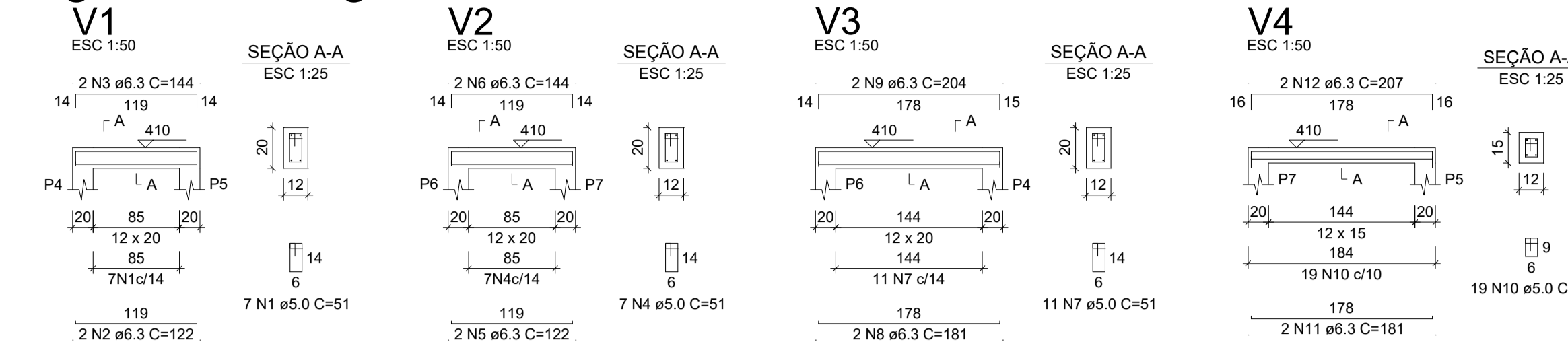


# Viga Caixa d'água



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	CA60	1	5.0	7	51	357
	CA50	2	6.3	2	122	244
V2	CA60	3	6.3	2	144	288
	CA50	4	5.0	7	51	357
V3	CA60	5	6.3	2	122	244
	CA50	6	6.3	2	144	288
V4	CA60	7	5.0	11	51	561
	CA50	8	6.3	2	181	362
V4	CA60	10	5.0	19	41	779
	CA50	11	6.3	2	181	362
V4	CA60	12	6.3	2	207	414

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	26.1	3	7
CA60	5.0	20.5	-	3.5
<b>PESO TOTAL (kg)</b>				
CA50	7			
CA60	3.5			

Volume de concreto (C-25) = 0.14 m³  
Área de forma = 3.03 m²

ARMAÇÃO DO CAPEAMENTO DO PAVIMENTO COBERTA

Elemento	Área (m²)	Tela Soldada	Espessura (cm)	Diâmetro (mm)	Peso (Kg/m²)	CA-80 (Kg)
Lajes	2.30	Q92	15	15	4.2	4.2
Total	2.30				4.2	3.40
					Total+10%:	3.75

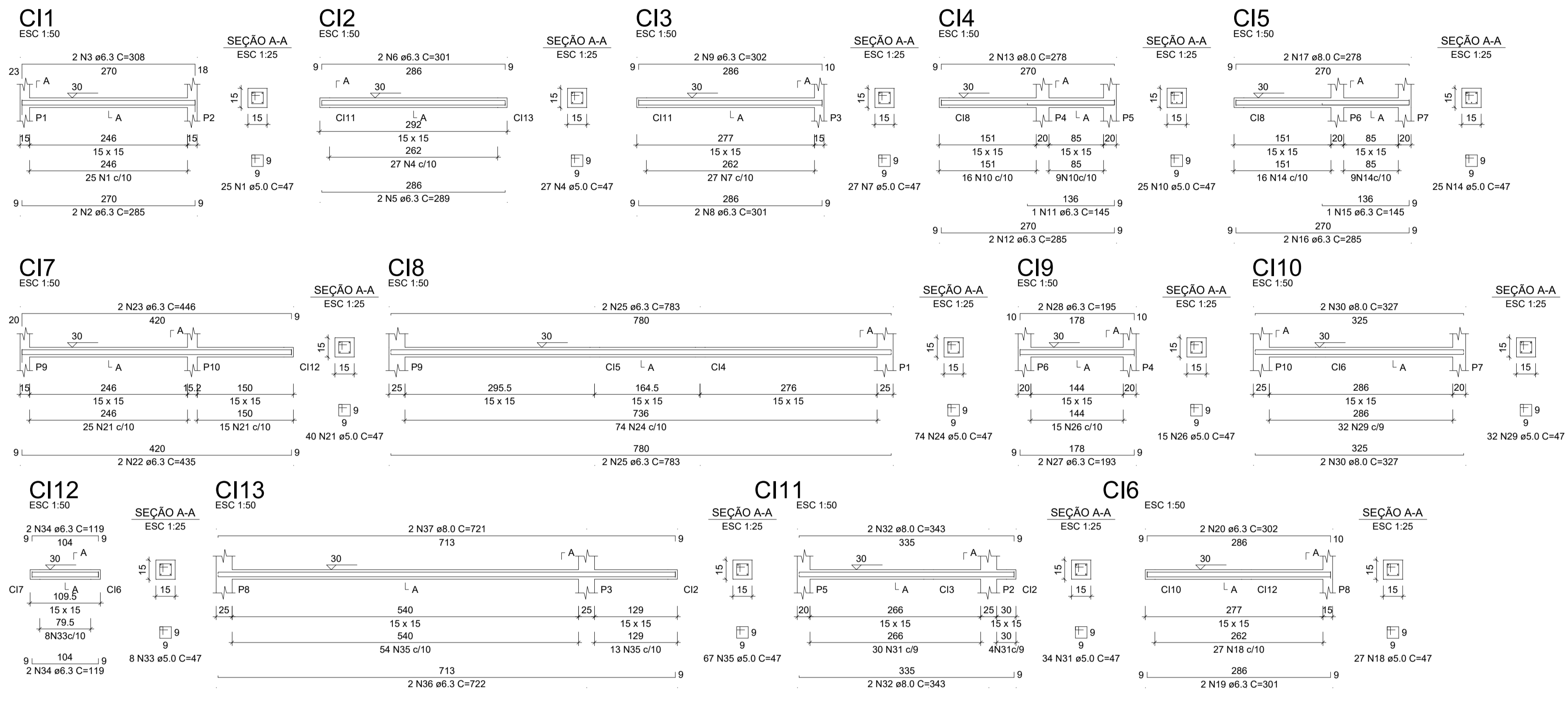
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
3xVP1a	CA60	1	5.0	6	126	756

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	7.6	-	1.3
<b>PESO TOTAL (kg)</b>				
CA60	1.3			

# Cintas Inferiores



RELAÇÃO DO AÇO

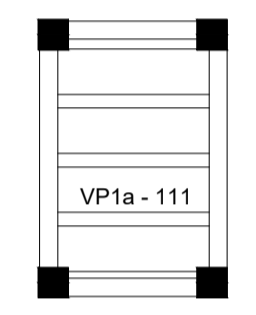
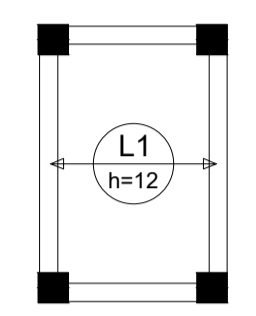
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
C11	CA60	1	5.0	25	47	1175
	CA50	2	6.3	2	285	570
C12	CA60	3	6.3	2	308	616
	CA50	4	5.0	27	47	1259
C13	CA60	5	6.3	2	289	578
	CA50	6	6.3	2	301	602
C14	CA60	7	5.0	27	47	1269
	CA50	8	6.3	2	301	602
C15	CA60	9	6.3	2	302	604
	CA50	10	5.0	25	47	1175
C16	CA60	11	6.3	1	145	145
	CA50	12	6.3	2	285	570
C17	CA60	13	8.0	2	278	556
	CA50	14	5.0	25	47	1175
C18	CA60	15	6.3	1	145	145
	CA50	16	6.3	2	285	570
C19	CA60	17	8.0	2	278	556
	CA50	18	5.0	27	47	1259
C20	CA60	19	6.3	2	301	602
	CA50	20	6.3	2	302	604
C21	CA60	21	5.0	40	47	1880
	CA50	22	6.3	2	435	870
C22	CA60	23	6.3	2	446	892
	CA50	24	5.0	74	47	3478
C23	CA60	25	6.3	4	783	3132
	CA50	26	5.0	15	47	705
C24	CA60	27	6.3	2	193	386
	CA50	28	6.3	2	195	390
C25	CA60	29	5.0	32	47	1504
	CA50	30	8.0	4	327	1308
C26	CA60	31	5.0	34	47	1598
	CA50	32	8.0	4	343	1372
C27	CA60	33	5.0	8	47	376
	CA50	34	6.3	4	119	476
C28	CA60	35	5.0	67	47	3149
	CA50	36	6.3	2	722	1444
C29	CA60	37	8.0	2	721	1442

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	138	13	37.1
CA60	5.0	200.2	5	22.7
<b>PESO TOTAL (kg)</b>				
CA50	59.9			
CA60	33.9			

Volume de concreto (C-25) = 1.04 m³  
Área de forma = 20.70 m²

# Armação da laje Caixa (Eixo X)



# Planta de vigotas pré-moldadas

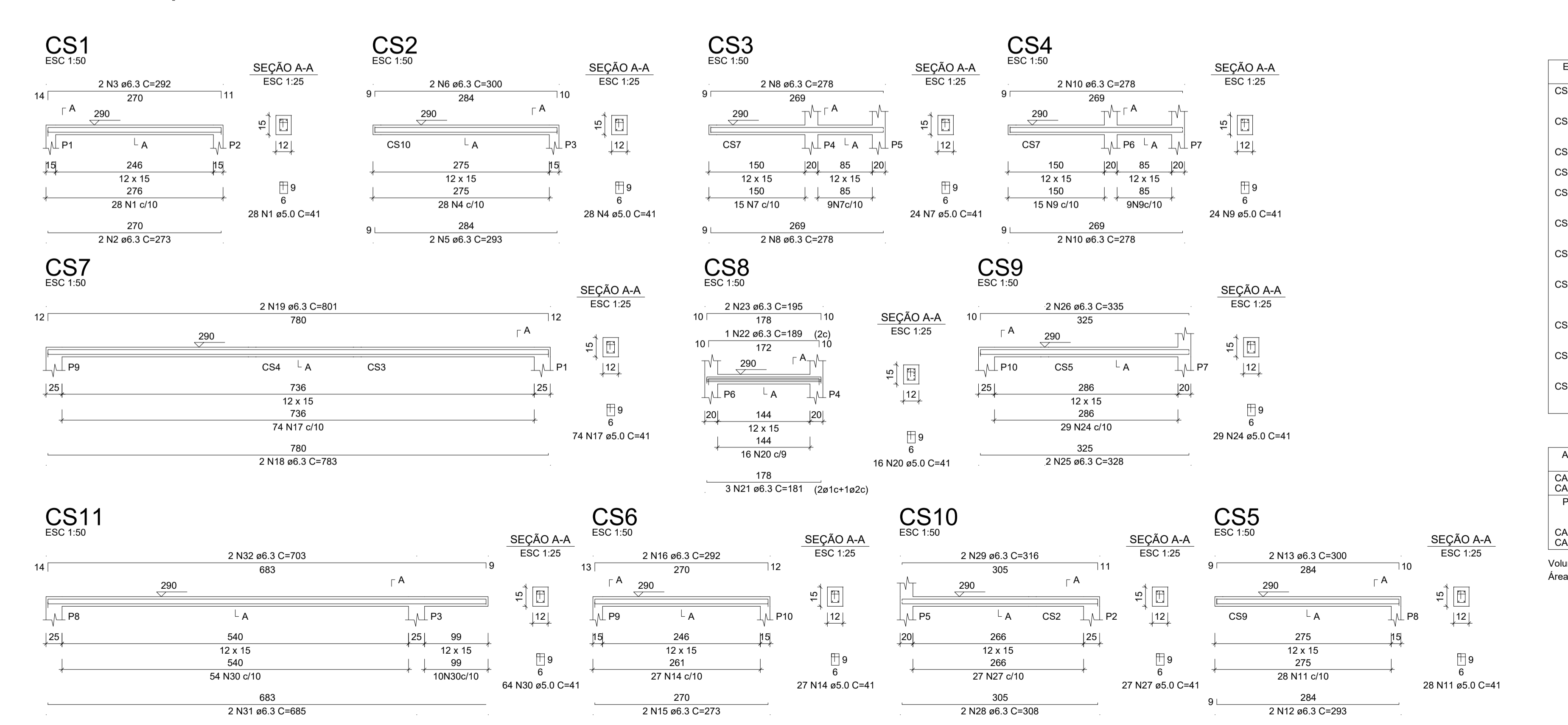
**OBSERVAÇÕES:**

Para elaboração deste projeto estrutural, foram utilizadas com rigor as seguintes normas:

NBR 6118 – 01/2014 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado  
 NBR 14931 – 04/2004 - Execução de Estruturas de Concreto  
 NBR 6122 – 04/1996 - Projeto e Execução de Fundações  
 NBR 9062 – 12/2001 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado Pré-moldado  
 NBR 7190 – 08/1997 - Cálculo e Execução de Estruturas de Madeira  
 NBR 8800 – 04/1986 - Projeto de Estruturas de Aço de Edifícios  
 NBR 6120 – 11/1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações  
 NBR 6123 – 06/1988 - Forças devido ao vento em edificações  
 NBR 8681 – 03/2003 - Ações e segurança nas estruturas  
 NBR 14859 – 05/2002 - Lajes pré-fabricadas unidirecionais e bidirecionais  
 NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico  
 NBR 8036 – Programação de Sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios.

- Não tirar medidas em escala, conferir cotas no local;  
 - A palavra "forma" tem unico significado de características geométricas das peças estruturais  
 - O autor do deste projeto estrutural não se responsabiliza, de forma alguma, pela execução dos cimbramentos, principalmente, escoras de peças estruturais, escoras de escavações das fundações, sendo todos estes requisitos supracitados responsabilidade única e exclusivamente da parte contratante;  
 - Todas as especificações, desenhos e requisitos deste projeto deverão ser fielmente seguidos para a validação e garantia do Projeto Estrutural.

# Cintas Superiores



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CS1	CA60	1	5.0	28	41	1148
	CA50	2	6.3	2	273	546
CS2	CA60	3	6.3	2	292	584
	CA50	4	5.0	28	41	1148
CS3	CA60	5	6.3	2	293	586
	CA50	6	6.3	2	300	600
CS4	CA60	7	5.0	24	41	984
	CA50	8	6.3	4	278	1112
CS5	CA60	9	5.0	28	41	1148
	CA50	10	6.3	2	293	586
CS6	CA60	11	5.0	27	41	1107
	CA50	12	6.3	2	300	600
CS7	CA60	13	5.0	27	41	1107
	CA50	14	5.0	27	41	1107
CS8	CA60	15	6.3	2	292	584
	CA50	16	5.0	74	41	3034
CS9	CA60	17	6.3	2	783	1566
	CA50	18	6.3	2	801	1602
CS10	CA60	19	5.0	16	41	656
	CA50	20	6.3	3	181	543
CS11	CA60	21	6.3	1	189	189
	CA50	22	6.3	2	195	390
CS12	CA60	23	6.3	2	195	390
	CA50	24	5.0	29	41	1189
CS13	CA60	25	6.3	2	328	656
	CA50	26	6.3	2	335	670
CS14	CA60	27	5.0	27	41	1107
	CA50	28	6.3	2	308	616
CS15	CA60	29	6.3	2	316	632
	CA50	30	5.0	64	41	2624
CS16	CA60	31	6.3	2	685	1370
	CA50	32	6.3	2	703	1406

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	165	16	44.4
CA60	5.0	151.3	-	25.7
<b>PESO TOTAL (kg)</b>				
CA50	44.4			
CA60	25.7			

Volume de concreto (C-25) = 0.72 m³  
Área de forma = 16.73 m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROPRIETÁRIO (A)

	PROJETO:	ESTRUTURAL UNIDADE HABIT. - PARCEIRO DA HABITAÇÃO	
	PROPRIETÁRIO:	COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO - CEHAP/IPB	
	ENDEREÇO:	DIVERSOS	
DATA	RESPONSÁVEL	RUBRICA	
DESENHO 06/19			
CÓPIA			
VISTO			
PRANCHA:	DESENHOS	ESCALAS	
03/03	Detalhamento da Armação Cintas inferiores e Superiores Viga Caixa d'água Laje Caixa d'água	Indicada	
		REFERÊNCIA PARA ARQUIVO	
		FIRMA REPRESENTANTE	