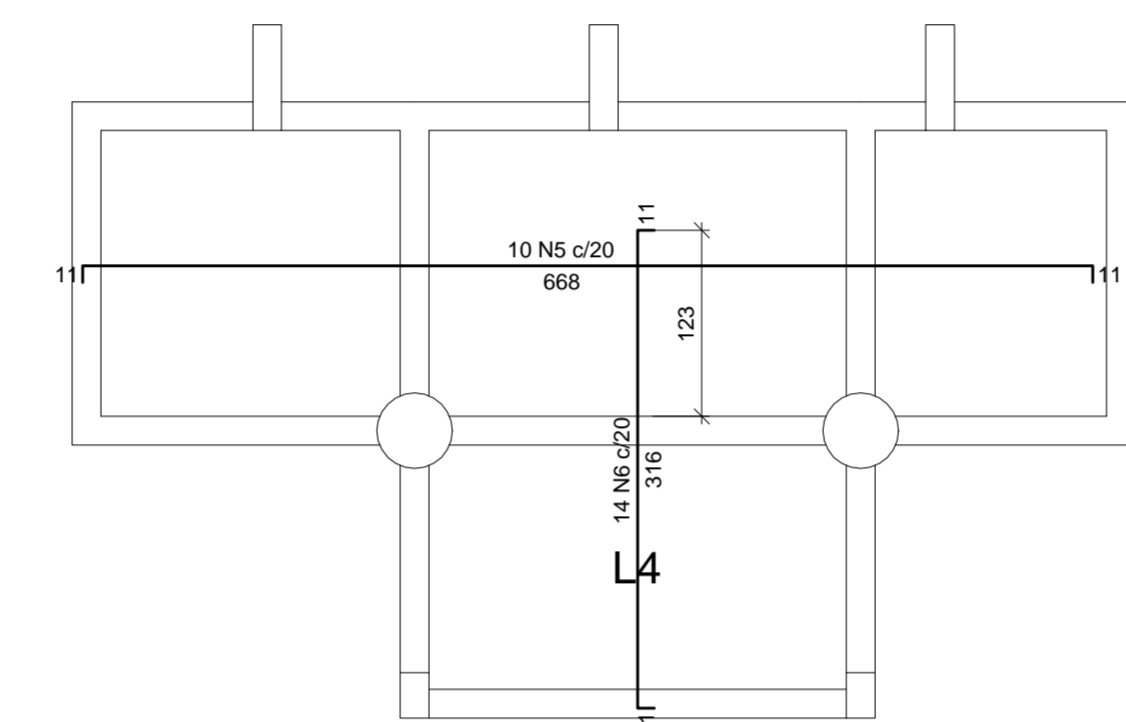


ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO 1º ANDAR
ESC: 1:50



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO 1º ANDAR
ESC: 1:50

Relação do aço

Negativos		Positivos		C.TOTAL	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	18	203	3654
CA50	2	8.0	10	679	6790
CA50	3	8.0	14	384	5378
CA50	4	8.0	8	290	2320
CA50	5	8.0	10	686	6860
CA50	6	8.0	14	334	4678

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	296.8	117.1
PESO TOTAL (kg)			117.1

Volume de concreto (C-30) = 2.63 m³
Área de forma = 16.46 m²

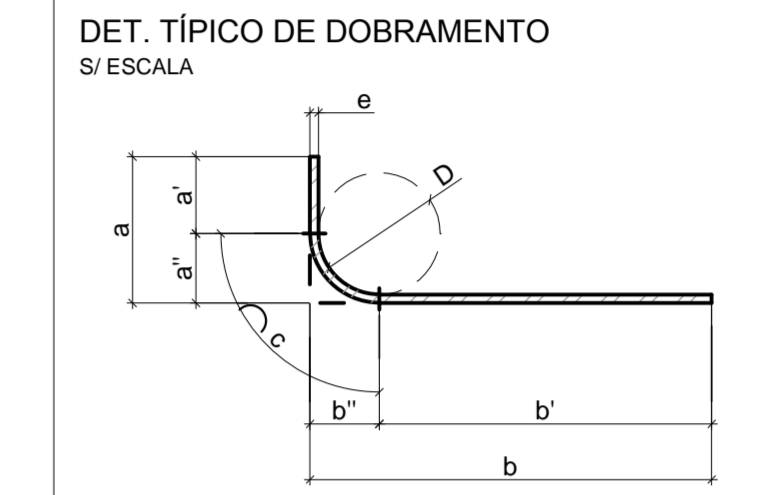
Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xP1	CA50	1	6.3	78	168	12948
	CA50	2	6.3	78	30	2340
	CA50	3	12.5	12	613	7356
P3	CA50	4	6.3	39	166	6474
	CA50	5	6.3	117	30	3510
	CA50	6	12.5	10	613	6130
3xP4	CA50	7	6.3	93	166	15438
	CA50	8	6.3	279	29	8091
	CA50	9	16.0	6	568	3408
2xP7	CA50	10	16.0	24	624	14976
	CA50	11	6.3	84	146	12264
	CA50	12	16.0	12	464	5568

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	610.7	140.4
CA50	12.5	134.9	129.9
CA50	16.0	239.6	378
PESO TOTAL (kg)			648.3

Volume de concreto (C-30) = 6.17 m³
Área de forma = 73.89 m²



DIMENSÕES INDICADAS NO DESENHO = a / b
COMP. TOTAL DA BARRA NO DESENHO = a + b' + c
VALOR PARA DESCONTAR POR DOBRA Δ = a" + b" - c

TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO

Ø (mm)	6.3	8.0	10	12.5	16	20	25
D (mm)	32	40	50	63	80	100	125
a"/b" (mm)	23	28	35	44	56	70	87.5
c (mm)	30	37	47	59	75	94	117.5
Δ (mm)	16	19	23	29	37	47	59.4

TABELA DE SIMBOLOGIA PARA ARMAÇÃO

2 N12 Ø 6.3 C=540	QUANTIDADE (2)	- ARMADURAS LONGITUDINAIS DE VIGAS E PILARES
2 N12 Ø 6.3 C=980	- NÚMERO (N12) - BITOLA (6.3 mm) - COMPRIMENTO (C=540)	- ARMADURAS LONGITUDINAIS IGUALMENTE ESPACADAS (LAJES MACIÇAS)
N12	- NÚMERO (N12) - COMPRIMENTO (C=980)	- INDICAÇÕES RESUMIDAS (GRAMPOS DE PILARES)
2 N12 Ø 6.3 C=980 e=10	- QUANTIDADE (2) - NÚMERO (N12) - BITOLA (6.3 mm) - COMPRIMENTO (C=285) - ESPAÇAMENTO (e=10)	- BARRAS ESCALONADAS EM VIGAS
20 N12 2 Ø 6.3 c/N C=980	- QUANTIDADE TOTAL (20) - NÚMERO (N12) - QUANTIDADE POR NERVURA (2 c/N) - BITOLA (6.3 mm) - COMPRIMENTO (C=980)	- ARMADURAS LONGITUDINAIS EM LAJES NERVURADAS OU PRÉ-MOLDADAS

NOTAS

- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;
- AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES;
- CONFIRMAR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA;
- MEDIDAS EM CM E ELEVACÕES EM CM, EXCETO ONDE INDICADO;
- QUANDO DA EXECUÇÃO TODAS AS ETAPAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E LIBERADAS POR ENGENHEIRO ESPECIALIZADO OU CONSULTORIA.

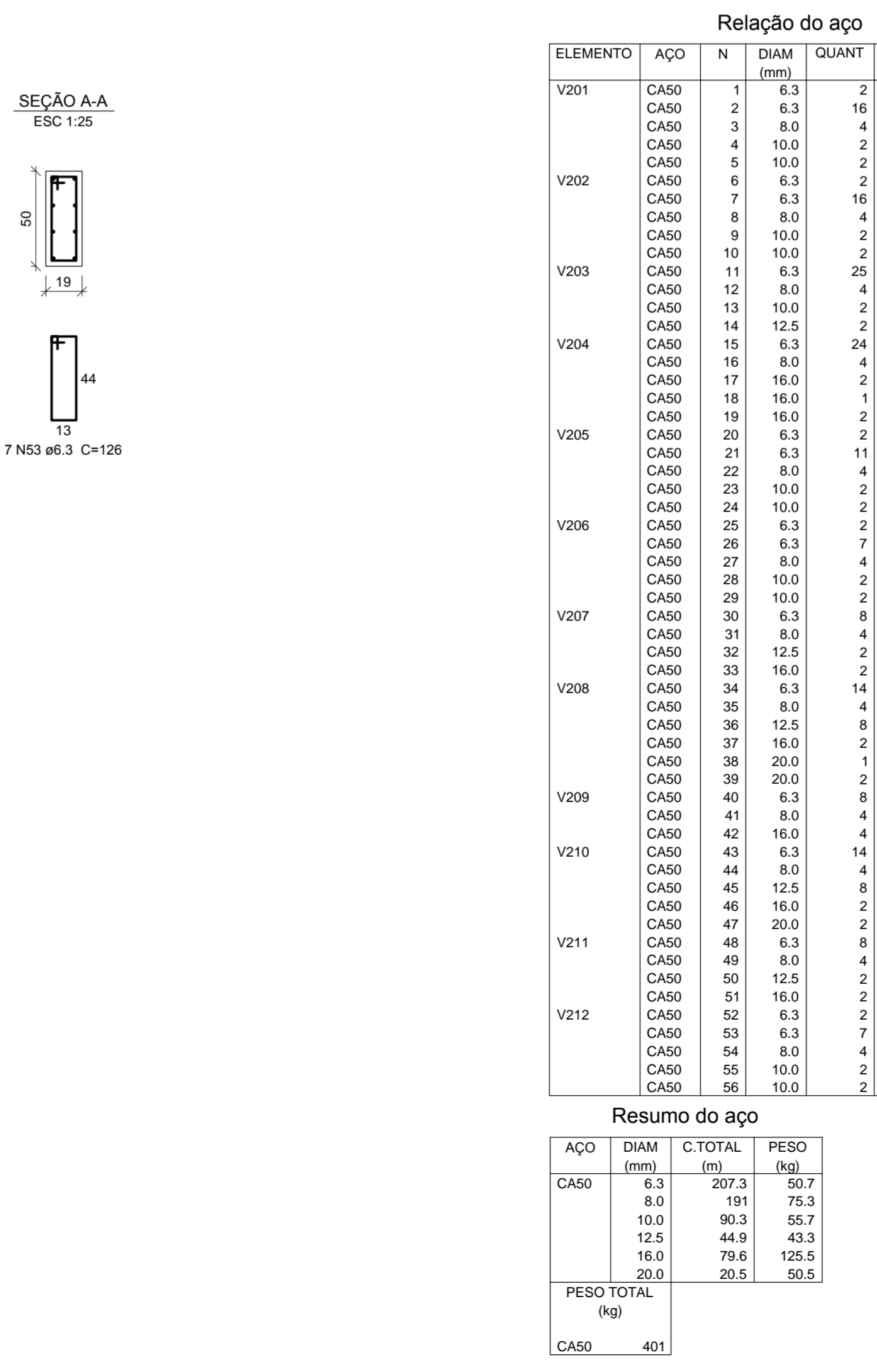
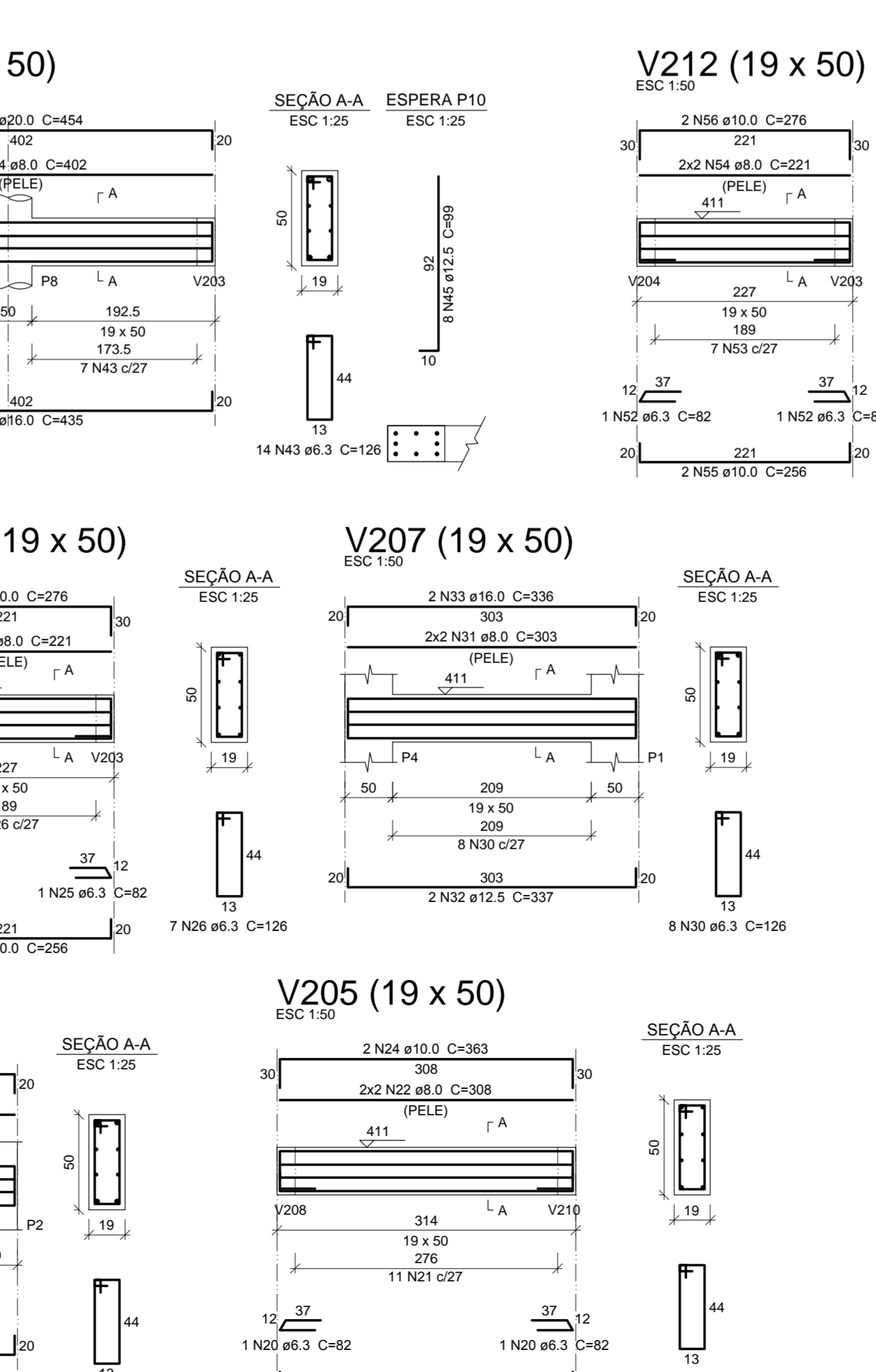
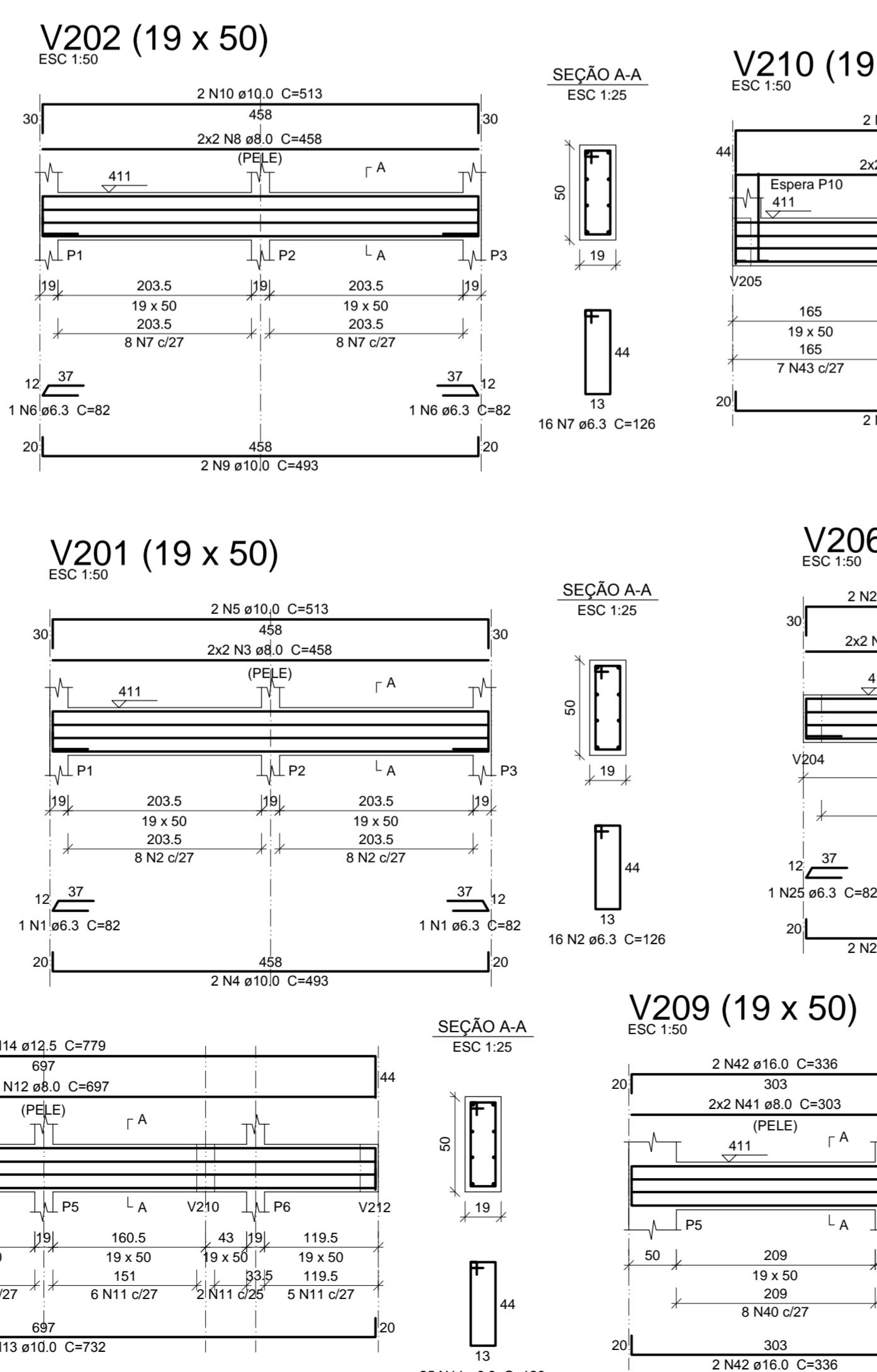
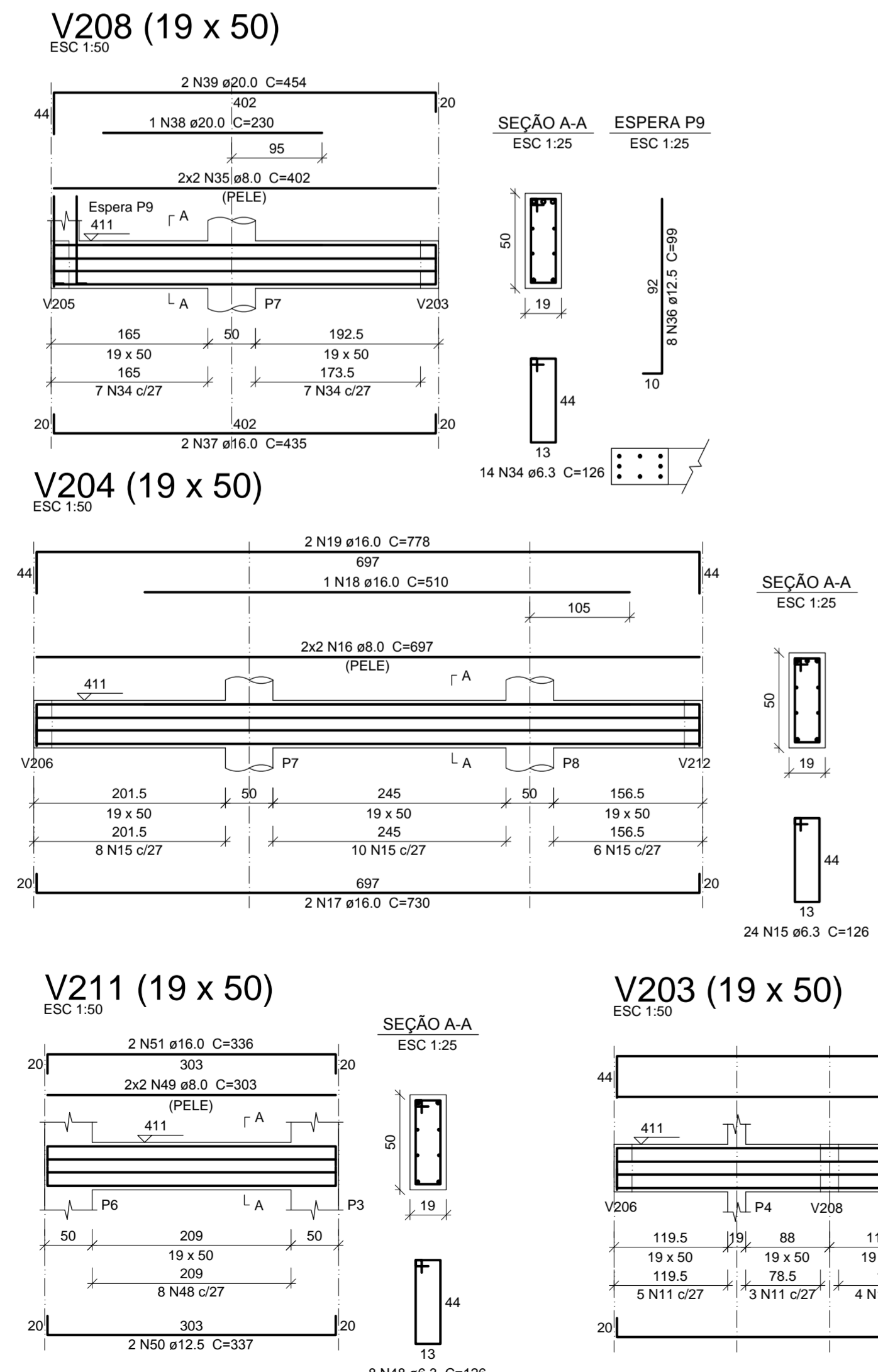
Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V201	CA50	1	6.3	2	82	164
	CA50	2	6.3	16	126	2016
	CA50	3	8.0	4	458	1832
V202	CA50	4	10.0	2	493	986
	CA50	5	10.0	2	513	1026
	CA50	6	6.3	2	82	164
V203	CA50	7	6.3	16	126	2016
	CA50	8	8.0	4	458	1832
	CA50	9	10.0	2	493	986
V204	CA50	10	10.0	2	513	1026
	CA50	11	6.3	25	126	3150
	CA50	12	8.0	4	697	2788
V205	CA50	13	10.0	2	732	1464
	CA50	14	12.5	2	779	1558
	CA50	15	6.3	24	126	3024
V206	CA50	16	8.0	4	697	2788
	CA50	17	16.0	2	730	1460
	CA50	18	16.0	1	510	510
V207	CA50	19	10.0	2	778	1556
	CA50	20	6.3	2	82	164
	CA50	21	6.3	11	126	1386
V208	CA50	22	8.0	4	368	1232
	CA50	23	10.0	2	343	686
	CA50	24	10.0	2	363	726
V209	CA50	25	6.3	2	82	164
	CA50	26	6.3	7	126	882
	CA50	27	8.0	4	221	884
V210	CA50	28	10.0	2	256	512
	CA50	29	10.0	2	276	552
	CA50	30	6.3	8	126	1008
V211	CA50	31	8.0	4	303	1212
	CA50	32	12.5	2	337	674
	CA50	33	16.0	2	336	672
V212	CA50	34	6.3	14	126	1764
	CA50	35	8.0	4	402	1608
	CA50	36	12.5	8	399	792
V213	CA50	37	16.0	2	435	870
	CA50	38	20.0	1	230	230
	CA50	39	20.0	2	454	908
V214	CA50	40	6.3	8	126	1008
	CA50	41	8.0	4	303	1212
	CA50	42	16.0	4	336	1344
V215	CA50	43	6.3	14	126	1764
	CA50	44	8.0	4	402	1608
	CA50	45	12.5	8	399	792
V216	CA50	46	16.0	2	435	870
	CA50	47	20.0	2	464	928
	CA50	48	6.3	8	126	1008
V217	CA50	49	8.0	4	303	1212
	CA50	50	12.5	2	337	674
	CA50	51	16.0	2	336	672
V218	CA50	52	6.3	2	82	164
	CA50	53	6.3	7	126	882
	CA50	54	8.0	4	221	884
V219	CA50	55	10.0	2	256	512
	CA50	56	10.0	2	276	552

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	207.3	50.7
CA50	8.0	191	75.3
CA50	10.0	90.3	55.7
CA50	12.5	44.9	43.3
CA50	16.0	79.6	125.5
CA50	20.0	20.5	50.5
PESO TOTAL (kg)			401

Volume de concreto (C-30) = 4.6 m³
Área de forma = 57.04 m²



PLOTAGEM

CDR	PRNA	ESP
01	07	0.150
02	07	0.350
03	07	0.350
04	07	0.450
05	07	0.550
06	07	0.650
07	07	0.750
08	07	0.850
09	07	0.950
10	07	1.050
11	07	1.150
12	07	1.250
13	07	1.350
14	07	1.450
15	07	1.550
16	07	1.650
17	07	1.750
18	07	1.850
19	07	1.950
20	07	2.050
21	07	2.150
22	07	2.250
23	07	2.350
24	07	2.450
25	07	2.550
26	07	2.650
27	07	2.750
28	07	2.850
29	07	2.950
30	07	3.050
31	07	3.150
32	07	3.250
33	07	3.350
34	07	3.450
35	07	3.550
36	07	3.650
37	07	3.750
38	07	3.850
39	07	3.950
40	07	4.050
41	07	4.150
42	07	4.250
43	07	4.350
44	07	4.450
45	07	4.550
46	07	4.650
47	07	4.750
48	07	4.850
49	07	4.950
50	07	5.050
51	07	5.150
52	07	5.250
53	07	5.350
54	07	5.450
55	07	5.550
56	07	5.650
57	07	5.750
58	07	5.850
59	07	5.950
60	07	6.050
61	07	6.150
62	07	6.250
63	07	6.350
64	07	6.450
65	07	6.550
66	07	6.650
67	07	6.750
68	07	6.850
69	07	6.950
70	07	7.050
71	07	7.150
72	07	7.250
73	07	7.350
74	07	7.450
75	07	7.550
76	07	7.650
77	07	7.750
78	07	7.850
79	07	7.950
80	07	8.050
81	07	8.150
82	07	8.250
83	07	8.350
84	07	8.450
85	07	8.550
86	07	8.650
87	07	8.750
88	07	8.850
89	07	8.950
90	07	9.050
91	07	9.150
92	07	9.250
93	07	9.350
94	07	9.450
95	07	9.550
96	07	9.650
97	07	9.750
98	07	9.850
99	07	9.950
100	07	10.050

ARCHITECH
Consultoria e Planejamento Ltda.

AUTOR DO PROJETO: _____ PROPRIETÁRIO: _____ RESP. TÉCNICO: _____

PROJETO ESTRUTURAL

GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

DRS XVI - SOROCABA

SOROCABA - SP

ARMADURA DO PAVIMENTO 1º ANDAR

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

D-016/EST 08

Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, nº.188, 3º andar
Sorocaba - SP - Cep 04403-000
Tel: (13)3066-8420 Fax: (13)3066-8482

Arq. ADHEMAR DIZIOLI FERNANDES

Arq. SARA JACOB

21/07/2017