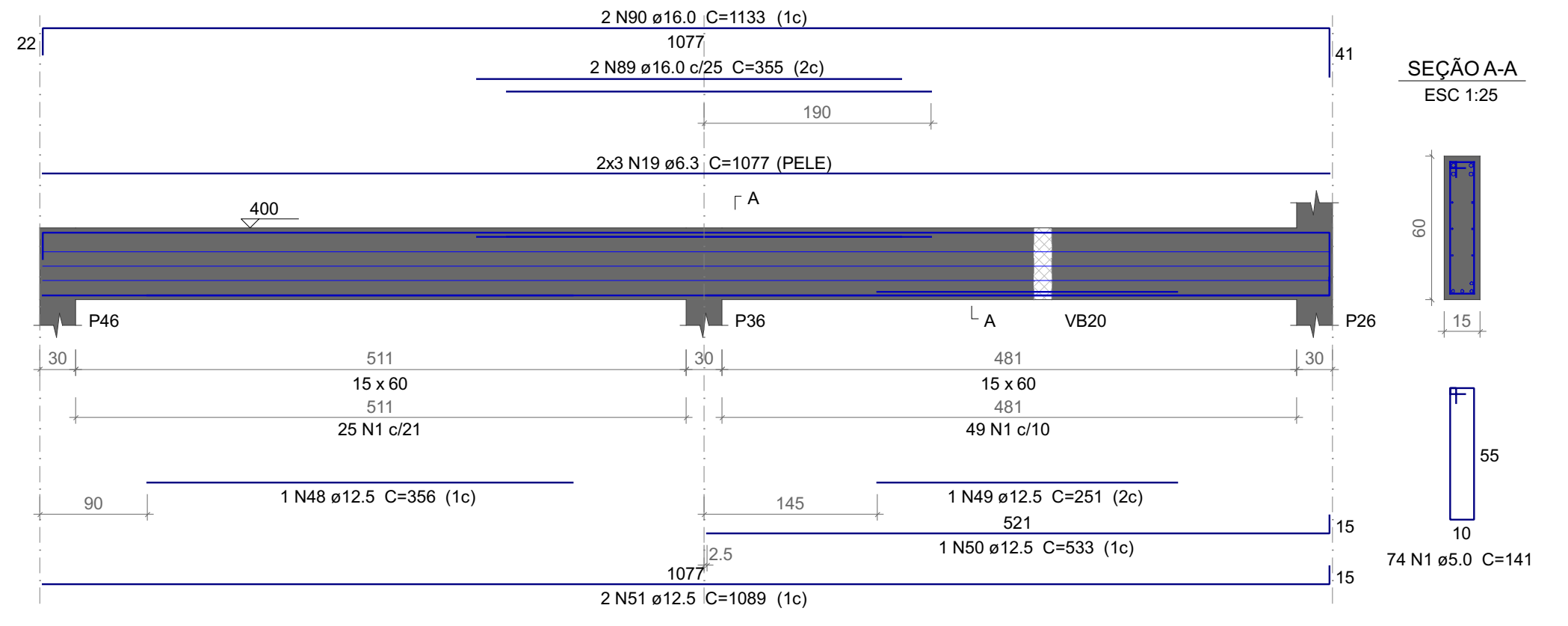
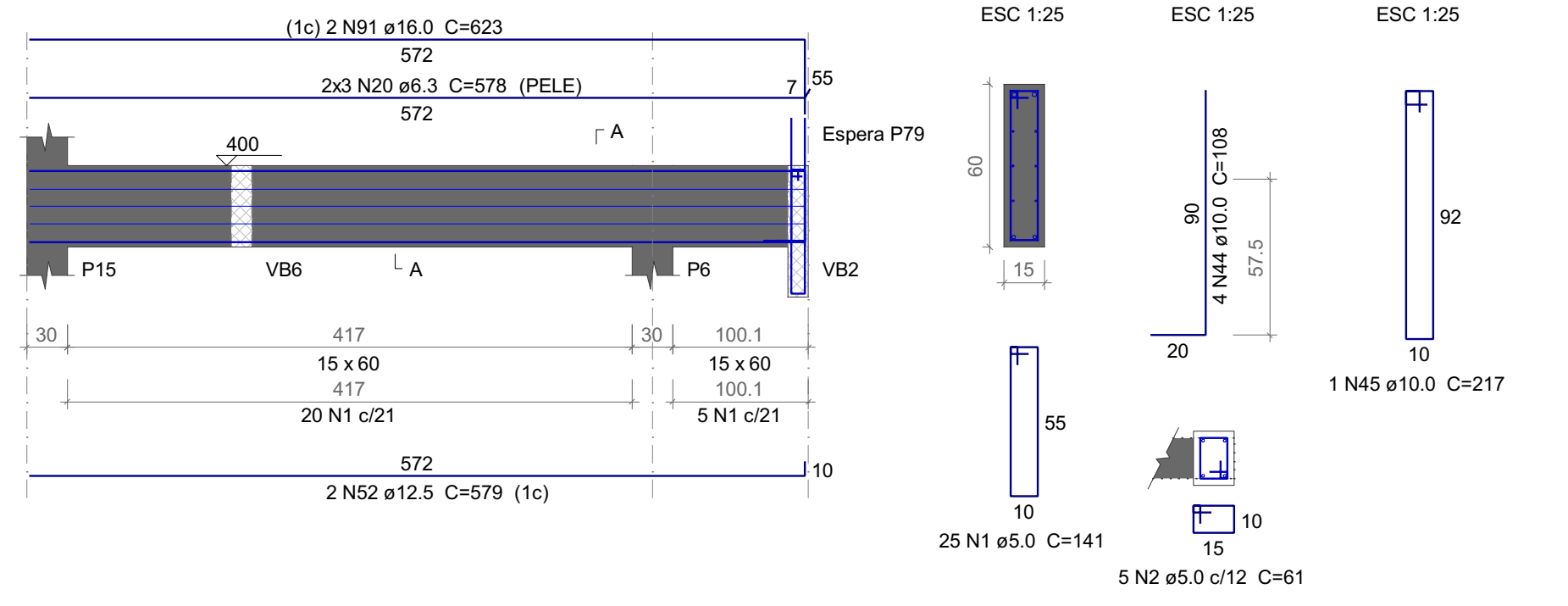
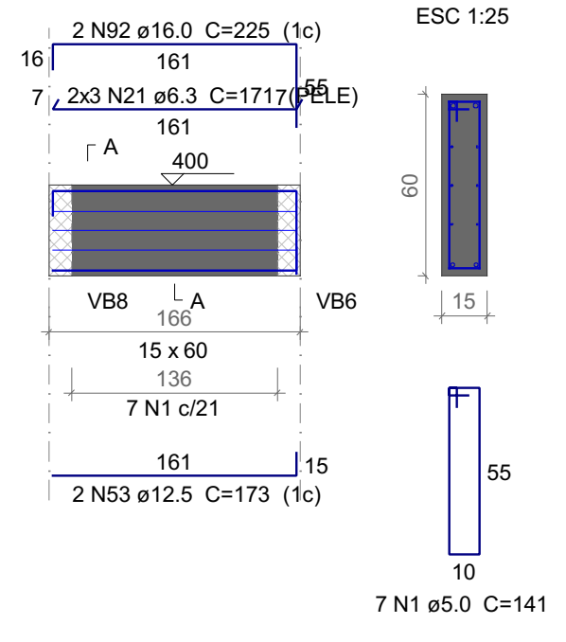
VB55
ESC 1:50



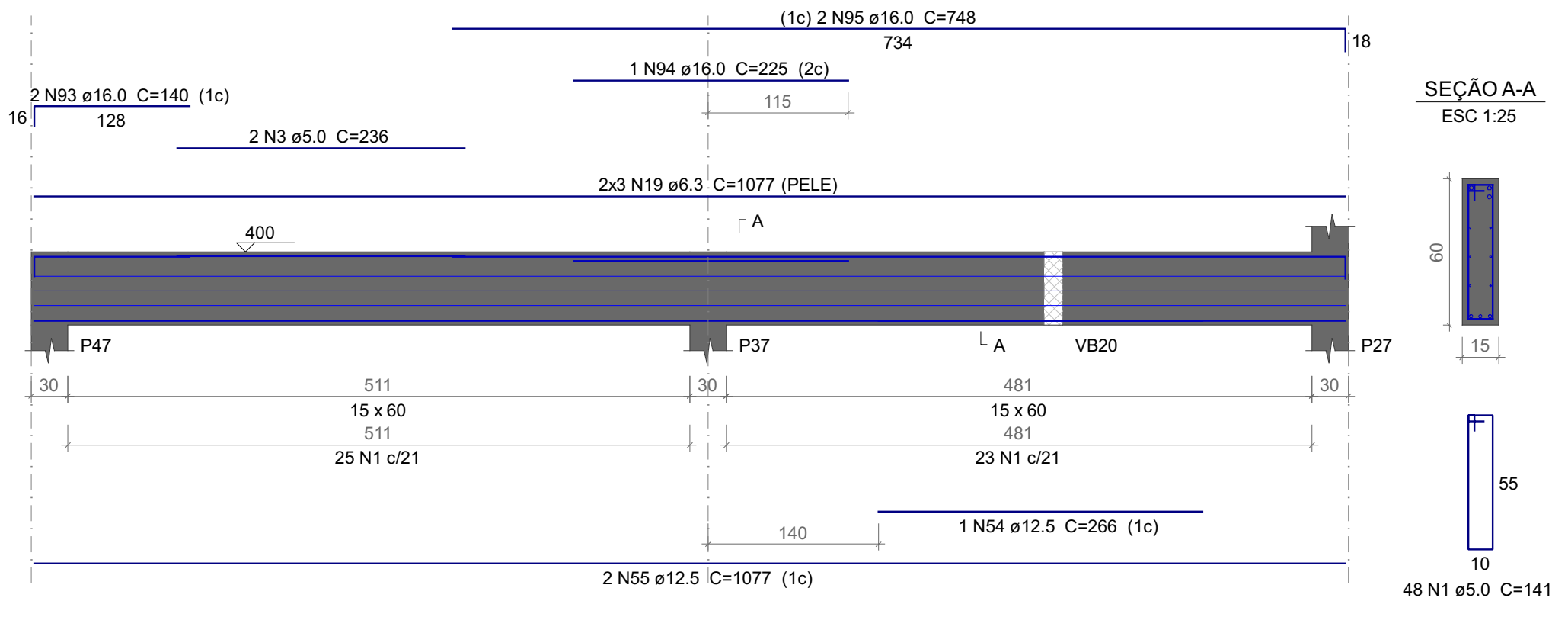
VB56
ESC 1:50



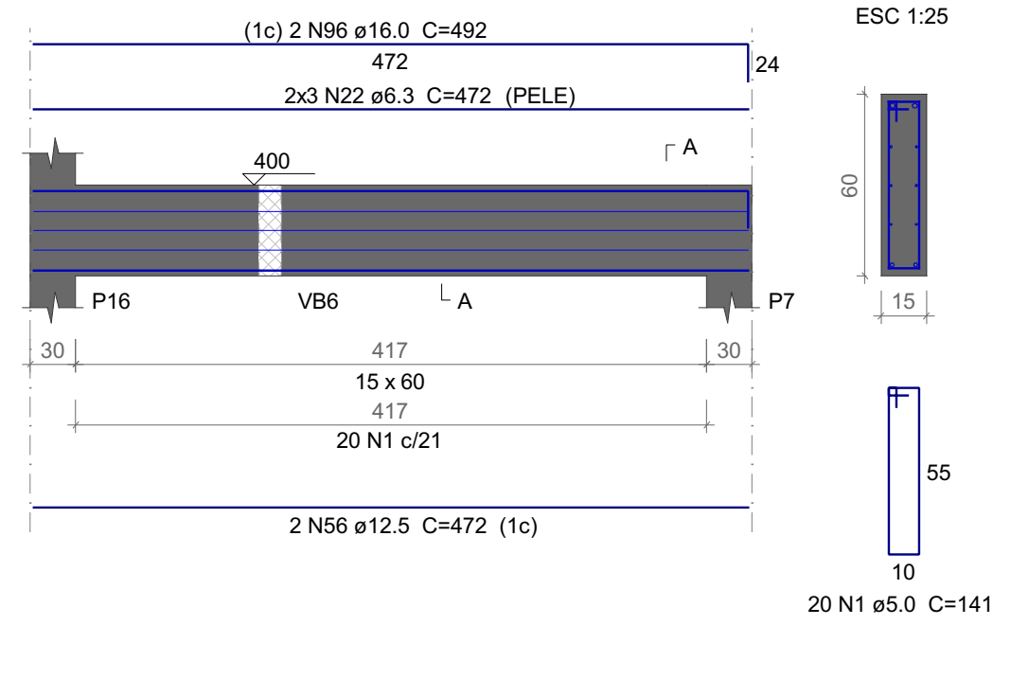
VB58
ESC 1:50



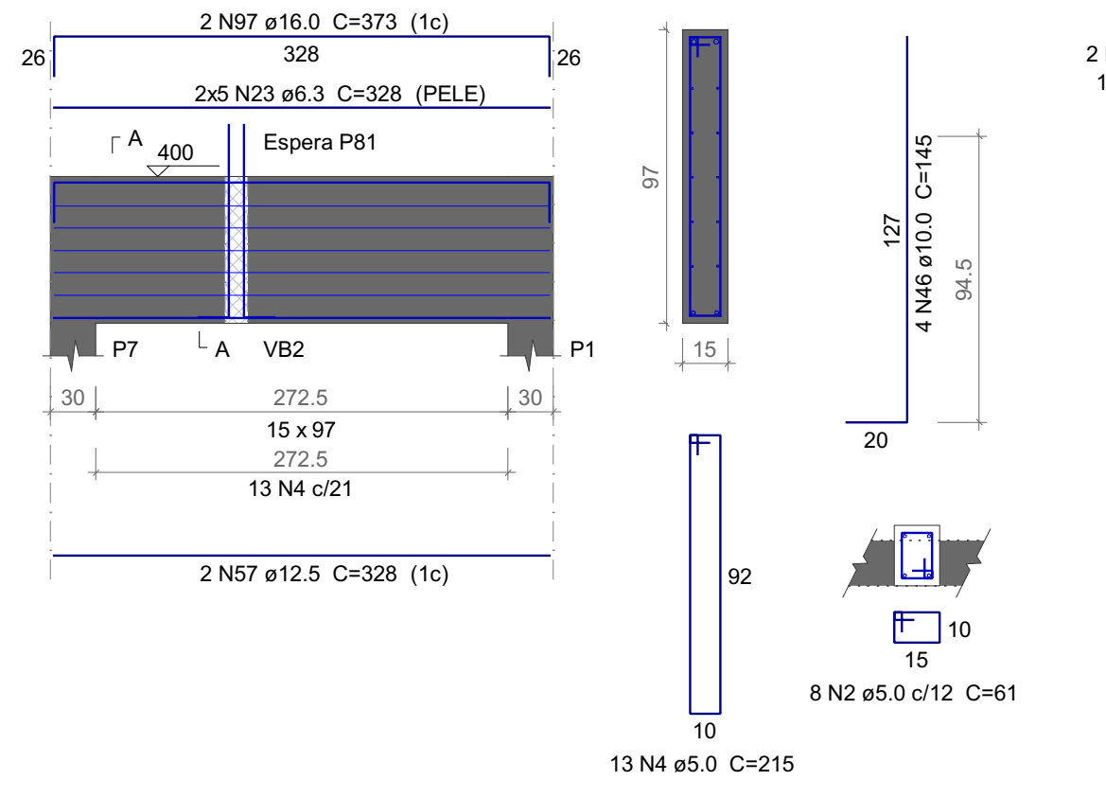
VB59
ESC 1:50



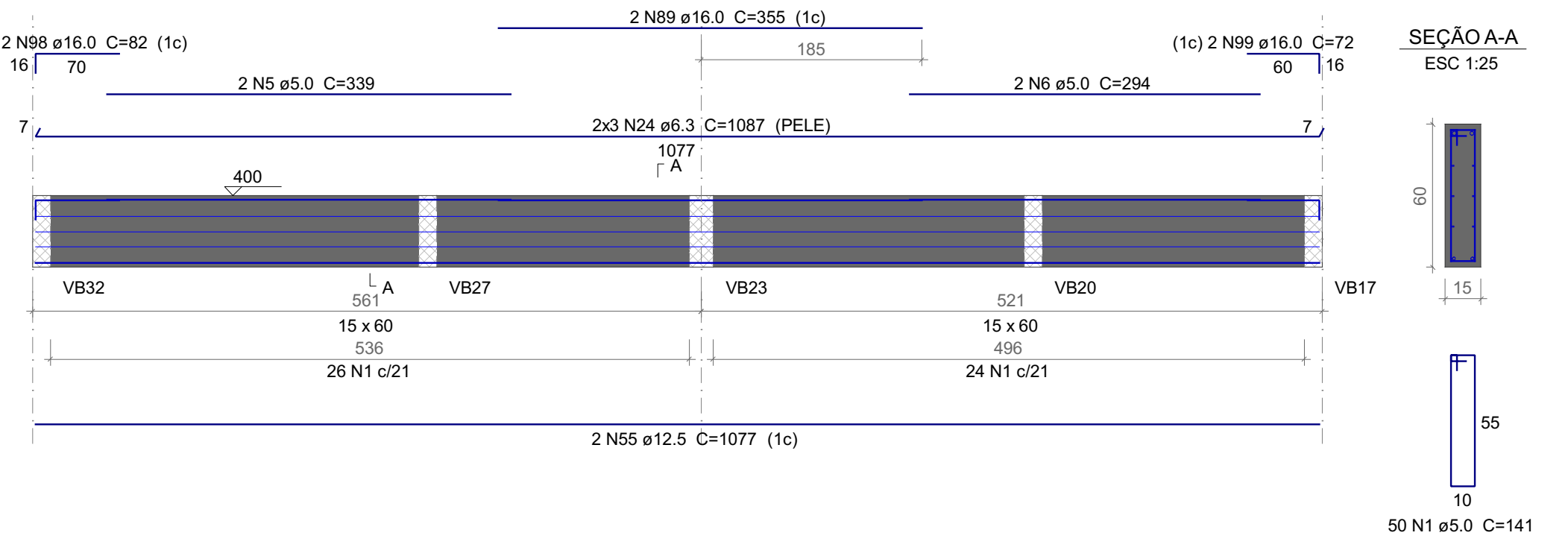
VB60
ESC 1:50



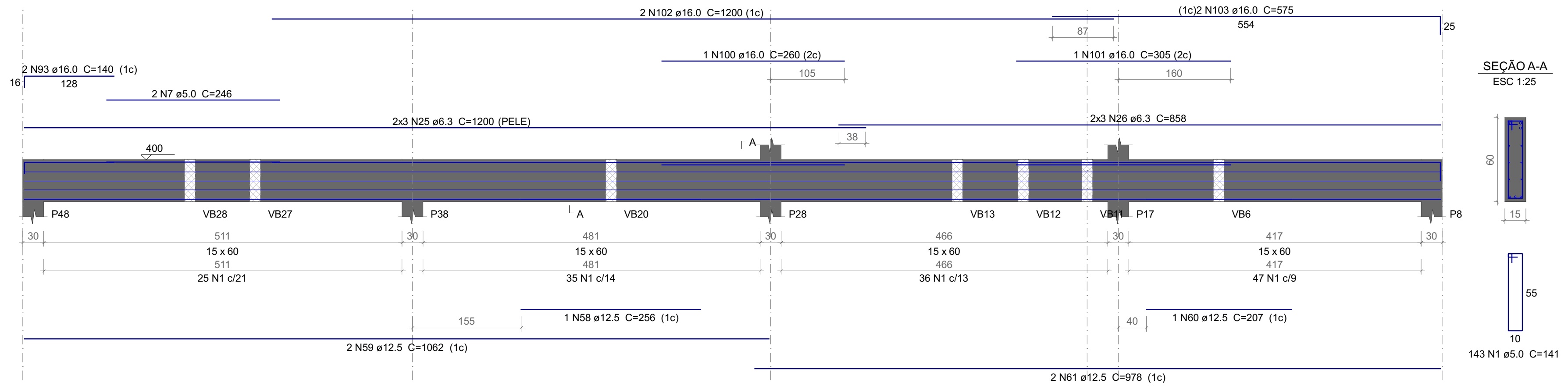
VB61
ESC 1:50



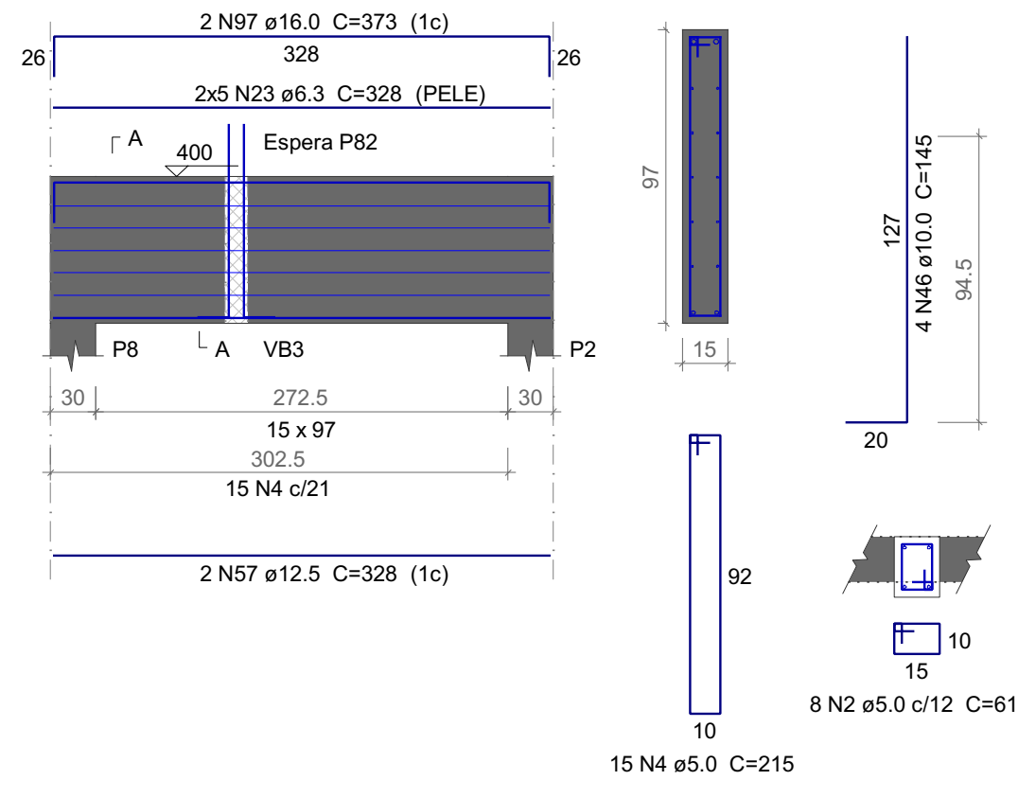
VB62
ESC 1:50



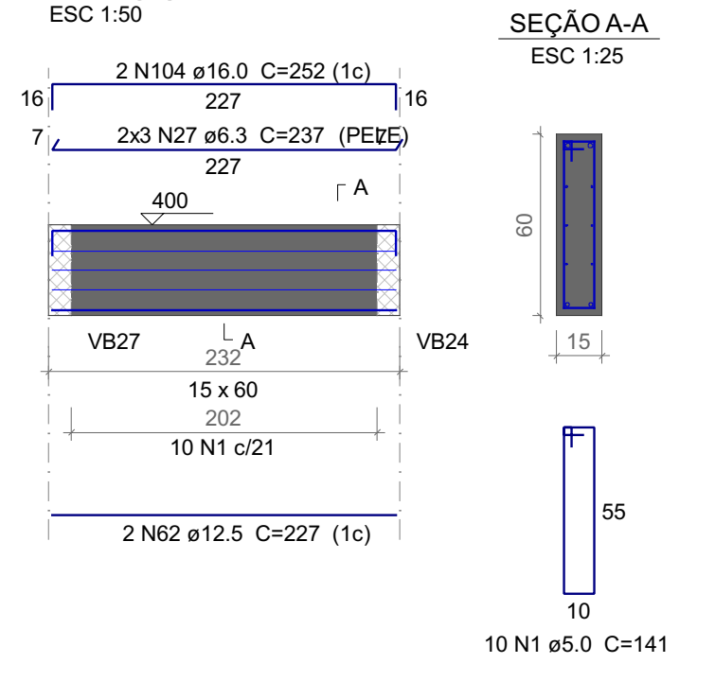
VB63
ESC 1:50



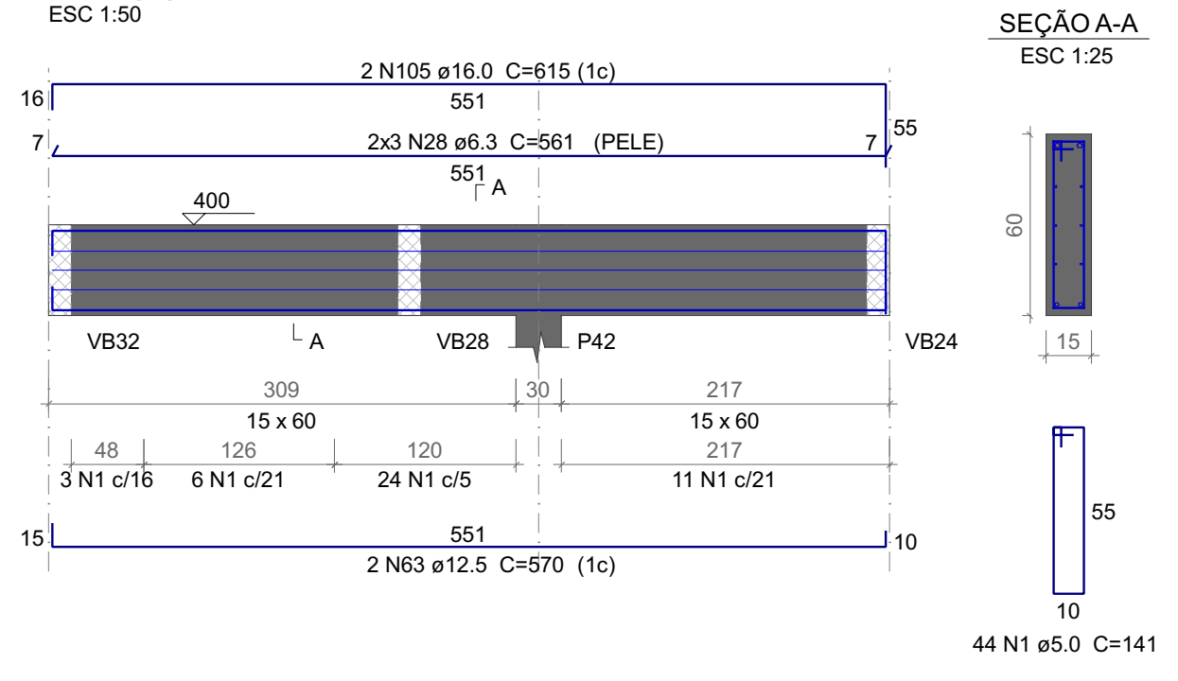
VB64
ESC 1:50



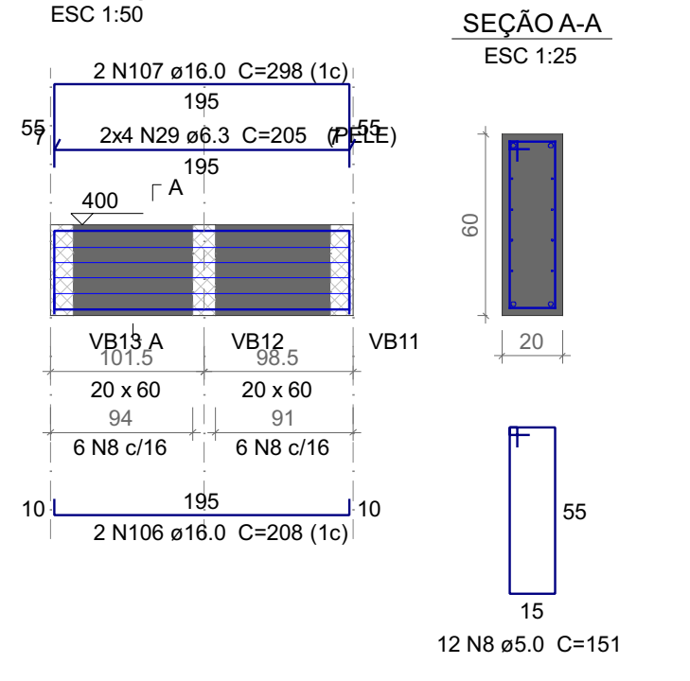
VB65
ESC 1:50



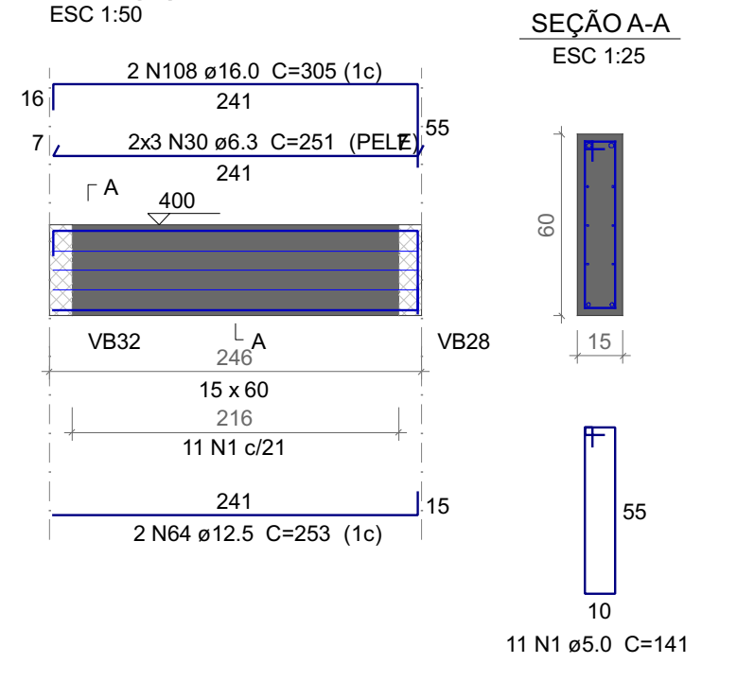
VB66
ESC 1:50



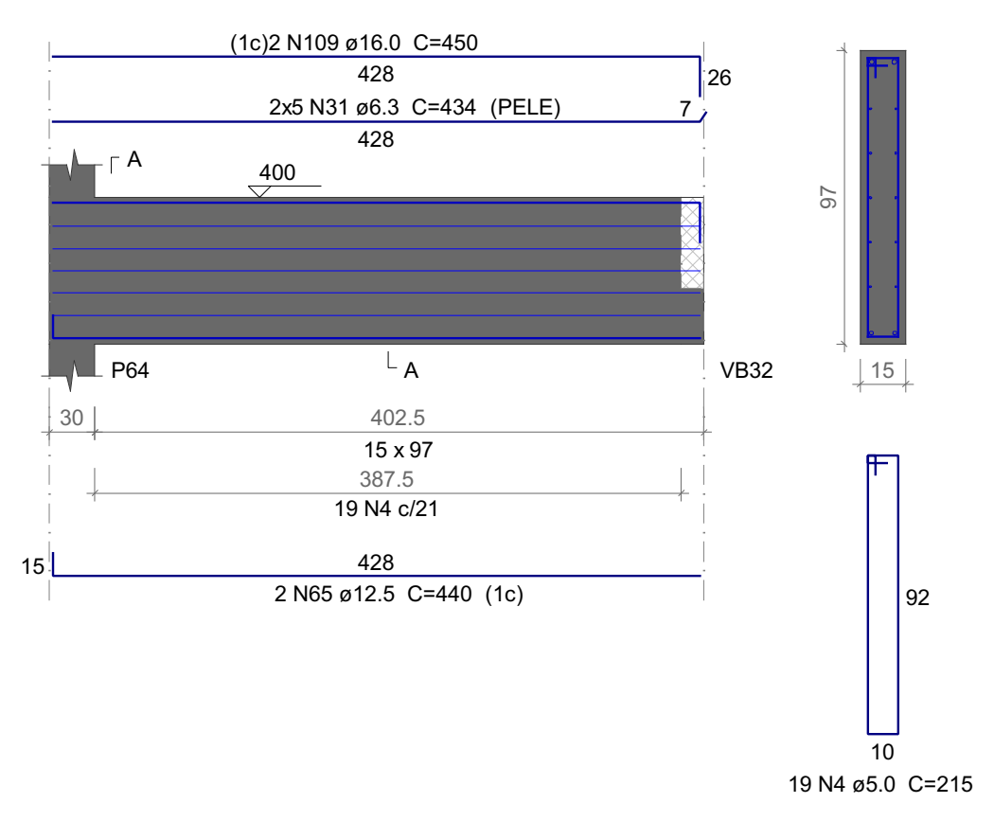
VB67
ESC 1:50



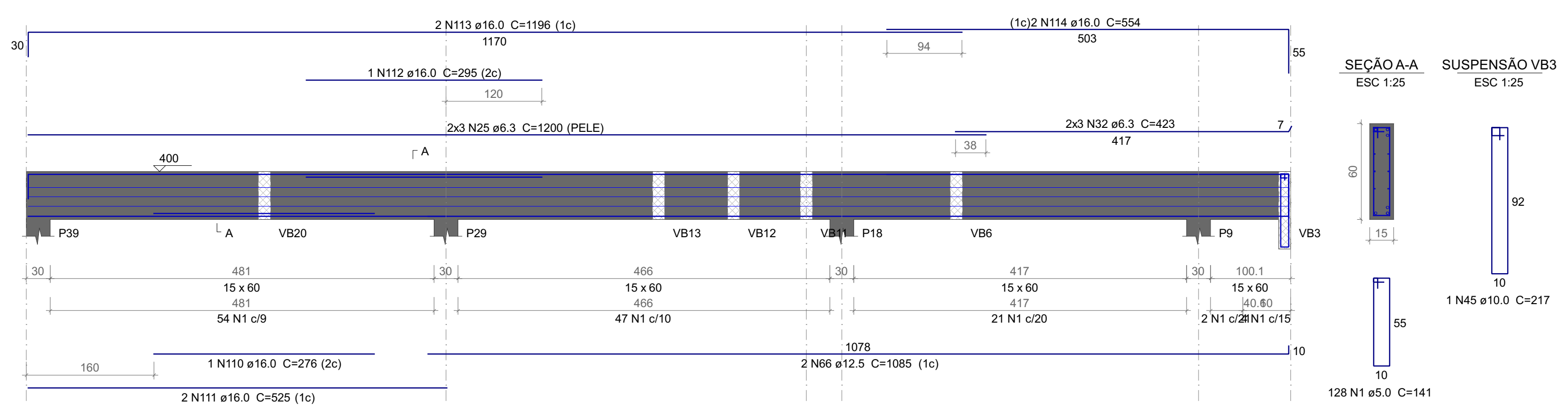
VB68
ESC 1:50



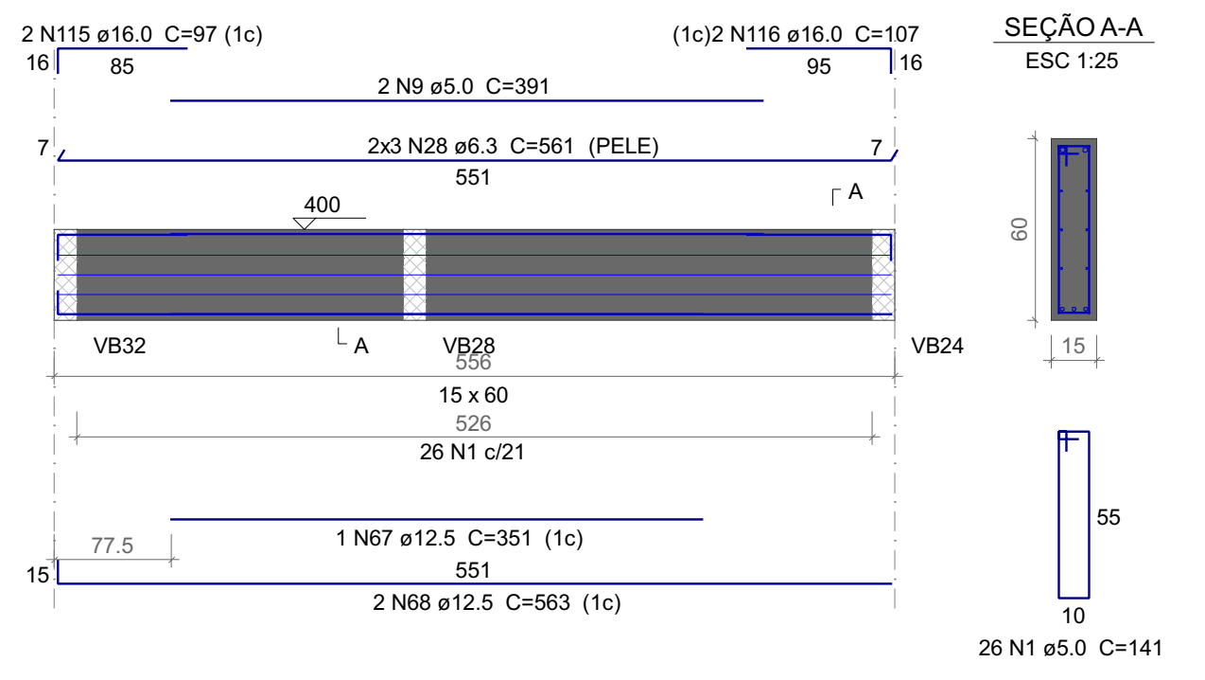
VB69
ESC 1:50



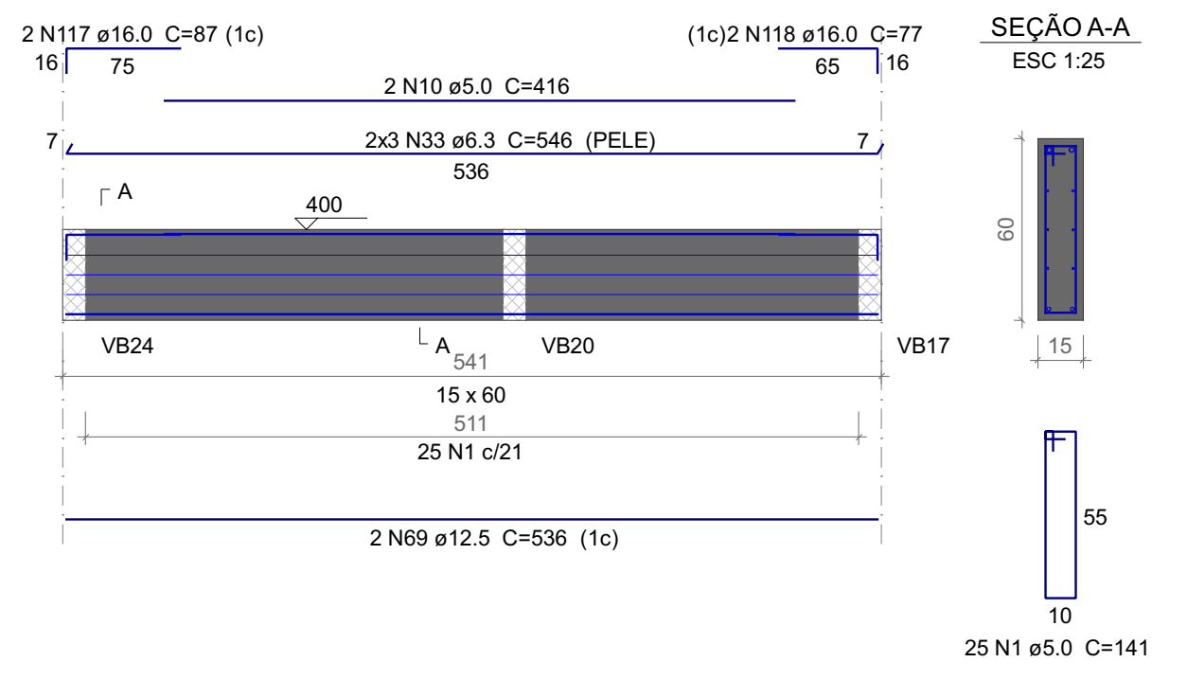
VB70
ESC 1:50



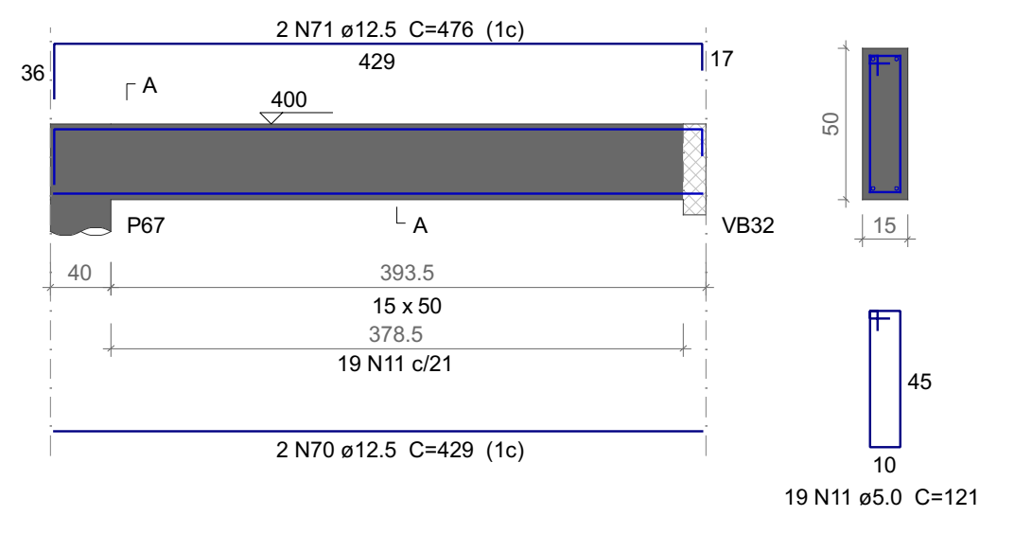
VB71
ESC 1:50



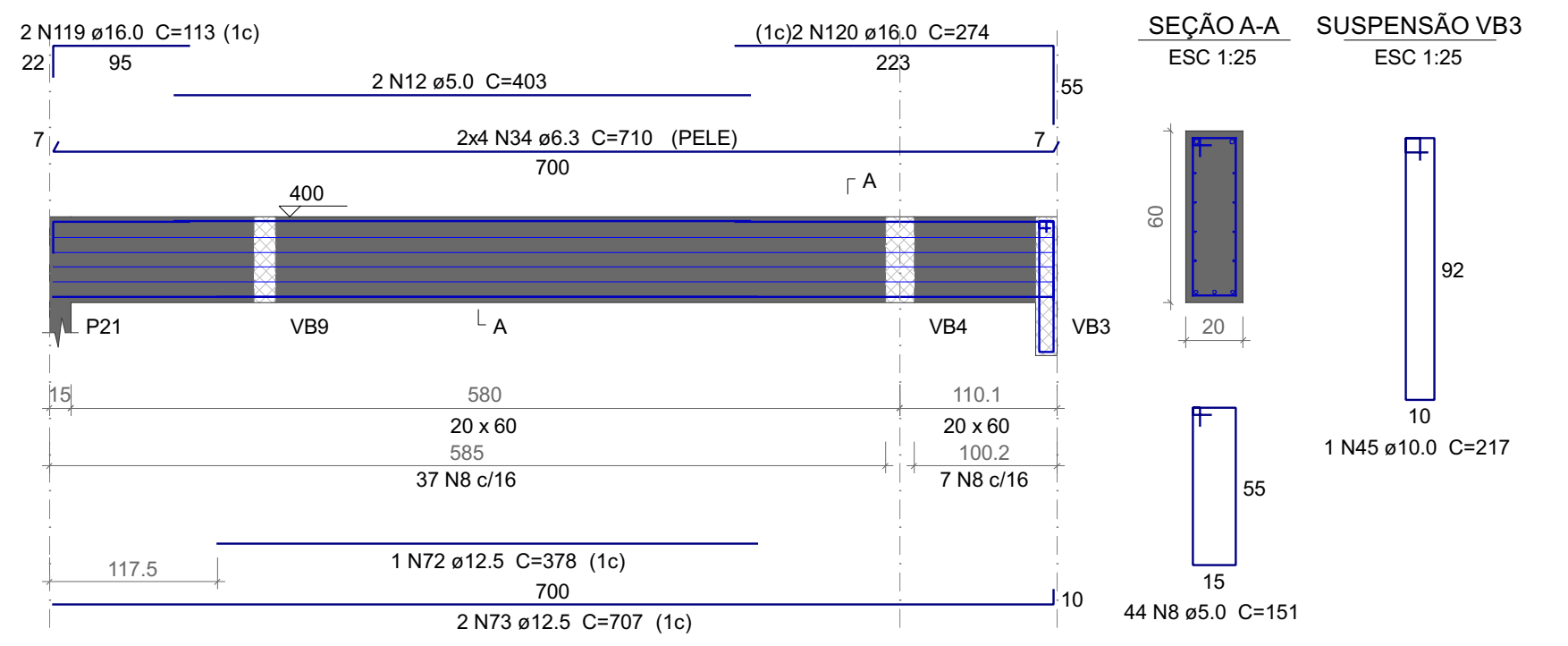
VB72
ESC 1:50



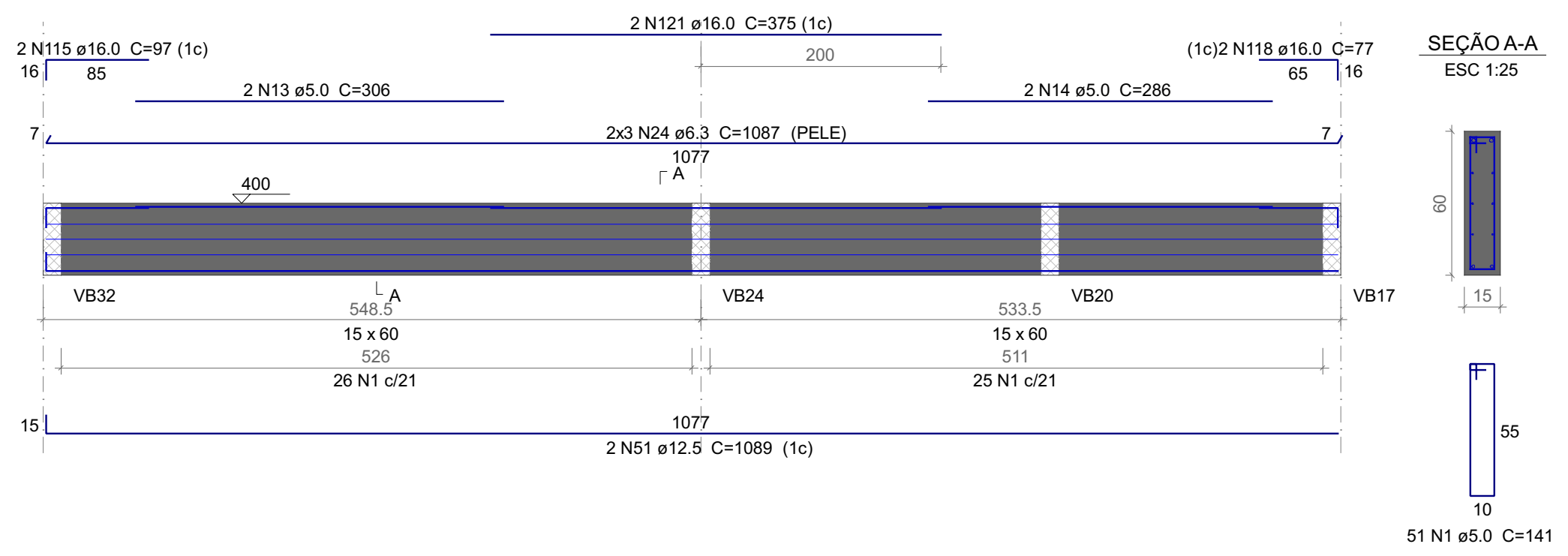
VB73
ESC 1:50



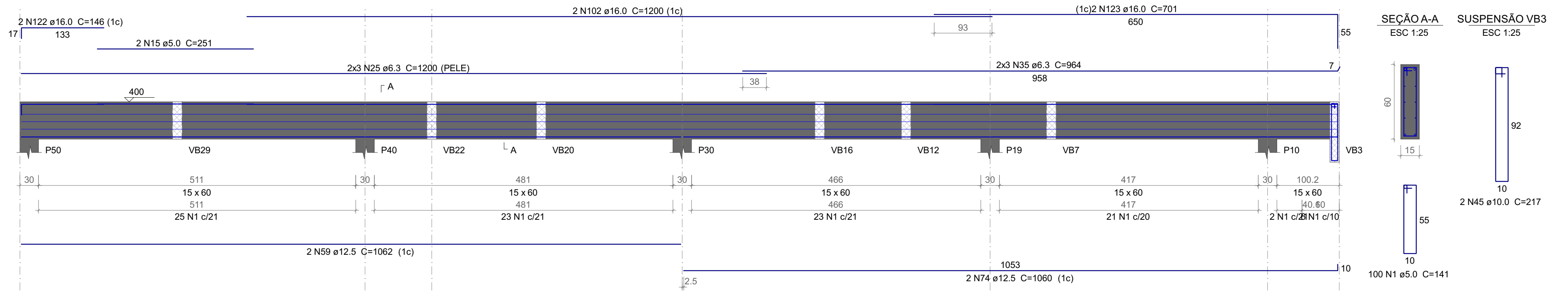
VB74
ESC 1:50



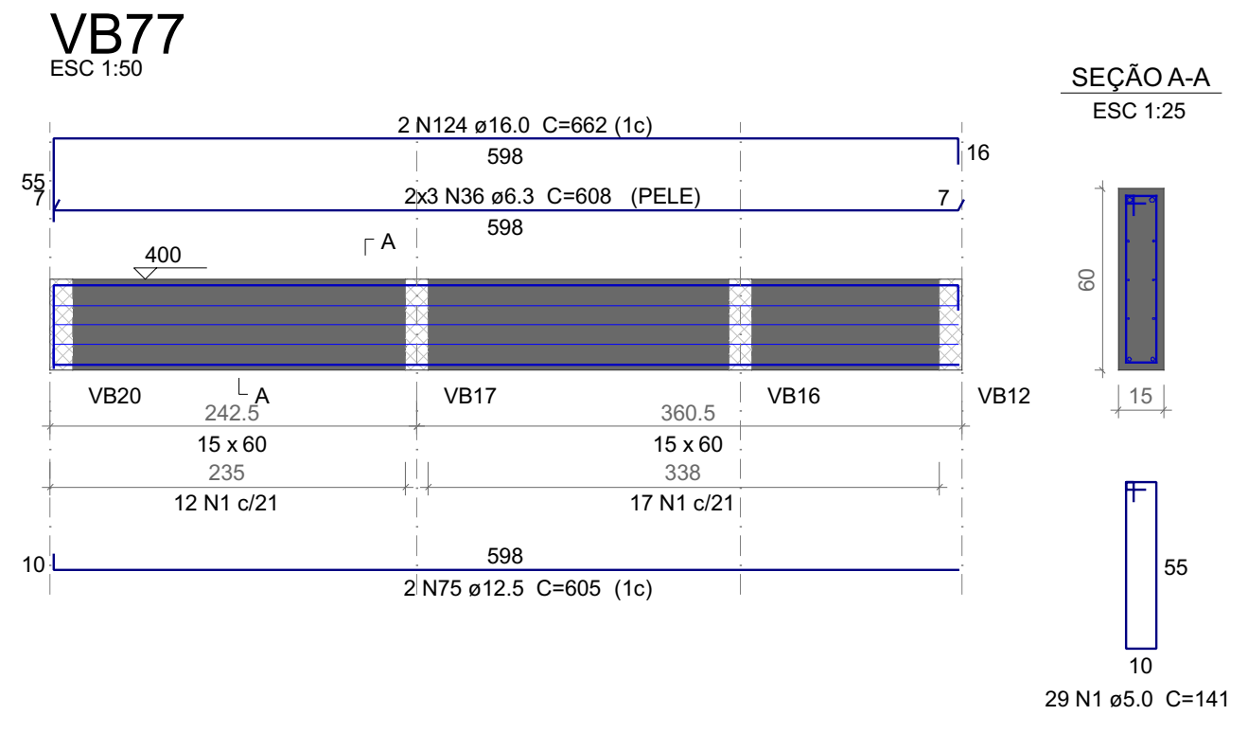
VB75
ESC 1:50



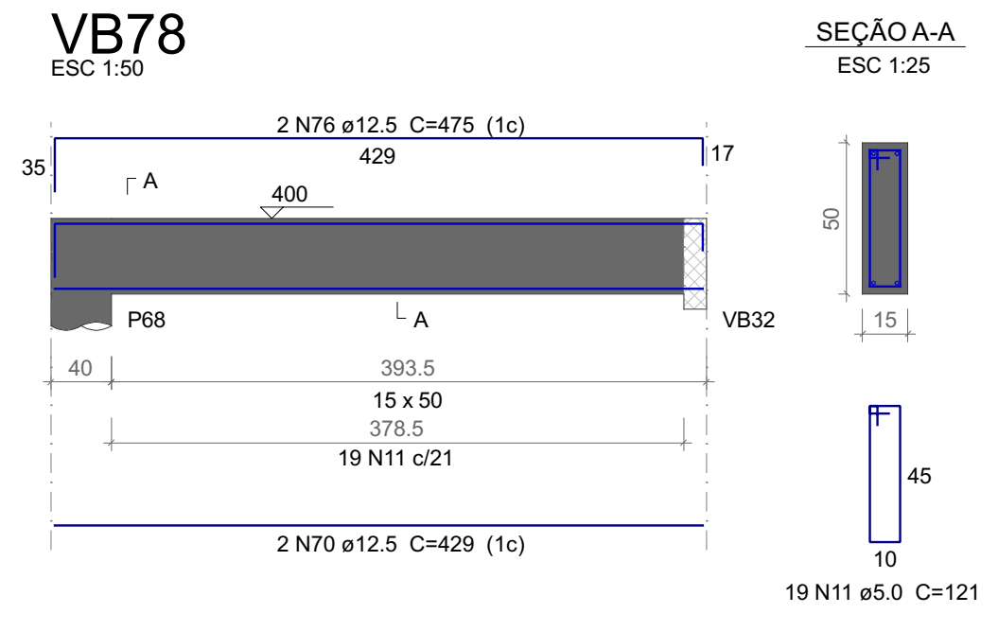
VB76
ESC 1:50



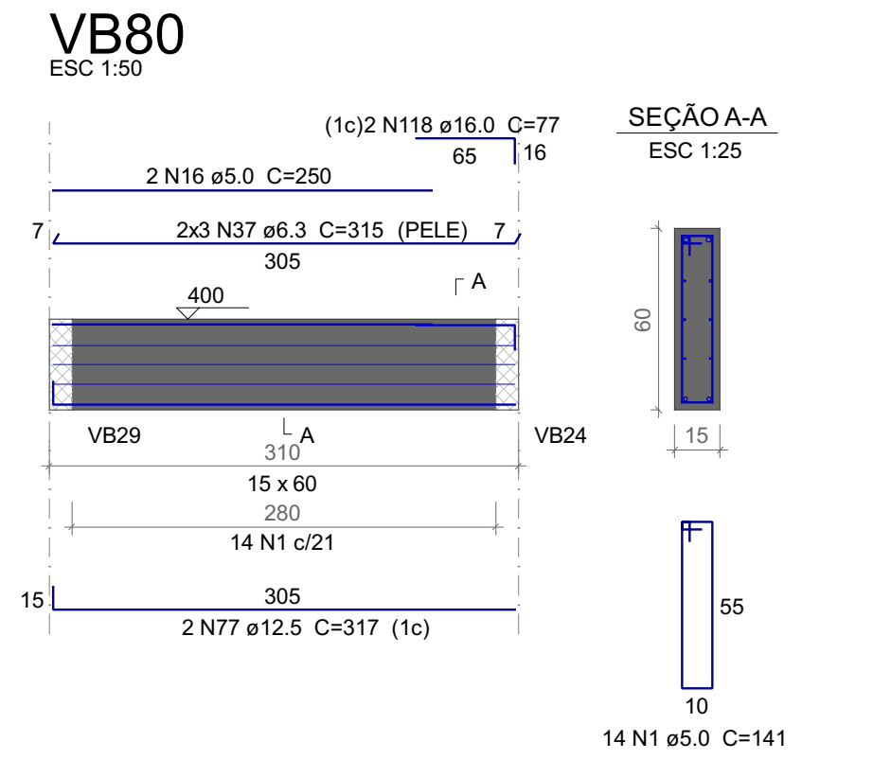
VB77
ESC 1:50



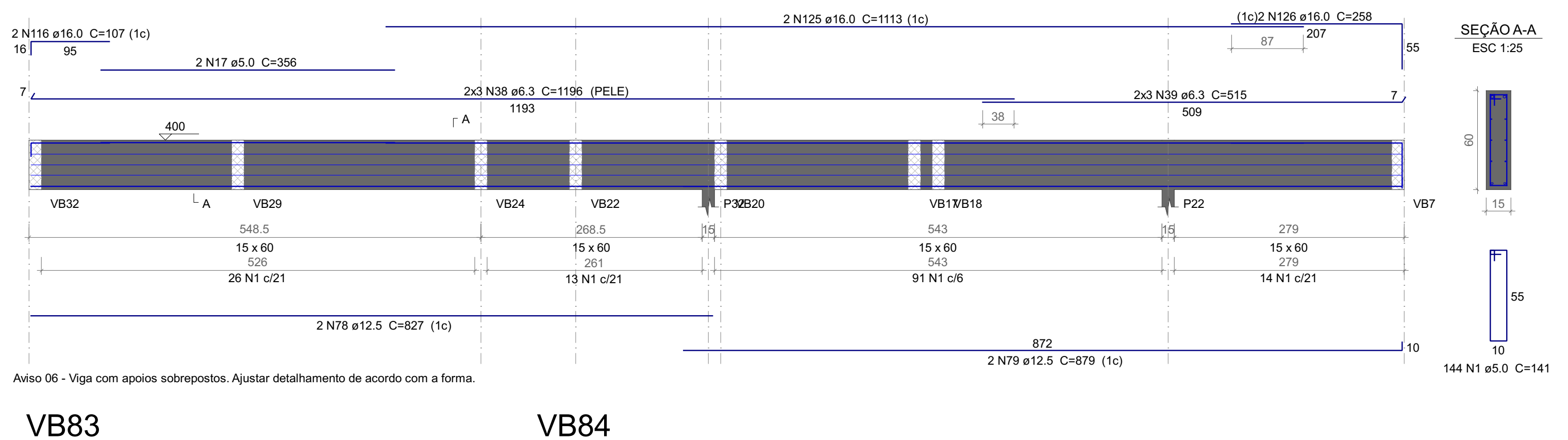
VB78
ESC 1:50



VB80
ESC 1:50

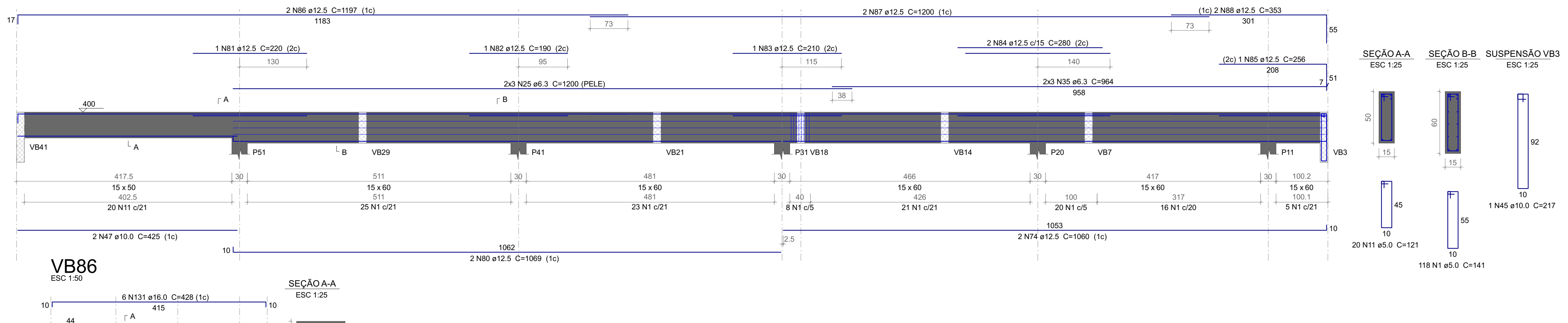


VB79
ESC 1:50

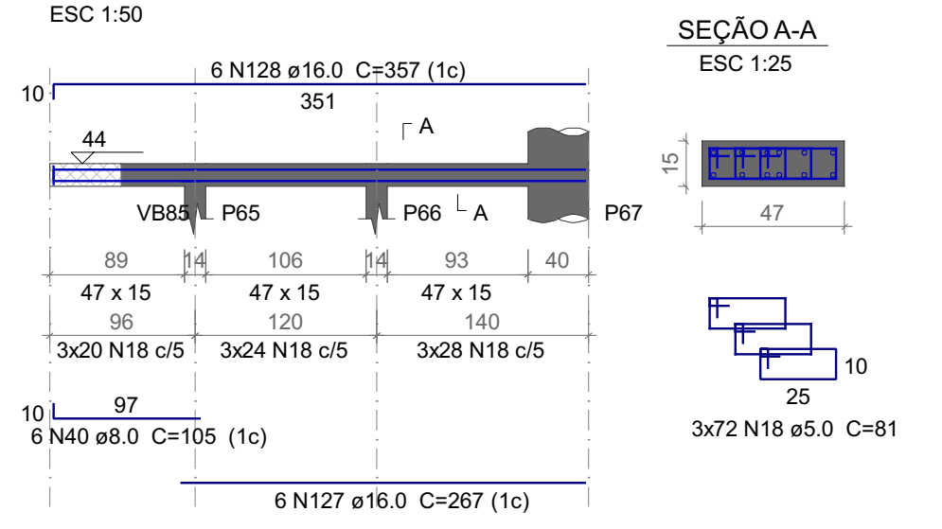


Aviso 06 - Viga com apoios sobrepostos. Ajustar detalhamento de acordo com a forma.

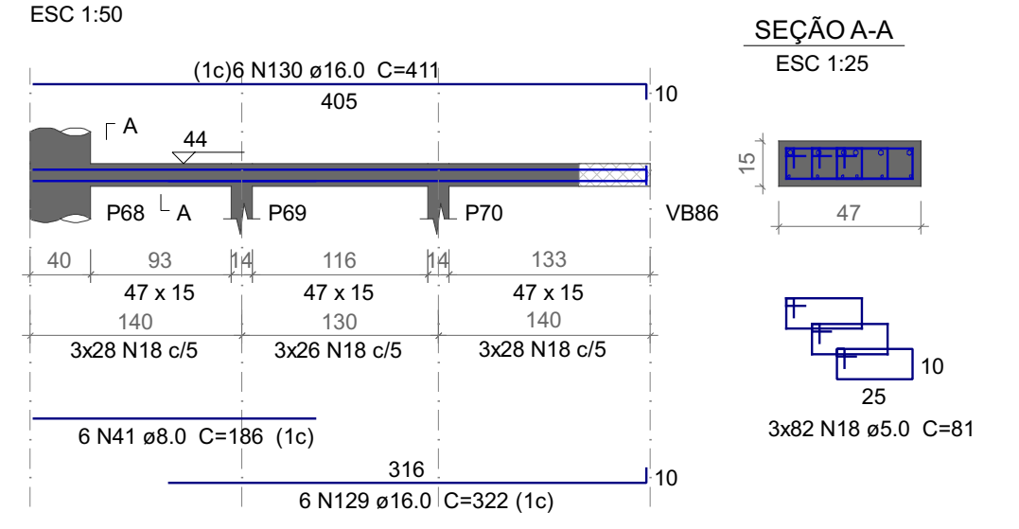
VB81
ESC 1:50



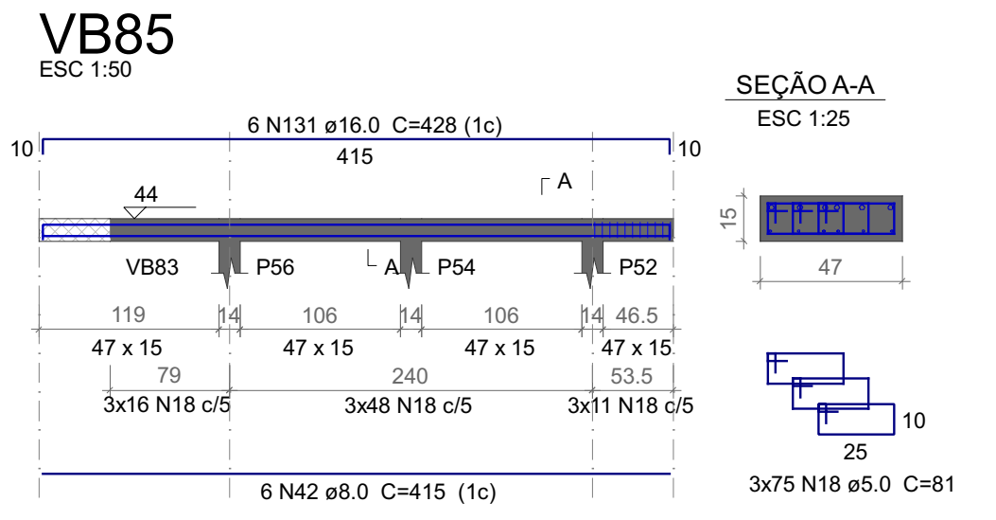
VB83
ESC 1:50



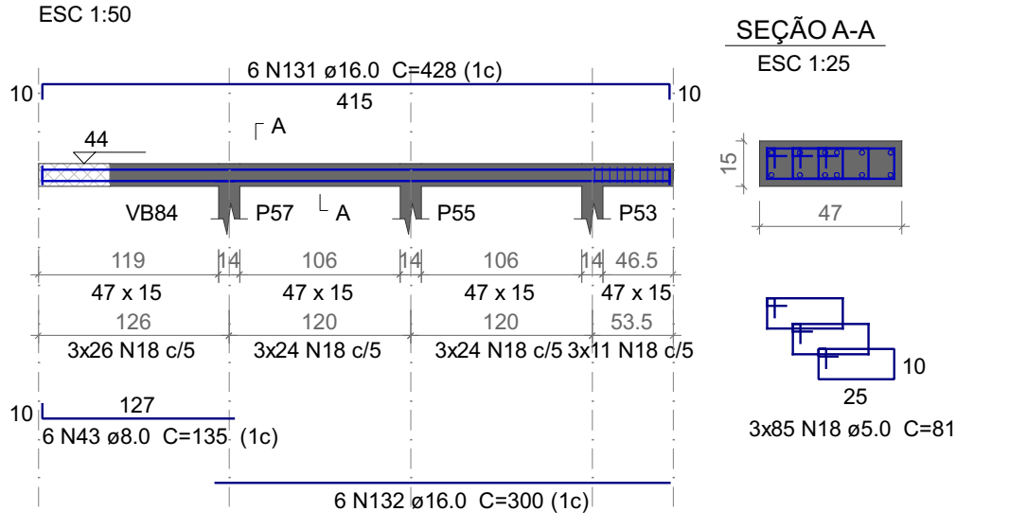
VB84
ESC 1:50



VB85
ESC 1:50



VB86
ESC 1:50



Relação do aço

VB55 VB56 VB58
VB59 VB60 VB61
VB62 VB63 VB64
VB65 VB66 VB67
VB68 VB69 VB70
VB71 VB72 VB73
VB74 VB75 VB76
VB77 VB78 VB79
VB80 VB81 VB83
VB84 VB85 VB86

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1067	141	150447
	2	5.0	21	61	1281
	3	5.0	2	236	472
	4	5.0	47	215	10105
	5	5.0	2	339	678
	6	5.0	2	294	588
	7	5.0	2	246	492
	8	5.0	56	151	8456
	9	5.0	2	391	782
	10	5.0	2	416	832
	11	5.0	58	121	7018
	12	5.0	2	403	806
	13	5.0	2	306	612
	14	5.0	2	286	572
	15	5.0	2	251	502
	16	5.0	2	250	500
	17	5.0	2	356	712
	18	5.0	942	81	76302
CA50	19	6.3	12	1077	12924
	20	6.3	6	578	3468
	21	6.3	6	171	1026
	22	6.3	6	472	2832
	23	6.3	20	328	6560
	24	6.3	12	1087	13044
	25	6.3	24	1200	28800
	26	6.3	6	858	5148
	27	6.3	6	237	1422
	28	6.3	12	561	6732
	29	6.3	8	205	1640
	30	6.3	6	251	1506
	31	6.3	10	434	4340
	32	6.3	6	423	2538
	33	6.3	6	546	3276
	34	6.3	8	710	5680
	35	6.3	12	964	11568
	36	6.3	6	608	3648
	37	6.3	6	315	1890
	38	6.3	6	1196	7176
	39	6.3	6	515	3090
	40	8.0	6	105	630
	41	8.0	6	186	1116
	42	8.0	6	415	2490
	43	8.0	6	135	810
	44	10.0	4	108	432
	45	10.0	6	217	1302
	46	10.0	8	145	1160
	47	10.0	2	425	850
	48	12.5	1	356	356
	49	12.5	1	251	251
	50	12.5	1	533	533
	51	12.5	4	1089	4356
	52	12.5	2	579	1158
	53	12.5	2	173	346
	54	12.5	1	266	266
	55	12.5	4	1077	4308
	56	12.5	2	472	944
	57	12.5	4	328	1312
	58	12.5	1	256	256
	59	12.5	4	1062	4248
	60	12.5	1	207	207
	61	12.5	2	978	1956
	62	12.5	2	227	454
	63	12.5	2	570	1140
	64	12.5	2	253	506
	65	12.5	2	440	880
	66	12.5	2	1085	2170
	67	12.5	1	351	351
	68	12.5	2	563	1126
	69	12.5	2	536	1072
	70	12.5	4	429	1716
	71	12.5	2	476	952
	72	12.5	1	378	378
	73	12.5	2	707	1414
	74	12.5	4	1060	4240
	75	12.5	2	605	1210
	76	12.5	2	475	950
	77	12.5	2	317	634
	78	12.5	2	827	1654
	79	12.5	2	879	1758
	80	12.5	2	1069	2138
	81	12.5	1	220	220
	82	12.5	1	190	190
	83	12.5	1	210	210
	84	12.5	2	280	560
	85	12.5	1	256	256
	86	12.5	2	1197	2394
	87	12.5	2	1200	2400
	88	12.5	2	353	706
	89	16.0	4	355	1420
	90	16.0	2	1133	2266
	91	16.0	2	623	1246
	92	16.0	2	225	450
	93	16.0	4	140	560
	94	16.0	1	225	225
	95	16.0	2	748	1496
	96	16.0	2	492	984
	97	16.0	4	373	1492
	98	16.0	2	82	164
	99	16.0	2	72	144
	100	16.0	1	260	260
	101	16.0	1	305	305
	102	16.0	4	1200	4800
	103	16.0	2	575	1150
	104	16.0	2	252	504
	105	16.0	2	615	1230
	106	16.0	2	208	416
	107	16.0	2	298	596
	108	16.0	2	305	610
	109	16.0	2	450	900
	110	16.0	1	276	276
	111	16.0	2	525	1050
	112	16.0	1	295	295
	113	16.0	2	1196	2392
	114	16.0	2	554	1108
	115	16.0	4	97	388
	116	16.0	4	107	428
	117	16.0	2	87	174
	118	16.0	6	77	462
	119	16.0	2	113	226
	120	16.0	2	274	548
	121	16.0	2	375	750
	122	16.0	2	146	292
	123	16.0	2	701	1402
	124	16.0	2	662	1324
	125	16.0	2	1113	2226
	126	16.0	2	258	516
	127	16.0	6	267	1602
	128	16.0	6	357	2142
	129	16.0	6	322	1932
	130	16.0	6	411	2466
	131	16.0	12	428	5136
	132	16.0	6	300	1800

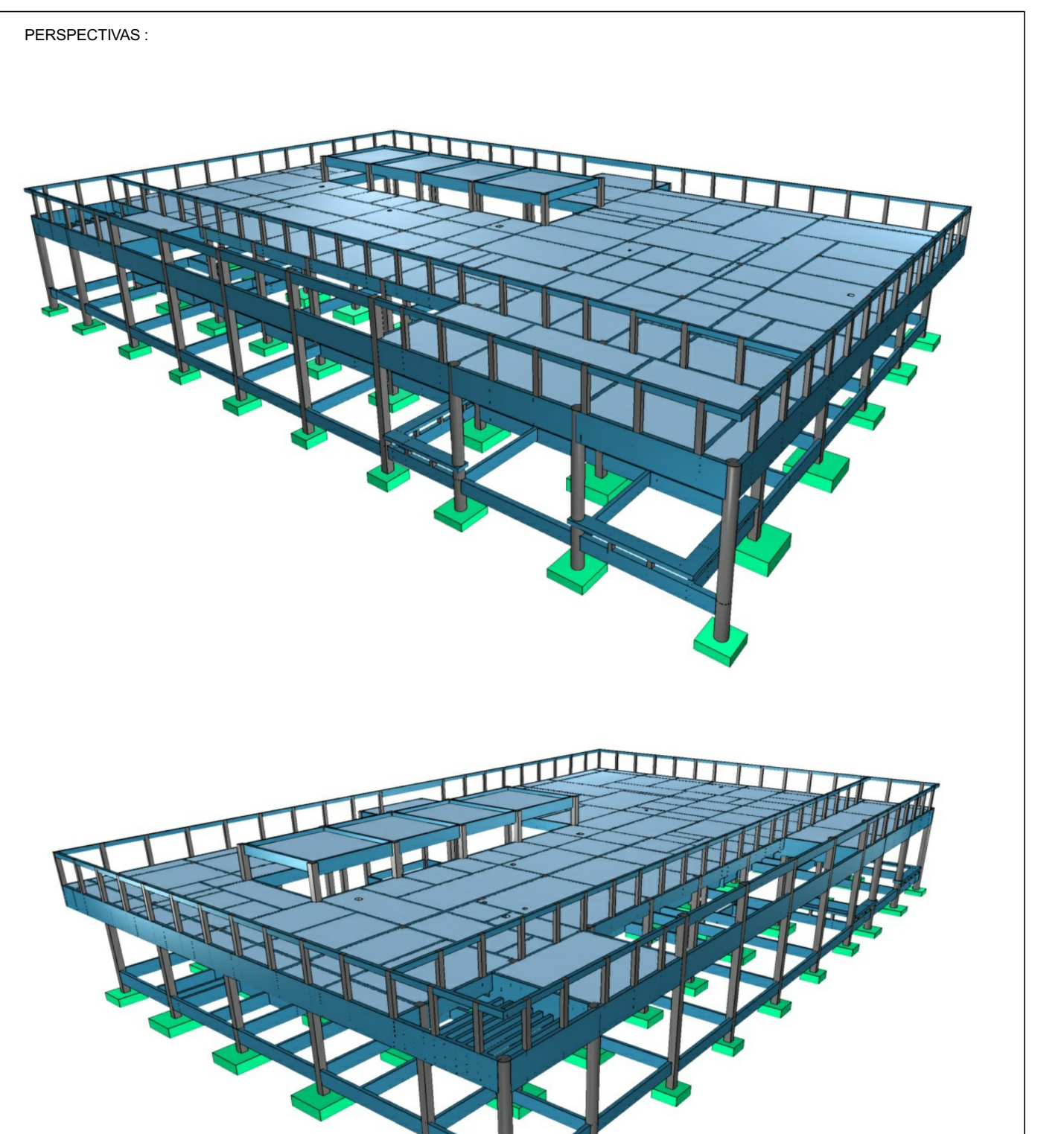
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	1283.1	345.4
	8.0	50.5	21.9
	10.0	37.5	25.4
	12.5	521.8	552.9
	16.0	501.6	870.7
CA60	5.0	2611.6	442.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	1816.3
CA60	442.8

Volume de concreto (C-35) = 19.67 m³
Área de forma = 227.19 m²

PERSPECTIVAS :



DETALHES ORIENTATIVOS :

ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS :

1. CONCRETO Fck=35,0 MPa (350 kgf/cm2); FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO <= 0.60 l/kg. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 350Kg/m3. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II MODERADA. DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRAÚDO: 19MM.

2. EFETUAR CURA DO CONCRETO POR UM PERÍODO NÃO INFERIOR A 7 DIAS, MANTENDO UMEDECIDA A SUPERFICIE E/OU PROTEGENDO-A;

3. USAR DISTANCIADORES PARA GARANTIR OS COBRIMENTOS INDICADOS;

4. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR OS SERVIÇOS; UNIDADE DE MEDIDA = CENTÍMETROS

5. TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO TER AS DIMENSÕES MÍNIMAS MENCIONADAS NESTE PROJETO;

6. A EXECUCAO DA ESTRUTURA DEVERA OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2019.

7. NÃO UTILIZAR A ALVENARIA DE VEDAÇÃO COMO FORMA PARA ELEMENTOS ESTRUTURAIS.

8. UTILIZAR VERGA E CONTRA-VERGAS NAS ABERTURAS DA ALVENARIA.

9. O ENCUNHAMENTO DA ALVENARIA DEVE SER ORIENTADO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA, PARA QUE SEJAM EVITADAS CONCENTRAÇÕES DE TENSÃO NOS BLOCOS DE VEDAÇÃO E POSSÍVEIS PATOLOGIAS.

10. COMPACTAR O SOLO E LANÇAR CAMADA DE PELO MENOS 5 CM DE CONCRETO MAGRO ABAIXO DO NÍVEL DAS SAPATAS, BLOCOS E BALDRAMES, QUANDO FOR O CASO, PARA QUE NÃO HAJA MISTURA ENTRE O SOLO E O CONCRETO ESTRUTURAL DOS ELEMENTOS.

11. AS FACES DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO NEUTROL OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

12. VERIFIQUE ANTES DA CONCRETAGEM, TODAS AS PASSAGENS DE TUBULAÇÕES DE INSTALAÇÕES.

13. CANALIZAÇÕES EMBUTIDAS VERTICALMENTE NOS PILARES E VIGAS NÃO PODEM OCORRER. SOMENTE SERÃO PERMITIDAS FURAÇÕES QUE RESPEITEM OS ITENS 13.2.5.1 E 21.3.3 DA NBR 6118/2014.

14. CONFIRA ATENTAMENTE A IMPLANTAÇÃO E MARCAÇÃO DOS EIXOS A FIM DE QUE A OBRA SEJA LOCADA CORRETAMENTE DENTRO DO TERRENO.

15. VERIFIQUE SE HÁ INDICAÇÃO DE CONTRA-FLECHA NOS ELEMENTOS E CERTIFIQUE-SE DE QUE A MESMA SEJA EXECUTADA.

16. SUGERE-SE A UTILIZAÇÃO DE TELA SOLDADA PARA EVITAR FISSURAS NA INTERFACE ENTRE PAREDE DE ALVENARIA E PILAR, APLICADA COM ACOMPANHAMENTO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.

COBRIMENTOS :

ELEMENTO	SEM CONTATO COM O SOLO	EM CONTATO COM O SOLO
VIGAS	2,5 CM	2,5 CM
LAJES/ESCADAS	2,5 CM	3,0 CM
PILARES	2,5 CM	4,0 CM
SAPATAS	-	4,5CM
BLOCOS	-	4,5 CM
TUBULÕES	-	-
RESERVATÓRIOS/PISCINAS	3,0 CM	3,0 CM

FUNDAÇÃO () :

1. FUNDAÇÃO E PILARES DE ARRANQUE DEVERÃO SER CALCULADOS DE ACORDO COM O LOCAL DE IMPLANTAÇÃO E RELATÓRIOS DE SONDAGEM

DESFORMA :

1. FACES LATERIAIS: 3 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.

2. FACES INFERIORES, DEIXANDO PONTALETES DE ESCORAMENTO: 14 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.

3. FACES INFERIORES SEM PONTALETES DE ESCORAMENTO: 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.

4. NOS BALANÇOS, A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SER REALIZADA DA PONTA PARA O APOIO.

5. É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTURA O PROJETO DE ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO.

Documento assinado digitalmente
ROBERTO FILGUEIRAS DE MACEDO
Data: 25/01/2026 20:52:46-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP - CNPJ 60.255.454/0001-35
RUA JOAQUIM PALHARES, no. 40, ANDAR 5 - RIO DE JANEIRO/RJ - CEP 20.260-080 - FONE (21) 3535-4131
Medidas em centímetros. Conferir medidas no local.
O valor da cota prevalece ao da escala. Antes de qualquer alteração consultar o engenheiro responsável.

REV	DATA	CONTEÚDO	REV	DATA	CONTEÚDO
R0	12/12/25	EMISSÃO INICIAL			
R1	24/01/26	COMPATIBILIZAÇÃO COM ARQUITETURA			

Nome do Empreendimento
CAPS 3

Endereço do Empreendimento
DIVERSOS (PROJETO PADRÃO)

Disciplina
ESTRUTURA DE CONCRETO

Título do desenho
COBERTURA
PRÉDIO PRINCIPAL - DET. DE VIGAS 6

Etapa
PROJETO EXECUTIVO

CONSÓRCIO SAÚDE
CONCREMAT | MEP

Projetista e coordenador
CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP - CNPJ 60.255.454/0001-35
RUA JOAQUIM PALHARES, no. 40, ANDAR 5 - RIO DE JANEIRO/RJ - CEP 20.260-080
FONE (21) 3535-4131

Responsável Técnico pelo Projeto Estrutural
ROBERTO FILGUEIRAS DE MACEDO
Engenheiro Civil CREA/BA nº 050019256-1

PRANCHA: 15/26
Especialidade: EST
Revisão: 01
Escala: Indicada