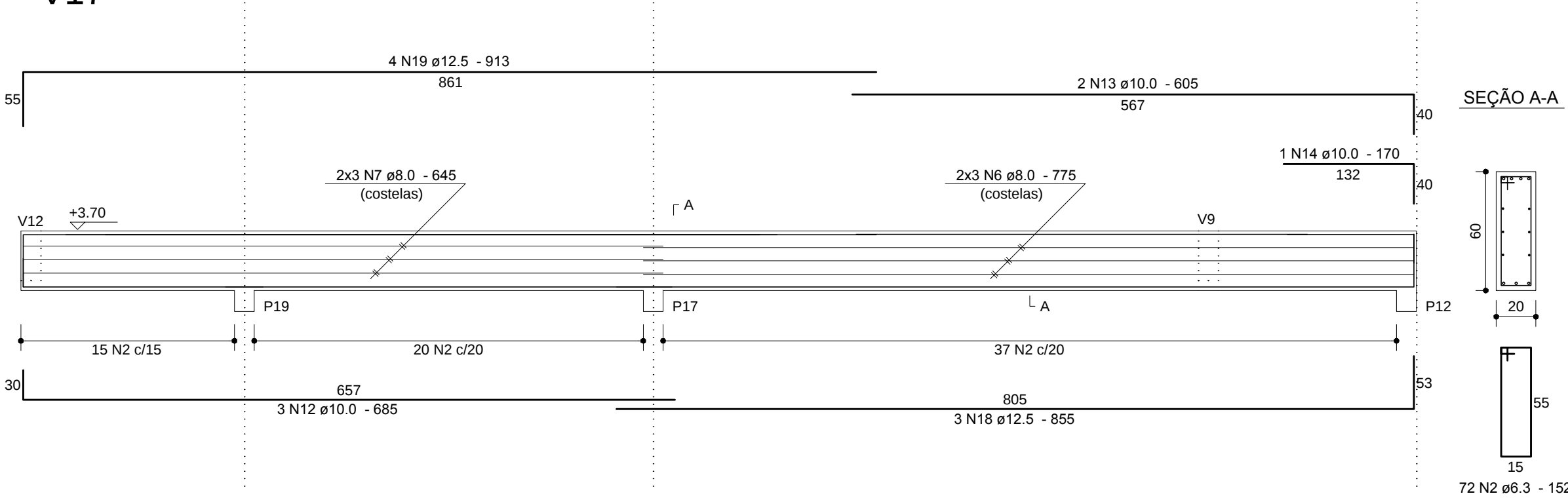
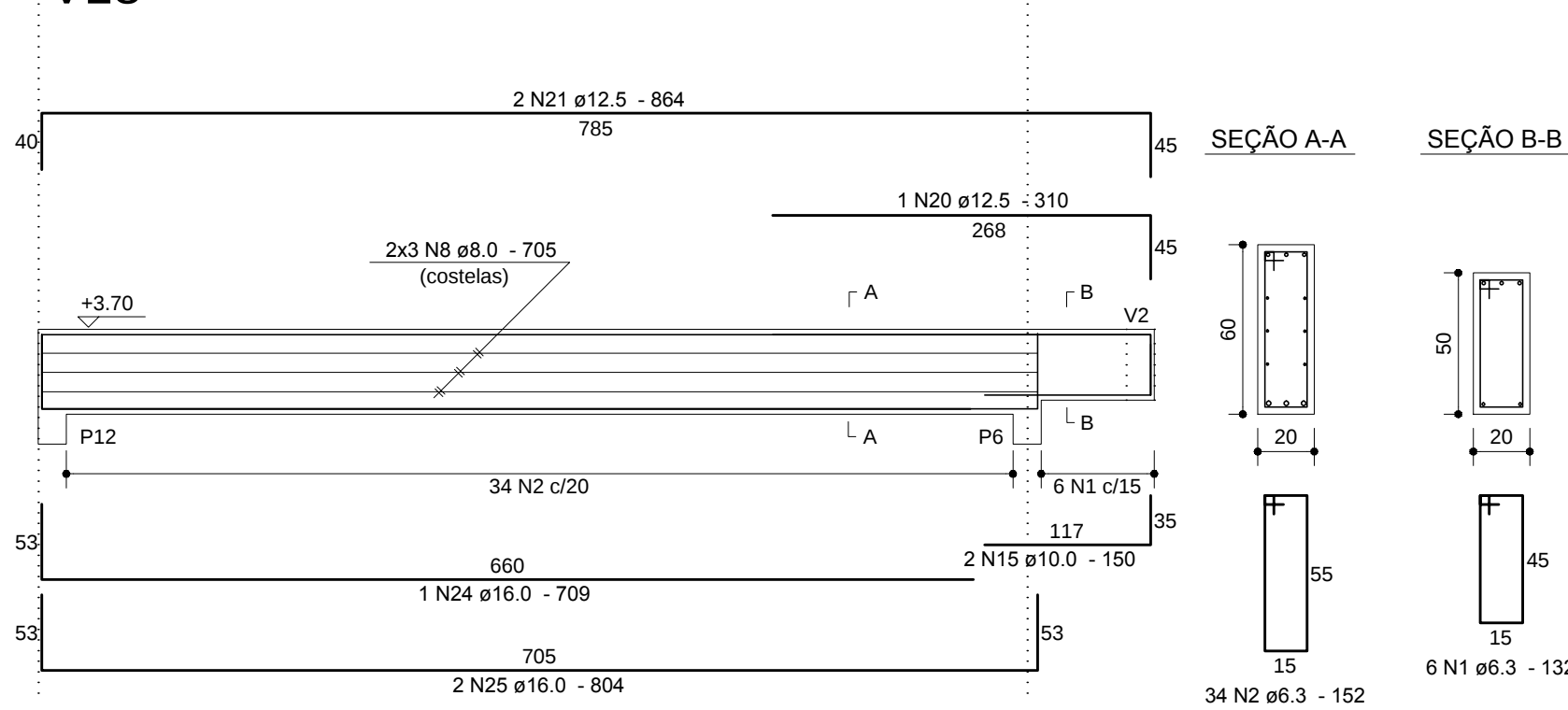


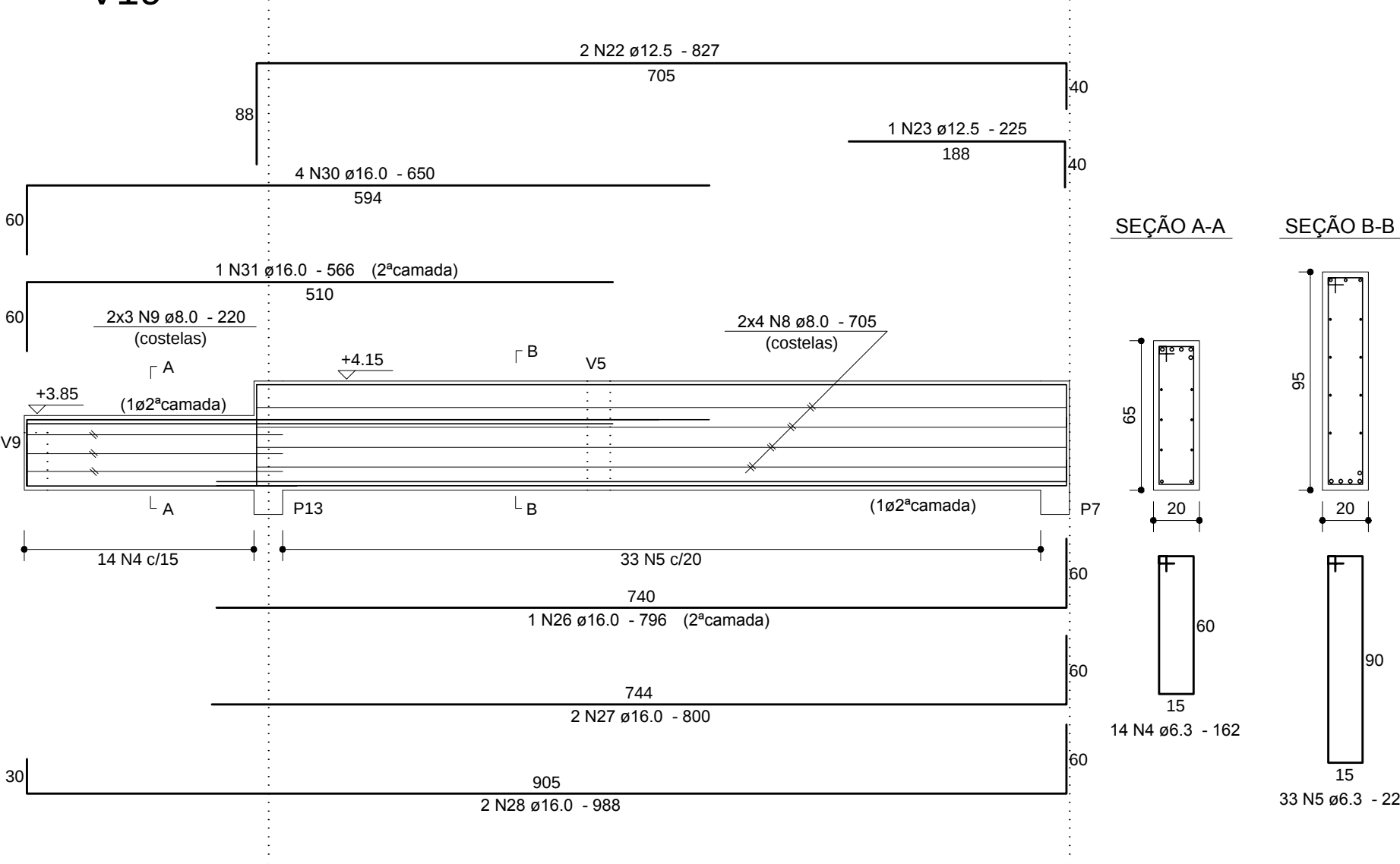
V17



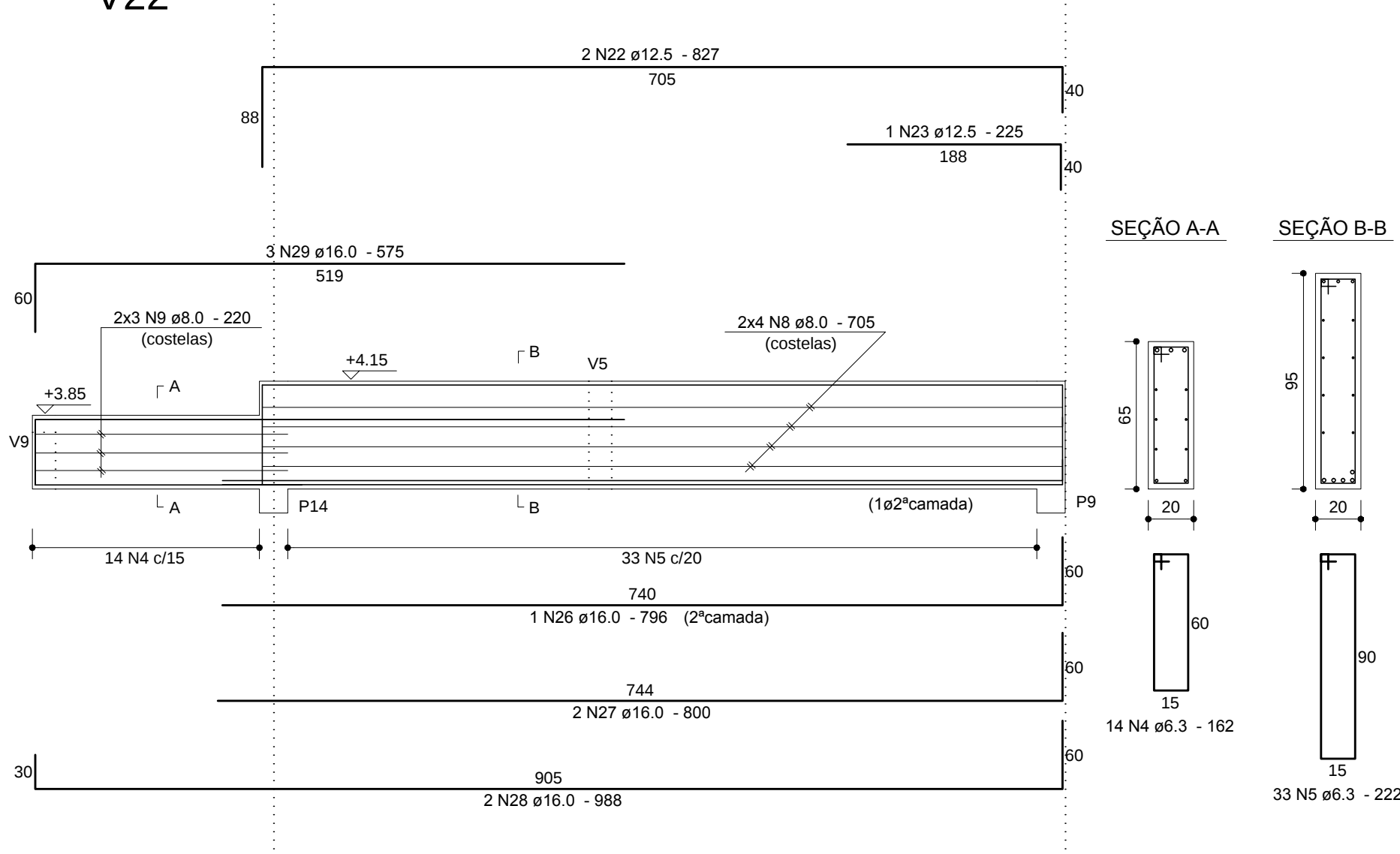
V18



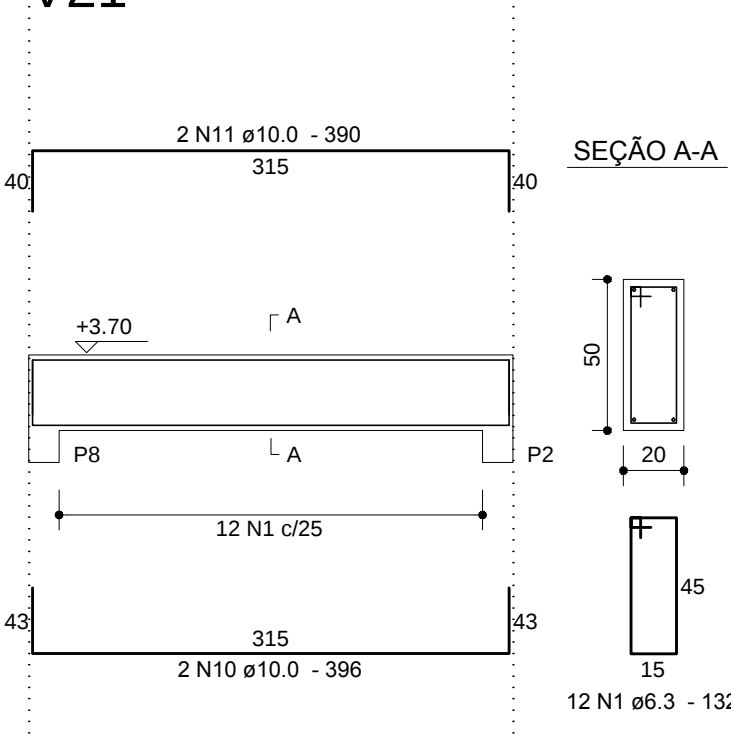
V19



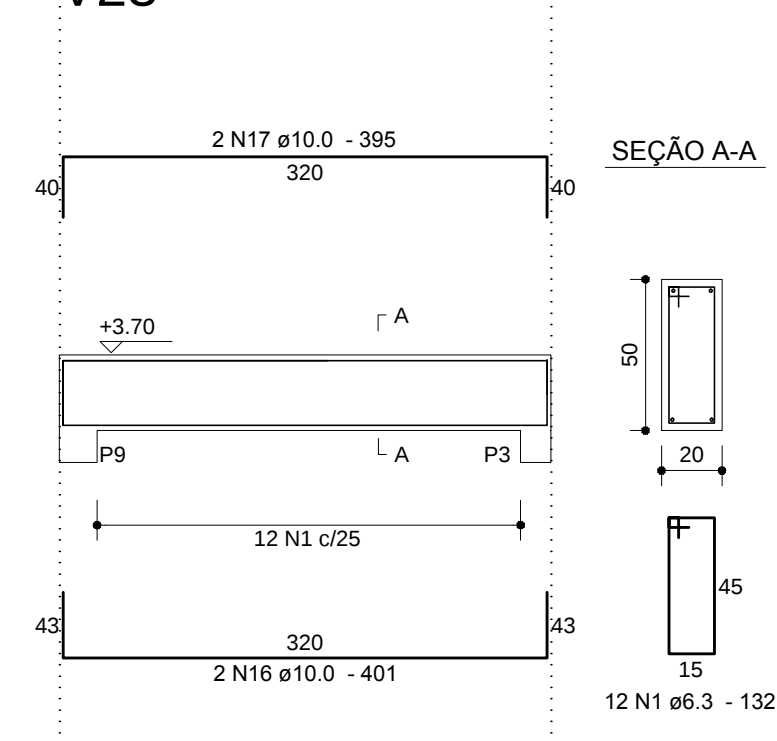
V22



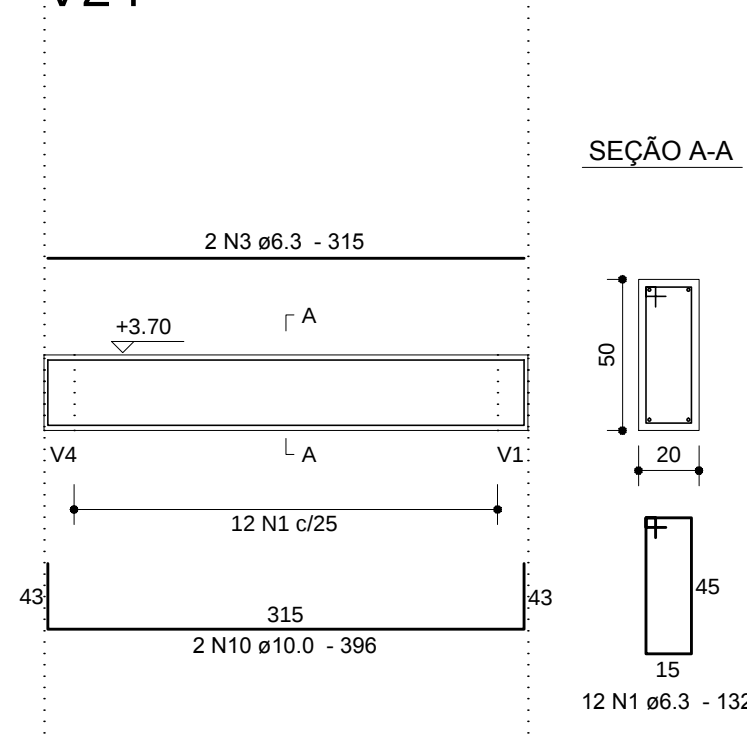
V21



V23



V24



RELAÇÃO DO AÇO

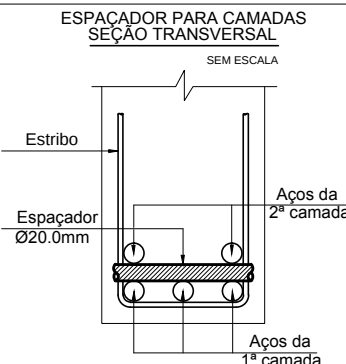
V17, V18, V19, V21, V22, V23, V24.						
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CA50	1	6.3	42	132	5544	
	2	6.3	106	152	16112	
	3	6.3	2	315	630	
	4	6.3	28	162	4536	
	5	6.3	66	222	14652	
	6	8.0	6	775	4650	
	7	8.0	6	645	3970	
	8	8.0	22	705	15510	
	9	8.0	12	220	2640	
	10	10.0	4	396	1584	
	11	10.0	2	390	780	
	12	10.0	3	685	2055	
	13	10.0	2	605	1210	
	14	10.0	1	170	170	
	15	10.0	2	150	300	
	16	10.0	2	401	802	
	17	10.0	2	395	790	
	18	12.5	3	855	2565	
	19	12.5	4	913	3652	
	20	12.5	1	310	310	
	21	12.5	2	864	1728	
	22	12.5	4	827	3308	
	23	12.5	2	225	450	
	24	16.0	1	709	709	
	25	16.0	2	804	1608	
	26	16.0	2	796	1592	
	27	16.0	4	800	3200	
	28	16.0	4	988	3952	
	29	16.0	3	575	1725	
	30	16.0	4	650	2600	
	31	16.0	1	566	566	

RESUMO DOS MATERIAIS

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	414.8	101.5
	8.0	266.7	105.2
	10.0	77	47.4
	12.5	120.2	115.7
	16.0	159.6	251.8
PESO TOTAL (kg)		Vol concreto = 6.79 m³	
CA50	621.6	Formas(área)= 77.84 m²	

Anotações:

DIÂMETRO (Ø) DOS PINOS DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS SEM ESCALA		
BITOLA (Ø)	CA50	CA60
<20mm	5xØ	6xØ
≥20mm	8xØ	—
Estribo ≤10mm	3xØ	3xØ
NBR 6118:2007 (itens 9.4.2.3 e 9.4.6.1)		



Notas:

- 01 NBR6118:2007 – Classe de Agressividade Ambiental = II (estrutura revestida).
- 02 NBR6118:2007 – Concreto com fck=25MPa – Aço CA-50.
- 03 NBR6118:2007 – Cobrimentos para as vigas, em todas as faces: 2,5cm. Controle rigoroso das formas.
- 04 Unidades: diâmetro do aço em milímetro; espaçamento e comprimento em centímetro; níveis em metro.
- 05 Obra próxima a edificações existentes. Conferir medidas no local e informar divergências.

00	29/06/11	Emissão Inicial.		Dionísio
REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÕES		RESP.

	Proger Engenharia Ltda		Av. Pres. Vargas, 590 – grupos 1309 a 1311 Centro, Rio de Janeiro, RJ CEP: 20.071-000 Tel./Fax: (21)2432.0811 / Cel.: (21)9987.9477 dionisio@progerengenharia.com.br dionisio@dionisio.eng.br http://www.progerengenharia.com.br	
	PROJETOS ESTRUTURAIS - CONSULTORIA - GERENCIAMENTO DIONISIO AUGUSTO AMERICO DE NEVES E SOUZA Engenheiro Civil – CREA – RJ 52.791-D IMB/FAU – Professor			
CLIENTE:			DESENHO:	
SENAC – DEPARTAMENTO NACIONAL			378_arm03_03_r0.dwg	
OBRA:			ESCALA:	
Ampliação da U.O.P de Araguaína Estado do Tocantins			elevações: 1:50 seções: 1:25	
PROJETO ESTRUTURAL			DATA – REVISÃO:	
COBERTURA – VIGAS – 03/05			29/06/11 – R0	
			PROJETO:	
			E395	
			ARMAÇÕES	
			ARM 03-03	