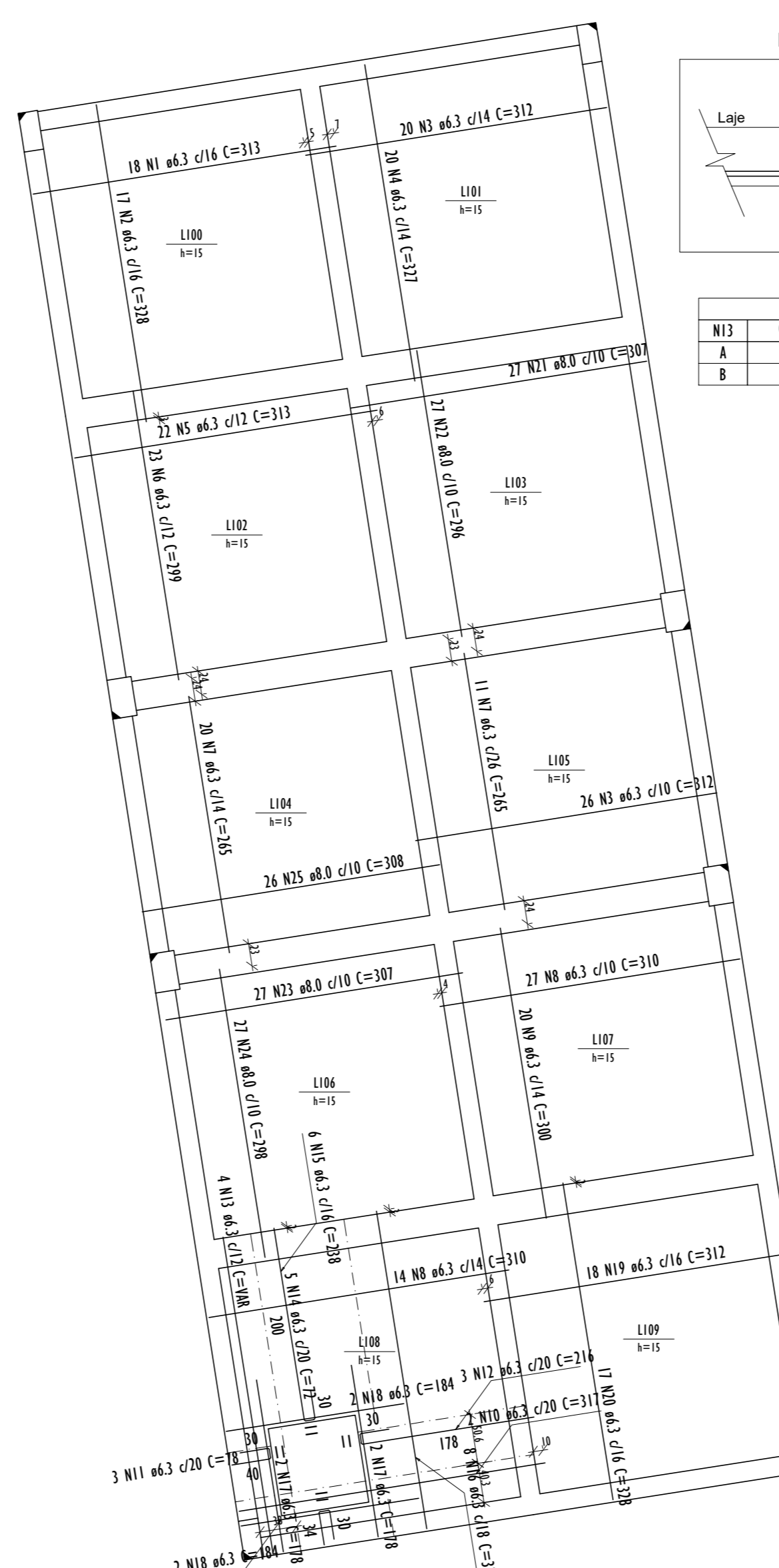


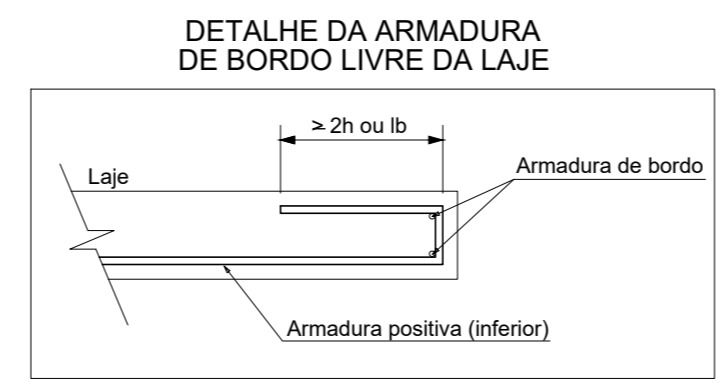
FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL +5,95 (NÍVEL S95)
ESCALA 1:75

Nome	Seção	Tipo	Dimensão	Módulo
V100	20x50	H	2000	500
V101	20x50	H	2000	500
V102	20x50	H	2000	500
V103	20x50	H	2000	500
V104	20x50	H	2000	500
V105	20x50	H	2000	500
V106	20x50	H	2000	500
V107	20x50	H	2000	500
V108	20x50	H	2000	500
V109	20x50	H	2000	500
V110	20x50	H	2000	500
V111	20x50	H	2000	500

Nome	Seção	Tipo	Dimensão	Módulo
P10	20x50	H	2000	500
P11	20x50	H	2000	500
P12	20x50	H	2000	500
P13	20x50	H	2000	500
P14	20x50	H	2000	500
P15	20x50	H	2000	500
P16	20x50	H	2000	500
P17	20x50	H	2000	500
P18	20x50	H	2000	500
P19	20x50	H	2000	500
P20	20x50	H	2000	500



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO NÍVEL +5,95
ESCALA 1:50

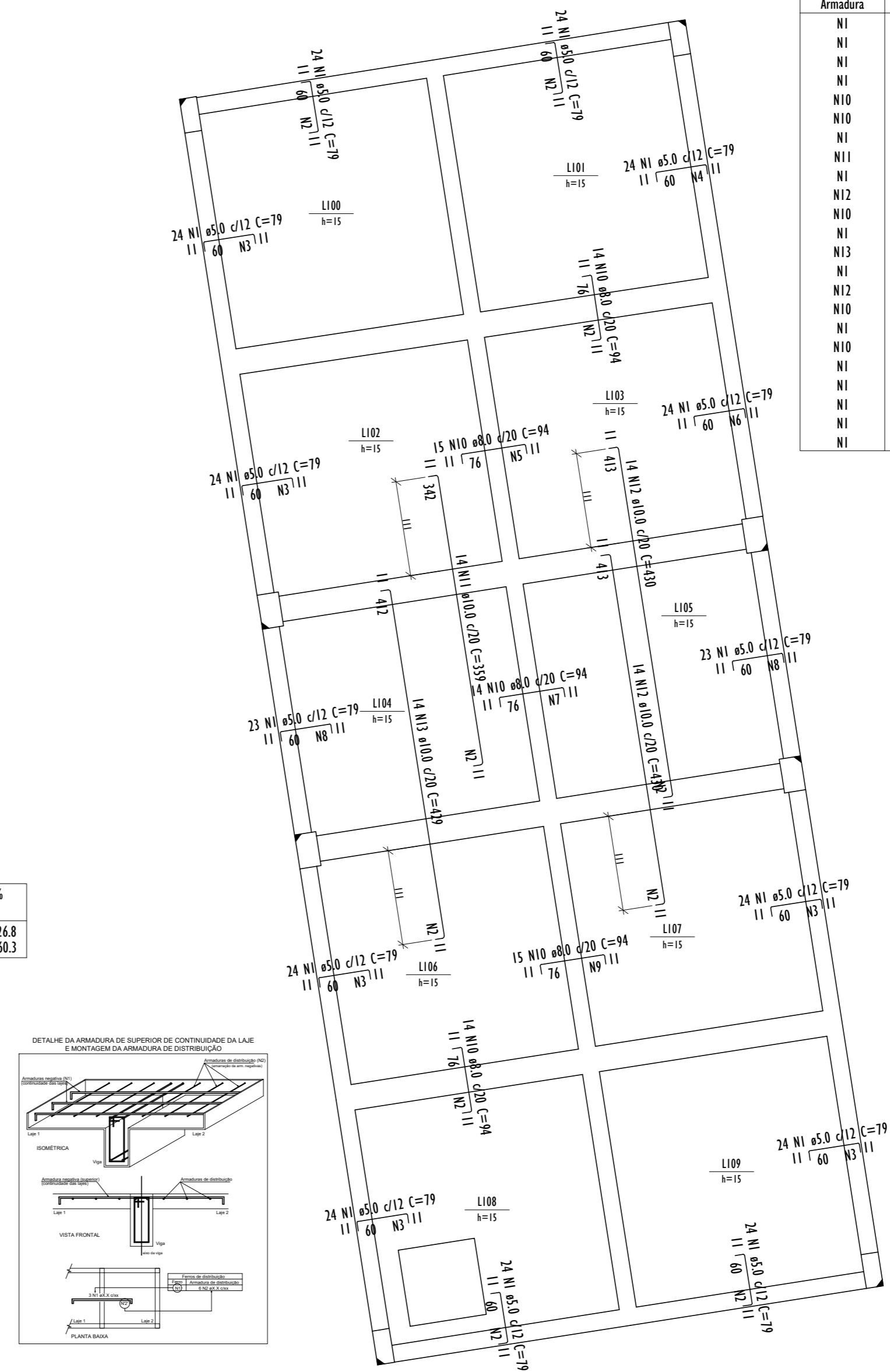


W13	QUANT	C. NÍVEL (cm)	C. UNID (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	35	35	35
B	3	327	327	981

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C TOTAL (cm)	C TOTAL (kg)
Passivos	CASO	1	6,3	18	312	5616
	CASO	2	6,3	17	318	5516
	CASO	3	6,3	46	312	14532
	CASO	4	6,3	20	327	4500
	CASO	5	6,3	22	313	6886
	CASO	6	6,3	23	299	6837
	CASO	7	6,3	31	265	8215
	CASO	8	6,3	41	318	12710
	CASO	9	6,3	20	308	4000
	CASO	10	6,3	2	317	434
	CASO	11	6,3	3	78	234
	CASO	12	6,3	3	216	648
	CASO	13	6,3	4	108	324
	CASO	14	6,3	5	72	216
	CASO	15	6,3	6	228	1428
	CASO	16	6,3	4	108	324
	CASO	17	6,3	4	178	712
	CASO	18	6,3	4	184	736
	CASO	19	6,3	18	312	5616
	CASO	20	6,3	17	328	5536
	CASO	21	8,0	27	387	8239
	CASO	22	8,0	27	296	7992
	CASO	23	8,0	27	399	8289
	CASO	24	8,0	27	298	8046
	CASO	25	8,0	26	308	8088

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	QUANT = 0%	UNID	PESO = 0%
CASO	6,3	976,7	78	12 m	226,8
CASO	8,0	406,2	34	12 m	160,3
PESO TOTAL (kg)					387,1

Volume de concreto (C-30) = 10,62 m³
Área de forma = 71,26 m²

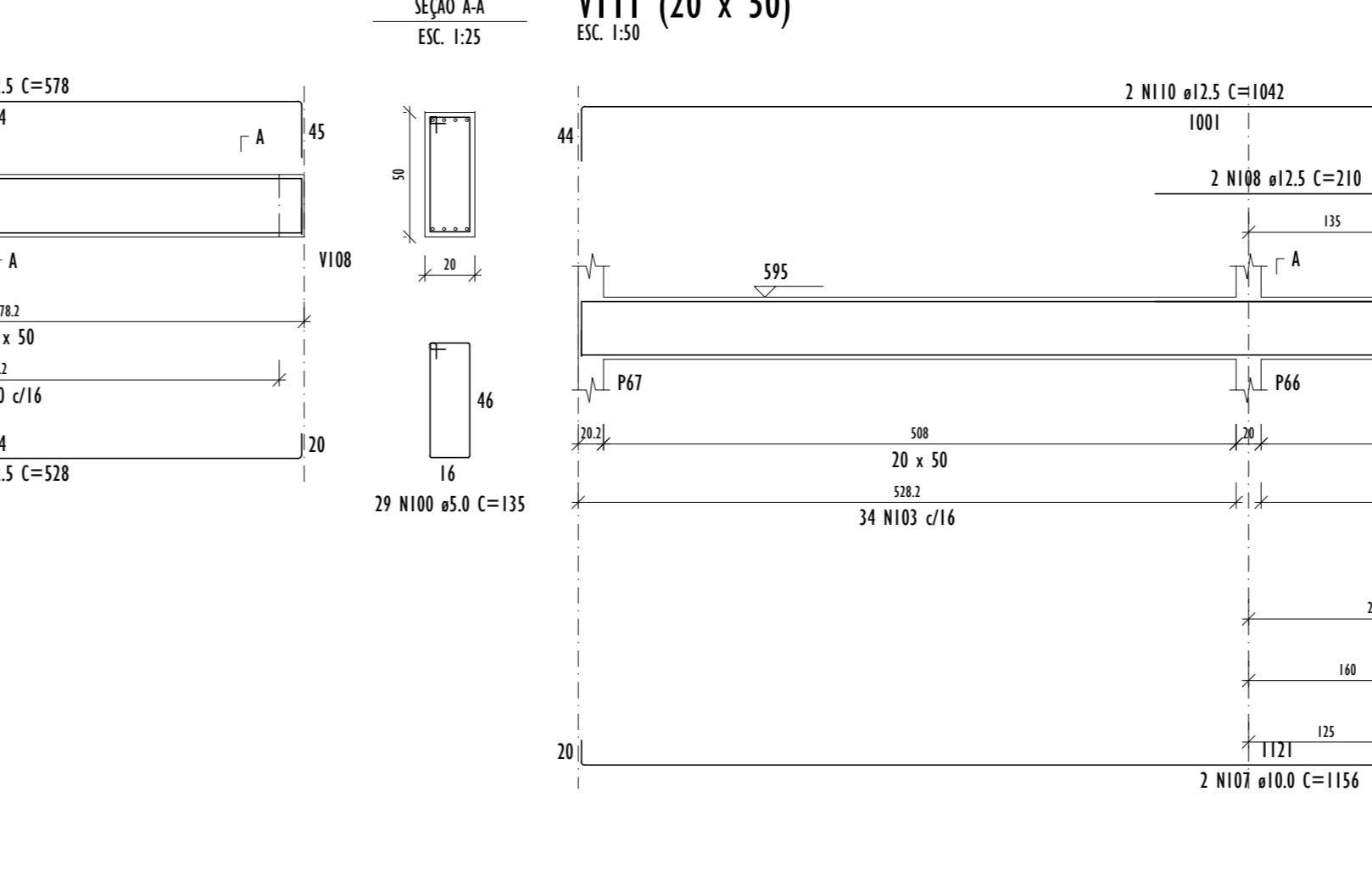
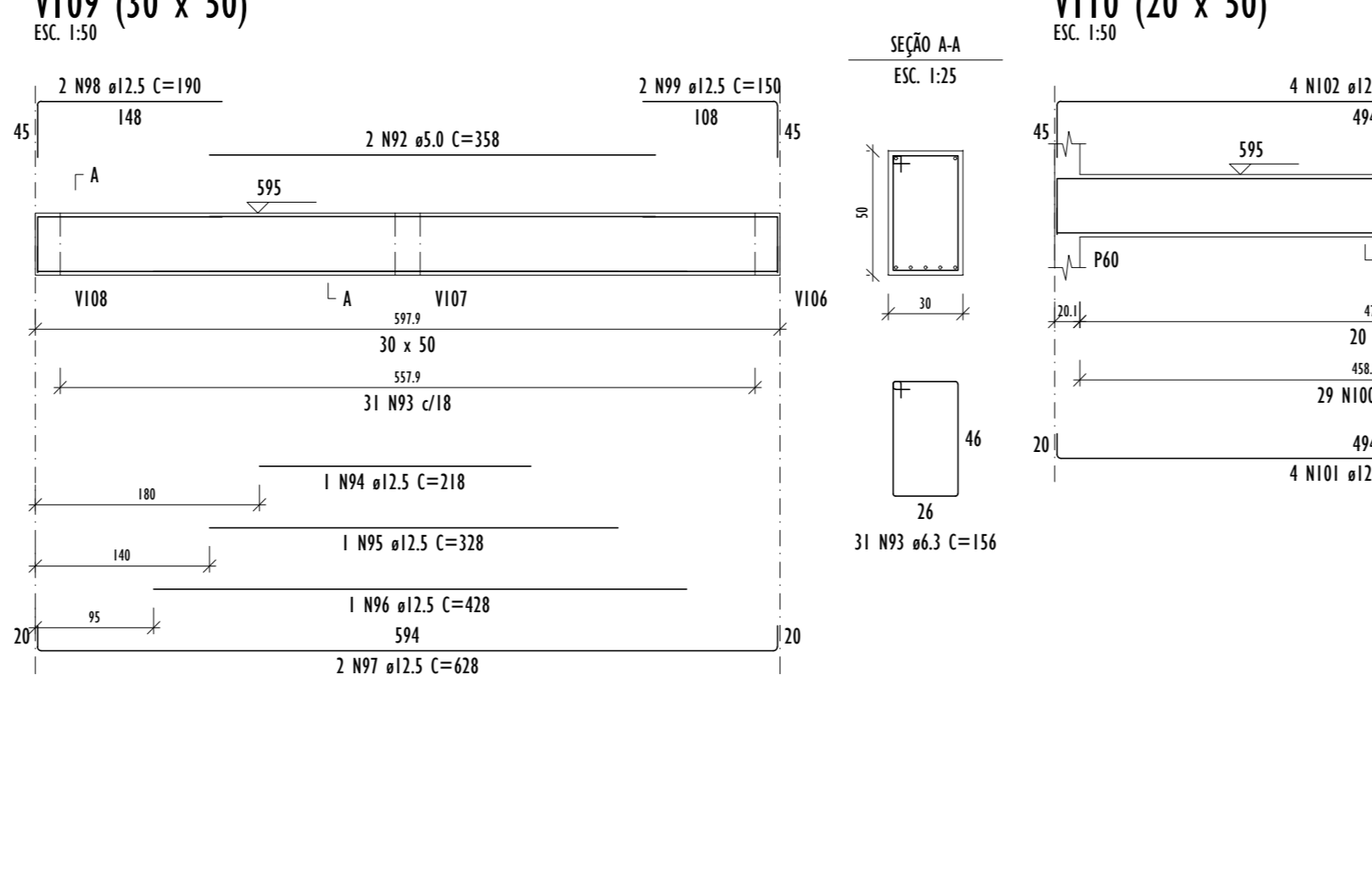
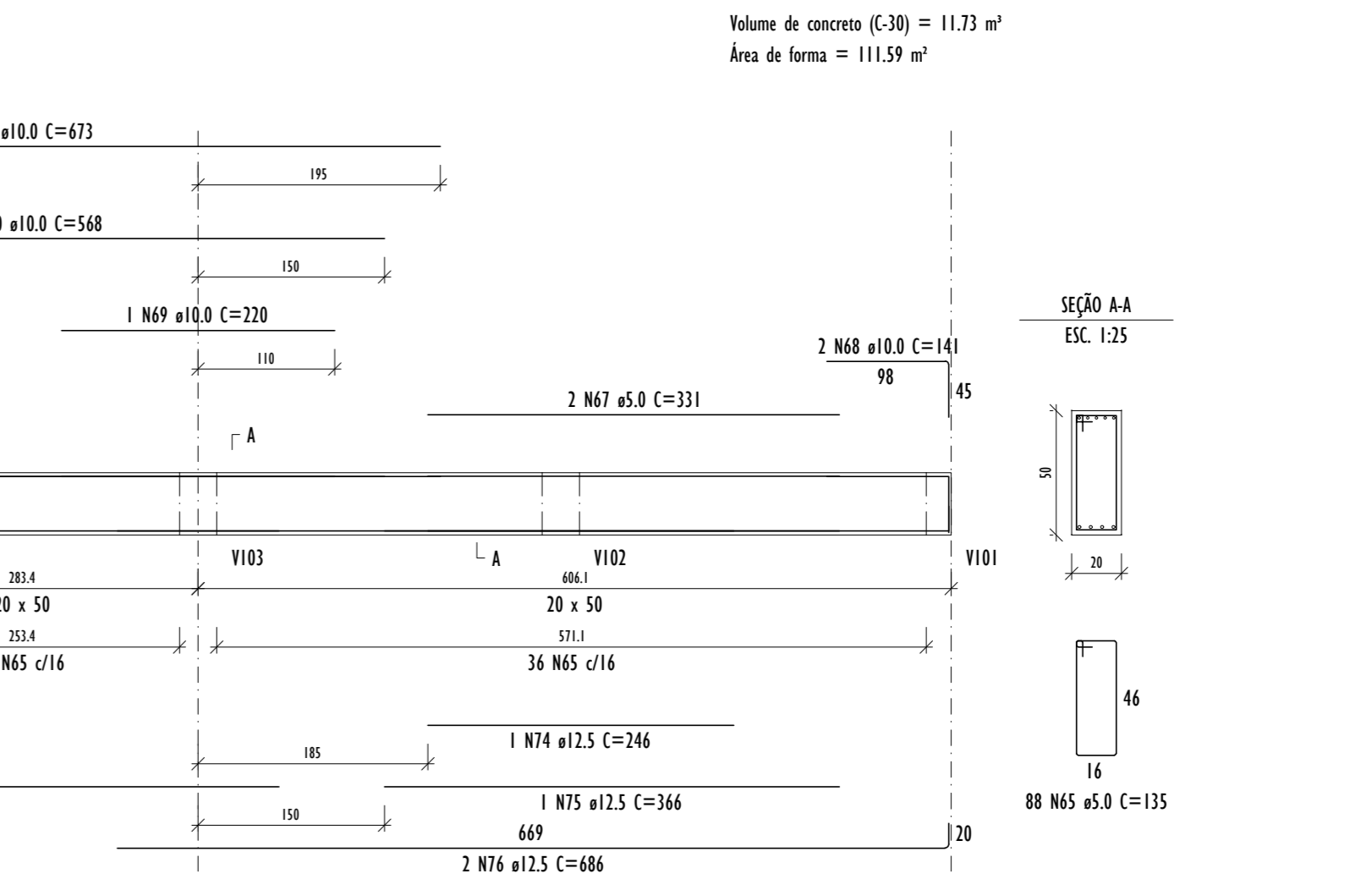
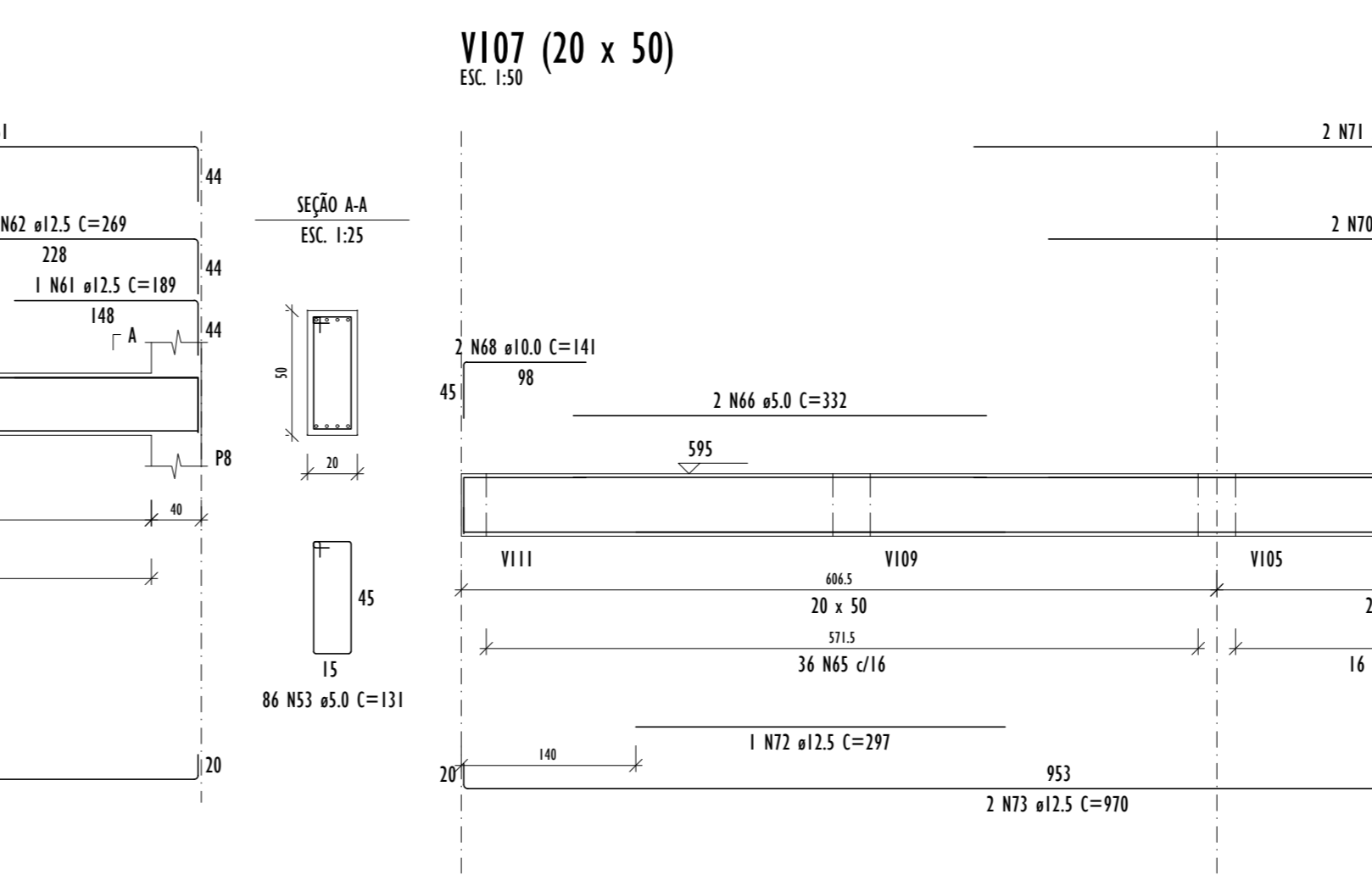
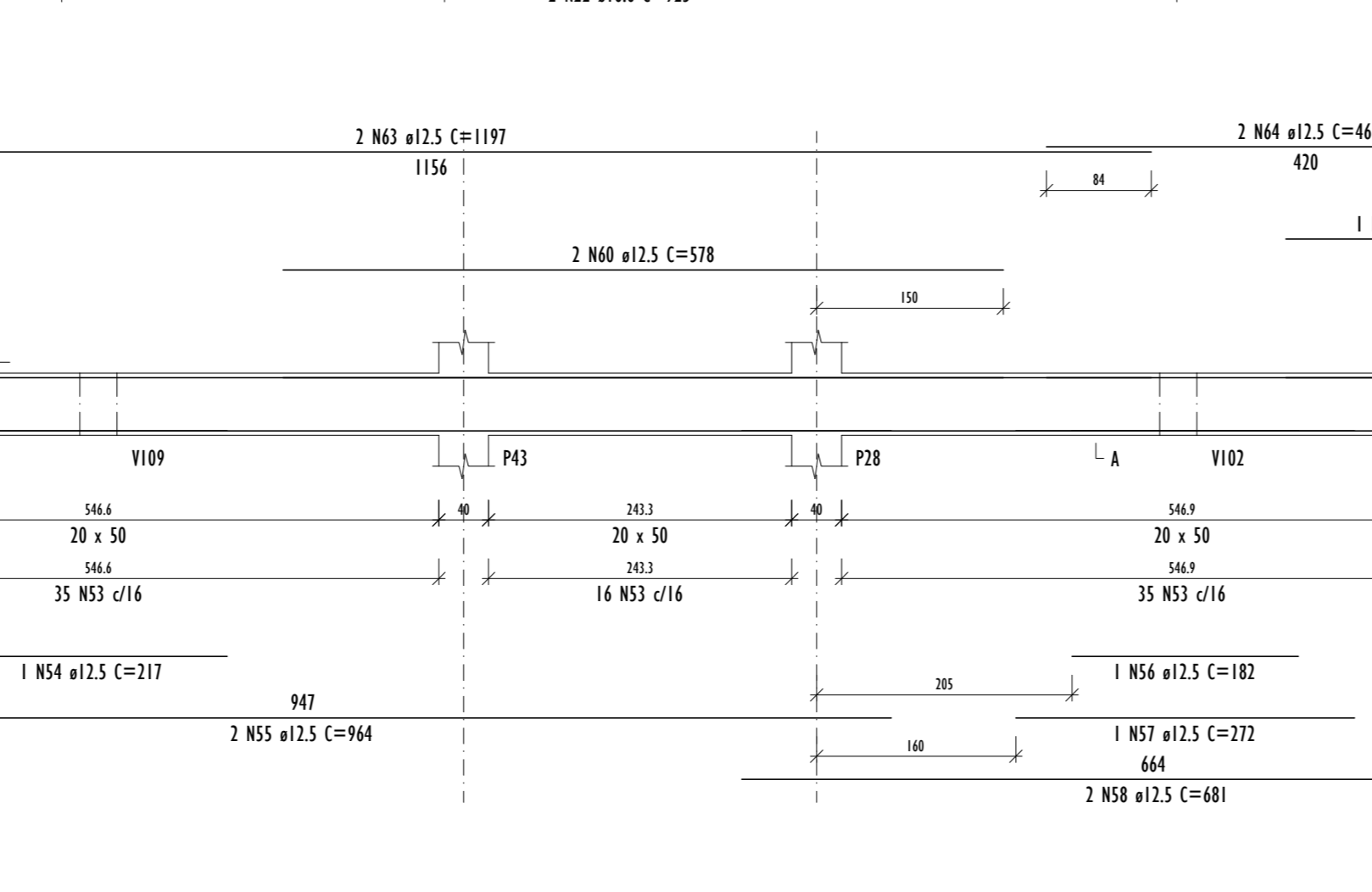
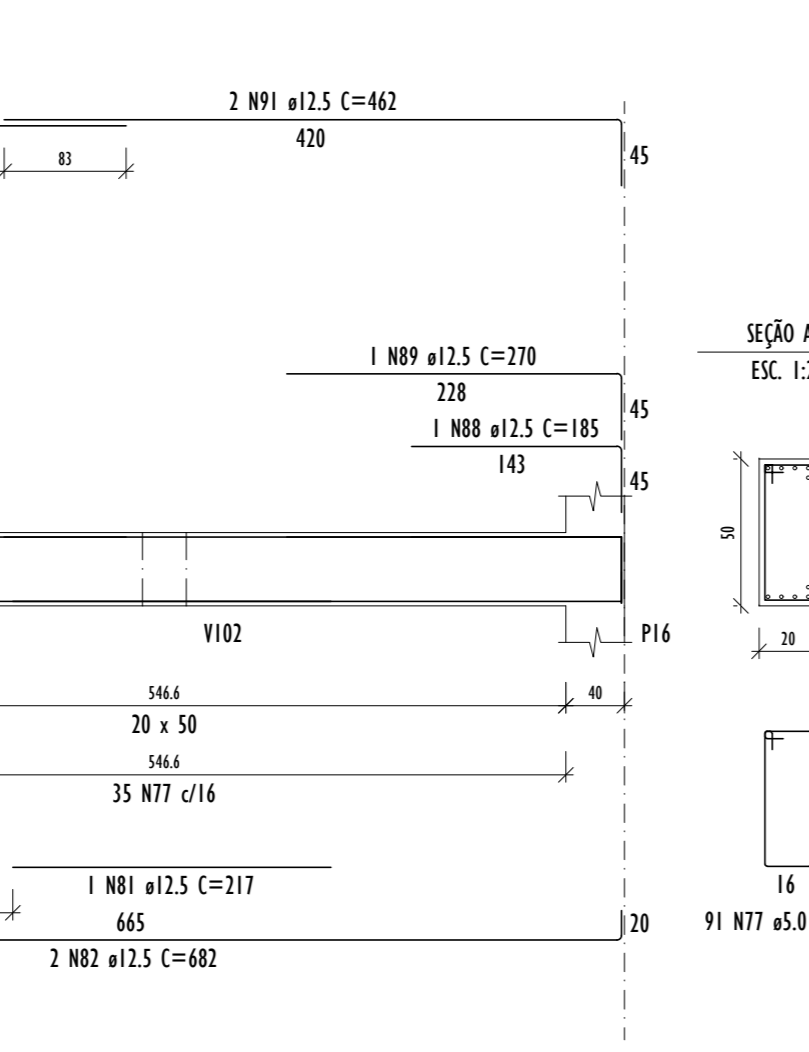
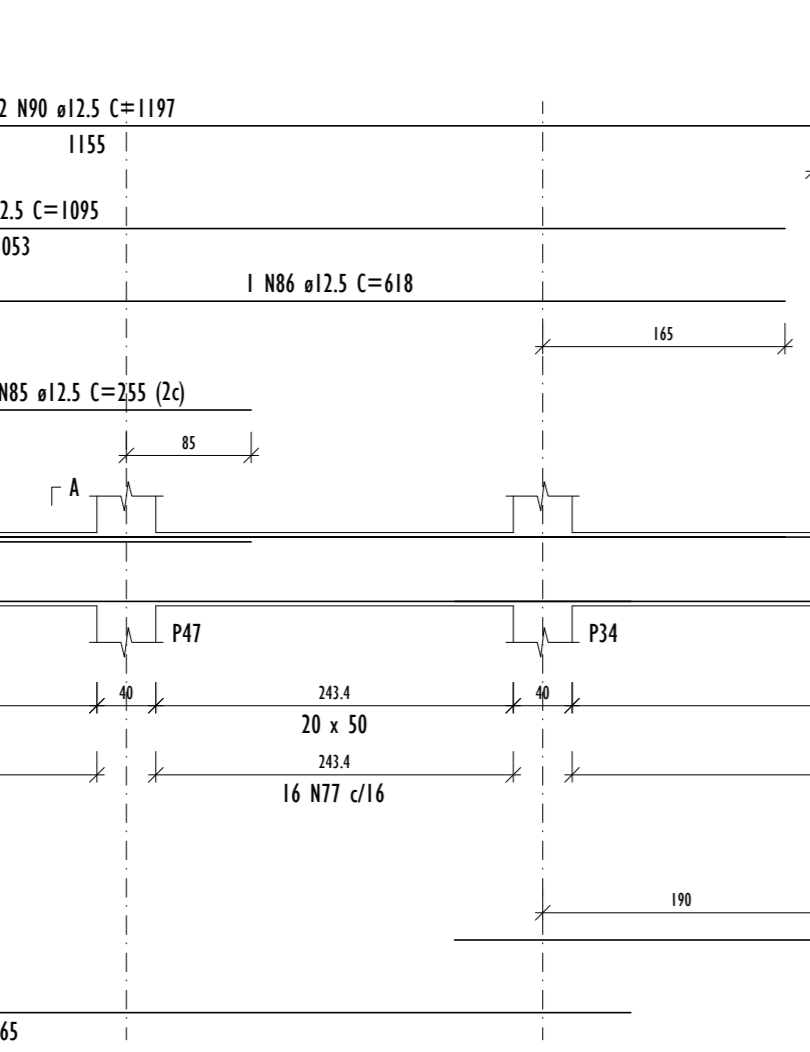
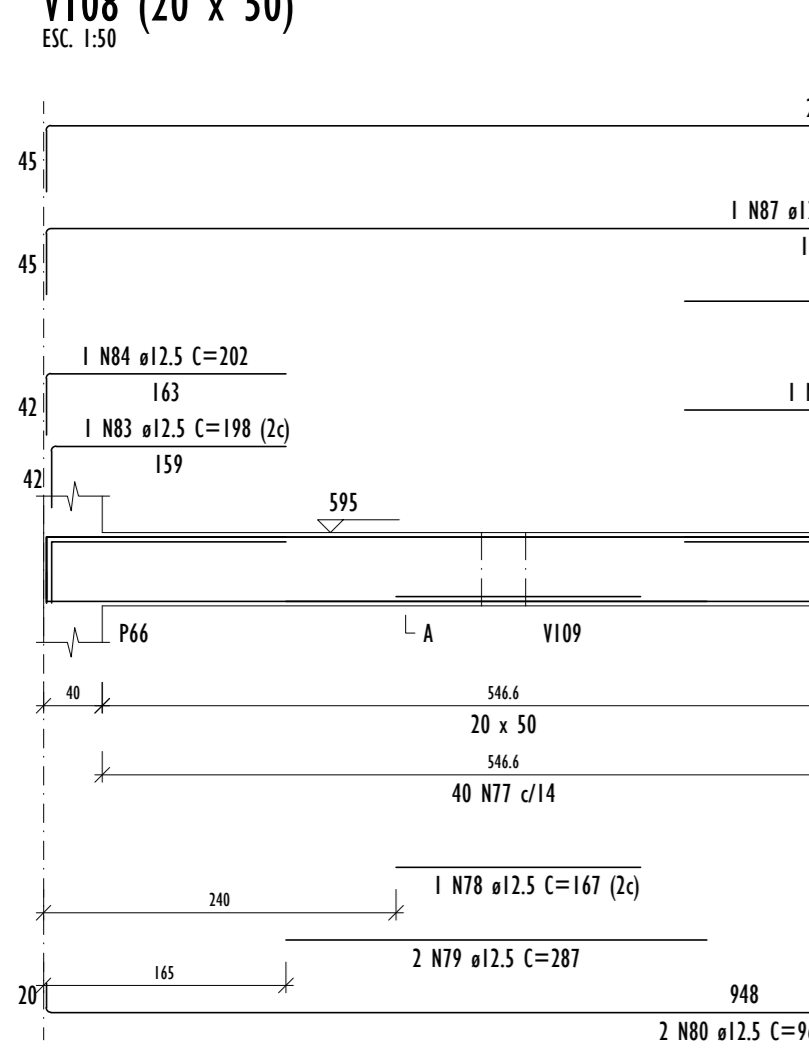
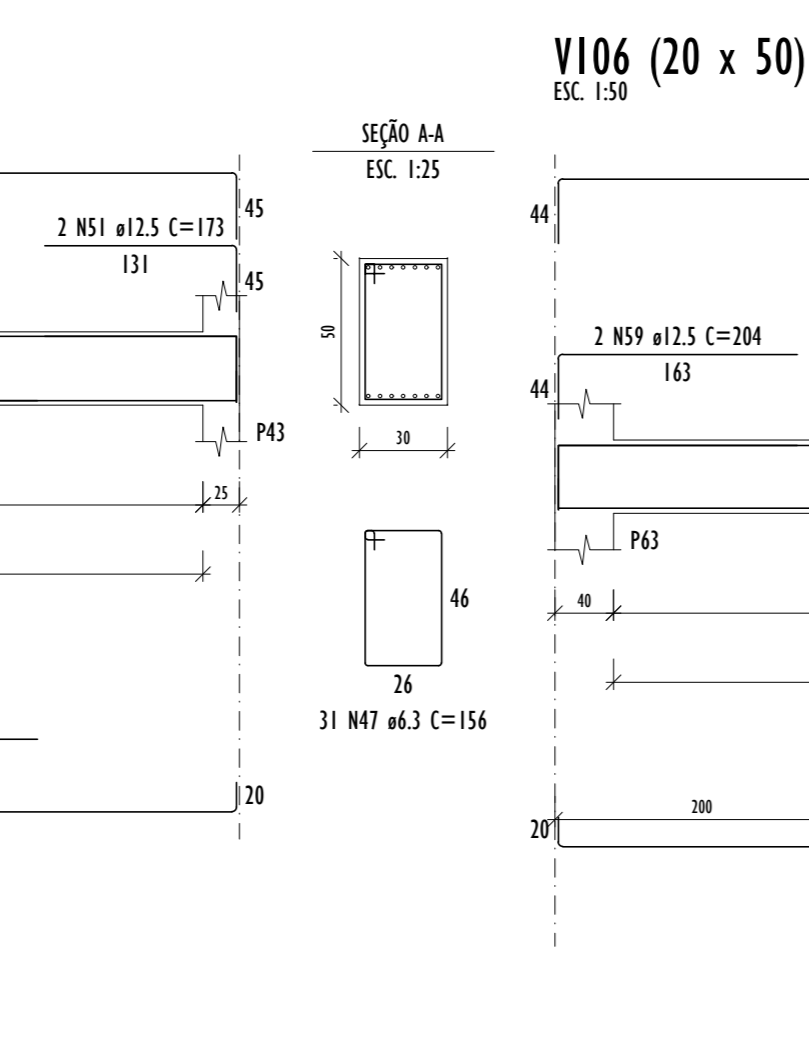
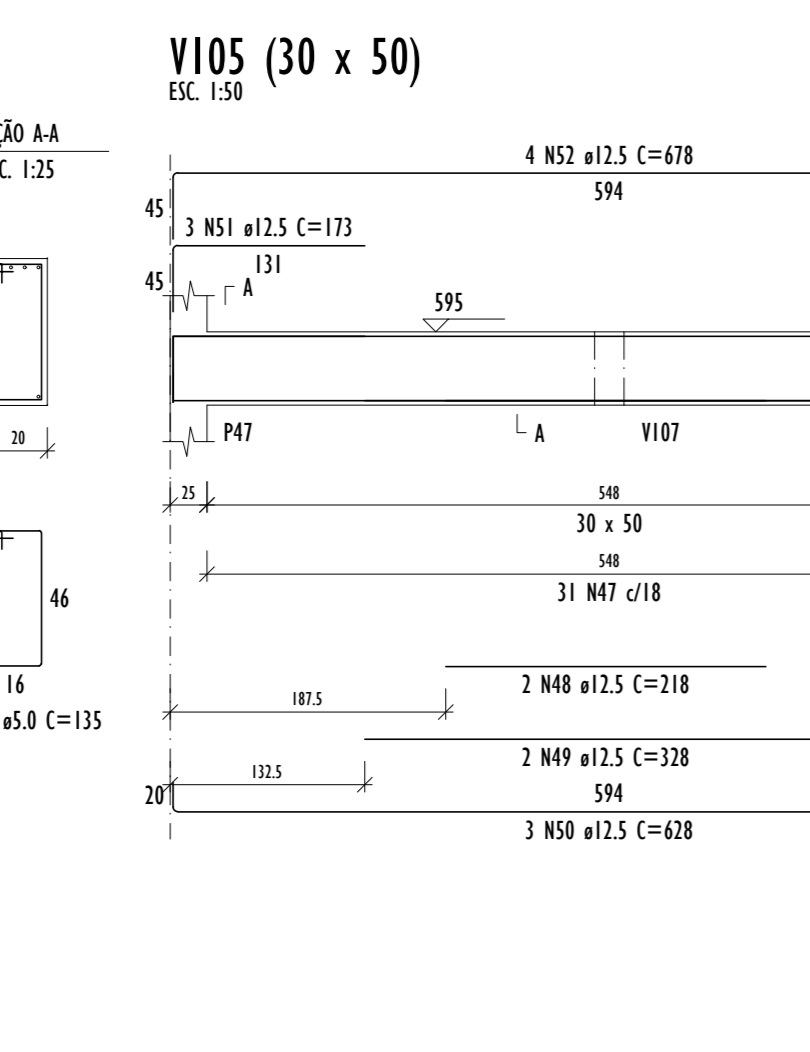
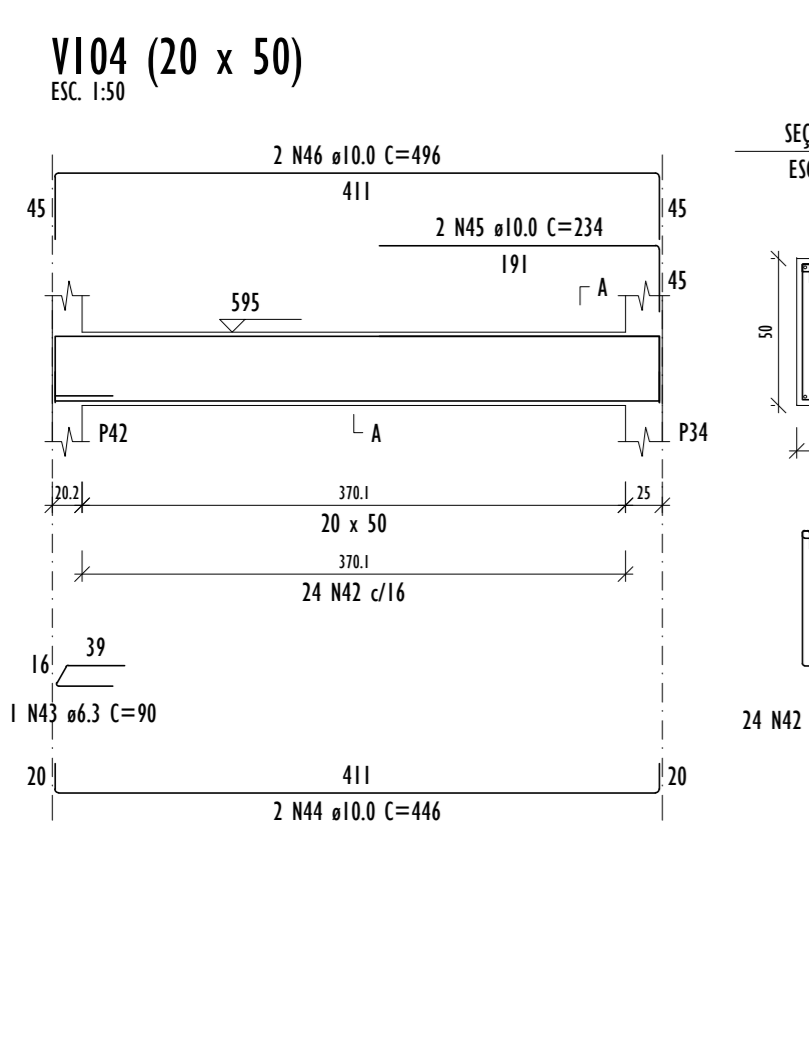
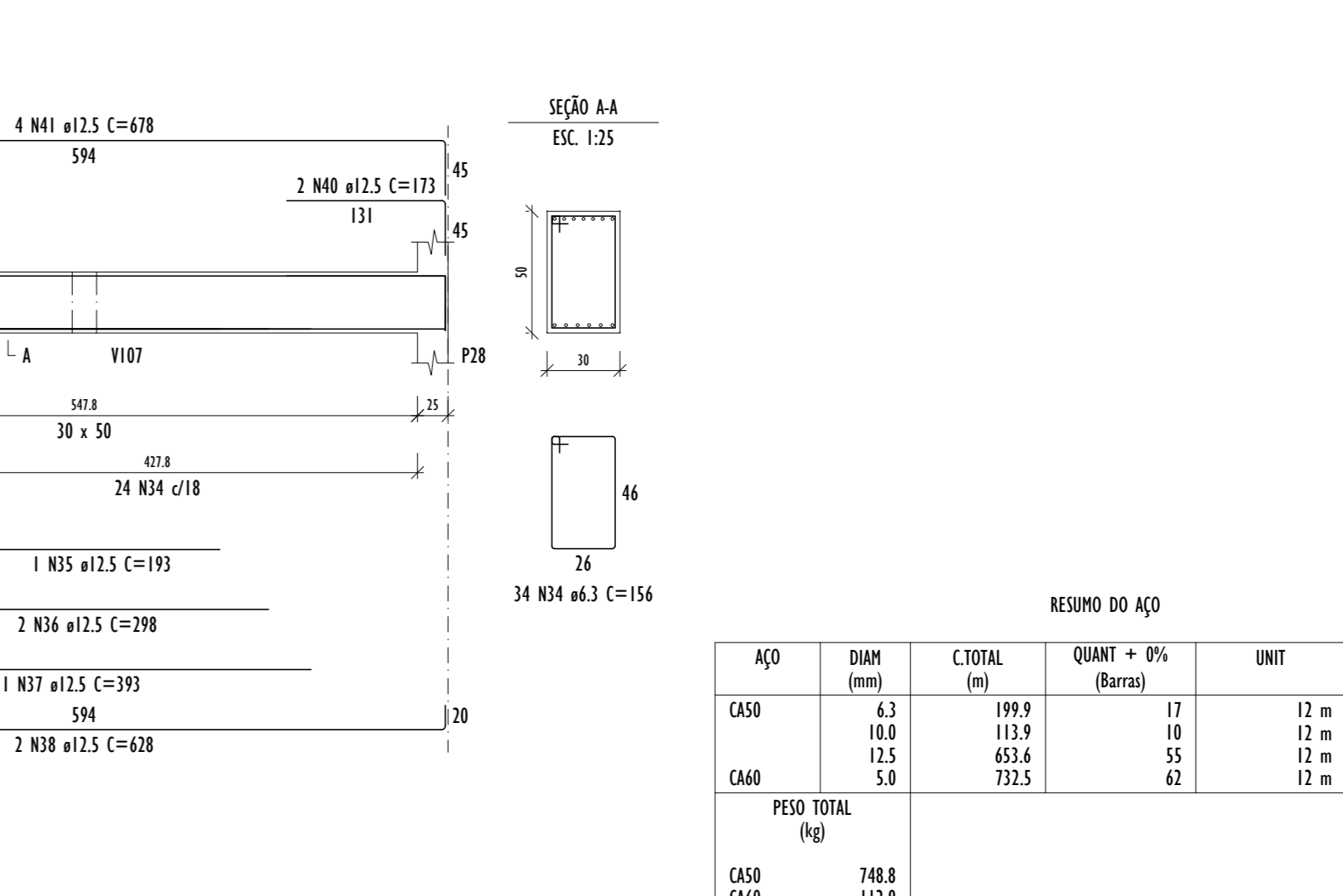
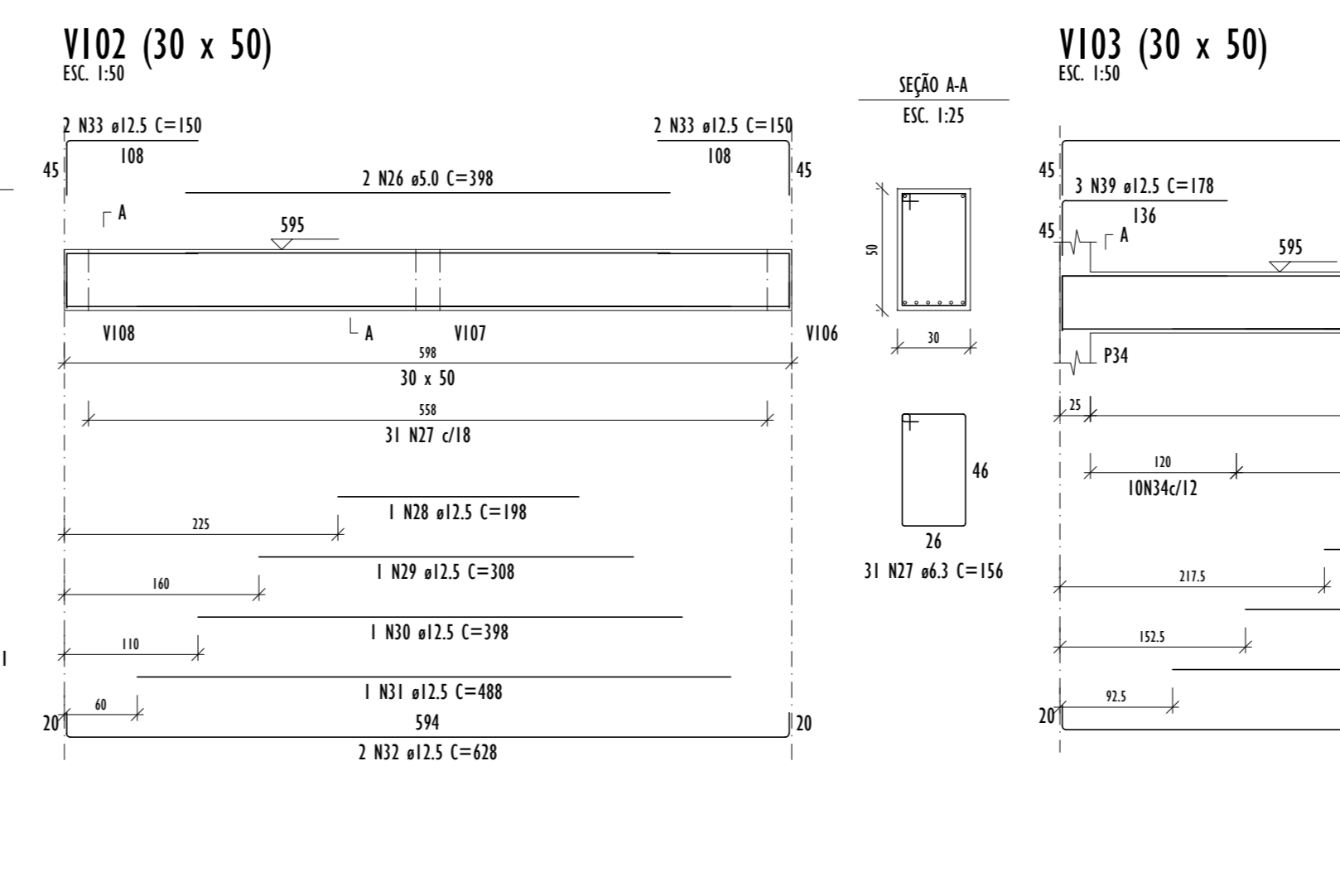
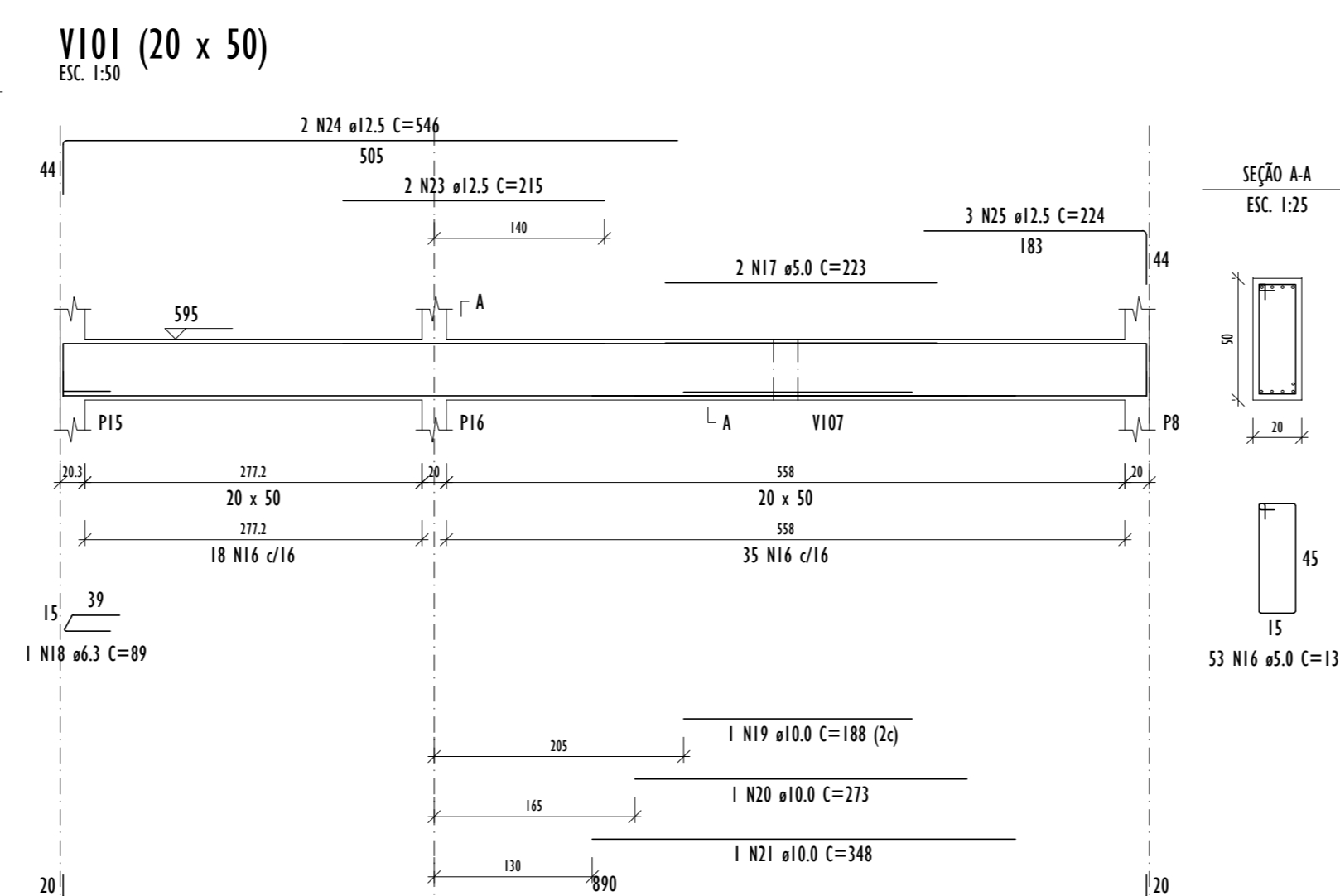
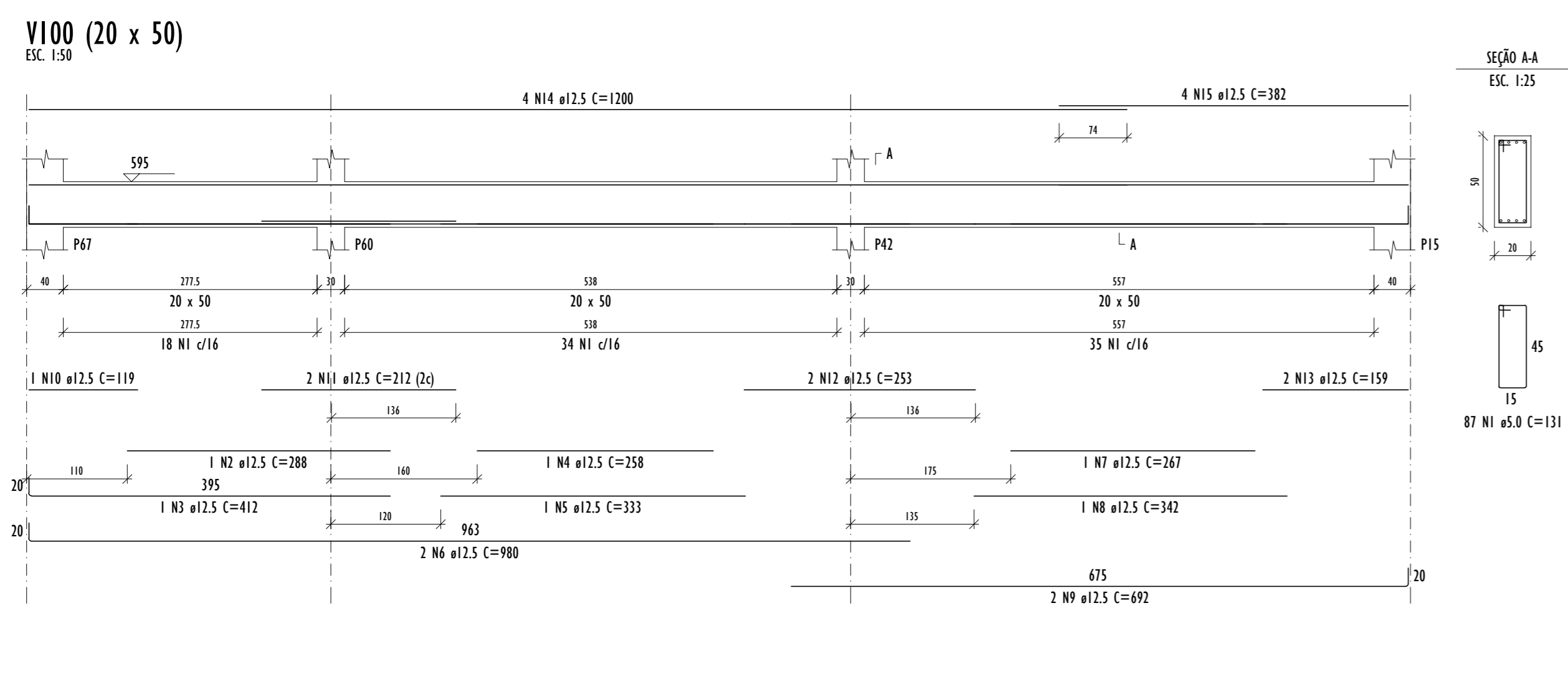


ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO NÍVEL +5,95
ESCALA 1:50

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (cm)	C TOTAL (cm)	C TOTAL (kg)
Negativos	CASO	1	5,0	334	73	2438
	CASO	2	5,0	126	209	6972
	CASO	3	5,0	24	208	4912
	CASO	4	5,0	6,2	292	1180
	CASO	5	5,0	5	292	1460
	CASO	6	5,0	5	292	1180
	CASO	7	5,0	5	283	1415
	CASO	8	5,0	5	292	1180
	CASO	9	5,0	5	292	1465
	CASO	10	5,0	12	339	4360
	CASO	11	10,0	14	439	5526
	CASO	12	10,0	20	439	12080
	CASO	13	10,0	14	429	6064

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	QUANT = 0%	UNID	PESO = 0%
CASO	8,0	47,3	4	12 m	42,7
CASO	5,0	298,4	60	12 m	142,3
PESO TOTAL (kg)					125,1

RESUMO DO AÇO	AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	QUANT = 0%	UNID	PESO = 0%
CASO	8,0	47,3	4	12 m	42,7	
CASO	5,0	298,4	60	12 m	142,3	
PESO TOTAL (kg)					125,1	



AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	QUANT = 0%	UNID	PESO = 0%
CASO	6,3	109,9	17	12 m	48,9
CASO	8,0	112,9	18	12 m	78,2
CASO	12,5	453,4	55	12 m	629,7
CASO	5,0	722,5	62	12 m	112,9
PESO TOTAL (kg)					748,8
CASO					112,9

Volume de concreto (C-30) = 11,23 m³
Área de forma = 111,59 m²

- NOTAS:
1. MEDIDAS EM CENTÍMETROS (cm), ELEVÇÕES EM METROS (m).
 2. TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO.
 3. FUNDAÇÃO ADOTADA DO TIPO SAPATA COM COTA DE ASSENTAMENTO MÍNIMA DE 15CM.
 4. CONCRETO:
fck = 30 MPa (sapatas),
fck = 20 MPa (restante da estrutura),
Eci = 24,7 GPa,
FACTOR A/C = 0,60.
 5. AÇO: Ca-50 (fck=210000 MPa e ftk=500MPa);
Ca-40 (fck=210000 MPa e ftk=400MPa);
CLASS DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II.
 6. COBERTURA DAS ARMADURAS:
EM CONTATO COM SOLO > SAPATAS=4cm; VIGAS=2,5cm; PILARES=4cm;
LAJES=3cm;
 7. DÍFUSÃO - VIGAS (est/m)=2,5cm/2m; PILARES (est/m)=2,5cm/2m;
LAJES=2cm.
 8. IMPERMEABILIZAR AS ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO.
 9. O TEMPO DE ENFORNAMENTO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO DEVE SER NO MÍNIMO DE 28 DIAS. OS DISPOSITIVOS UTILIZADOS DEEM FACILITAR A REMOÇÃO DAS FORMAS DE MANEIRA A NÃO SOBRECARGAR A ESTRUTURA A IMPACTOS, SOBRECARGAS E OUTROS DANOS. NENHUMA CARGA DEVE SER IMPOSTA E NENHUM ENFORNAMENTO DEVE SER REMOVIDO ANTES DO TEMPO MÍNIMO DE 28 DIAS.
 10. OS NÍVEIS LANÇADOS NO PROJETO ESTRUTURAL FORAM DETERMINADOS A PARTIR DOS NÍVEIS PRESENTES NO PROJETO ARQUITETÔNICO.

ProSen Projetos & Serviços de Engenharia Ltda.

Prefeitura Municipal Santa Cruz do Escalvado
ESTADO DE MINAS GERAIS
Administração 2021-2024

PROJETO ESTRUTURAL ESCOLA MUNICIPAL INFANTIL
Planta formas, detalhes das LAJES e VIGAS
NÍVEL +5,95

Eng. Cívil WILSON DIAS DA FONSECA JR.
GILMAR DE PAULA LIMA

R000/2024
Abil/2024
697.293.526-15
Indicadas

14/20