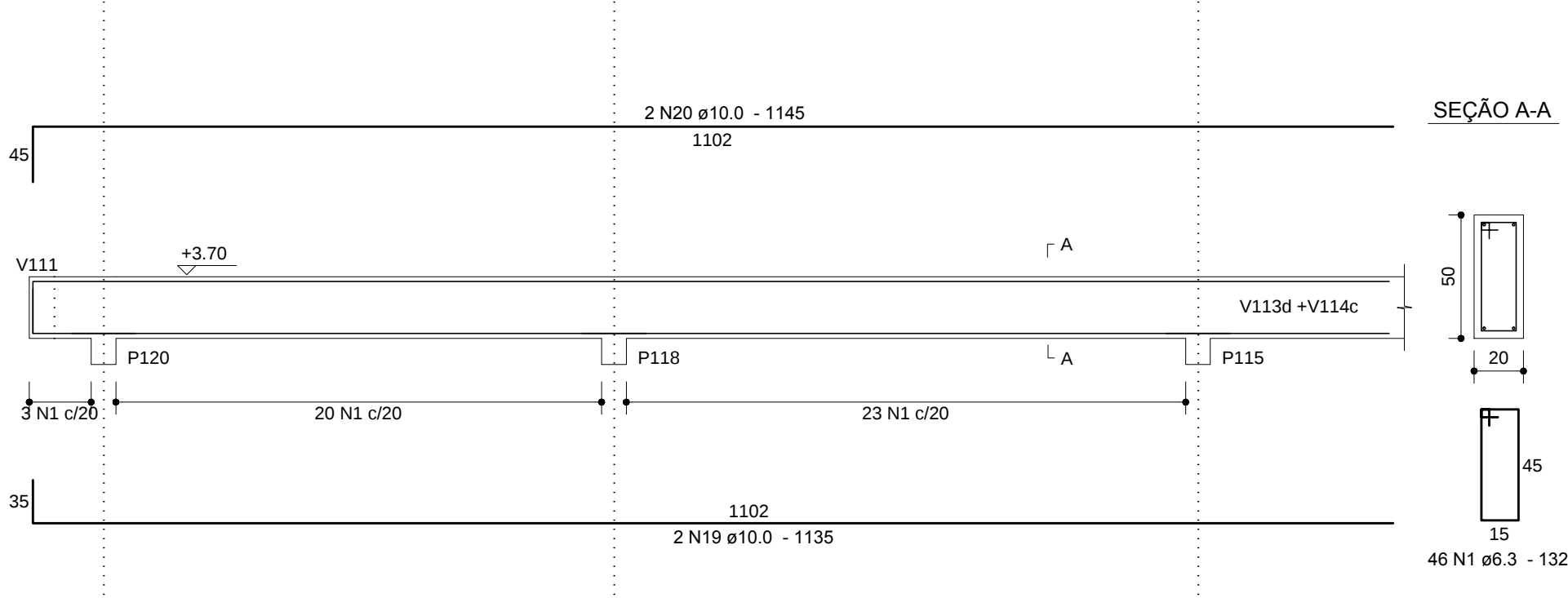
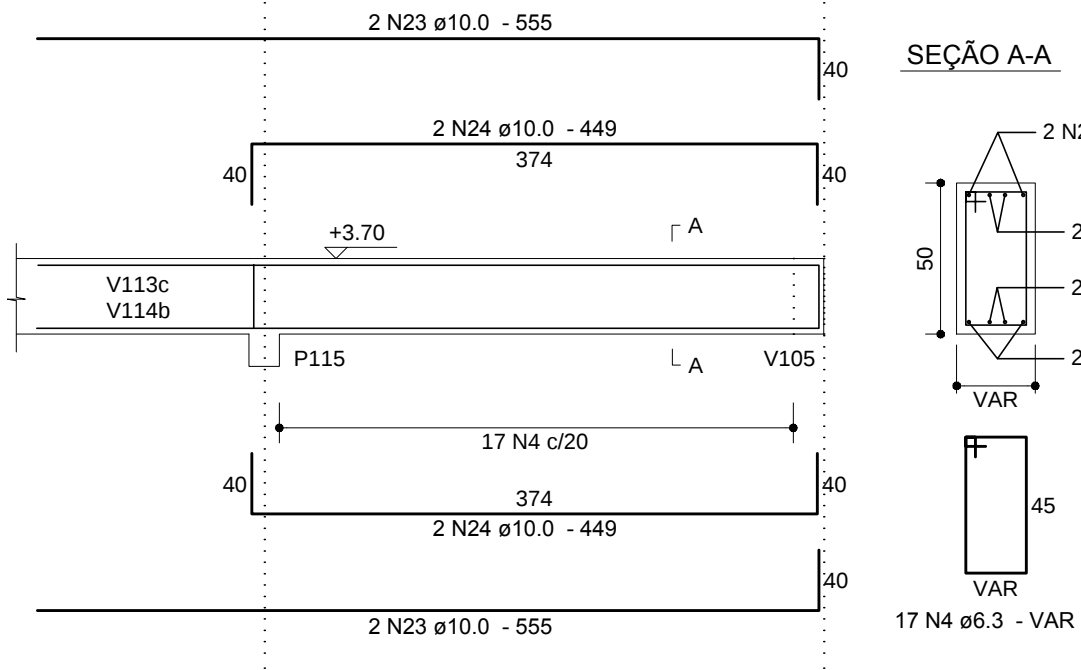


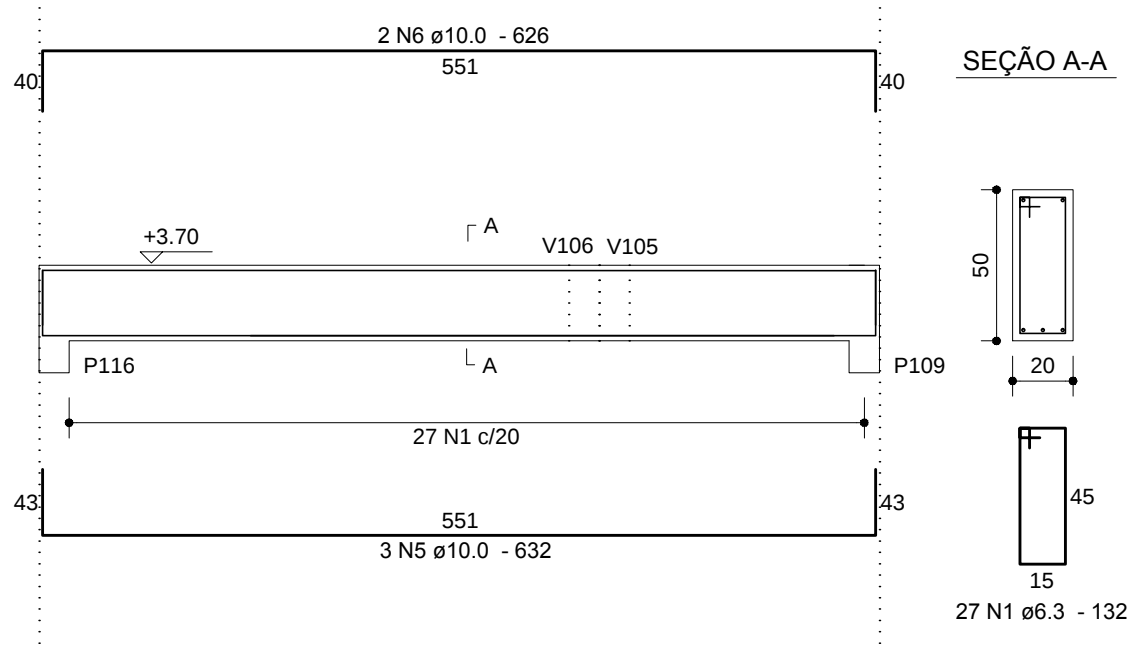
V113



V113d + V114c



V119



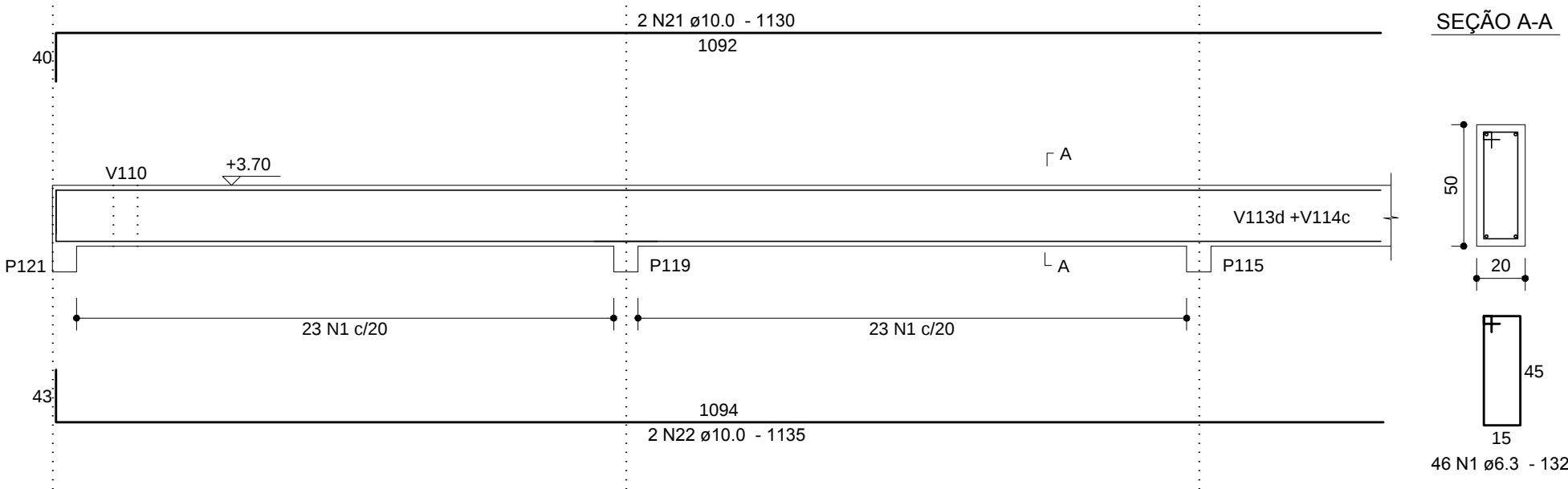
RELAÇÃO DO AÇO

V113, V113d+V114c, V114, V119, V120, V121, V122, V123						
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CA50	1	6.3	320	132	42240	
	2	6.3	2	430	860	
	3	6.3	2	435	870	
	4	6.3	17	VAR	VAR	
	5	10.0	6	632	3792	
	6	10.0	4	626	2504	
	7	10.0	2	1121	2242	
	8	10.0	1	210	210	
	9	10.0	2	1115	2230	
	10	10.0	2	238	476	
	11	10.0	2	979	1958	
	12	10.0	3	700	2100	
	13	10.0	1	240	240	
	14	10.0	2	710	1420	

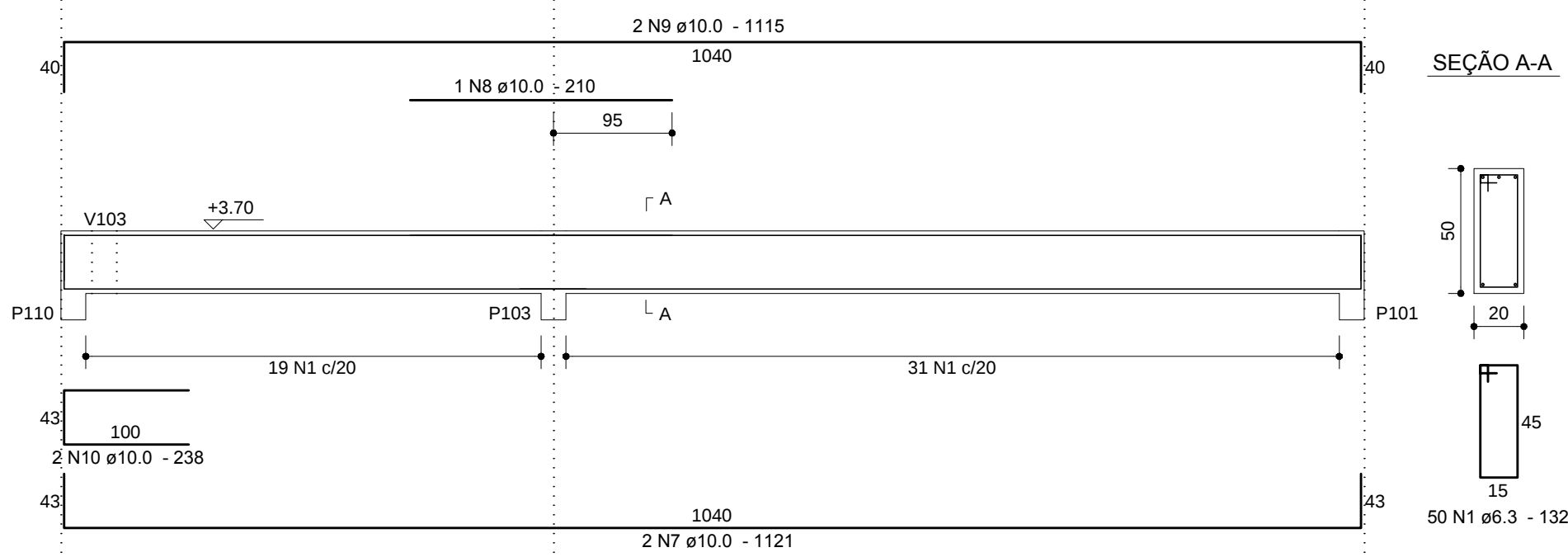
RESUMO DOS MATERIAIS

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	463.9	113.5
	10.0	362.4	223.4
PESO TOTAL (kg)		Vol.concreto = 7.41 m³	
CA50		Formas(área)= 88.92 m²	

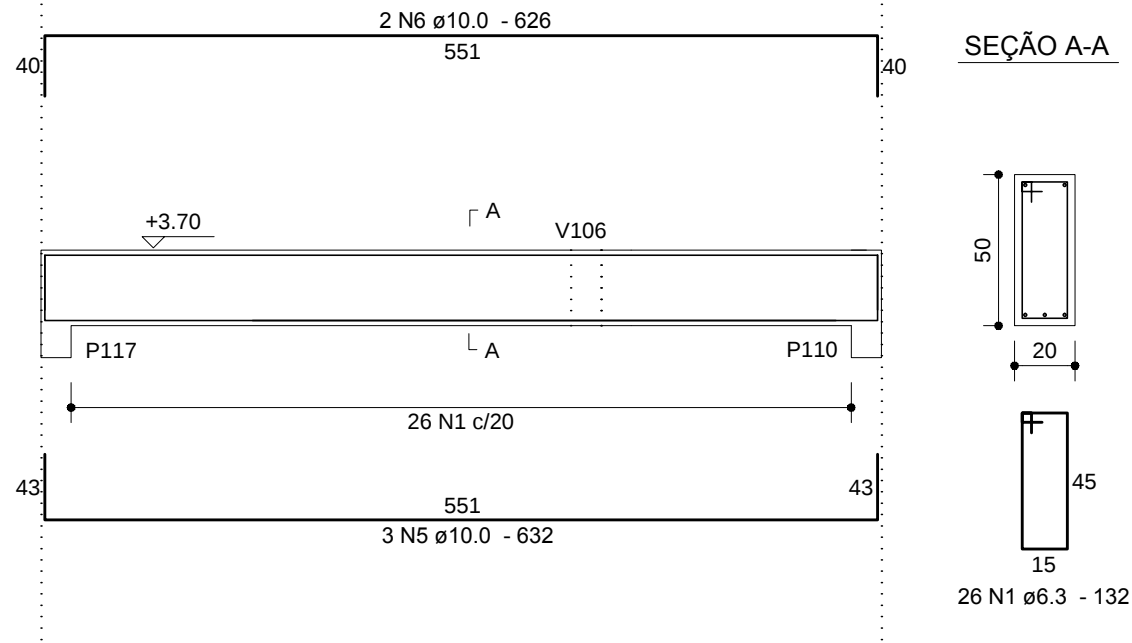
V114



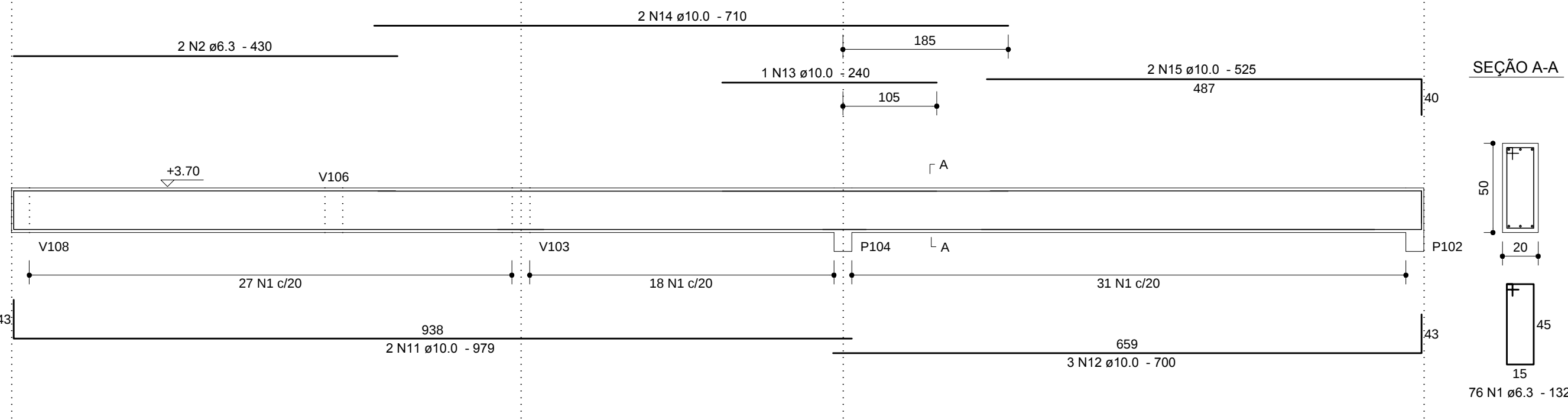
V121



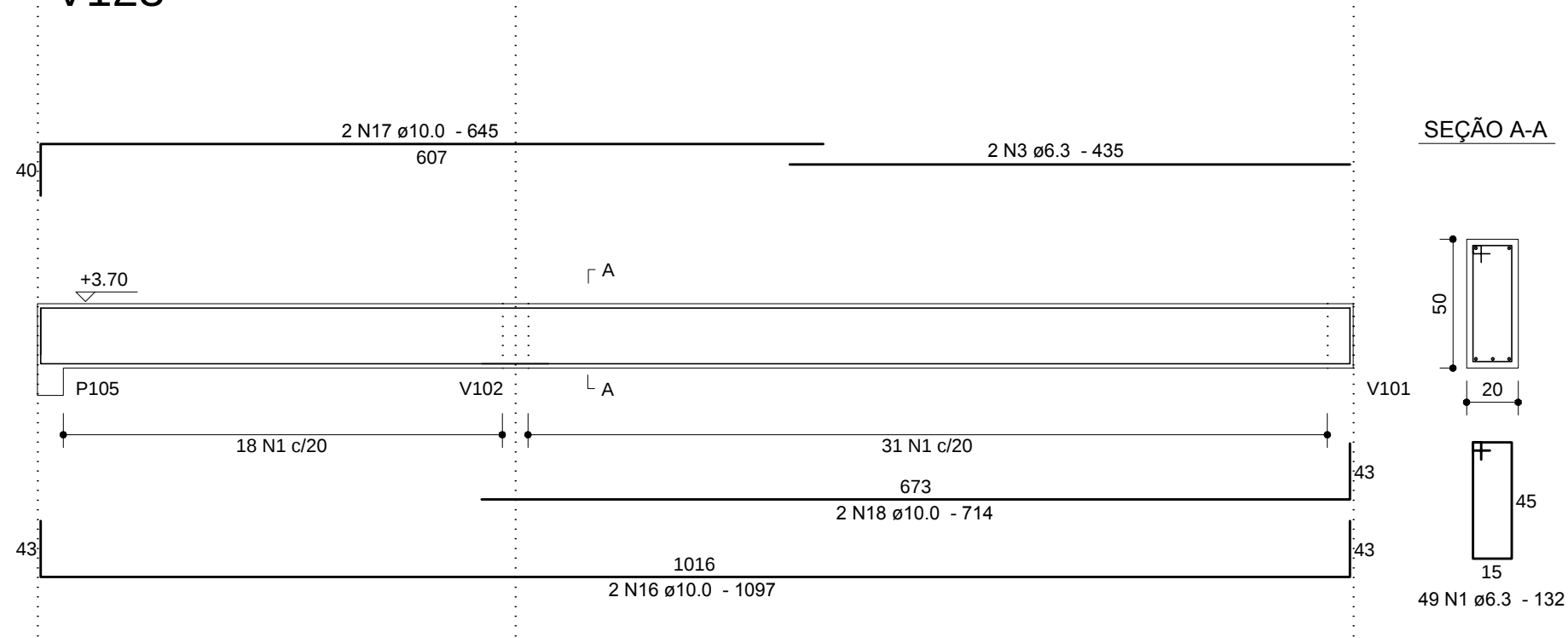
V120



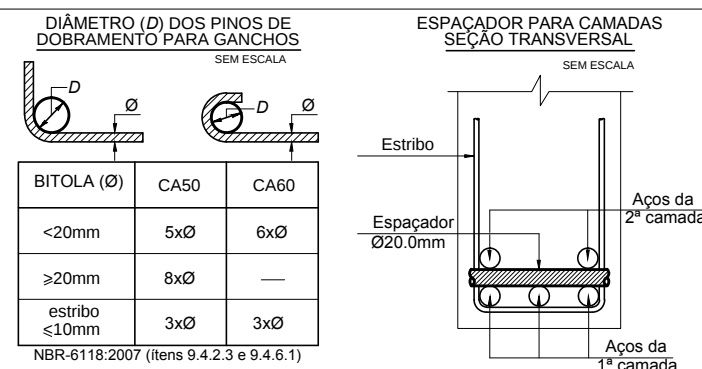
V122



V123



Anotações:



- 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	
	PROJETOS ESTRUTURAIS - CONSULTORIA - GERENCIAMENTO		dionisio@progerengenharia.com.br dionisio@dionisio.eng.br IME/FAU – Professor	
CLIENTE:		SENAC – DEPARTAMENTO NACIONAL		DESENHO:
OBRA:		Ampliação da U.O.P de Araguaína Estado do Tocantins		ESCALA:
PROJETO ESTRUTURAL		COBERTURA – VIGAS – 05/05		DATA – REVISÃO:
		ARMAÇÕES		PROJETO:
				E395
				ARM 03-05