5.0	2	260	520	
CA60	3	5.0	231	128	29568	
CA60	4	5.0	4	245	980	
CA60	5	5.0	4	267	1068	
CA60	6	5.0	57	114	6498	
CA60	7	5.0	27	74	1998	
CA50	8	8.0	3	527	1581	
CA50	9	8.0	2	225	450	
CA50	10	8.0	2	230	460	
CA50	11	8.0	2	860	1720	
CA50	12	8.0	4	623	2492	
CA50	13	8.0	4	677	2708	
CA50	14	8.0	4	467	1868	
CA50	15	8.0	2	521	1042	
CA50	16	8.0	2	499	998	
CA50	17	10.0	2	1047	2094	
CA50	18	10.0	2	134	268	
CA50	19	10.0	6	133	798	
CA50	20	10.0	2	1057	2114	
CA50	21	10.0	2	537	1074	
CA50	22	10.0	2	235	470	
CA50	23	10.0	2	920	1840	
CA50	24	10.0	2	1044	2088	
CA50	25	10.0	2	524	1048	
CA50	26	10.0	4	156	624	
CA50	27	10.0	2	830	1660	

Resumo do aço

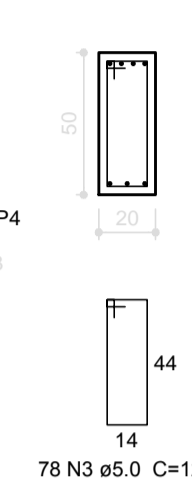
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	133.2	57.8
CA50	10.0	140.8	95.5
CA60	5.0	412.1	69.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		153.3	
CA60		69.9	

Volume de concreto (C-25) = 6.03 m³  
 Área de forma = 79.64 m²

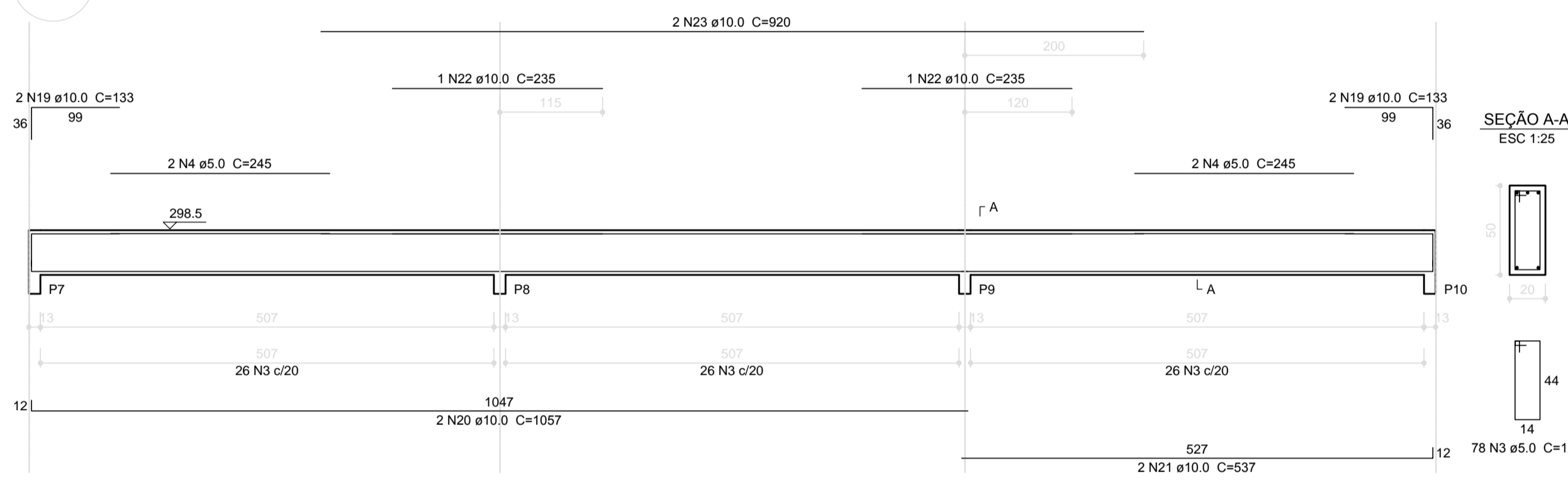
V1 ESC 1:50



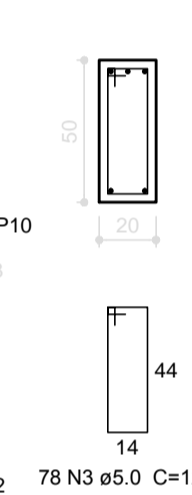
SEÇÃO A-A ESC 1:25



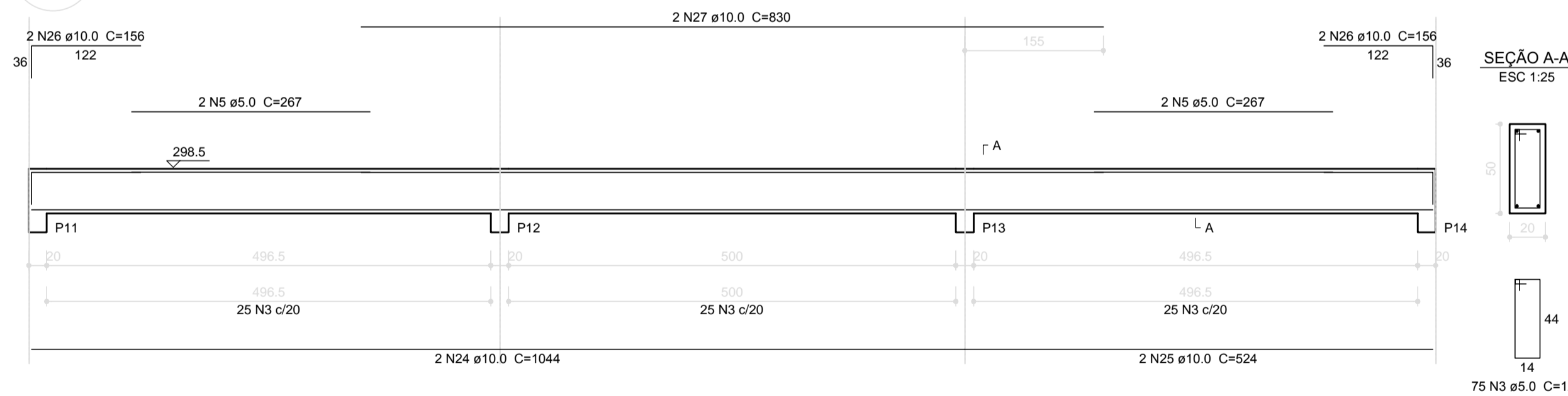
V2 ESC 1:50



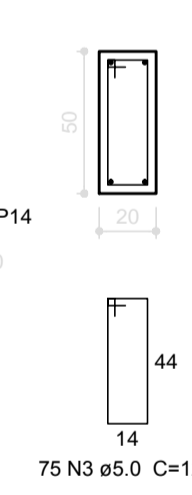
SEÇÃO A-A ESC 1:25



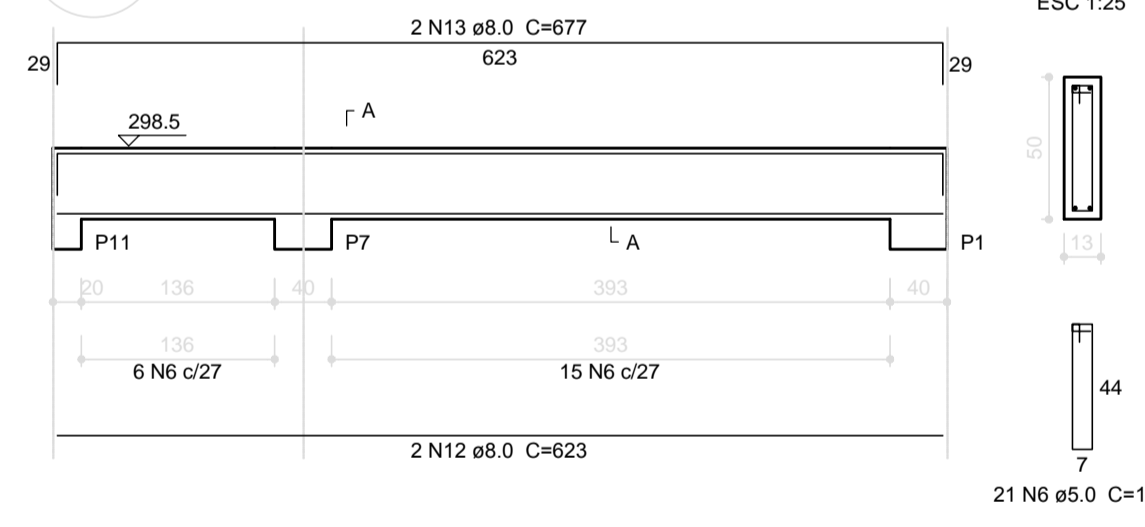
V3 ESC 1:50



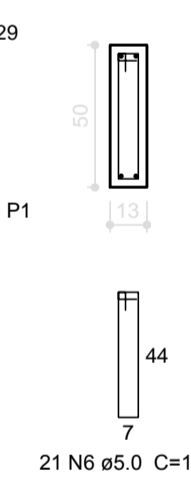
SEÇÃO A-A ESC 1:25



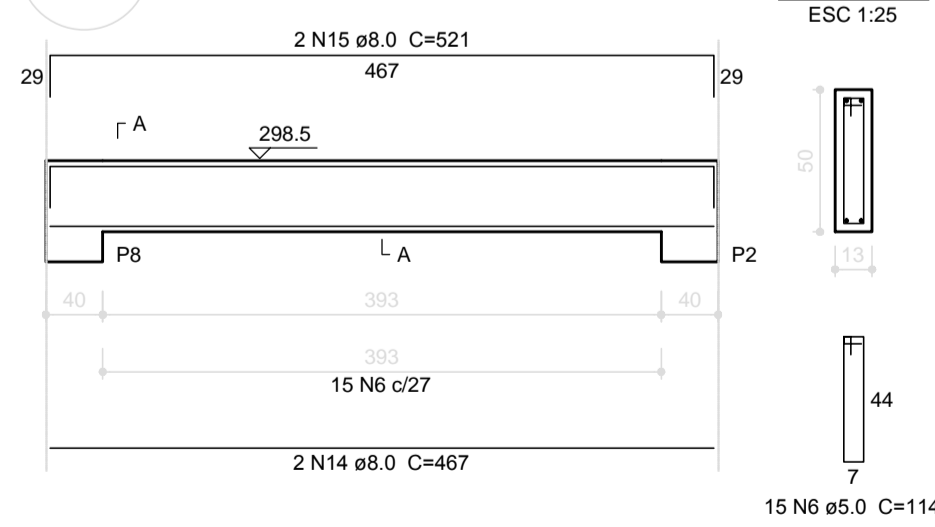
V4 ESC 1:50



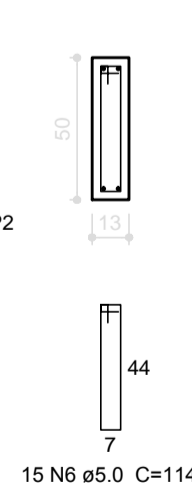
SEÇÃO A-A ESC 1:25



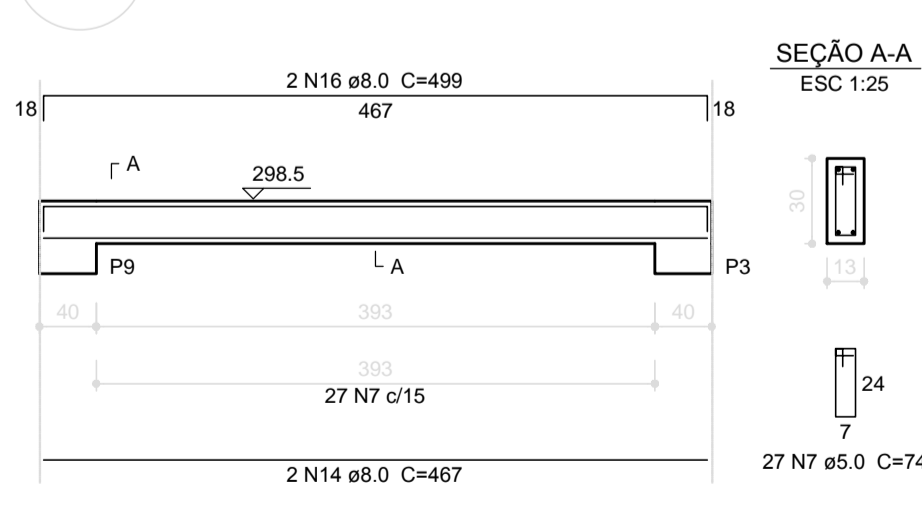
V5 ESC 1:50



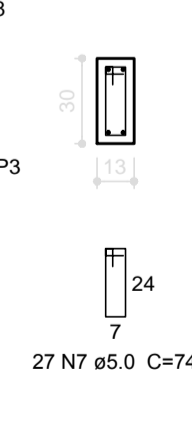
SEÇÃO A-A ESC 1:25



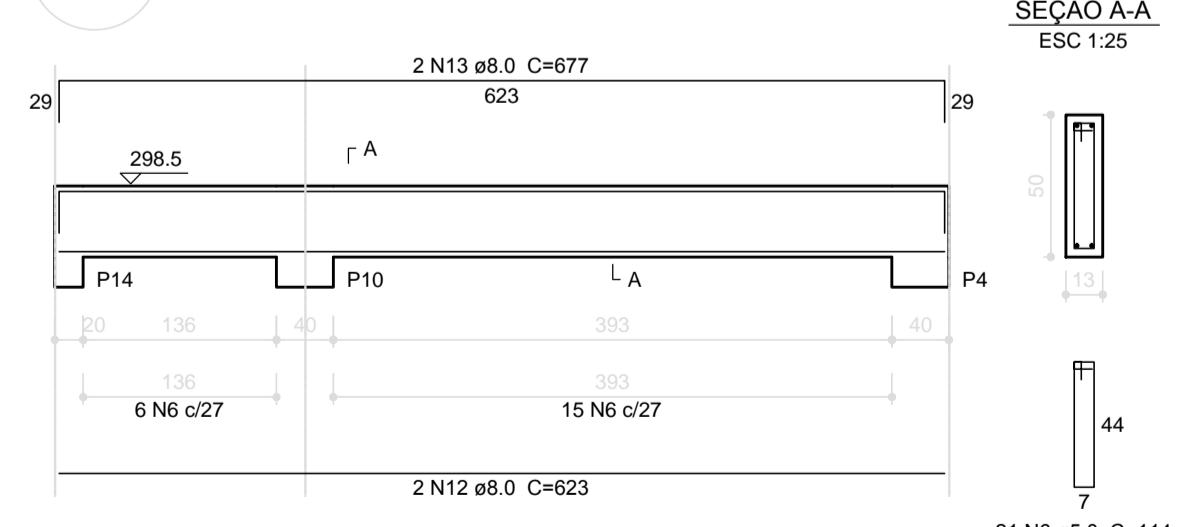
V6 ESC 1:50



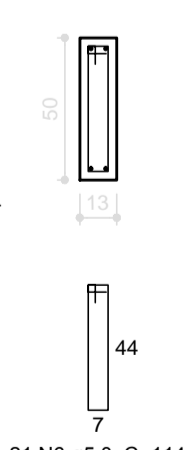
SEÇÃO A-A ESC 1:25






V7 ESC 1:50



SEÇÃO A-A ESC 1:25



1 VIGAS NÍVEL 298.5 ESCALA: INDICADA

## PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

DLFO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

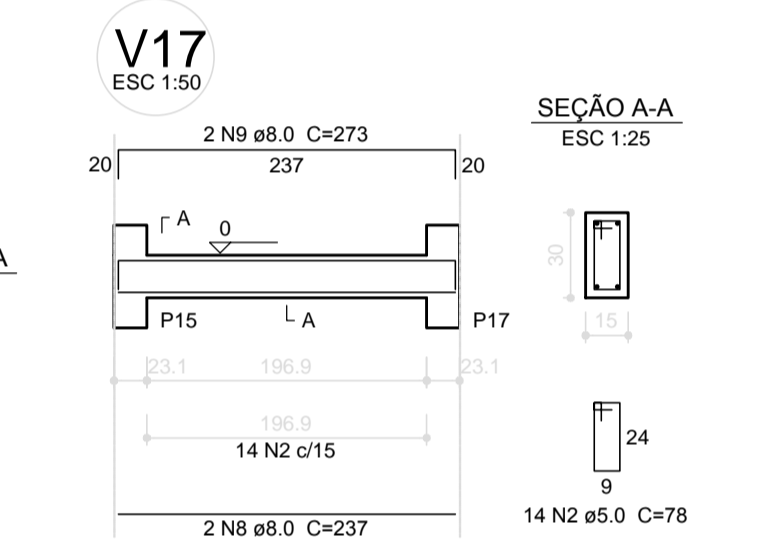
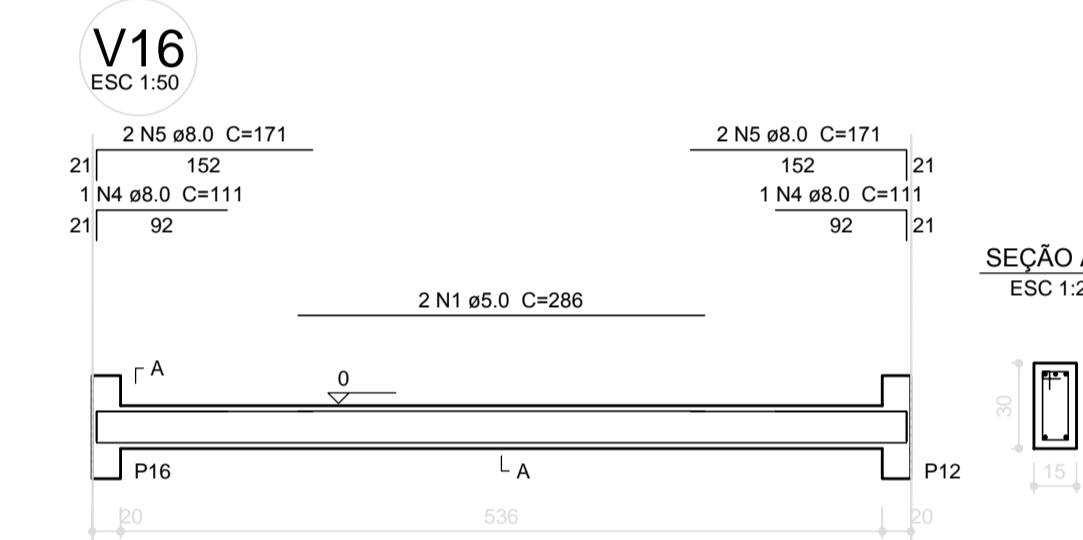
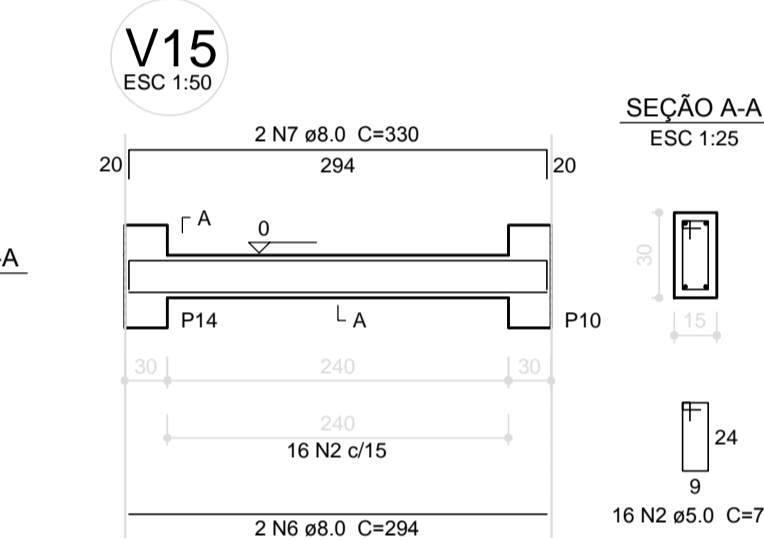
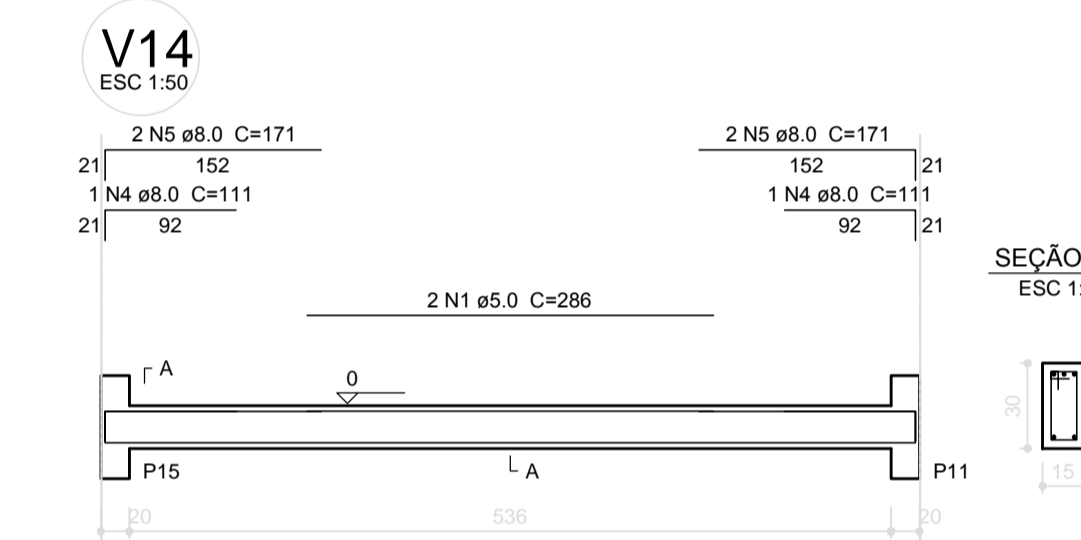
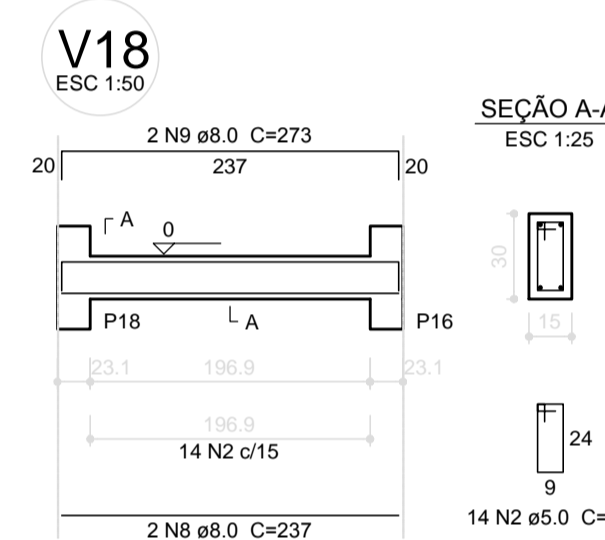
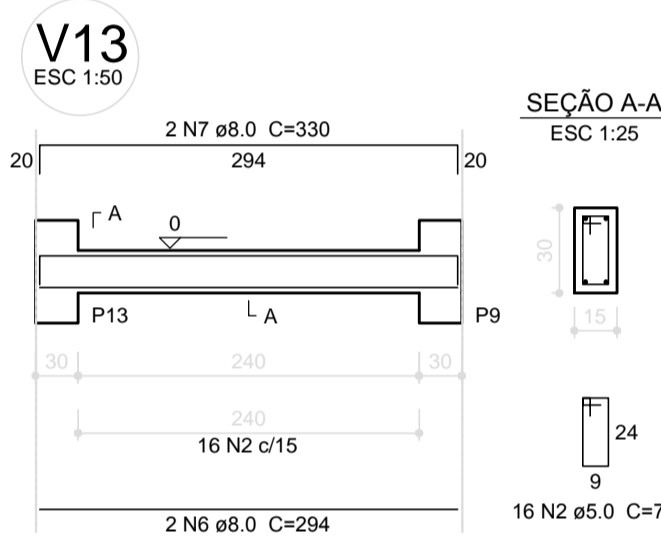
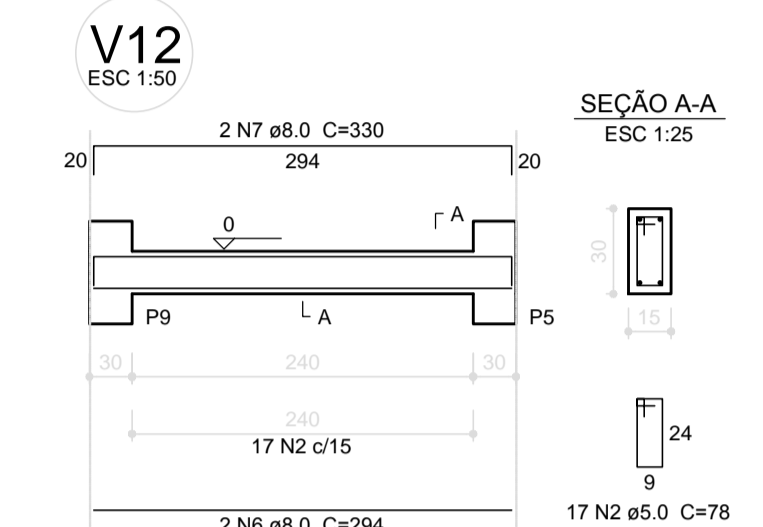
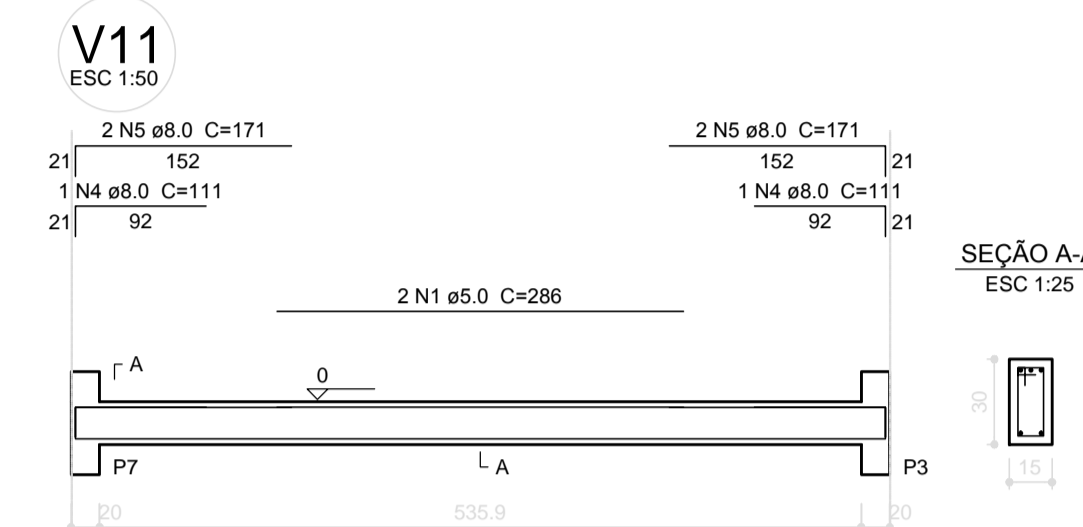
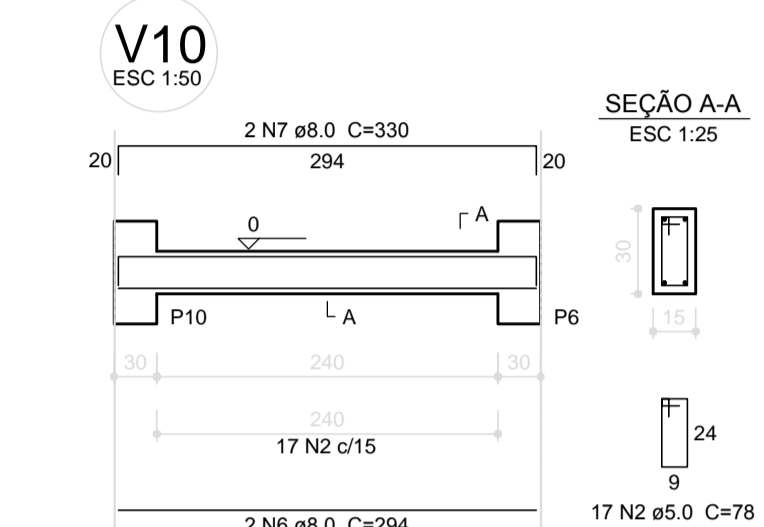
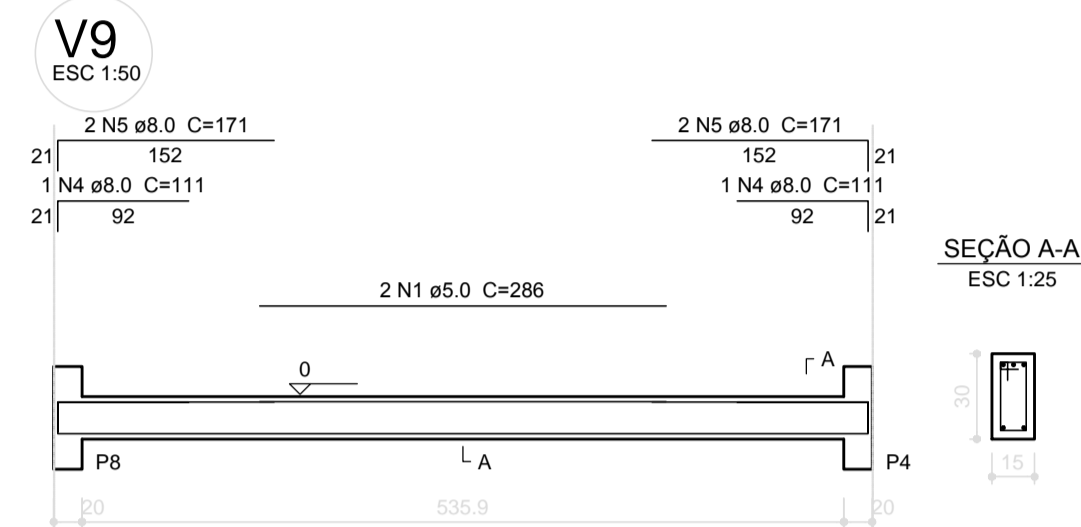
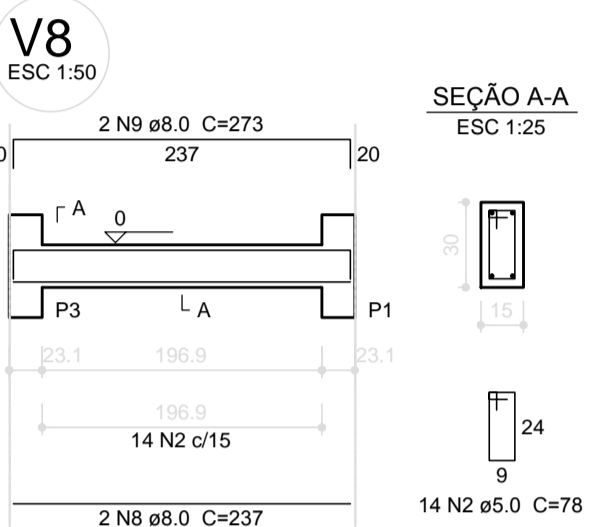
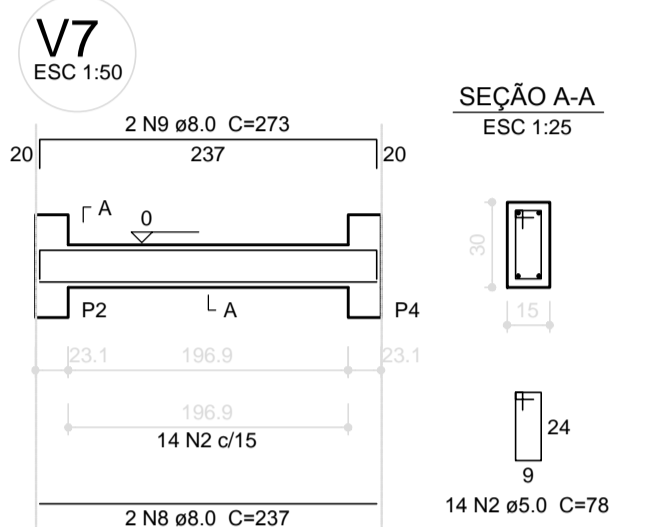
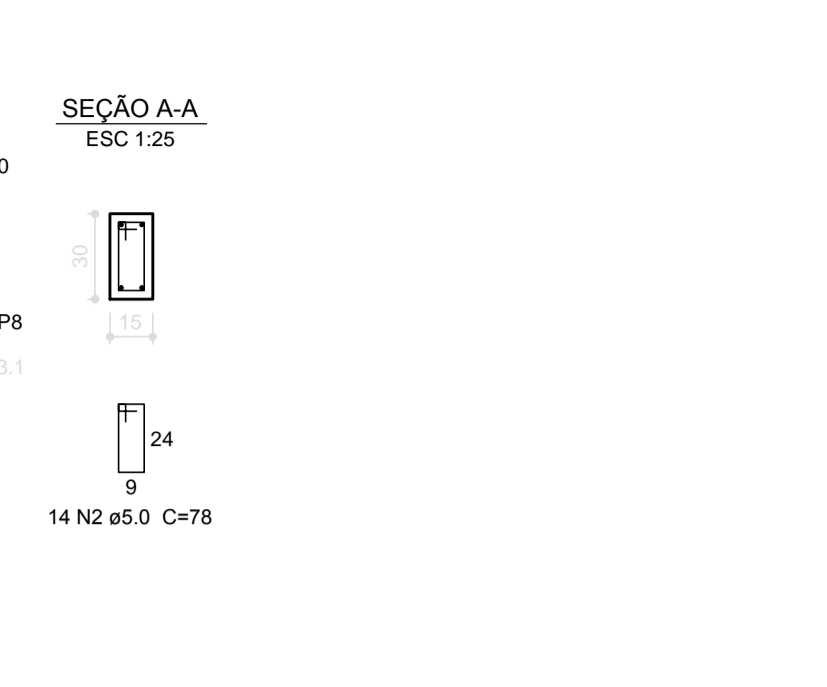
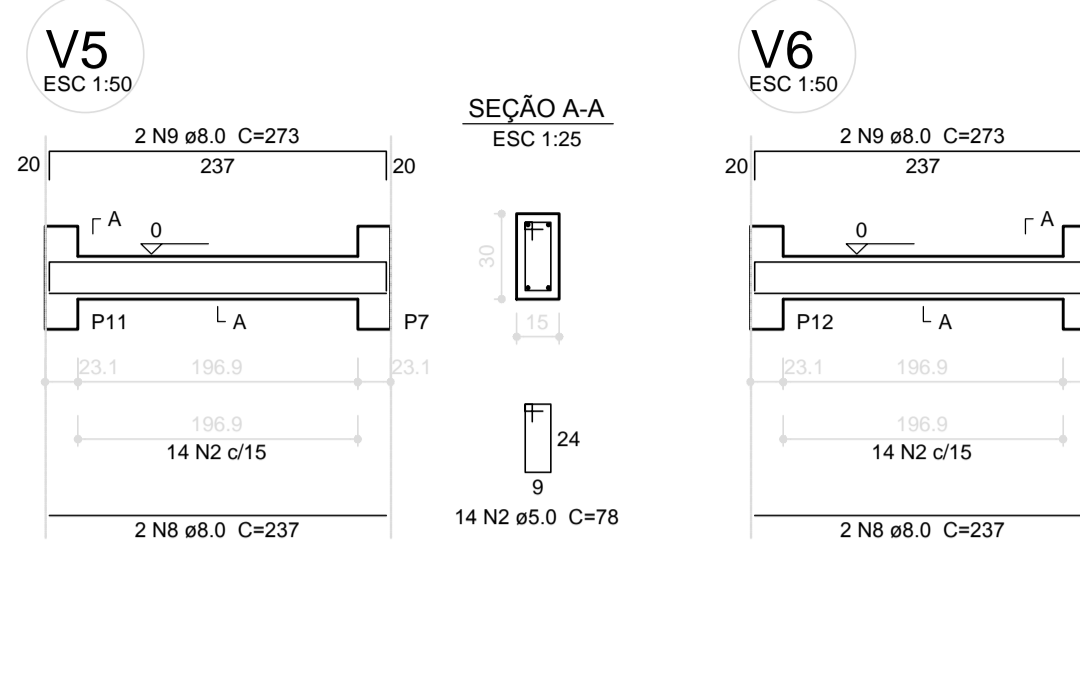
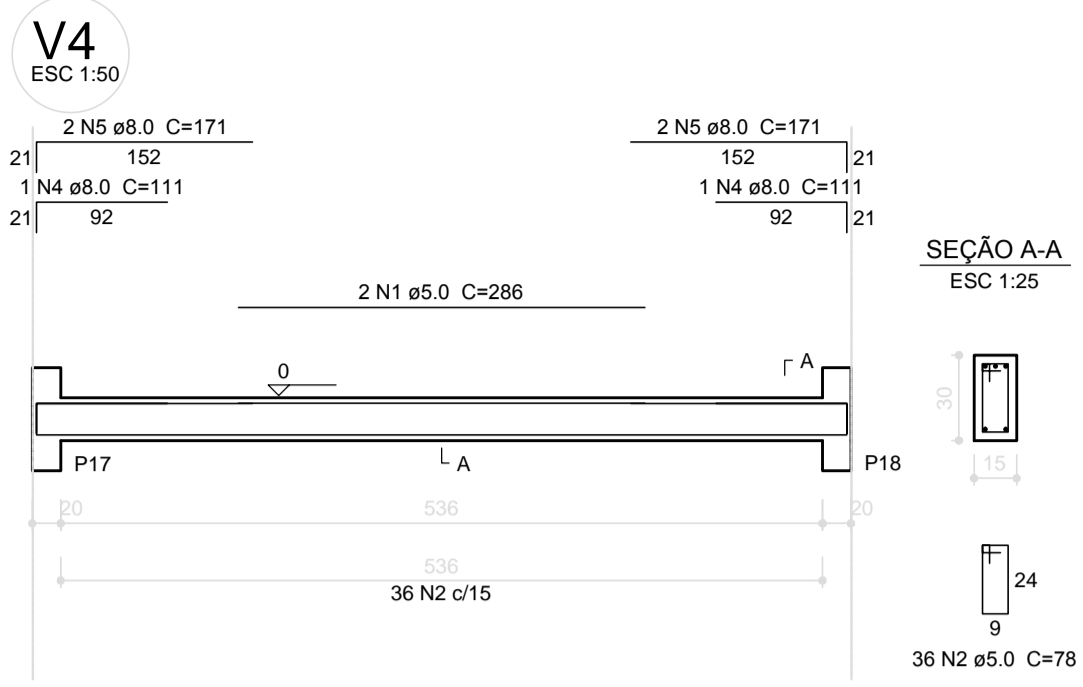
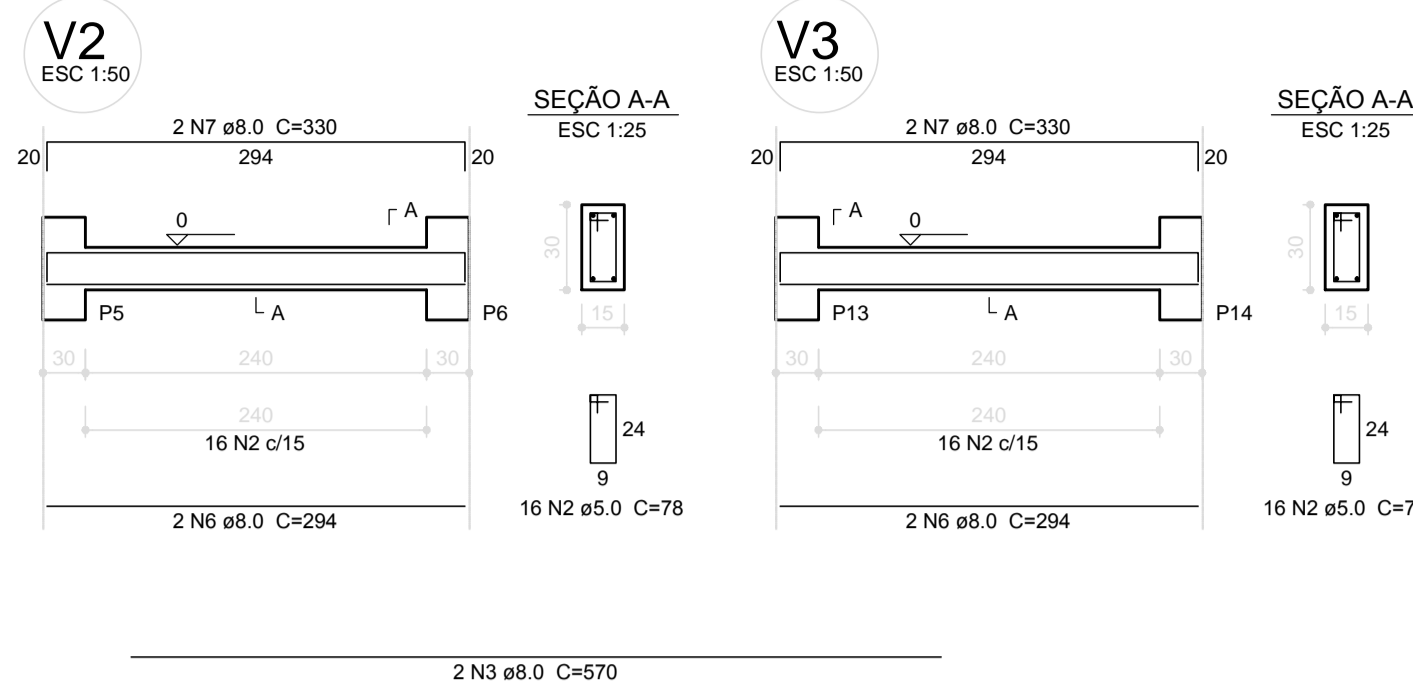
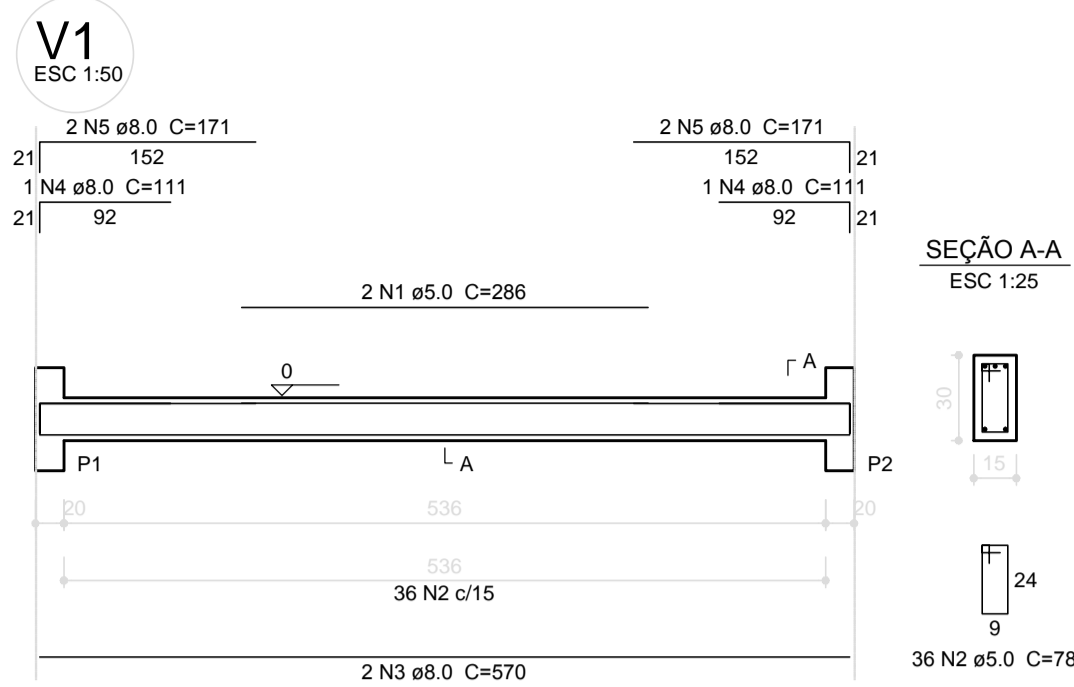
RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

### ESCOLA 6 SALAS DE AULA

#### PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	VIGAS NÍVEL 298.5 (BLOCO ADMINISTRATIVO)	<b>SCV</b>
REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
R.02	INDICADA	11/32
FORMATO A1 (841x594)	DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014	



Relação do aço

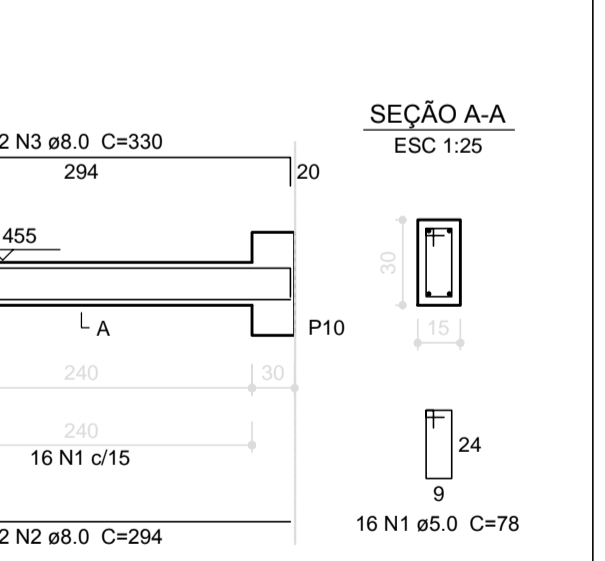
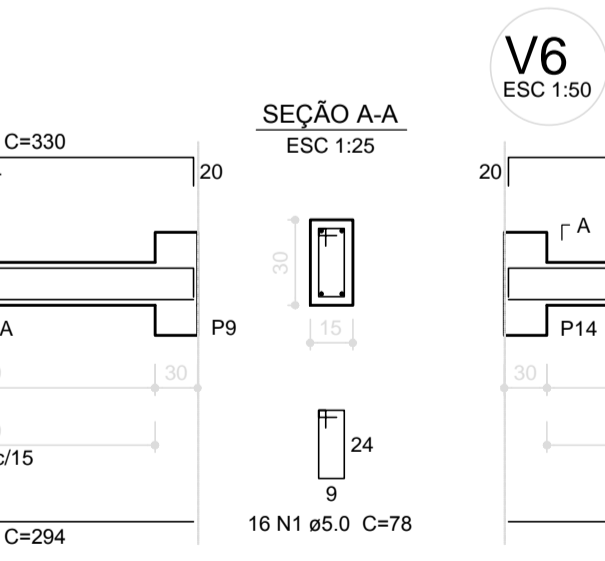
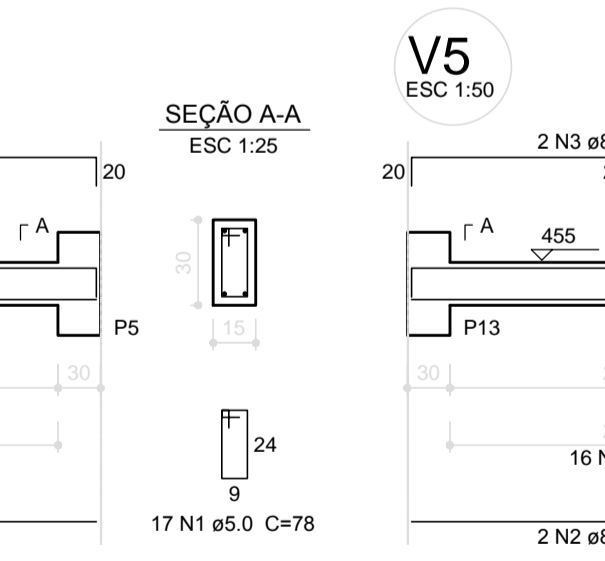
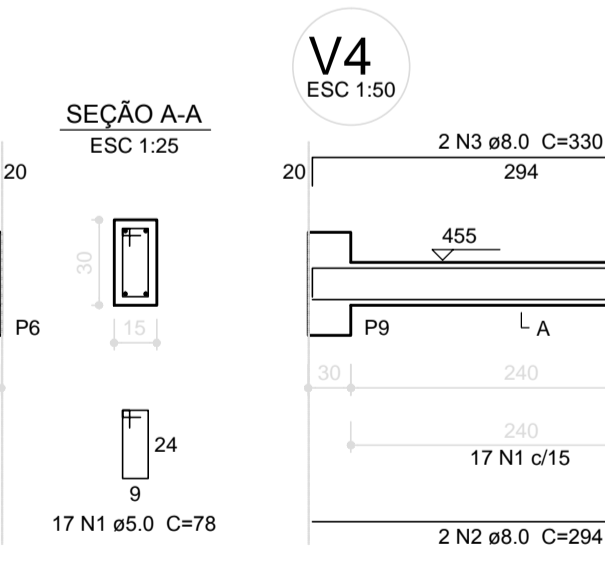
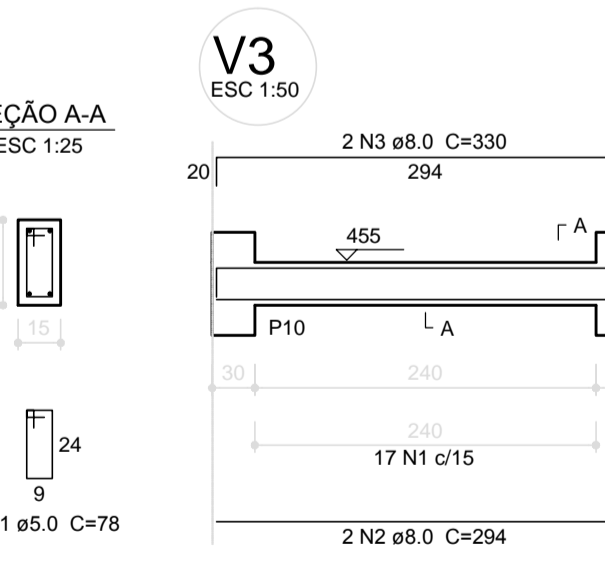
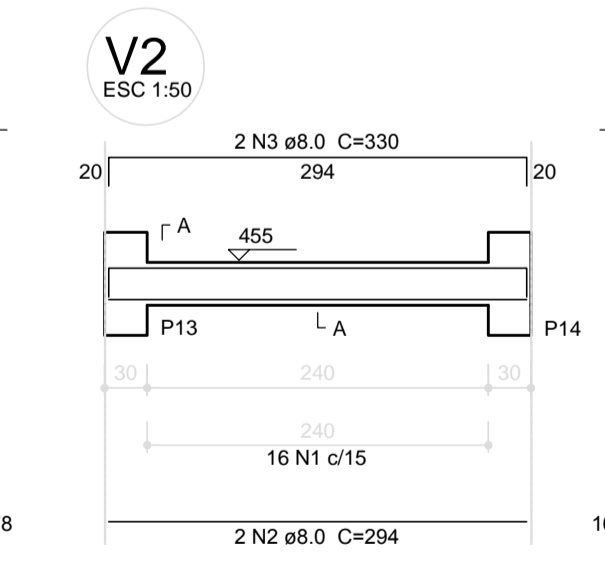
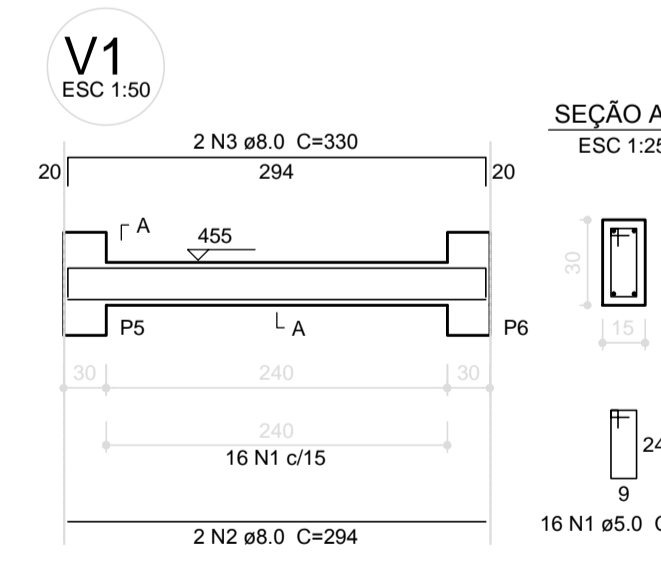
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	286	3432
CA50	2	5.0	398	78	31044
CA50	3	8.0	12	570	6840
CA50	4	8.0	12	111	1332
CA50	5	8.0	24	171	4104
CA50	6	8.0	12	294	3528
CA50	7	8.0	12	330	3960
CA50	8	8.0	12	237	2844
CA50	9	8.0	12	273	3276

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	258.9	112.3
CA60	5.0	344.8	58.5
PESO TOTAL (kg)			170.8
CA50	112.3		
CA60	58.5		

Volume de concreto (C-25) = 3.02 m³  
Área de forma = 50.36 m²

**1** VIGAS NÍVEL 000  
ESCALA: INDICADA



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	98	78	7644
CA50	2	8.0	12	294	3528
CA50	3	8.0	12	330	3960

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	74.9	32.5
CA60	5.0	76.5	13
PESO TOTAL (kg)			45.5
CA50	32.5		
CA60	13		

Volume de concreto (C-25) = 0.81 m³  
Área de forma = 13.5 m²

**2** VIGAS NÍVEL 455  
ESCALA: INDICADA

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

## PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

DLFO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

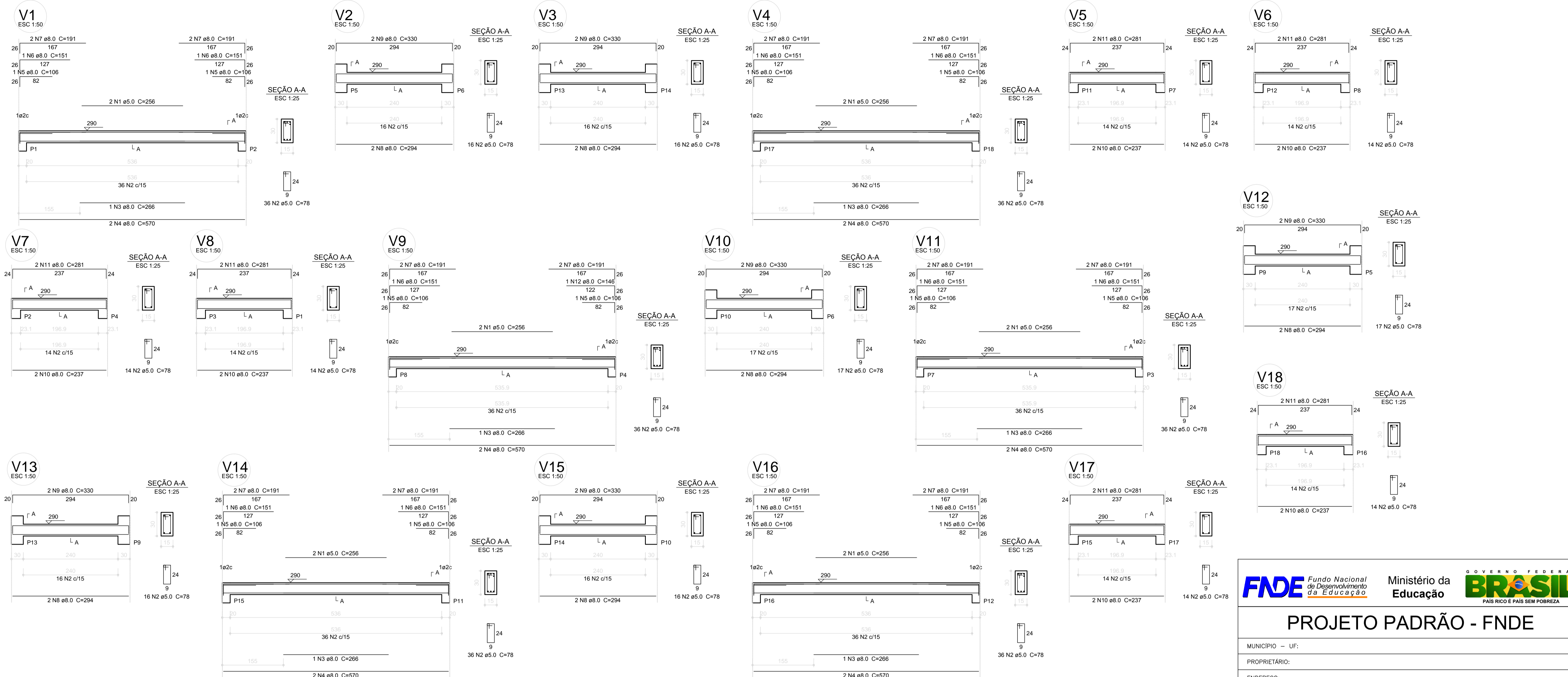
OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

### ESCOLA 6 SALAS DE AULA

#### PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	VIGAS NÍVEIS 000 E 455 (PÁTIO COBERTO)	<b>SCV</b>
REVISÃO R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014	
FORMATO A1 (841x594)		PRANCHA <b>20/32</b>





**Relação do aço**

V1; V2; V3; V4; V5; V6; V7; V8; V9; V10; V11; V12; V13; V14; V15; V16; V17; V18

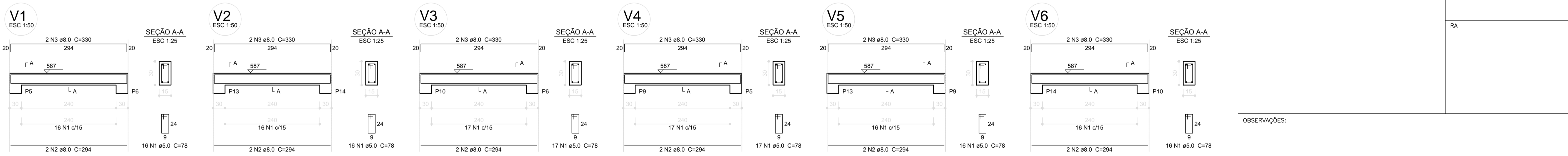
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	256	3072
CA50	2	5.0	398	78	31044
CA50	3	8.0	6	266	1596
CA50	4	8.0	12	570	6840
CA50	5	8.0	12	106	1272
CA50	6	8.0	11	151	1661
CA50	7	8.0	24	191	4584
CA50	8	8.0	12	294	3528
CA50	9	8.0	12	330	3960
CA50	10	8.0	12	237	2844
CA50	11	8.0	12	281	3372
CA50	12	8.0	1	146	146

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	298.1	129.4
CA60	5.0	341.2	57.8
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50		129.4	
CA60		57.8	

Volume de concreto (C-25) = 3.02 m³  
Área de forma = 50.36 m²

**1** VIGAS NÍVEL 290  
ESCALA: INDICADA



**Relação do aço**

V1; V4; V2; V3; V5; V6

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	98	78	7644
CA50	2	8.0	12	294	3528
CA50	3	8.0	12	330	3960

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	74.9	32.5
CA60	5.0	76.5	13
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50		32.5	
CA60		13	

Volume de concreto (C-25) = 0.81 m³  
Área de forma = 13.5 m²

**2** VIGAS NÍVEL 587  
ESCALA: INDICADA

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF:  
PROPRIETÁRIO:  
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:  
RESP. TÉCNICO CAU/ CREA:

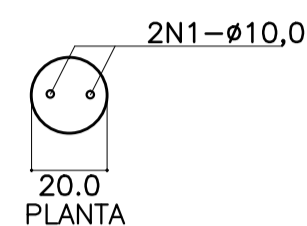
DLFO CAU/ CREA  
RA

OBSERVAÇÕES:



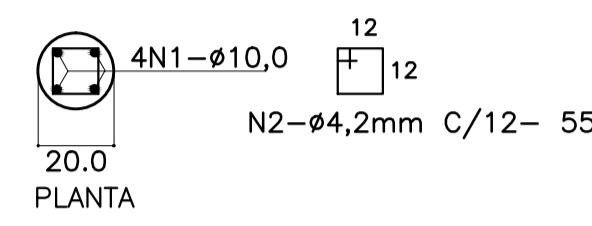
### ESTACAS TIPO BROCA

TIPO 2 ESPERAS  
 QUANTIDADE : 15  
 PROFUNDIDADE : 3,00m  
 CAPACIDADE ESTIMADA : 10tf  
 DIÂMETRO: 20cm

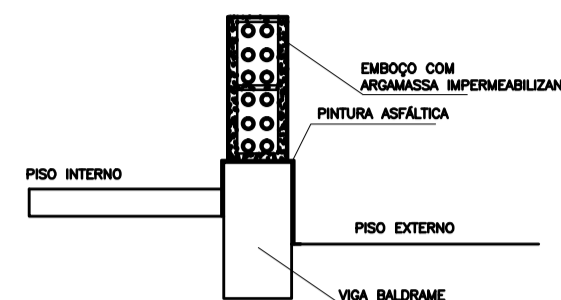


### ESTACAS TIPO BROCA

TIPO 4 ESPERAS-(SOB PILARES)  
 QUANTIDADE : 37  
 PROFUNDIDADE : 4,50m  
 CAPACIDADE ESTIMADA : 14tf  
 DIÂMETRO: 25cm



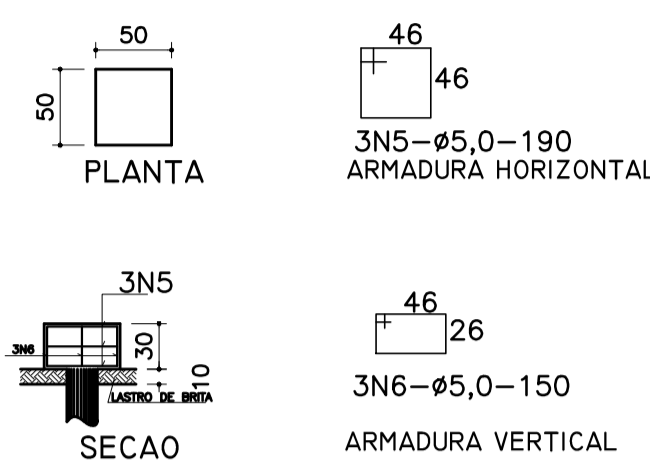
### IMPERMEABILIZAÇÕES: SEÇÕES DE BALDRAME



#### RECOMENDAÇÕES:

- ADICIONAR IMPERMEABILIZANTE AO CONCRETO DAS VIGAS BALDRAMES DOSAGEM: 1L/SACO DE 50KG DE CIMENTO(SIKAT1 OU VEDACIT) NAS LATERAIS DA VIGA-Ø2 DEMÓS(ØØL 2 OU NEUTRO).L AS 03 PRIMEIRAS TRADAS DE ALVENARIA COM ARMADURA ADITADA COM SIKAT1 OU VEDACIT NA PROPORÇÃO DE 1L/SACO DE CIMENTO
- RECOMENDAR-SE EM EMBOÇOS EM CONTATO COM O SOLO A ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE ATÉ PELO MENOS 50 CM ACIMA DO SOLO
- APÓS DESFORMA EXECUTAR PINTURA ASFÁLTICA NA FACE SUPERIOR E PELO MENOS 10CM

BLOCO 01 ESTACA (9x)  
 P/ PILARES A-01/07/08/10/11  
 P/ PILARES A-13/14/16/18



### BLOCO 02 ESTACAS -(14x)

PILARES - A-02/03/04/05/06/09/012  
 PILARES - A-15/17/19/20/21/22/23

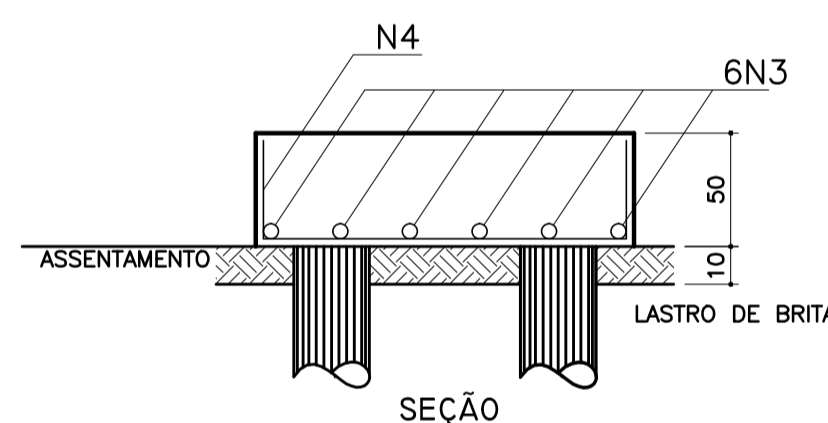
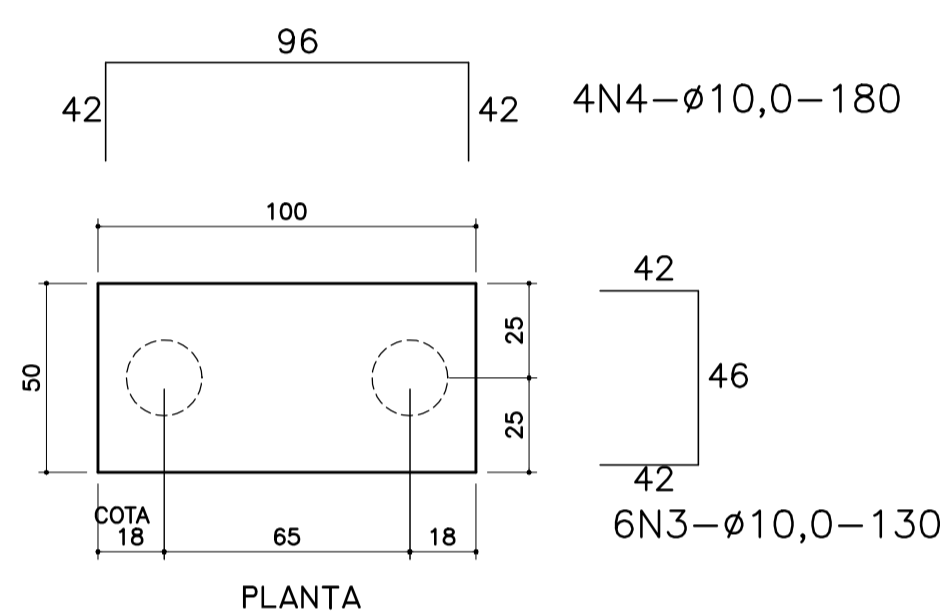
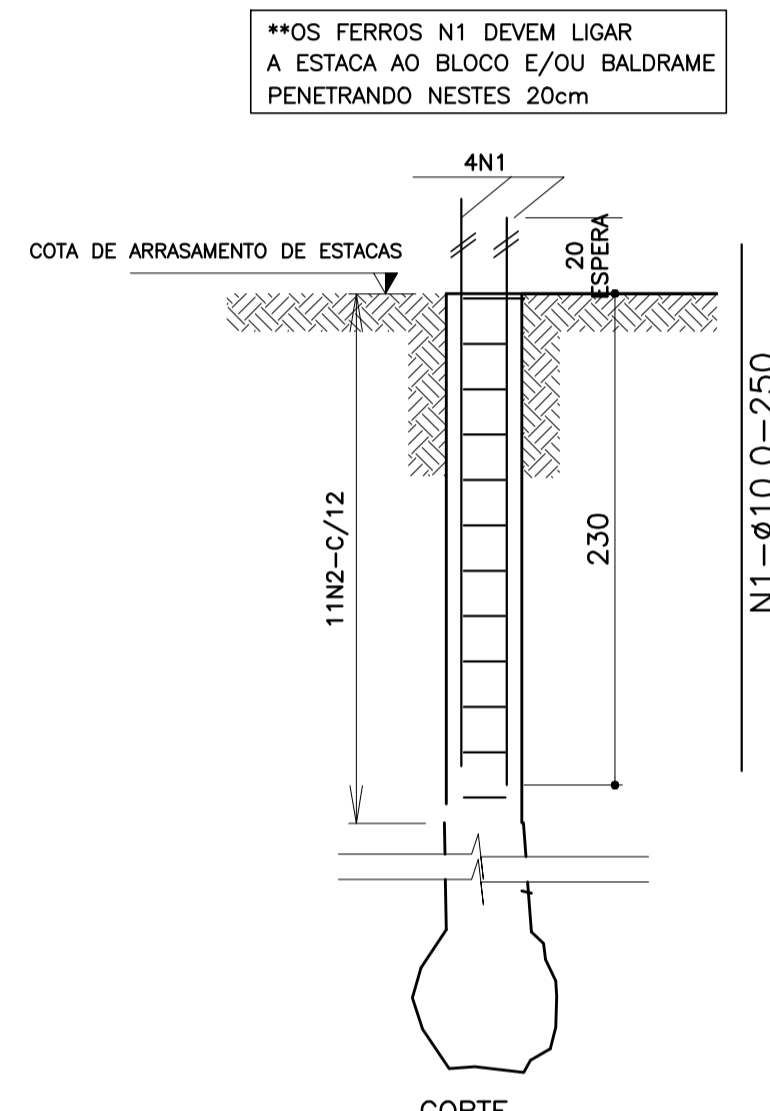
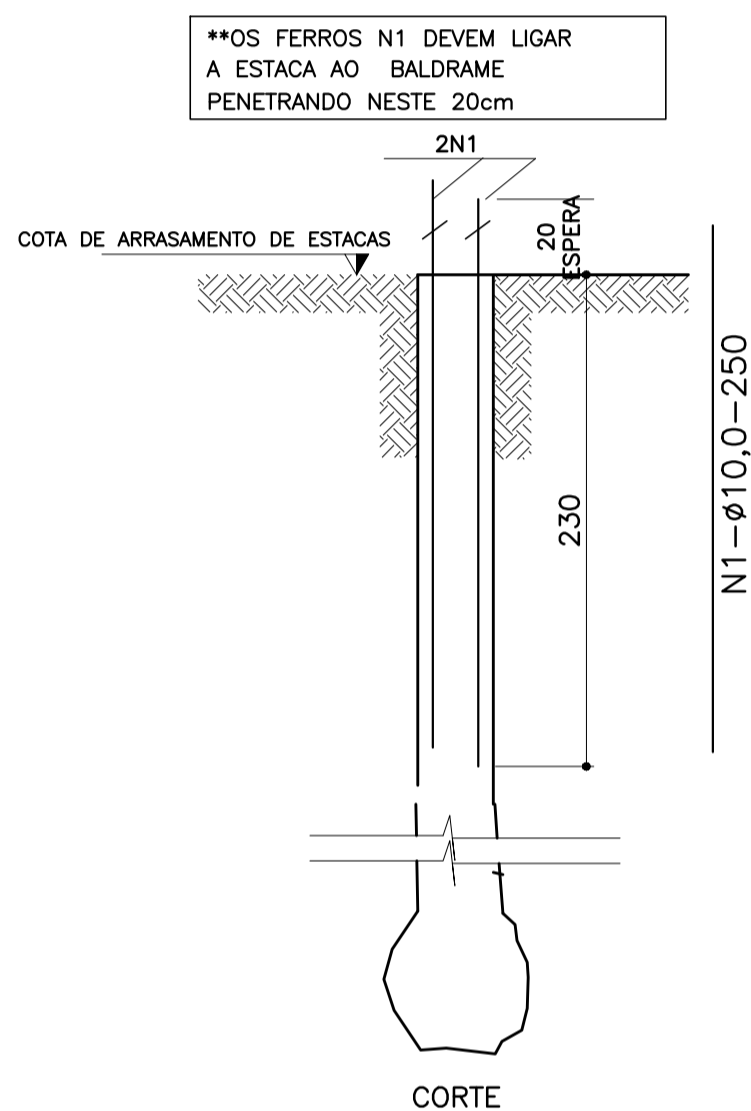


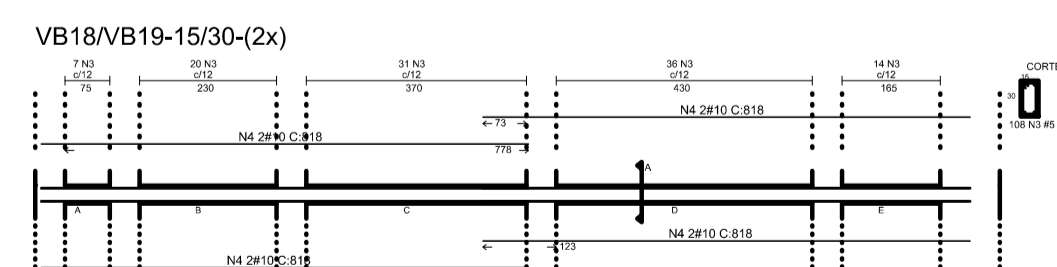
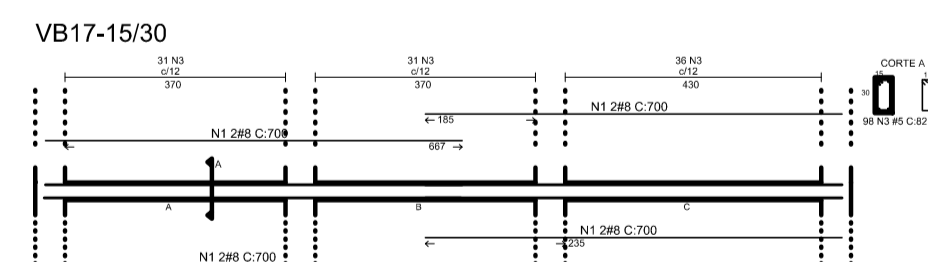
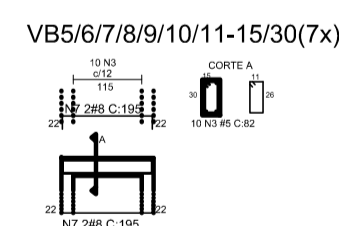
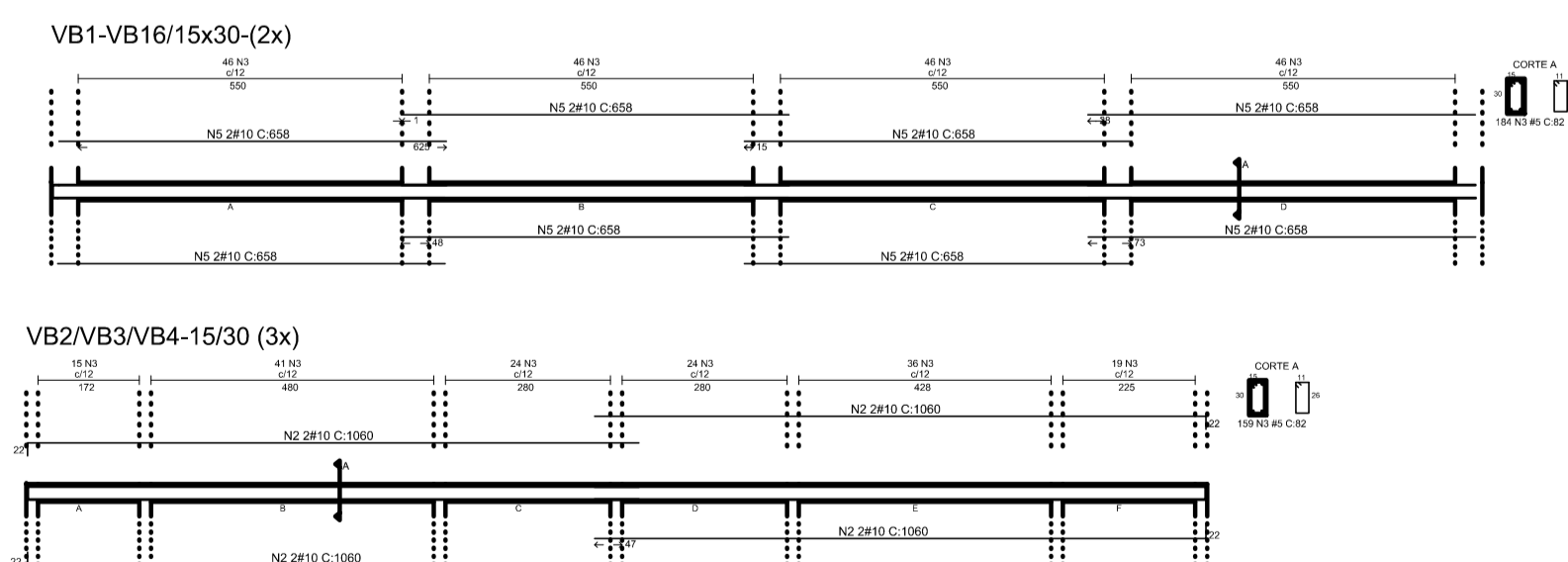
TABELA DE ARMADURAS FUNDAÇÕES-ESTACAS BROCA E BLOCOS			
NE	Ø	Quant	TOTAL
1	10,0	2,50	178
2	4,2	0,55	396
3	10,0	1,30	84
4	10,0	1,80	56
5	5,0	1,90	27
6	5,0	1,50	27
7			
8			

RESUMO DE AÇO				
TIPO	DIÂMETRO (mm)	COMP. TOTAL (m)	PESO UNIT. (Kg/m)	P.TOTAL (Kg)
CA60E	4,20	175,00	0,11	21,18
CA50A	5,00	92,00	0,16	16,19
CA50A	10,00	645,00	0,63	446,99
			<b>TOTAL(Kg)</b>	<b>484,35</b>

RESUMO DE MATERIAIS		
ITEM	CONCRETO	FORMA
ESTACAS	m <sup>3</sup> 9,6	m <sup>2</sup> 0,0
BLOCOS	3,9	20,0
		<b>13,50</b>
PERFURAÇÃO Ø=25CM		167,0M
PERFURAÇÃO Ø=20CM		45,0M



## 1 ESTACAS ESCALA: SEM ESCALA



## 2 VIGAS NÍVEL 000 ESCALA: 1/50

## PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_  
 AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_

DLFO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES:

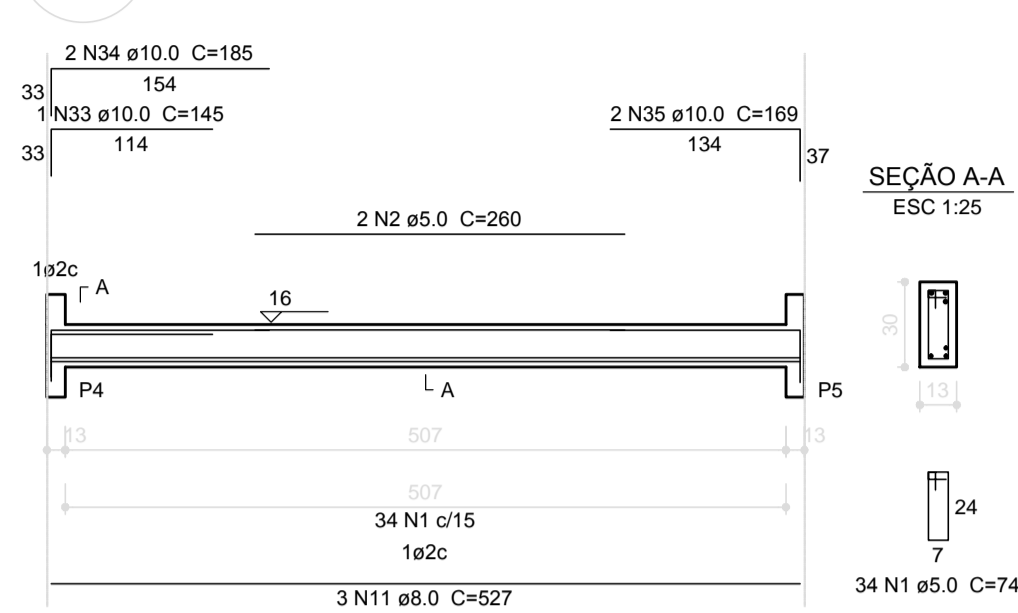
### ESCOLA 6 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	QUADRA COBERTA VIGAS, DETALHES	SCV
FORMATO A1 (841X594)	REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014
		PRANCHA 31/32

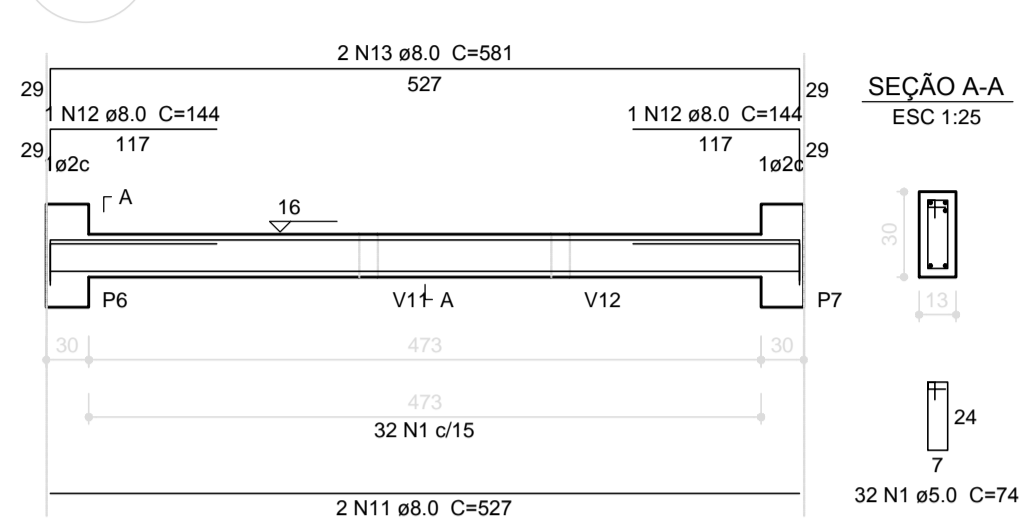
V1  
ESC 1:50



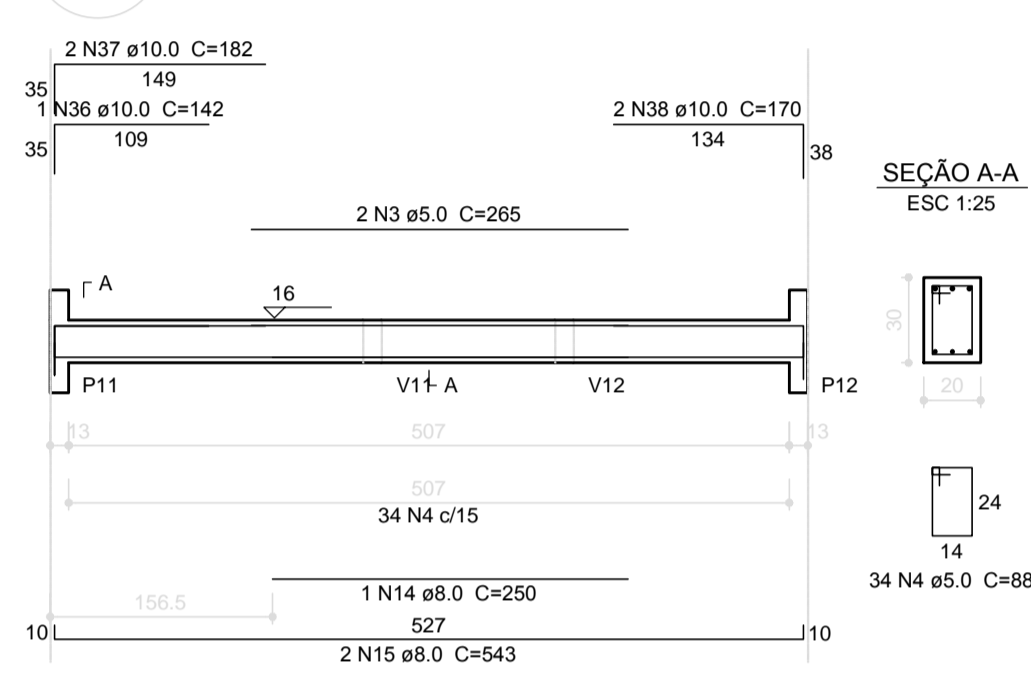
V2  
ESC 1:50



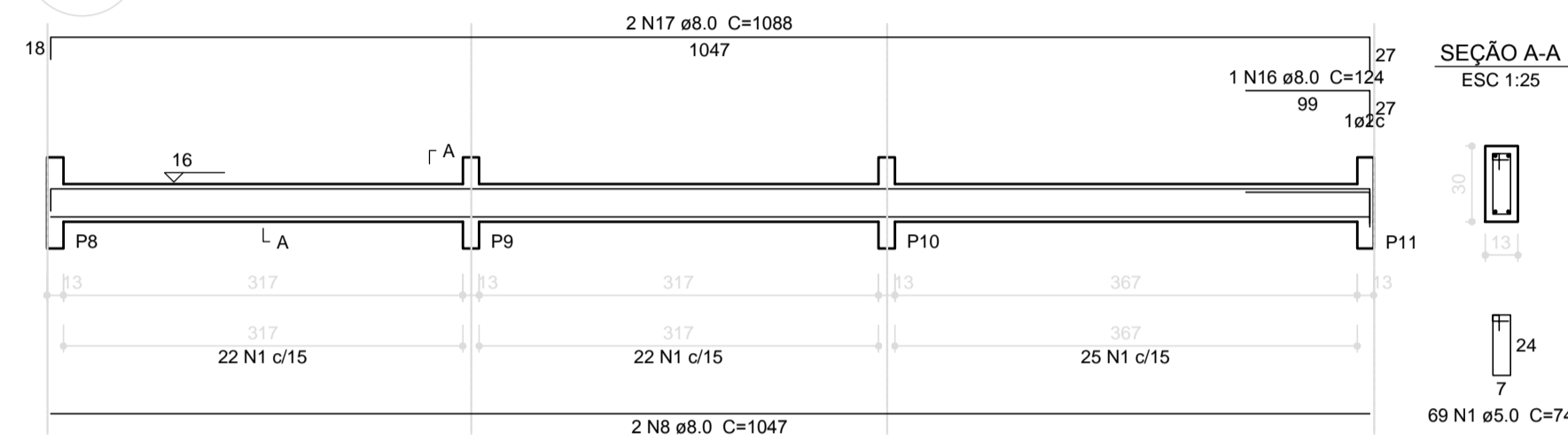
V3  
ESC 1:50



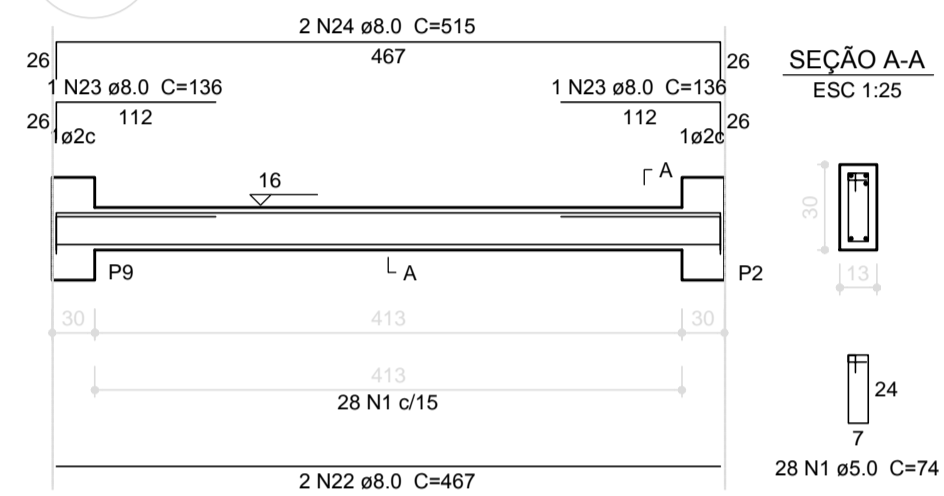
V4  
ESC 1:50



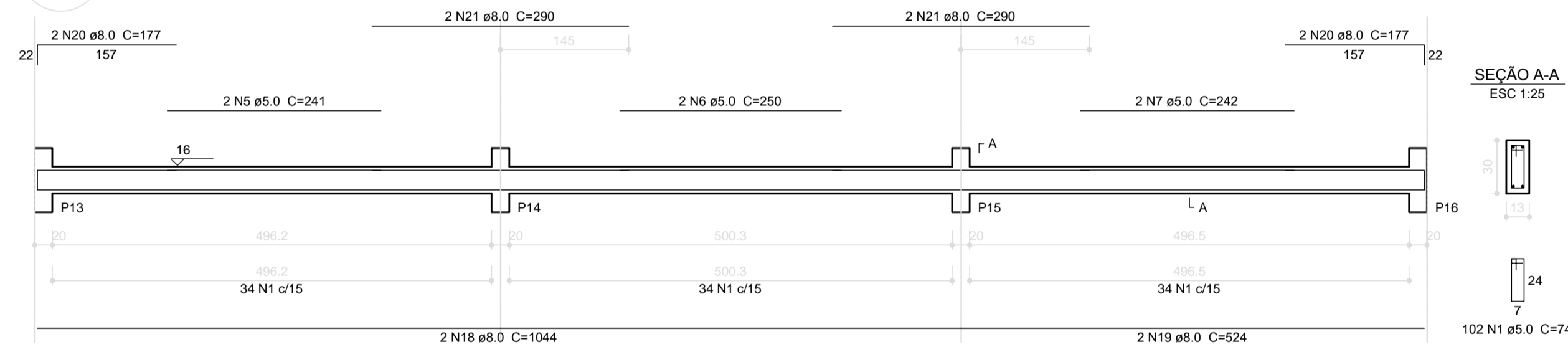
V5  
ESC 1:50



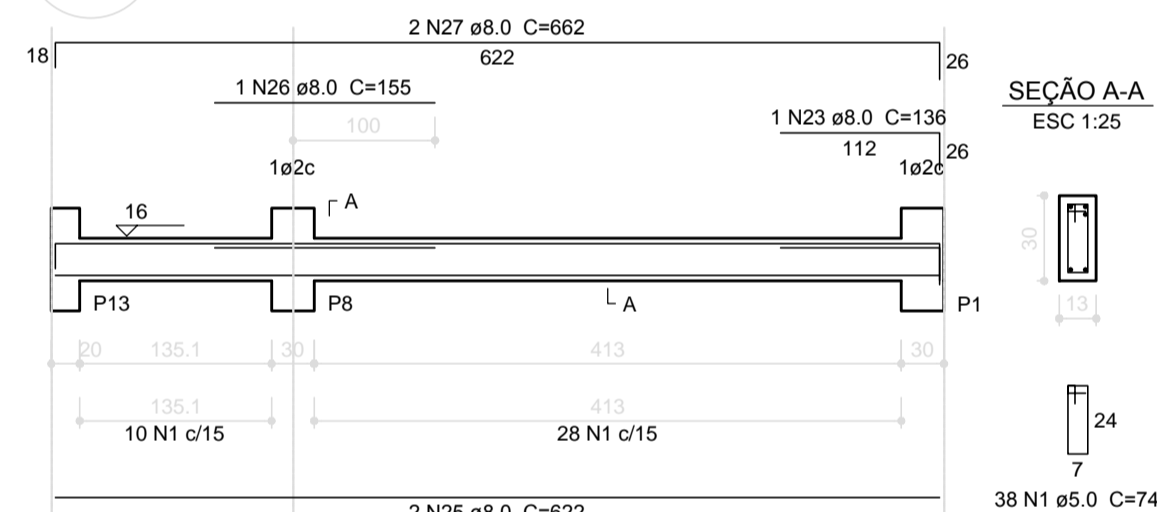
V8  
ESC 1:50



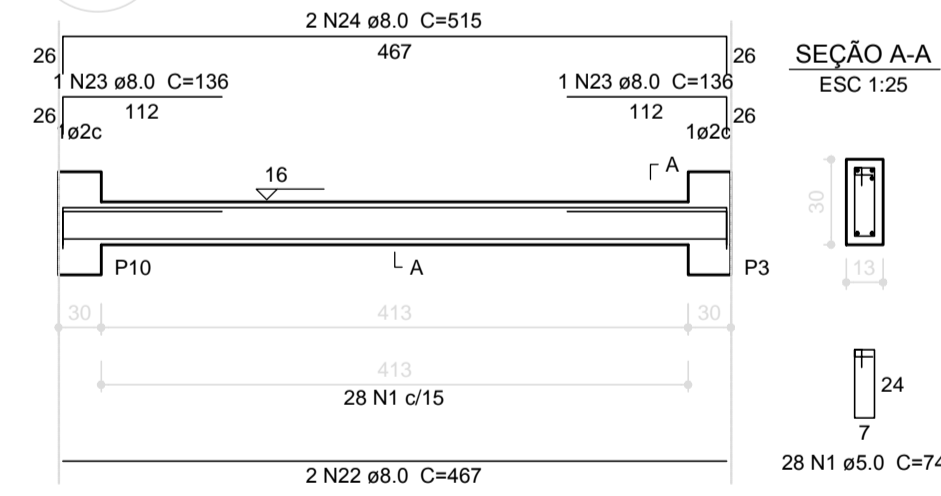
V6  
ESC 1:50



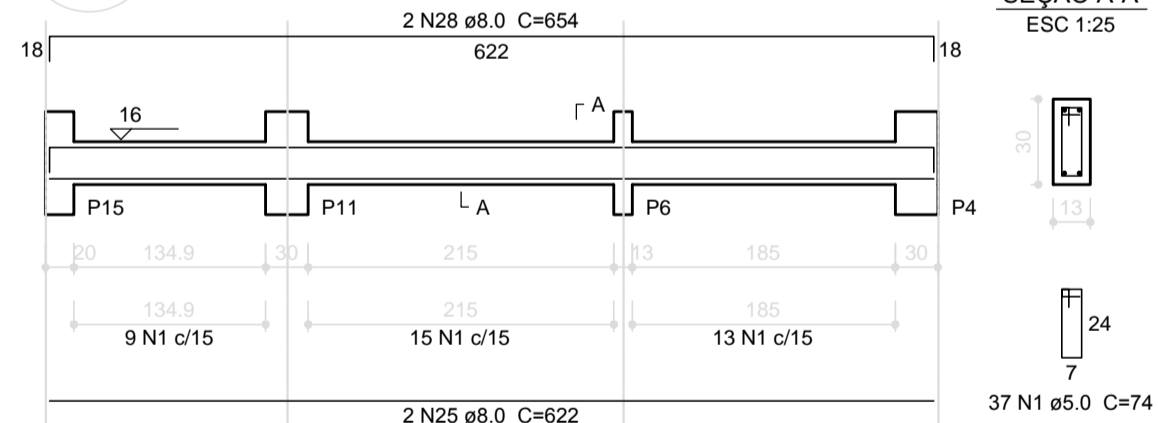
V7  
ESC 1:50



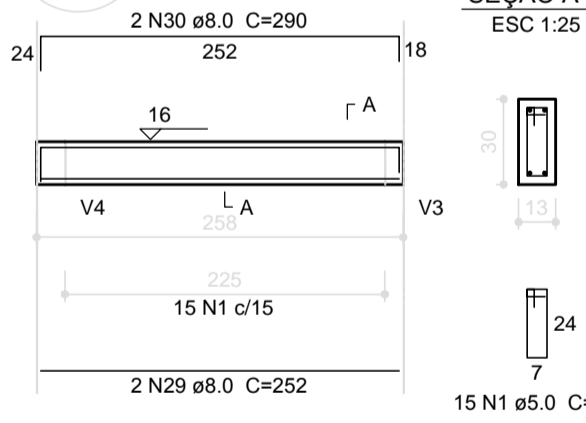
V9  
ESC 1:50



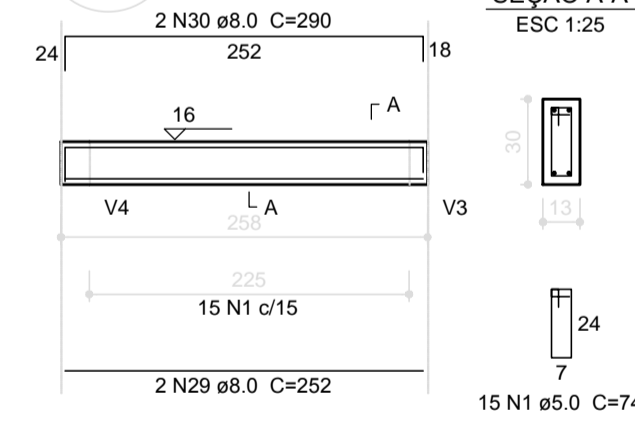
V10  
ESC 1:50



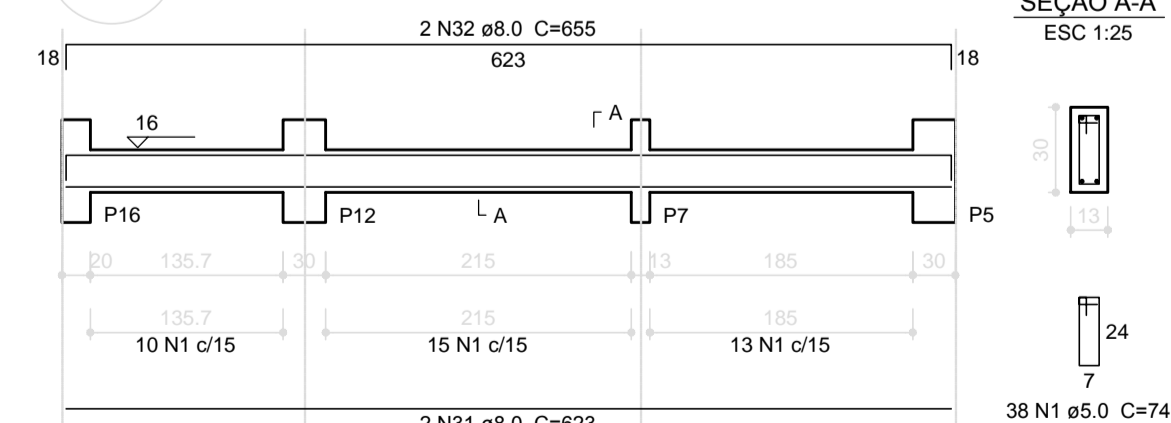
V11  
ESC 1:50



V12  
ESC 1:50



V13  
ESC 1:50



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	505	74	37370
	2	5.0	2	260	520
	3	5.0	2	265	530
	4	5.0	34	88	2992
	5	5.0	2	241	482
	6	5.0	2	250	500
	7	5.0	2	242	484
CA50	8	8.0	4	1047	4188
	9	8.0	1	123	123
	10	8.0	2	1087	2174
	11	8.0	5	527	2635
	12	8.0	2	144	288
	13	8.0	2	581	1162
	14	8.0	1	250	250
	15	8.0	2	543	1086
	16	8.0	1	124	124
	17	8.0	2	1088	2176
	18	8.0	2	1044	2088
	19	8.0	2	524	1048
	20	8.0	4	177	708
	21	8.0	4	290	1160
	22	8.0	4	467	1868
	23	8.0	5	136	680
	24	8.0	4	515	2060
	25	8.0	4	622	2488
	26	8.0	1	155	155
	27	8.0	2	662	1324
	28	8.0	2	654	1308
	29	8.0	4	252	1008
	30	8.0	4	290	1160
	31	8.0	2	623	1246
	32	8.0	2	655	1310
	33	10.0	1	145	145
	34	10.0	2	185	370
	35	10.0	2	169	338
	36	10.0	1	142	142
	37	10.0	2	182	364
	38	10.0	2	170	340

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	338.2	146.8
CA60	5.0	17	11.5
PESO TOTAL (kg)		428.8	72.7
CA50		158.3	
CA60		72.7	

Volume de concreto (C-25) = 3.48 m³  
Área de forma = 63.33 m²

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_  
 DLFO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_  
 OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

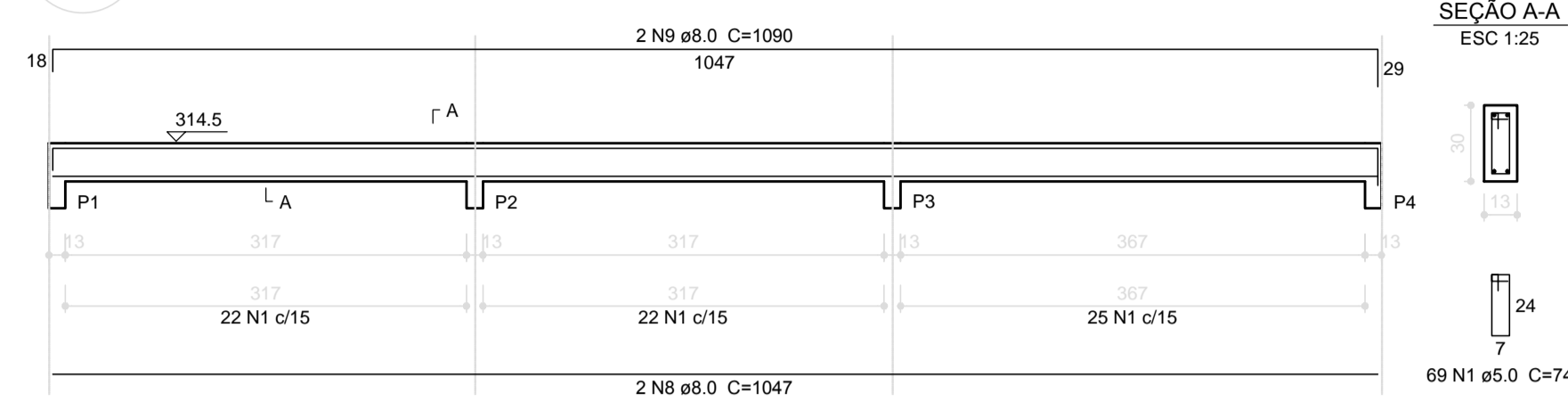
ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	VIGAS NÍVEL 000 (BLOCO DE SERVIÇO)	SCV
REVISÃO R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014	PRANCHA 15/32
FORMATO A1 (841x594)		

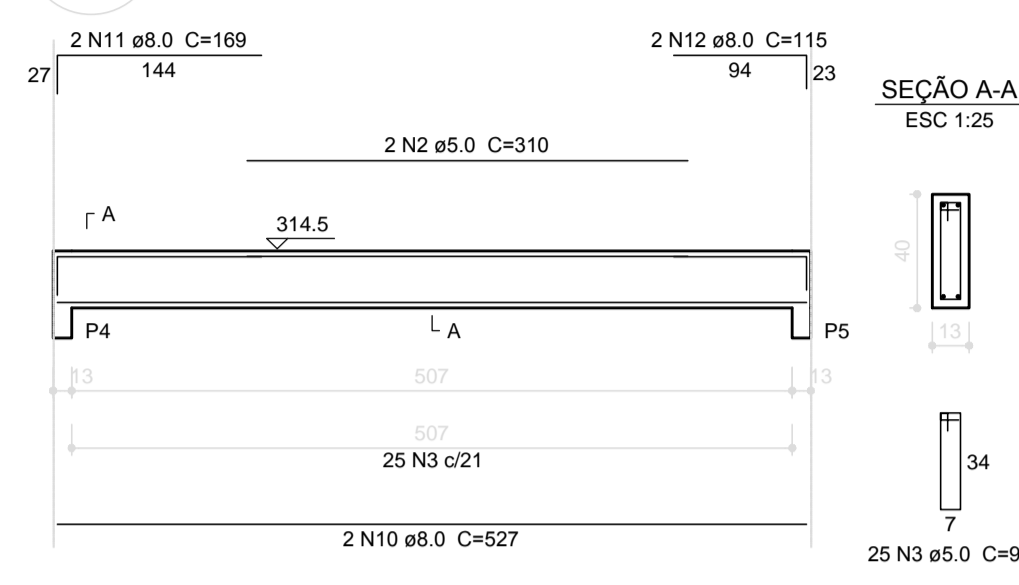
1 VIGAS NÍVEL 000  
ESCALA: INDICADA



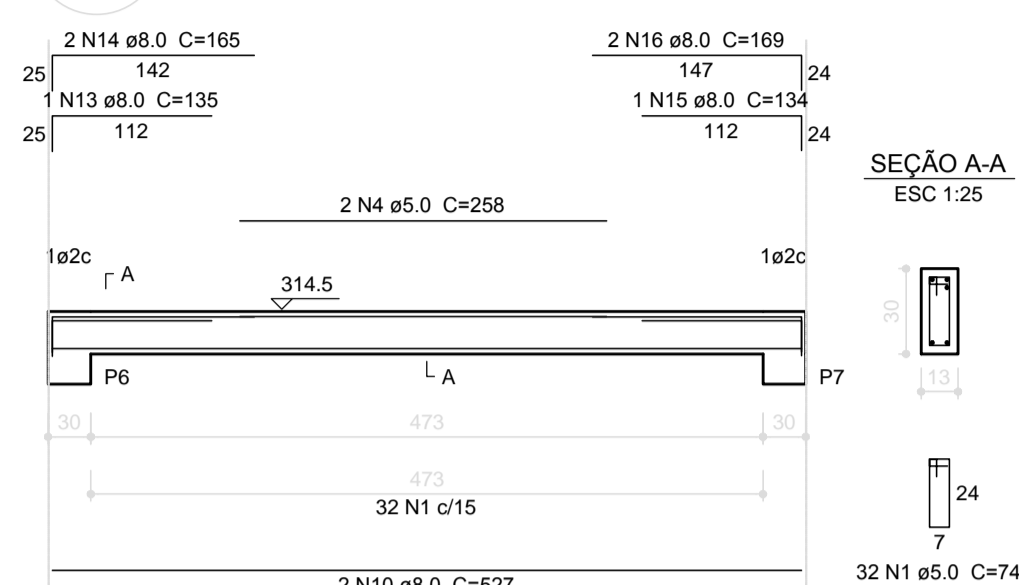
V1  
ESC 1:50



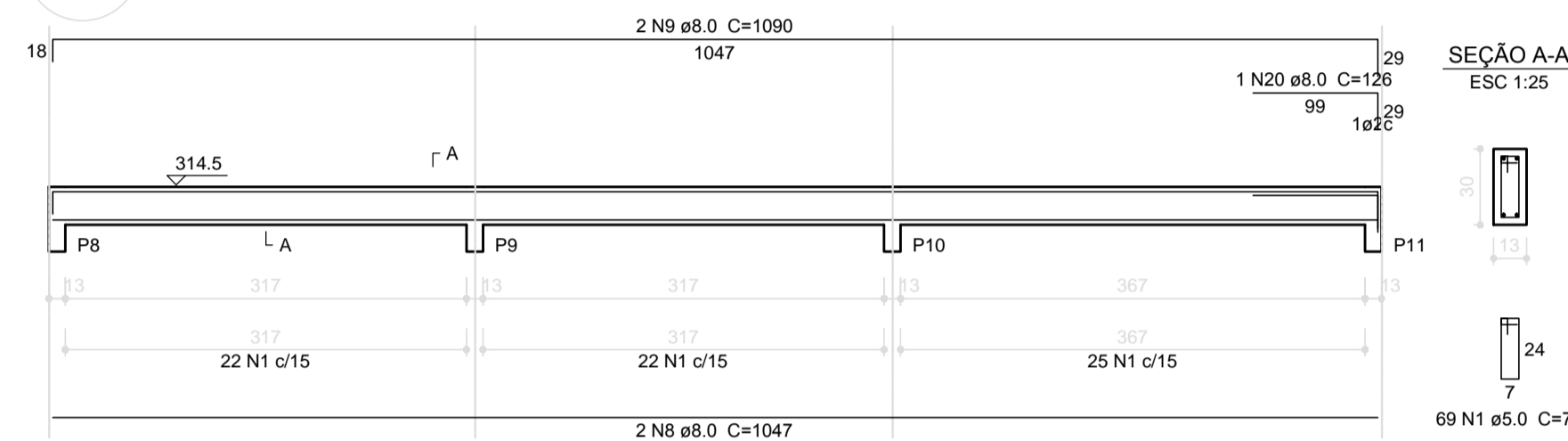
V2  
ESC 1:50



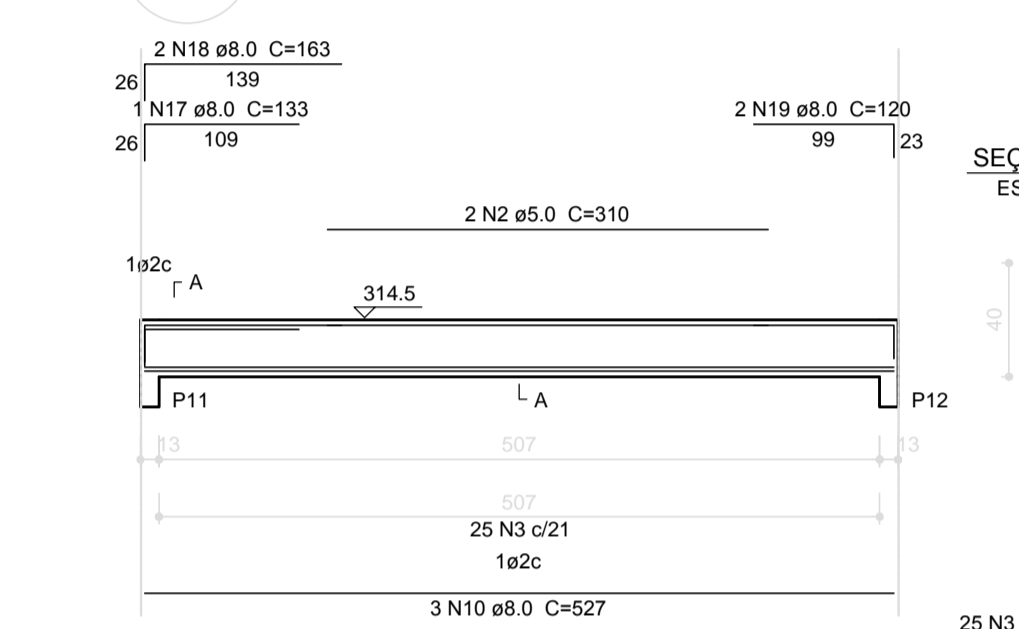
V3  
ESC 1:50



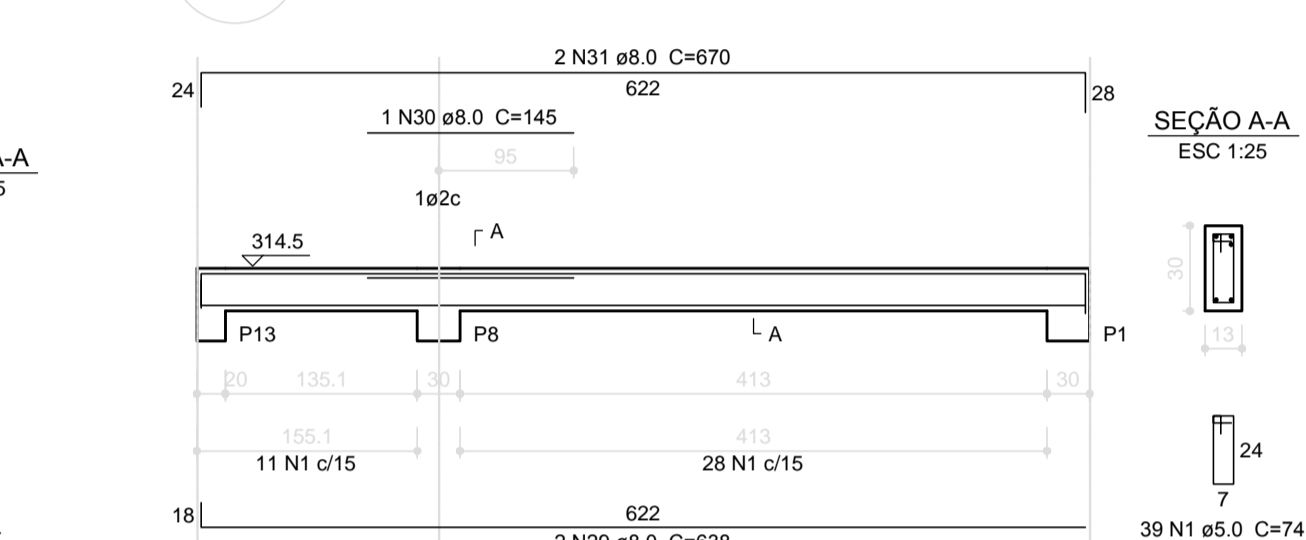
V4  
ESC 1:50



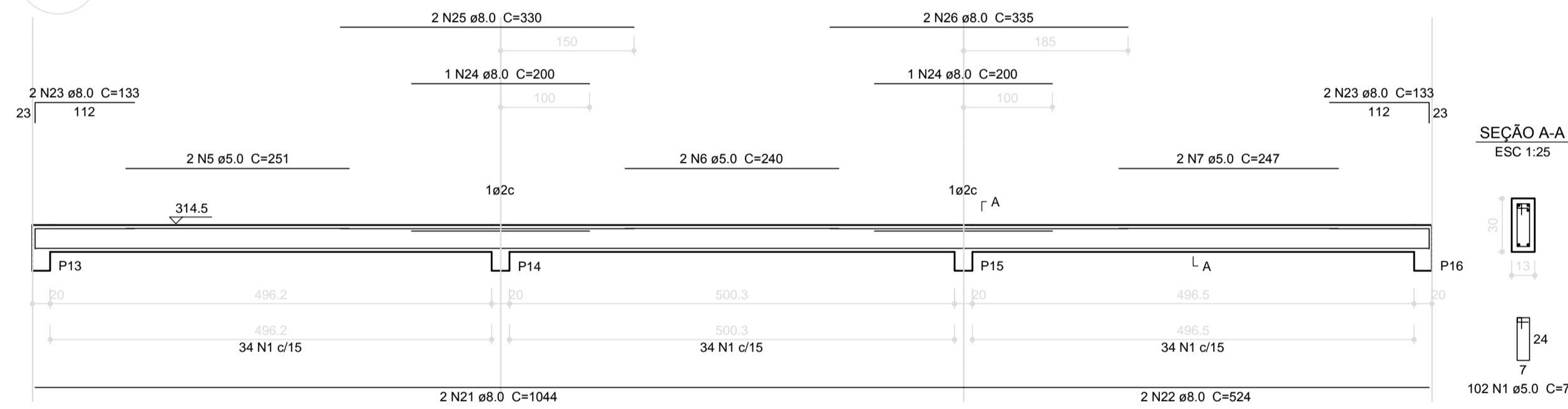
V5  
ESC 1:50



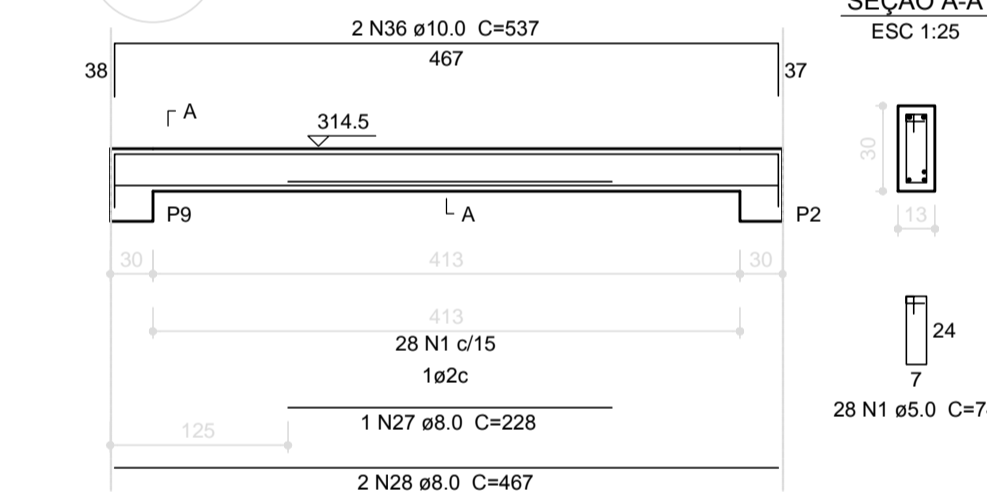
V7  
ESC 1:50



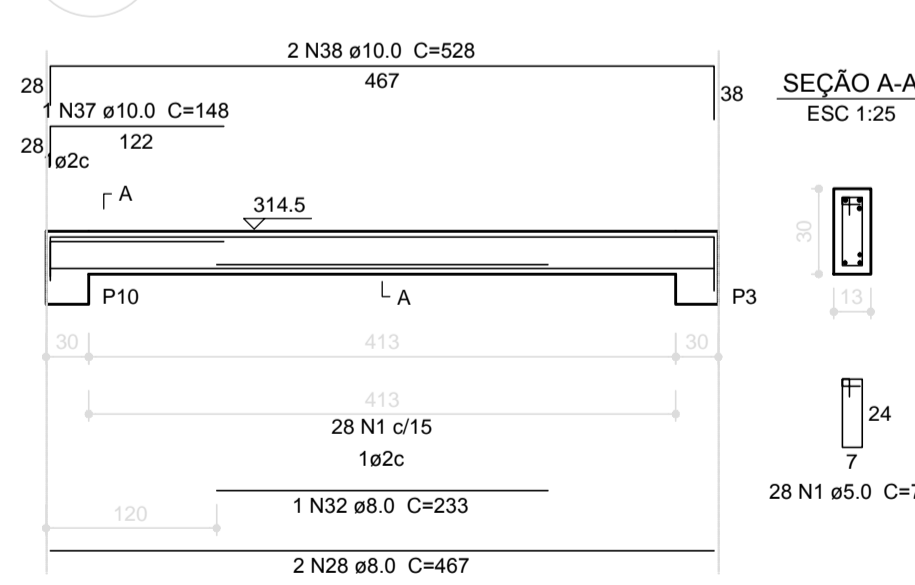
V6  
ESC 1:50



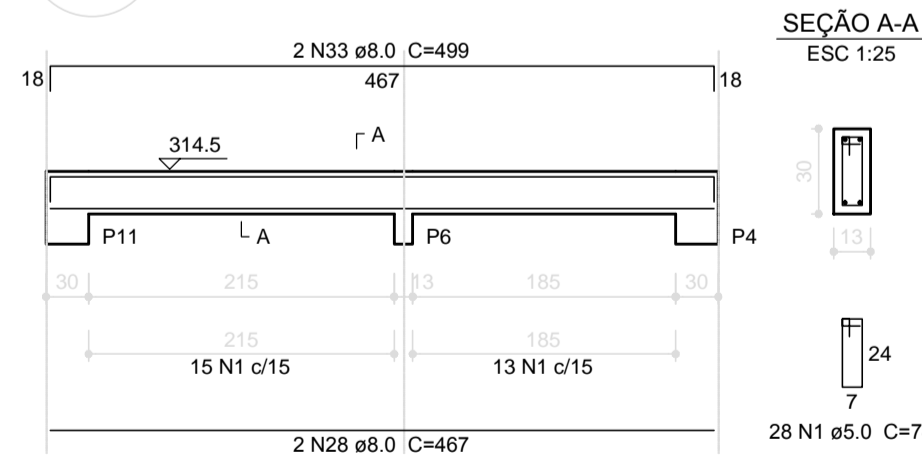
V8  
ESC 1:50



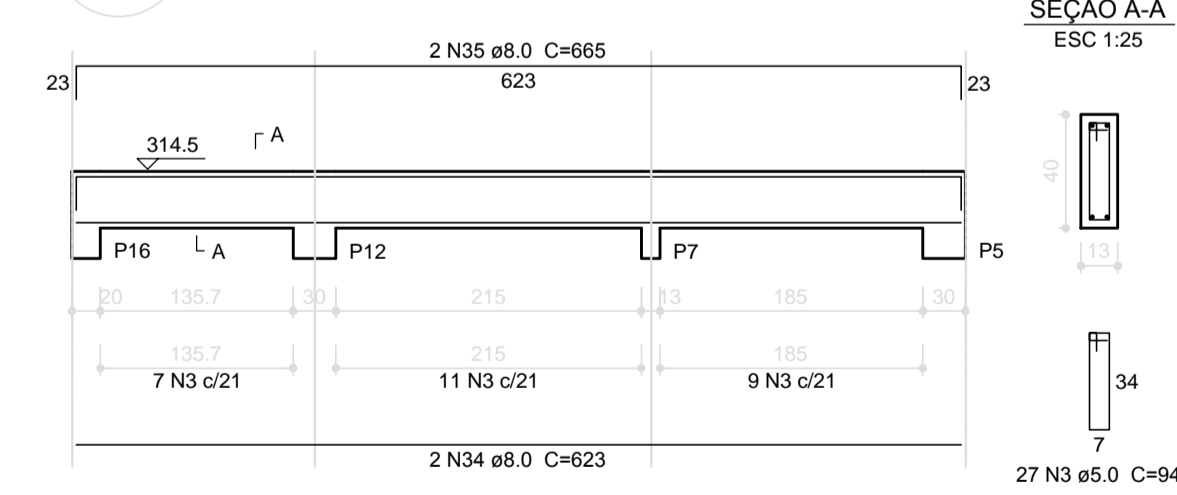
V9  
ESC 1:50



V10  
ESC 1:50



V11  
ESC 1:50



Relação do aço

CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	395	74	29230
	2	5.0	4	310	1240
	3	5.0	77	94	7238
	4	5.0	2	258	516
	5	5.0	2	251	502
	6	5.0	2	240	480
	7	5.0	2	247	494
CA50	8	8.0	4	1047	4188
	9	8.0	4	1090	4360
	10	8.0	7	527	3689
	11	8.0	2	169	338
	12	8.0	2	115	230
	13	8.0	1	135	135
	14	8.0	2	165	330
	15	8.0	1	134	134
	16	8.0	2	169	338
	17	8.0	1	133	133
	18	8.0	2	163	326
	19	8.0	2	120	240
	20	8.0	1	126	126
	21	8.0	2	1044	2088
	22	8.0	2	524	1048
	23	8.0	4	133	532
	24	8.0	2	200	400
	25	8.0	2	330	660
	26	8.0	2	335	670
	27	8.0	1	228	228
	28	8.0	6	467	2802
	29	8.0	2	638	1276
	30	8.0	1	145	145
	31	8.0	2	670	1340
	32	8.0	1	233	233
	33	8.0	2	499	998
	34	8.0	2	623	1246
	35	8.0	2	665	1330
	36	10.0	2	537	1074
	37	10.0	1	148	148
	38	10.0	2	528	1056

Resumo do aço

CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	295.7	128.3
CA60	10.0	22.8	15.4
CA60	5.0	397	67.3
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50		143.8	
CA60		67.3	

Volume de concreto (C-25) = 3.32 m³  
Área de forma = 61.45 m²

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:  
PROPRIETÁRIO:  
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:  
RESP. TÉCNICO: CAU/ CREA

DLFO: CAU/ CREA  
RA

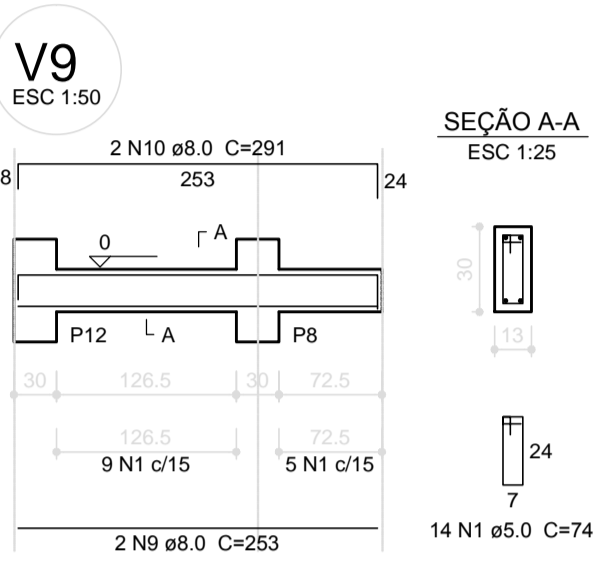
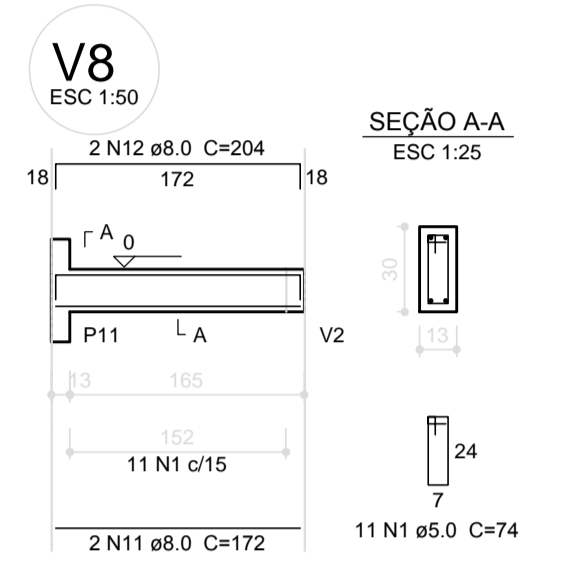
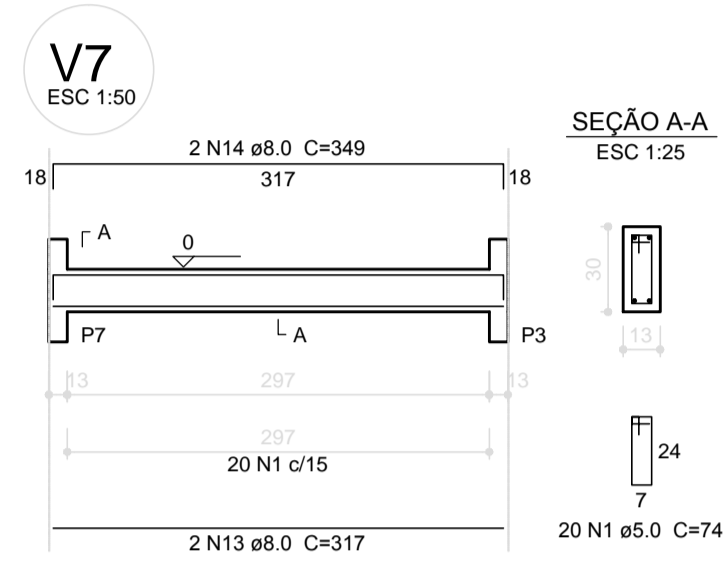
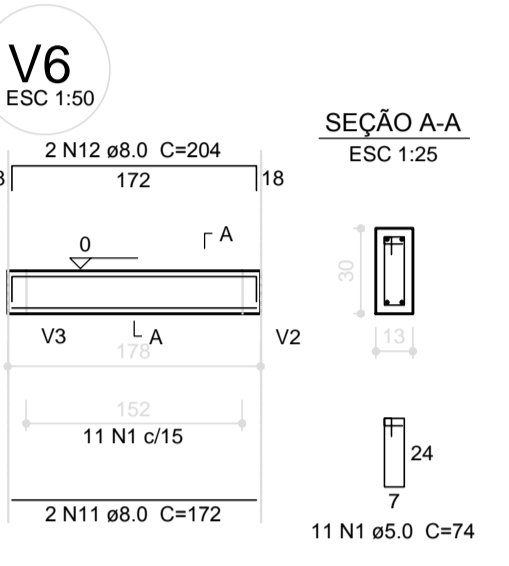
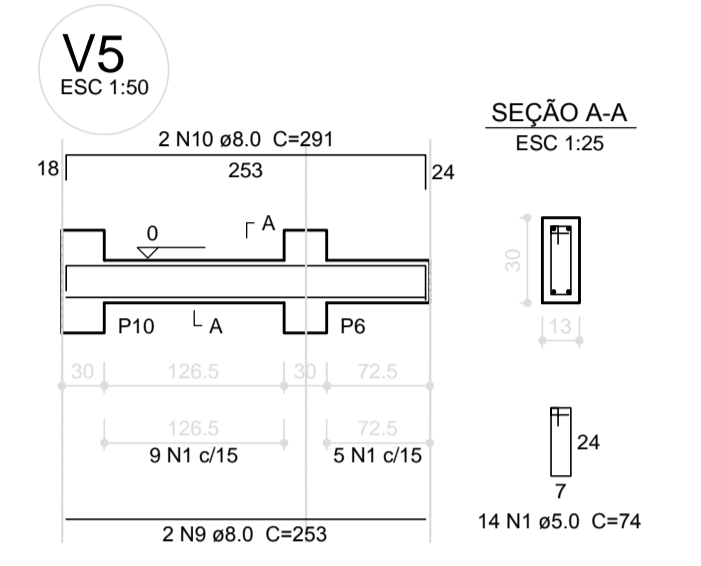
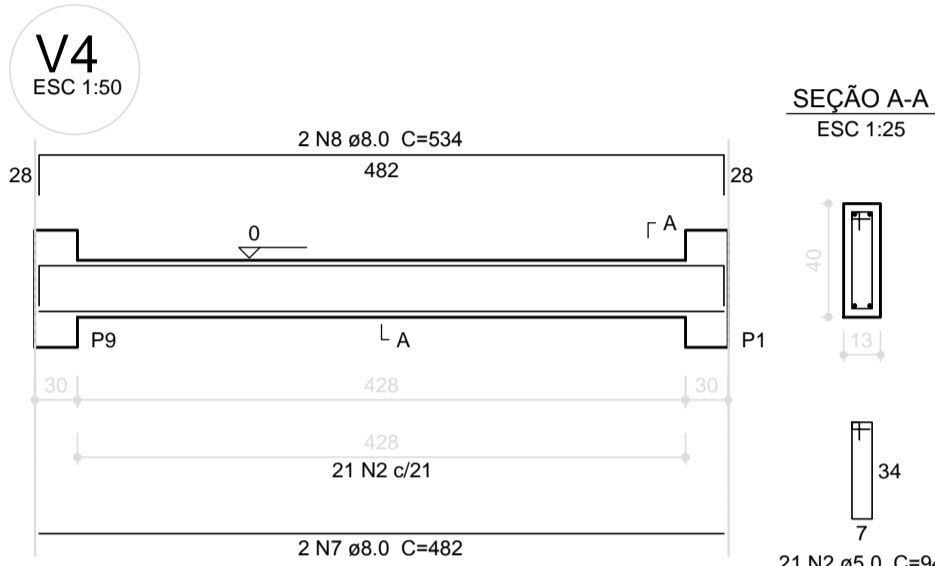
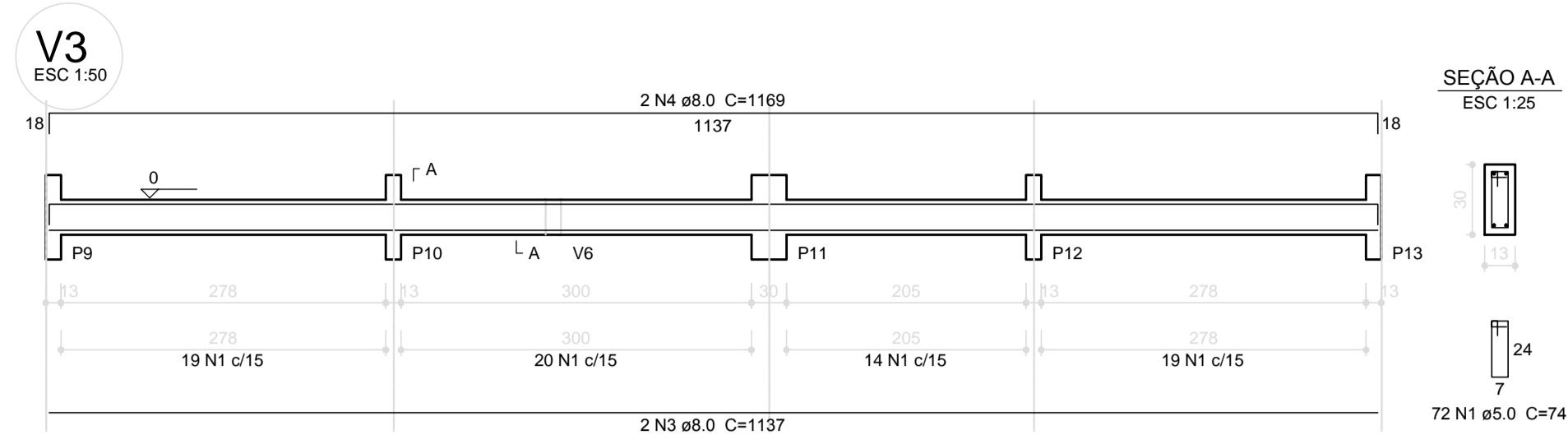
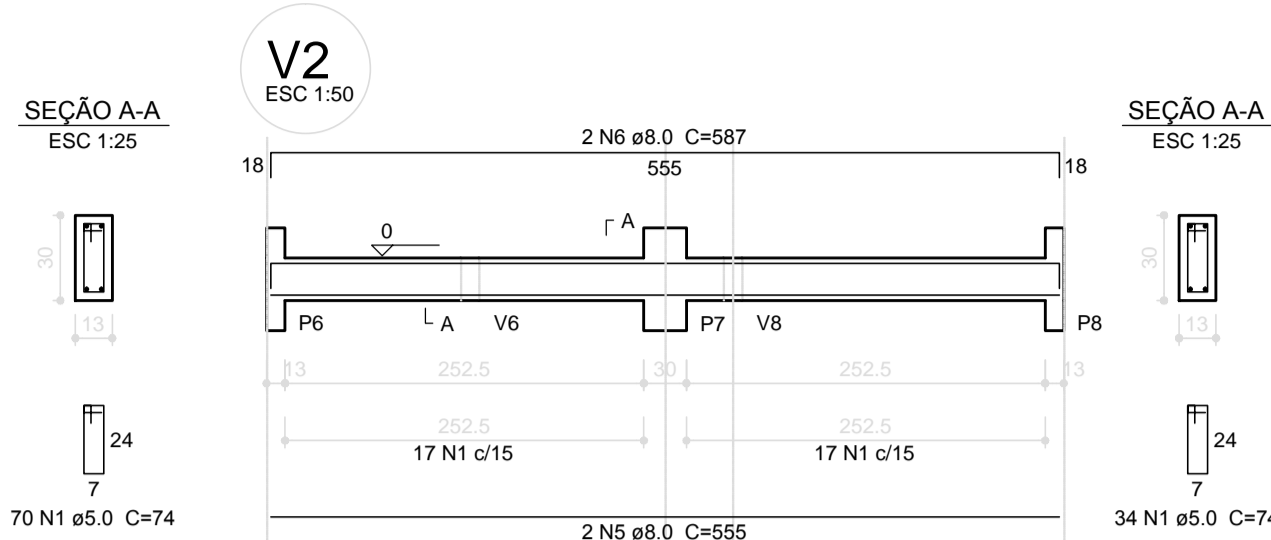
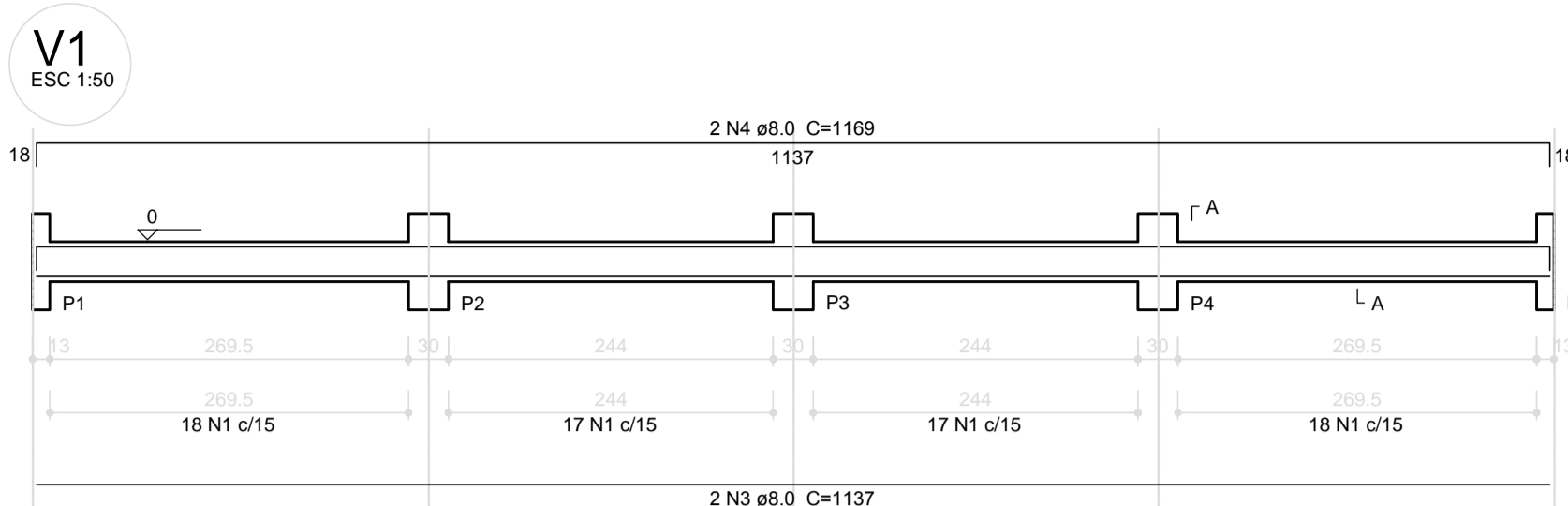
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	VIGAS NÍVEL 298.5 (BLOCO DE SERVIÇO)	SCV
REVISÃO R.02	ESCALA INDICADA	PRANCHA 16/32
FORMATO A1 (841x594)	DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014	

1 VIGAS NÍVEL 298.5  
ESCALA: INDICADA





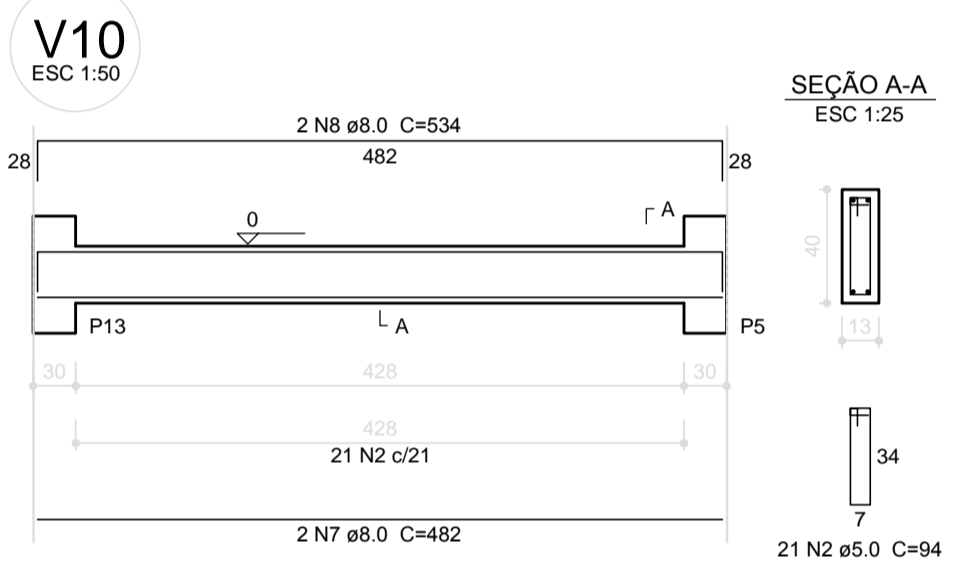
**Relação do aço**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	246	74	18204
CA50	2	5.0	42	94	3948
	3	8.0	4	1137	4548
	4	8.0	4	1169	4676
	5	8.0	2	555	1110
	6	8.0	2	587	1174
	7	8.0	4	482	1928
	8	8.0	4	534	2136
	9	8.0	4	253	1012
	10	8.0	4	291	1164
	11	8.0	4	172	688
	12	8.0	4	204	816
	13	8.0	2	317	634
	14	8.0	2	349	698

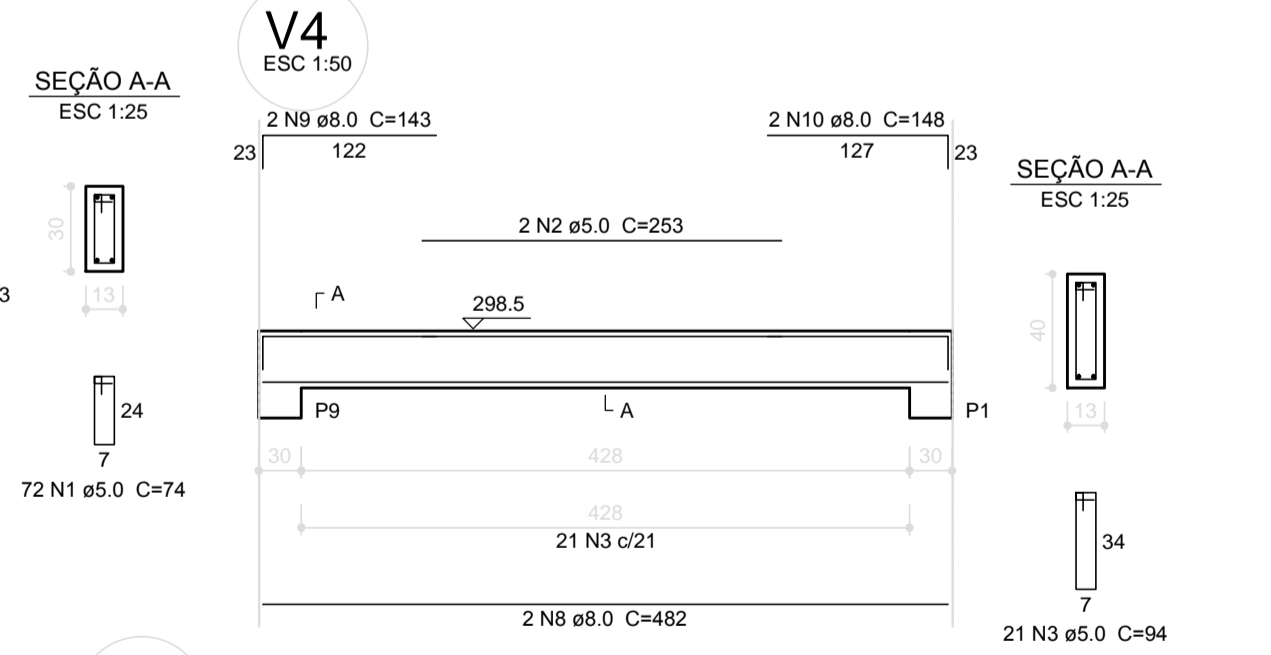
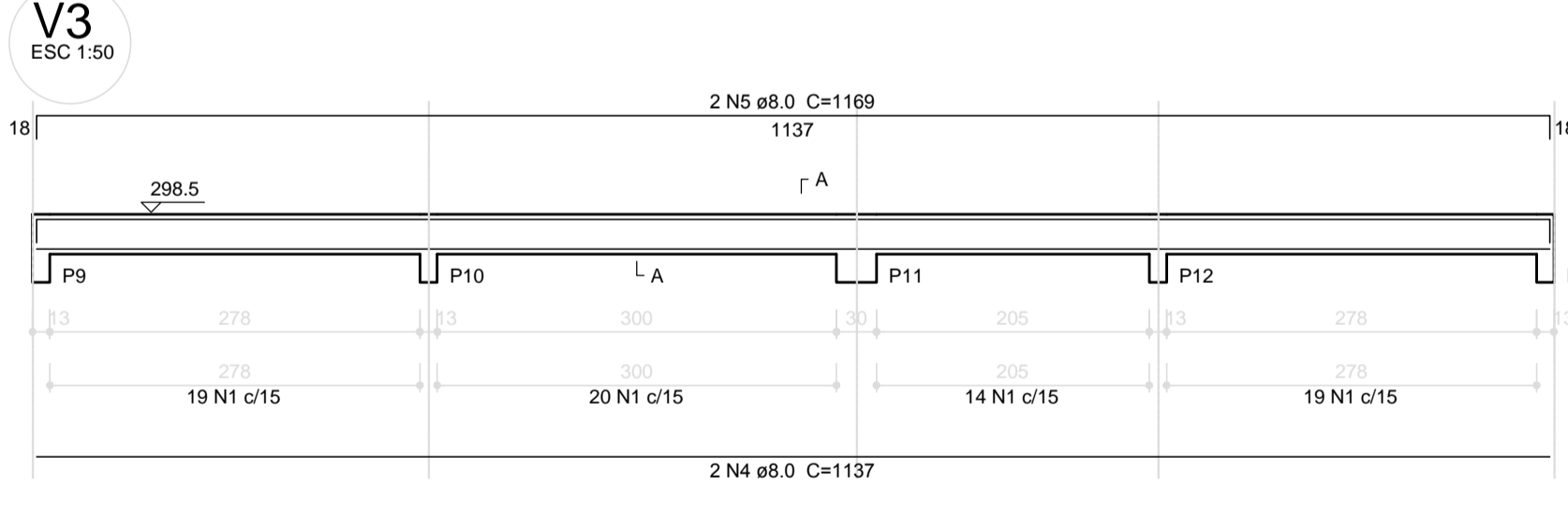
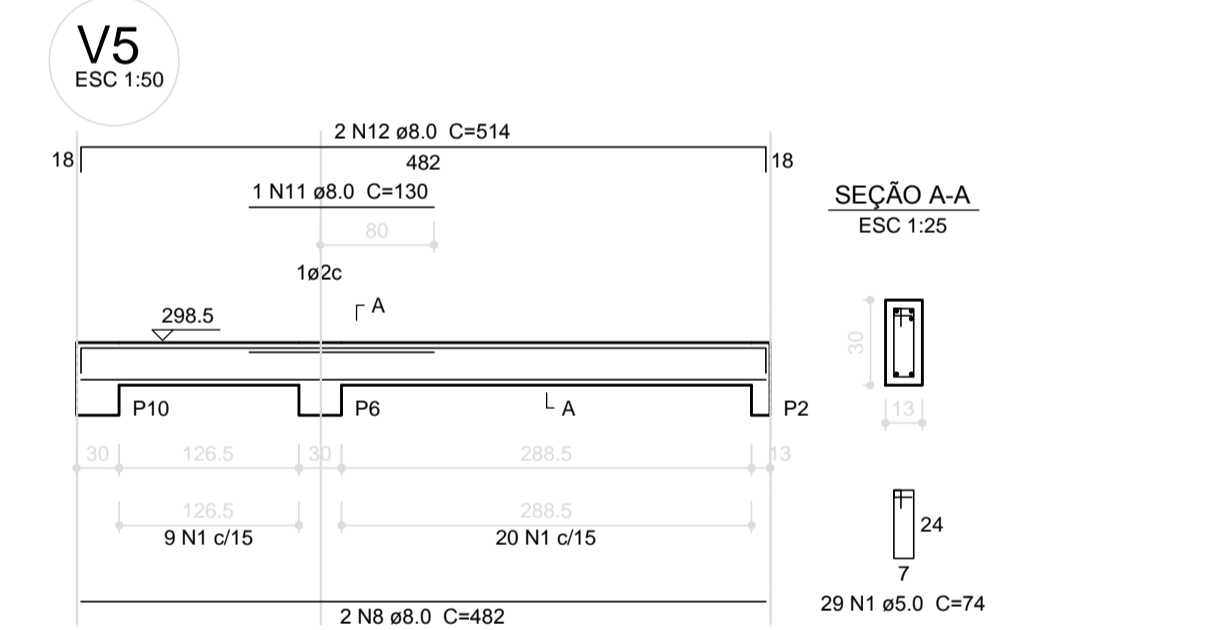
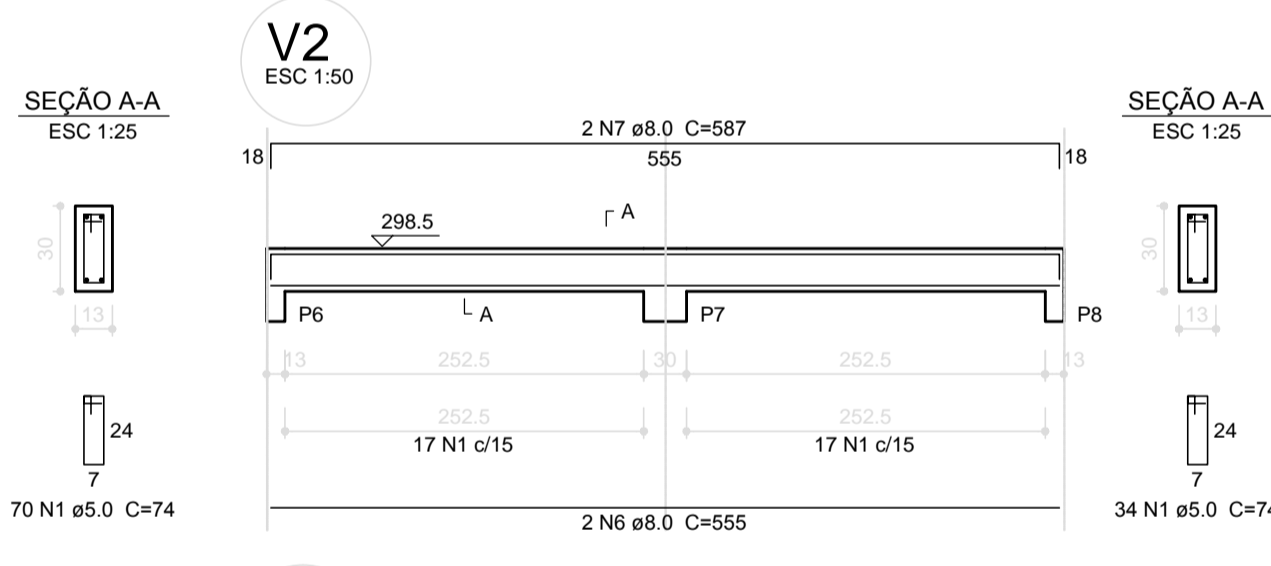
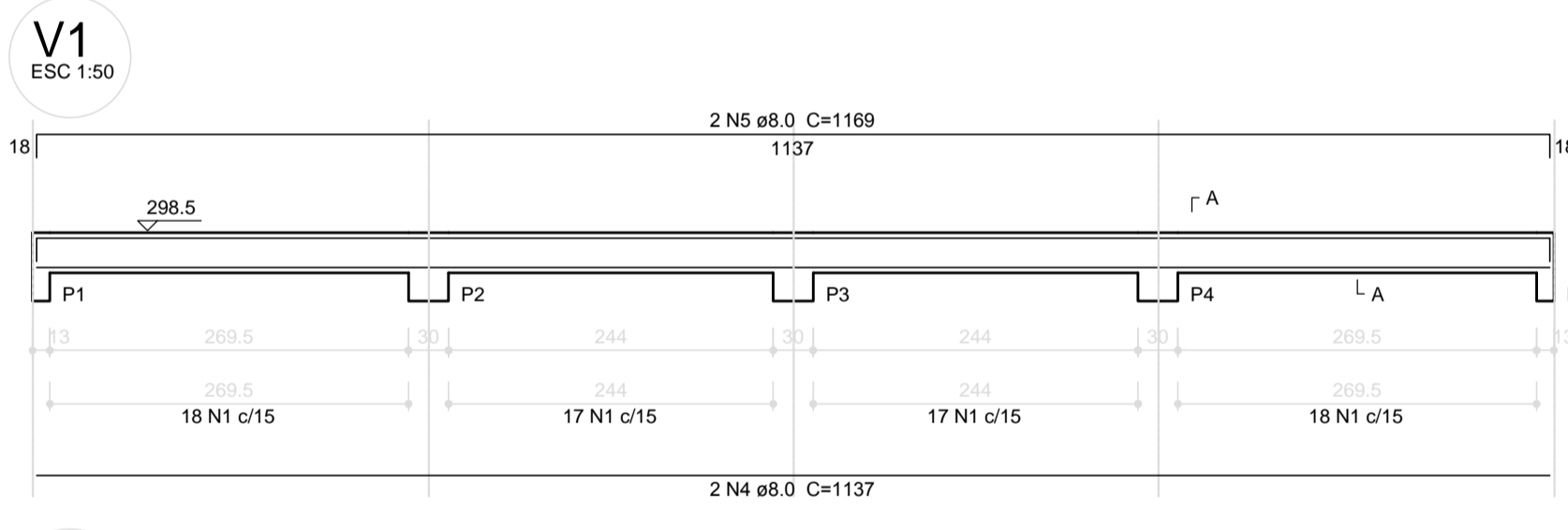
**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	205.9	89.3
CA60	5.0	221.6	37.6
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50			89.3
CA60			37.6

Volume de concreto (C-25) = 2.08 m³  
Área de forma = 38.6 m²



**1 VIGAS NÍVEL 000**  
ESCALA: INDICADA



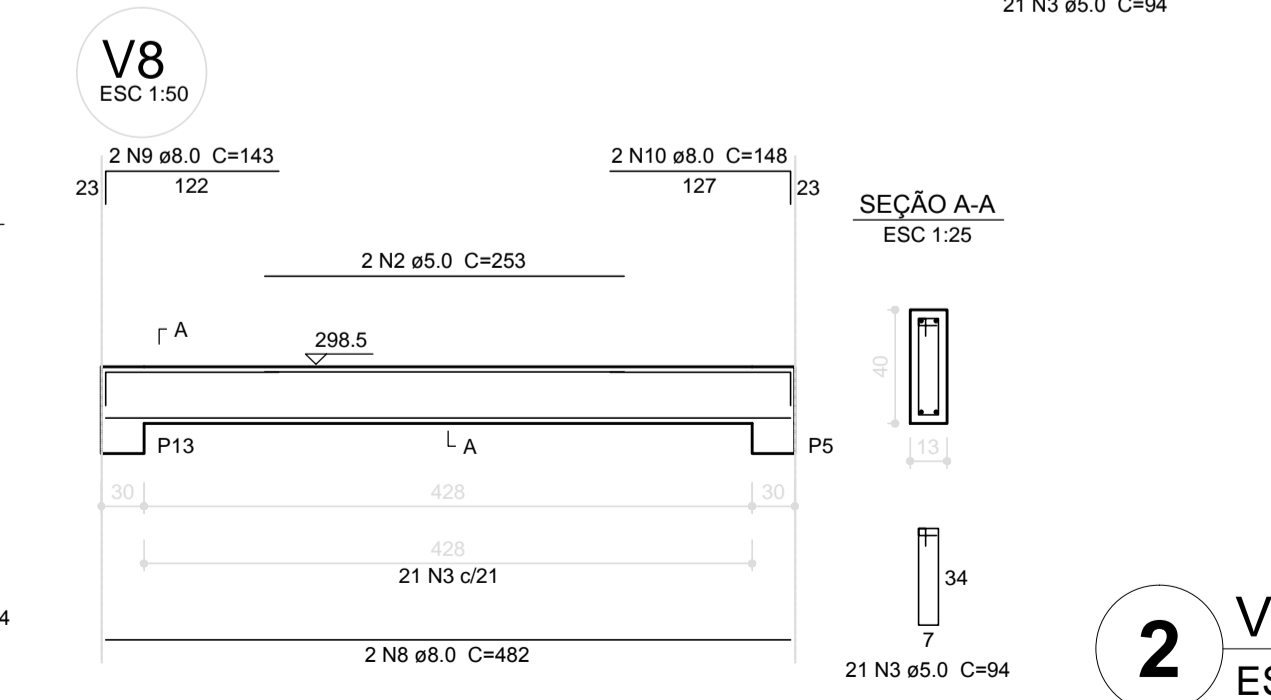
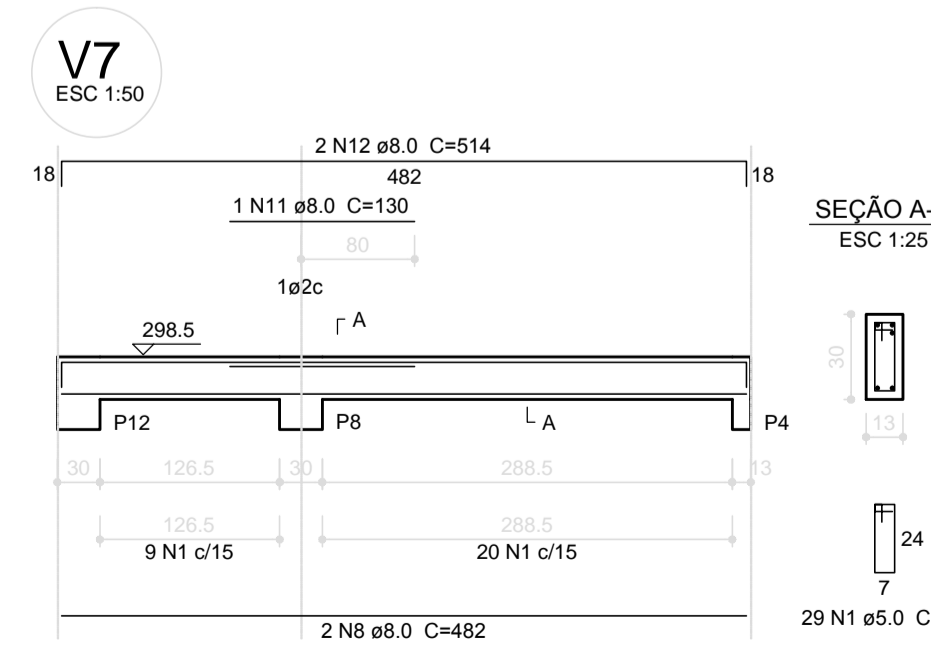
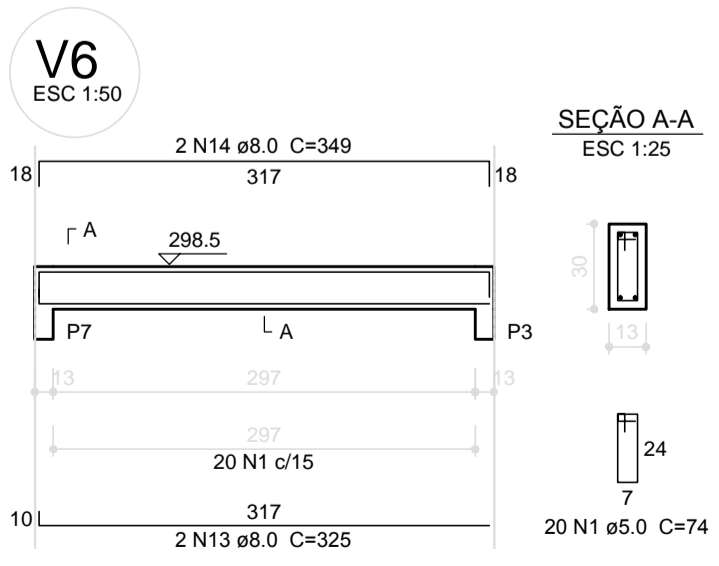
**Relação do aço**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	254	74	18796
	2	5.0	4	253	1012
	3	5.0	42	94	3948
CA50	4	8.0	4	1137	4548
	5	8.0	4	1169	4676
	6	8.0	2	555	1110
	7	8.0	2	587	1174
	8	8.0	8	482	3856
	9	8.0	4	143	572
	10	8.0	4	148	592
	11	8.0	2	130	260
	12	8.0	4	514	2056
	13	8.0	2	325	650
	14	8.0	2	349	698

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	202	87.6
CA60	5.0	237.6	40.3
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50			87.6
CA60			40.3

Volume de concreto (C-25) = 2.12 m³  
Área de forma = 39.34 m²



**2 VIGAS NÍVEL 298.5**  
ESCALA: INDICADA

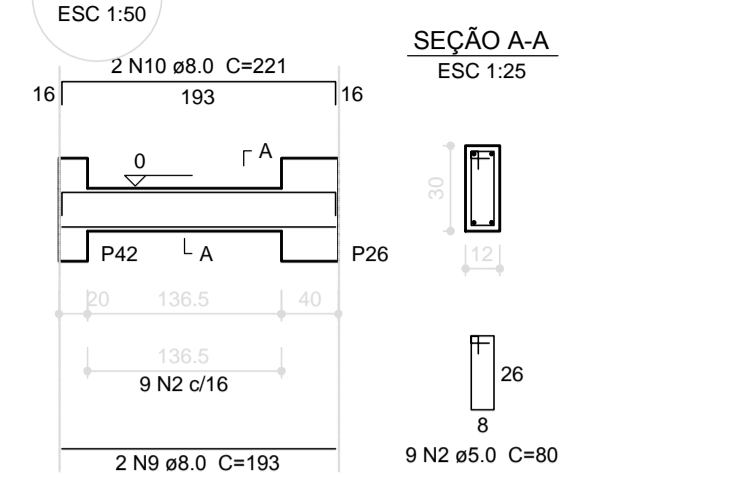
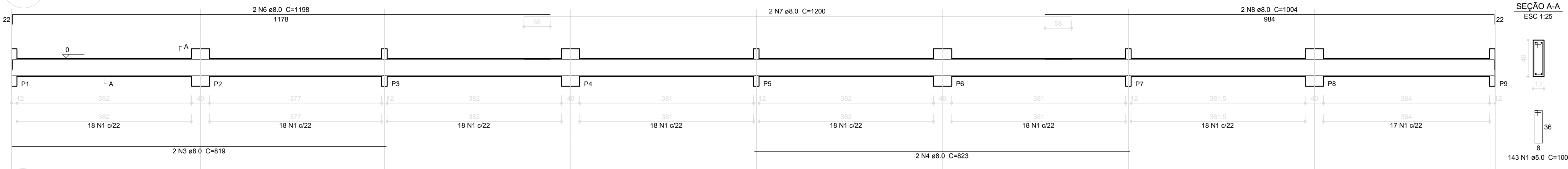
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

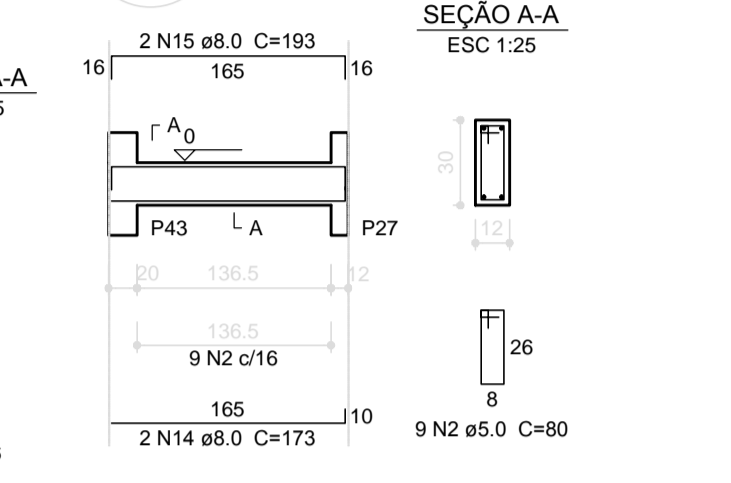
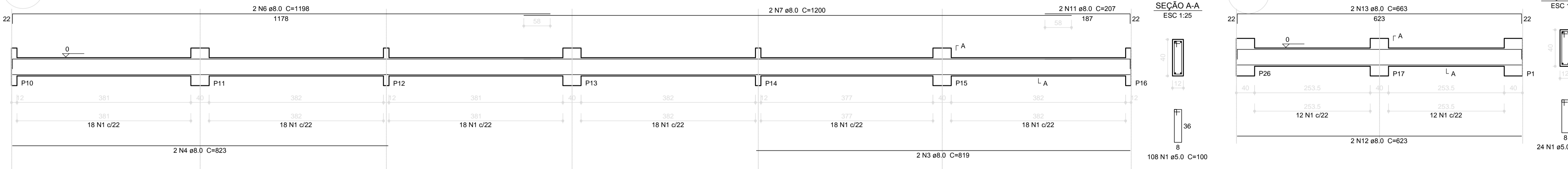
DLFO	CAU/ CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

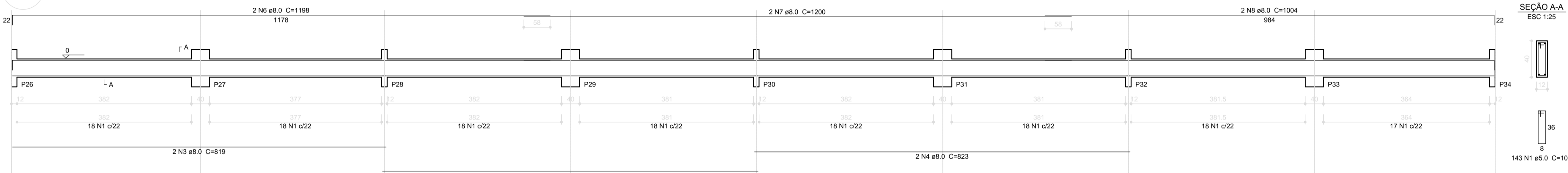
V1  
ESC 1:50



V2  
ESC 1:50



V3  
ESC 1:50



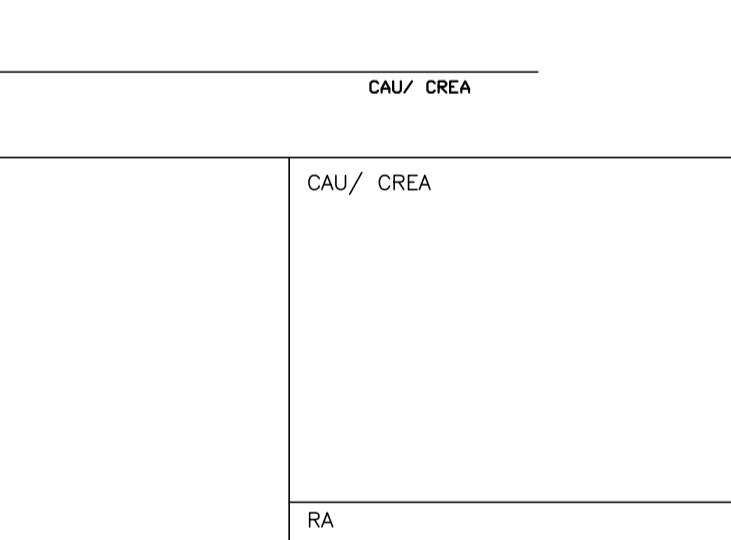
Relação do aço

CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	1	5.0	682	100	68200
V4	2	5.0	73	80	5840
V6	3	8.0	12	819	9828
V8	4	8.0	16	823	13168
V11	5	8.0	4	806	3224
V14	6	8.0	10	1198	11980
V18	7	8.0	6	1200	7200
V1	8	8.0	4	1004	4016
V2	9	8.0	8	193	1544
V3	10	8.0	8	221	1768
V4	11	8.0	2	207	414
V5	12	8.0	6	623	3738
V6	13	8.0	6	663	3978
V7	14	8.0	8	173	1384
V8	15	8.0	8	193	1544
V9	16	8.0	2	1197	2394
V10	17	8.0	2	186	372
V11	18	8.0	2	811	1622
V12	19	8.0	2	1195	2390
V13	20	8.0	2	184	368

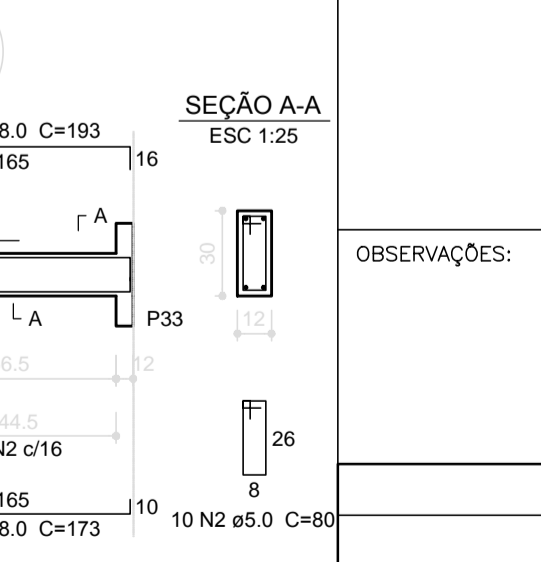
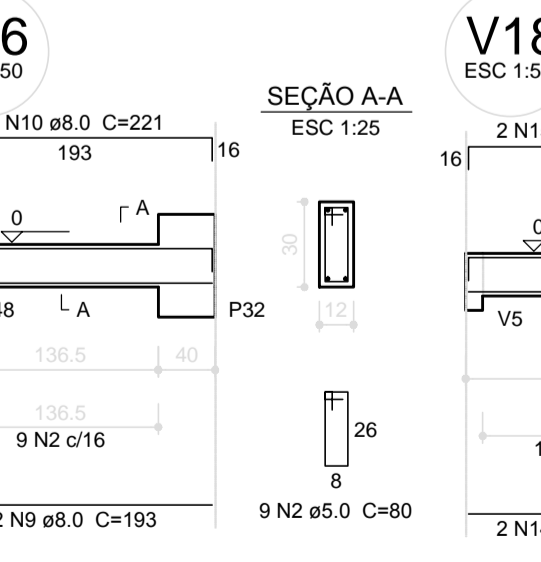
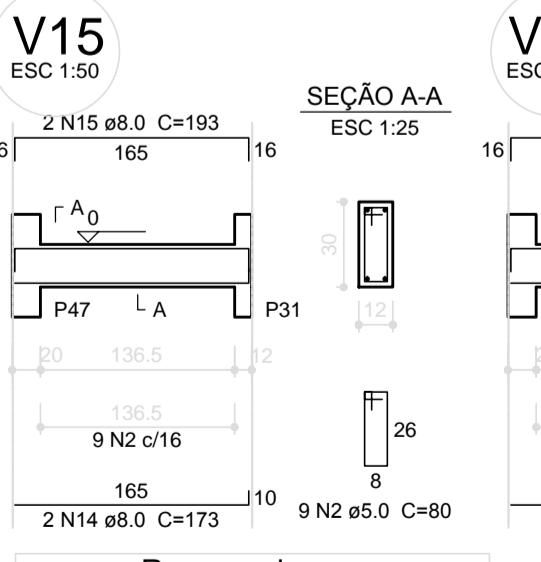
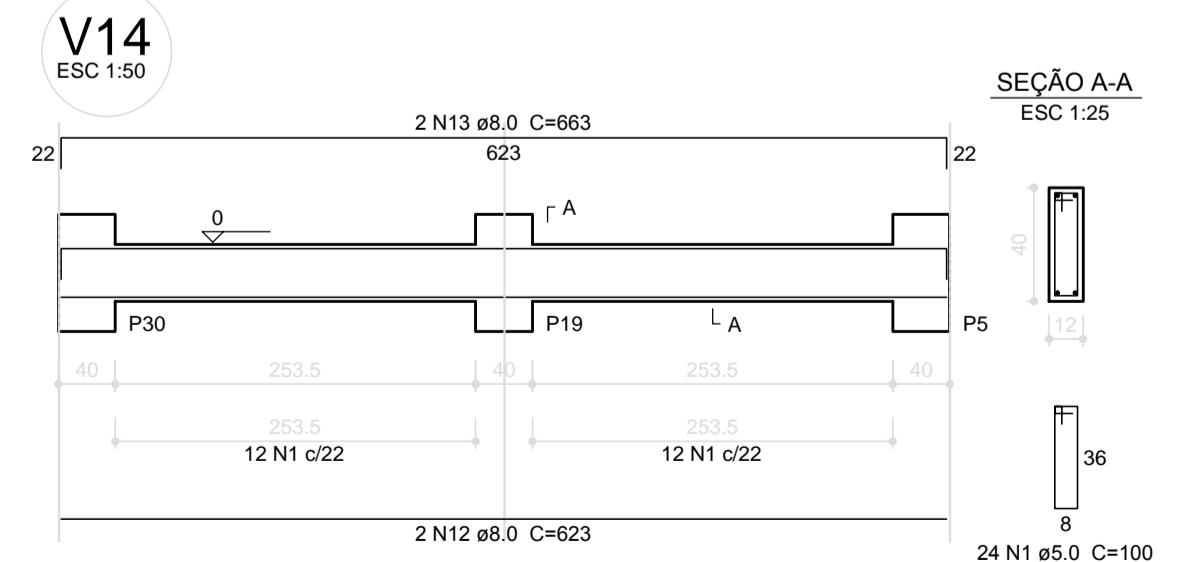
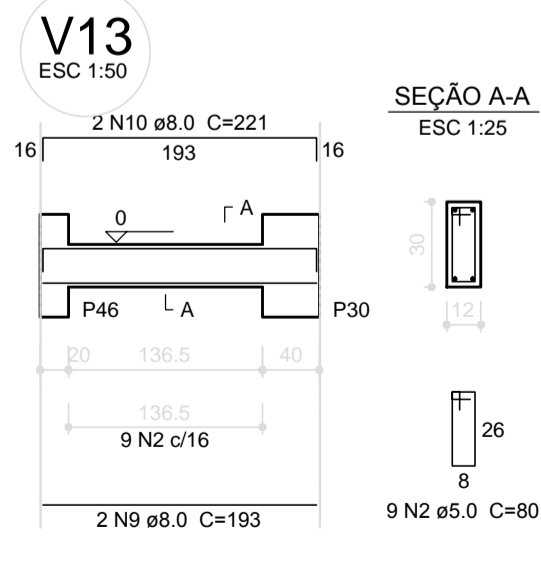
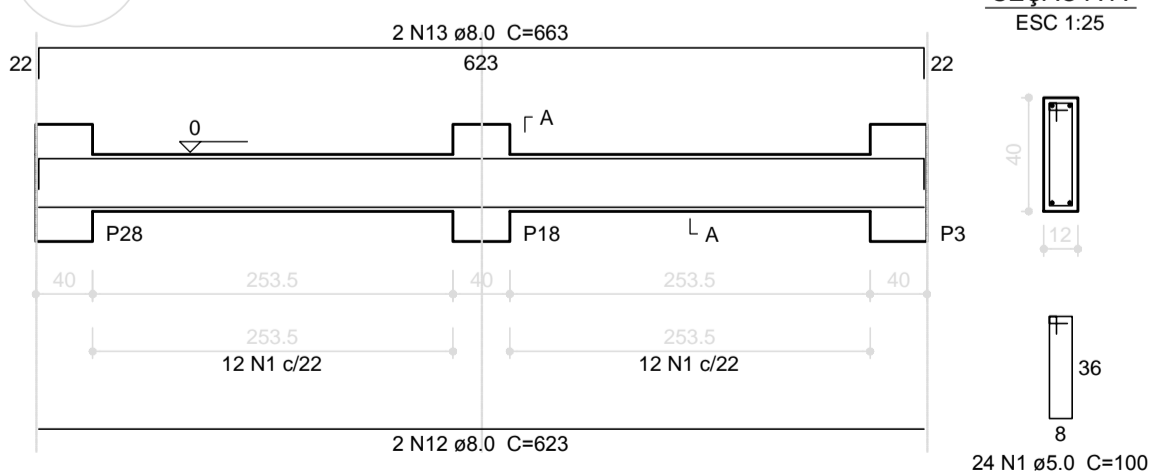
V4  
ESC 1:50



V6  
ESC 1:50



V11  
ESC 1:50



Resumo do aço

CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	709.4	307.9
CA60	5.0	740.4	125.5
<b>PESO TOTAL</b>			<b>(kg)</b>
CA50			307.9
CA60			125.5

Volume de concreto (C-25) = 8,08 m³  
Área de forma = 155,33 m²

1 VIGAS NÍVEL 000  
ESCALA: INDICADA

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

DLFO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

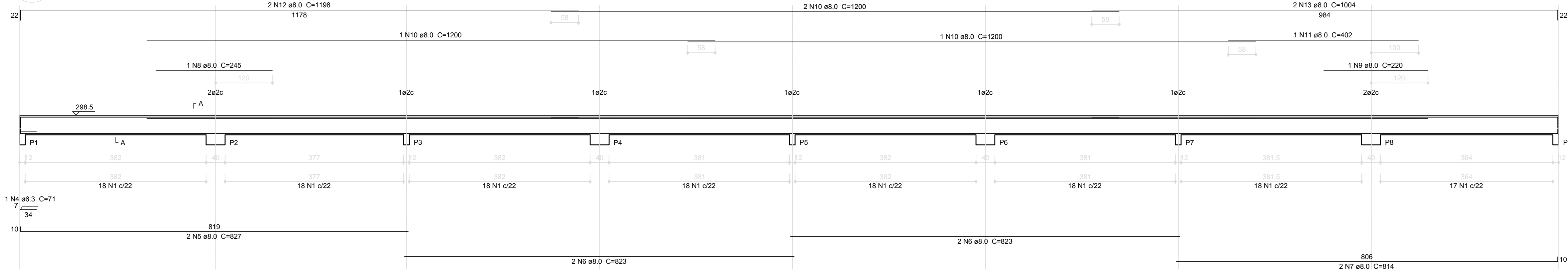
OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	VIGAS NÍVEL 000 (BLOCO PEDAGÓGICO)	SCV
REVISÃO R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014	PRANCHA 03/32
FORMATO A1 (841x594)		

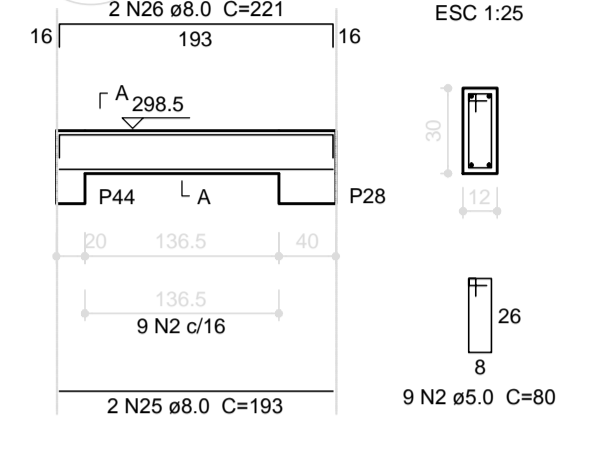


V1  
ESC 1:50



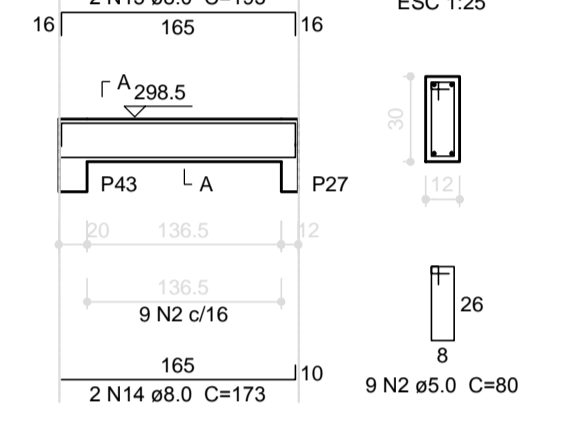
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

V9  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

V8  
ESC 1:50

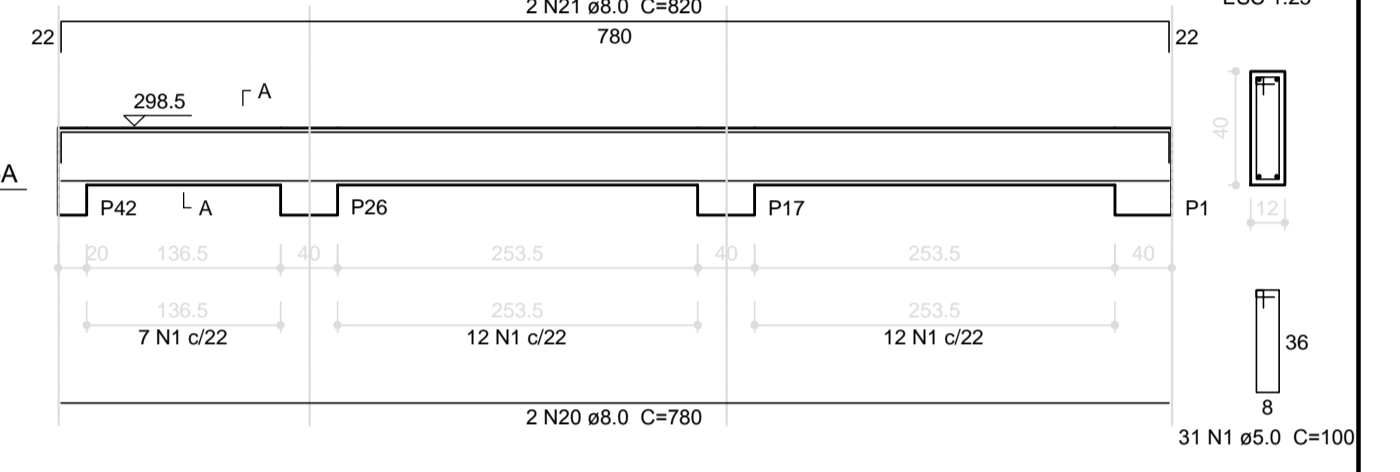


SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

V2  
ESC 1:50

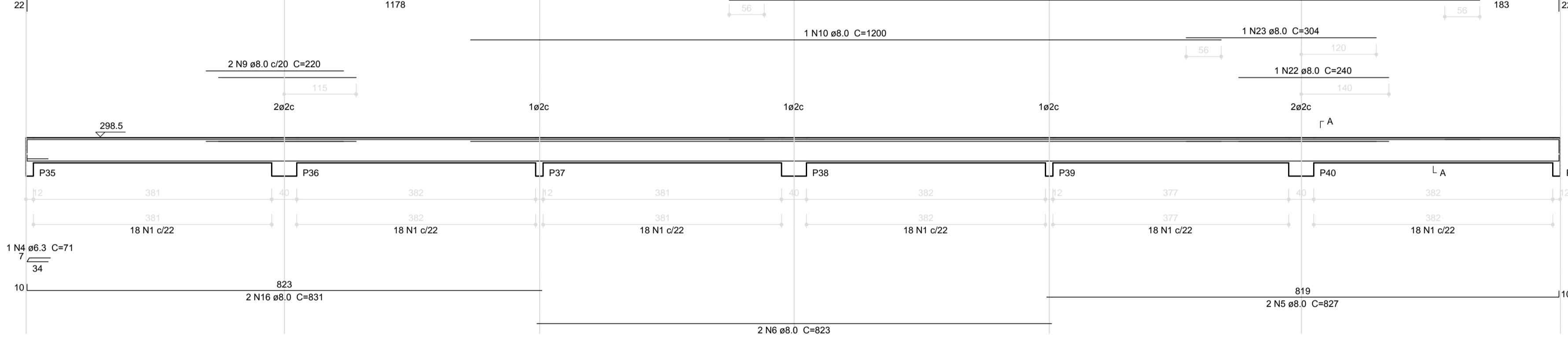


V7  
ESC 1:50



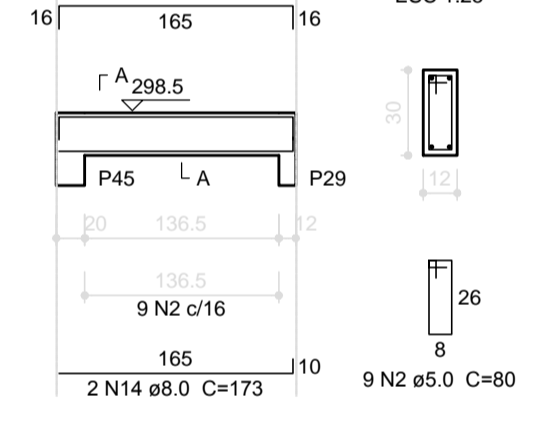
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

V4  
ESC 1:50



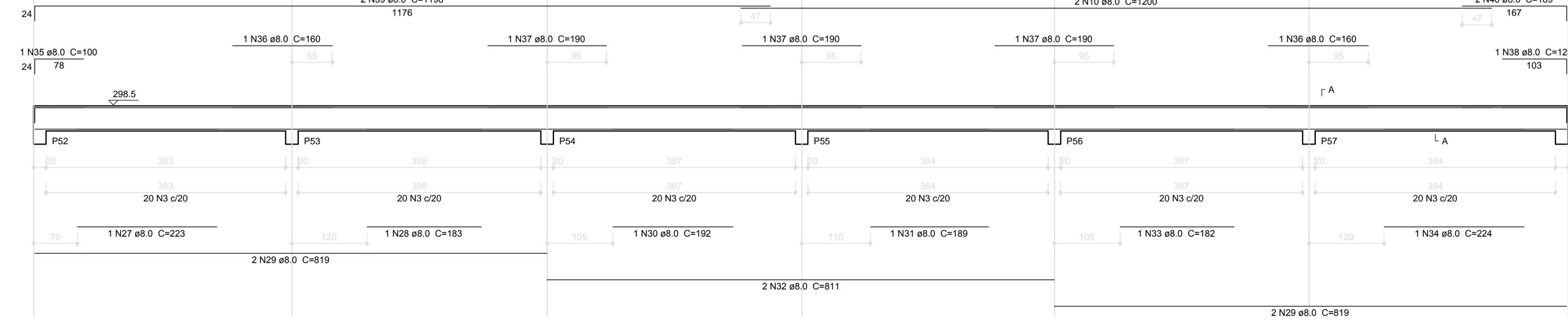
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

V11  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

V6  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	390	100	39000
	2	5.0	99	80	7920
	3	5.0	120	116	13920
CA50	4	6.3	4	71	284
	5	8.0	6	827	4962
	6	8.0	8	823	6584
	7	8.0	2	814	1628
	8	8.0	2	245	490
	9	8.0	3	220	660
	10	8.0	12	1200	14400
	11	8.0	1	402	402
	12	8.0	6	1198	7188
	13	8.0	2	1004	2008
	14	8.0	10	173	1730
	15	8.0	10	183	1830
	16	8.0	4	831	3324
	17	8.0	1	225	225
	18	8.0	1	734	734
	19	8.0	2	207	414
	20	8.0	2	790	1580
	21	8.0	2	820	1640
	22	8.0	1	240	240
	23	8.0	1	304	304
	24	8.0	2	203	406
	25	8.0	12	193	2316
	26	8.0	12	221	2652
	27	8.0	1	223	223
	28	8.0	1	183	183
	29	8.0	4	819	3276
	30	8.0	1	192	192
	31	8.0	1	189	189
	32	8.0	2	811	1622
	33	8.0	1	182	182
	34	8.0	1	224	224
	35	8.0	1	100	100
	36	8.0	2	160	320
	37	8.0	3	190	570
	38	8.0	1	125	125
	39	8.0	2	1198	2396
	40	8.0	2	189	378

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO +10% (kg)
CA50	6.3	2.9	0.8
CA60	8.0	657.8	285.5
CA60	5.0	608.4	103.2
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50			286.3
CA60			103.2

Volume de concreto (C-25) = 6.98 m³  
Área de forma = 121.33 m²

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

DLFO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_

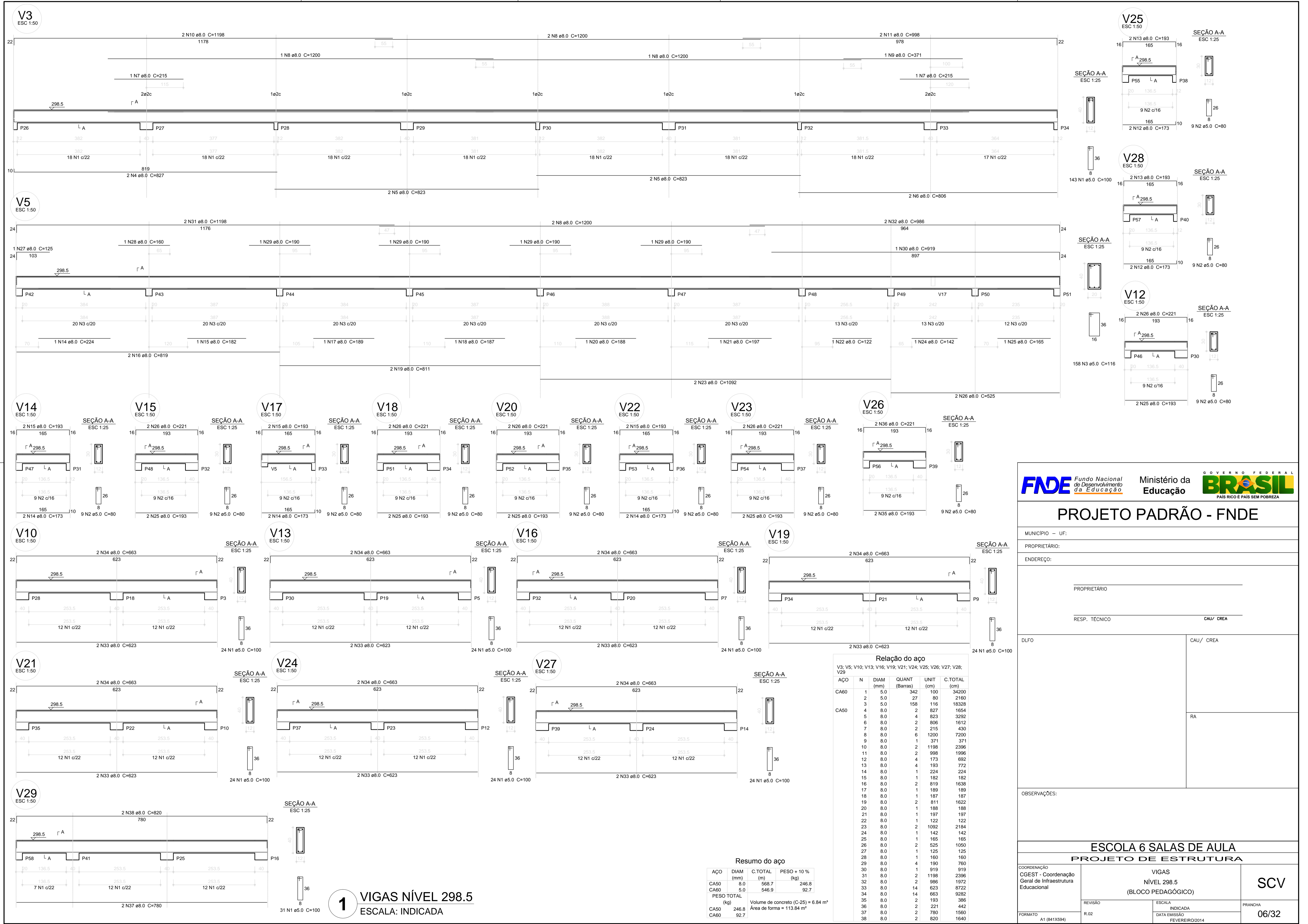
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional  
 VIGAS NÍVEL 298.5 (BLOCO PEDAGÓGICO)  
 REVISÃO: R.02  
 ESCALA: INDICADA  
 DATA EMISSÃO: FEVEREIRO/2014  
 PRANCHA: 05/32  
 SCV

1 VIGAS NÍVEL 298.5  
ESCALA: INDICADA





**1 VIGAS NÍVEL 298.5**  
ESCALA: INDICADA

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	568.7	246.8
CA60	5.0	546.9	92.7
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			<b>339.5</b>

Volume de concreto (C-25) = 6.84 m³  
Área de forma = 113.94 m²

**Relação do aço**  
V3; V5; V10; V13; V16; V19; V21; V24; V25; V26; V27; V28; V29

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	342	100	34200
	2	5.0	27	80	2160
	3	5.0	158	116	18328
CA50	4	8.0	2	827	1654
	5	8.0	4	823	3292
	6	8.0	2	806	1612
	7	8.0	2	215	430
	8	8.0	6	1200	7200
	9	8.0	1	371	371
	10	8.0	2	1198	2396
	11	8.0	2	998	1996
	12	8.0	4	173	692
	13	8.0	4	193	772
	14	8.0	1	224	224
	15	8.0	1	182	182
	16	8.0	2	819	1638
	17	8.0	1	189	189
	18	8.0	1	187	187
	19	8.0	2	811	1622
20	8.0	1	188	188	
21	8.0	1	197	197	
22	8.0	1	122	122	
23	8.0	2	1092	2184	
24	8.0	1	142	142	
25	8.0	1	165	165	
26	8.0	2	525	1050	
27	8.0	1	125	125	
28	8.0	1	160	160	
29	8.0	4	190	760	
30	8.0	1	919	919	
31	8.0	2	1198	2396	
32	8.0	2	986	1972	
33	8.0	14	623	8722	
34	8.0	14	663	9282	
35	8.0	2	193	386	
36	8.0	2	221	442	
37	8.0	2	780	1560	
38	8.0	2	820	1640	

FND E

Ministério da Educação

BRASIL

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

DLFO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

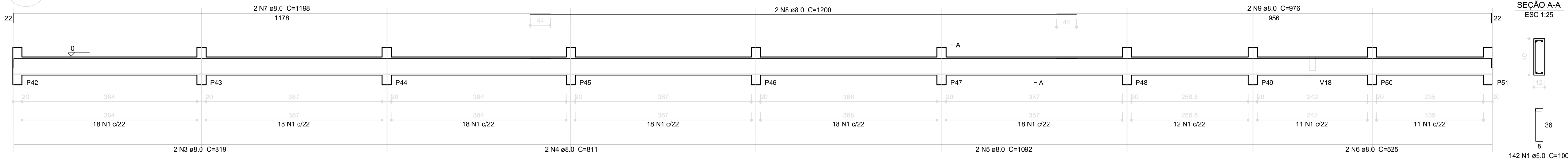
OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

---

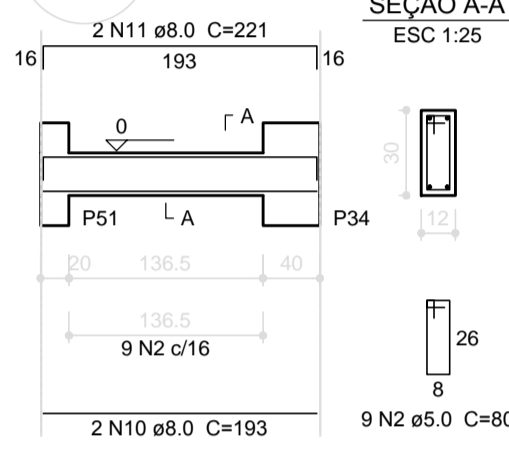
**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	VIGAS NÍVEL 298.5 (BLOCO PEDAGÓGICO)	<b>SCV</b>
REVISÃO R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014	FRANCHA <b>06/32</b>

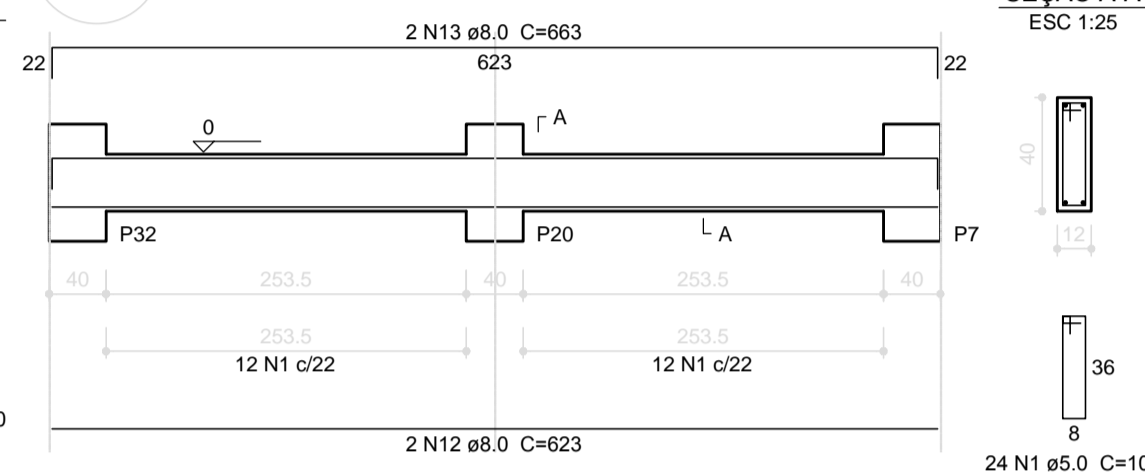
V5  
ESC 1:50



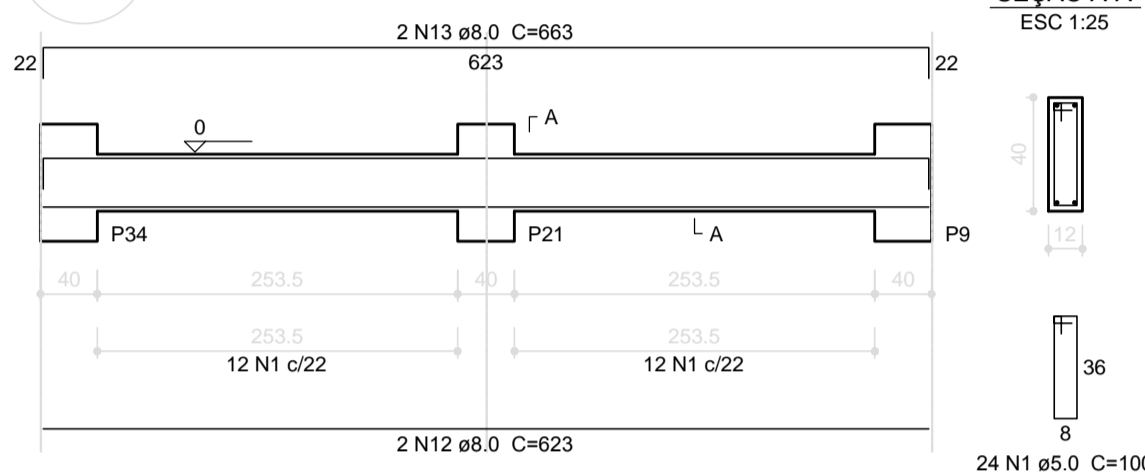
V19  
ESC 1:50



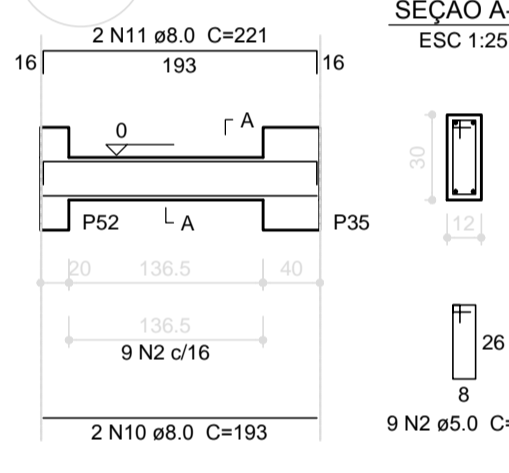
V17  
ESC 1:50



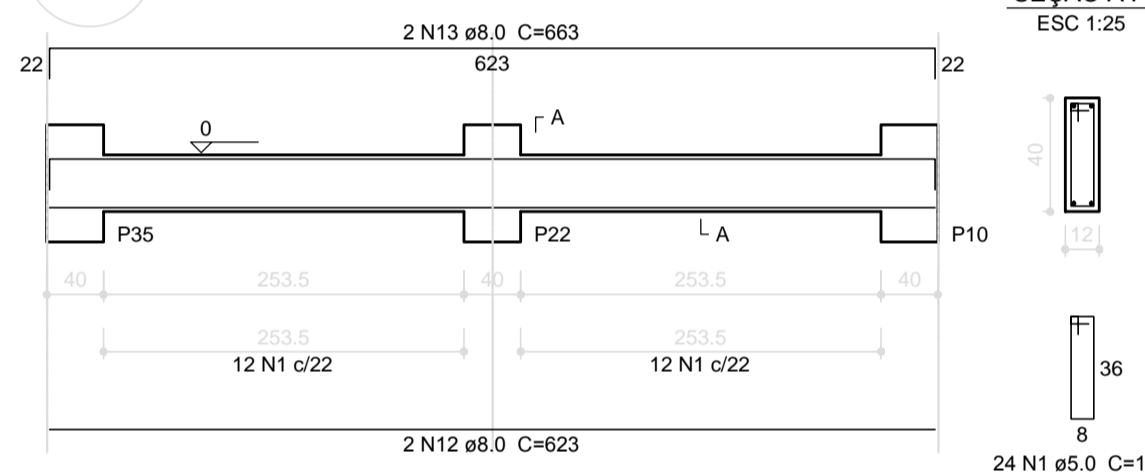
V20  
ESC 1:50



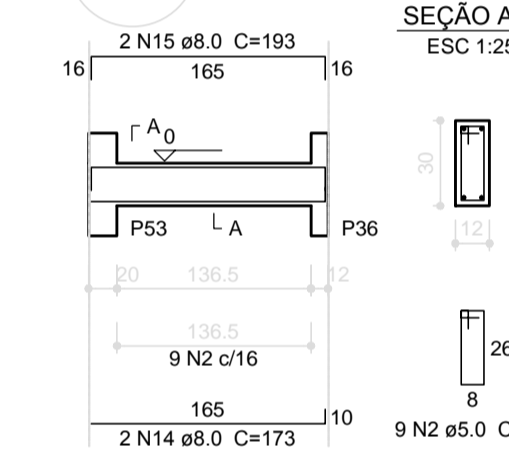
V21  
ESC 1:50



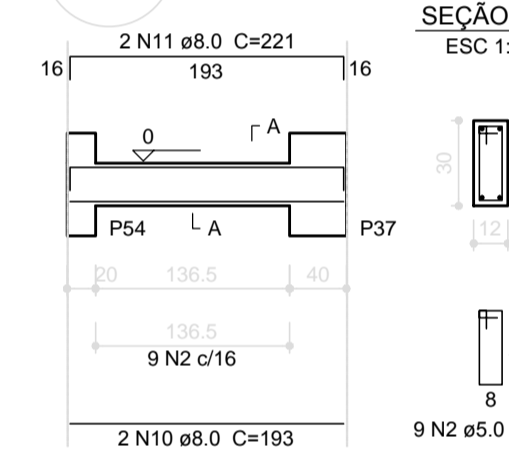
V22  
ESC 1:50



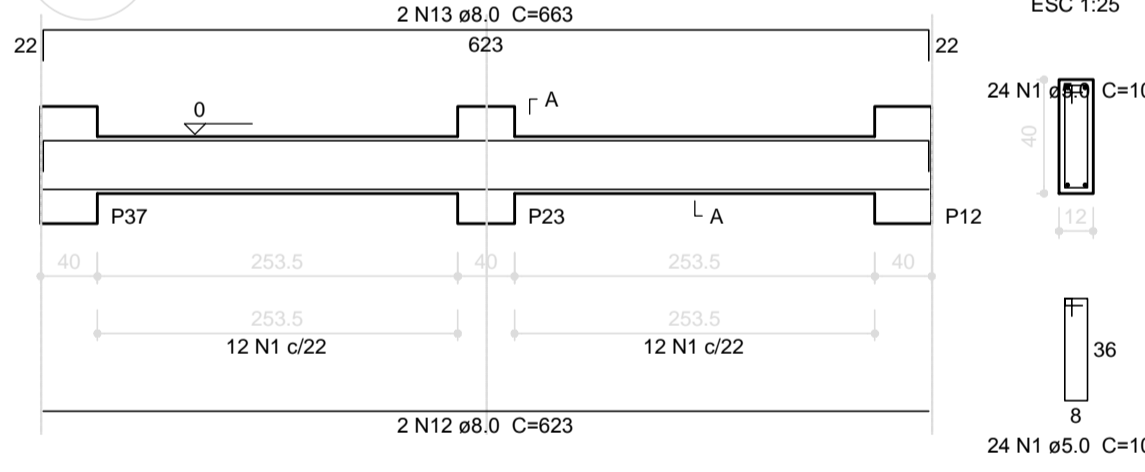
V23  
ESC 1:50



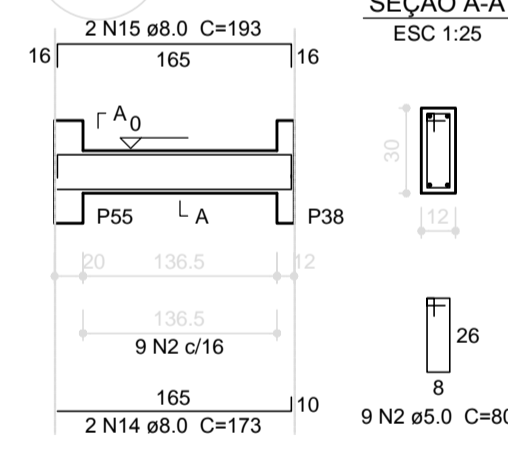
V24  
ESC 1:50



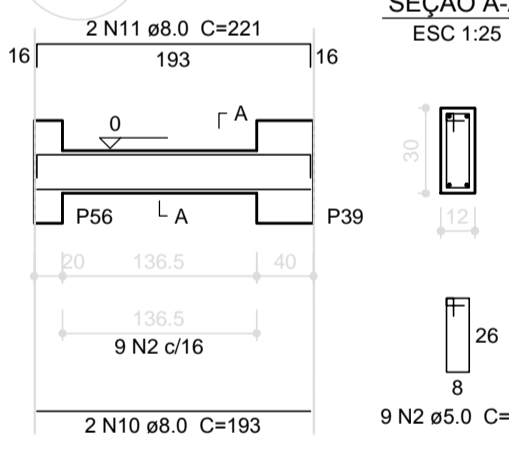
V25  
ESC 1:50



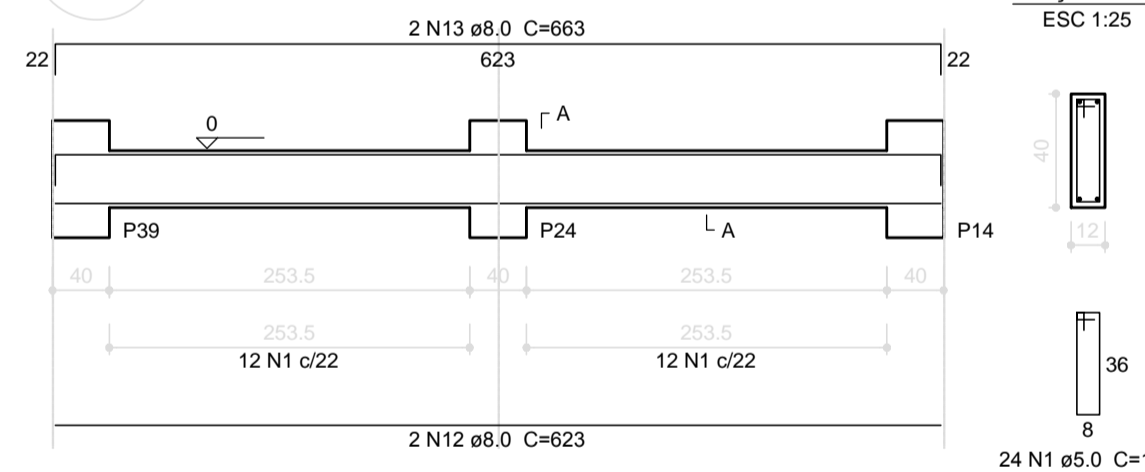
V26  
ESC 1:50



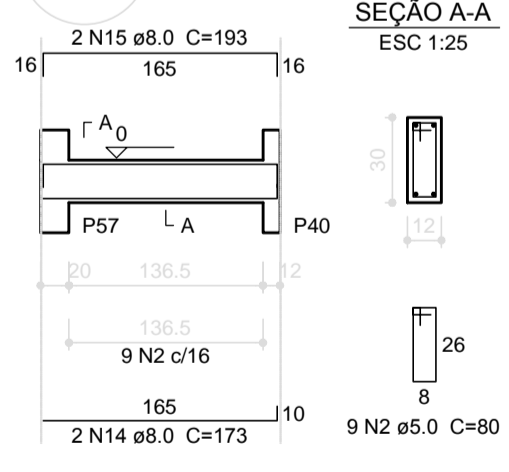
V27  
ESC 1:50



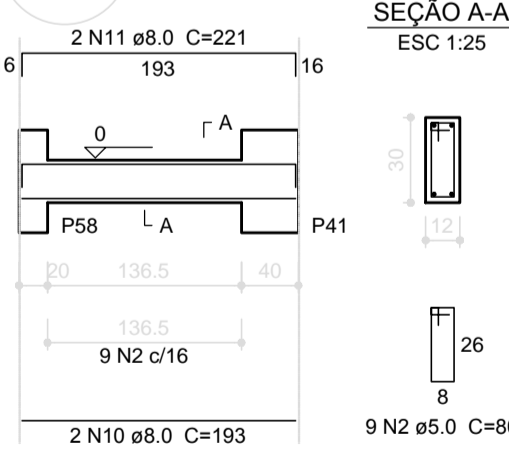
V28  
ESC 1:50



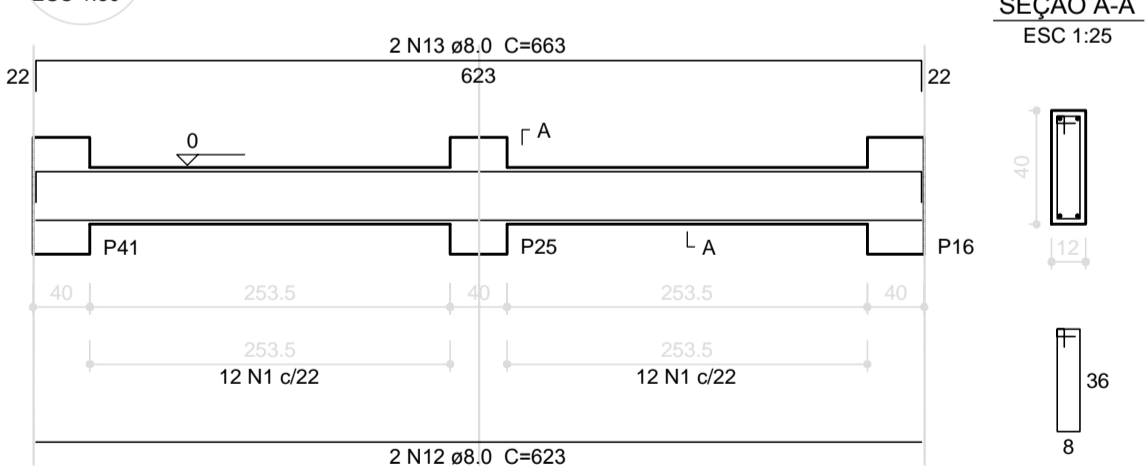
V29  
ESC 1:50



V30  
ESC 1:50



V31  
ESC 1:50



Relação do aço

ÁÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V5	V17	V19			
V20	V21	V22			
V23	V24	V25			
V26	V27	V28			
V29	V30	V31			
CA60	1	5.0	286	100	28600
	2	5.0	72	80	5760
CA50	3	8.0	2	819	1638
	4	8.0	2	811	1622
	5	8.0	2	1092	2184
	6	8.0	2	525	1050
	7	8.0	2	1198	2396
	8	8.0	2	1200	2400
	9	8.0	2	976	1952
	10	8.0	10	193	1930
	11	8.0	10	221	2210
	12	8.0	12	623	7476
	13	8.0	12	663	7956
	14	8.0	6	173	1038
	15	8.0	6	193	1158

Resumo do aço

ÁÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	350.1	152
CA60	5.0	343.6	58.3
<b>PESO TOTAL</b>			<b>(kg)</b>
CA50		152	
CA60		58.3	

Volume de concreto (C-25) = 3.9 m³  
Área de forma = 75.23 m²

**1** VIGAS NÍVEL 000  
ESCALA: INDICADA

**FNDE** *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação*

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

## PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA \_\_\_\_\_

DLFO	CAU/ CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

---

### ESCOLA 6 SALAS DE AULA

#### PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	VIGAS NÍVEL 000 (BLOCO PEDAGÓGICO)	<b>SCV</b>
REVISÃO R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2014	PRANCHA <b>04/32</b>