

Forma do pavimento COBERTURA
escala 1:50

Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B10/40/49	10	40	49	654

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V24	15x40	0	280
V25	15x40	0	280
V26	15x40	0	280
V27	15x40	0	280
V28	15x40	0	280
V29	20x40	0	280
V30	20x40	0	280
V31	15x40	0	280
V32	25x45	0	280
V33	15x40	0	280
V34	15x40	0	280
V35	15x40	0	280
V36	15x40	0	280
V37	20x45	0	280
V38	15x40	0	280
V39	15x40	0	280
V40	15x40	0	280
V41	25x45	0	280

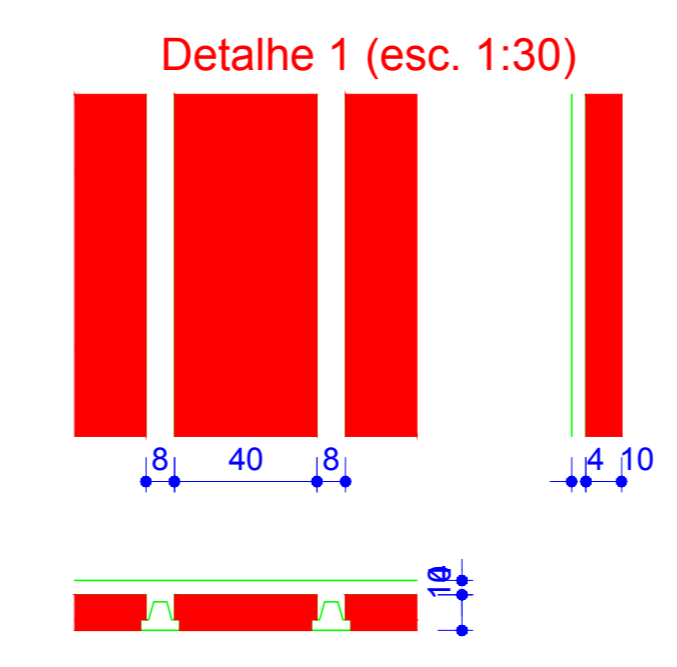
Lajes						
Nome	Tipo	Dados			Sobrecarga (kgf/m²)	
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Adicional	Acidental
L1	Pré-moldada	14	0	280	50	100
L2	Pré-moldada	14	0	280	50	100
L3	Pré-moldada	14	0	280	50	100
L4	Pré-moldada	14	0	280	50	100
L5	Pré-moldada	14	0	280	50	100
L6	Pré-moldada	14	0	280	50	100
L7	Pré-moldada	14	0	280	50	100
L8	Pré-moldada	14	0	280	50	100
L9	Pré-moldada	14	0	280	50	100
L10	Pré-moldada	14	0	280	50	100
L11	Pré-moldada	14	0	280	50	100

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Pré-moldada	14	B10/40/49	147,22

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15 x 30	0	280
P2	15 x 30	0	280
P3	15 x 30	0	280
P4	15 x 30	0	280
P5	15 x 30	0	280
P6	15 x 30	0	280
P7	15 x 30	0	280
P8	15 x 30	0	280
P9	15 x 30	0	280
P10	15 x 30	0	280
P11	15 x 30	0	280
P12	15 x 30	0	280
P13	15 x 30	0	280
P14	15 x 30	0	280
P15	15 x 30	0	280
P16	15 x 30	0	280
P17	15 x 30	0	280
P18	15 x 30	0	280
P19	15 x 35	0	280
P20	15 x 30	0	280
P21	15 x 30	0	280
P22	15 x 30	0	280
P23	15 x 30	0	280
P24	20 x 30	0	280
P25	20 x 30	0	280
P26	15 x 30	0	280

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção



Luiz Carlos Schmuler
PREFEITO

Antony N. Fernandes
RESPONSÁVEL TÉCNICO

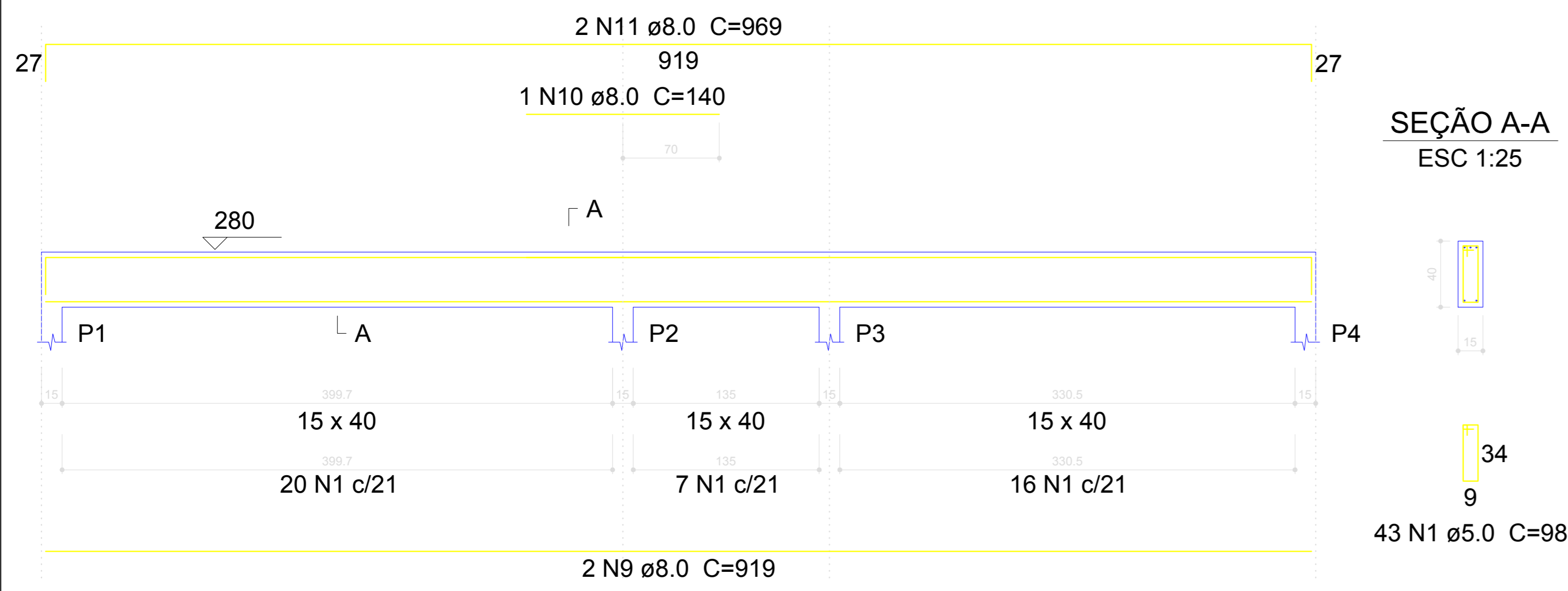
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAINA DO SUL

Reforma e Ampliação Creche Raulino Felipe dos Santos

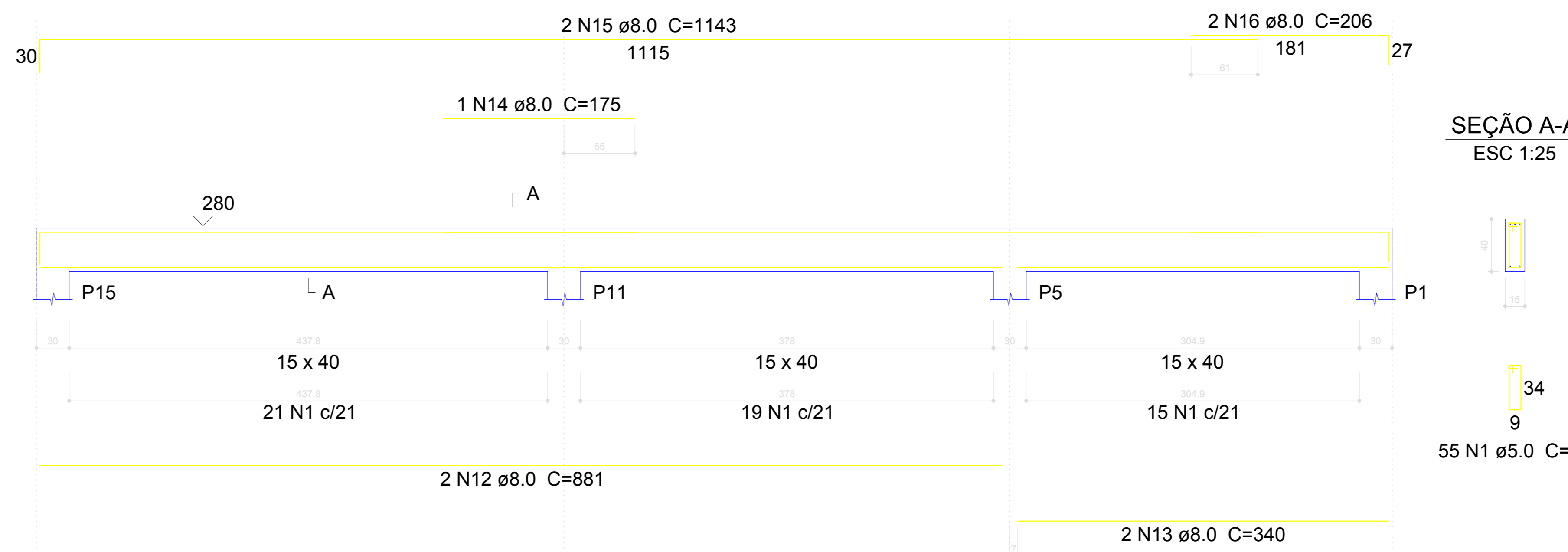
Projeto estrutural, Planta de Forma nivel cobertura

<p>Prefeito Luiz Carlos Schmuler</p> <p>Responsável técnico Eng. Antony N. Fernandes</p>	<p>escalas: Indicadas</p> <p>CREA n° 136779-8</p>	<p>Prancha n° 01/04</p>
--	---	-----------------------------

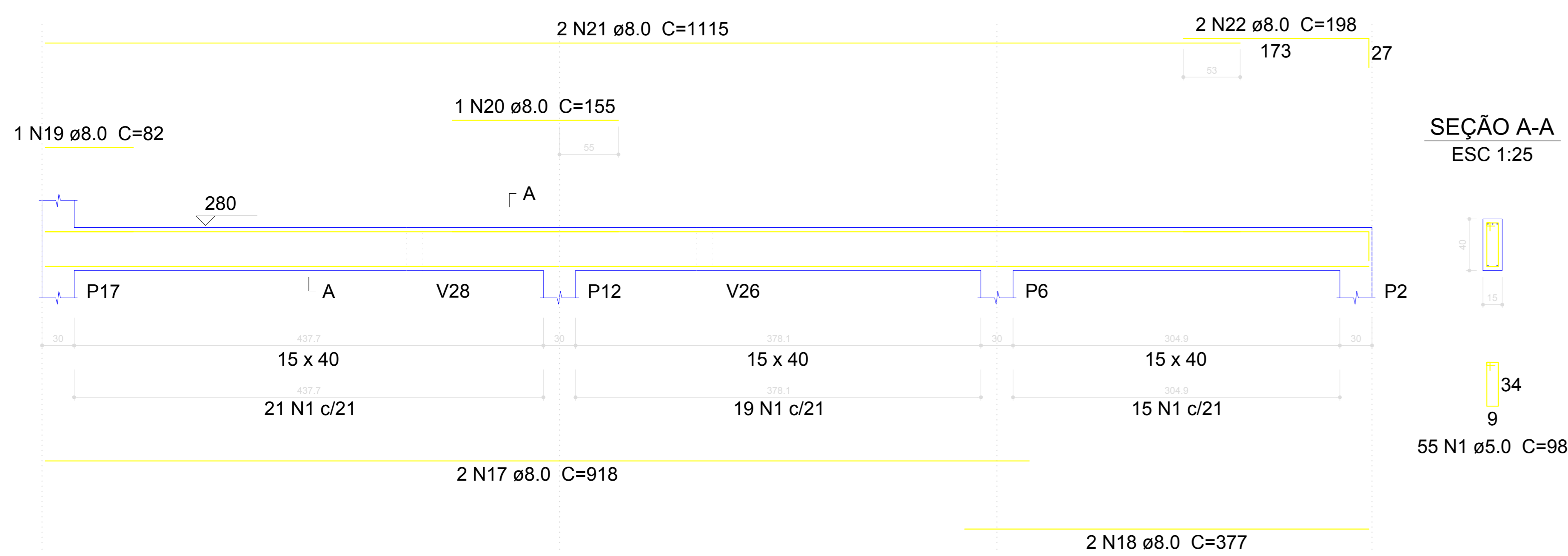
V24
ESC 1:30



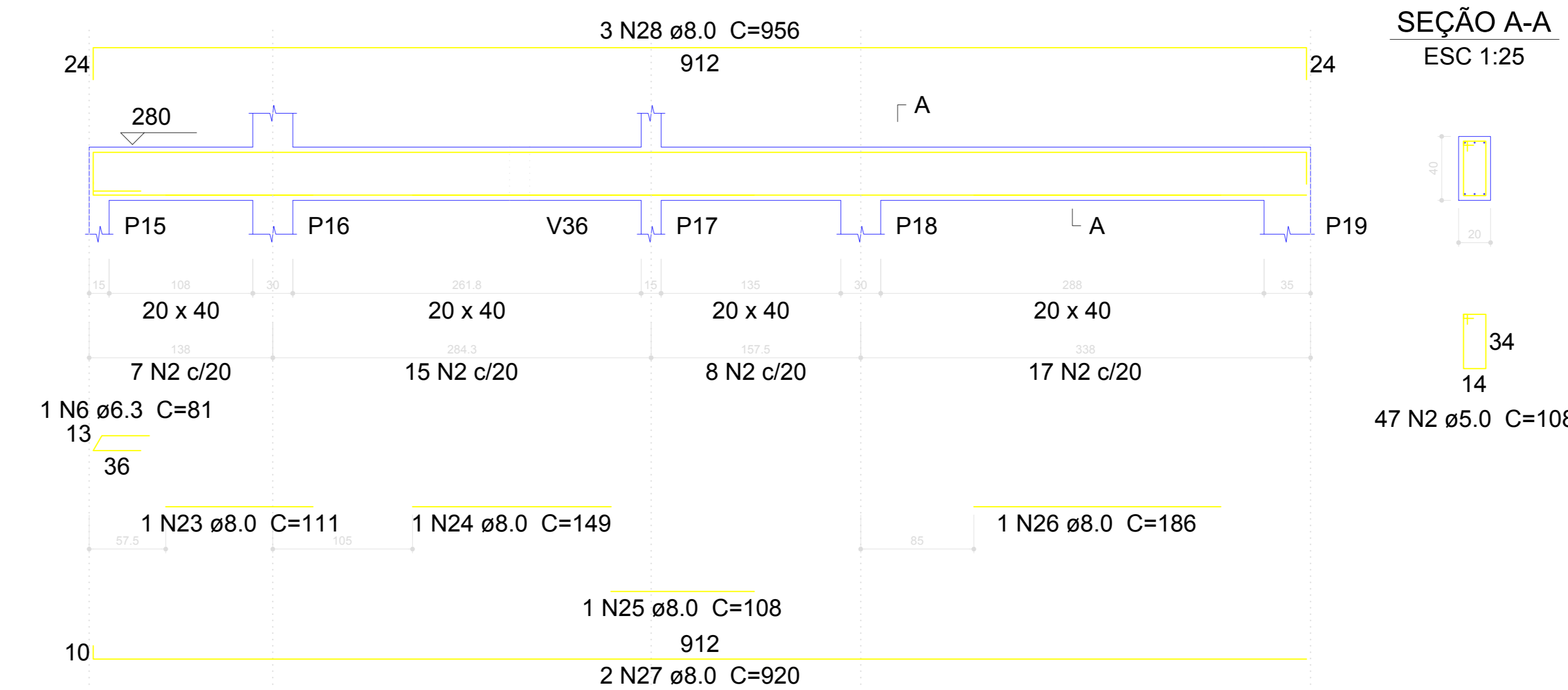
V34
ESC 1:30



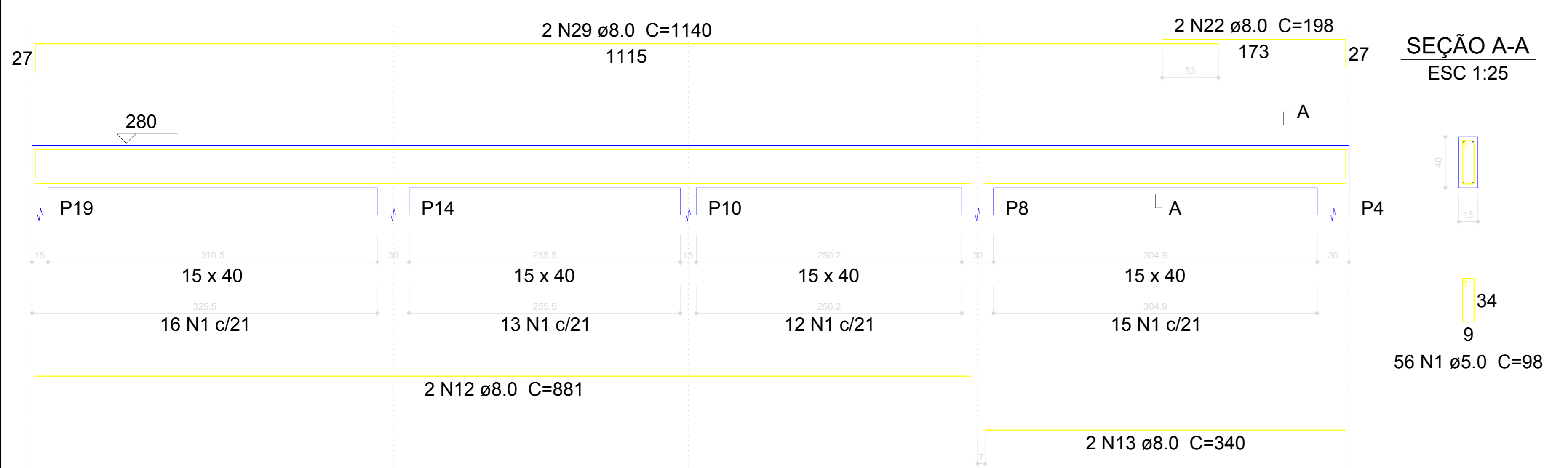
V39
ESC 1:30



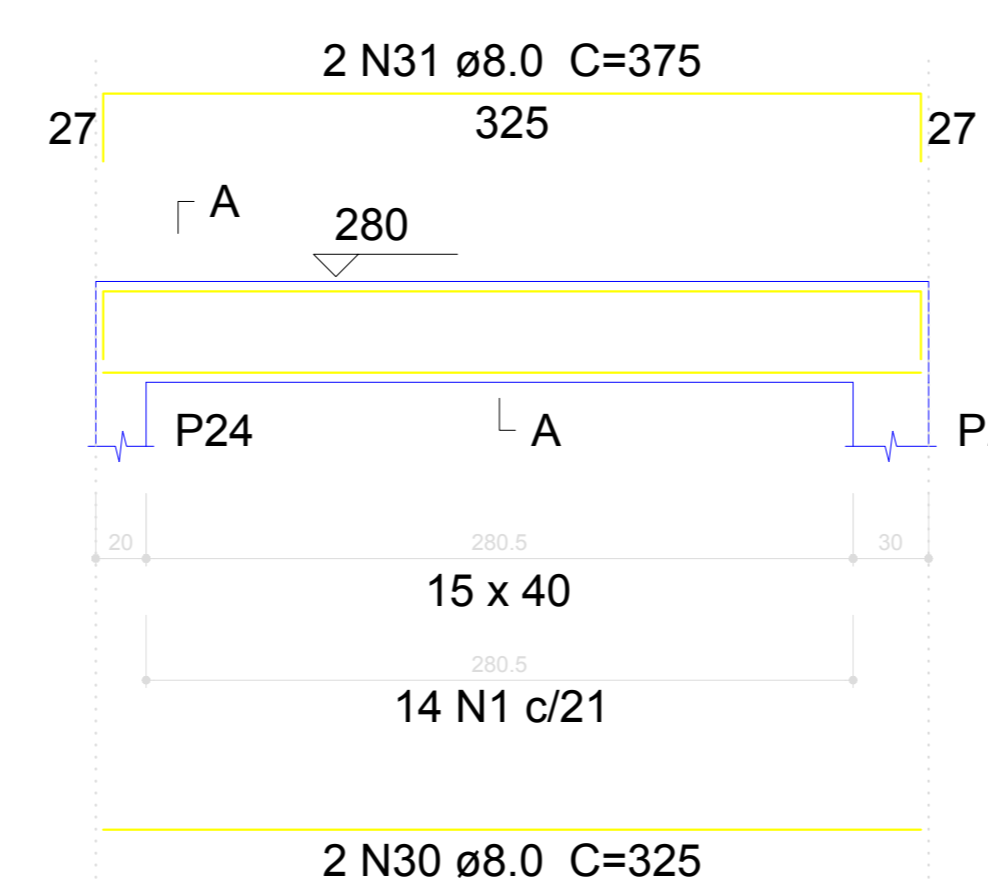
V29
ESC 1:30



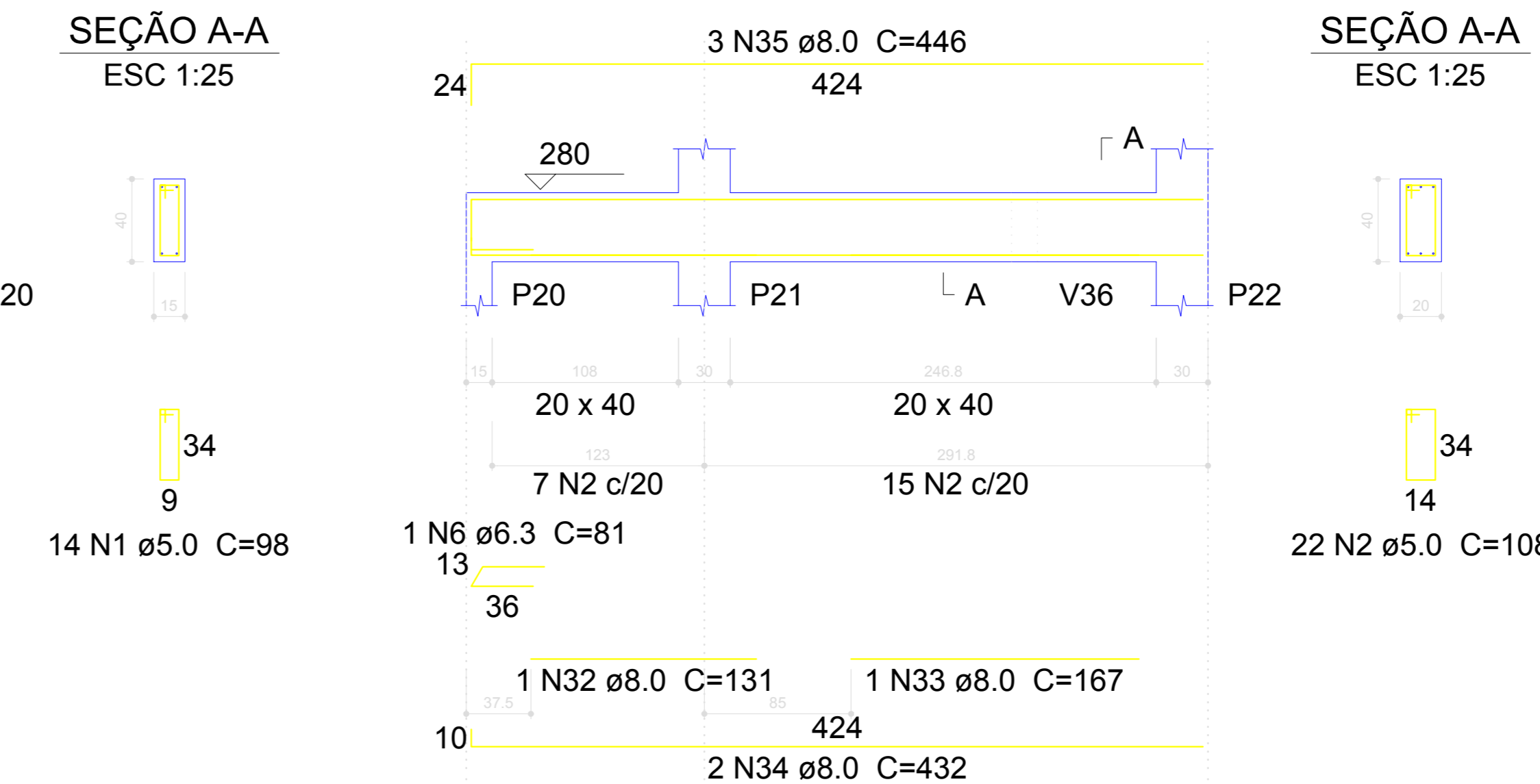
V40
ESC 1:30



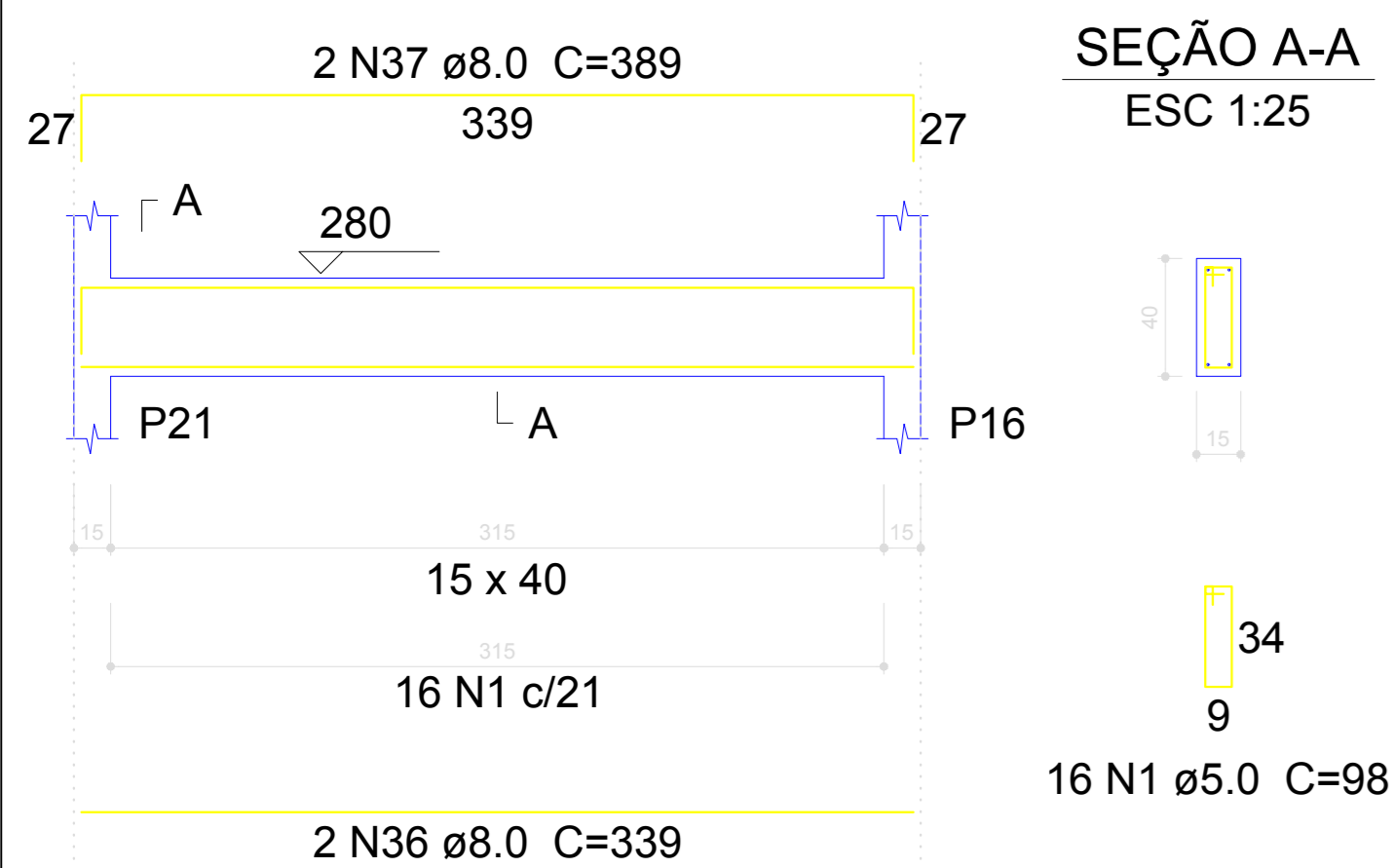
V33
ESC 1:30



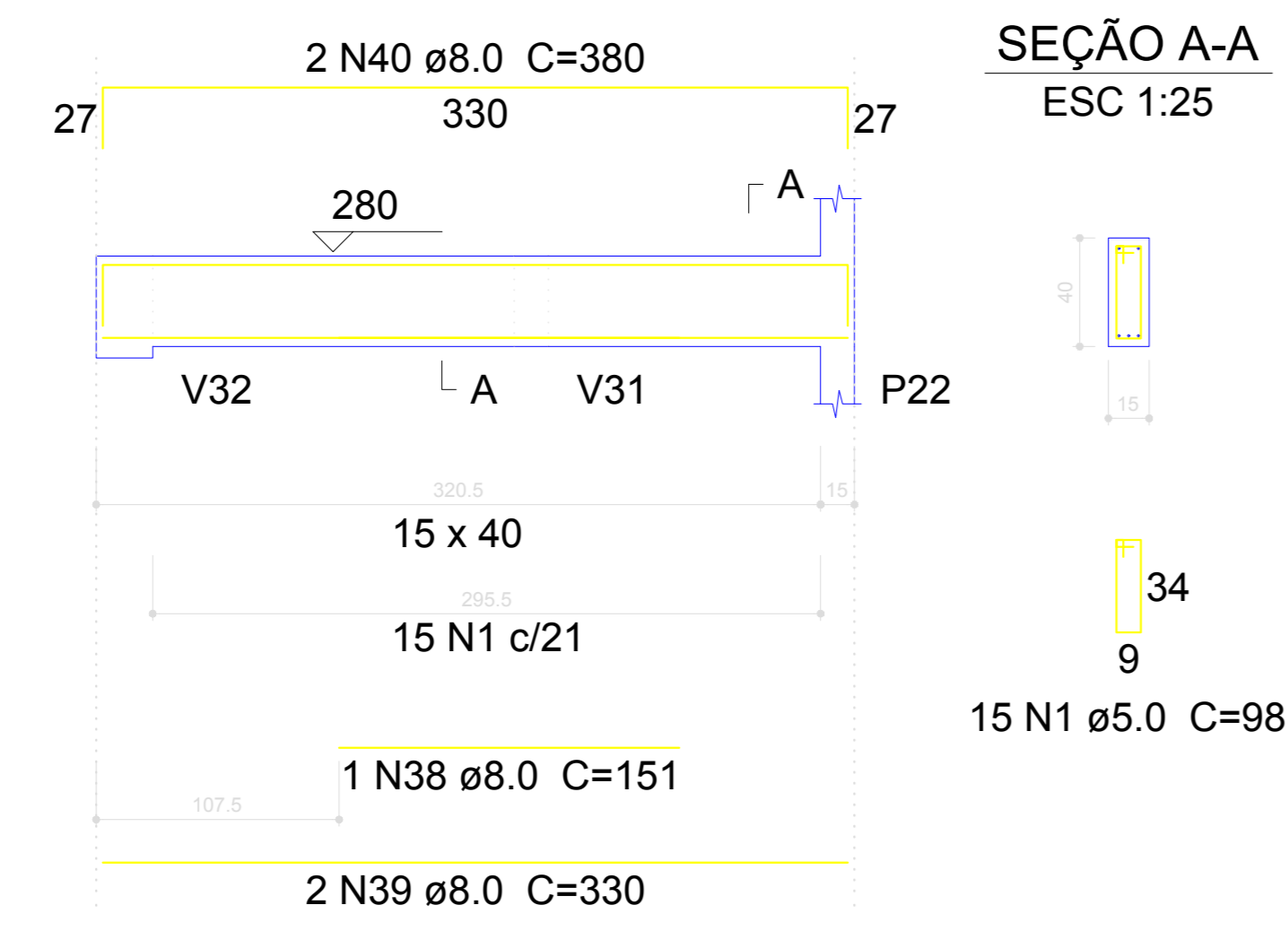
V30
ESC 1:30



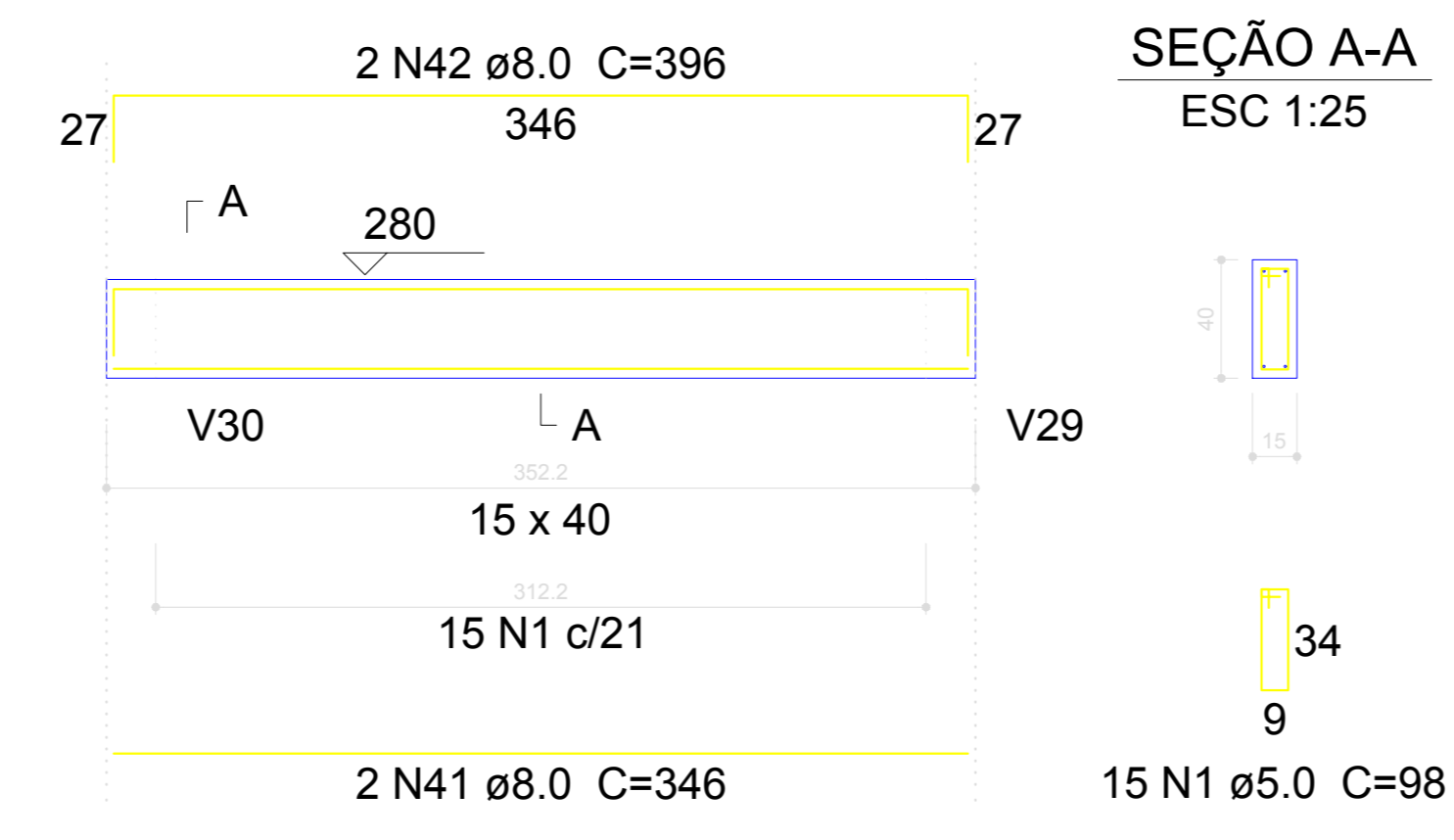
V35
ESC 1:30



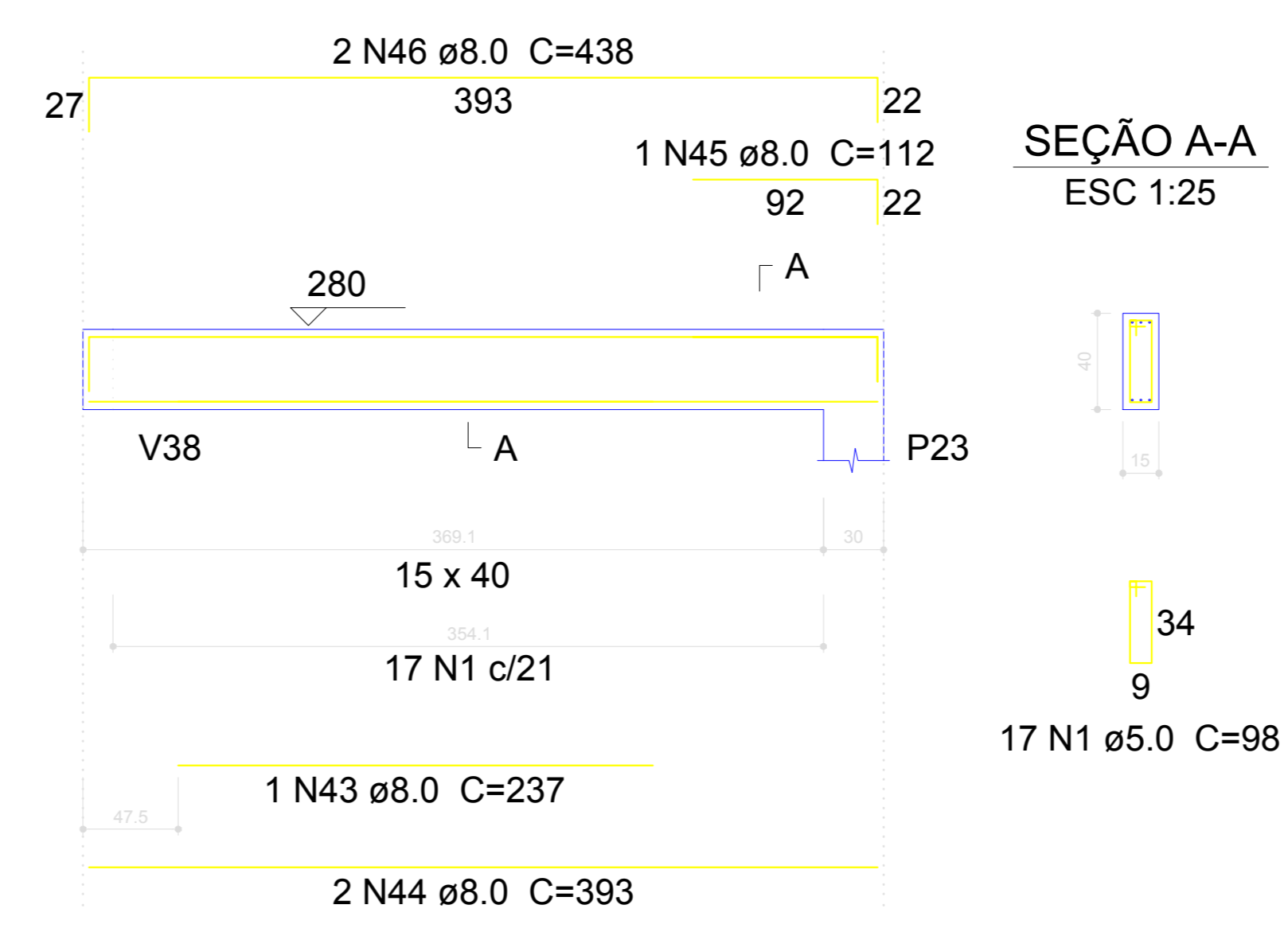
V38
ESC 1:30



V36
ESC 1:30



V31
ESC 1:30



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	47	12.6
	8.0	556.3	241.4
	10.0	14.6	9.9
CA60	5.0	607.2	102.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		263.9	
CA60		102.9	

Volume de concreto (C-25) = 8.05 m³
Área de forma = 114.43 m²

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	394	98	38612
	2	5.0	69	108	7452
	3	5.0	3	118	354
	4	5.0	108	128	13824
CA50	5	5.0	2	235	470
	6	6.3	2	81	162
	7	6.3	8	CORR	624
	8	6.3	8	CORR	3912
	9	8.0	2	919	1838
	10	8.0	1	140	140
	11	8.0	4	969	3876
	12	8.0	4	881	3524
	13	8.0	4	340	1360
	14	8.0	2	175	350
	15	8.0	2	1143	2286
	16	8.0	2	206	412
	17	8.0	2	918	1836
	18	8.0	2	377	754
	19	8.0	1	82	82
	20	8.0	1	155	155
	21	8.0	2	1115	2230
	22	8.0	4	198	792
	23	8.0	1	111	111
	24	8.0	1	149	149
	25	8.0	1	108	108
	26	8.0	1	186	186
	27	8.0	2	920	1840
	28	8.0	3	956	2868
	29	8.0	2	1140	2280
	30	8.0	2	325	650
	31	8.0	2	375	750
	32	8.0	1	131	131
	33	8.0	1	167	167
	34	8.0	2	432	864
	35	8.0	3	446	1338
	36	8.0	2	339	678
	37	8.0	2	389	778
	38	8.0	1	151	151
	39	8.0	2	330	660
	40	8.0	2	380	760
	41	8.0	2	346	692
	42	8.0	2	396	792
	43	8.0	1	237	237
	44	8.0	2	393	786
	45	8.0	1	112	112
	46	8.0	2	438	876
	47	8.0	3	87	261
	48	8.0	3	124	372
	49	8.0	1	260	260
	50	8.0	2	927	1854
	51	8.0	1	195	195
	52	8.0	4	505	2020
	53	8.0	4	555	2220
	54	8.0	2	221	442
	55	8.0	2	82	164
	56	8.0	2	447	894
	57	8.0	1	275	275
	58	8.0	2	424	848
	59	8.0	4	130	520
	60	8.0	2	215	430
	61	8.0	2	190	380
	62	8.0	2	283	566
	63	8.0	2	1020	2040
	64	8.0	1	165	165
	65	8.0	1	660	660
	66	8.0	1	109	109
	67	8.0	1	149	149
	68	8.0	3	1067	3201
	69	10.0	3	485	1455

Luiz Carlos Schmulder
PREFEITO

Antony N. Fernandes
RESPONSÁVEL TÉCNICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAINA DO SUL

Reforma e Ampliação Creche Raulino Felipe dos Santos

Projeto estrutural, detalhamento das vigas nível cobertura 1/2

Prefeito
Luiz Carlos Schmulder

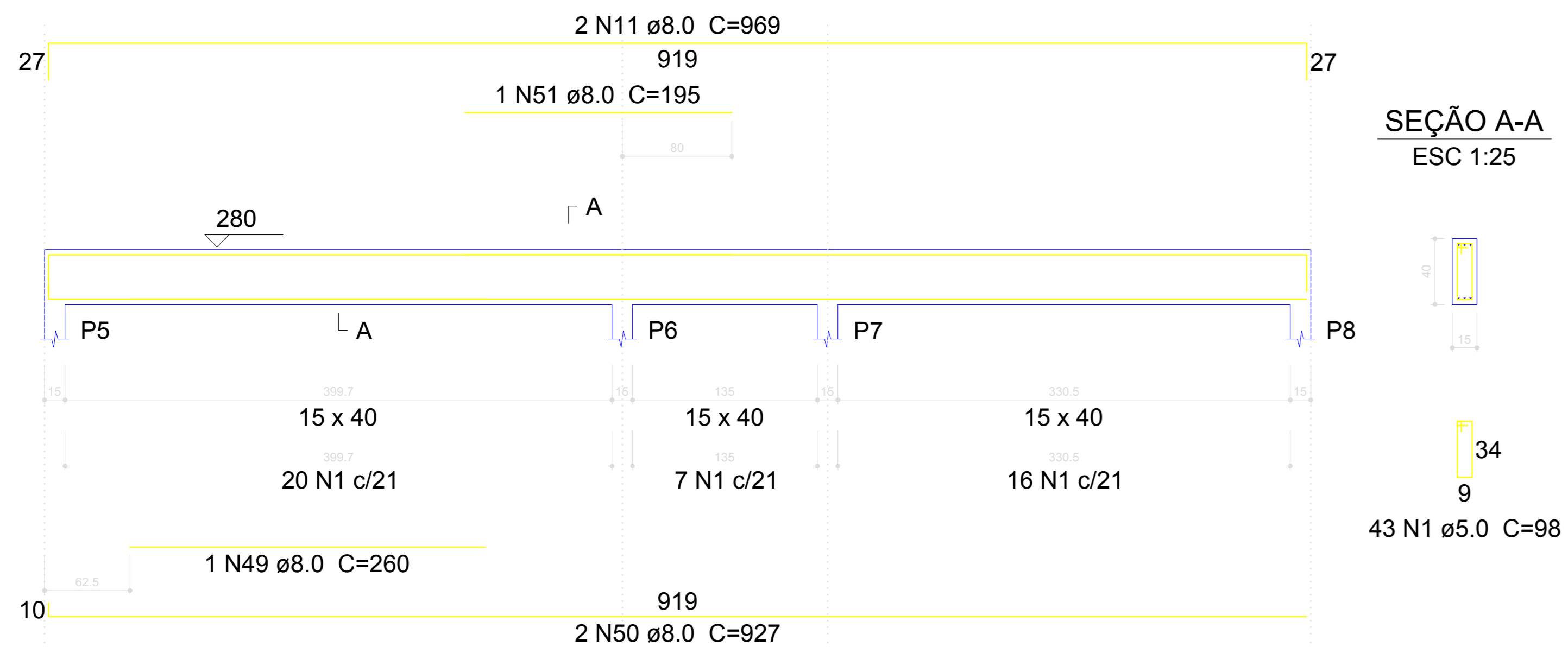
Responsável técnico
Eng. Antony N. Fernandes

escalas:
Indicadas

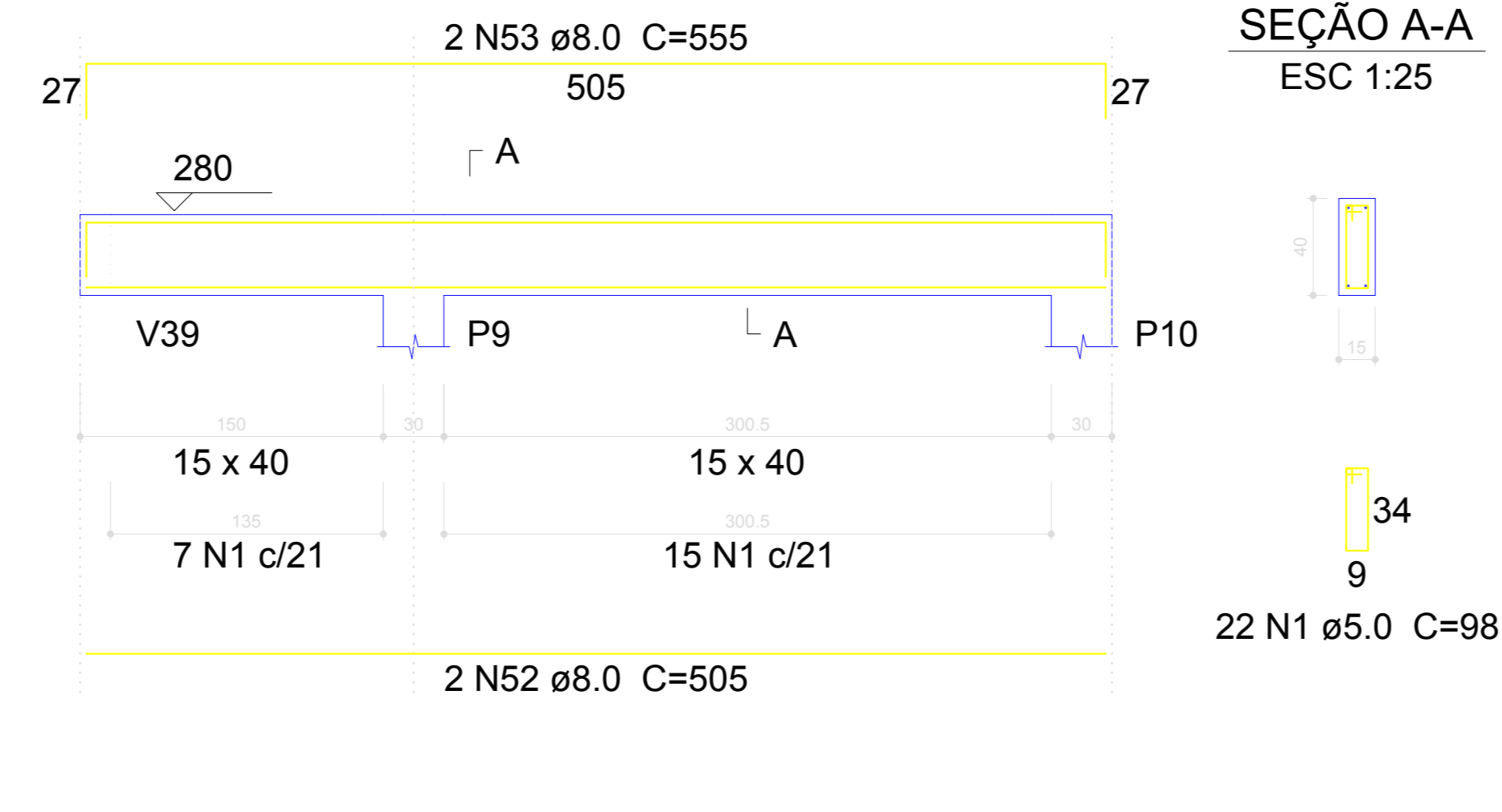
CREA n°
136779-8

Prancha n°
02/04

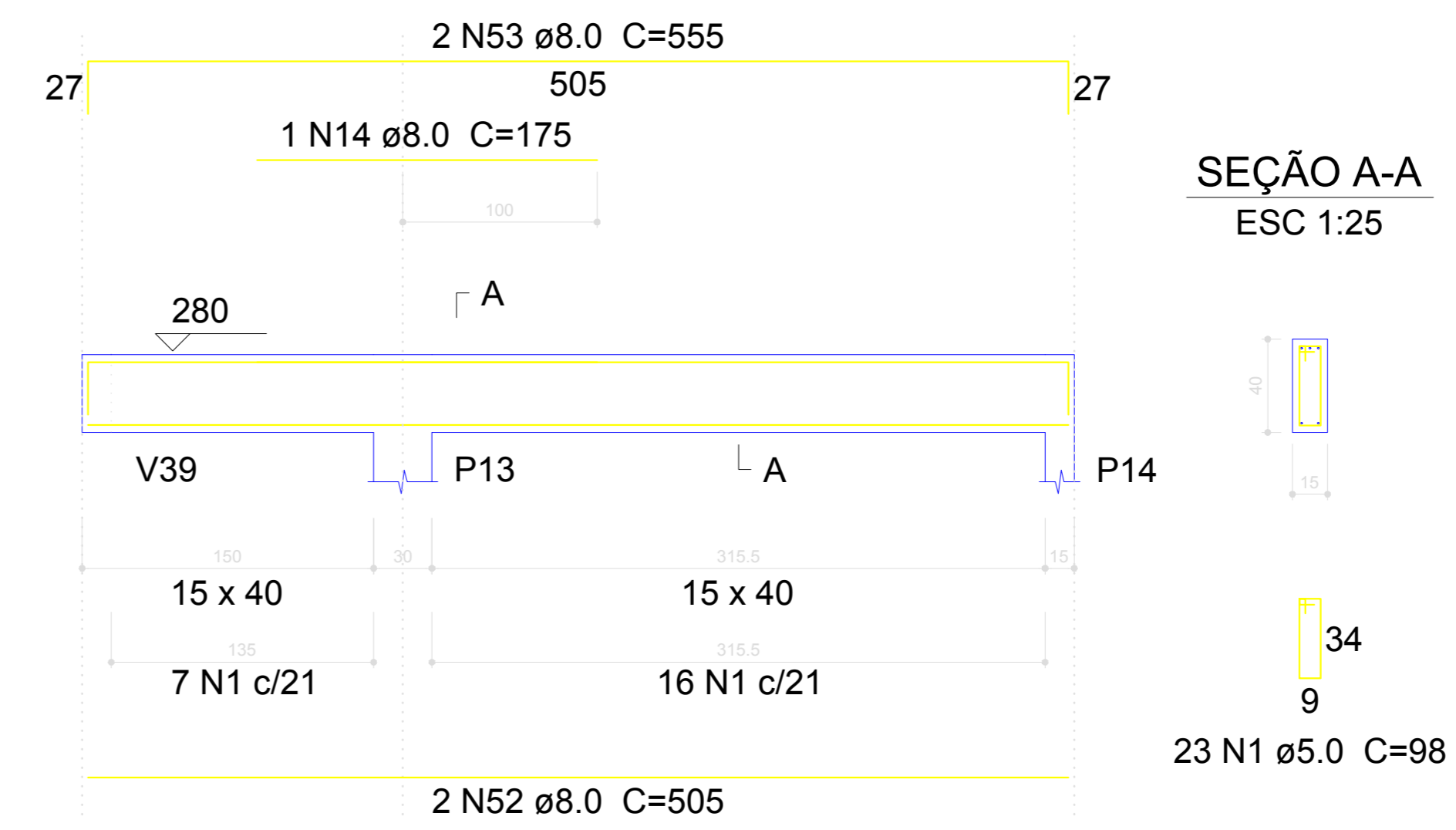
V25
ESC 1:30



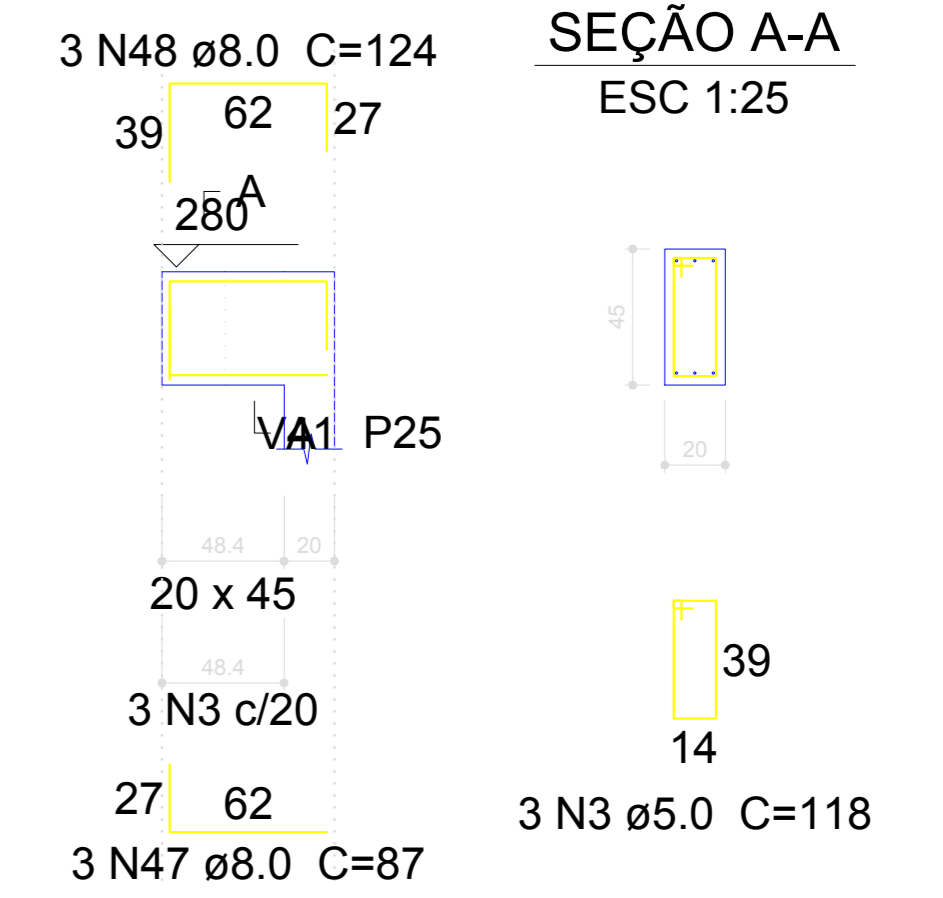
V26
ESC 1:30



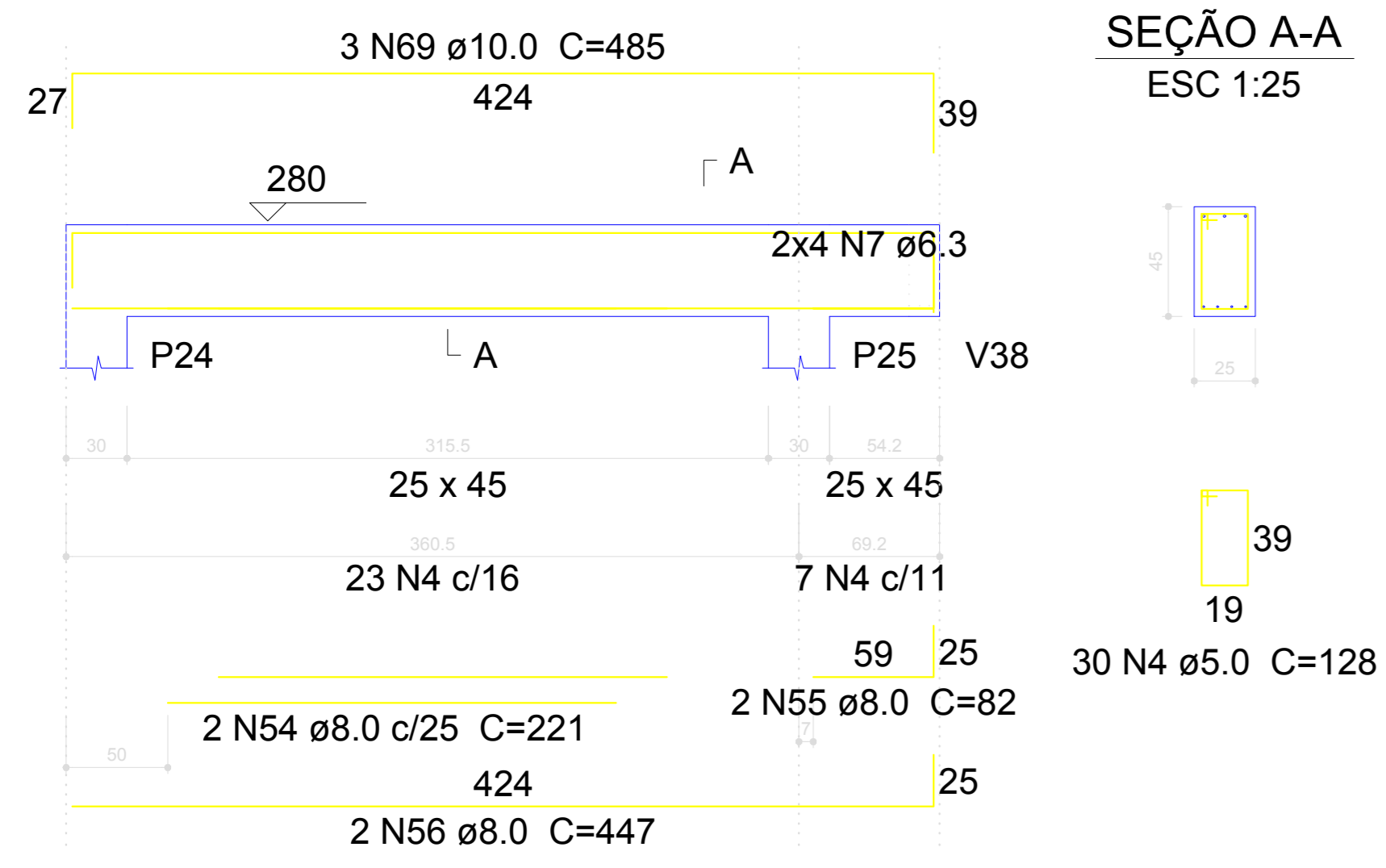
V28
ESC 1:30



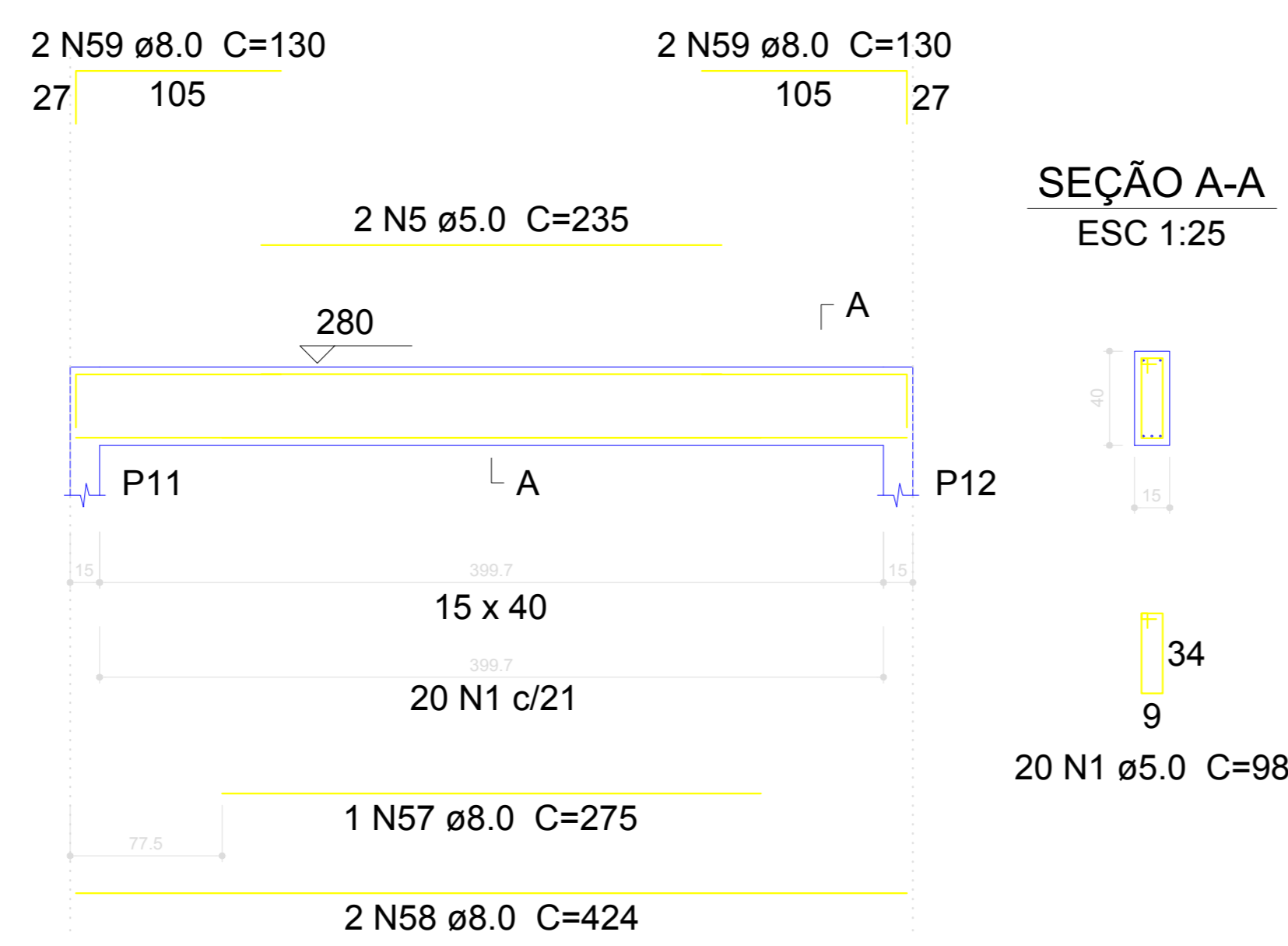
V37
ESC 1:30



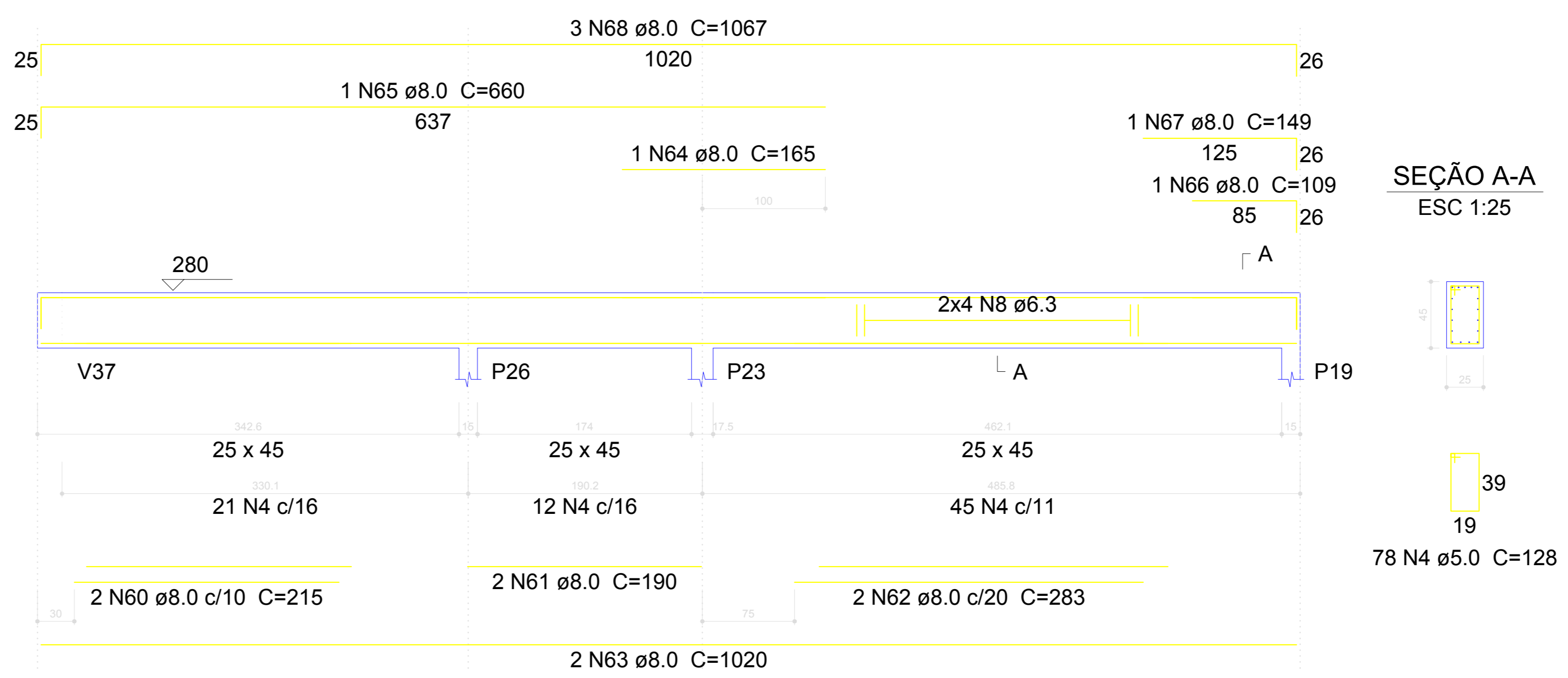
V32
ESC 1:30



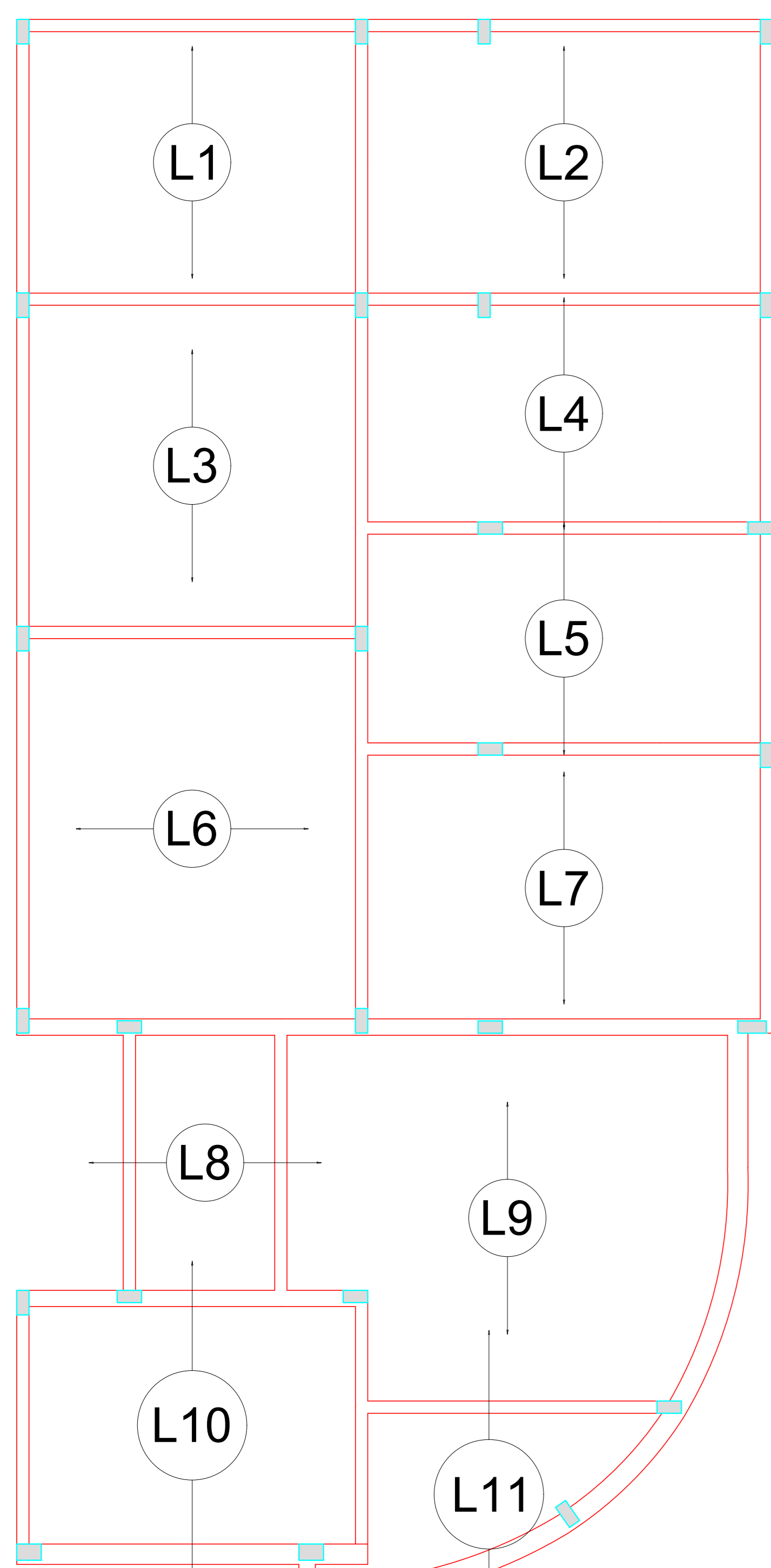
V27
ESC 1:30



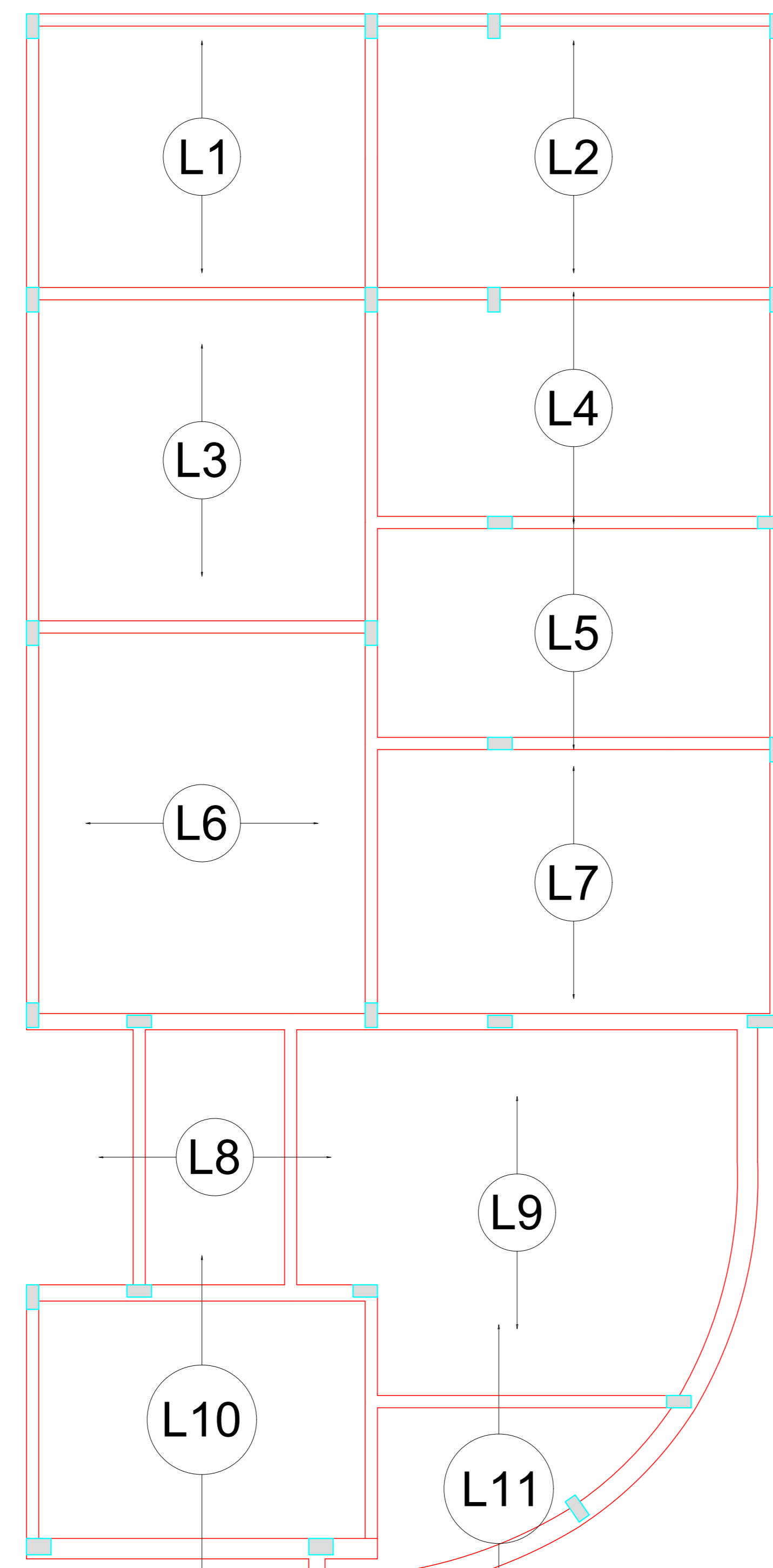
V41
ESC 1:30



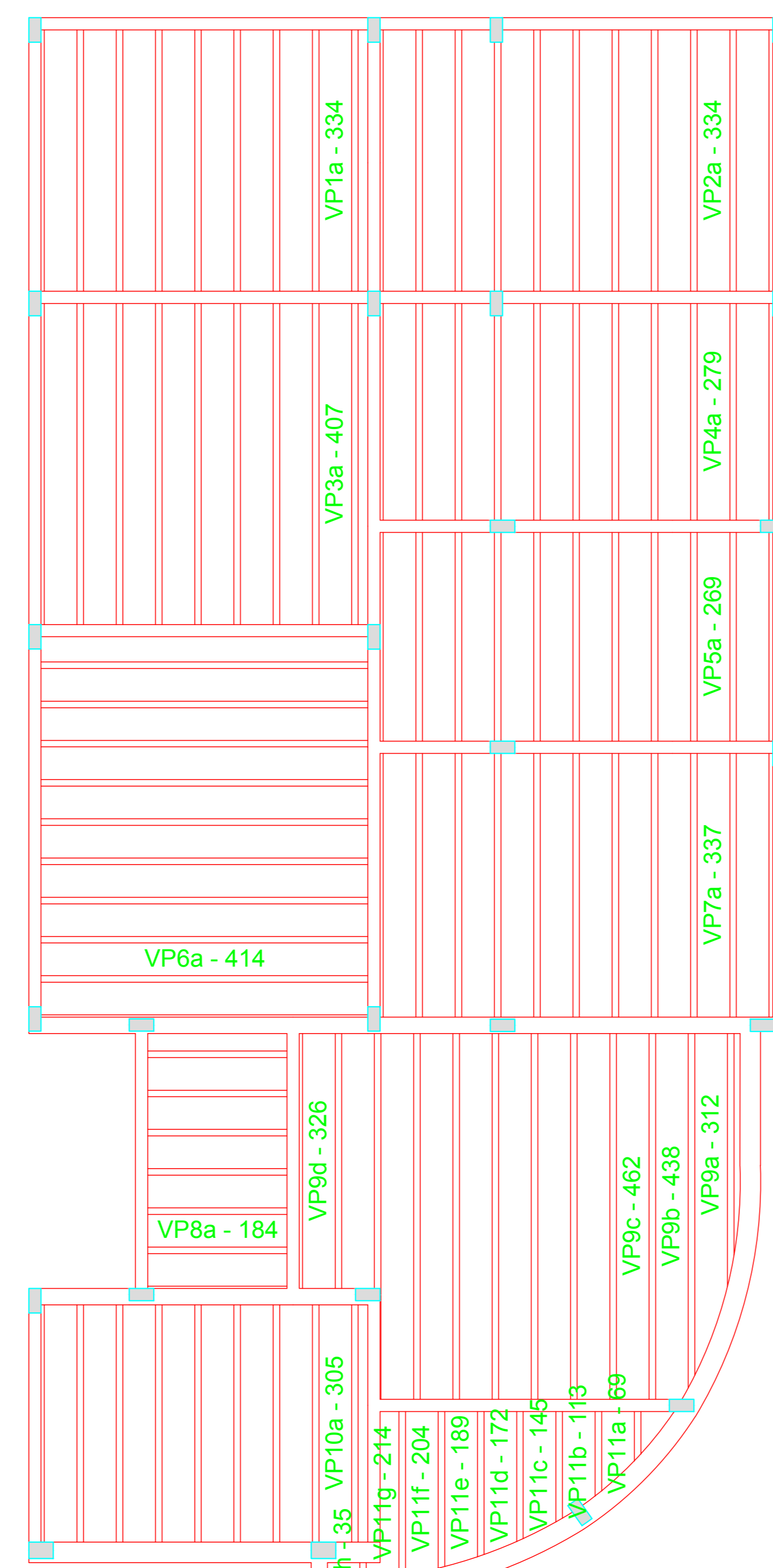
Luiz Carlos Schmulder PREFEITO		Antony N. Fernandes RESPONSÁVEL TÉCNICO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAINA DO SUL			
Reforma e Ampliação Creche Raulino Felipe dos Santos			
Projeto estrutural, detalhamento das vigas nível cobertura 1/2			
 Prefeito Luiz Carlos Schmulder Responsável técnico Eng. Antony N. Fernandes		Escalas: Indicadas CREA nº 136779-8 Prancha nº 03/04	



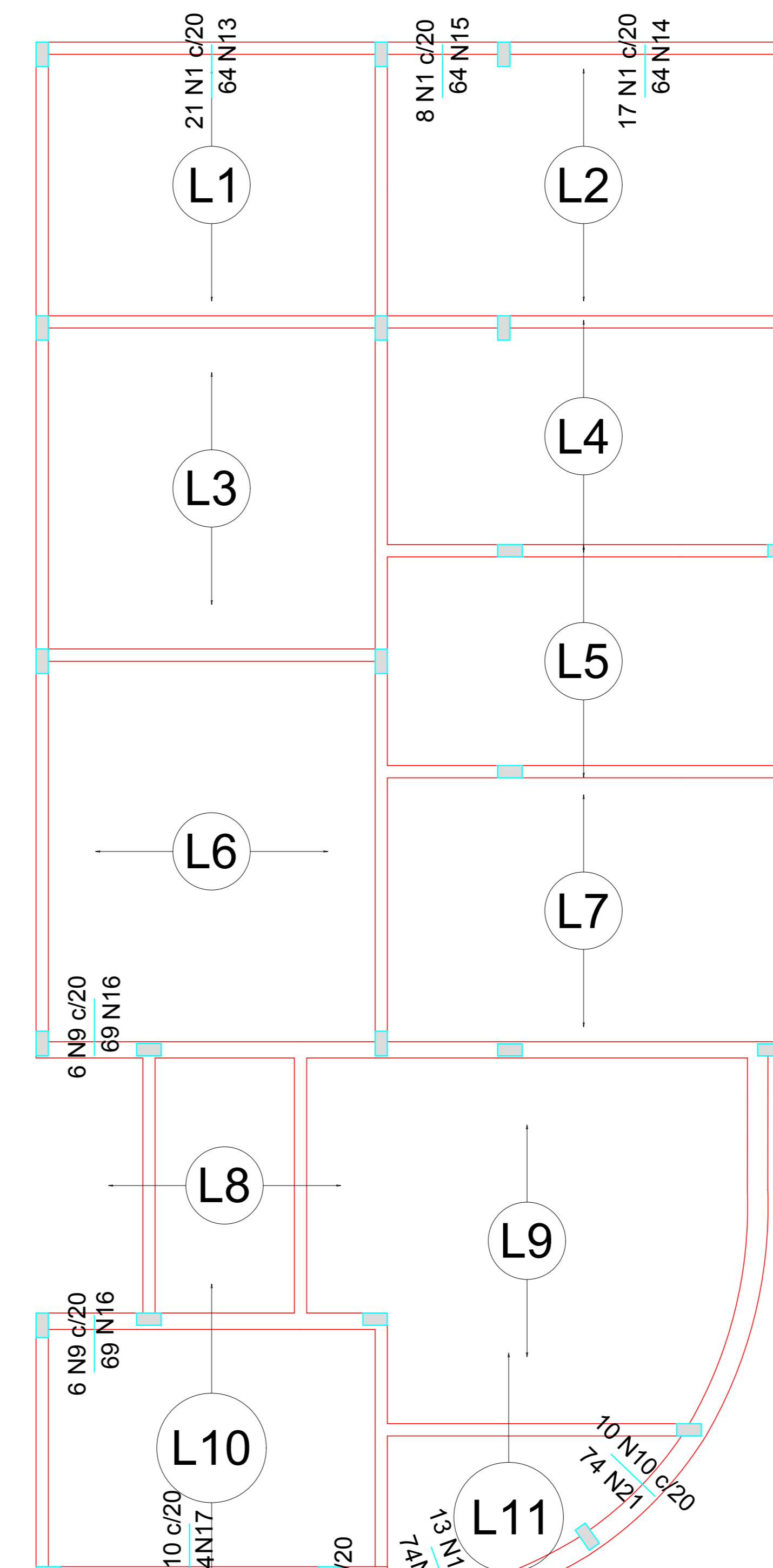
Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo X) escala 1:50



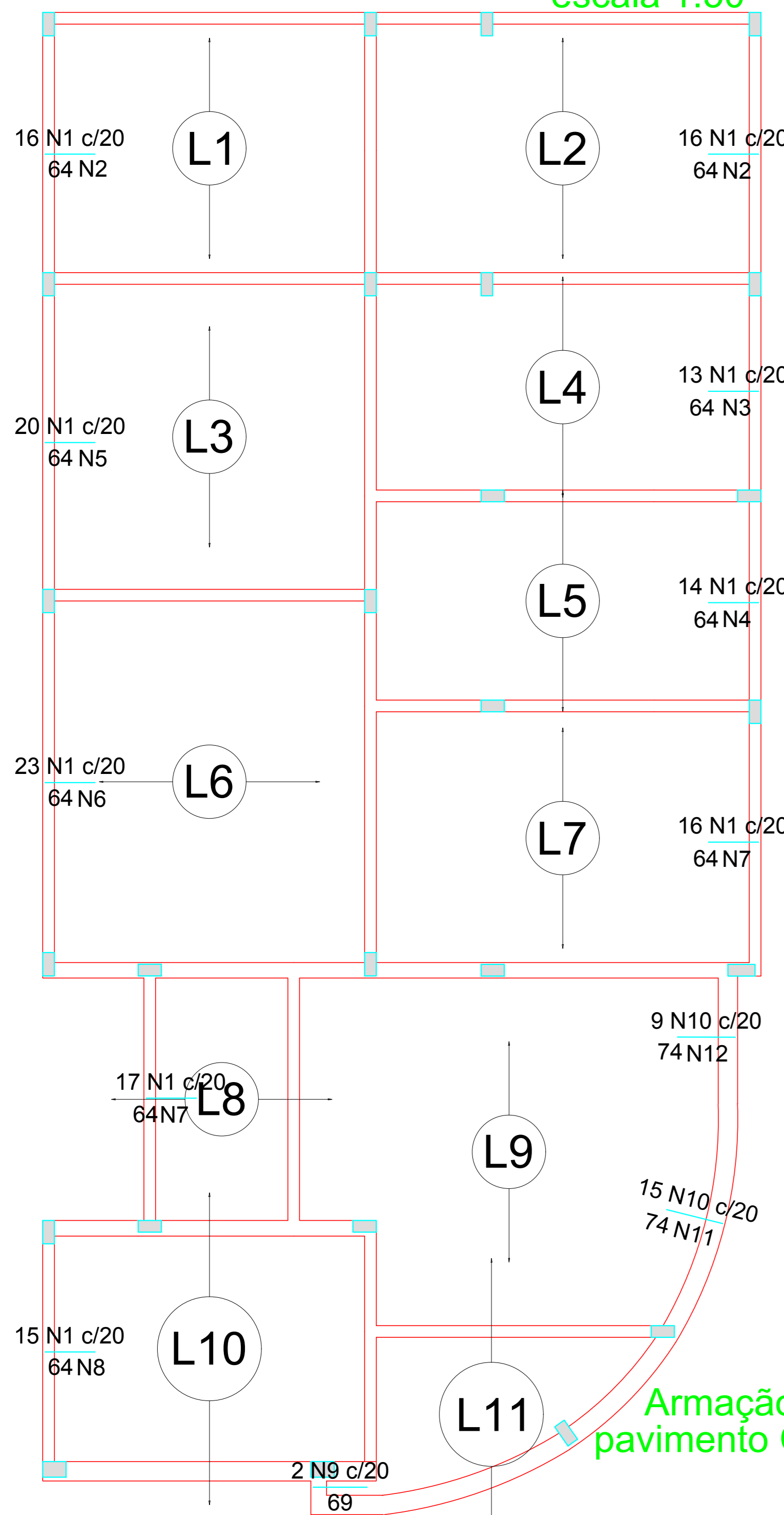
Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo Y) escala 1:50



Planta de vigotas pré-moldadas escala 1:50

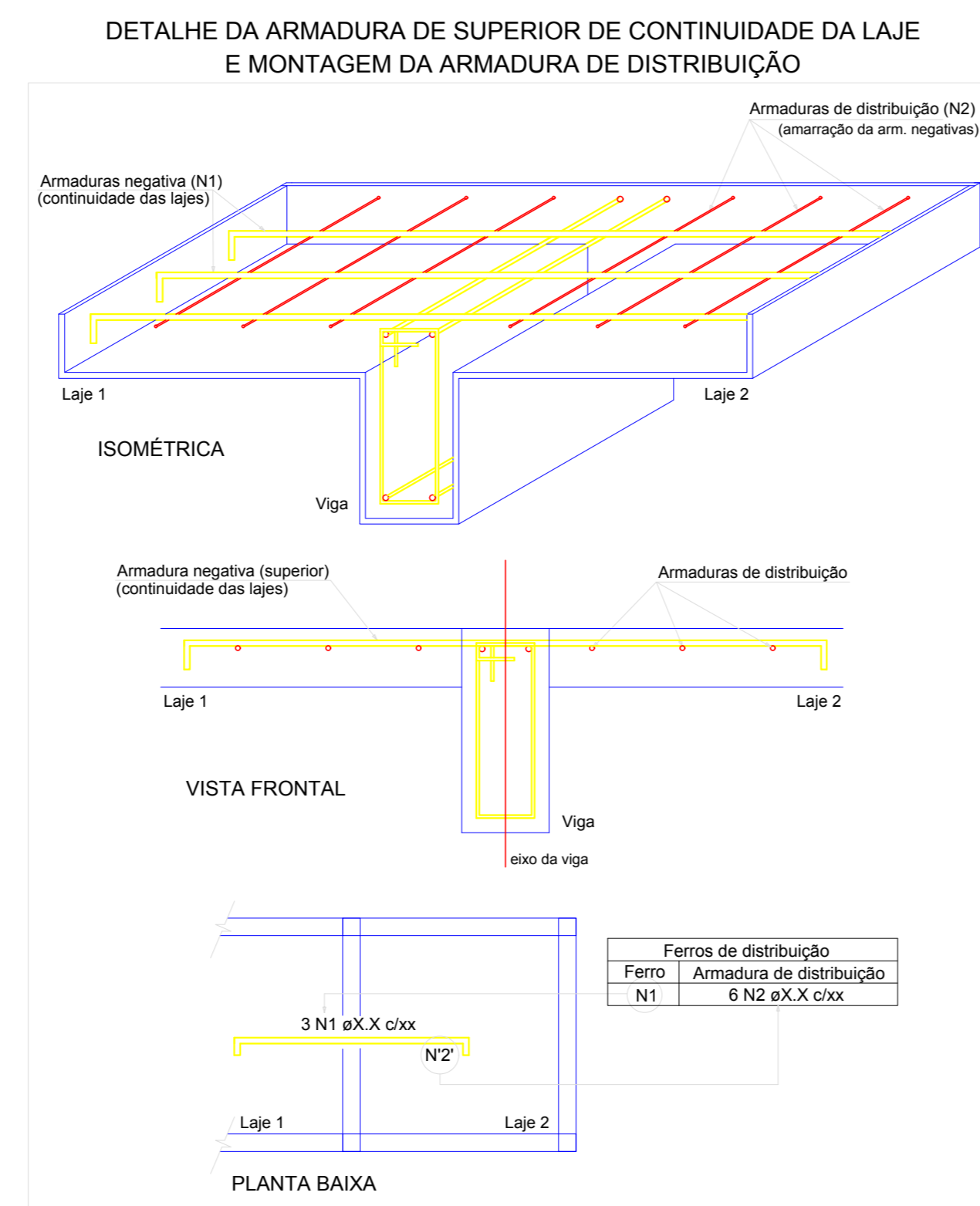


Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo Y) escala 1:50

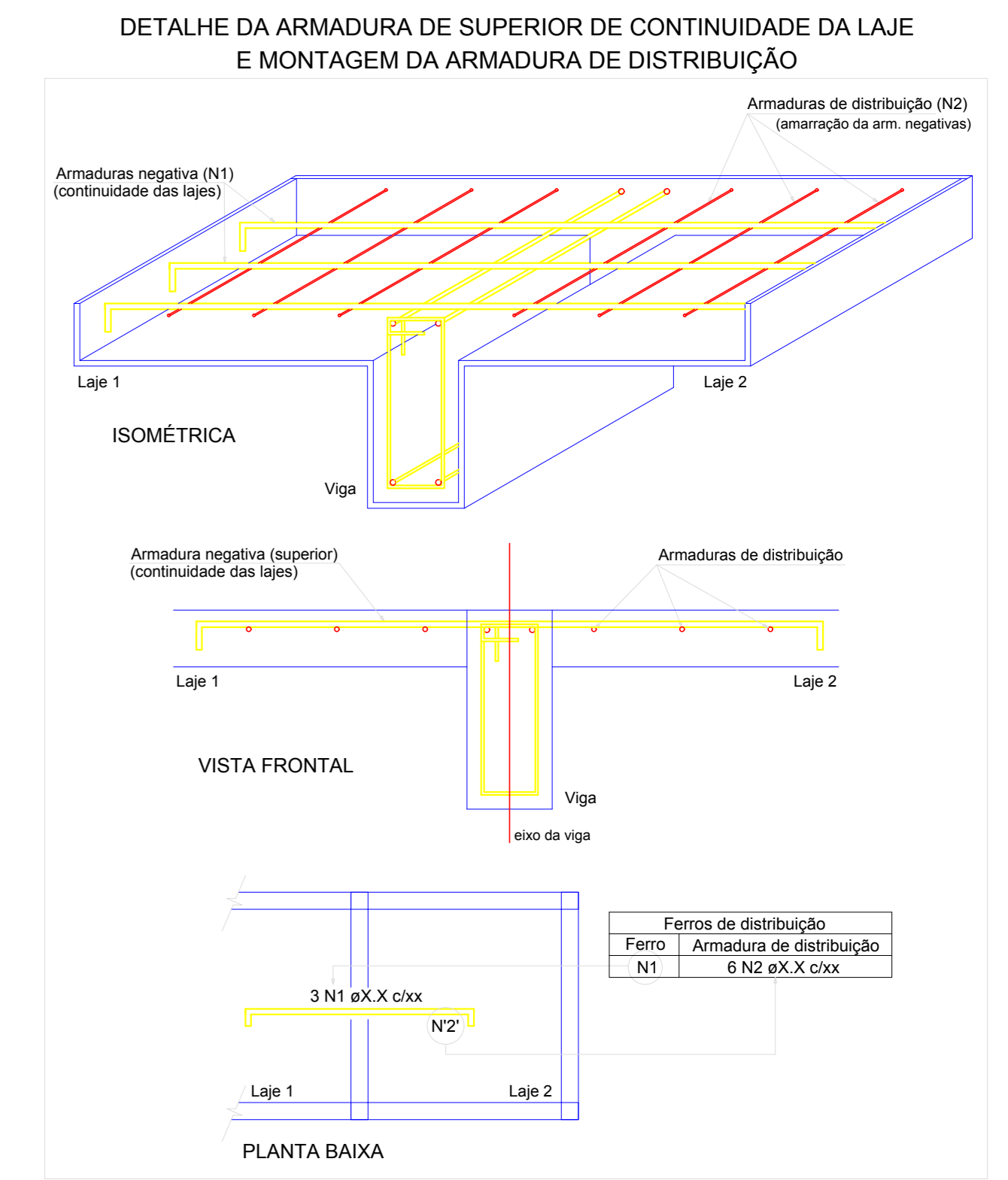


Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo X) escala 1:50

Ferro	Armadura de distribuição
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=329
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=329
N1	4 N3 ø5.0 c/20 C=270
N1	4 N4 ø5.0 c/20 C=275
N1	4 N5 ø5.0 c/20 C=402
N1	4 N6 ø5.0 c/20 C=462
N1	4 N7 ø5.0 c/20 C=330
N1	4 N8 ø5.0 c/20 C=303
N1	4 N7 ø5.0 c/20 C=330
N10	4 N11 ø5.0 c/20 C=302
N10	4 N12 ø5.0 c/20 C=172



Ferro	Armadura de distribuição
N1	4 N13 ø5.0 c/20 C=415
N1	4 N14 ø5.0 c/20 C=346
N1	4 N15 ø5.0 c/20 C=150
N9	4 N16 ø5.0 c/20 C=127
N10	4 N17 ø5.0 c/20 C=340
N9	4 N16 ø5.0 c/20 C=127
N18	3 N19 ø5.0 c/20 C=83
N10	4 N20 ø5.0 c/20 C=255
N10	4 N21 ø5.0 c/20 C=189



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	Negativos X		Negativos Y	
			QUANT (Barras)	UNIT (cm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)
CA60	1	5.0	196	64	12544	
	2	5.0	8	329	2632	
	3	5.0	4	270	1080	
	4	5.0	4	275	1100	
	5	5.0	4	402	1608	
	6	5.0	4	462	1848	
	7	5.0	8	330	2640	
	8	5.0	4	303	1212	
	9	5.0	14	69	966	
	10	5.0	64	74	4736	
	11	5.0	4	302	1208	
	12	5.0	4	172	688	
	13	5.0	4	415	1660	
	14	5.0	4	346	1384	
	15	5.0	4	150	600	
	16	5.0	8	127	1016	
	17	5.0	4	340	1360	
	18	5.0	4	61	244	
	19	5.0	3	83	249	
	20	5.0	4	255	1020	
	21	5.0	4	189	756	

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	405.6	68.8
PESO TOTAL (kg)			
CA60	68.8		

Luiz Carlos Schmulder
PREFEITO

Antony N. Fernandes
RESPONSÁVEL TÉCNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAINA DO SUL

Reforma e Ampliação Creche Raulino Felipe dos Santos

Projeto estrutural, detalhamento das Lajes nível cobertura



Prefeito
Luiz Carlos Schmulder
Responsável técnico
Eng. Antony N. Fernandes

escalas:
Indicadas
Prancha nº
04/04

CREA nº
136779-8