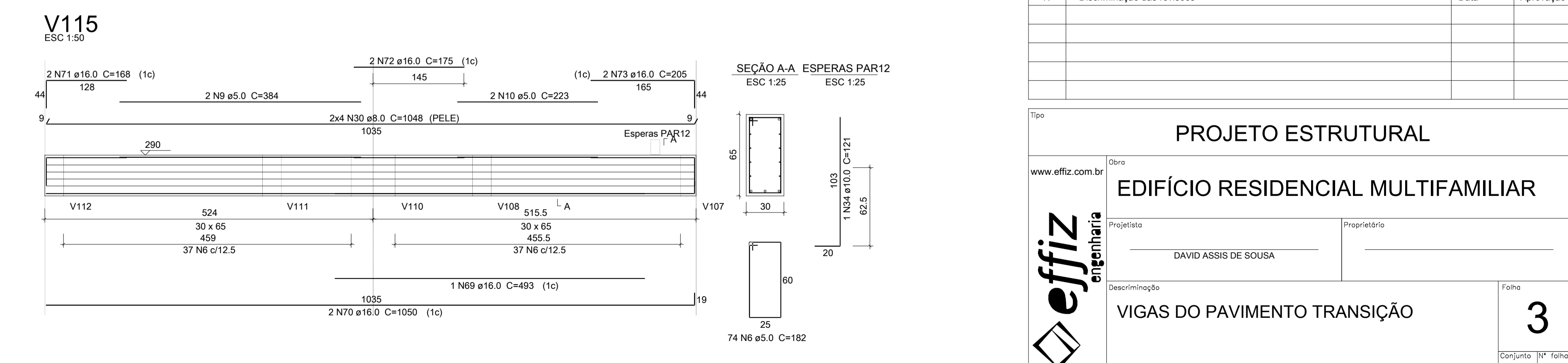
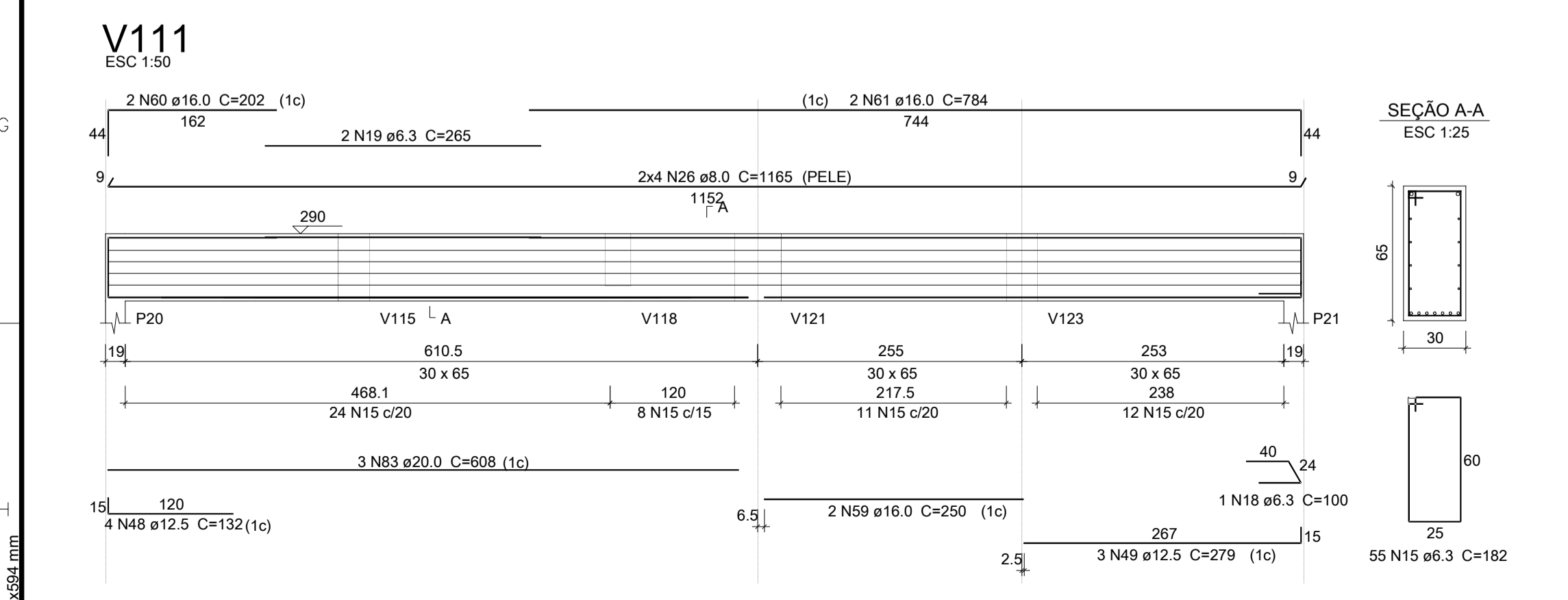
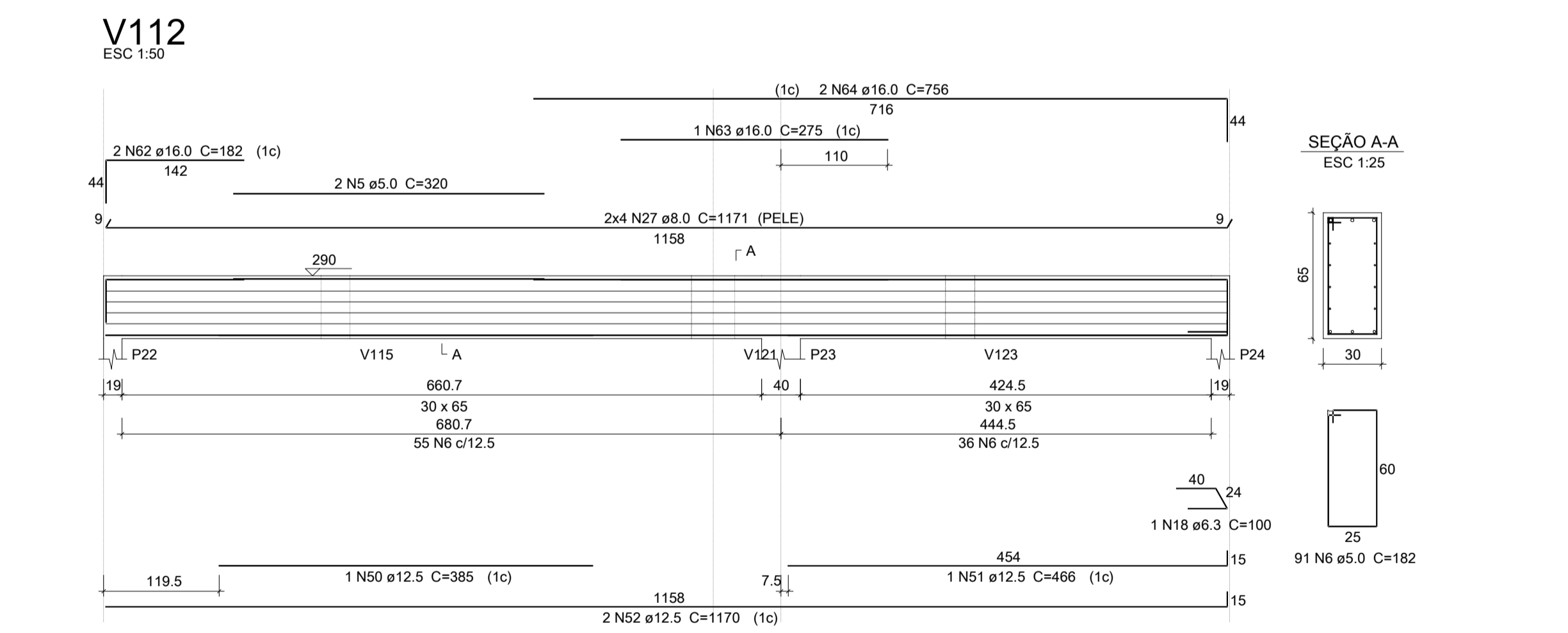
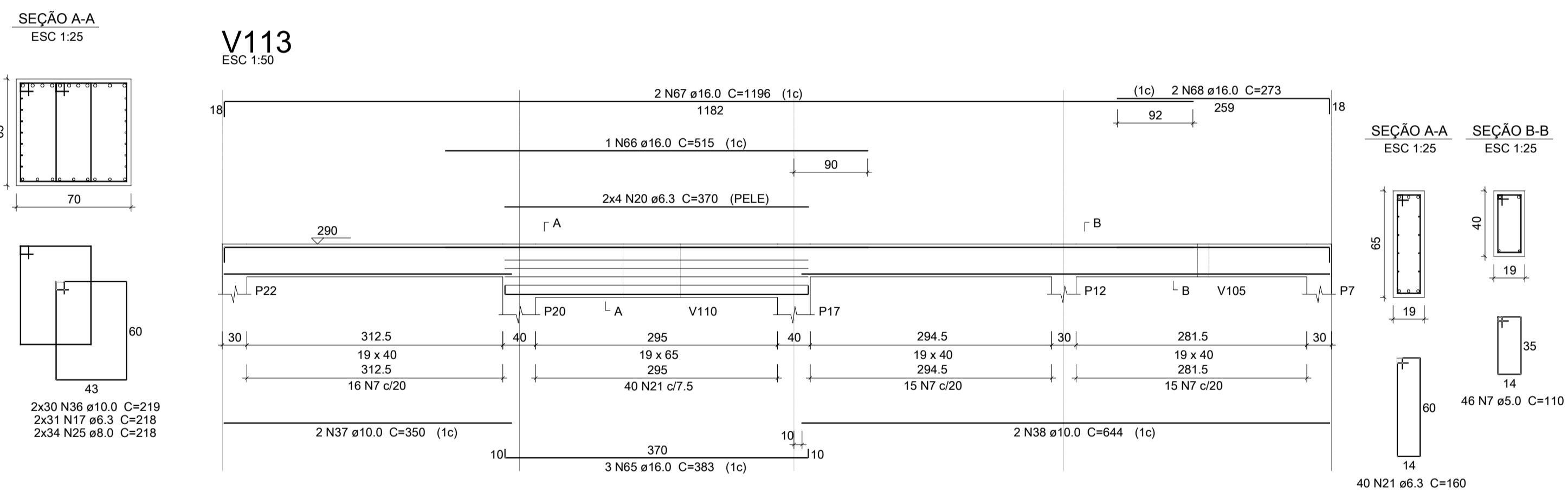
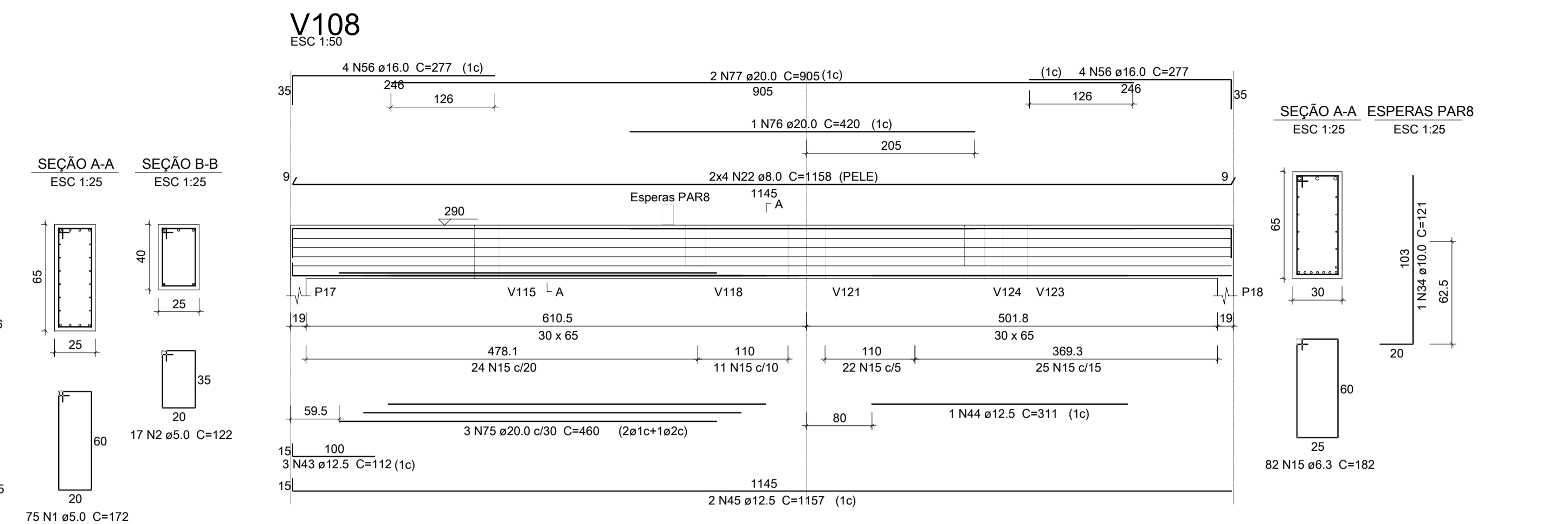
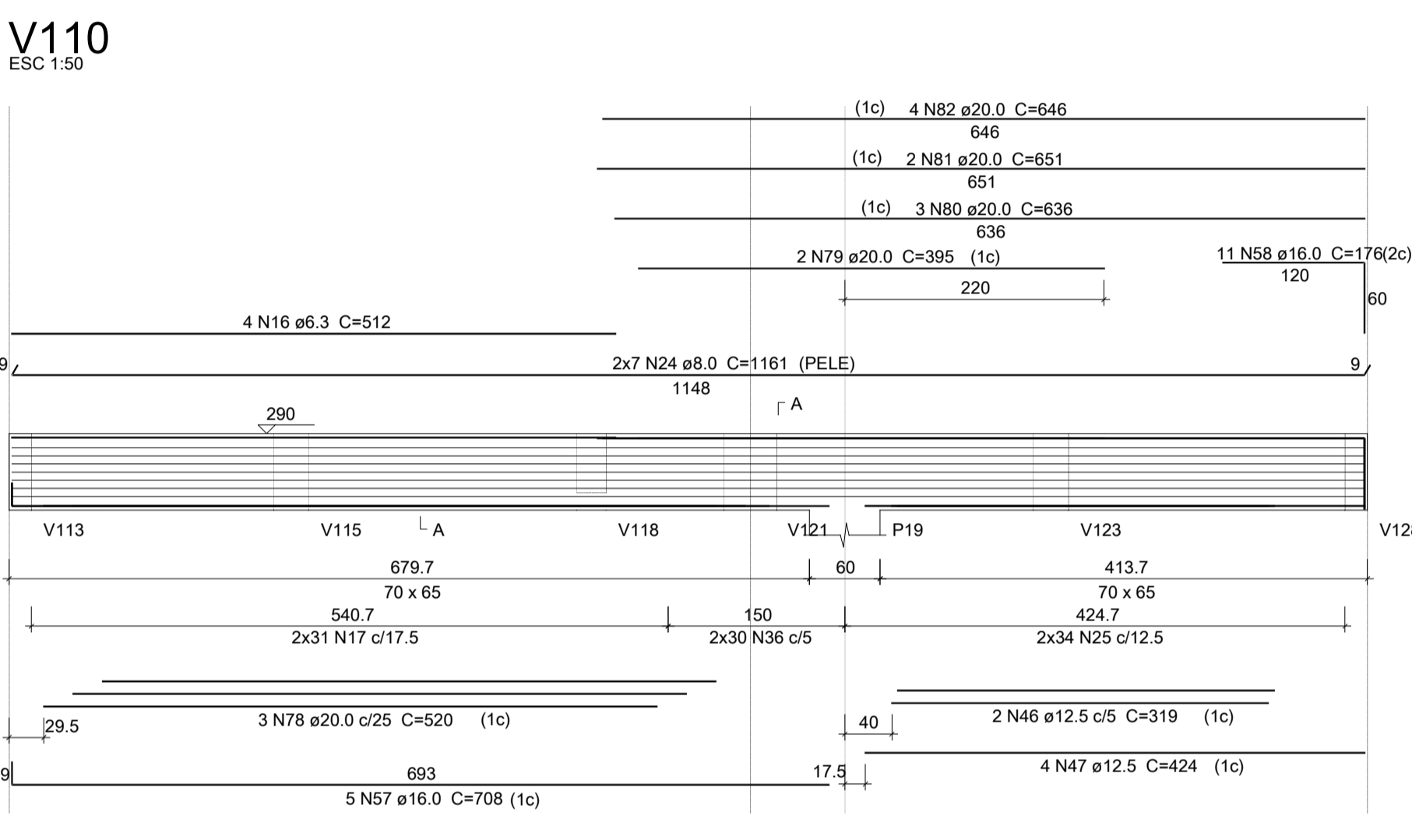
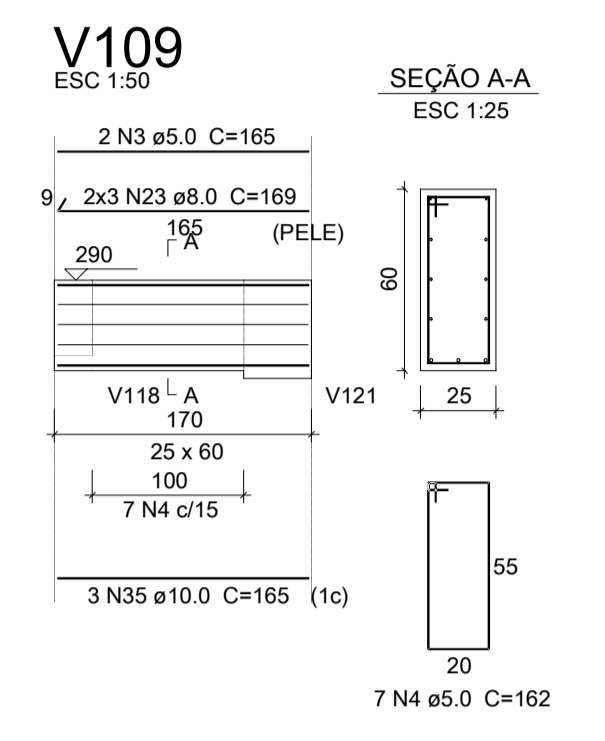
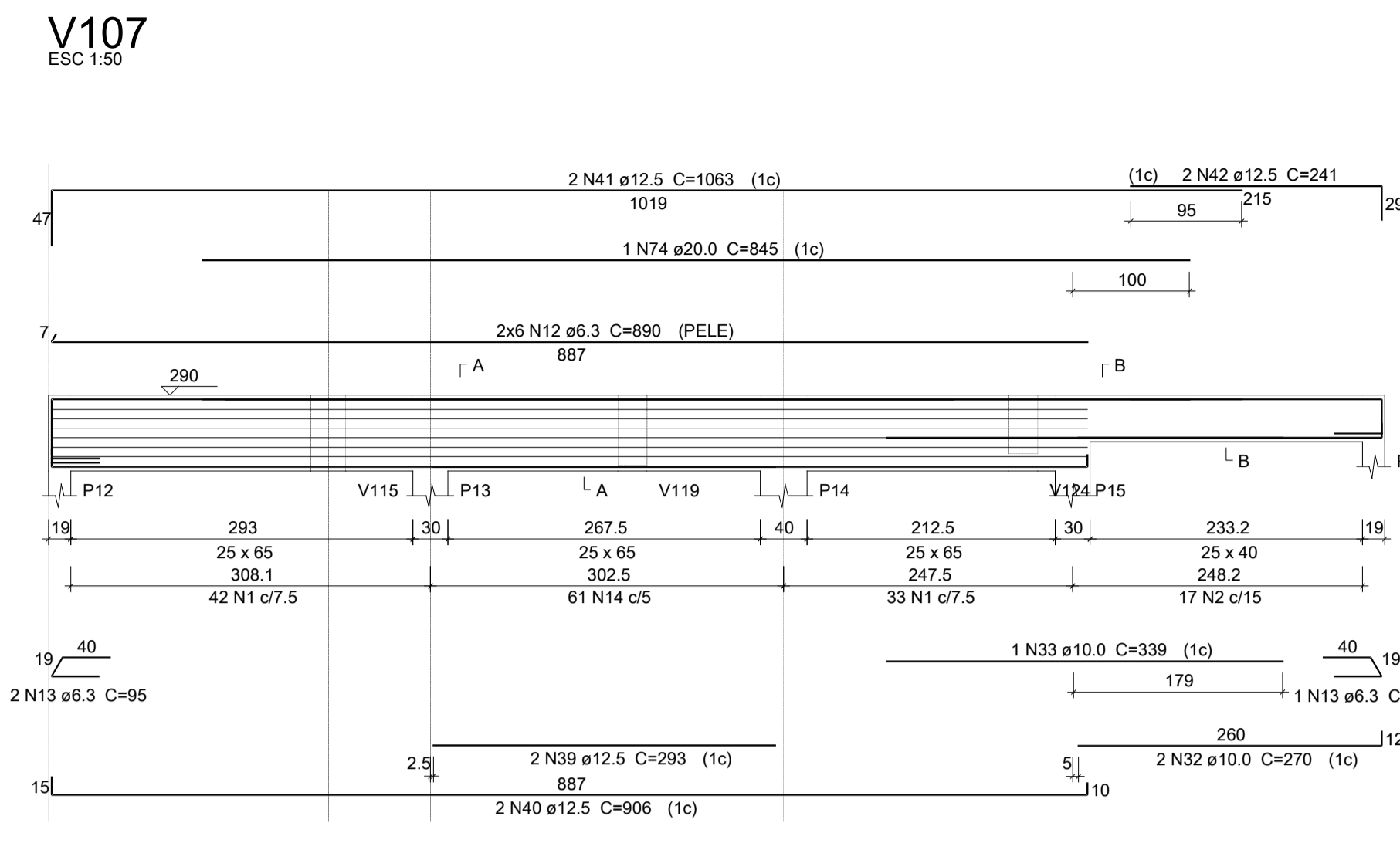
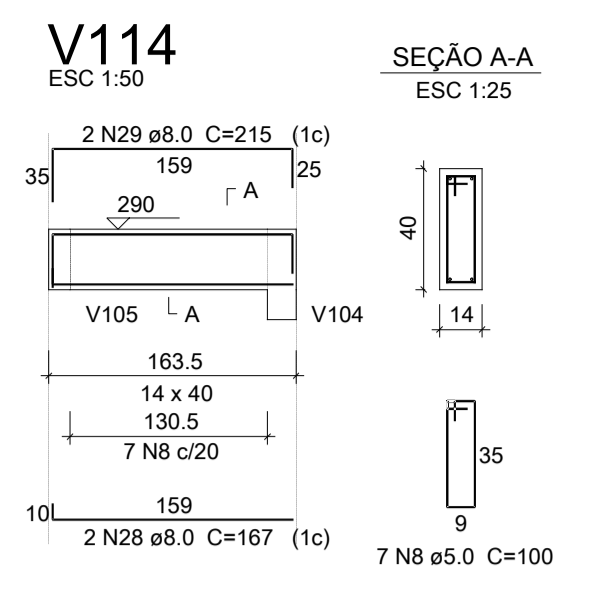


Relação do aço	V107	V108	V109		
V107	V108	V109			
V110	V111	V112			
V113	V114	V115			
V116					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	75	172	12900
	2	5.0	17	122	2074
	3	5.0	2	165	330
	4	5.0	7	162	1134
	5	5.0	7	130.5	913.5
	6	5.0	165	182	30030
	7	5.0	46	110	5060
	8	5.0	7	100	700
	9	5.0	2	384	768
	10	5.0	2	223	446
CA50	11	5.0	42	150	6300
	12	6.3	12	890	10680
	13	6.3	3	95	285
	14	6.3	61	172	10492
	15	6.3	137	182	24934
	16	6.3	4	512	2048
	17	6.3	62	218	13516
	18	6.3	2	100	200
	19	6.3	2	265	530
	20	6.3	8	370	2960
	21	6.3	40	160	6400
	22	8.0	8	1158	9264
	23	8.0	6	169	1014
	24	8.0	14	1161	16254
	25	8.0	68	218	14824
	26	8.0	8	1165	9320
	27	8.0	8	1171	9368
	28	8.0	2	167	334
	29	8.0	2	215	430
	30	8.0	8	1048	8384
	31	8.0	6	695	4170
	32	10.0	2	270	540
	33	10.0	1	339	339
	34	10.0	2	121	242
	35	10.0	3	165	495
	36	10.0	60	219	13140
	37	10.0	2	350	700
	38	10.0	2	644	1288
	39	12.5	2	293	586
	40	12.5	2	906	1812
	41	12.5	2	1063	2126
	42	12.5	2	241	482
	43	12.5	3	112	336
	44	12.5	1	311	311
	45	12.5	2	1157	2314
	46	12.5	2	319	638
	47	12.5	4	424	1696
	48	12.5	4	132	528
	49	12.5	3	279	837
	50	12.5	1	385	385
	51	12.5	1	466	466
	52	12.5	2	1170	2340
	53	12.5	2	694	1388
	54	12.5	1	285	285
	55	12.5	2	762	1524
	56	16.0	8	277	2216
	57	16.0	5	708	3540
	58	16.0	11	176	1936
	59	16.0	2	250	500
	60	16.0	2	202	404
	61	16.0	2	784	1568
	62	16.0	2	182	364
	63	16.0	1	275	275
	64	16.0	2	756	1512
	65	16.0	3	383	1149
	66	16.0	1	515	515
	67	16.0	2	1196	2392
	68	16.0	2	273	546
	69	16.0	1	493	493
	70	16.0	2	1050	2100
	71	16.0	2	168	336
	72	16.0	2	175	350
	73	16.0	2	205	410
	74	20.0	1	845	845
	75	20.0	3	460	1380
	76	20.0	1	420	420
	77	20.0	2	905	1810
	78	20.0	3	520	1560
	79	20.0	2	395	790
	80	20.0	3	636	1908
	81	20.0	2	651	1302
	82	20.0	4	646	2584
	83	20.0	3	608	1824

Resumo do aço	AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	720.5	193.9	
	8.0	733.7	318.4	
	10.0	167.5	113.6	
	12.5	180.6	191.3	
	16.0	206.1	357.8	
	20.0	144.3	391.3	
CA60	5.0	603.9	102.4	
PESO TOTAL (kg)				
CA50	1566.2			
CA60	102.4			

Volume de concreto (C-25) = 18.3 m³  
 Área de forma = 140.7 m²



- #### Especificação dos materiais:
- Classe do Concreto: 25 MPa => Vigas, Pilares e Lajes; 20 MPa => Tubulões e Blocos de Fundação.
  - Classe dos aços: CA50 e CA60 conforme especificado em cada tabela de aço.
  - Blocos estruturais cerâmicos: resistência a compressão (f<sub>cb</sub>) 6,00 MPa - referência blocos estruturais cerâmico Braunas.
- #### Documentos de referência:
- Projeto arquitetônico aprovado na PBH, de autoria de Humberto Mendes Braga.
  - Dados do solos fornecidos pelo Relatório de Sondagem SPT Ref. 454/2017 da SubSolo - Sondagens e Fundações LTDA, sob responsabilidade de Wagner Silva de Alvarenga.
  - Este projeto foi desenvolvido para e somente para o endereço Rua Januário Pereira Gonçalves, N.º 267, Belo Horizonte - MG, e não poderá ser modificado, copiado no todo ou em parte, cedido a terceiros ou utilizado para finalidade diversa da especificada acima sem a prévia autorização do autor.
- #### Notas:
- A cota 00 cm do projeto estrutural equivale a cota 804,90 m do projeto arquitetônico.
  - Dimensões em centímetros, exceto onde indicado. Elevações em metros.
  - Classe de agressividade ambiental II. Para cobrimento não indicado adotar 3cm para vigas e pilares e 2,5cm para lajes.
  - Considerou-se controle adequado de qualidade e limites rígidos de tolerância da variabilidade das medidas durante a execução.
  - Para forma dos pisos e lajes consultar o respectivo desenho de forma.
  - A concretagem de elementos estruturais somente poderá ser executada após vistoria e aprovação do engenheiro responsável pela execução da obra.
  - Este projeto foi elaborado seguindo as seguintes normas, ABNT NBR 6118:2014 versão corrigida, NBR 15812-1:2010, NBR 6120:1980 com errata em 2000, NBR 6123:1988 versão corrigida 2.2013, NBR 6122:2010 e outras.
  - Em caso de alteração do projeto em obra sem o conhecimento e aprovação do projetista, o mesmo fica sob responsabilidade do executor.
  - O diâmetro interno da curvatura das dobras das armaduras longitudinais deve ser pelo menos igual ao estabelecido na Tabela 9.1 da NBR 6118:2014.

REVISÃO			
Nº	Discriminação das revisões	Data	Aprovação

www.effiz.com.br

## PROJETO ESTRUTURAL

### EDIFÍCIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR

Projeto: DAVID ASSIS DE SOUSA

Proprietário: \_\_\_\_\_

Descrição: VIGAS DO PAVIMENTO TRANSIÇÃO

Folha: **3**

Conjunto: 4 / 7

Data: 21/12/2017

Escala: NO DESENHO

Desenho: \_\_\_\_\_

Conferência: DAVID SOUSA