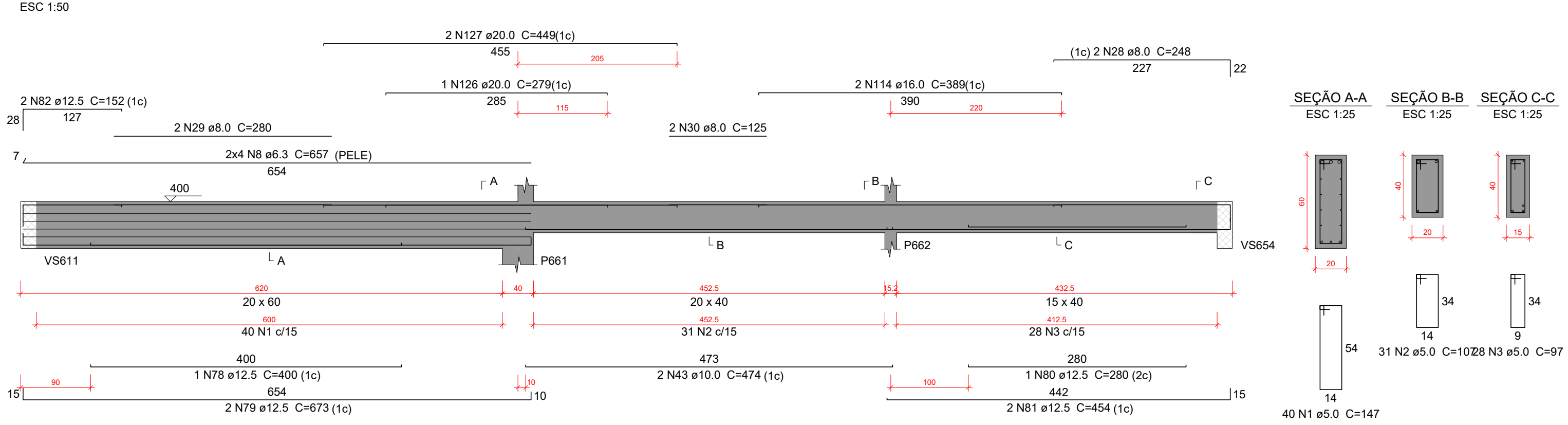
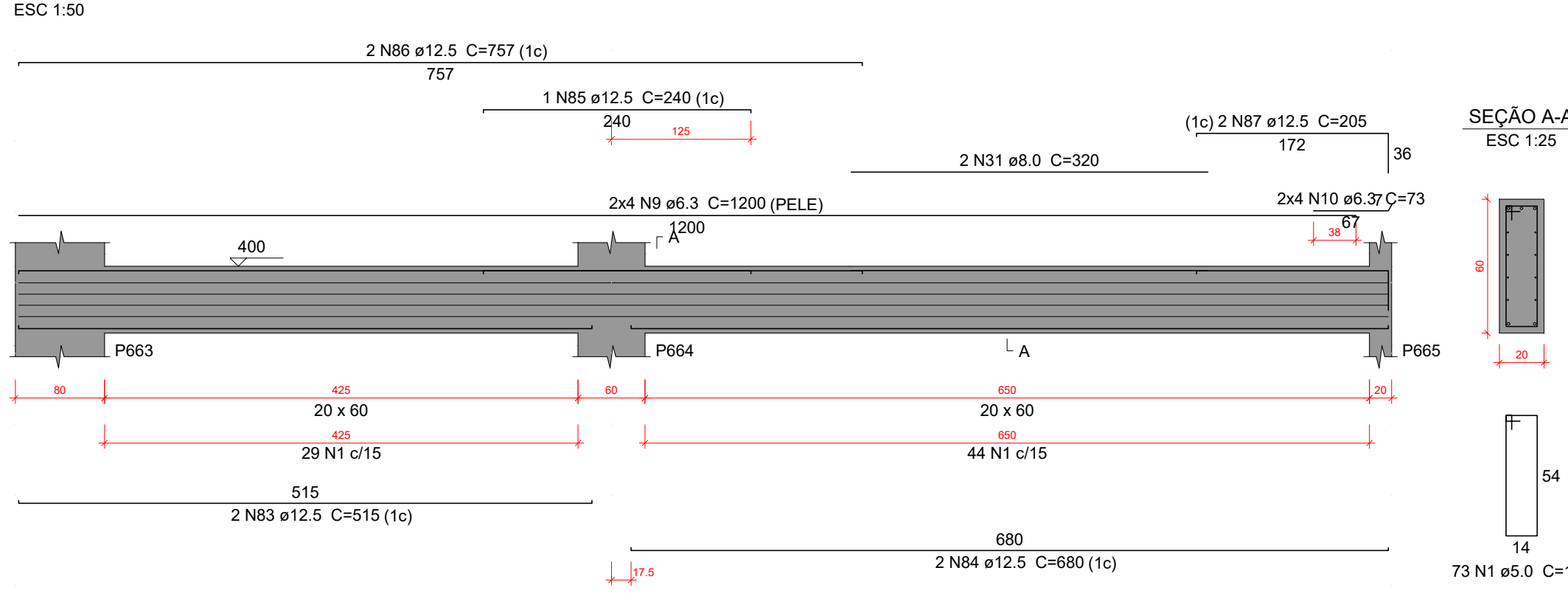


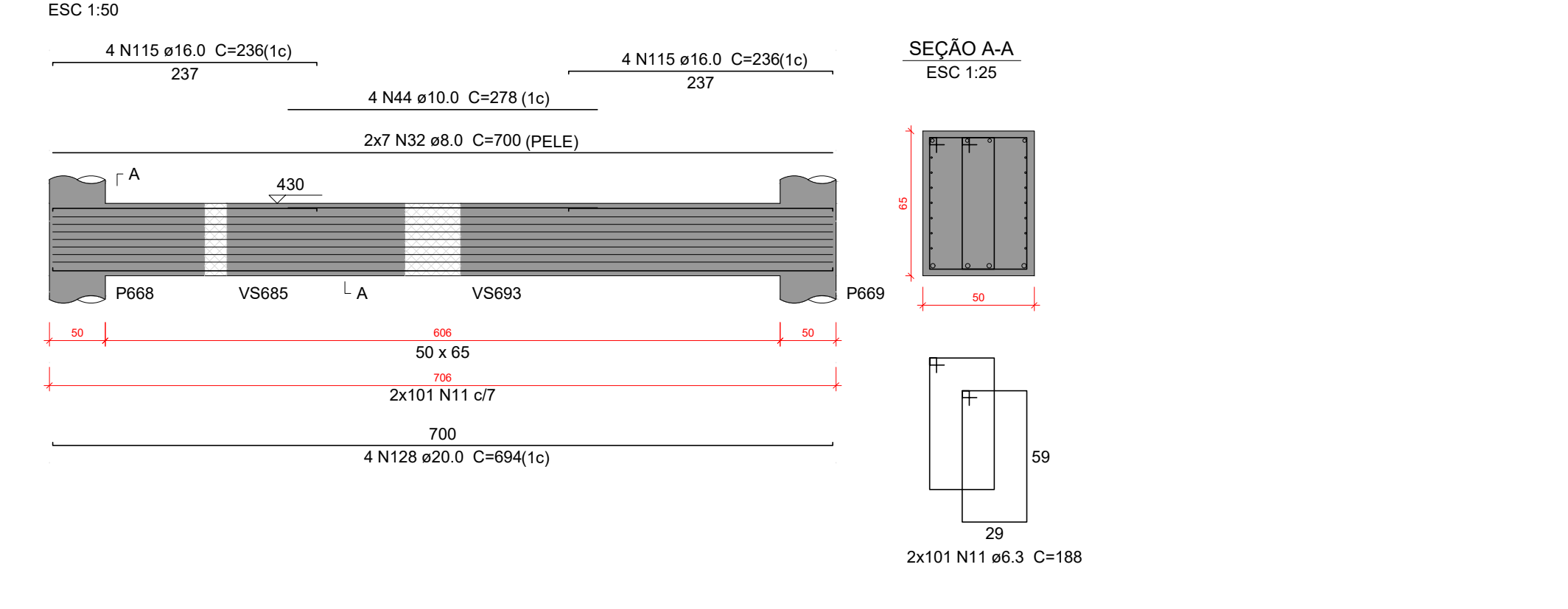
**VS484**



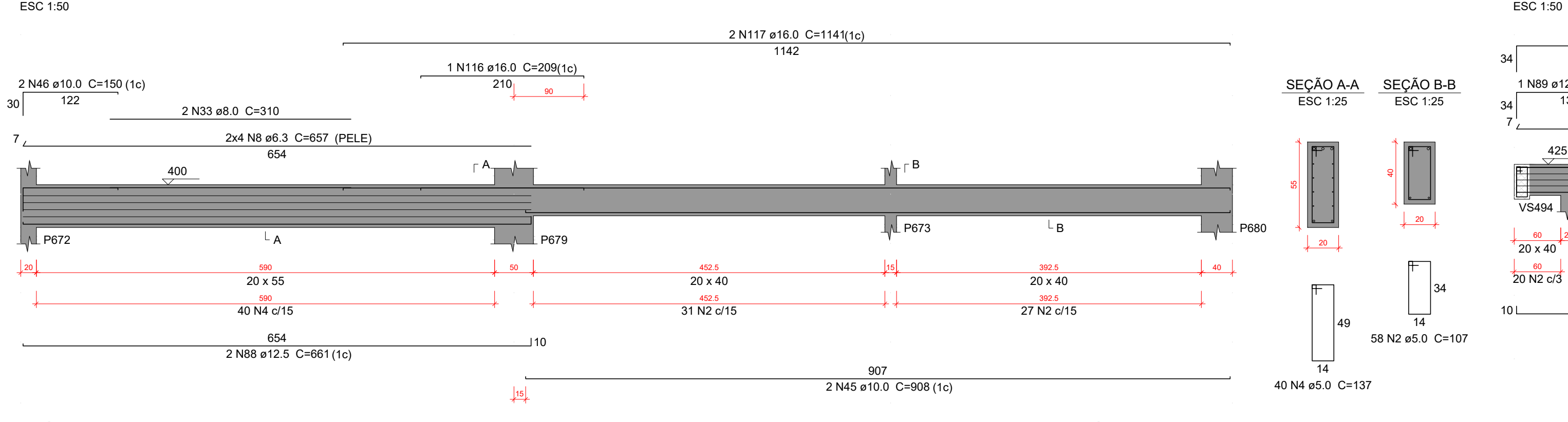
**VS485**



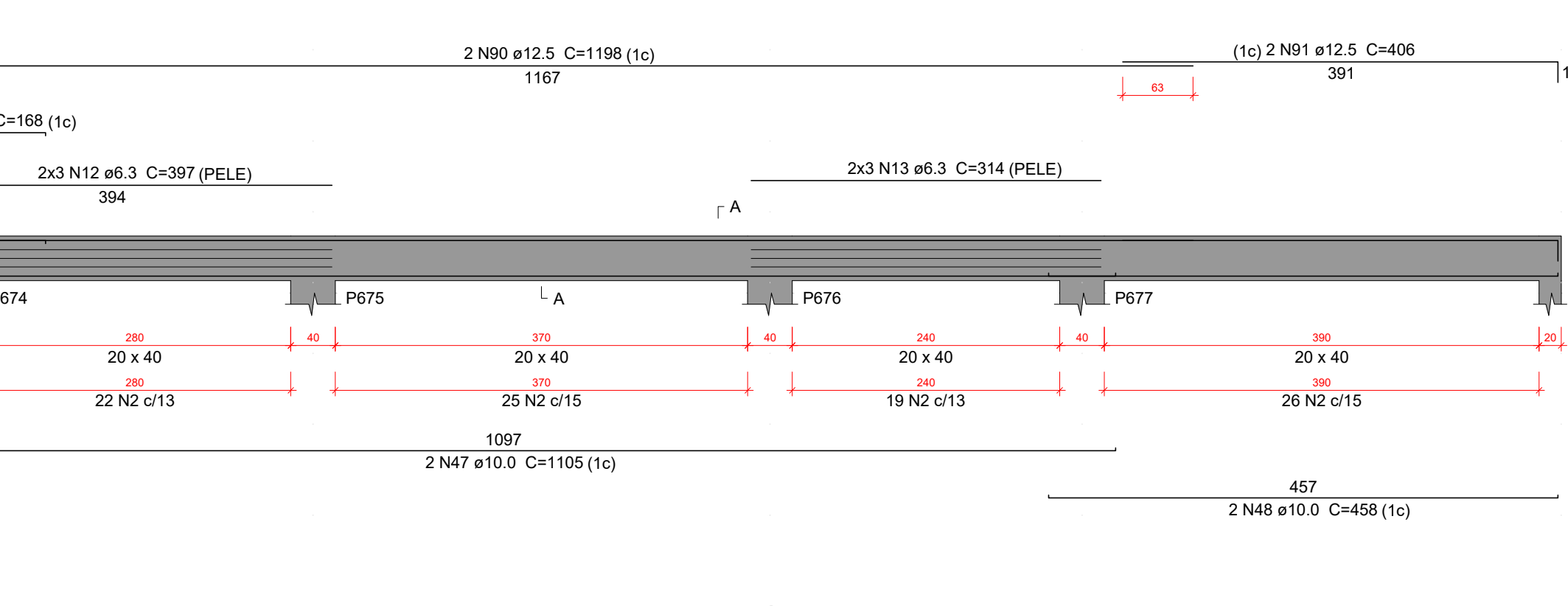
**VS486**



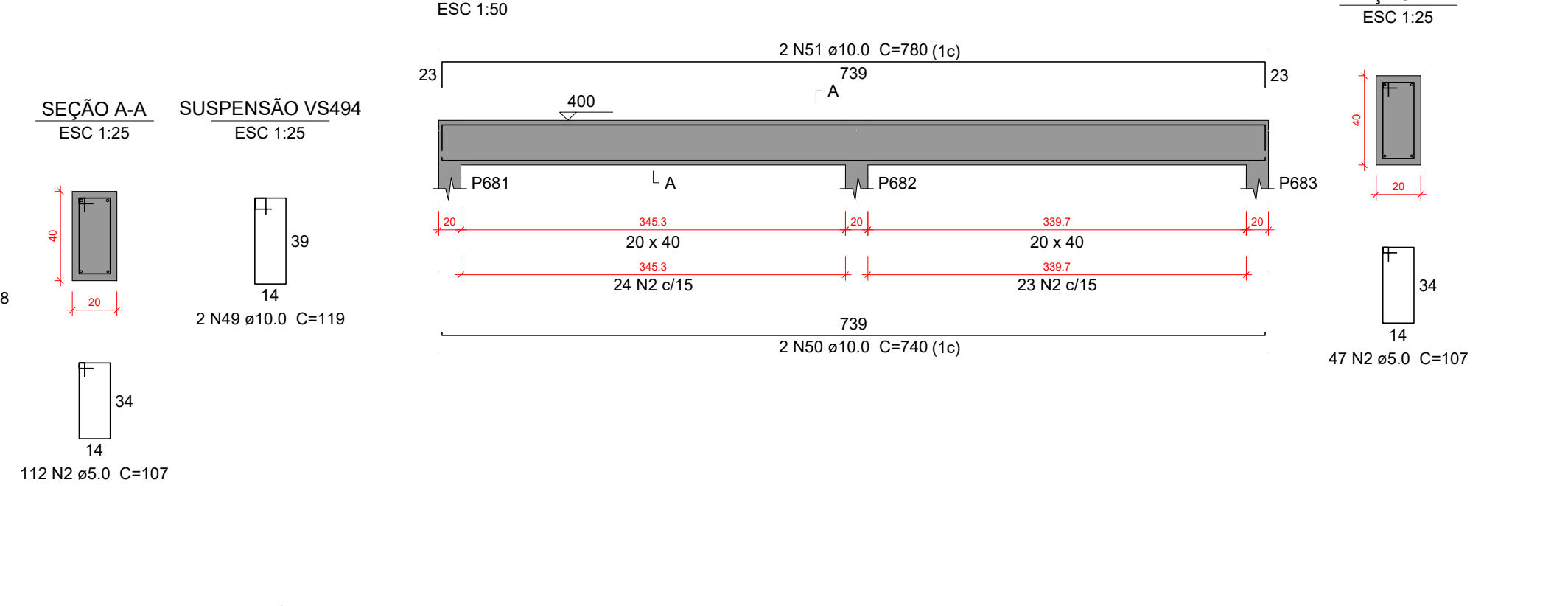
**VS487**



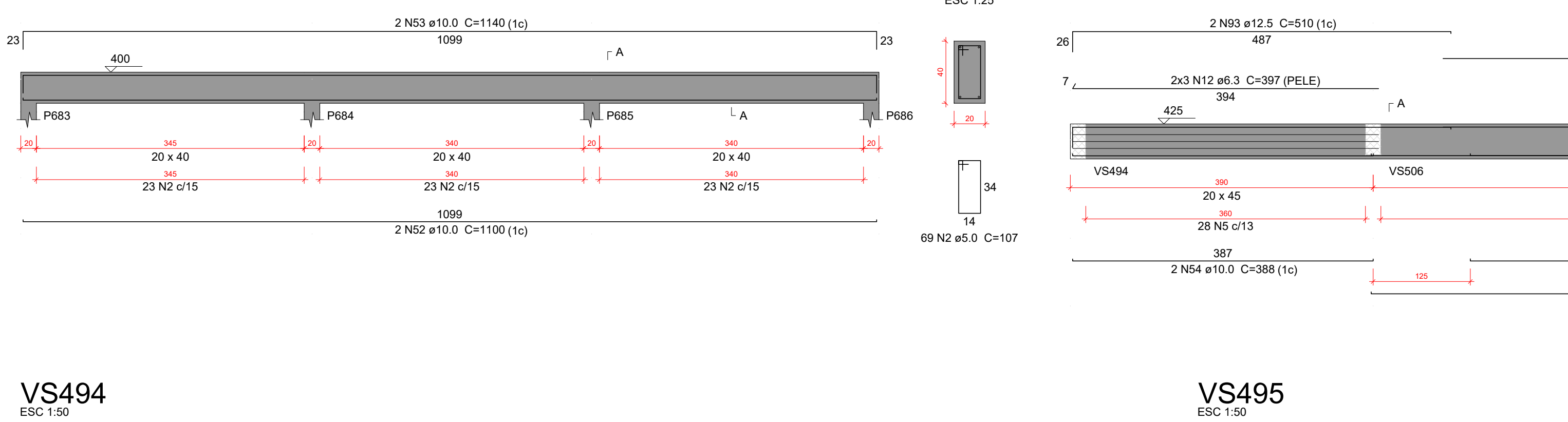
**VS488**



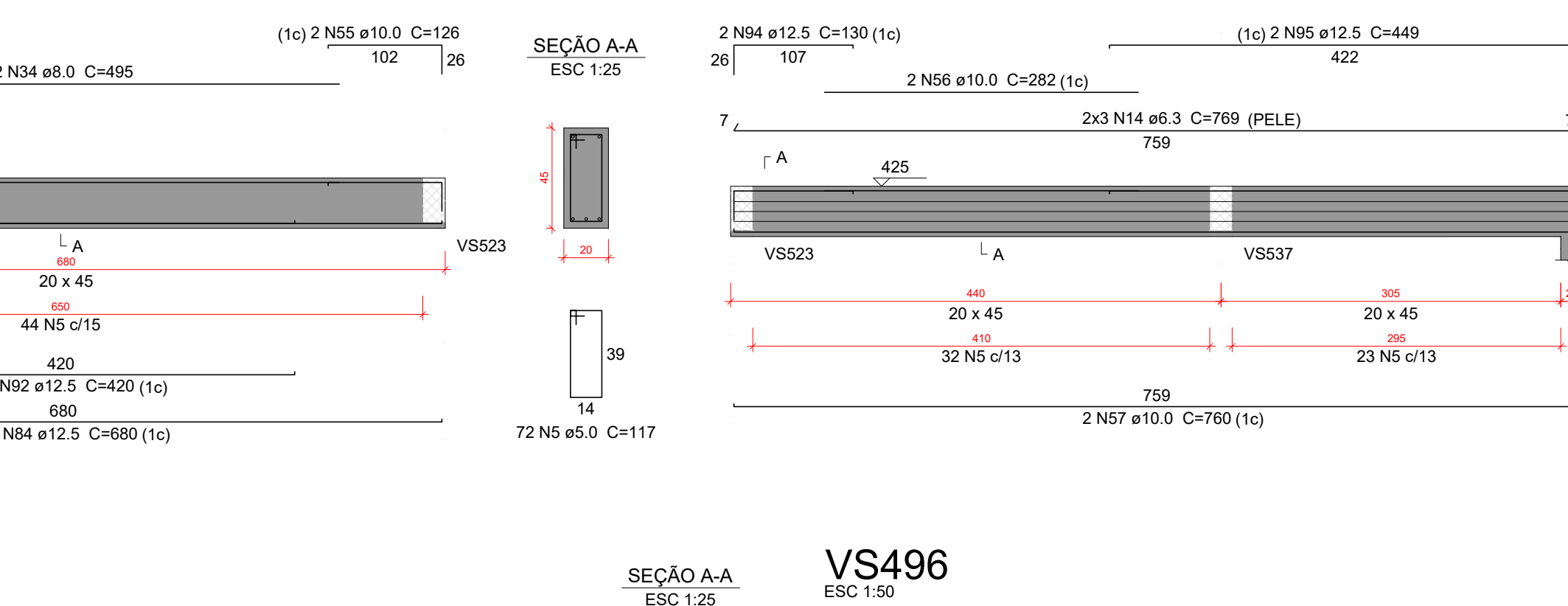
**VS489**



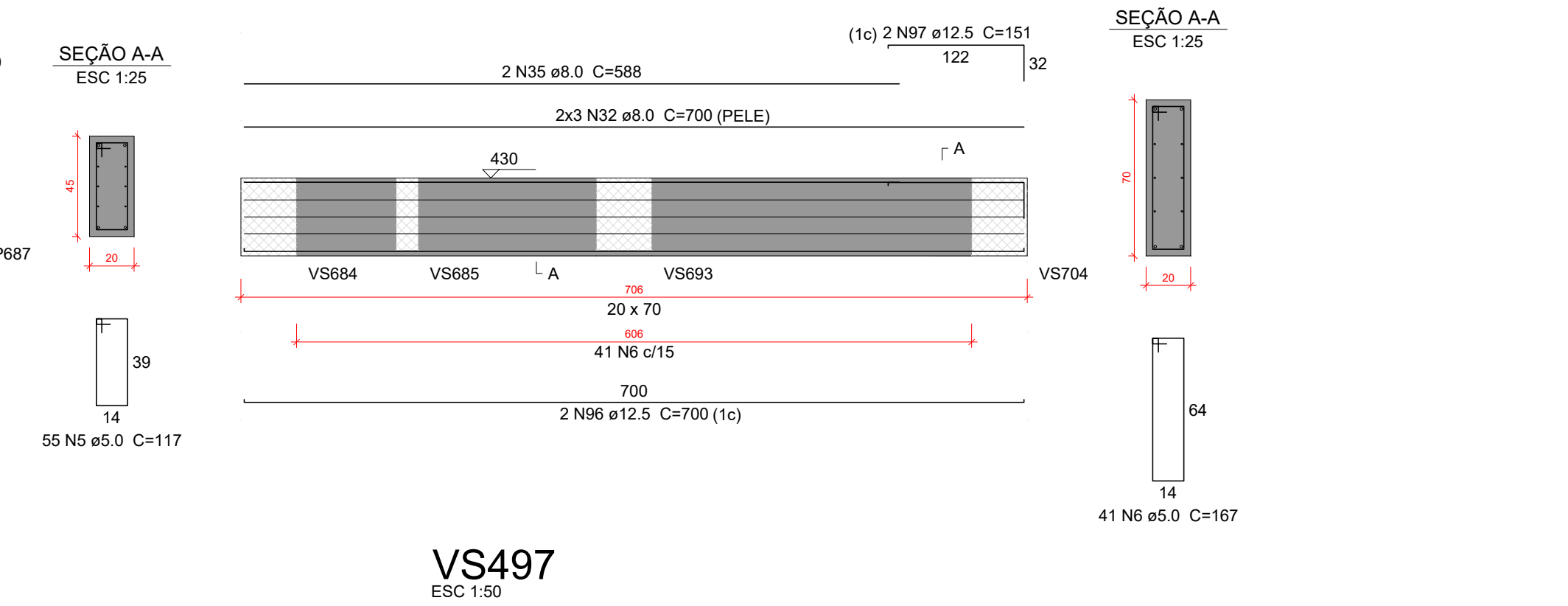
**VS490**



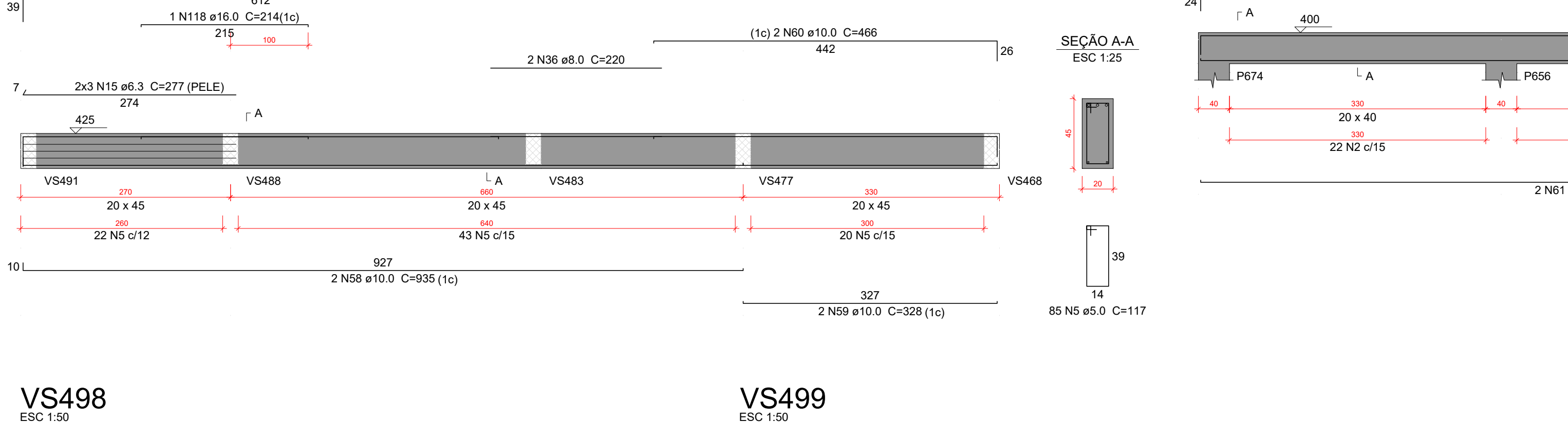
**VS491**



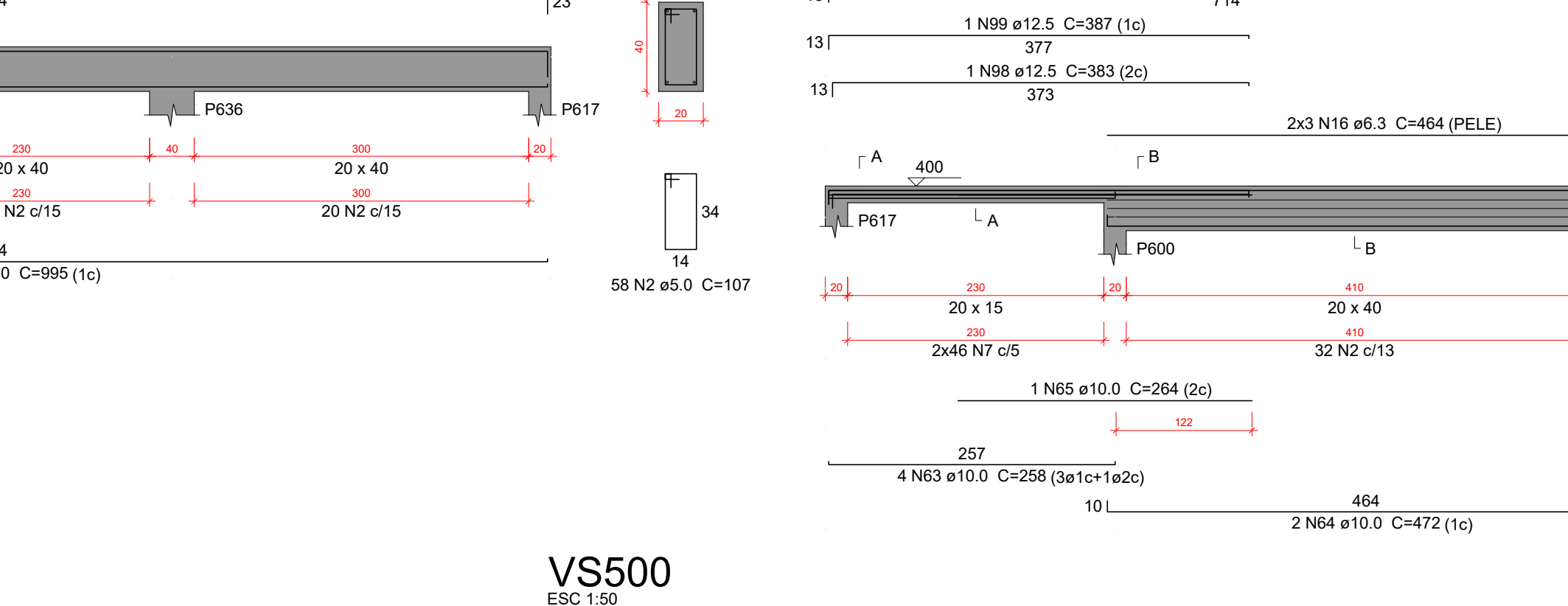
**VS492**



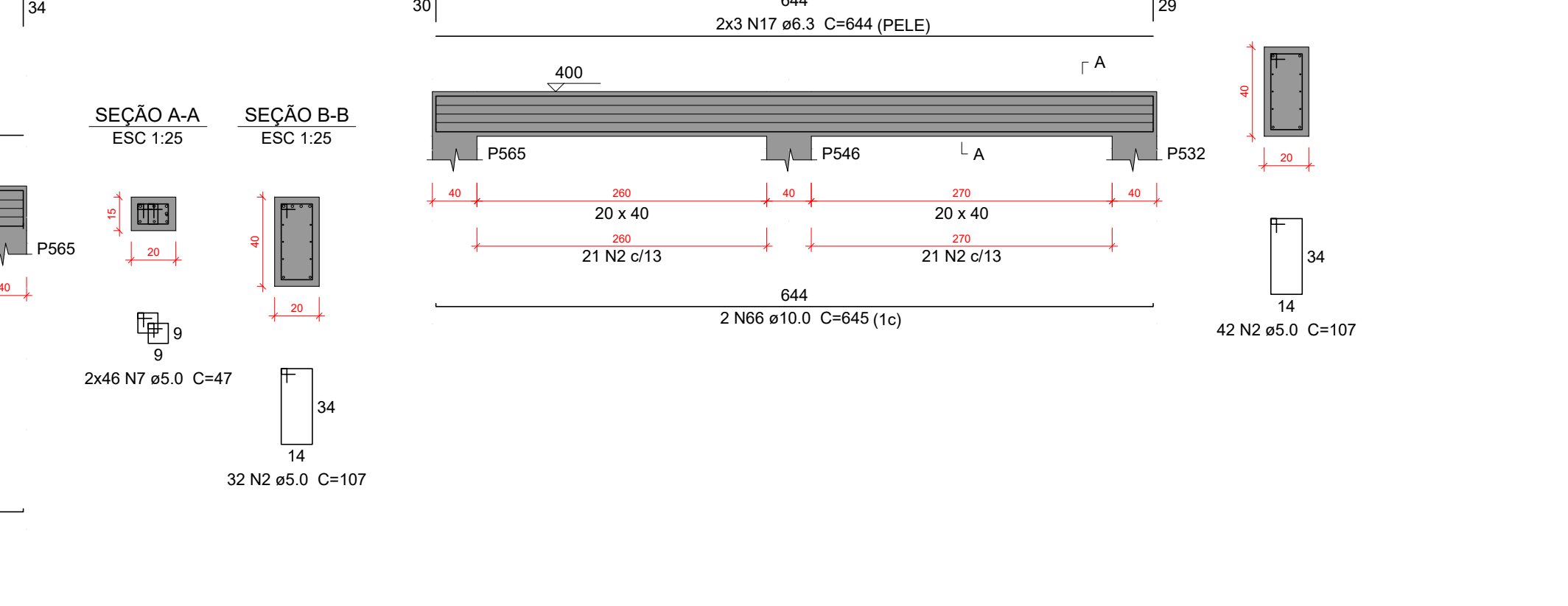
**VS493**



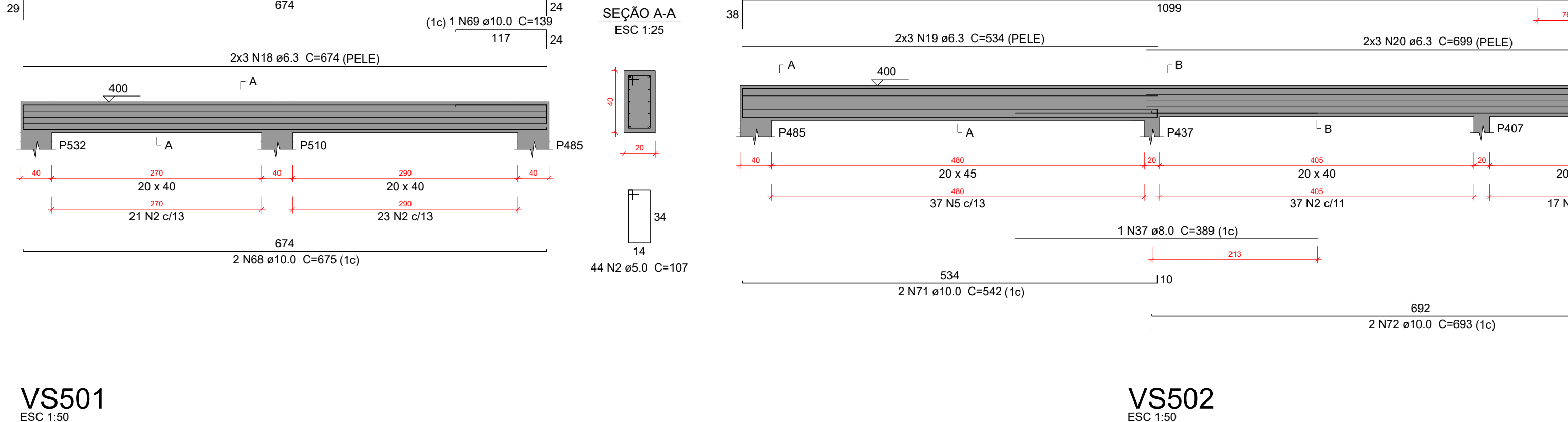
**VS494**



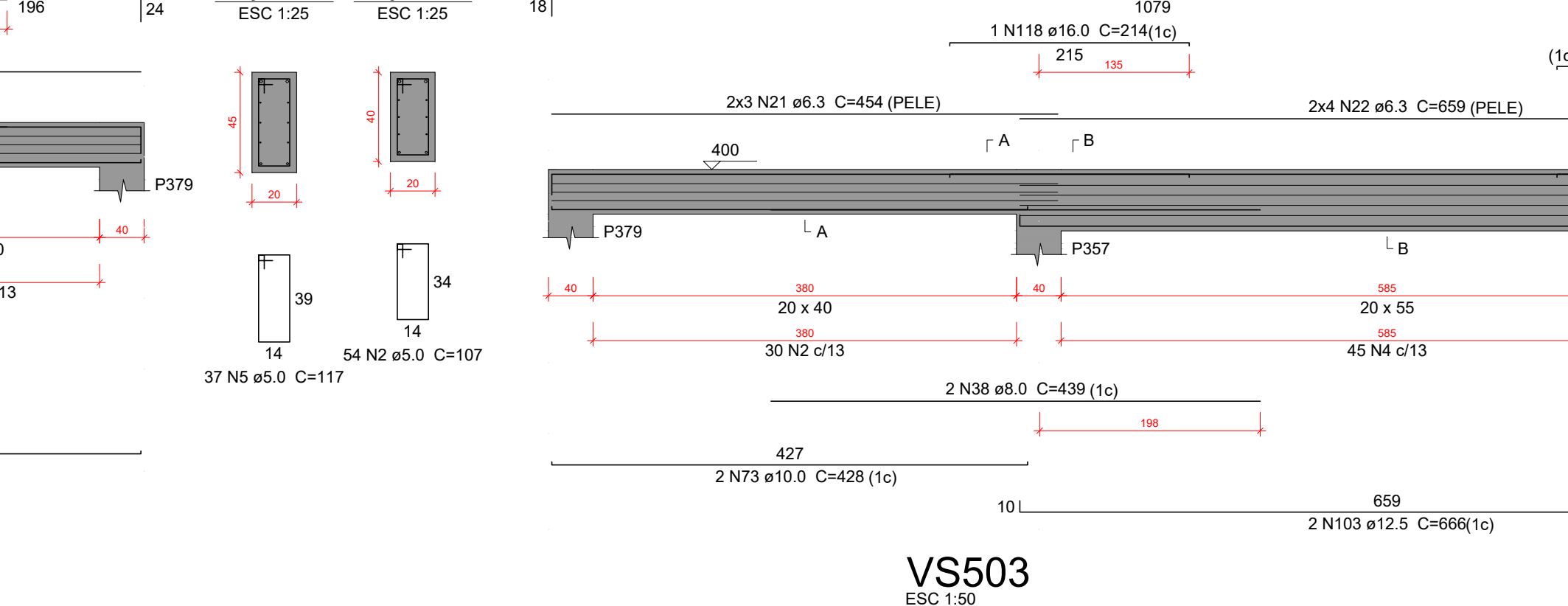
**VS495**



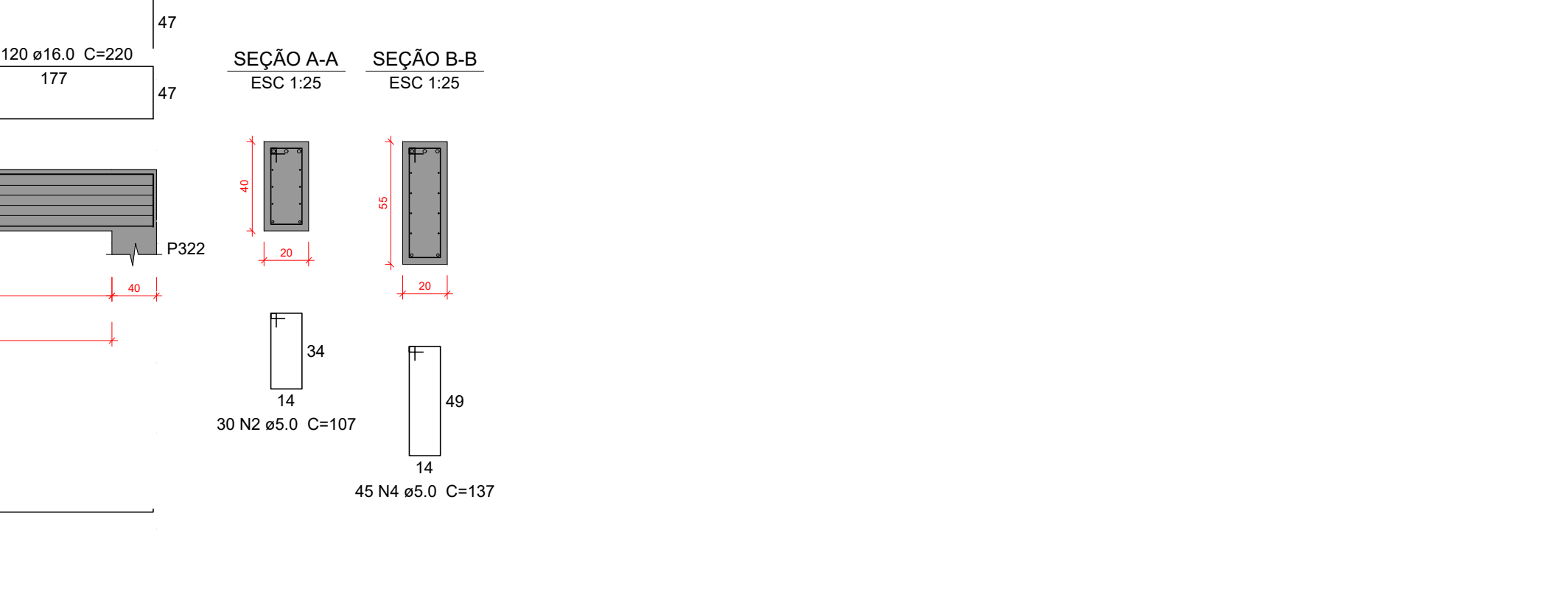
**VS496**



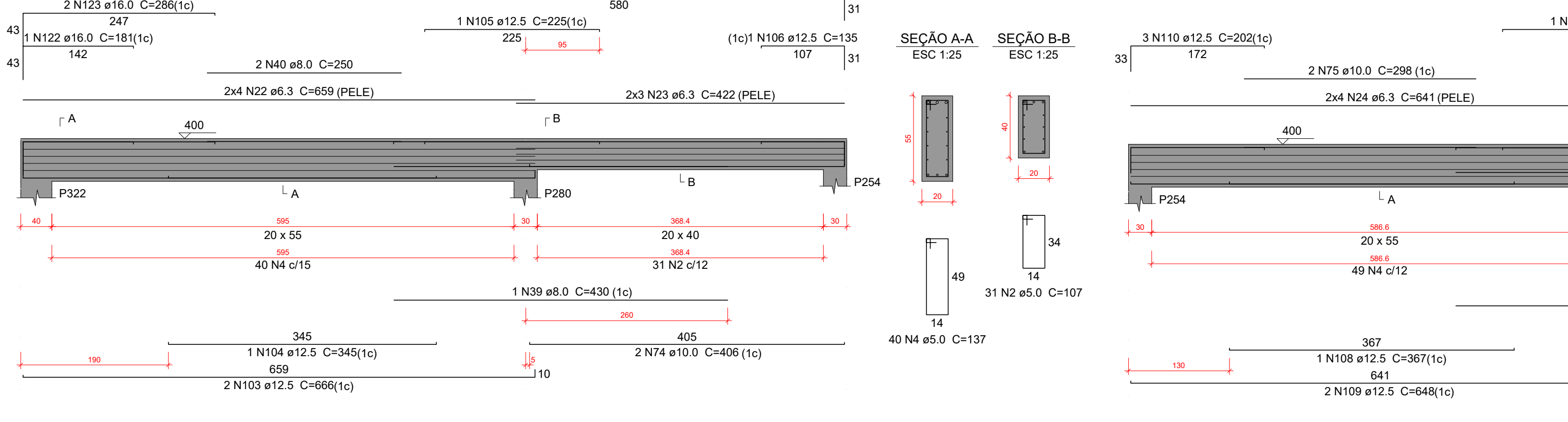
**VS497**



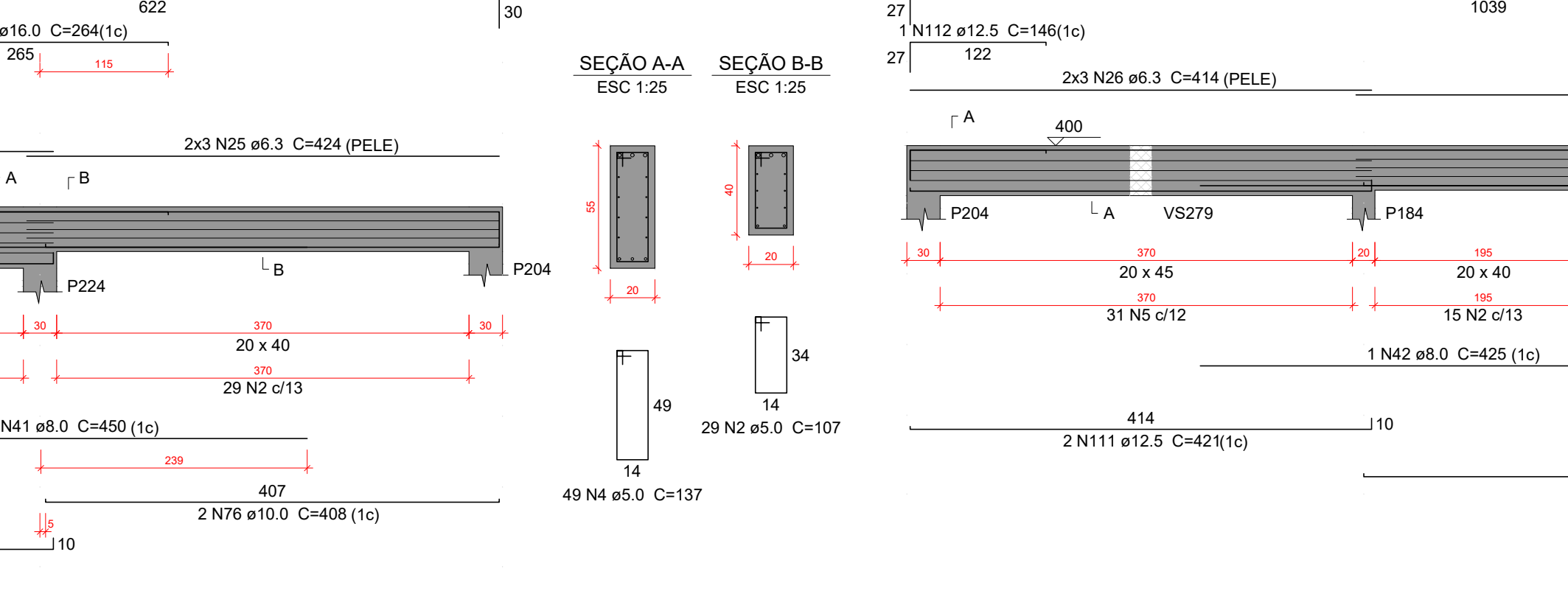
**VS498**



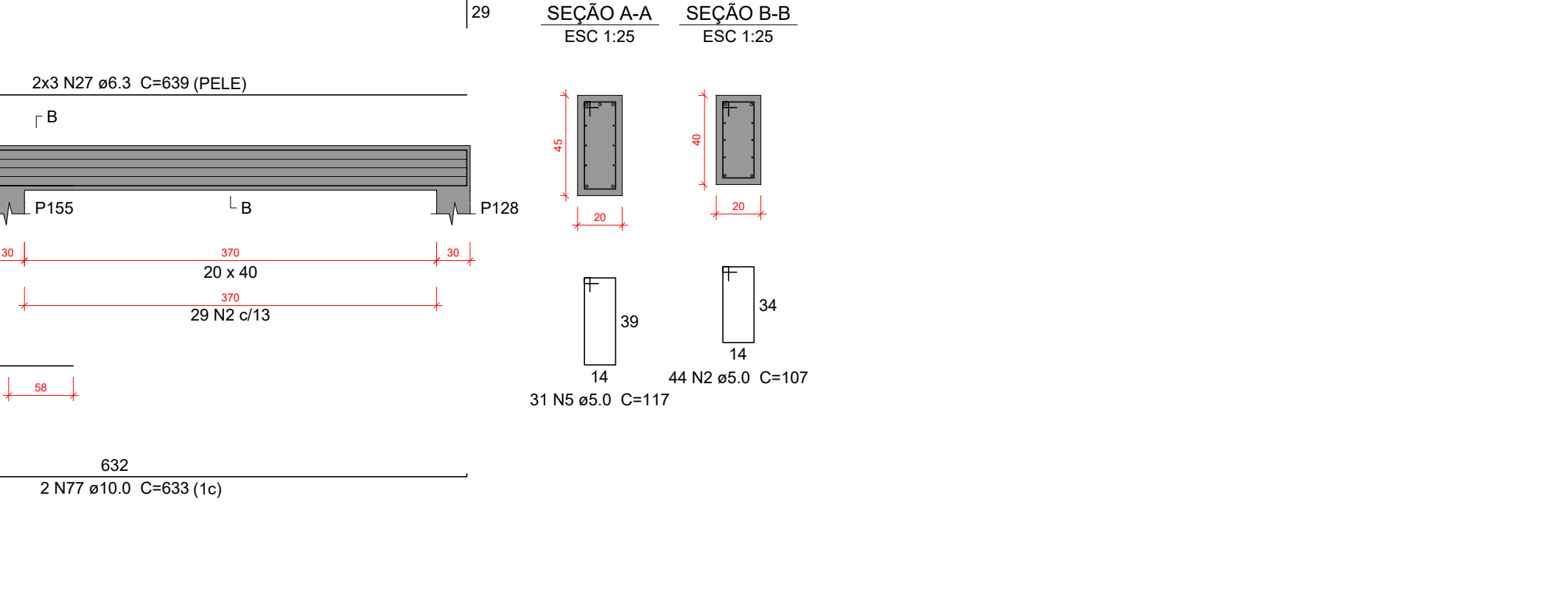
**VS499**



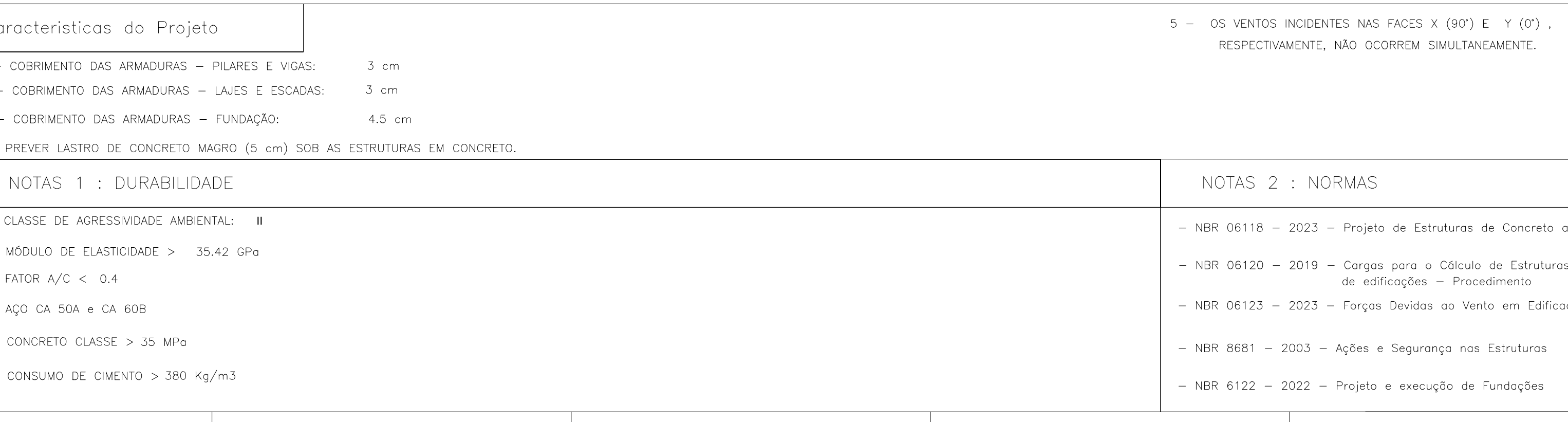
**VS500**



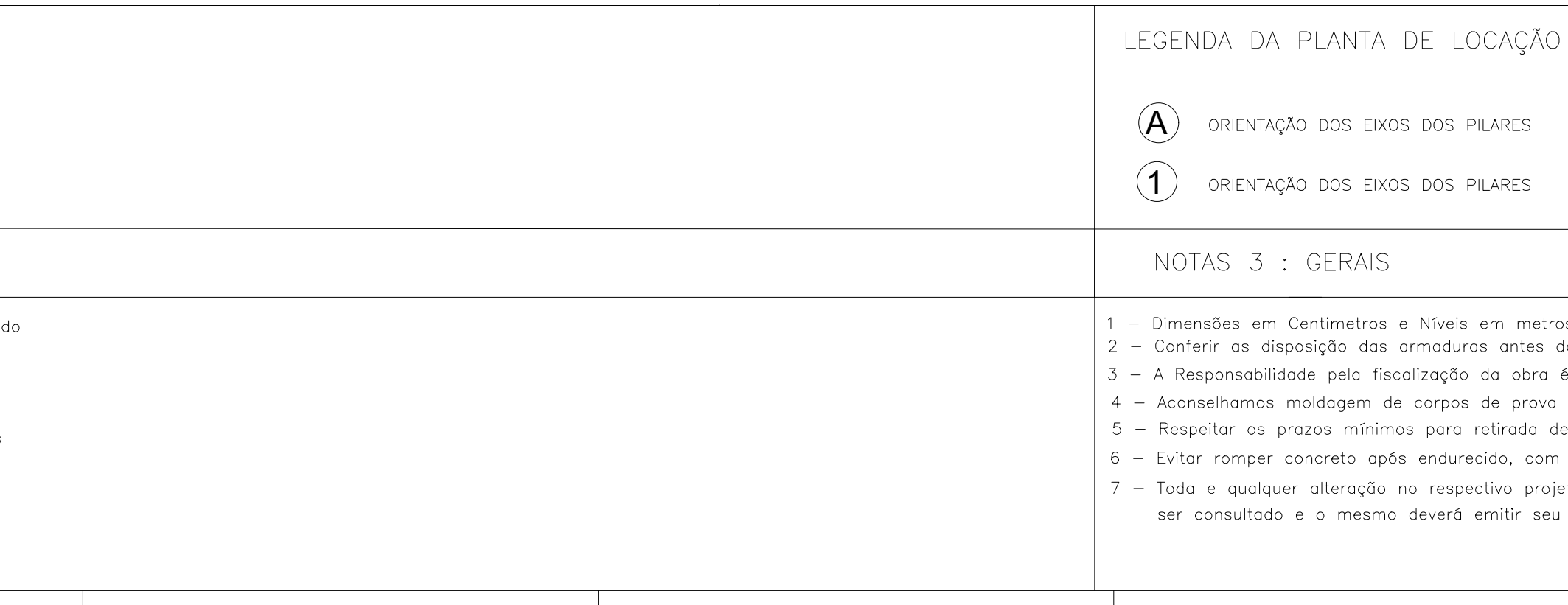
**VS501**



**VS502**



**VS503**



**VS504**



**Relação do aço**

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CASO	1	5.0	113	147	16611
	2	5.0	881	107	27867
	3	5.0	28	87	27146
	4	5.0	174	137	23838
	5	5.0	280	117	32760
	6	5.0	411	167	68417
	7	5.0	92	47	4324
	8	6.3	16	67	10512
	9	6.3	8	1200	9600
	10	6.3	8	73	584
	11	6.3	202	188	37976
	12	6.3	12	397	4764
	13	6.3	6	314	1884
	14	6.3	6	769	4614
	15	6.3	6	277	1862
	16	6.3	6	644	3864
	17	6.3	6	644	3864
	18	6.3	6	654	4044
	19	6.3	6	534	3204
	20	6.3	6	699	4194
	21	6.3	6	454	2724
	22	6.3	16	609	10544
	23	6.3	6	422	2532
	24	6.3	8	641	5128
	25	6.3	6	424	2544
	26	6.3	6	414	2484
	27	6.3	6	639	3834
	28	6.3	2	248	984
	29	6.3	2	280	560
	30	6.3	2	126	252
	31	6.3	2	200	640
	32	6.3	20	700	14000
	33	6.3	2	310	620
	34	6.3	2	495	990
	35	6.3	2	588	1176
	36	6.3	2	440	880
	37	6.3	1	389	389
	38	6.3	2	250	500
	39	6.3	1	430	430
	40	6.3	2	450	900
	41	6.3	1	425	425
	42	6.3	1	948	948
	43	6.3	4	278	1112
	44	6.3	2	968	1936
	45	6.3	2	1105	2210
	46	6.3	2	150	300
	47	6.3	2	1105	2210
	48	6.3	2	740	1480
	49	6.3	2	119	238
	50	6.3	2	740	1480
	51	6.3	2	780	1560
	52	6.3	2	1100	2200
	53	6.3	2	1140	2280
	54	6.3	2	388	776
	55	6.3	2	55	110
	56	6.3	2	262	524
	57	6.3	2	760	1520
	58	6.3	2	98	196
	59	6.3	2	328	656
	60	6.3	2	486	972
	61	6.3	2	965	1930
	62	6.3	2	1036	2072
	63	6.3	2	1032	2064
	64	6.3	2	472	944
	65	6.3	2	264	528
	66	6.3	2	645	1290
	67	6.3	2	698	1396
	68	6.3	2	675	1350
	69	6.3	1	139	139
	70	6.3	1	1444	1444
	71	6.3	2	542	1084
	72	6.3	2	893	1786
	73	6.3	2	428	856
	74	6.3	2	406	812
	75	6.3	2	298	596
	76	6.3	2	408	816
	77	6.3	2	633	1266
	78	6.3	2	400	800
	79	6.3	2	673	1346
	80	6.3	2	280	560
	81	6.3	2	454	908
	82	6.3	2	162	324
	83	6.3	2	510	1020
	84	6.3	4	680	2720
	85	6.3	2	240	480
	86	6.3	2	707	1414
	87	6.3	2	265	530
	88	6.3	2	1188	2376
	89	6.3	1	168	168
	90	6.3	2	1188	2376
	91	6.3	2	406	812
	92	6.3	2	430	860
	93	6.3	2	130	260
	94	6.3	2	260	520
	95	6.3	2	449	898
	96	6.3	2	700	1400
	97	6.3	2	151	302
	98	6.3	1	383	383
	99	6.3	1	387	387
	100	6.3	2	755	1510
	101	6.3	2	1134	2268
	102	6.3	2	217	434
	103	6.3	4	666	2664
	104	6.3	1	345	345
	105	6.3	1	225	225
	106	6.3	1	135	135
	107	6.3	2	608	1216
	108	6.3	1	367	367
	109	6.3	2	648	1296
	110	6.3	3	262	606
	111	6.3	2	421	842
	112	6.3	1	146	146
	113	6.3	1	1089	1089
	114	6.3	2	389	778
	115	6.3	6	236	1416
	116	6.3	1	209	209
	117	6.3	2	647	1294
	118	6.3	1	214	428
	119	6.3	2	647	1294
	120	6.3	1	220	220
	121	6.3	2	1137	2274
	122	6.3	1	161	161
	123	6.3	2	286	572
	124	6.3	1	264	264
	125	6.3	2	648	1296
	126	6.3	1	279	279
	127	6.3	2	449	898
	128	6.3	2	694	1388

**Resumo do aço**

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO x 10% (kg)
CASO	6.3	1194.8	321.6
	8.0	277	86.5
	10.0	403.7	273.8
	12.5	331.6	351.3
	16.0	116.9	202.9
	20.0	39.6	107.2
	5.0	1599.7	271.2

**PESO TOTAL (kg)**

CASO	1355.3
CASO	271.2

Volume de concreto (C-35) = 18.65 m³

Área de forma = 171.53 m²

**Características do Projeto**

- COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

**NOTAS 1 : DURABILIDADE**

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0.4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 35 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 380 Kg/m³

**OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.**

**NOTAS 2 : NORMAS**

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas do Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

**LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO**

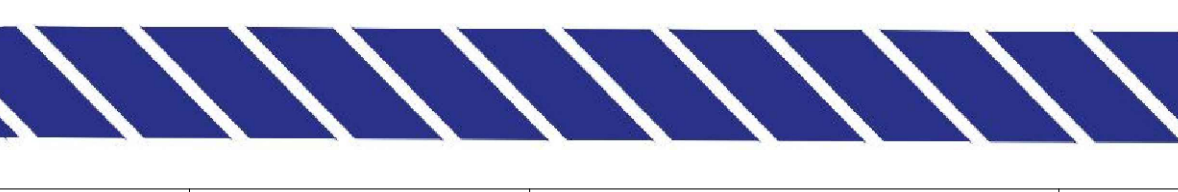
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

**NOTAS 3 : GERAIS**

- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- Conferir a disposição das armaduras antes do concretagem.
- Responsabilidade pela fiscalização do obra é do Eng. Técnico.
- Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada cominhão betoneira.
- Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e lathador.
- Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



**PROJETO ESTRUTURAL**



PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: <b>Novo Hospital Maternidade</b> Endereço: Rua. Brasil, nº 300 - Bairro: Centro, Avulsos - MG Telefone: (51) 3355-7126 E-mail: emp@kayronnovo@gmail.com	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE OBRA: MATERNIDADE - MINISTÉRIO DA SAÚDE	<b>62</b>
Contratado: 1997/AD	ENDEREÇO OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	Número Cliente: 01/2024	
DATA: 26/06/2024	ENTRADA: 26/06/2024	REVISAO: 01	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
NOME: VISTO	TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PARQUEIO SUPERIOR	REFERÊNCIA (1º DESEÑO):	
Classe Concreto-Arma: 35	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 01	FOLHA: 62/65