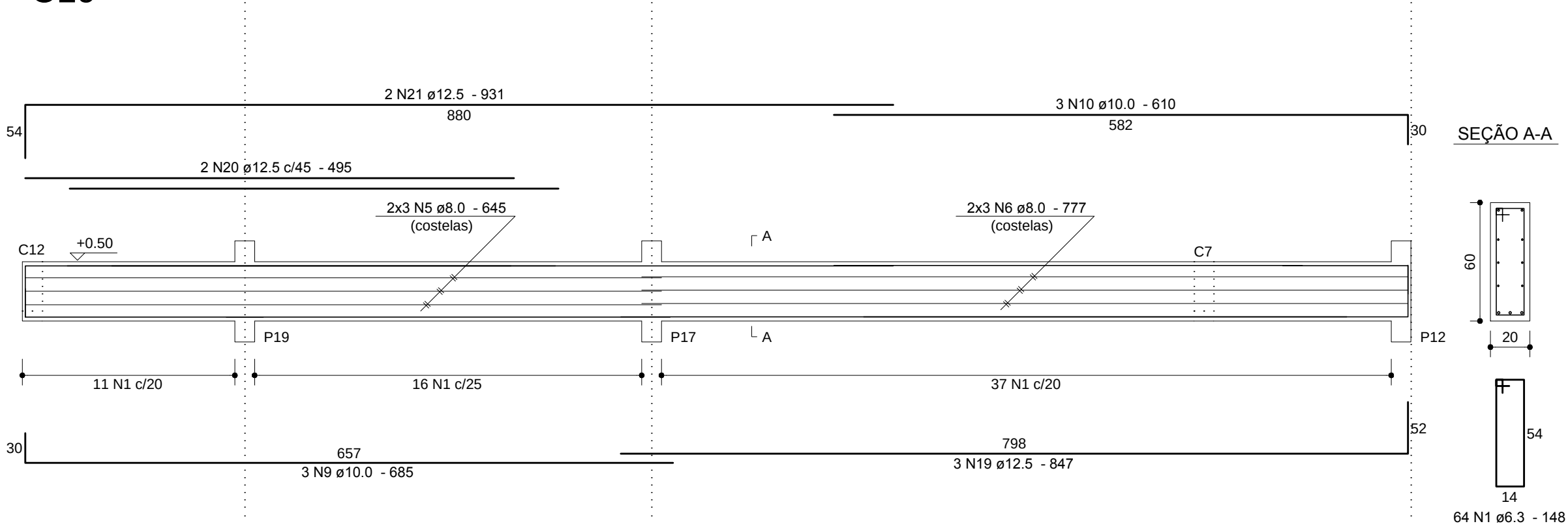
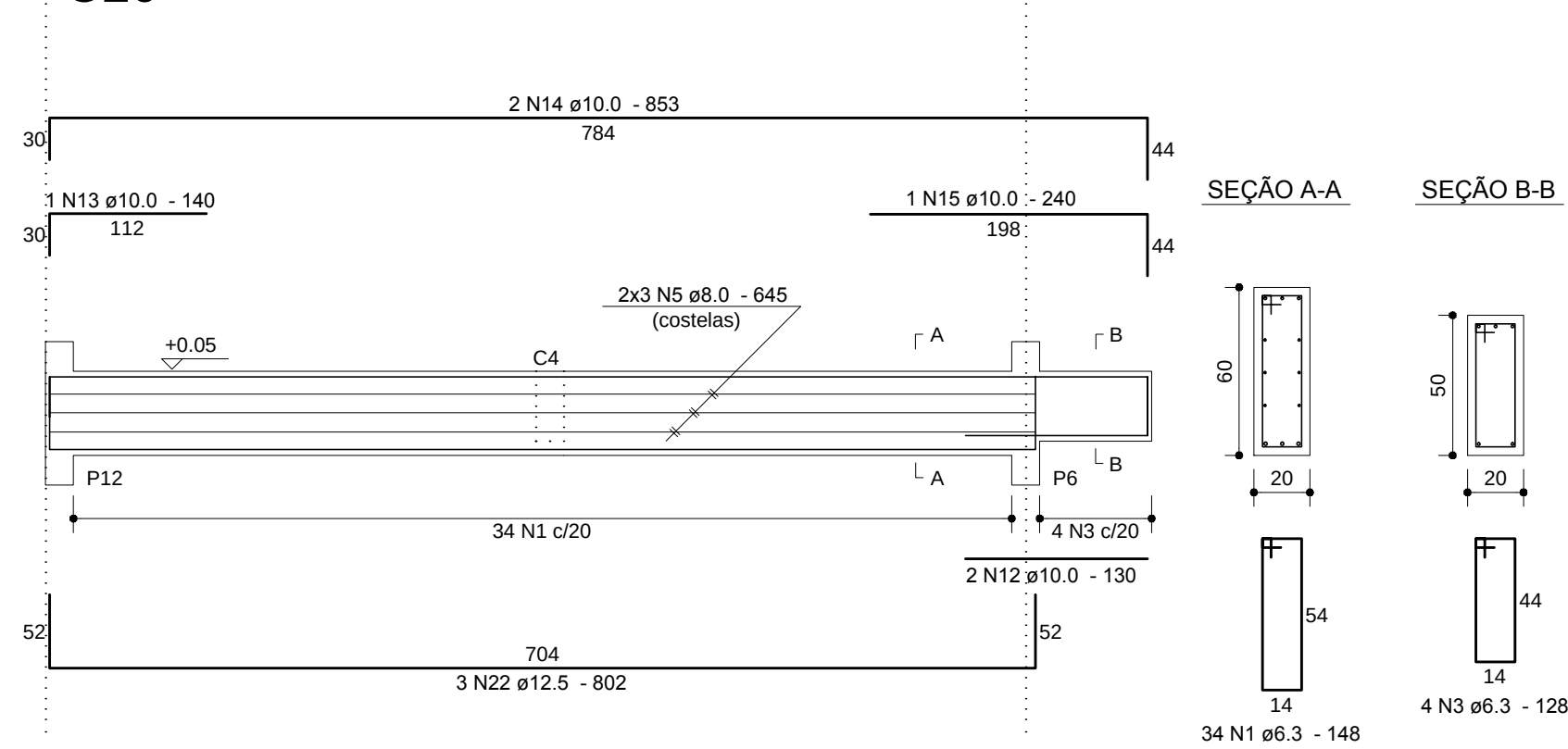


C19



C20



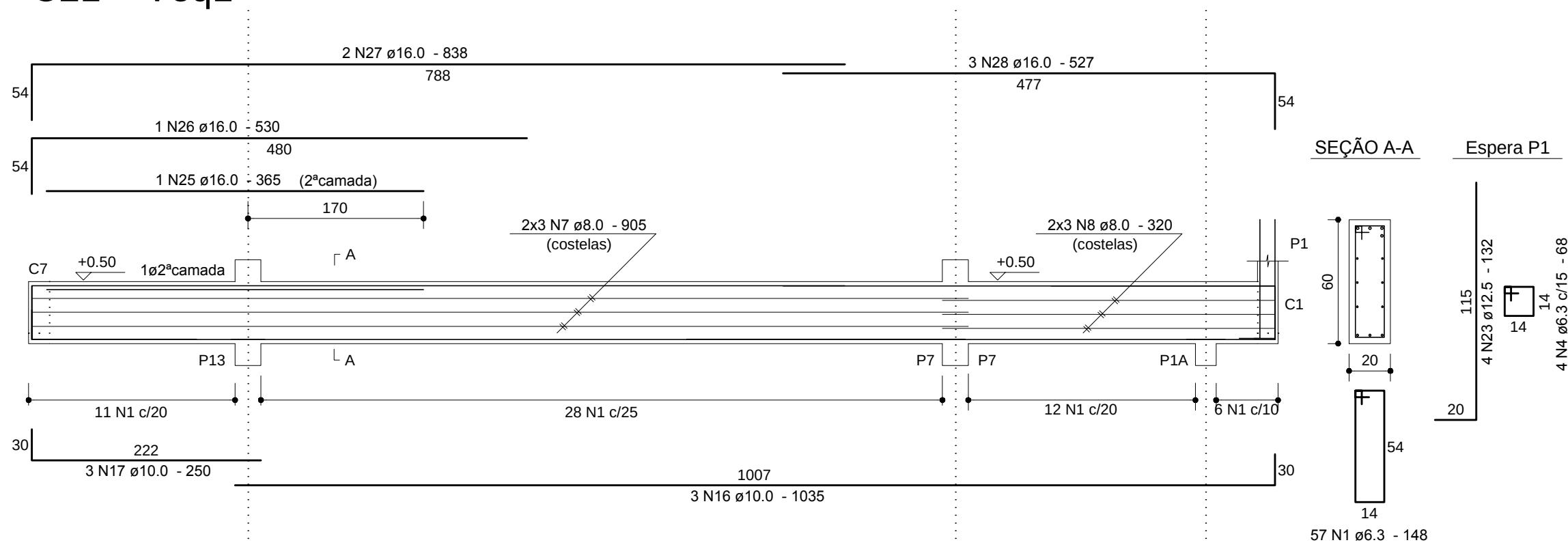
RELAÇÃO DO AÇO

C19, C20, C21+Veq1, C22+Veq3, C23.					
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	229	148	33892
	2	6.3	2	314	628
	3	6.3	16	128	2048
	4	6.3	12	68	816
	5	8.0	12	645	7740
	6	8.0	6	777	4662
	7	8.0	12	905	10860
	8	8.0	18	320	5760
	9	10.0	3	685	2055
	10	10.0	3	610	1830
	11	10.0	2	393	786
	12	10.0	2	130	260
	13	10.0	1	140	140
	14	10.0	2	853	1706
	15	10.0	1	240	240
	16	10.0	6	1035	6210
CA50	17	10.0	6	250	1500
	18	10.0	3	391	1173
	19	12.5	3	847	2541
	20	12.5	2	495	990
	21	12.5	2	931	1862
	22	12.5	3	802	2406
	23	12.5	12	132	1584
	24	12.5	1	535	535
	25	16.0	1	365	365
	26	16.0	1	530	530
	27	16.0	2	838	1676
	28	16.0	6	527	3162
	29	16.0	3	415	1245
	30	16.0	2	839	1678

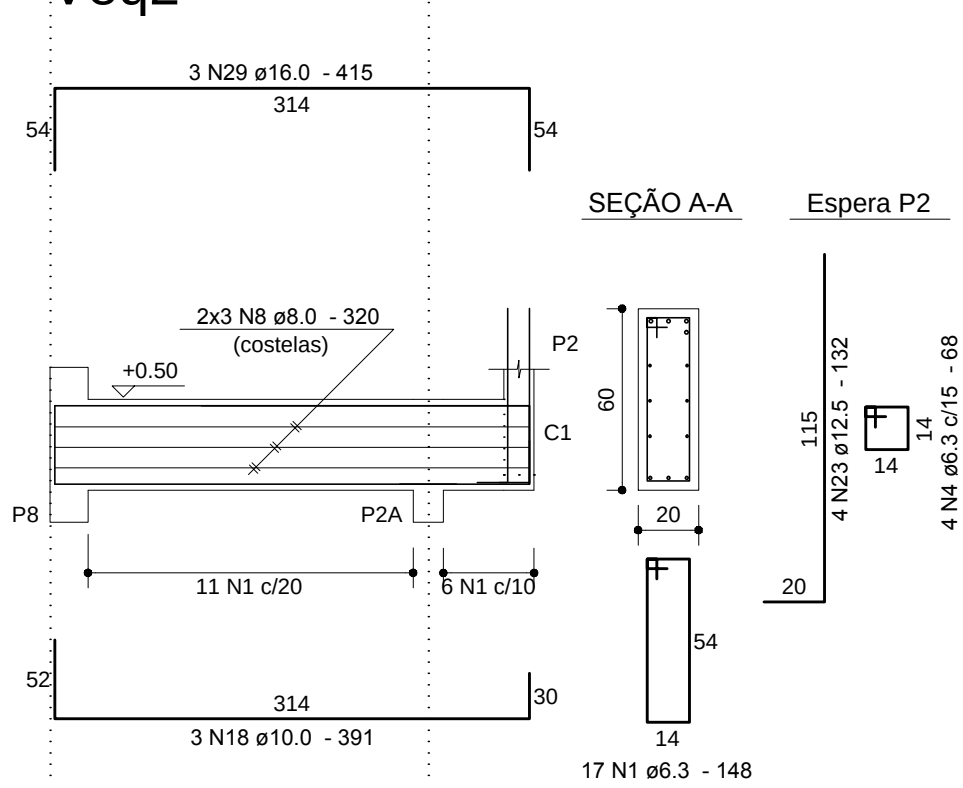
RESUMO DOS MATERIAIS

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	373.9	91.5
	8.0	290.3	114.5
	10.0	159	98
	12.5	99.2	95.5
	16.0	86.6	136.6
PESO TOTAL (kg)		Vol.concreto = 6.29 m³	
CA50	536.2	Formas(área)= 73.49 m²	

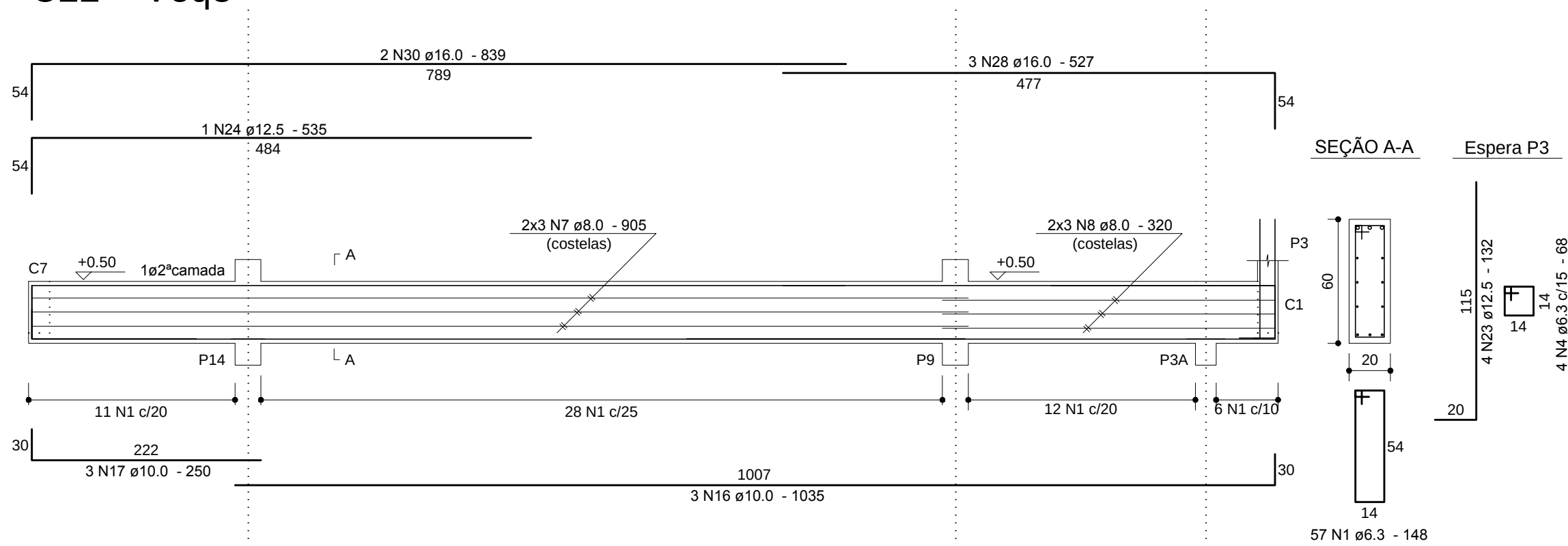
C21 + Veq1



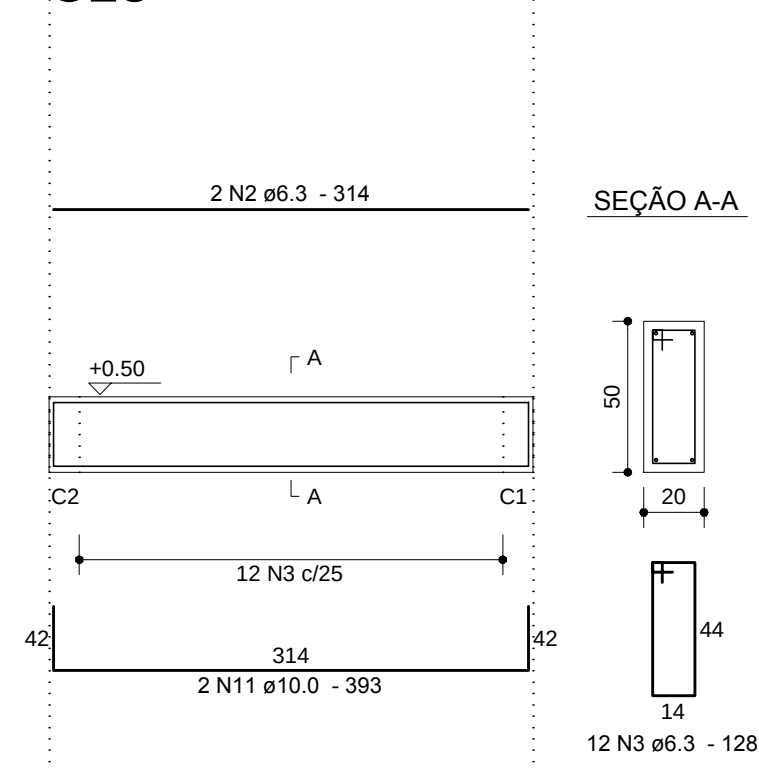
Veq2



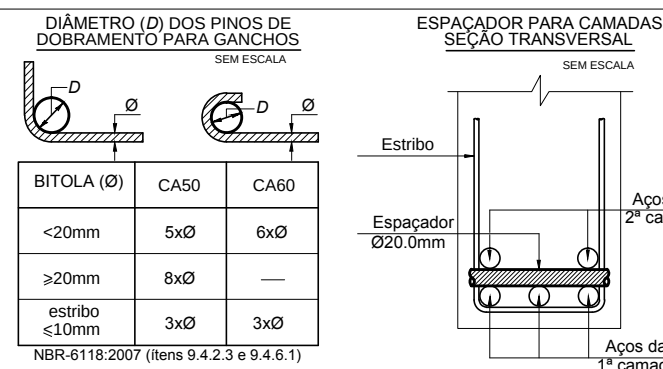
C22 + Veq3



C23

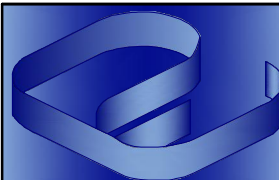


Anotações:



- 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 fundações e arranques: 3,0cm. 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	28/06/11	Emissão Inicial.		Dionísio
REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÕES		RESP.

		Proger Engenharia Ltda PROJETOS ESTRUTURAIS - CONSULTORIA - GERENCIAMENTO DIONÍSIO AUGUSTO AMERICANO DE NEVES E SOUZA Engenheiro Civil – CREA-RJ 52.791-D IME/FAU – Professor		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	
CLIENTE:		SENAC – DEPARTAMENTO NACIONAL		DESENHO:	
OBRA:		Ampliação da U.O.P de Araguaína Estado do Tocantins		ESCALA:	
PROJETO ESTRUTURAL		PISO DO PAVIMENTO TÉRREO – CINTAS – 03/05		PROJETO:	
ARMAÇÕES				E395	
				ARM 02-03	