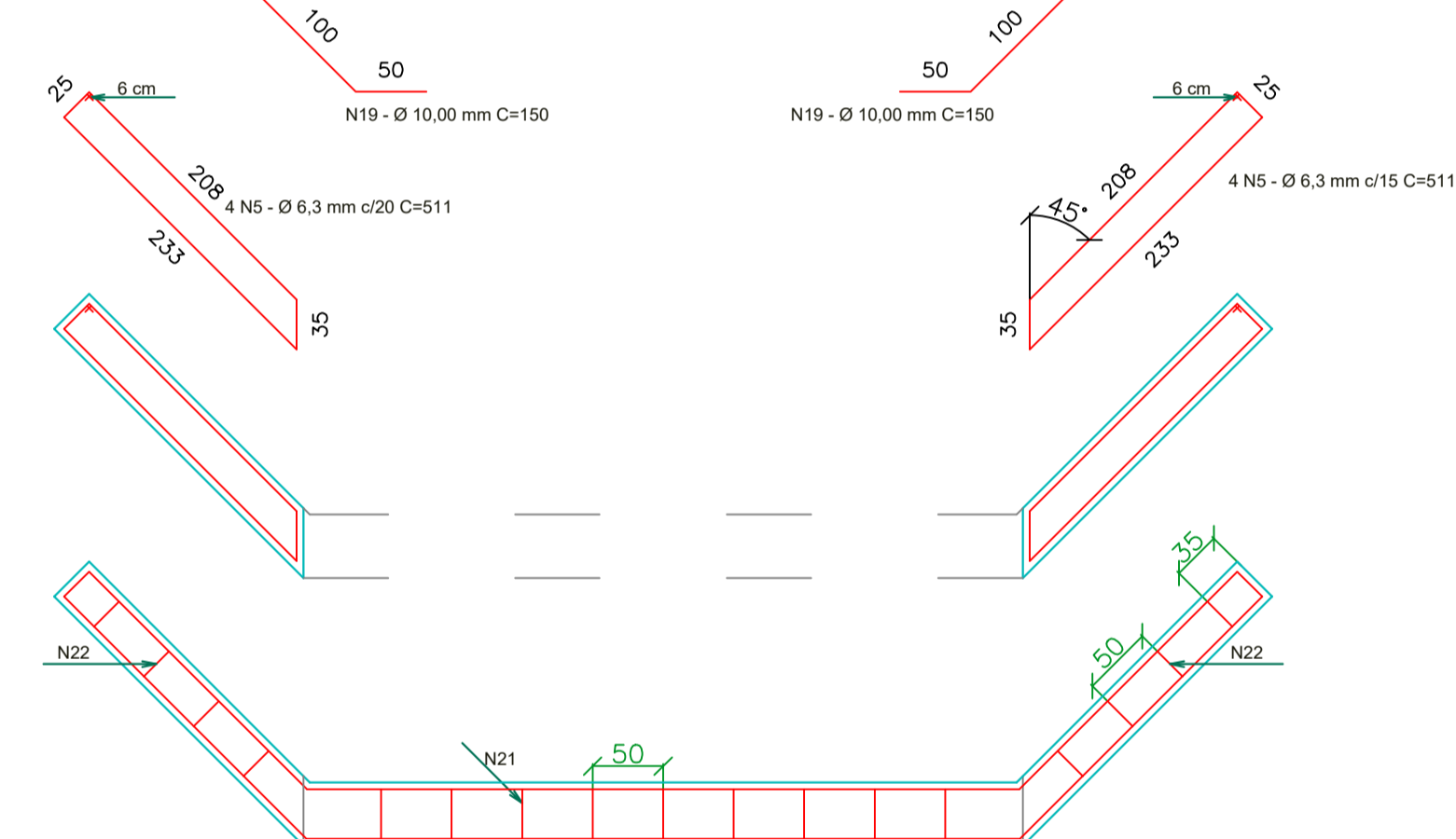
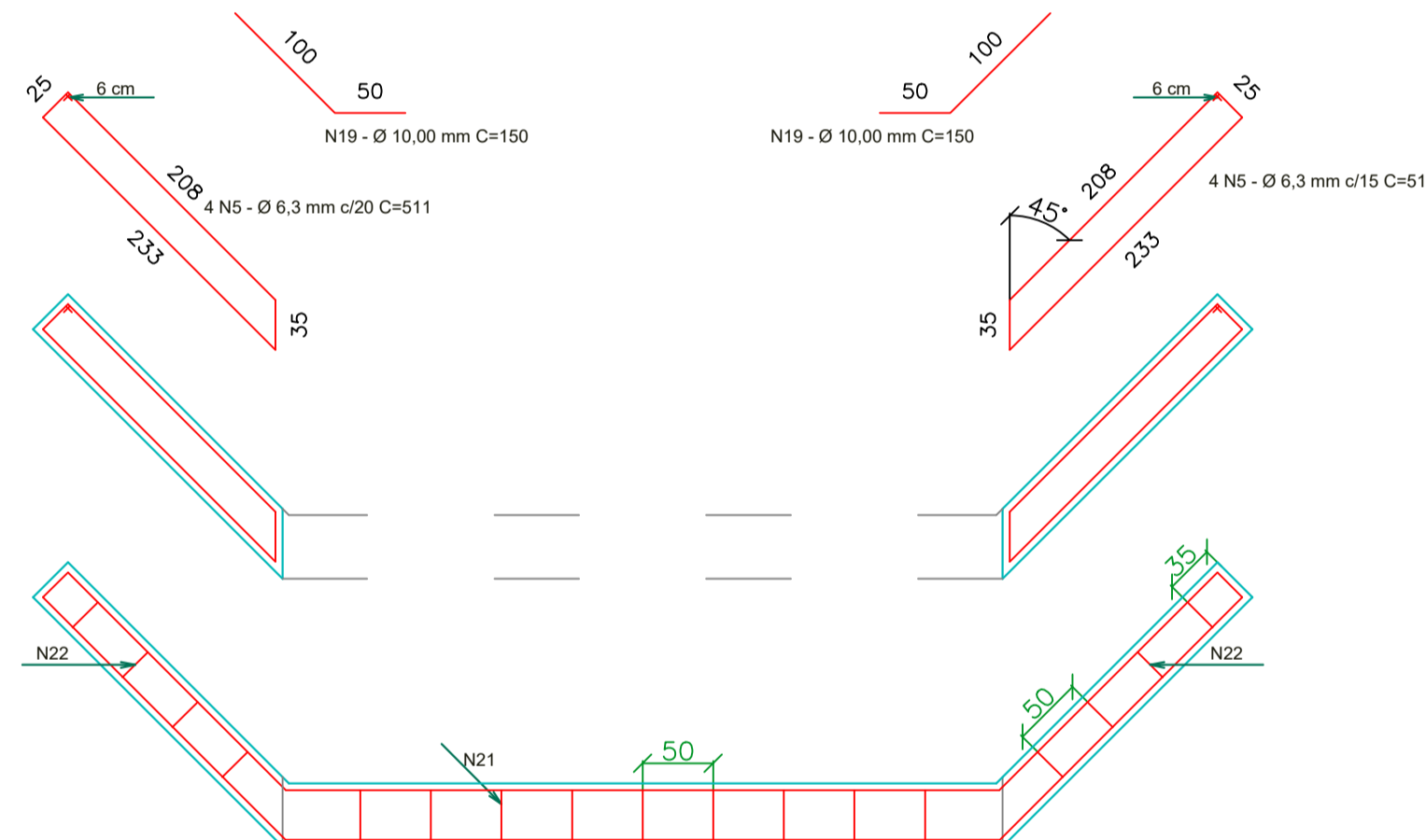
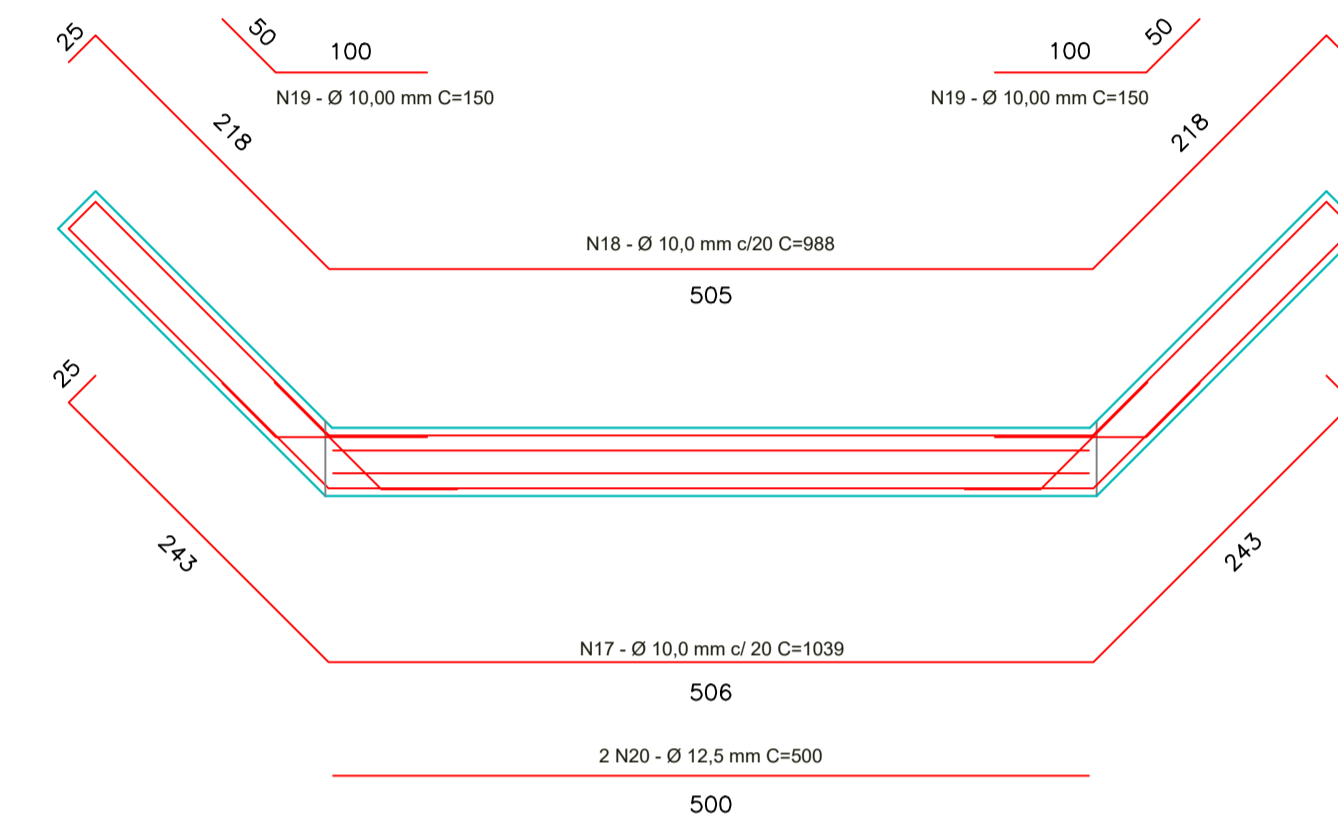
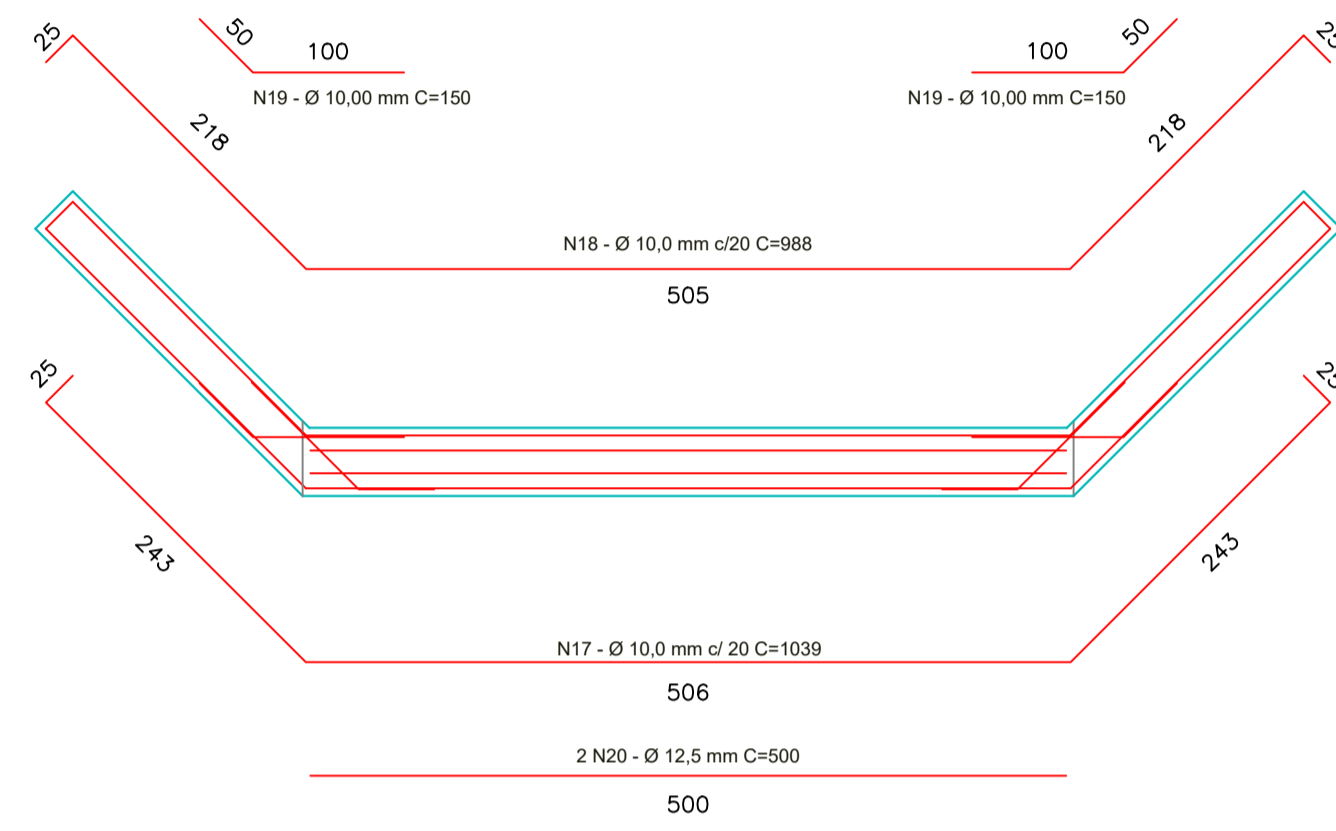
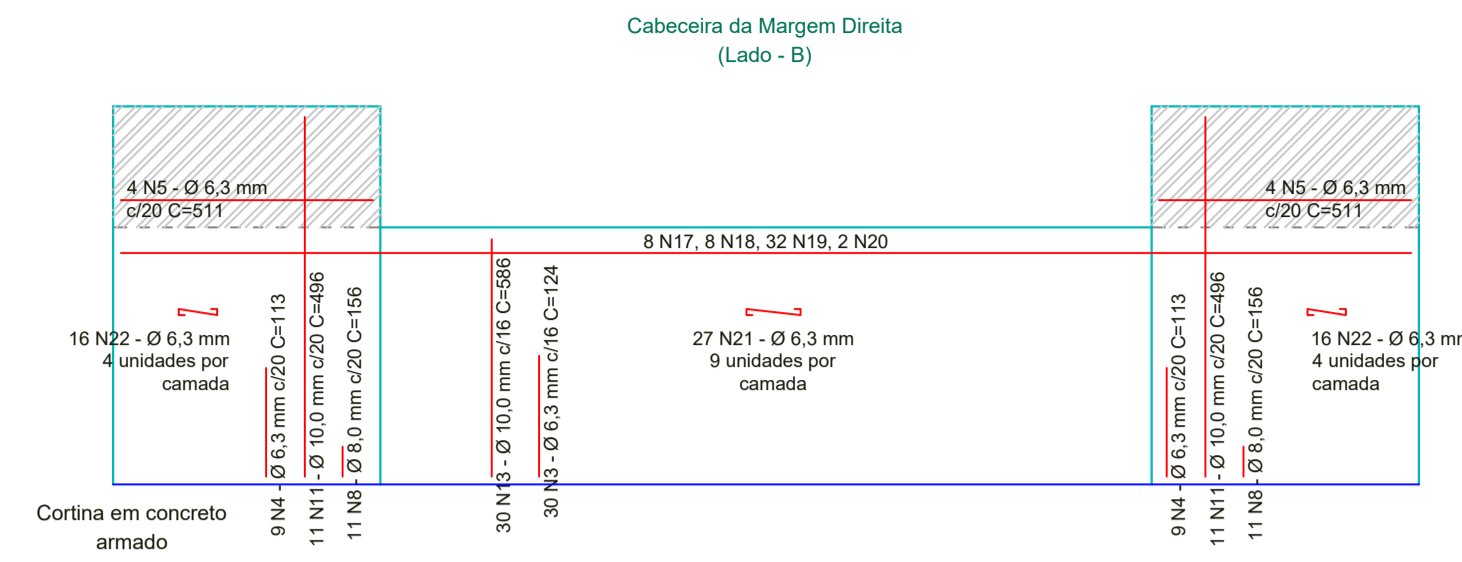
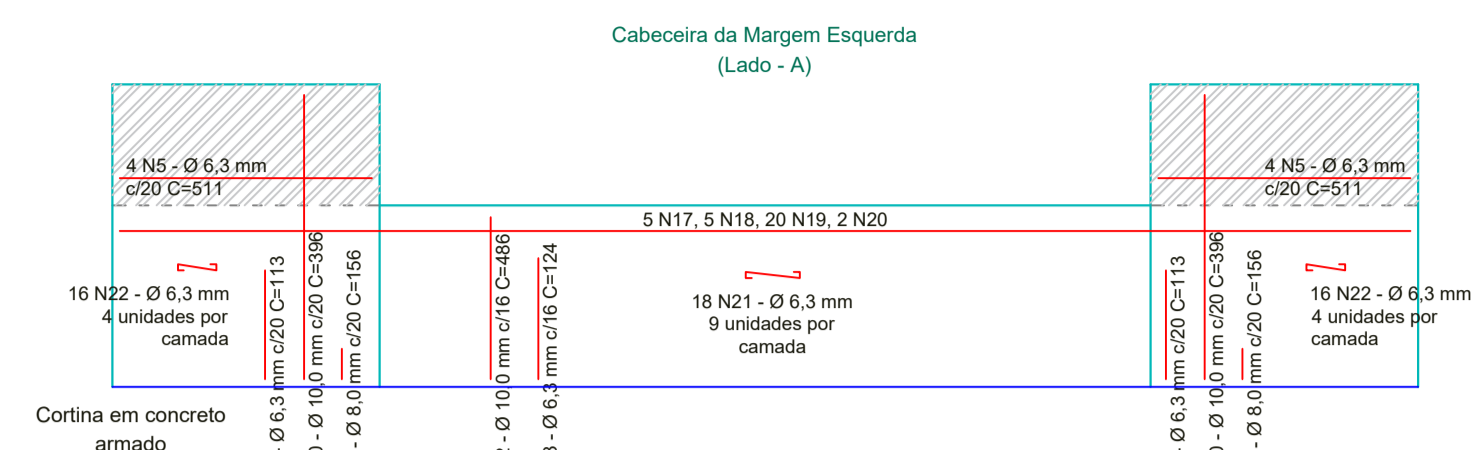
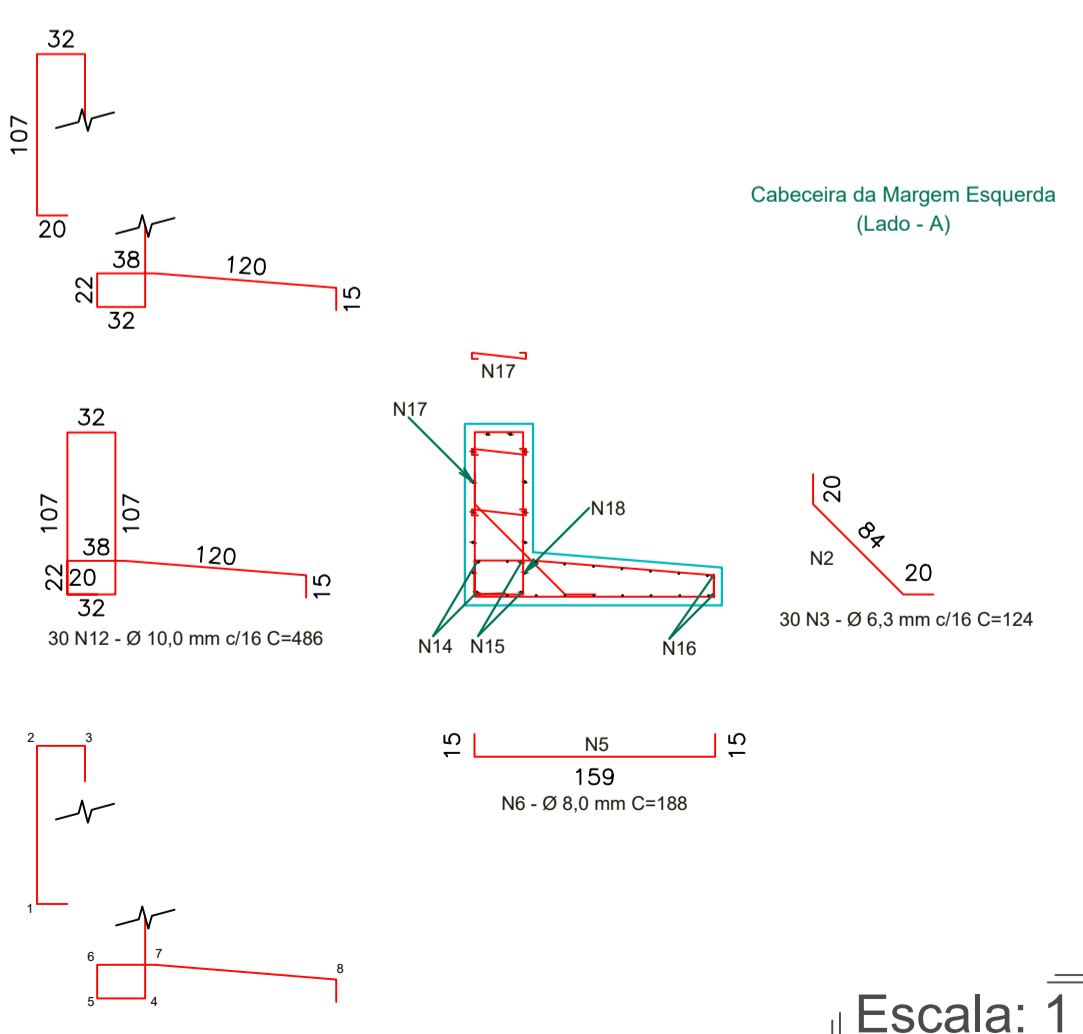


## Relação do aço Lado - A e Lado - B

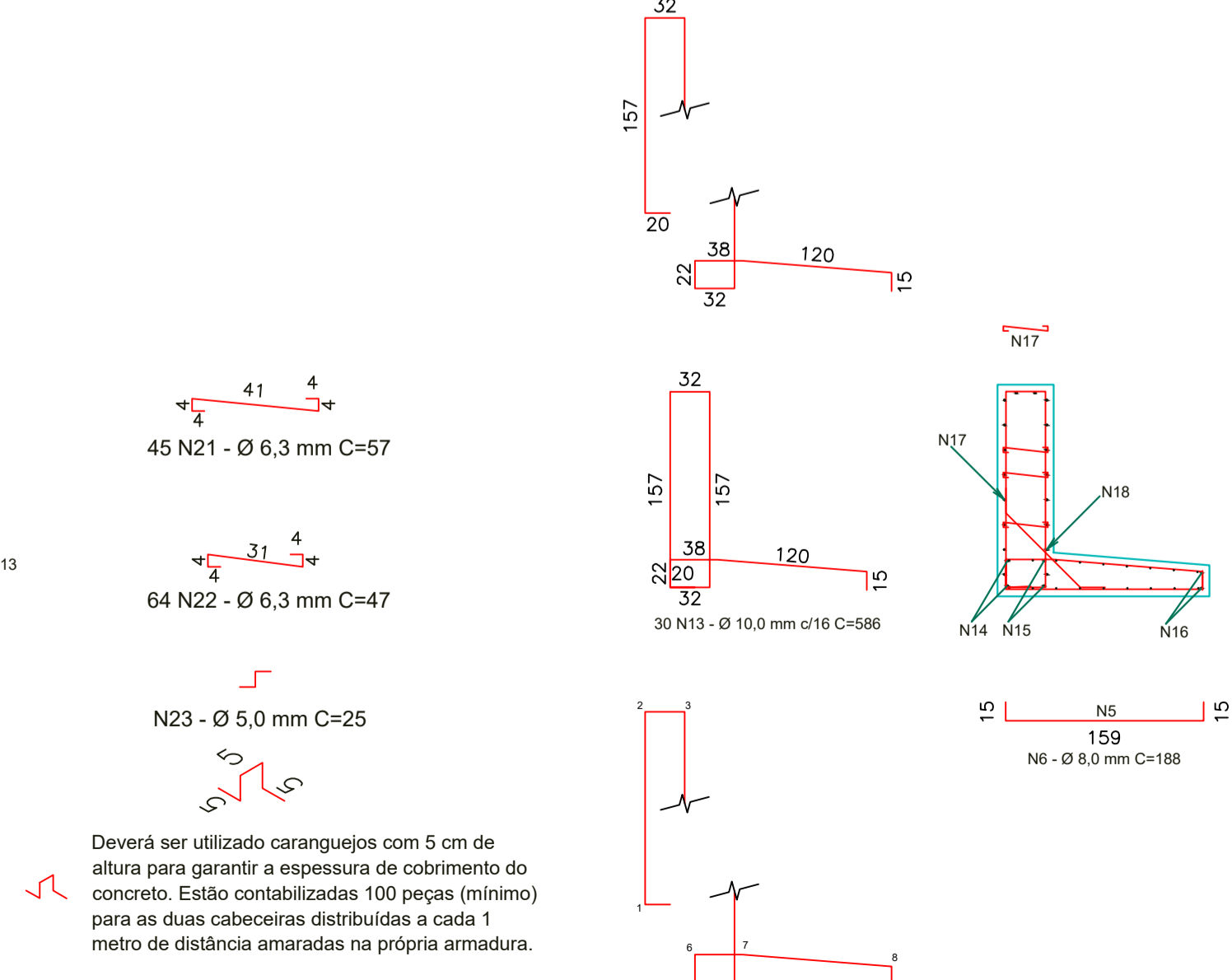
## OBSERVAÇÕES



Escala: 1 / 50



Escala: 1 / 50



Deverá ser utilizado caranguejos com 5 cm de altura para garantir a espessura de cobertura do concreto. Estão contabilizadas 100 peças (mínimo) para as duas cabeceiras distribuídas a cada 1 metro de distância amarradas na própria armadura.

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	170	71	12070
CA50	2	6.3	36	VAR	32504
	3	6.3	60		7440
	4	6.3	36		4068
	5	6.3	16		8176
	6	8.0	60		11280
	7	8.0	48		7296
	8	8.0	44		6864
	9	10.0	60		17700
	10	10.0	22		8712
	11	10.0	22		10912
	12	10.0	30		14580
	13	10.0	30		17580
	14	10.0	4		3948
	15	10.0	4		3776
	16	10.0	4		3028
	17	10.0	13		13507
	18	10.0	13		12844
	19	10.0	52		7800
	20	12.5	4		2000
	21	6.3	45		2565
	22	6.3	64		3008
CA60	23	5.0	100	25	2500

## Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	577.6	155.6
	8.0	254.4	110.5
	10.0	1143.9	776.4
	12.5	20.0	21.2
CA60	5.0	145.7	24.7
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50		1062.0	
CA60		24.7	

Vol. de concreto Lado - A (C-35) = 8.74 m<sup>3</sup>  
 Vol. de concreto Lado - B (C-35) = 10.70 m<sup>3</sup>  
 Vol. de concreto Estacas = 1.33 m<sup>3</sup>  
**VOL. DE CONCRETO TOTAL (C-35) + 3,0% (perdas) = 21.39 m<sup>3</sup>**

Área de forma Lado - A = 33.26 m<sup>2</sup>  
 Área de forma Lado - B = 43.38 m<sup>2</sup>  
**ÁREA DE FORMA TOTAL = 76.64 m<sup>2</sup>**

Aprovações:

João Eduardo Della Justina  
PREFEITO

Thiago Rocha Karnopp  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAINA DO SUL**

CABECEIRAS PARA PONTE SOBRE O RIO PIURRAS

PROJETO ESTRUTURAL E RELAÇÃO DO AÇO

PREFEITO João Eduardo Della Justina	DATA 23/02/2022	ESCALAS Indicadas
RESPONSÁVEL TÉCNICO Eng. Thiago Rocha Karnopp	CREA/SC n° 163030-6	PRANCHA 04/04

