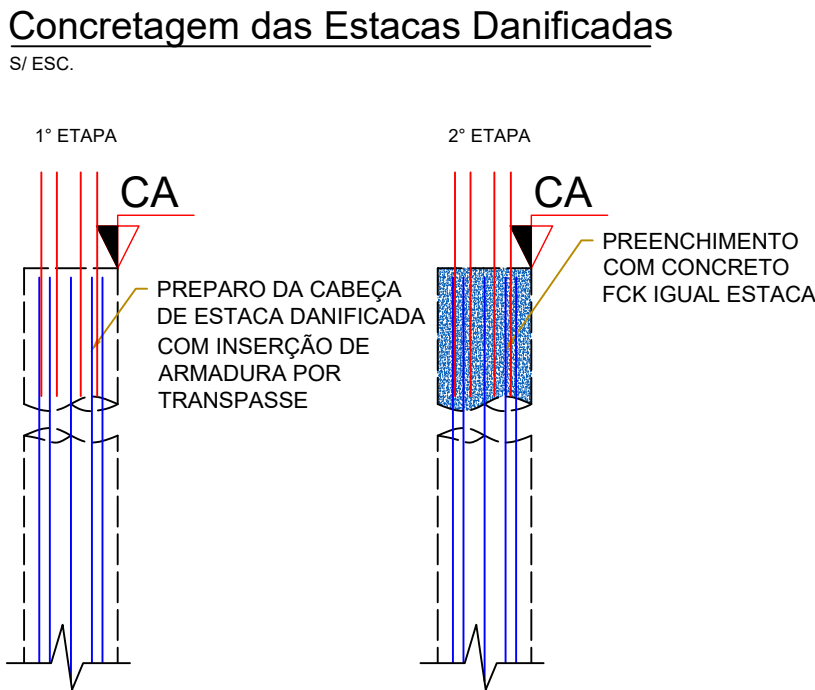
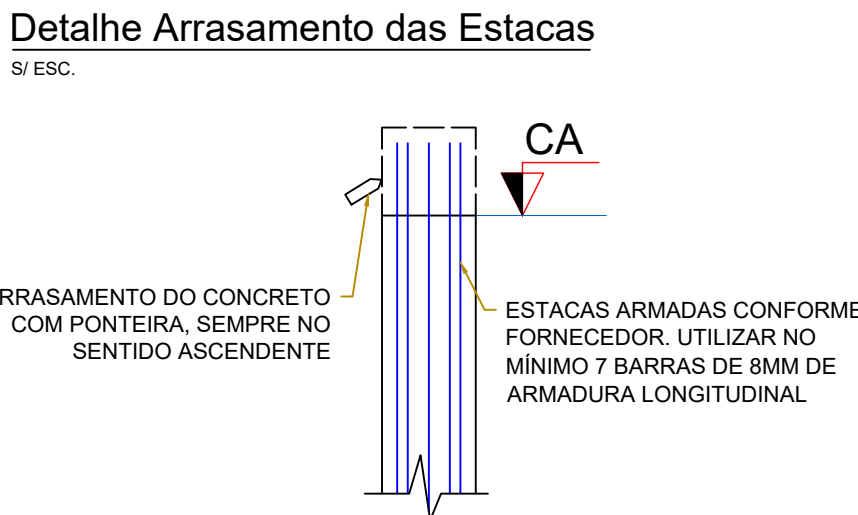
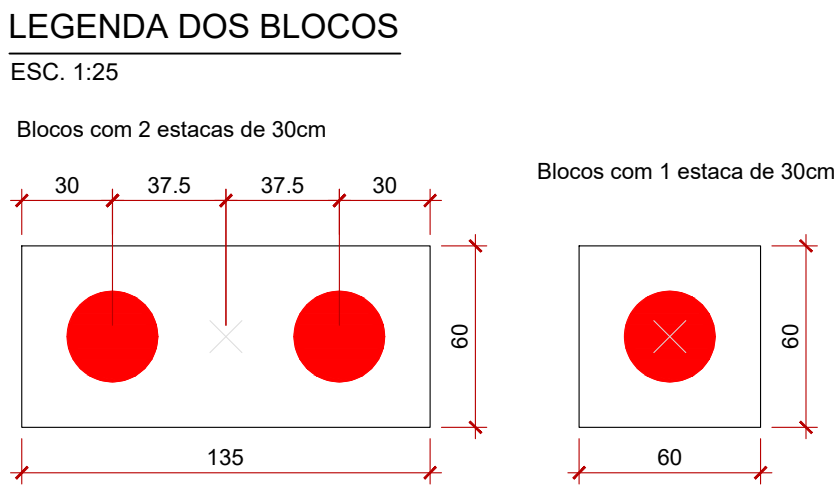


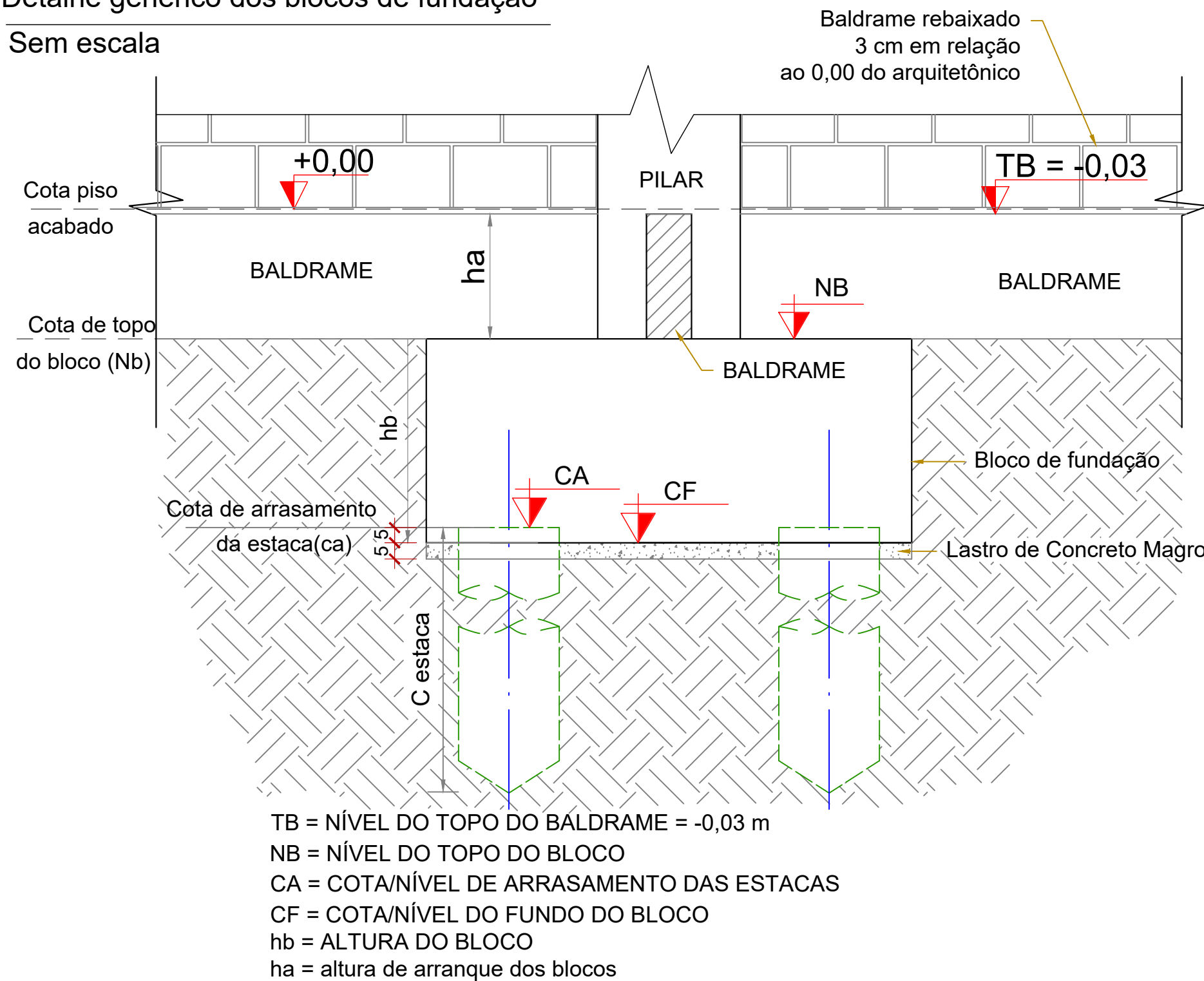
LEGENDA DAS ESTACAS		QTDE.
	ESTACA CRAVADA PRÉ-MOLDADA CIRCULAR D=30cm COMPRIMENTO 9 METROS	73 UN



OBS: O DESEMPENHO DA EMENDA ENTRE ESTACAS PARA ATINGIR O COMPRIMENTO DE PROJETO (9m) É DE RESPONSABILIDADE DA FORNECEDORA

Planta de Locação da Fundação e dos Pilares  
ESC. 1:75

Detalhe genérico dos blocos de fundação  
Sem escala



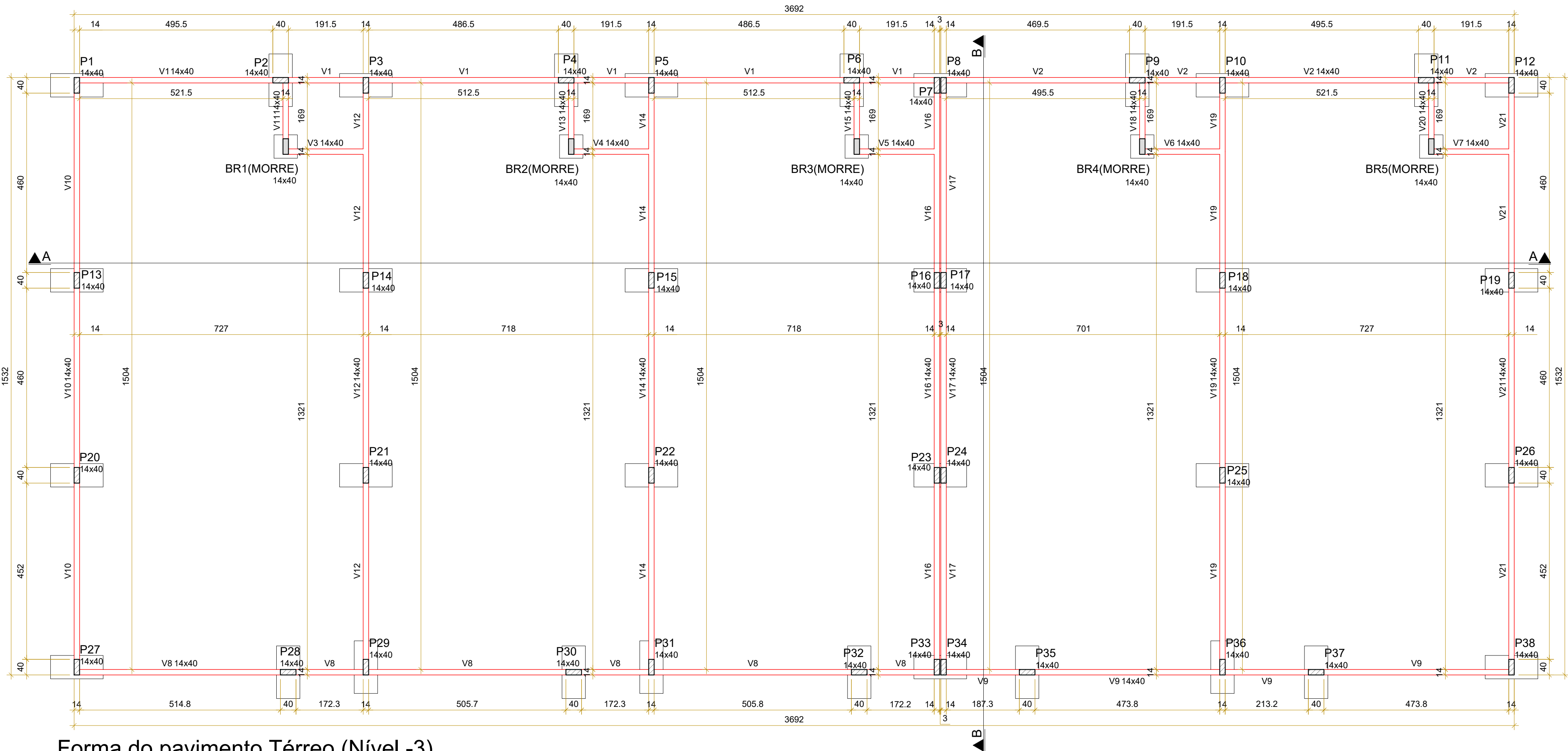
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar				Fx Máximo (tf)				Fy Máximo (tf)			
						Mx Máximo (kgf.m)	My Máximo (kgf.m)			Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
BR1	14x40	544.50	1357.00	1.7	1.5	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR2	14x40	1278.50	1357.00	1.7	1.5	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR3	14x40	2008.50	1357.00	1.7	1.5	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR4	14x40	2740.50	1357.00	1.7	1.5	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR5	14x40	3481.50	1357.00	1.7	1.5	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P1	14x40	9.00	1514.00	17.1	15.5	700	-200	0	-300	0.0	-2.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P2	14x40	531.50	1527.00	6.8	6.1	200	0	500	0	3.3	0.0	0.2	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
P3	14x40	750.00	1514.00	22.0	19.3	900	0	0	-300	0.0	-1.9	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P4	14x40	1263.50	1527.00	6.2	5.7	200	0	200	-400	2.1	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
P5	14x40	1482.00	1514.00	23.1	20.3	900	0	0	-300	0.0	-2.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P6	14x40	1995.50	1527.00	7.0	6.4	200	0	0	-500	1.0	0.0	0.2	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
P9	14x40	2727.50	1527.00	6.4	5.9	200	0	500	0	3.0	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
P10	14x40	2946.00	1514.00	23.7	20.8	900	0	0	-300	0.0	-2.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P11	14x40	3468.50	1527.00	7.4	6.6	200	0	0	-500	1.2	0.0	0.2	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
P12	14x40	3687.00	1514.00	14.9	13.4	900	0	0	-100	0.0	-0.3	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P13	14x40	9.00	1014.00	18.9	16.5	600	-300	0	-200	0.0	-0.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0
P14	14x40	750.00	1014.00	22.9	18.8	800	-300	200	0	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
P15	14x40	1482.00	1014.00	24.2	19.9	800	-300	0	-300	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
P18	14x40	2946.00	1014.00	25.2	20.5	800	-100	200	0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P19	14x40	3687.00	1014.00	18.8	16.4	800	-200	200	0	0.2	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
P20	14x40	9.00	514.00	18.6	16.3	300	-700	0	-200	0.0	-0.3	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P21	14x40	750.00	514.00	22.5	18.3	200	-800	200	0	0.1	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P22	14x40	1482.00	514.00	23.7	19.4	300	-800	0	-300	0.0	-0.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P25	14x40	2946.00	514.00	24.7	20.1	300	-600	100	0	0.1	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0
P26	14x40	3687.00	514.00	18.2	16.0	300	-600	200	0	0.2	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P27	14x40	9.00	22.00	17.5	15.7	200	-800	0	-300	0.0	-2.7	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
P28	14x40	550.75	9.00	6.5	5.7	100	-100	500	0	3.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P29	14x40	750.00	22.00	22.1	19.3	200	-900	0	-500	0.0	-2.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
P30	14x40	1282.75	9.00	5.6	5.1	100	-100	100	-300	2.4	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P31	14x40	1482.00	22.00	23.5	20.4	200	-900	0	-500	0.0	-2.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
P32	14x40	2014.75	9.00	6.6	6.0	100	-200	0	-700	1.2	0.0	0.1	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
P35	14x40	2445.25	9.00	6.3	5.7	100	-200	500	0	0.0	-1.1	0.1	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
P36	14x40	2946.00	22.00	24.2	21.1	200	-900	300	0	1.7	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
P37	14x40	3186.25	9.00	6.1	5.4	100	-100	0	-600	0.0	-2.5	0.1	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
P38	14x40	3687.00	22.00	15.4	13.4	200	-800	300	0	2.3	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
P7+P8		2222.50	1514.00	21.0	18.9	200	-1900	0	-1600	0.0	-2.4	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P16+P17		2222.50	1014.00	24.0	21.0	2700	0	100	-100	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P23+P24		2222.50	514.00	23.5	20.6	100	-2400	100	-100	0.1	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0
P33+P34		2222.50	22.00	18.5	16.4	1800	-300	100	-400	0.1	-0.4	0.0	-3.4	0.0	0.0	0.0	0.0

OBSERVAÇÕES			Lajes fck=30 MPa	Blocos fck=30 MPa
1. Em caso de dúvidas, consultar o projetista;			Vigas fck=30 MPa	Pilares fck=30 MPa
2. O nível 0,00 está compatibilizado com o do projeto arquitetônico;			Estacas fck=30 MPa	Piso fck=25 MPa
3. Resistência Característica do Concreto: fck=30 MPa (Eci=30672 MPa/ Ecs=26371 MPa)				
4. Fator aglomeração máximo: alcc=0,60 (Classe de Agressividade Ambiental CAAL);				
5. Abatimento do Concreto fresco (Slump Test) Estrutura =10+-2cm; Fundação 8+-2cm;				
6. Realizar cura úmida (durante 6 dias após concretagem);				
7. Cobrimento nominal das armaduras: Fundações = 4,5 cm; Pilares = 3,0 cm; Lajes = 2,0 cm; Vigas = 3,0 cm				
8. Dimensão máxima do agregado=19 mm;				
9. Categoria do Aço: CA-50: fyk=500 MPa CA-60: fyk=600 MPa				
10. Obedecer os diâmetros de dobramento especificados pela ABNT NBR 6118/2014;				
11. Valores de sobrecarga accidental adotados nos cálculos de dimensionamento: Lajes de Cobertura: 100 kgf/m²;				
12. Sobrecarga de revestimento de piso/forro e instalações: Lajes de Cobertura: 100 kgf/m²;				
13. Também consideradas Carga localizadas de paredes.				
14. Para uma execução adequada, é de responsabilidade dos executores seguir as normas vigentes, de modo a garantir o bom funcionamento e a segurança estrutural dos sistemas projetados.;				
15. Todos os elementos de concreto em contato com o solo devem ter suas faces impermeabilizadas com emulsão asfáltica.				
16. Nas lajes onde é especificado o uso de vigotas, deve-se respeitar estritamente a direção e a posição em que as mesmas estão dispostas. O fabricante das vigotas deverá fornecer ART de fornecimento e montagem;				
17. As vigotas devem ser posicionadas de forma que as mesmas não encontrem furações das tubulações e instalações.				
18. Deve ser feito o controle tecnológico do concreto, respeitando-se a amostragem mínima preconizada pela ABNT NBR 12655/2015;				
19. A estrutura executada deverá ser submetida a inspeção periódica conforme ABNT NBR 5674/2012.				

OBRA: Salas comerciais - projeto padrão ART nº1720214645146  
CLIENTE: FURQUIM & JENSEN ADVOGADOS ASSOCIADOS

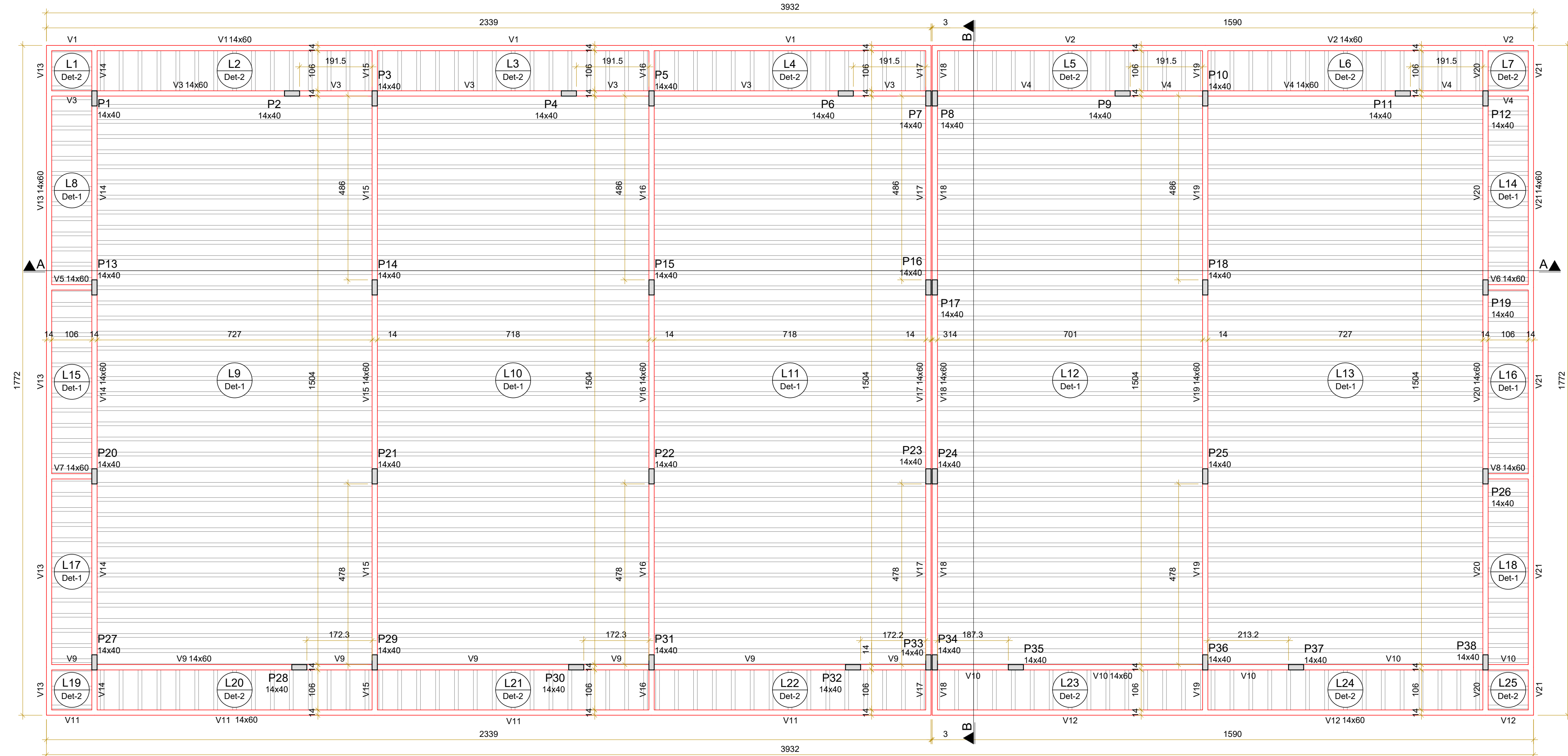
<b>TÍTULO:</b> Planta de locação da Fundação e Pilares	<b>DISCIPLINA:</b> ESTRUTURAL	<b>FOLHA:</b> 01/10
<b>AUTOR DO PROJETO:</b> Daniel Dóris CREA PR-187019/D	<b>ESCALA:</b> INDICADA	<b>DATA:</b> 16/09/2021





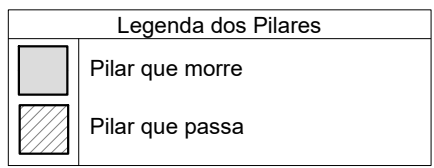
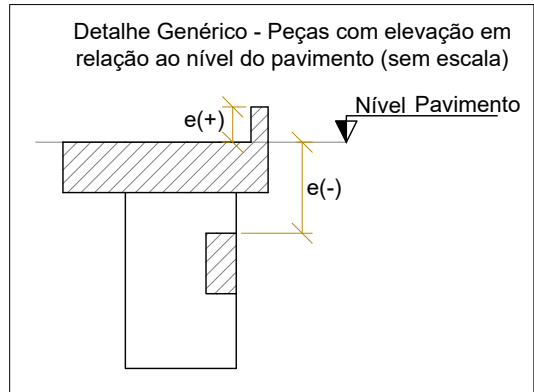
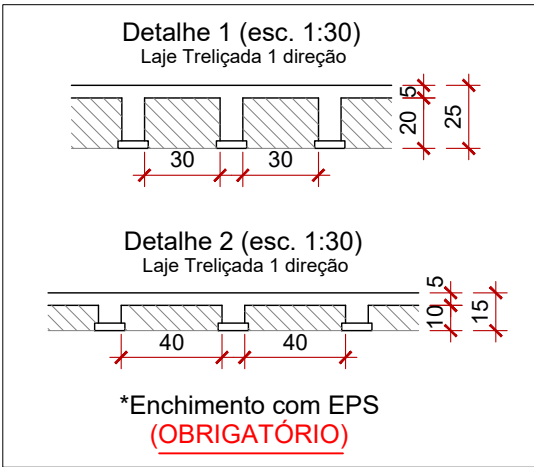
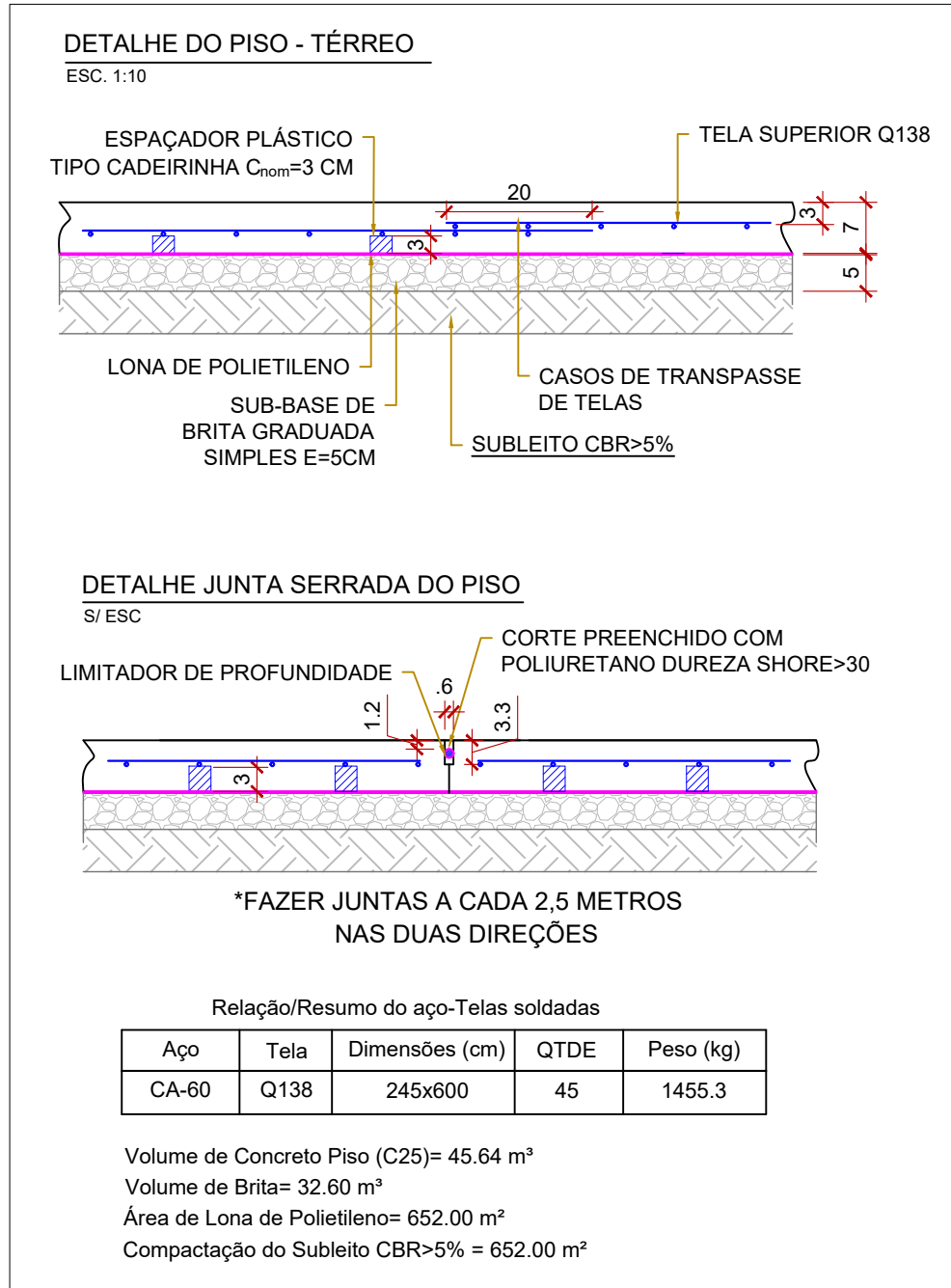
Forma do pavimento Térreo (Nível -3)

ESC. 1:75



Forma do pavimento COBERTURA (Nível 312)

ESC. 1:75



Lajes								
Nome	Tipo	Dados			Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)		
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)		Adicional	Acidental	Localizada
L1	Treliçada 1D	15	0	315	177	100	100	-
L2	Treliçada 1D	15	0	315	177	100	100	-
L3	Treliçada 1D	15	0	315	177	100	100	-
L4	Treliçada 1D	15	0	315	177	100	100	-
L5	Treliçada 1D	15	0	315	177	100	100	-
L6	Treliçada 1D	15	0	315	177	100	100	-
L7	Treliçada 1D	15	0	315	177	100	100	-
L8	Treliçada 1D	25	0	315	253	100	100	-
L9	Treliçada 1D	25	0	315	253	100	100	-
L10	Treliçada 1D	25	0	315	253	100	100	-
L11	Treliçada 1D	25	0	315	253	100	100	-
L12	Treliçada 1D	25	0	315	253	100	100	-
L13	Treliçada 1D	25	0	315	253	100	100	-
L14	Treliçada 1D	25	0	315	253	100	100	-
L15	Treliçada 1D	25	0	315	253	100	100	-
L16	Treliçada 1D	25	0	315	253	100	100	-
L17	Treliçada 1D	25	0	315	253	100	100	-
L18	Treliçada 1D	25	0	315	253	100	100	-
L19	Treliçada 1D	15	0	315	177	100	100	-
L20	Treliçada 1D	15	0	315	177	100	100	-
L21	Treliçada 1D	15	0	315	177	100	100	-
L22	Treliçada 1D	15	0	315	177	100	100	-
L23	Treliçada 1D	15	0	315	177	100	100	-
L24	Treliçada 1D	15	0	315	177	100	100	-
L25	Treliçada 1D	15	0	315	177	100	100	-

- OBSERVAÇÕES**
- Em caso de dúvidas, consultar o projetista;
  - O nível 0,00 está compatibilizado com o do projeto arquitetônico;
  - Resistência Característica do Concreto: fck=30 MPa (Eci=30672 MPa/ Ecs=26371 MPa);
  - Fator aglomeração máximo: alcc=0,60 (Classe de Agressividade Ambiental CAAI);
  - Abatimento do Concreto fresco (Slump Test) Estrutura =10+-2cm; Fundação 8+-2cm;
  - Realizar cura úmida (durante 6 dias após concretagem);
  - Cobrimento nominal das armaduras: Fundações = 4,5 cm; Pilares = 3,0 cm; Lajes = 2,0 cm; Vigas = 3,0 cm
  - \*O cobrimento deverá ser garantido com o uso de espaçadores.
  - Dimensão máxima do agregado=19 mm;
  - Categoria do Aço: CA-50: fyk=500 MPa CA-60: fyk=600 MPa
  - Obedecer os diâmetros de dobramento especificados pela ABNT NBR 6118/2014;
  - Valores de sobrecarga acidental adotados nos cálculos de dimensionamento: Lajes de Cobertura: 100 kgf/m²; Lajes de Cobertura: 100 kgf/m²; Também consideradas Carga localizadas de paredes.
  - Medidas em cm;
  - Para uma execução adequada, é de responsabilidade dos executores seguir as normas vigentes, de modo a garantir o bom funcionamento e a segurança estrutural dos sistemas projetados.;
  - Todos os elementos de concreto em contato com o solo devem ter suas faces impermeabilizadas com emulsão asfáltica.
  - Nas lajes onde é especificado o uso de vigotas, deve-se respeitar estritamente a direção e a posição em que as mesmas estão dispostas. O fabricante das vigotas deverá fornecer ART de fornecimento e montagem;
  - As vigotas devem ser posicionadas de forma que as mesmas não encontrem furações das tubulações e instalações.
  - Deve ser feito o controle tecnológico do concreto, respeitando-se a amostragem mínima preconizada pela ABNT NBR 12655/2015;
  - A estrutura executada deverá ser submetida à inspeção periódica conforme ABNT NBR 5674/2012.

Lajes	Blocos
fck=30 MPa	fck=30 MPa
Vigas	Pilares
fck=30 MPa	fck=30 MPa
Estacas	Piso
fck=30 MPa	fck=25 MPa

OBRA: Salas comerciais - projeto padrão ART nº1720214645146

CLIENTE: FURQUIM & JENSEN ADVOGADOS ASSOCIADOS

**TÍTULO:**  
Forma do pavimento Térreo & Cobertura

**DISCIPLINA:**  
ESTRUTURAL

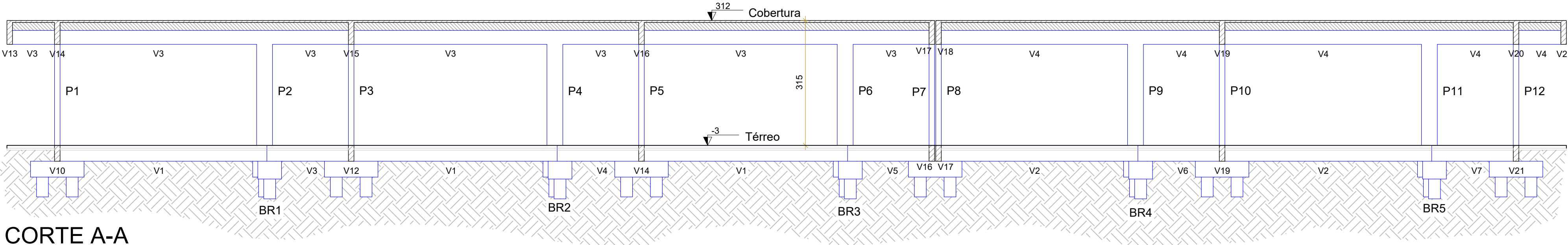
**FOLHA:**  
02/10

**AUTOR DO PROJETO:**

Daniel Dóris  
CREA PR-187019/D

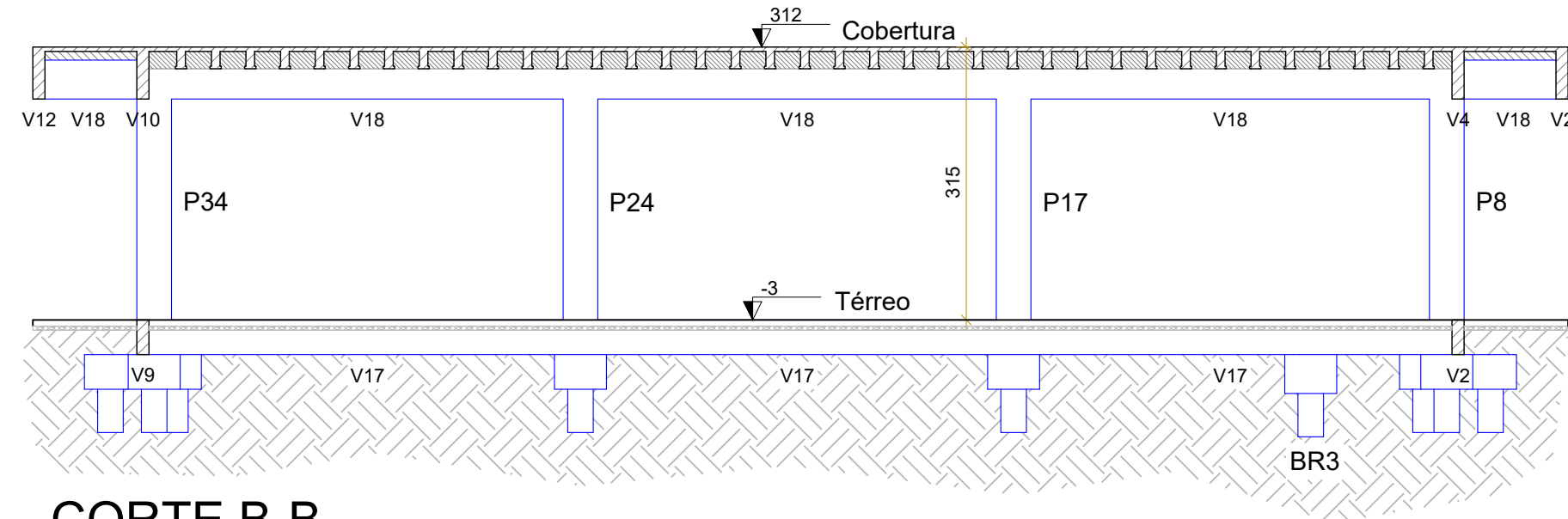
**ESCALA:**  
INDICADA

**DATA:**  
16/09/2021



CORTE A-A

ESC. 1:75



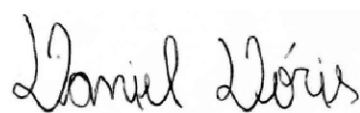
CORTE B-B

ESC. 1:75

OBSERVAÇÕES 1. Em caso de dúvidas, consultar o projetista; 2. O nível 0,00 está compatibilizado com o do projeto arquitetônico; 3. Resistência Característica do Concreto: fck>=30 MPa (Eci=30672 MPa/ Ecs=26071 MPa) 4. Fator água/cimento máximo: a/c<=0,60 (Classe de Agressividade Ambiental CAII); 5. Abatimento do Concreto fresco (Slump Test) Estrutura =10+-2cm; Fundação 8+-2cm 6. Realizar cura úmida (durante 6 dias após concretagem); 7. Cobrimento nominal das armaduras: Fundações = 4,5 cm; Pilares = 3,0 cm; Lajes = 2,0 cm; Vigas = 3,0 cm *O cobrimento deverá ser garantido com o uso de espaçadores. 8. Dimensão máxima do agregado=19 mm; 9. Categoria do Aço: CA-50: fyk=500 MPa CA-60: fyk=600 MPa 10. Obedecer os diâmetros de dobramento especificados pela ABNT NBR 6118/2014; 11. Valores de sobrecarga acidental adotados nos cálculos de dimensionamento: Lajes de Cobertura: 100 kgf/m²; 12. Sobrecarga de revestimento de piso/forro e instalações: Lajes de Cobertura: 100 kgf/m²; Também consideradas Carga localizadas de paredes. 13. Medidas em cm; 14. Para uma execução adequada, é de responsabilidade dos executores seguir as normas vigentes, de modo a garantir o bom funcionamento e a segurança estrutural dos sistemas projetados.; 15. Todas os elementos de concreto em contato com o solo devem ter suas faces impermeabilizadas com emulsão asfáltica. 16. Nas lajes onde é especificado o uso de vigotas, deve-se respeitar estritamente a direção e a posição em que as mesmas estão dispostas. O fabricante das vigotas deverá fornecer ART de fornecimento e montagem; 17. As vigotas devem ser posicionadas de forma que as mesmas não encontrem furações das tubulações e instalações. 18. Deve ser feito o controle tecnológico do concreto, respeitando-se a amostragem mínima preconizada pela ABNT NBR 12655/2015; 19. A estrutura executada deverá ser submetida a inspeção periódica conforme ABNT NBR 5674/2012.	Lajes fck=30 MPa	Blocos fck=30 MPa
	Vigas fck=30 MPa	Pilares fck=30 MPa
	Estacas fck=30 MPa	Piso fck=25 MPa

OBRA: Salas comerciais - projeto padrão     ART nº1720214645146

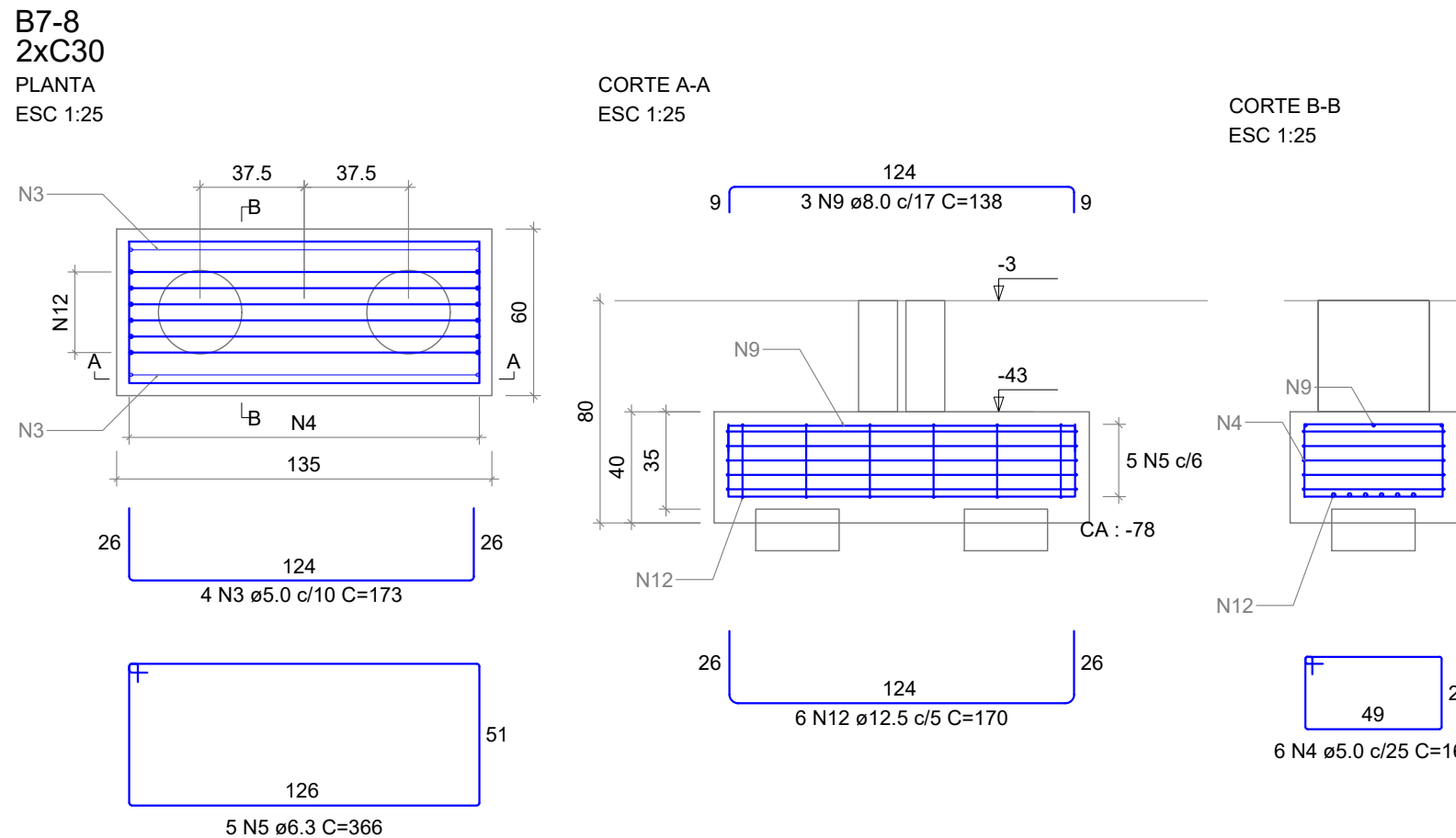
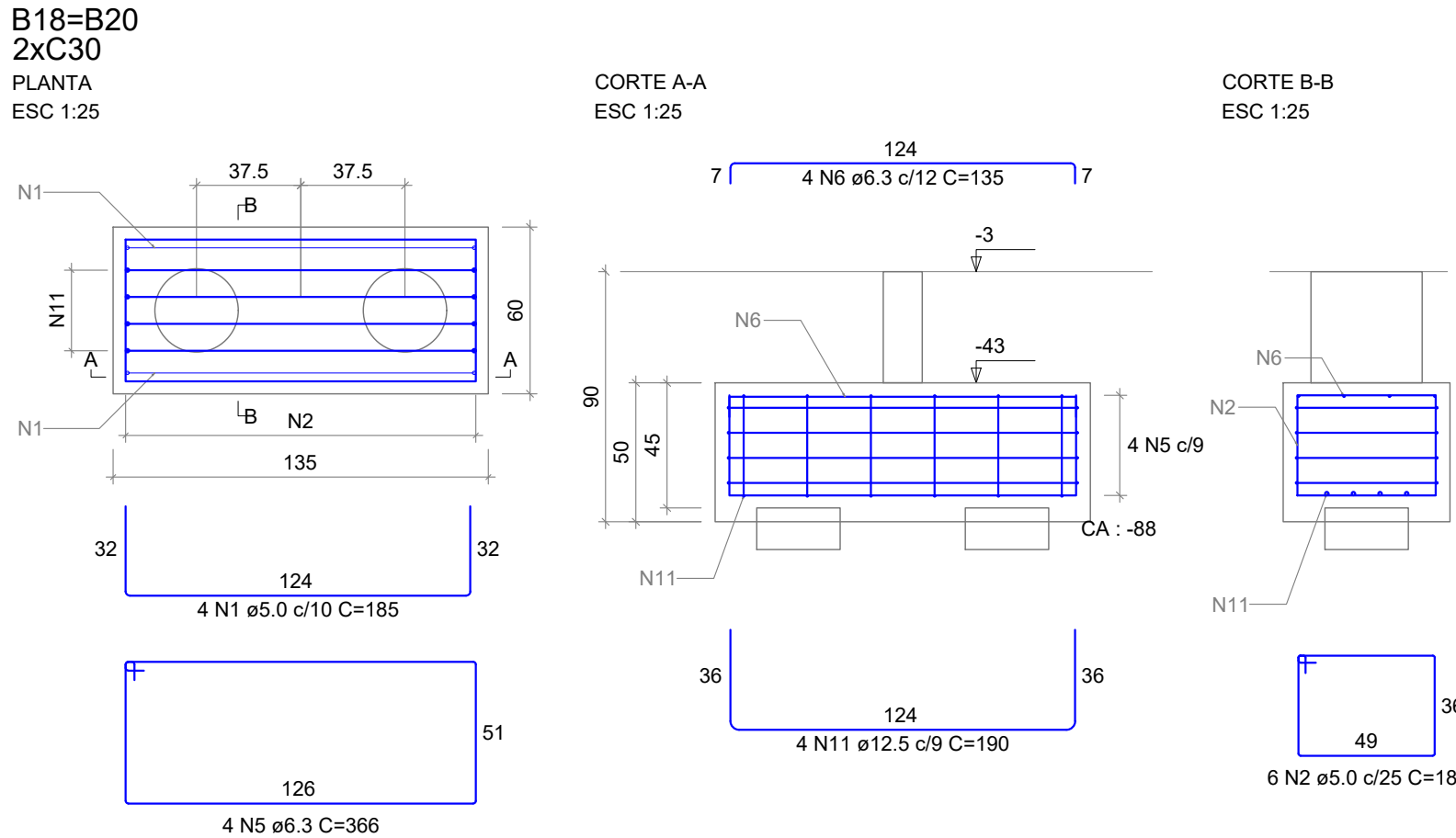
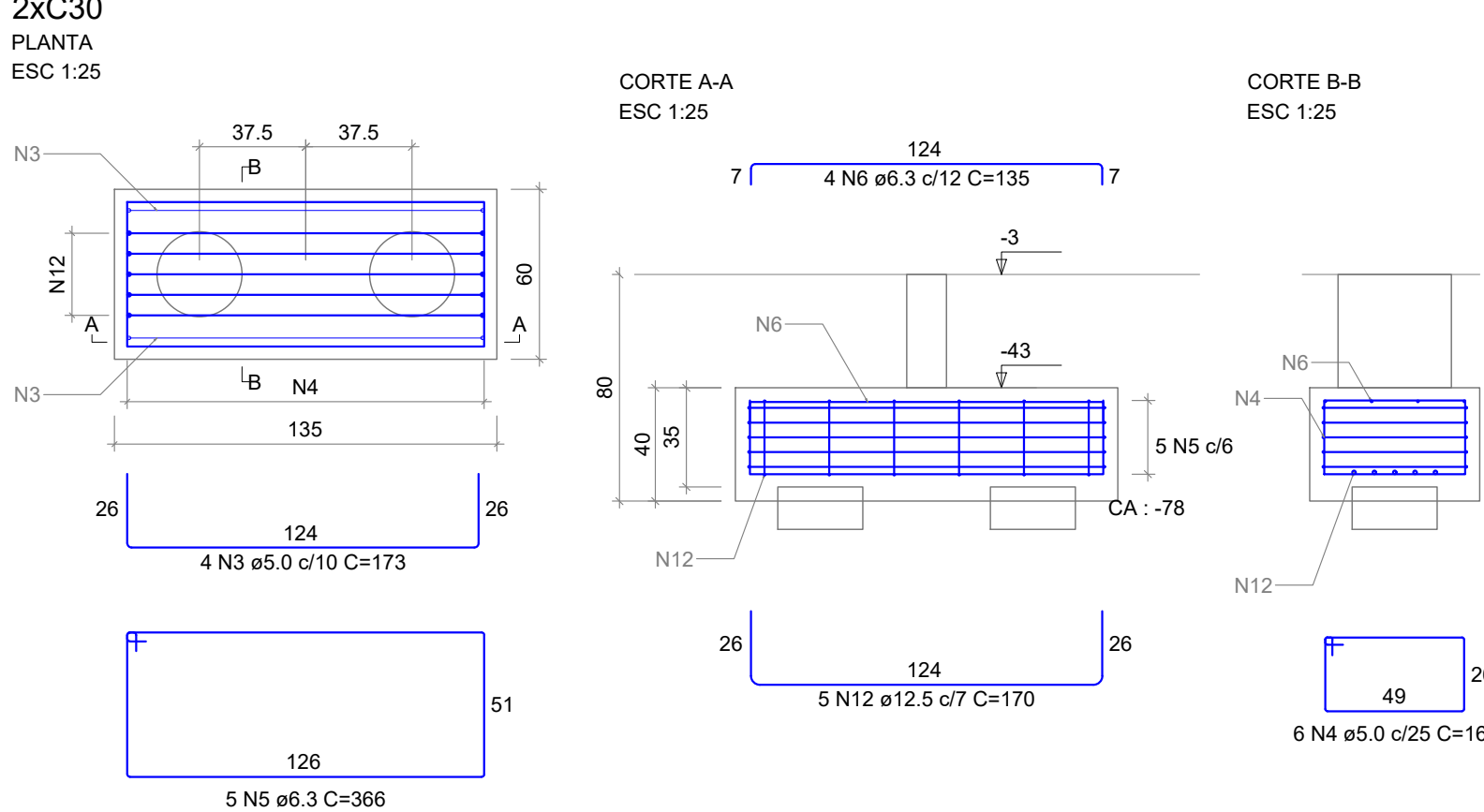
CLIENTE: FURQUIM & JENSEN ADVOGADOS ASSOCIADOS

<b>TÍTULO:</b> Cortes da Estrutura: AA & BB	<b>DISCIPLINA:</b> ESTRUTURAL	<b>FOLHA:</b> 03/10
<b>AUTOR DO PROJETO:</b> Daniel Dóris CREA PR-187019/D 	<b>ESCALA:</b> INDICADA	<b>DATA:</b> 16/09/2021



BLOCOS DE FUNDAÇÃO

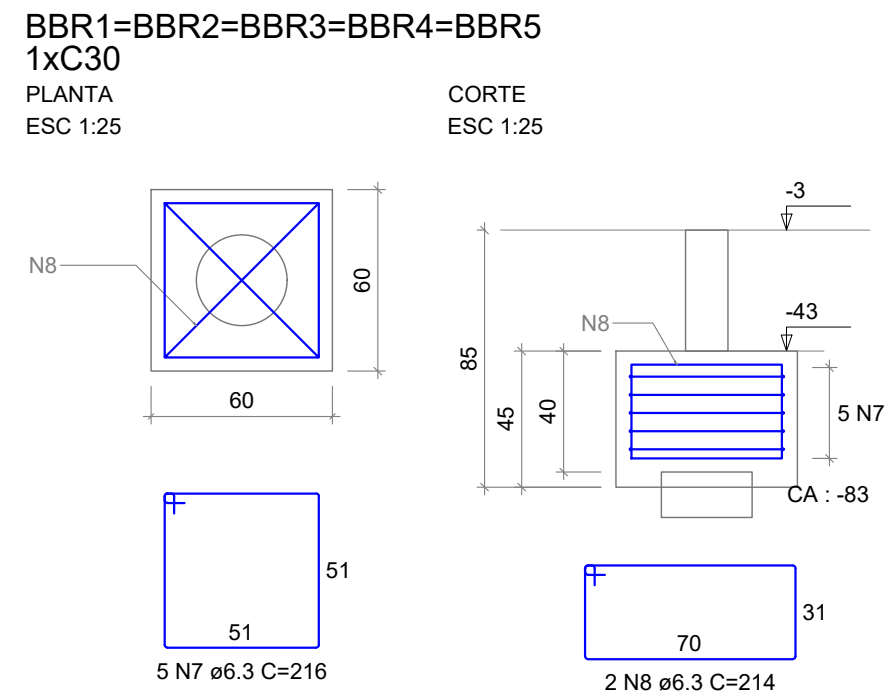
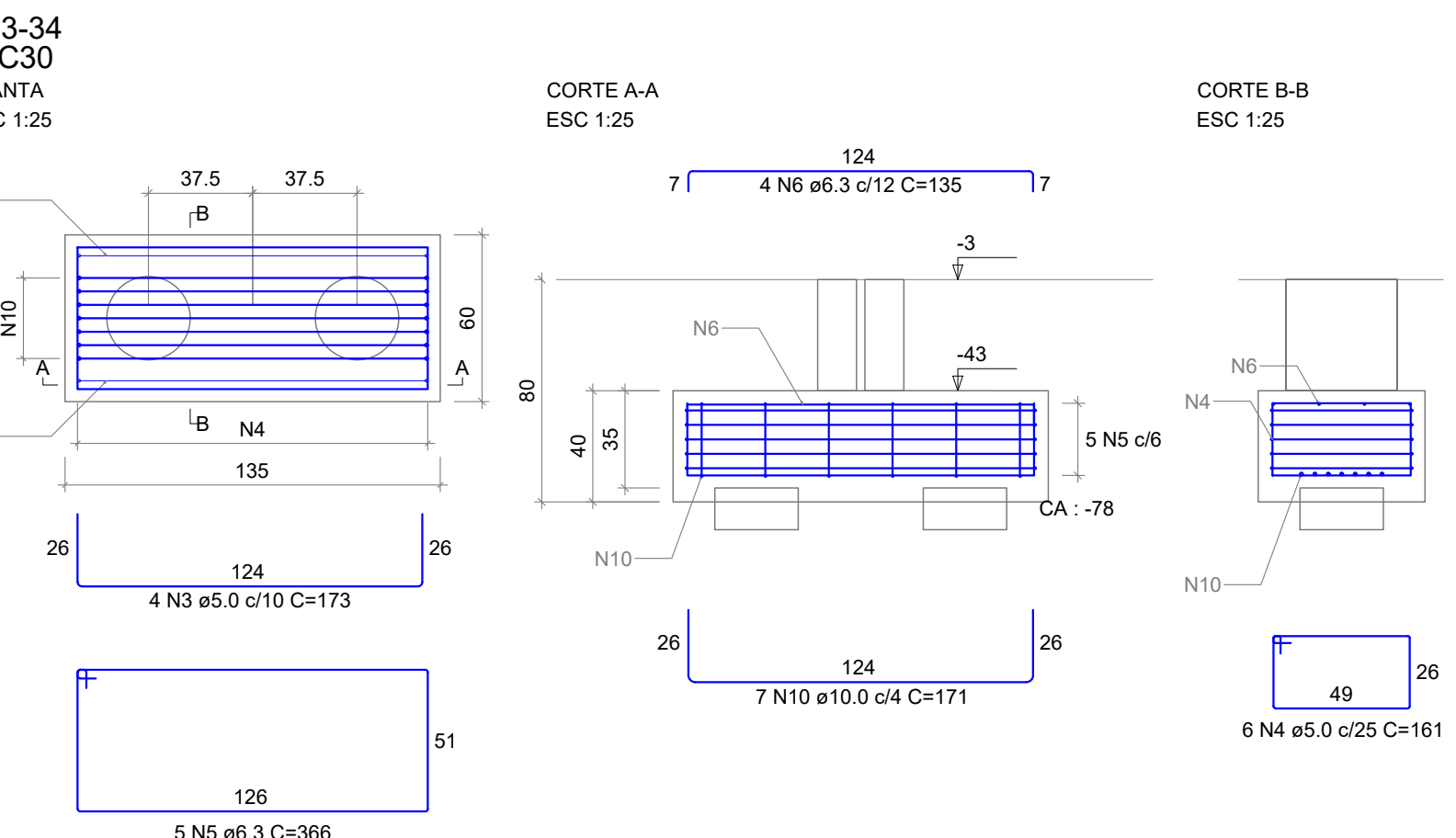
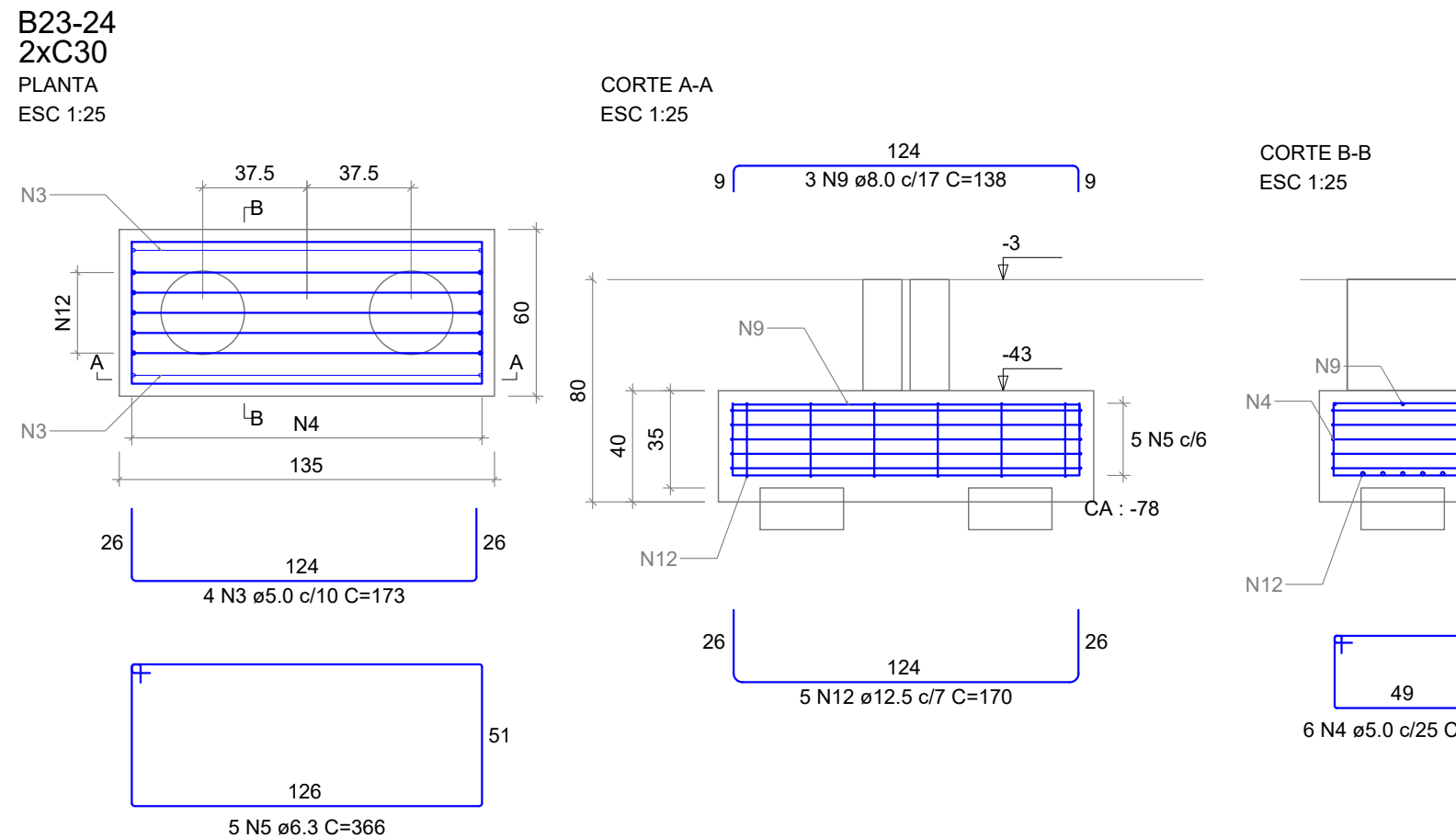
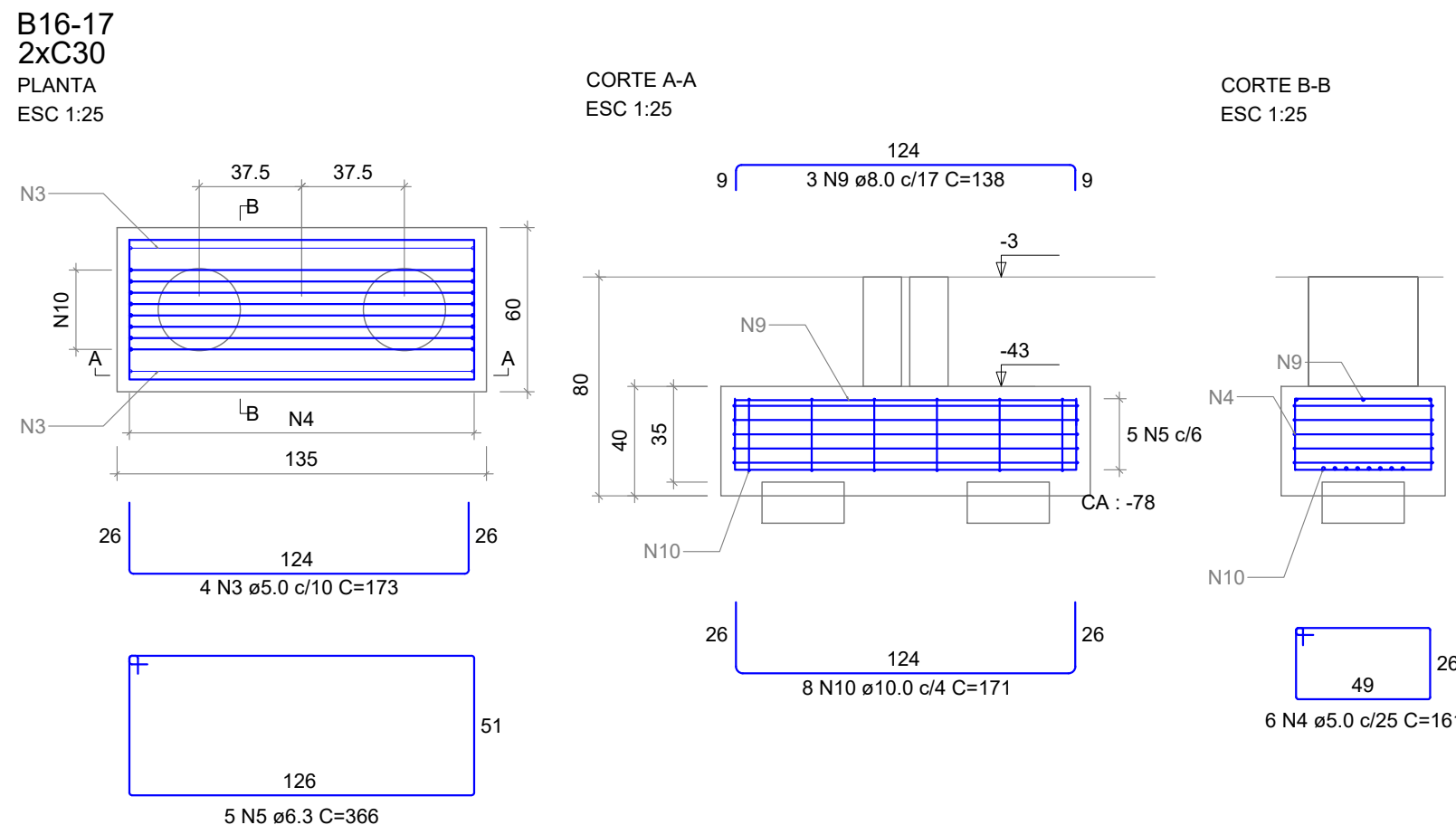
B1=B2=B3=B4=B5=B6=B9=B10=B11=B12=B13  
=B14=B15=B19=B21=B22=B25=B26=B27=B28  
=B29=B30=B31=B32=B35=B36=B37=B38



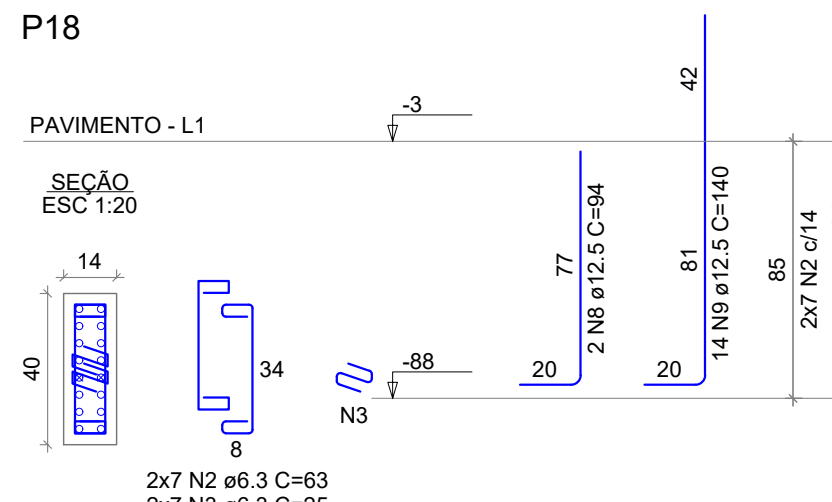
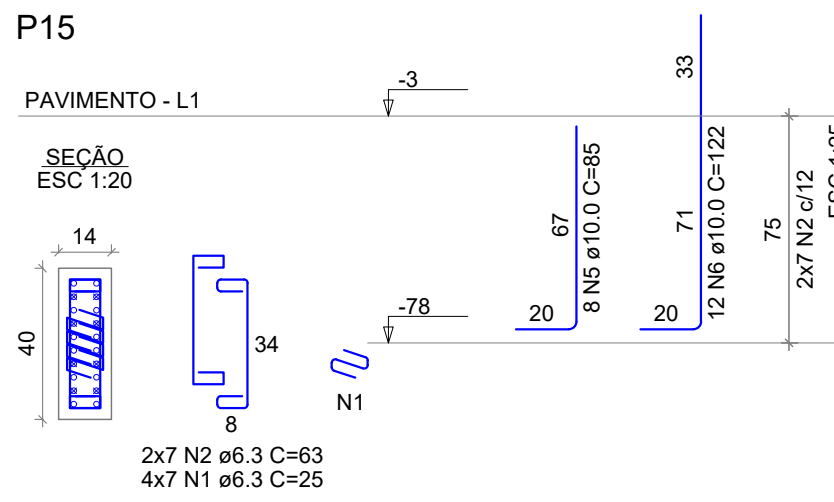
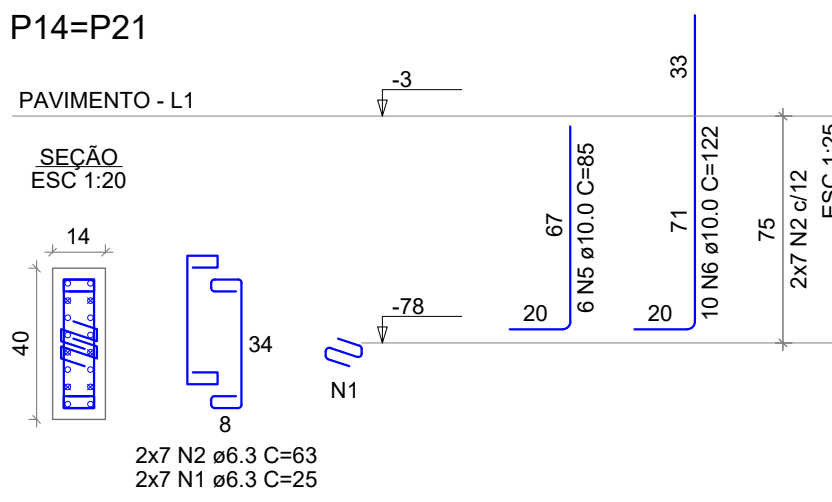
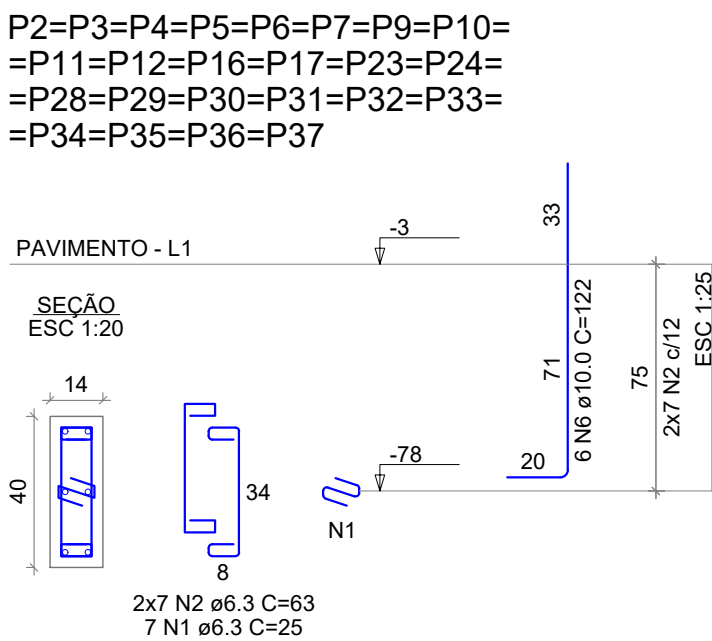
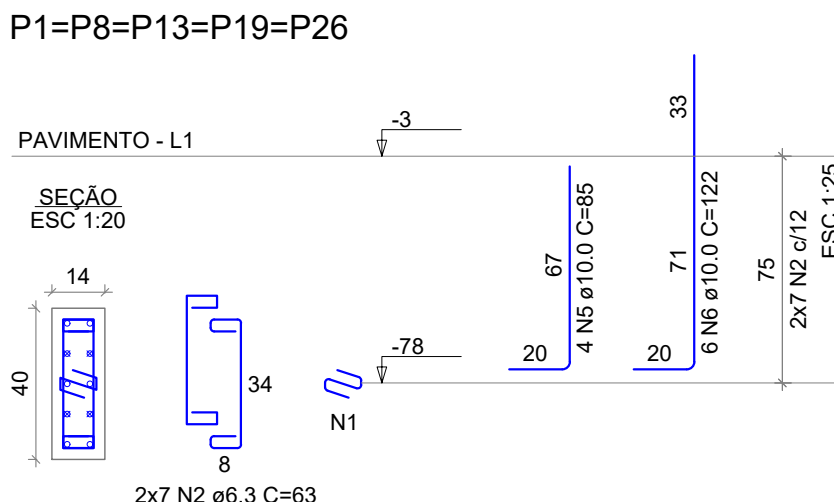
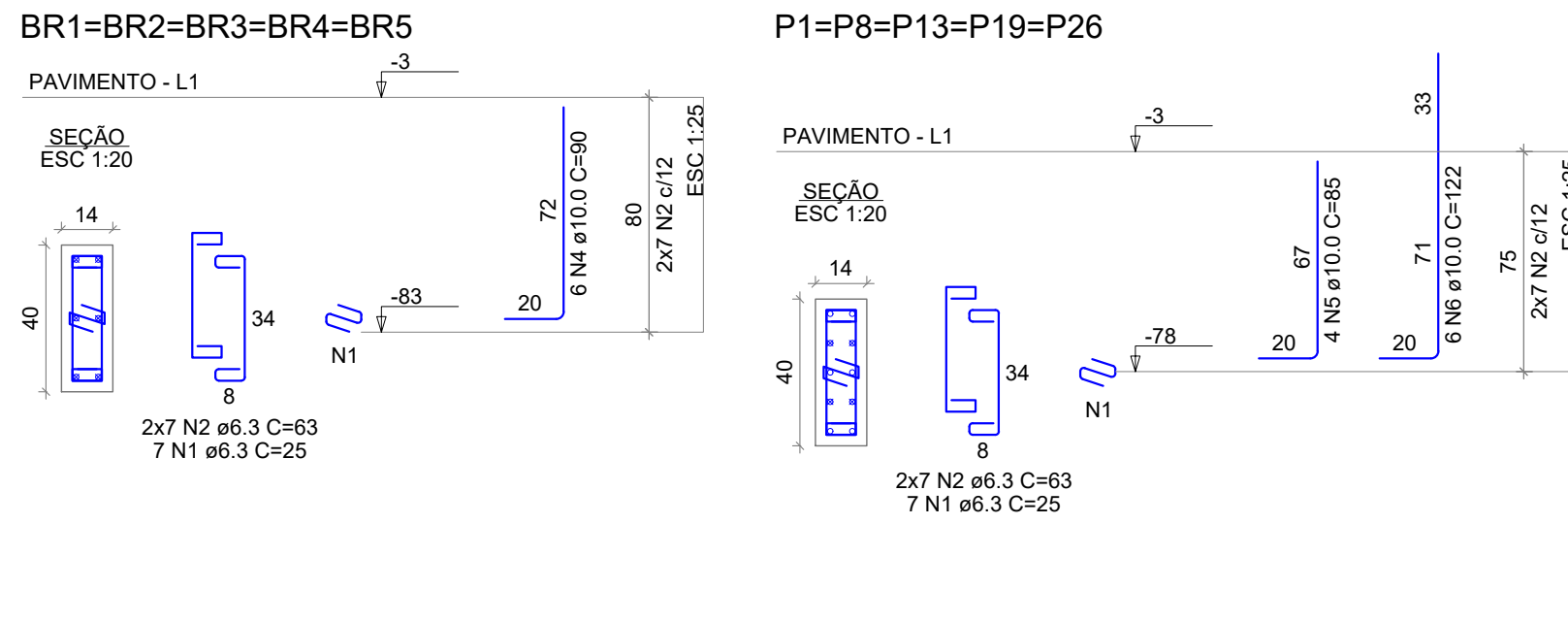
RELAÇÃO DO AÇO					
2xB18 B16-17 5xBBR5	28xB25 B23-24	B7-8 B33-34			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	8	185	1480
	2	5.0	12	181	2172
	3	5.0	128	173	22144
	4	5.0	192	181	30912
	5	6.3	168	366	61488
	6	6.3	124	135	16740
	7	6.3	25	216	5400
	8	6.3	10	214	2140
	9	8.0	9	138	1242
	10	10.0	15	171	2565
	11	12.5	8	190	1520
	12	12.5	151	170	25670

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	857.7	209.9
CA50	8.0	12.4	4.9
CA50	10.0	25.7	15.8
CA50	12.5	271.9	261.9
CA60	5.0	567.1	87.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	492.5		
CA60	87.4		

Volume de concreto (C-30) = 11.73 m³  
Área de forma = 59.22 m²



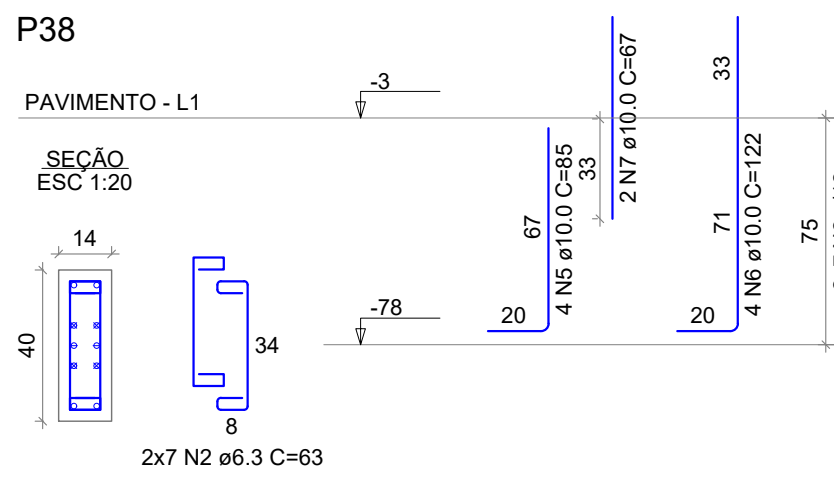
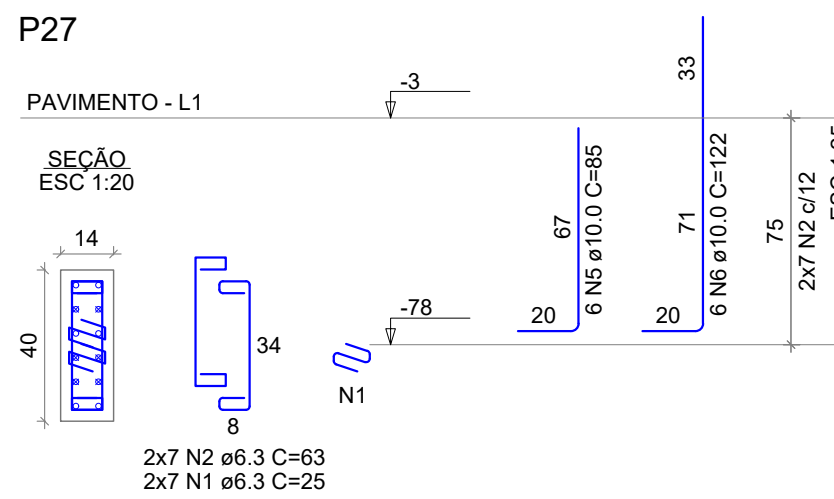
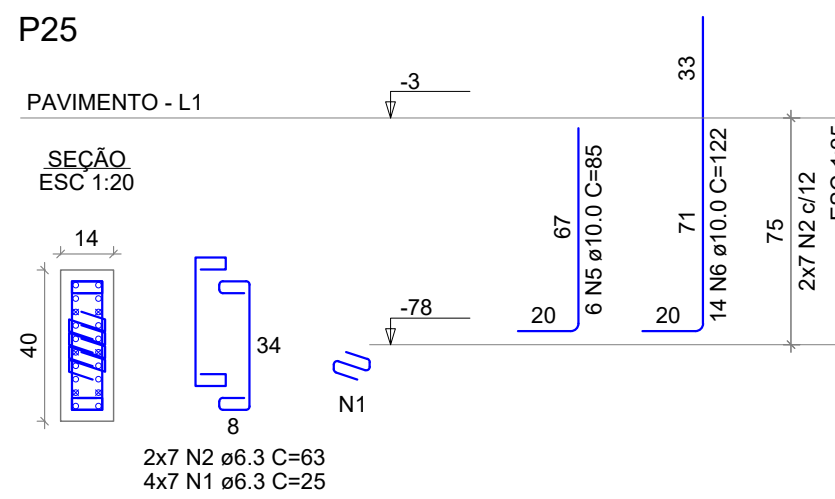
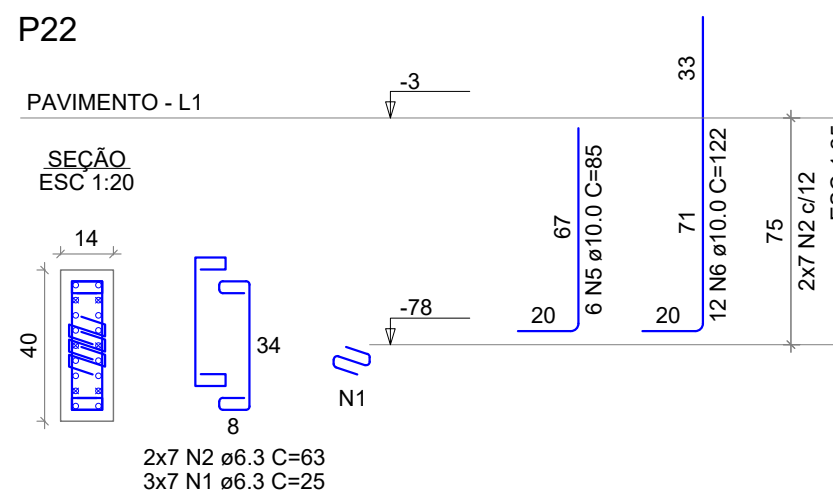
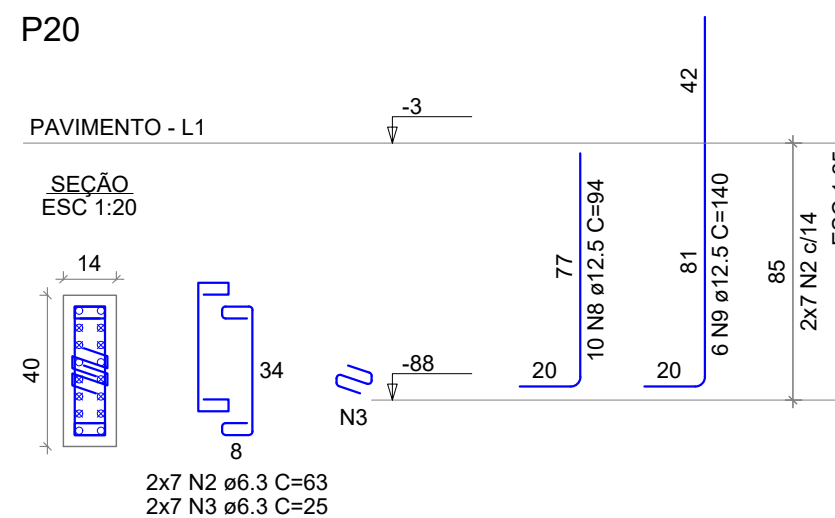
ARRANQUE DOS PILARES



RELAÇÃO DO AÇO					
5xBBR1 2xP14 P20 P27	5xP1 P15 P22 P38	24xP2 P18 P25			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	357	25	8925
	2	6.3	602	63	37926
	3	6.3	28	25	700
	4	10.0	30	90	2700
	5	10.0	62	85	5270
	6	10.0	242	122	29524
	7	10.0	2	67	134
	8	12.5	12	94	1128
	9	12.5	20	140	2800

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	475.5	116.4
CA50	10.0	376.3	232
CA50	12.5	39.3	37.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	386.2		

Volume de concreto (C-30) = 1.83 m³  
Área de forma = 35.32 m²



OBRA: Salas comerciais - projeto padrão ART nº1720214645146

CLIENTE: FURQUIM & JENSEN ADVOGADOS ASSOCIADOS

**TÍTULO:**  
Detalhamento armadura Blocos de fundação e  
arranque dos pilares

**DISCIPLINA:**  
ESTRUTURAL

**FOLHA:**  
04/10

**AUTOR DO PROJETO:**

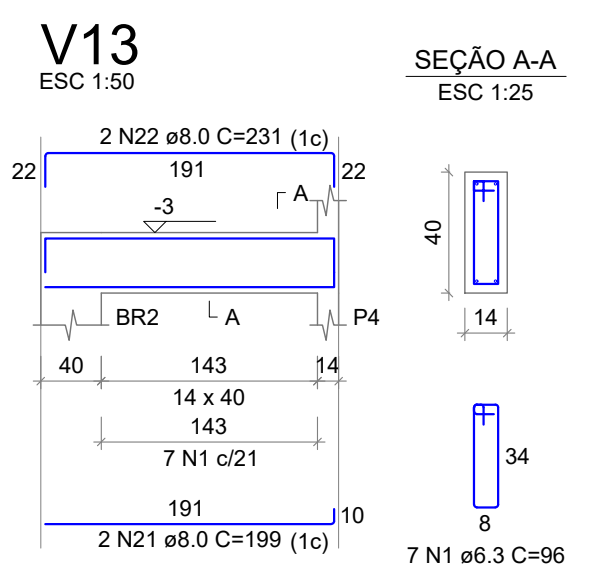
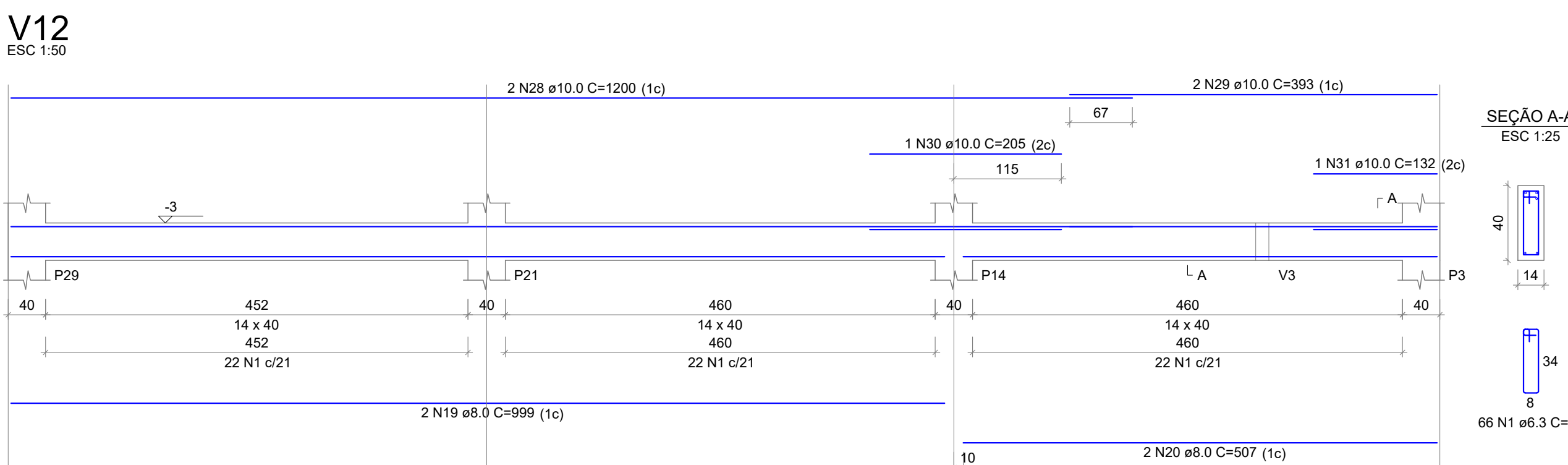
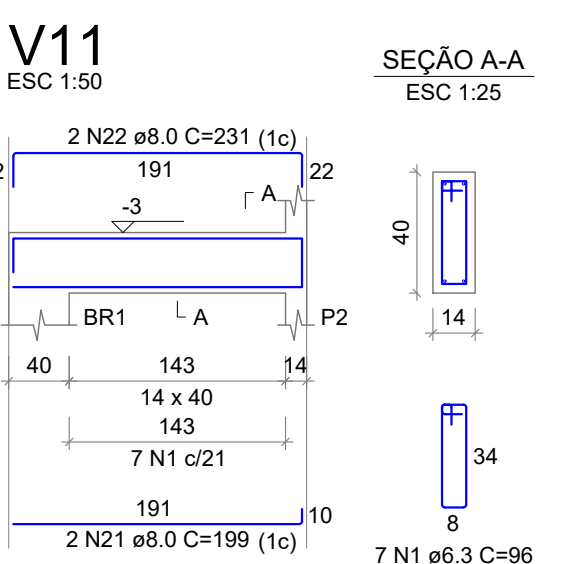
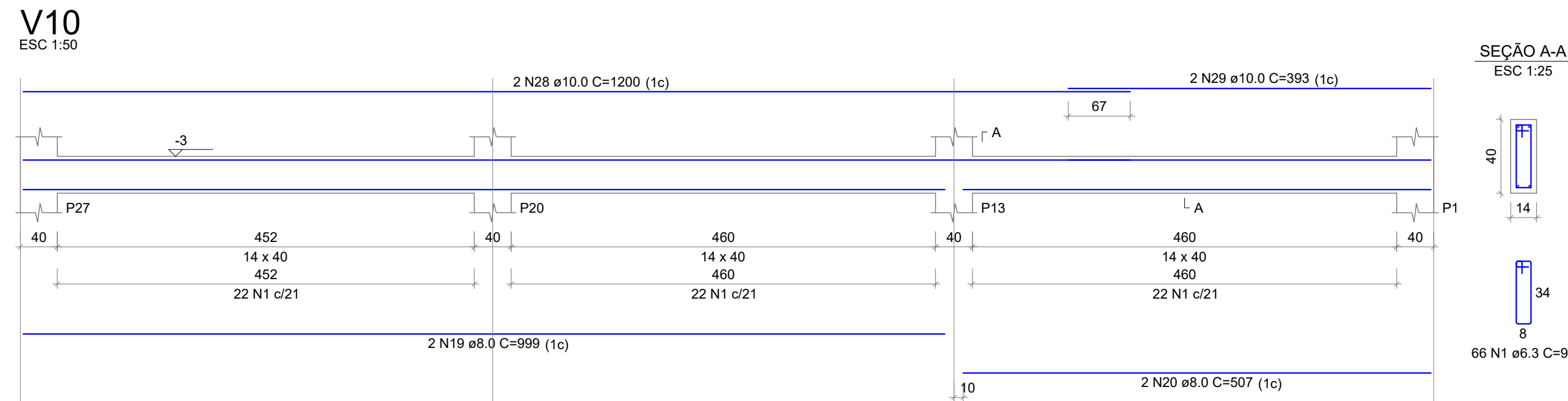
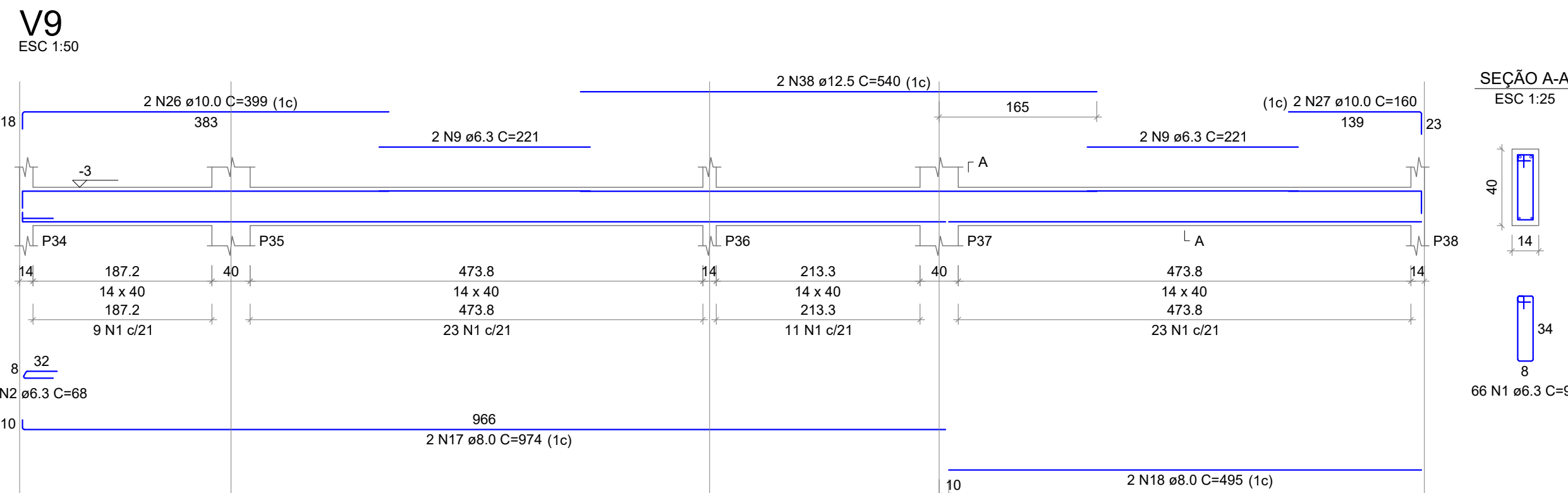
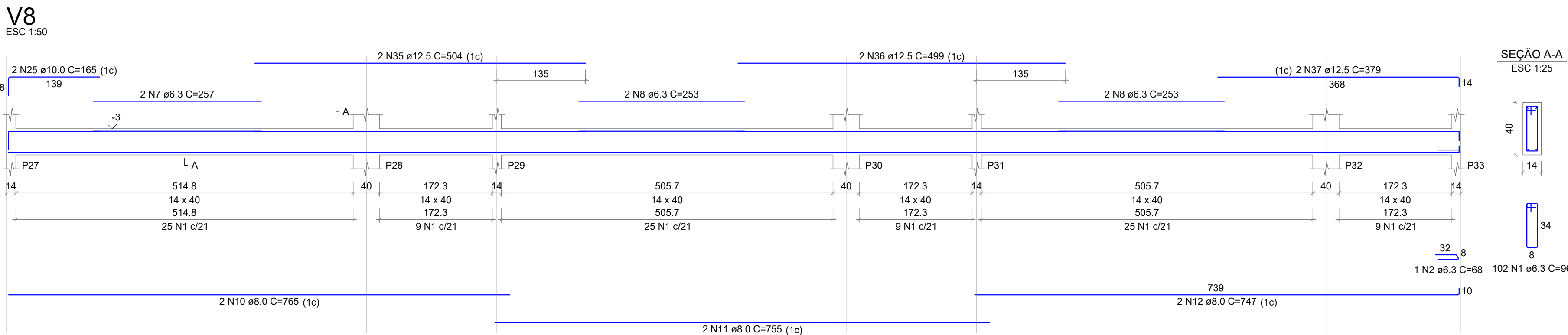
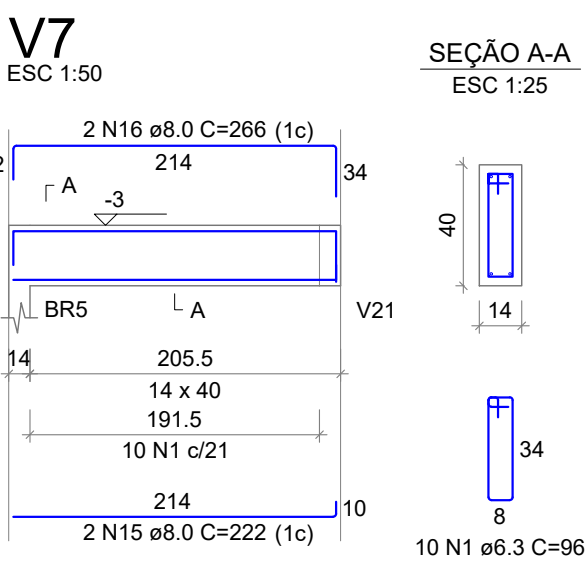
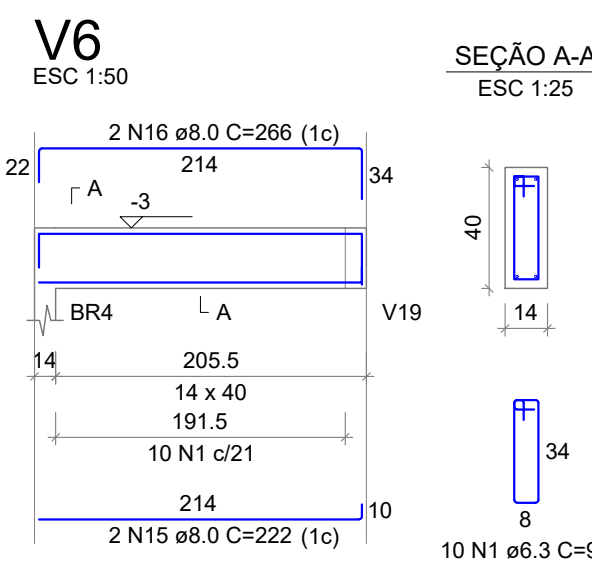
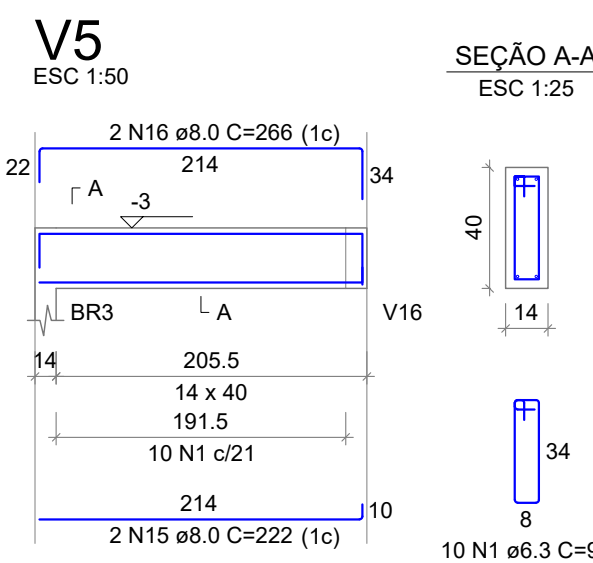
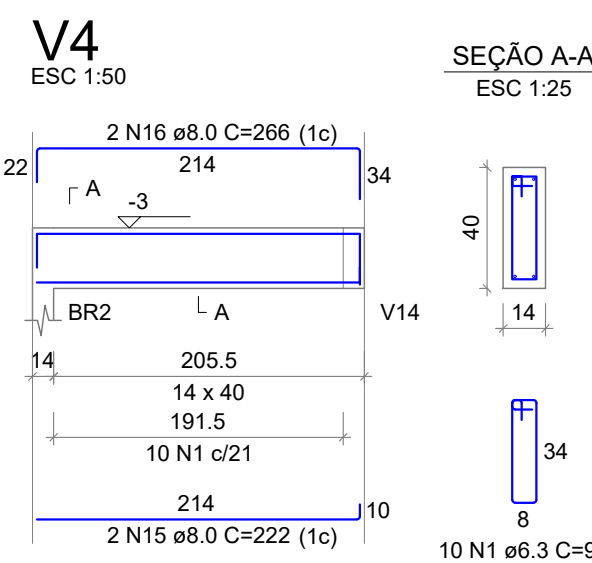
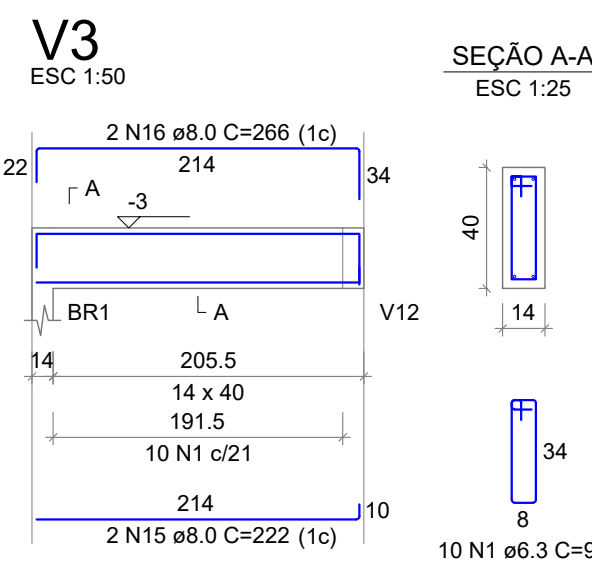
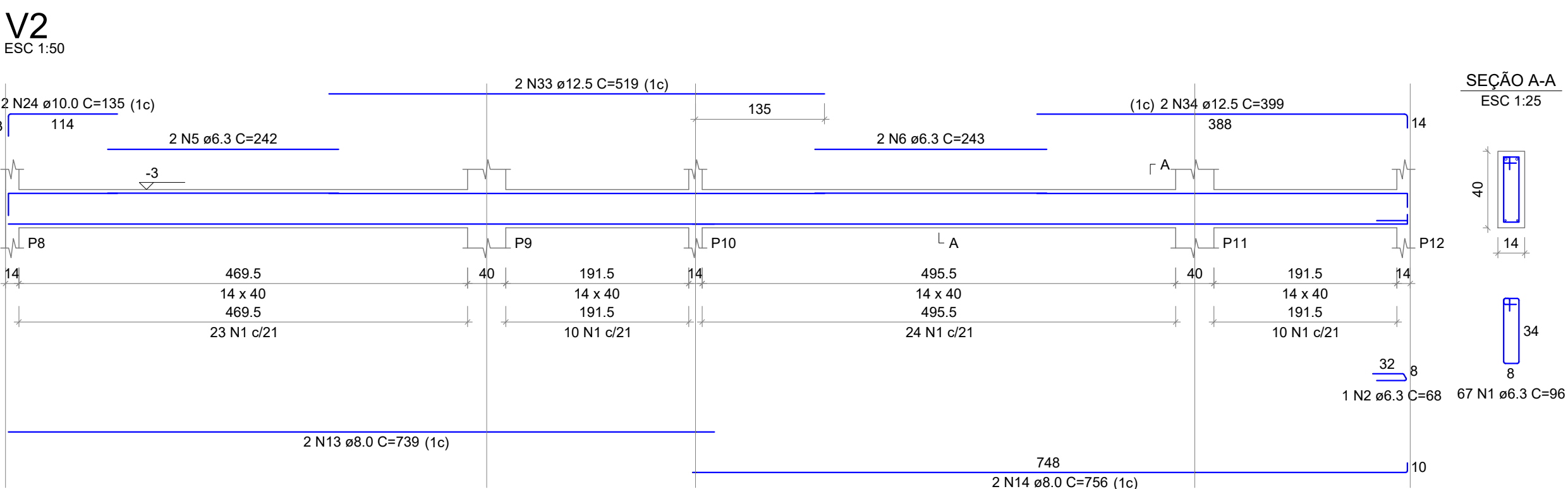
Daniel Dóris  
CREA PR-187019/D

**ESCALA:**  
INDICADA

**DATA:**  
16/09/2021

**V1**  
ESC 1:50

2 N23 ø10.0 C=168 (1c)  
144  
2 N3 ø6.3 C=233  
-3  
P1  
14  
495.5  
14 x 40  
495.5  
24 N1 c/21  
2 N10 ø8.0 C=765 (1c)  
2 N3 ø12.5 C=524 (1c)  
135  
P2  
40  
191.5  
14 x 40  
191.5  
10 N1 c/21  
486.5  
14 x 40  
486.5  
24 N1 c/21  
2 N11 ø8.0 C=755 (1c)  
2 N4 ø6.3 C=234  
135  
P4  
40  
191.5  
14 x 40  
486.5  
10 N1 c/21  
2 N12 ø8.0 C=747 (1c)  
739  
2 N4 ø6.3 C=234  
388  
(1c) 2 N34 ø12.5 C=399  
P6  
40  
191.5  
14 x 40  
191.5  
10 N1 c/21  
P7  
14  
32  
8  
1 N2 ø6.3 C=68  
102 N1 ø6.3 C=96  
14  
40  
14  
34  
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



Volume de concreto (C-30) = 6.68 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 112.17 m<sup>2</sup>

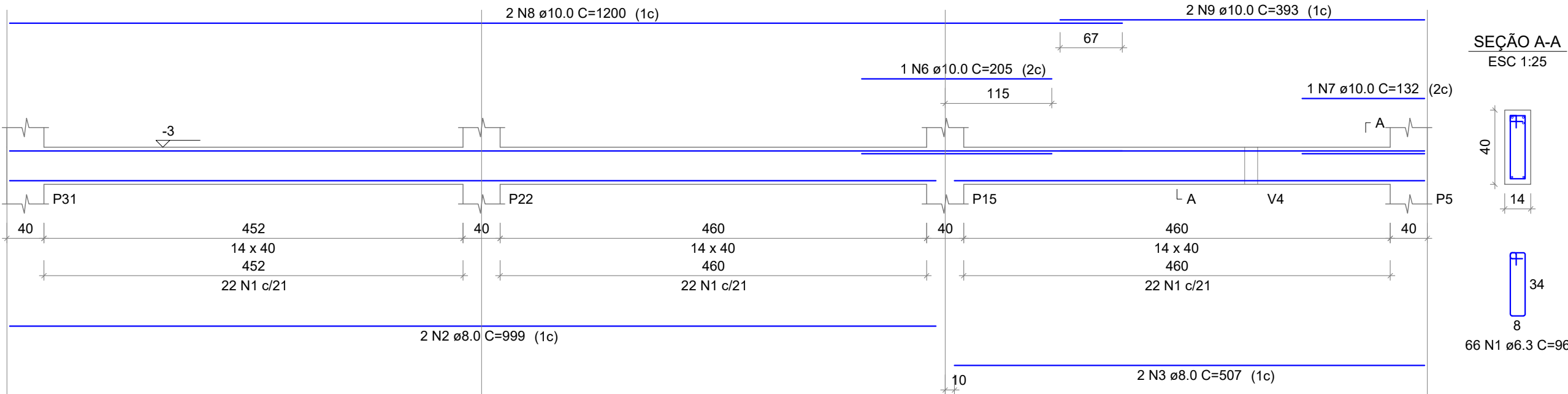
<b>TÍTULO:</b> Detalhamento armadura Baldrames V1 à V13	<b>DISCIPLINA:</b> ESTRUTURAL	<b>FOLHA:</b> <b>05/10</b>
<b>AUTOR DO PROJETO:</b> Daniel Dóris CREA PR-187019/D	<b>ESCALA:</b> INDICADA	<b>DATA:</b> 16/09/2021



VIGAS TÉRREO: V14 À V21

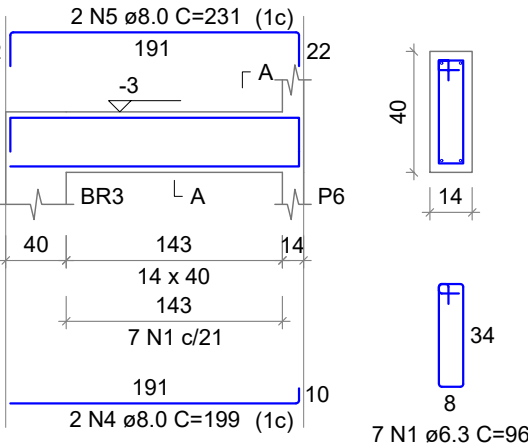
V14

ESC 1:50



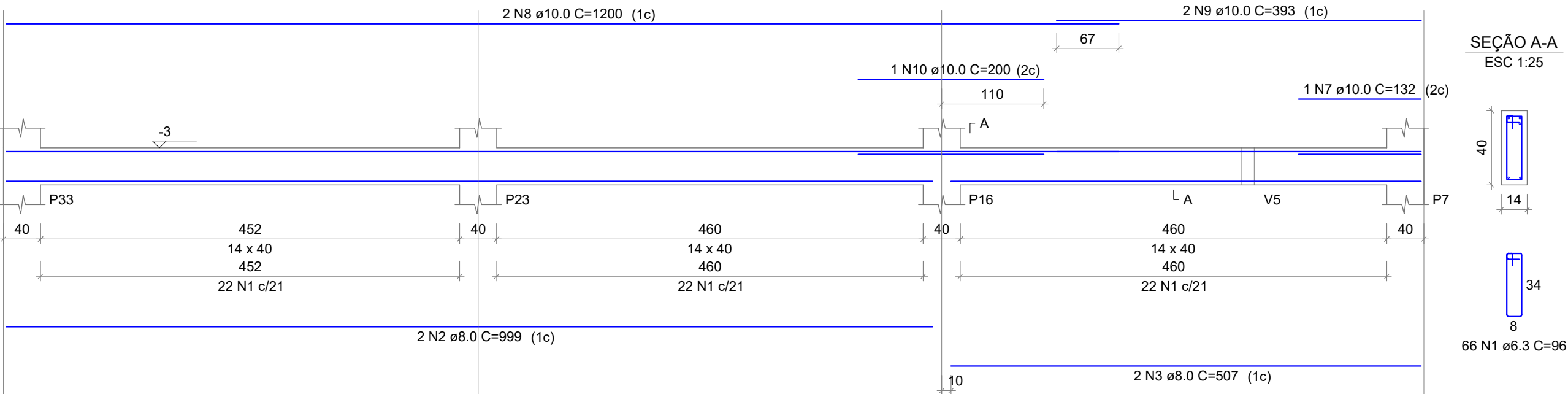
V15

ESC 1:50



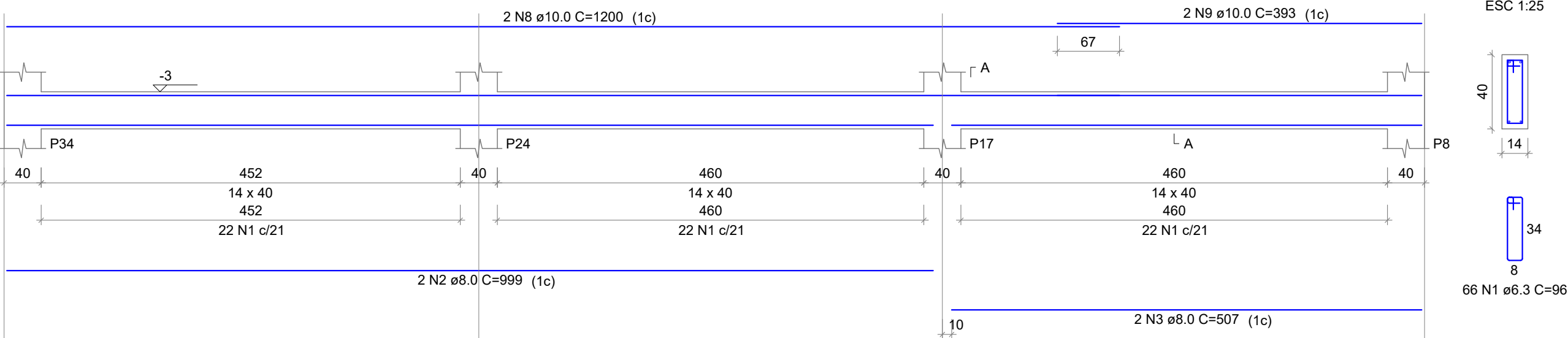
V16

ESC 1:50



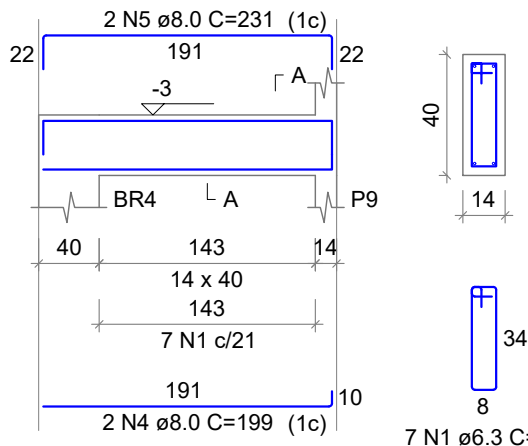
V17

ESC 1:50



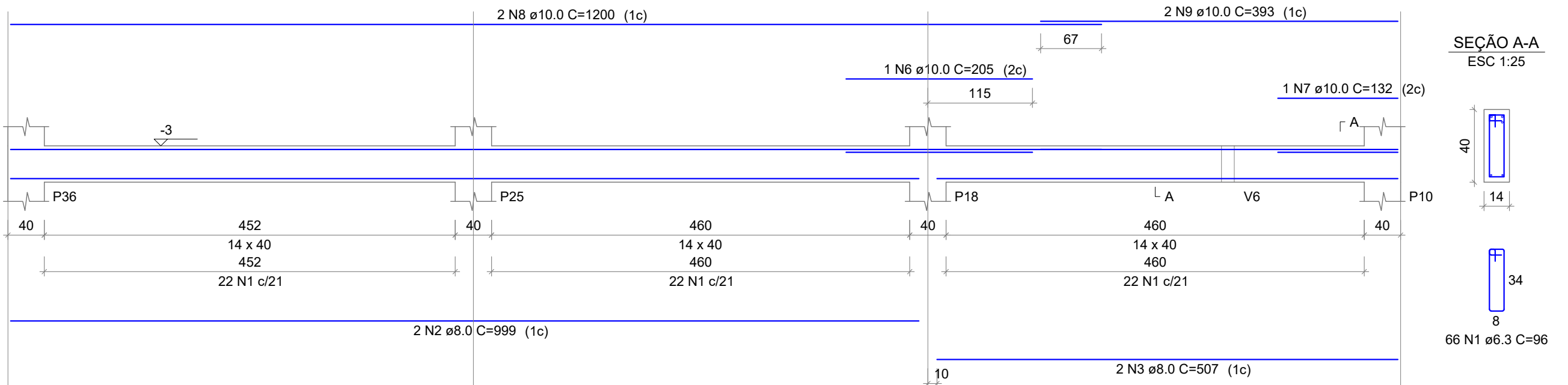
V18

ESC 1:50



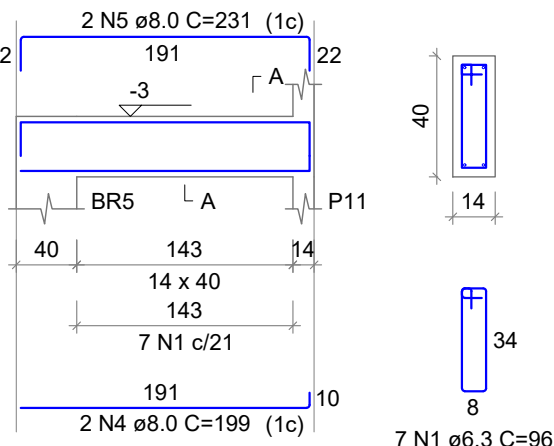
V19

ESC 1:50



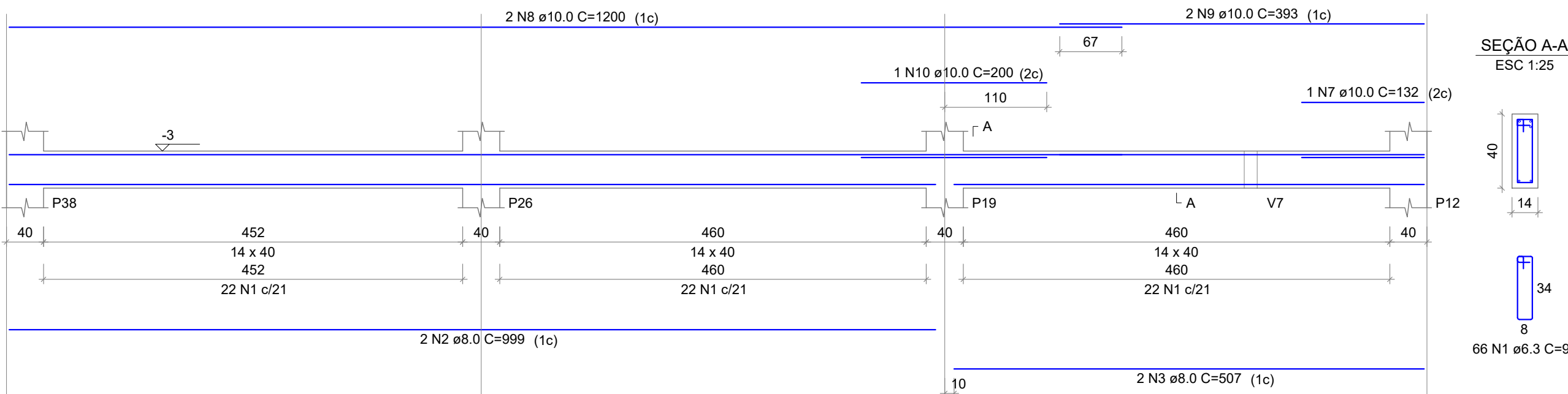
V20

ESC 1:50



V21

ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	351	96	33696
	2	8.0	10	999	9990
	3	8.0	10	507	5070
	4	8.0	6	199	1194
	5	8.0	6	231	1386
	6	10.0	2	205	410
	7	10.0	4	132	528
	8	10.0	10	1200	12000
	9	10.0	10	393	3930
	10	10.0	2	200	400

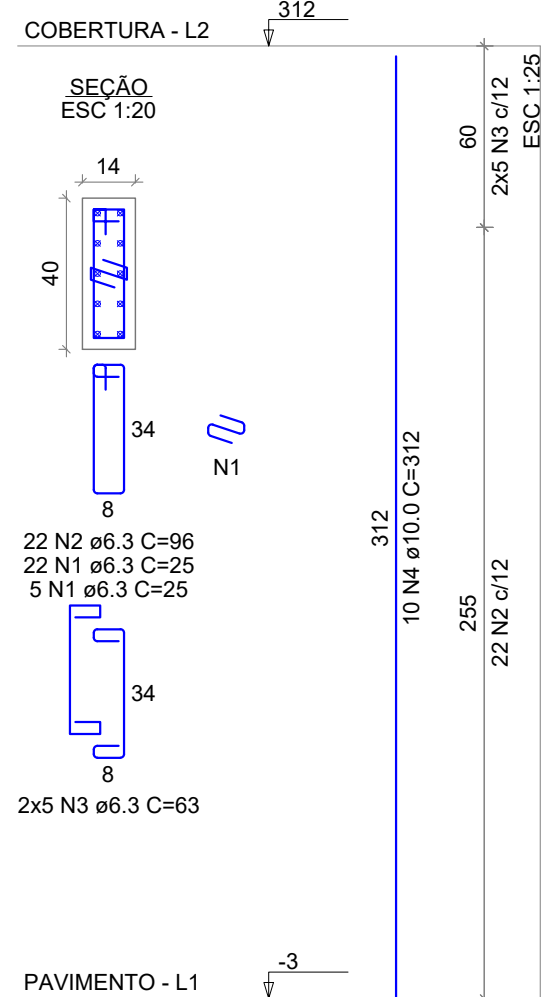
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	337	82.5
	8.0	176.4	69.6
	10.0	172.7	106.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		258.5	

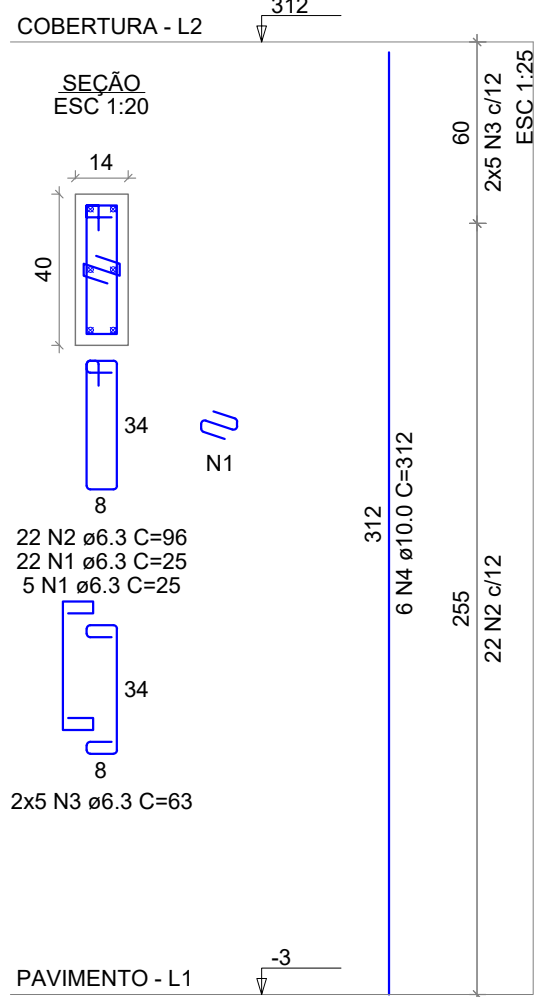
Volume de concreto (C-30) = 4.62 m³  
Área de forma = 77.56 m²

PILARES

P14=P21

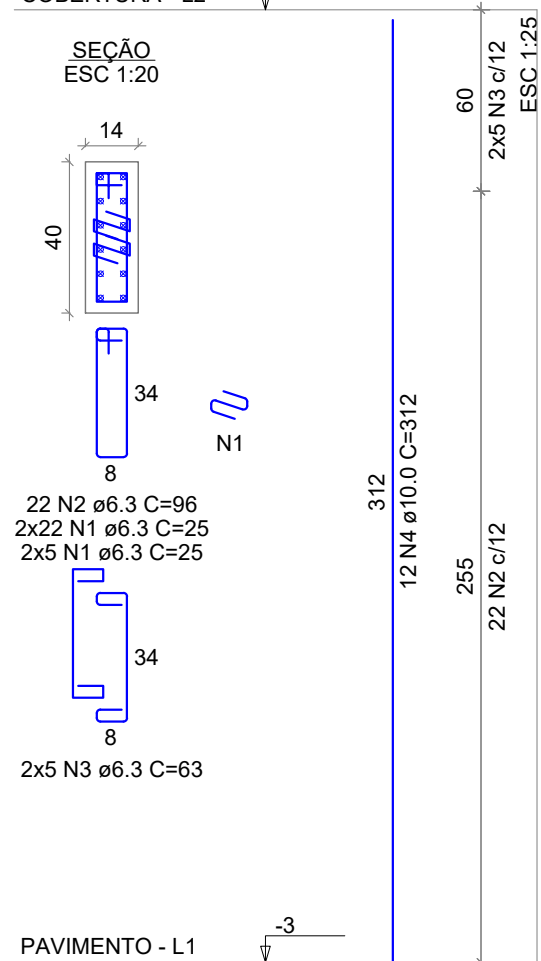


P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=  
=P8=P9=P10=P11=P12=P13=  
=P16=P17=P19=P20=P23=  
=P24=P26=P27=P28=P29=  
=P30=P31=P32=P33=P34=  
=P35=P36=P37=P38



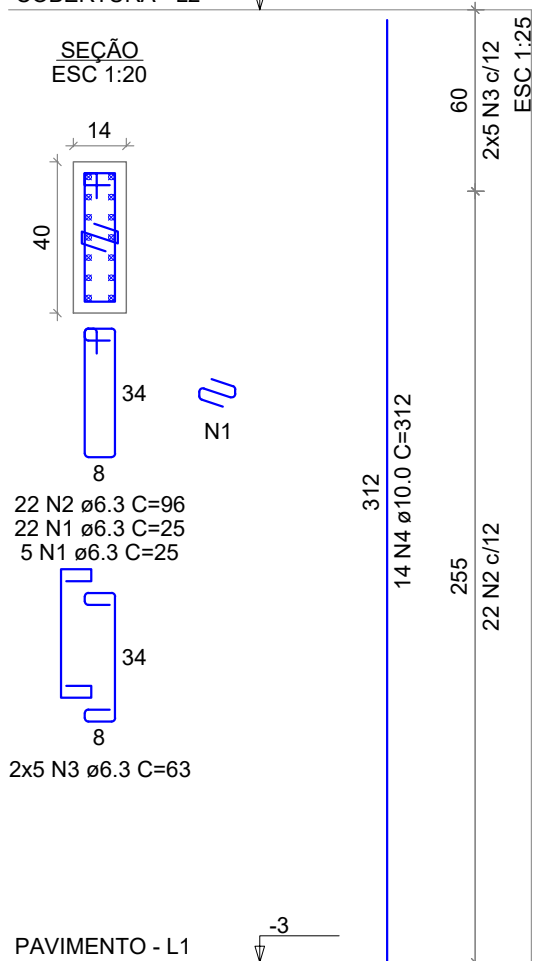
P15=P22

COBERTURA - L2



P18=P25

COBERTURA - L2



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	1080	25	27000
	2	6.3	836	96	80256
	3	6.3	380	63	23940
	4	10.0	264	312	82368

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	1312	321
	10.0	823.7	507.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50		828.9	

Volume de concreto (C-30) = 6.70 m³  
Área de forma = 129.28 m²

OBRA: Salas comerciais - projeto padrão ART nº1720214645146

CLIENTE: FURQUIM & JENSEN ADVOGADOS ASSOCIADOS

**TÍTULO:**  
Detalhamento armadura Baldrame V14 à V21  
& armadura Pilares

**DISCIPLINA:**  
ESTRUTURAL

**FOLHA:**  
06/10

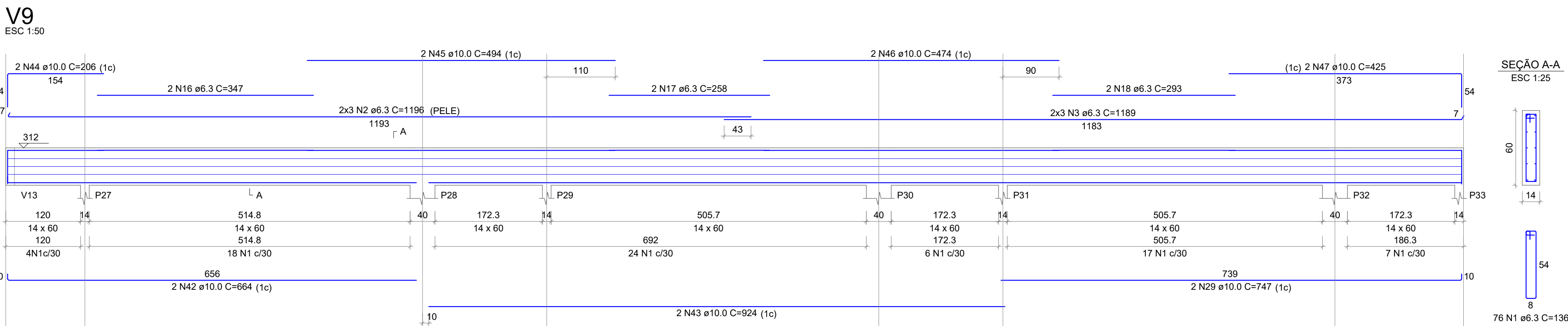
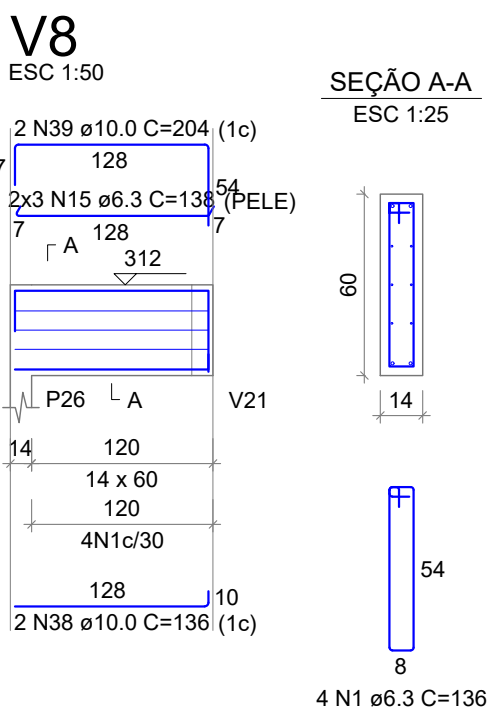
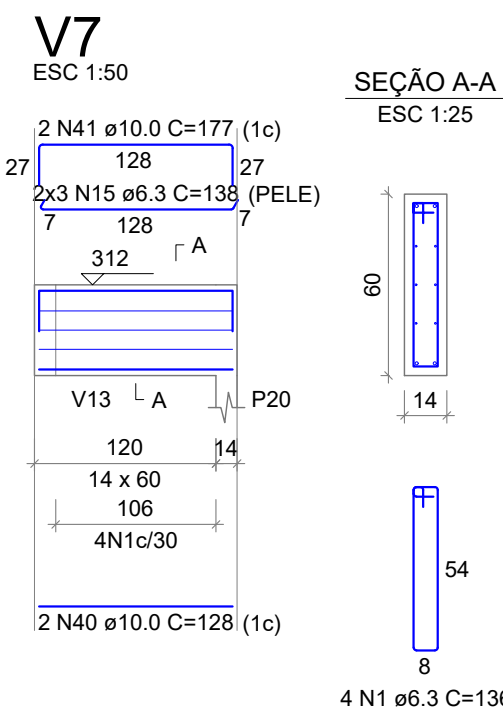
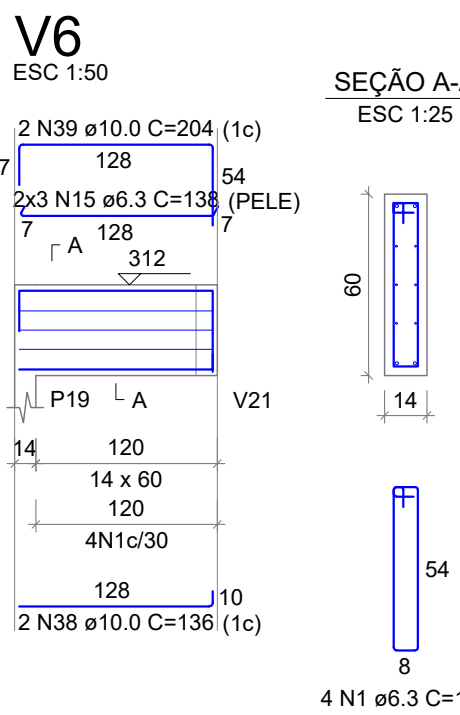
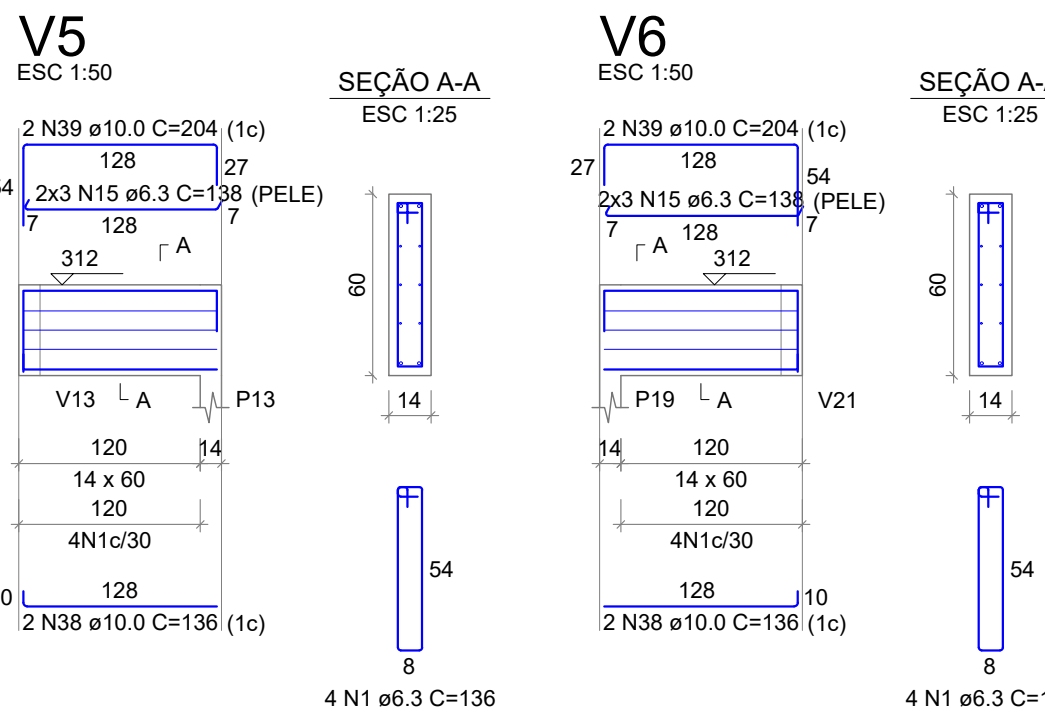
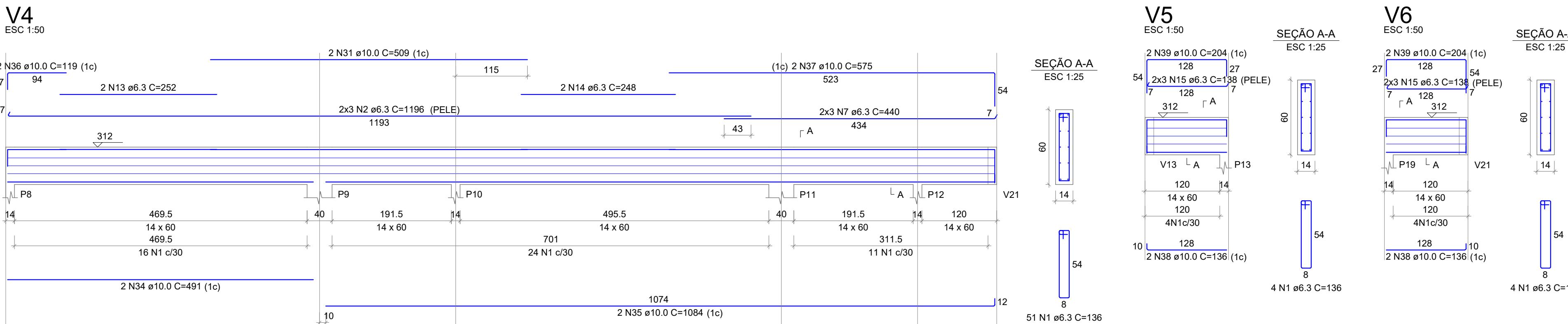
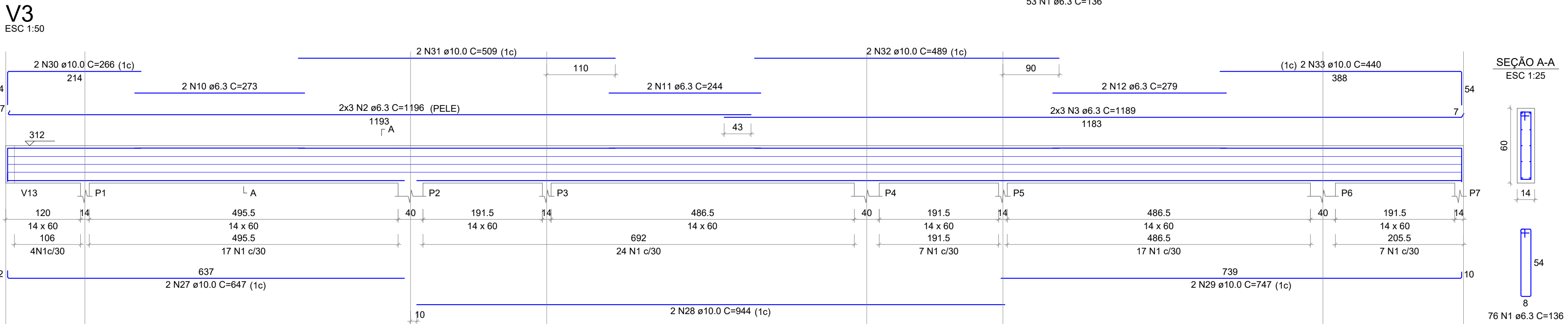
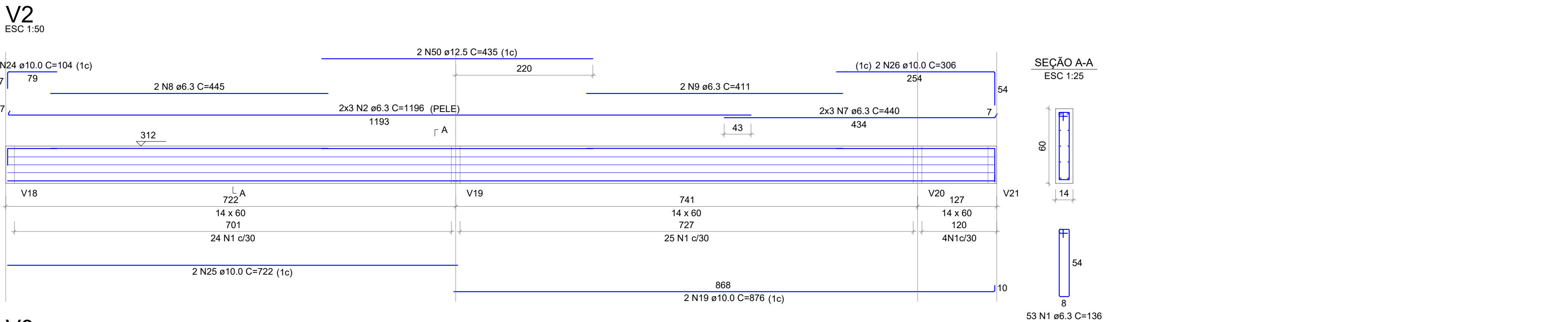
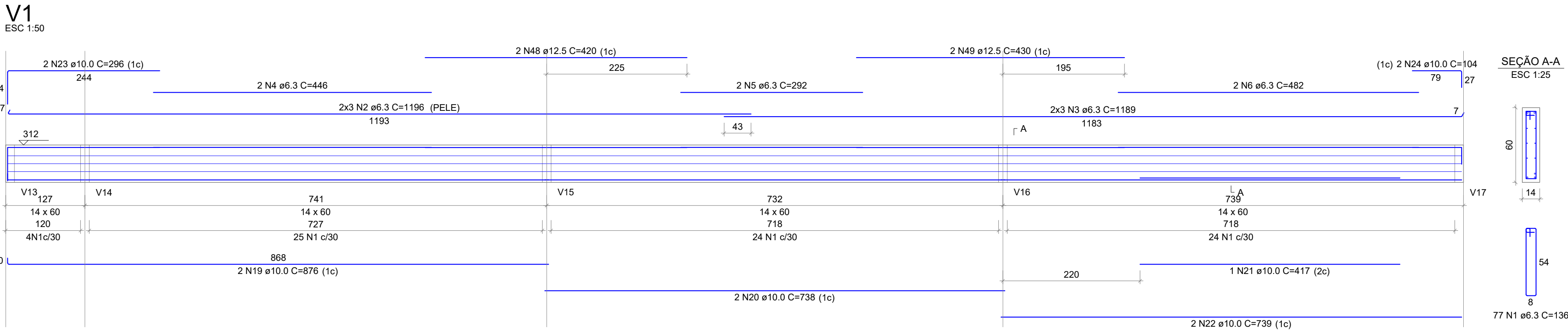
**AUTOR DO PROJETO:**

Daniel Dóris  
CREA PR-187019/D

**ESCALA:**  
INDICADA

**DATA:**  
16/09/2021

VIGAS COBERTURA: V1 À V9



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	349	136	47464
	2	6.3	30	1196	35880
	3	6.3	18	1189	21402
	4	6.3	2	446	892
	5	6.3	2	292	584
	6	6.3	2	482	864
	7	6.3	12	440	5280
	8	6.3	2	445	890
	9	6.3	2	411	822
	10	6.3	2	273	546
	11	6.3	2	244	488
	12	6.3	2	279	558
	13	6.3	2	252	504
	14	6.3	2	248	496
	15	6.3	24	138	3312
	16	6.3	2	347	694
	17	6.3	2	258	516
	18	6.3	2	293	586
	19	10.0	4	876	3504
	20	10.0	2	738	1476
	21	10.0	1	417	417
	22	10.0	2	739	1478
	23	10.0	2	296	592
	24	10.0	4	104	416
	25	10.0	2	722	1444
	26	10.0	2	306	612
	27	10.0	2	647	1294
	28	10.0	2	944	1888
	29	10.0	4	747	2988
	30	10.0	2	266	532
	31	10.0	4	509	2036
	32	10.0	2	489	978
	33	10.0	2	440	880
	34	10.0	2	491	982
	35	10.0	2	1084	2168
	36	10.0	2	119	238
	37	10.0	2	575	1150
	38	10.0	6	136	816
	39	10.0	6	204	1224
	40	10.0	2	128	256
	41	10.0	2	177	354
	42	10.0	2	664	1328
	43	10.0	2	924	1848
	44	10.0	2	206	412
	45	10.0	2	494	988
	46	10.0	2	474	948
	47	10.0	2	425	850
	48	12.5	2	420	840
	49	12.5	2	430	860
	50	12.5	2	435	870

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	1218.8	288.2
	10.0	341	210.2
	12.5	25.7	24.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50		533.2	

Volume de concreto (C-30) = 9.02 m³  
Área de forma = 143.82 m²

OBRA: Salas comerciais - projeto padrão ART nº1720214645146  
CLIENTE: FURQUIM & JENSEN ADVOGADOS ASSOCIADOS

**TÍTULO:** Detalhamento armadura Vigas Cobertura V1 à V9  
**DISCIPLINA:** ESTRUTURAL  
**FOLHA:** 07/10

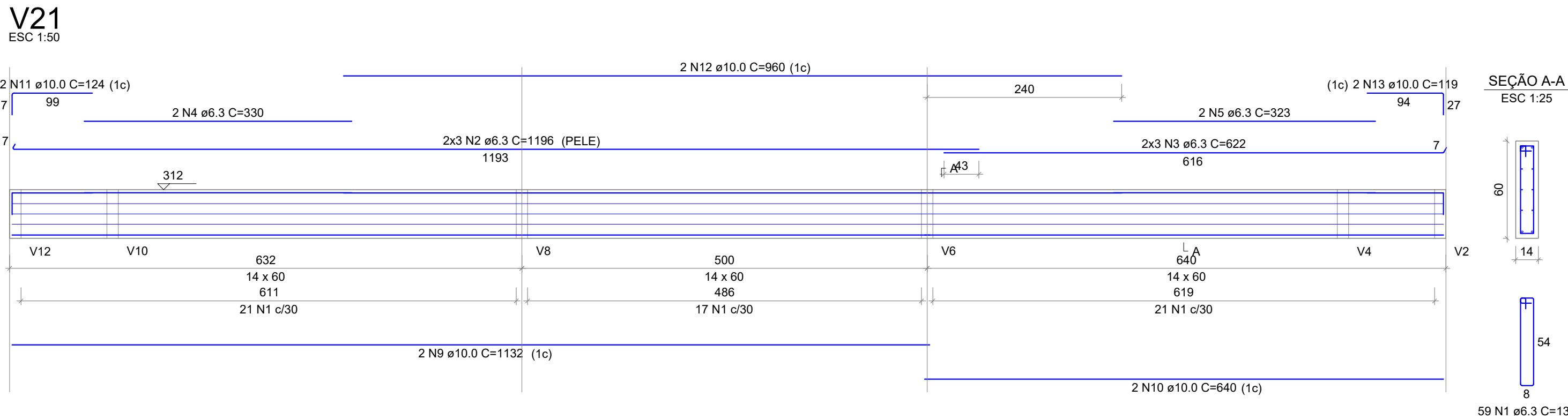
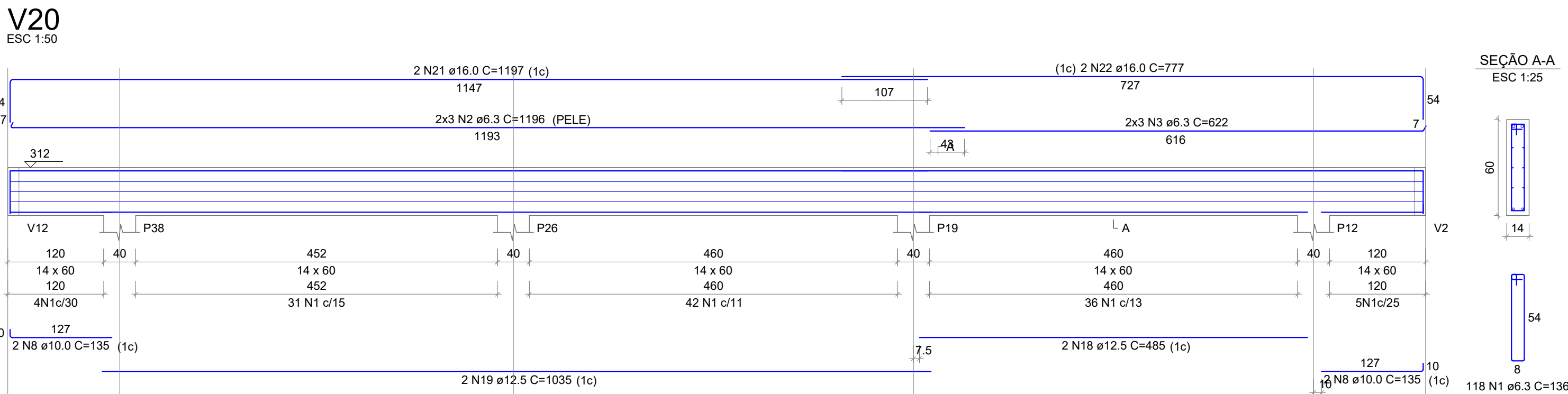
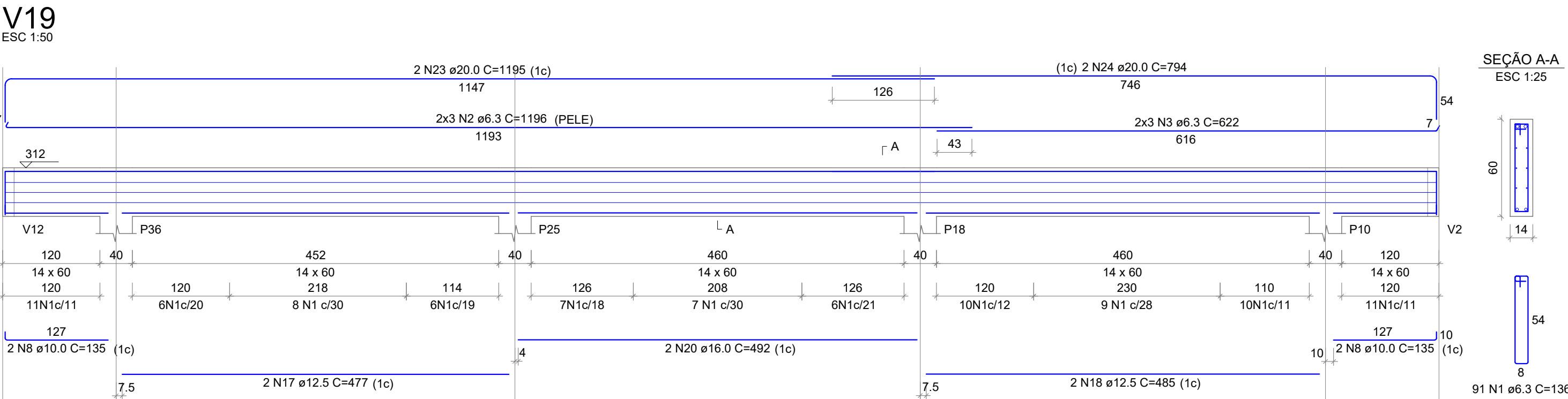
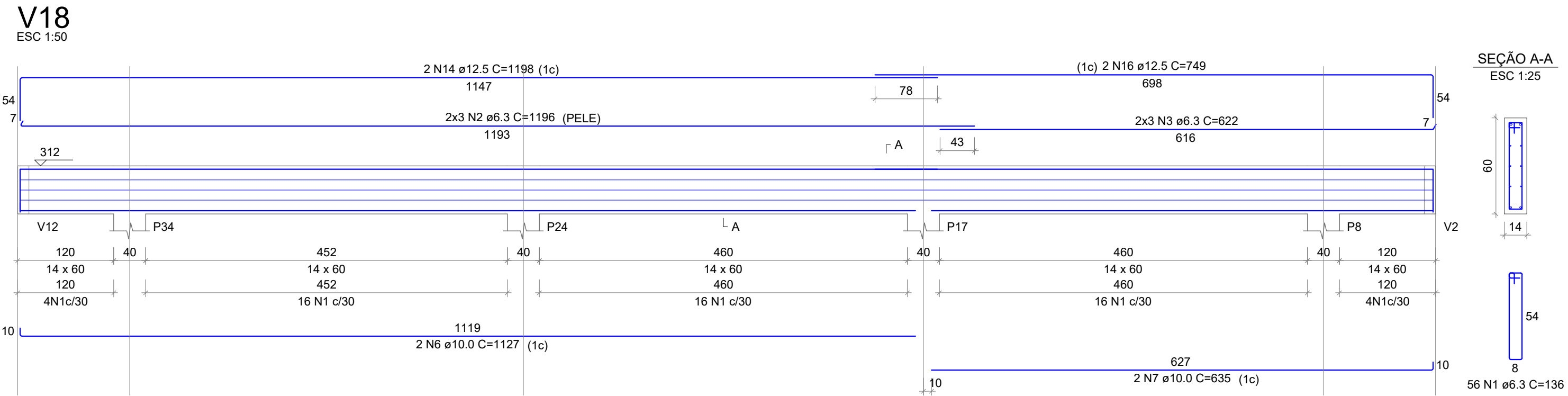
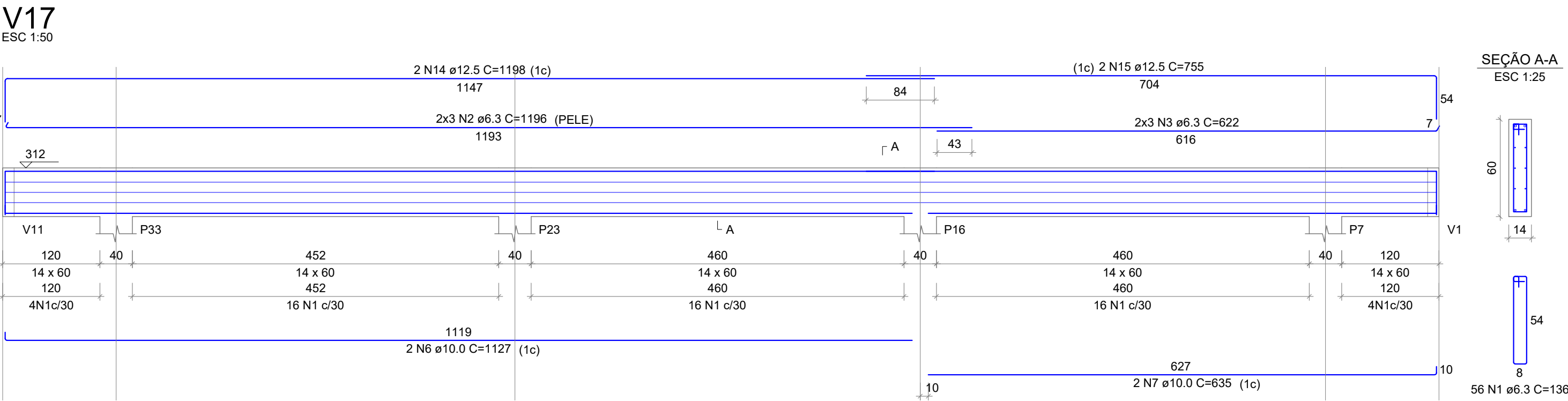
**AUTOR DO PROJETO:** Daniel Dóris  
CREA PR-187019/D  
**ESCALA:** INDICADA  
**DATA:** 16/09/2021







VIGAS COBERTURA: V17 À V21



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	380	136	51680
	2	6.3	30	1196	35880
	3	6.3	30	622	18660
	4	6.3	2	330	660
	5	6.3	2	323	646
	6	10.0	4	1127	4508
	7	10.0	4	635	2540
	8	10.0	8	135	1080
	9	10.0	2	1132	2264
	10	10.0	2	640	1280
	11	10.0	2	124	248
	12	10.0	2	960	1920
	13	10.0	2	119	238
	14	12.5	4	1198	4792
	15	12.5	2	755	1510
	16	12.5	2	749	1498
	17	12.5	2	477	954
	18	12.5	4	485	1940
	19	12.5	2	1035	2070
	20	16.0	2	492	984
	21	16.0	2	1197	2394
	22	16.0	2	777	1554
	23	20.0	2	1195	2390
	24	20.0	2	794	1588

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	1075.3	263.1
	10.0	140.8	86.8
	12.5	127.6	123
	16.0	49.3	77.8
	20.0	39.8	96.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		648.8	

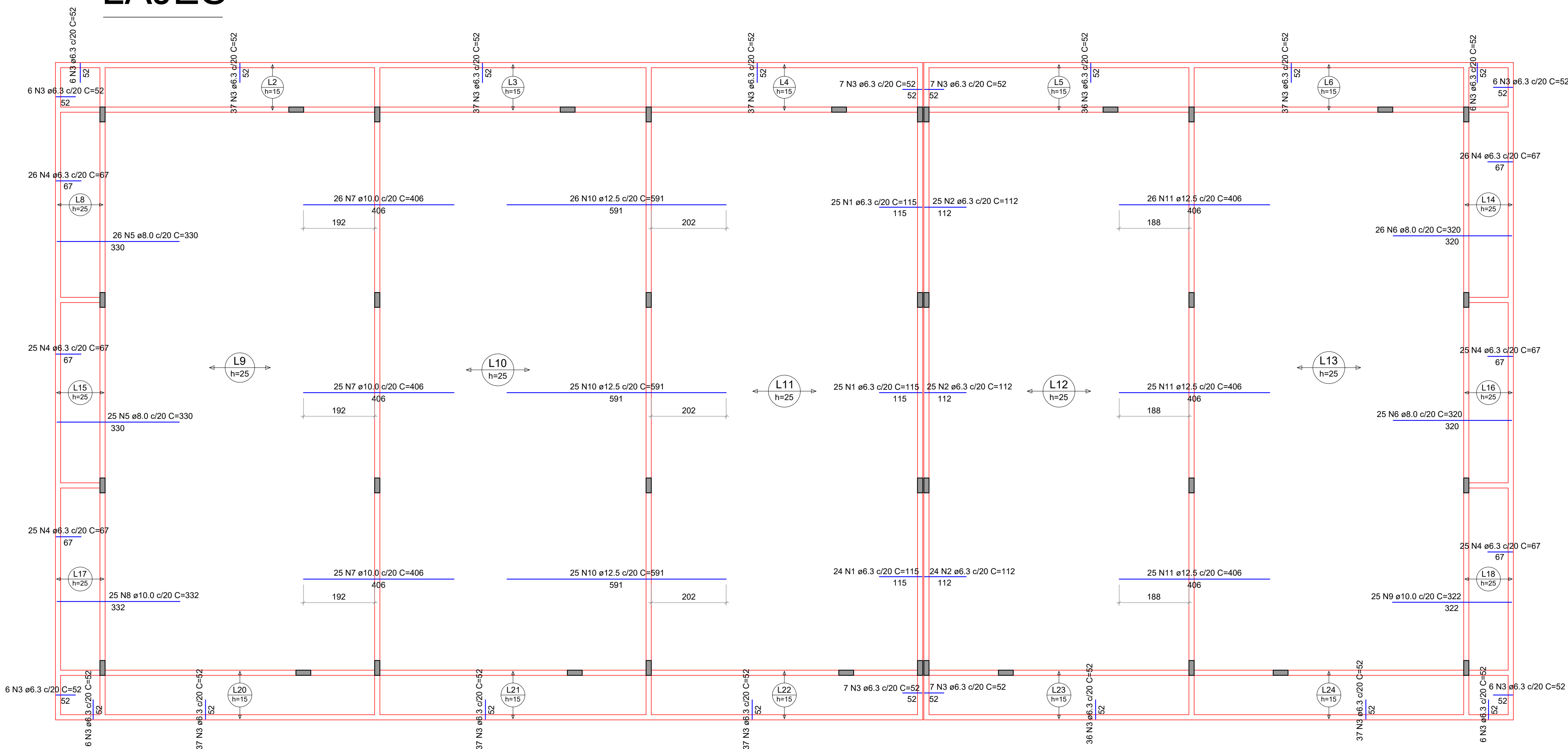
Volume de concreto (C-30) = 7.44 m³  
Área de forma = 118.72 m²

OBRA: Salas comerciais - projeto padrão ART nº1720214645146  
CLIENTE: FURQUIM & JENSEN ADVOGADOS ASSOCIADOS

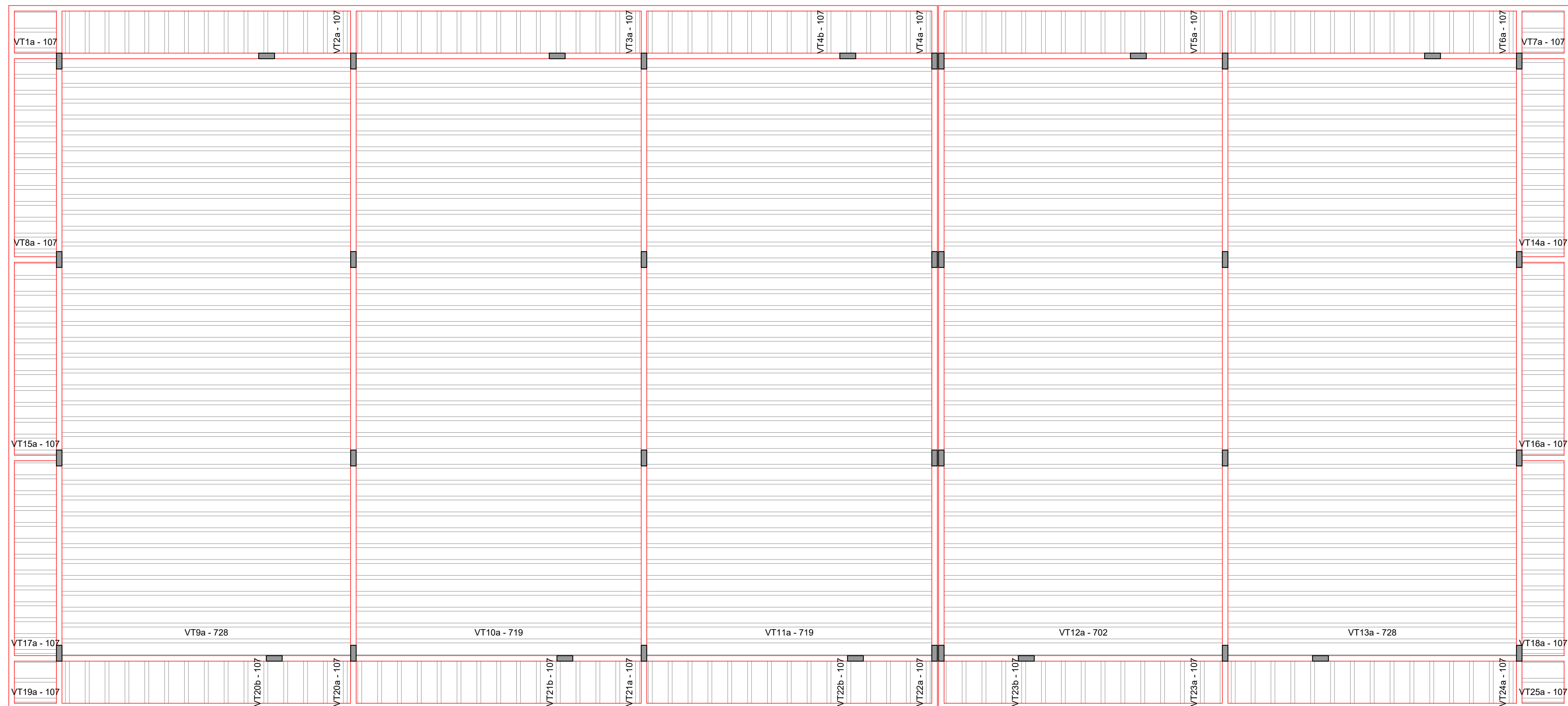
**TÍTULO:** Detalhamento armadura Vigas Cobertura V17 à V21  
**DISCIPLINA:** ESTRUTURAL  
**FOLHA:** 09/10

**AUTOR DO PROJETO:** Daniel Dóris  
CREA PR-187019/D  
**ESCALA:** INDICADA  
**DATA:** 16/09/2021

# LAJES



Armação negativa das lajes do pavimento Cobertura  
escala 1:75



# Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:75

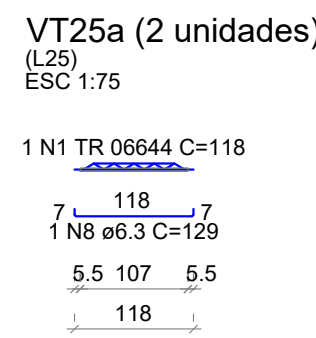
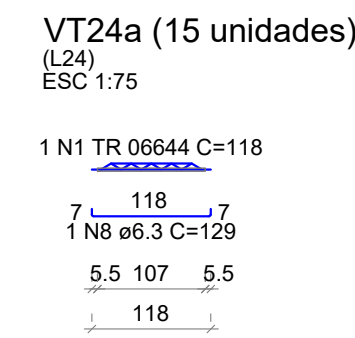
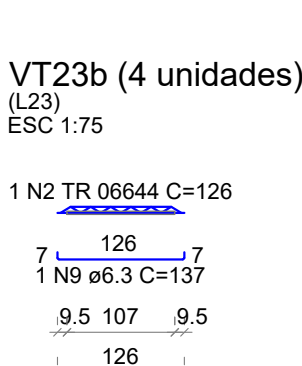
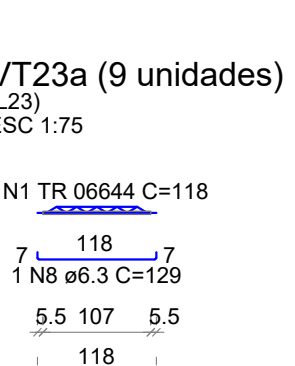
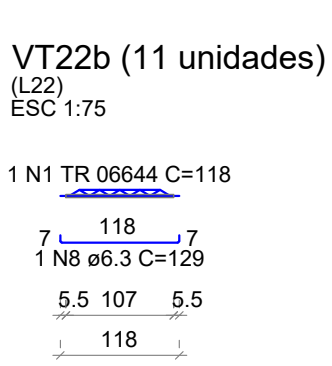
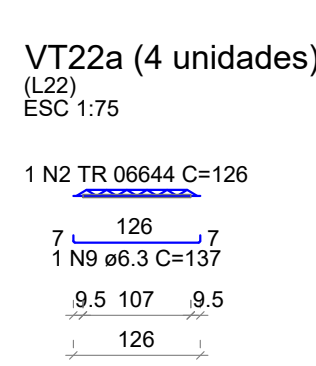
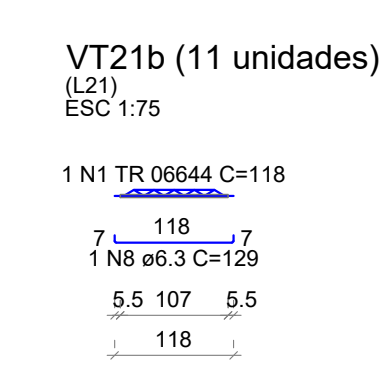
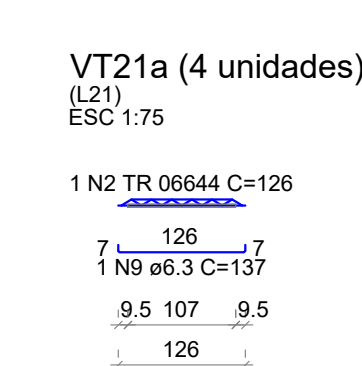
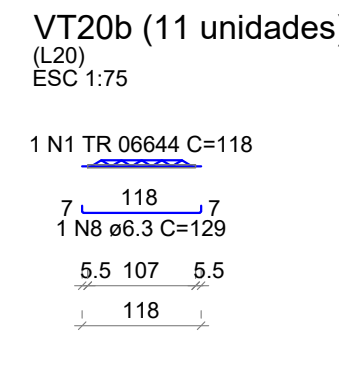
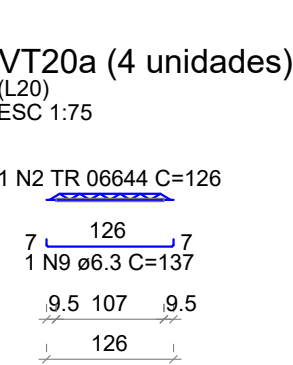
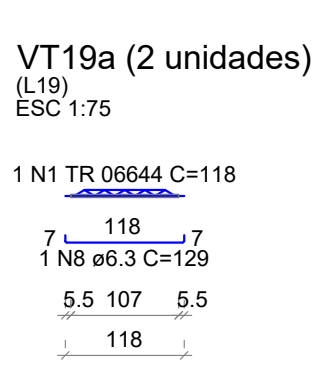
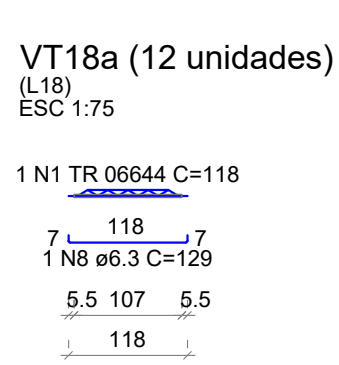
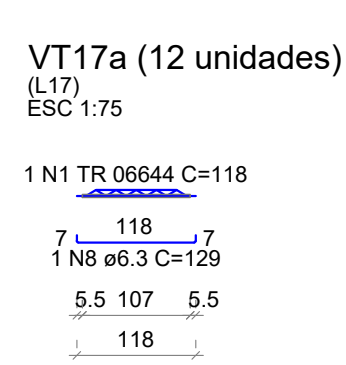
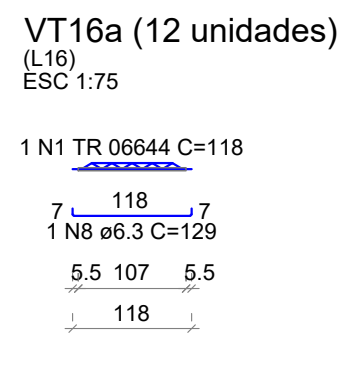
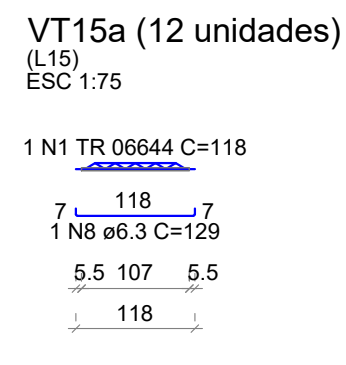
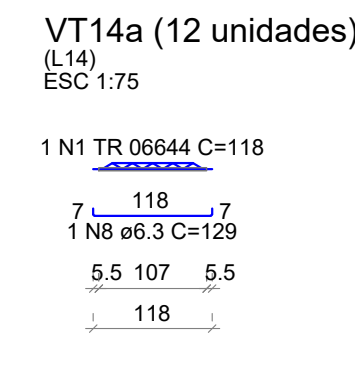
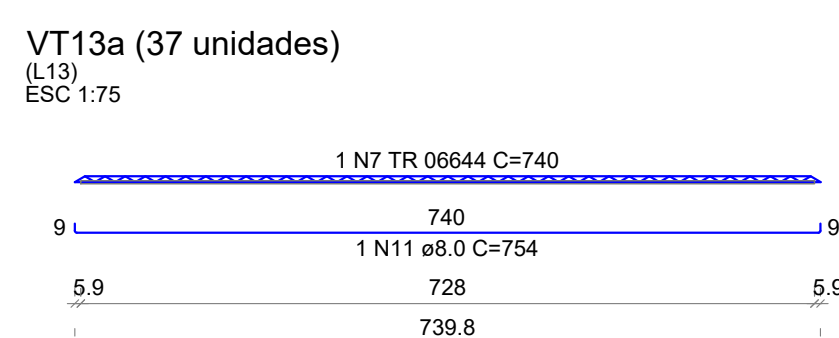
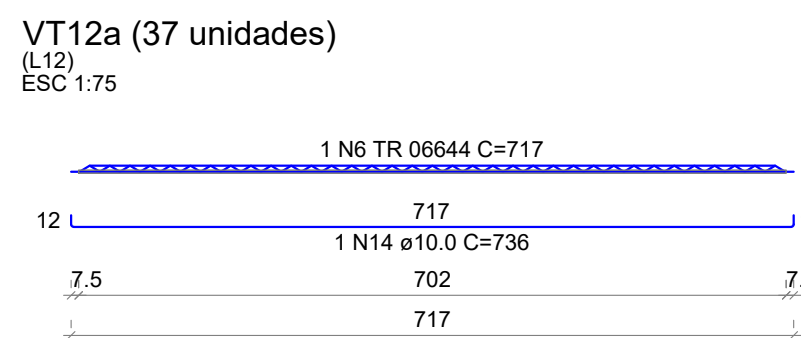
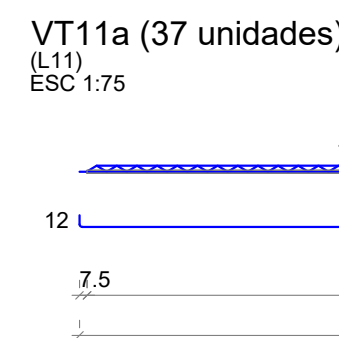
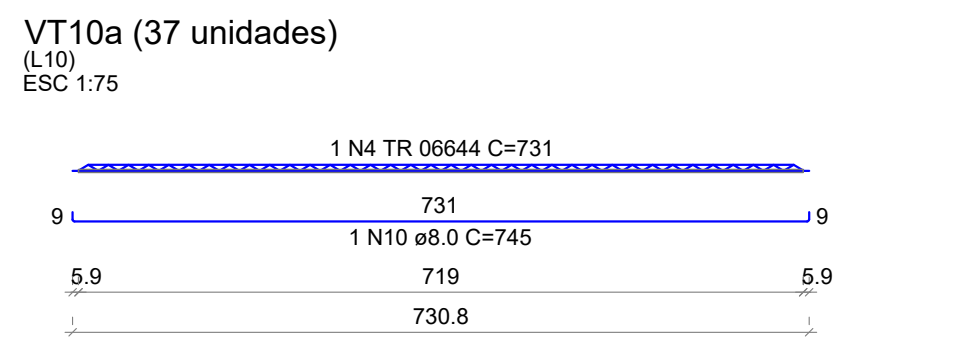
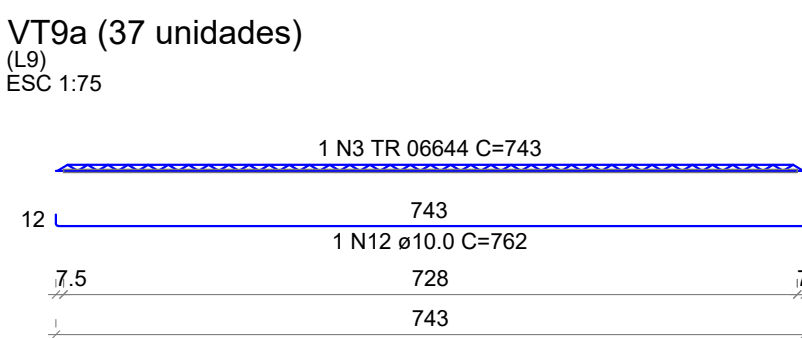
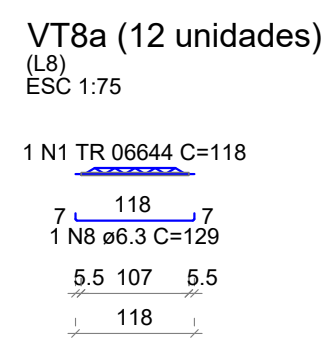
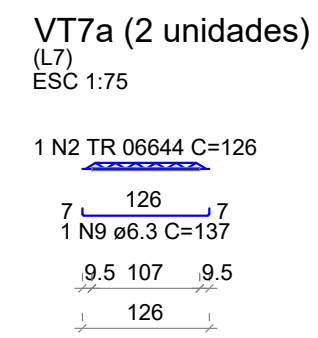
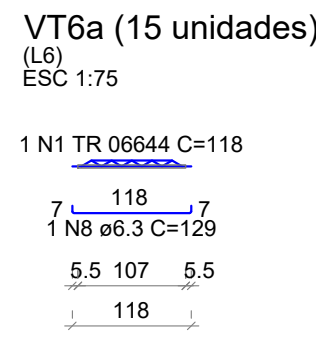
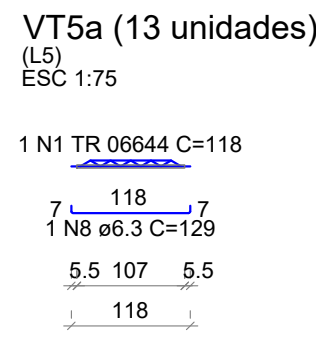
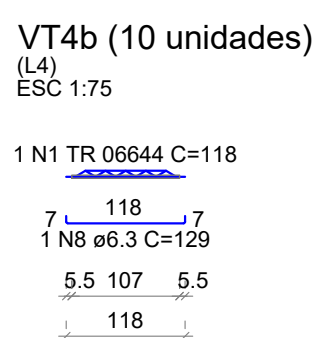
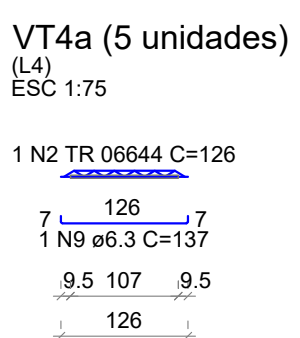
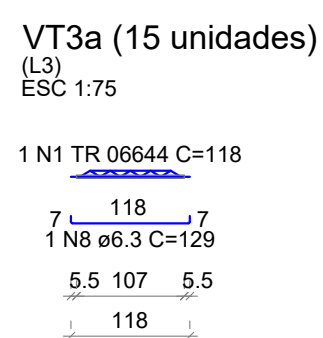
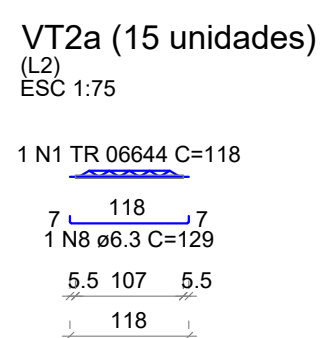
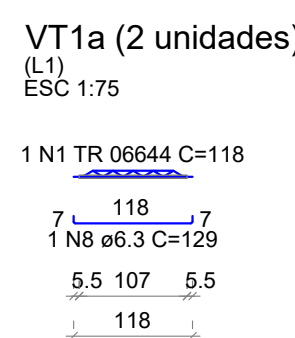
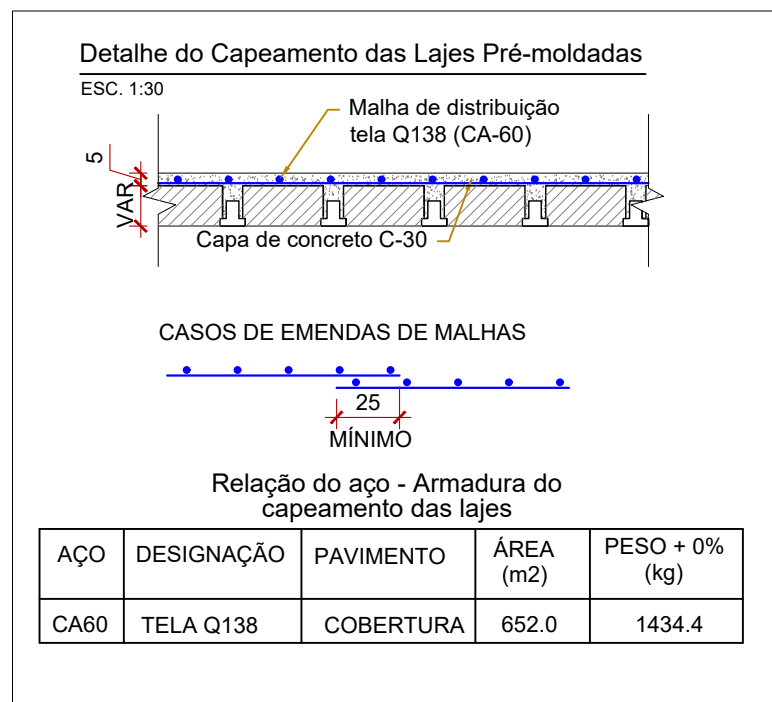
RELAÇÃO DO AÇO					
Negativos					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6,3	74	115	9510
	2	6,3	74	112	8288
	3	6,3	444	52	23088
	4	6,3	152	67	10184
	5	8,0	51	330	16830
	6	8,0	51	320	16320
	7	10,0	76	406	30856
	8	10,0	25	332	8300
	9	10,0	25	322	8050
	10	12,5	76	491	44916
	11	12,5	76	406	30856

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	500.7	122.5
	8.0	331.5	130.8
	10.0	472.1	291
	12.5	757.7	729.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1274.3		

Volume de concreto (C-30) = 58.05 m³  
 Área de forma = 0.00 m²

Vigtas					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 06644	203	118	23954
	2	TR 06644	23	126	2898
	3	TR 06644	37	743	27491
	4	TR 06644	37	731	27047
	5	TR 06644	37	734	27158
	6	TR 06644	37	717	26529
CA50	7	TR 06644	37	740	27380
	8	6.3	203	128	26036
	9	6.3	23	137	3151
	10	8.0	37	745	27565
	11	8.0	37	754	27898
	12	10.0	37	762	28194
	13	10.0	37	753	27881
	14	10.0	37	736	27232

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	293.4	71.8
	8.0	554.6	218.8
	10.0	832.9	513.5
CA60	TR 06644	1624.6	1155.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	804.1		
CA60	1155.1		



OBRA: Salas comerciais - projeto padrão      ART nº1720214645146  
CLIENTE: FURQUIM & JENSEN ADVOGADOS ASSOCIADOS

<b>TÍTULO:</b> Detalhamento armadura Lajes	<b>DISCIPLINA:</b> ESTRUTURAL	<b>FOLHA:</b> <b>10/10</b>
<b>AUTOR DO PROJETO:</b> Daniel Dóris CREA PR-187019/D	<b>ESCALA:</b> INDICADA	<b>DATA:</b> 16/09/2021