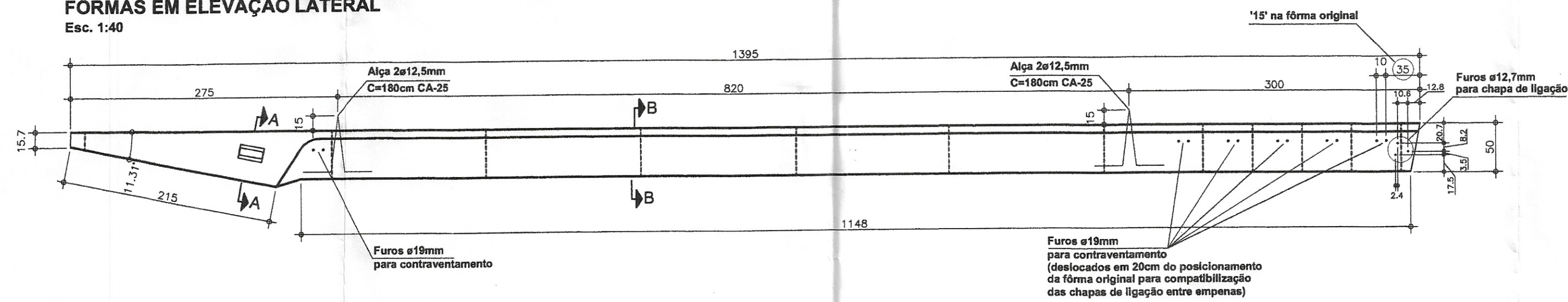
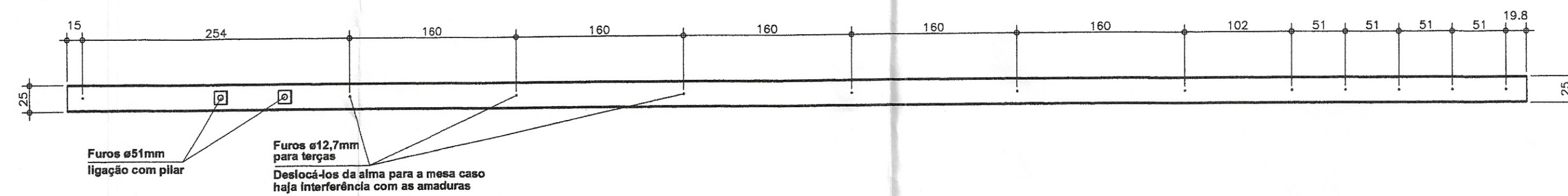


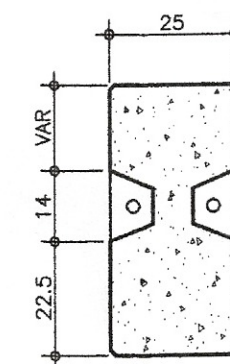
FÔRMAS EM ELEVAÇÃO LATERAL
Esc. 1:40



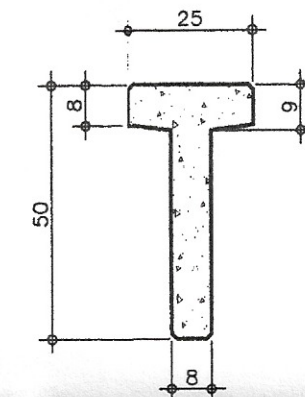
FÔRMAS EM PLANTA
Esc. 1:40



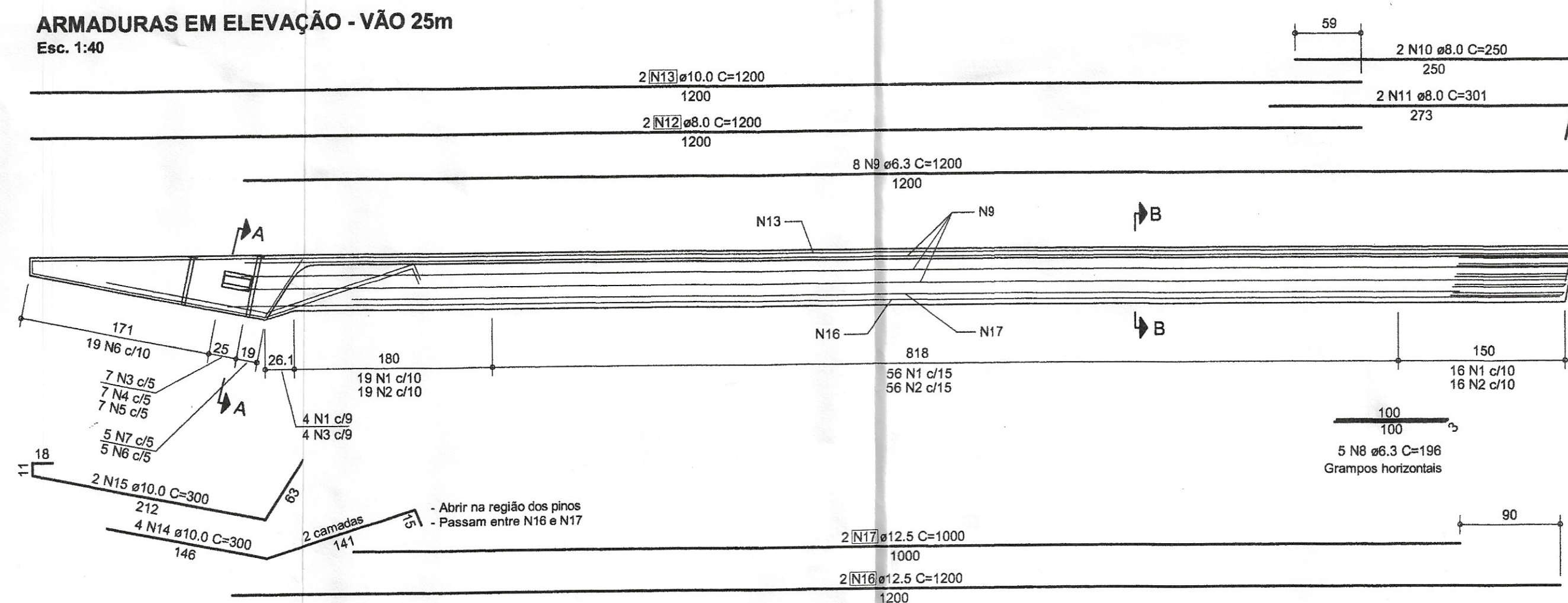
CORTE AA
Esc. 1:15



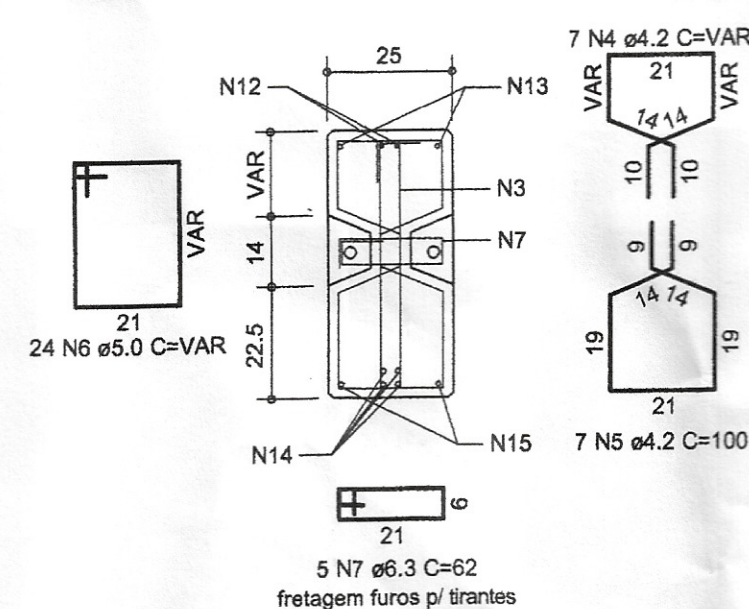
CORTE BB
Esc. 1:15



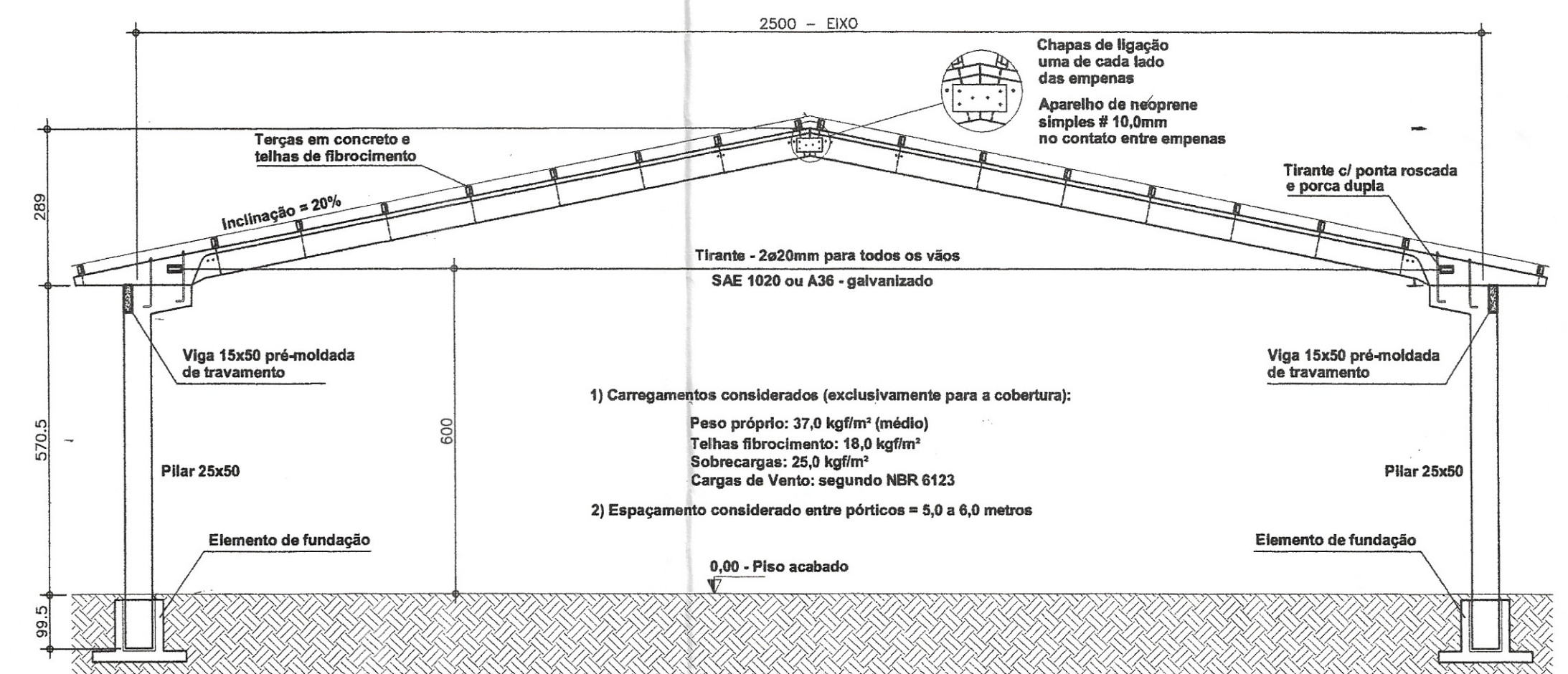
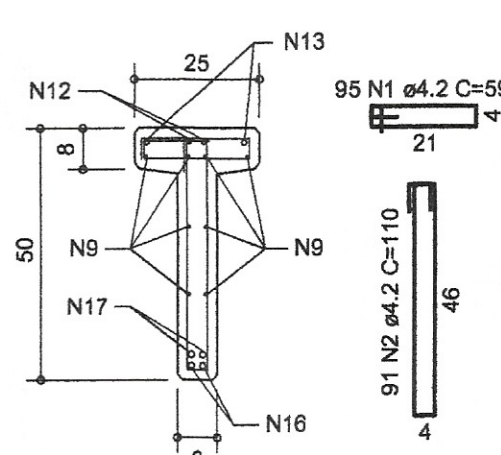
ARMADURAS EM ELEVAÇÃO - VÃO 25m
Esc. 1:40



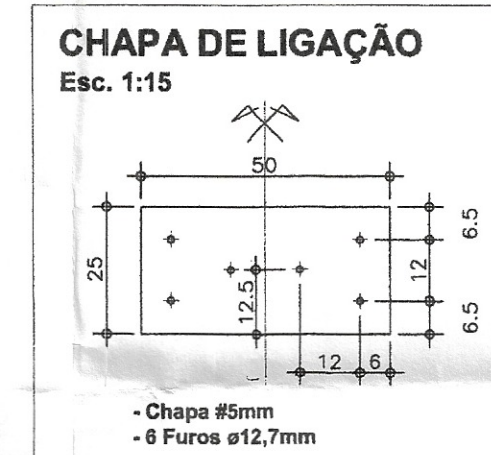
CORTE AA
Esc. 1:15



CORTE BB
Esc. 1:15



CORTE GENÉRICO
VÃOS DE 21 A 25m
Esc. 1:100



AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	2	4,2	95	59	5603
	1	4,2	91	110	10011
	3	4,2	11	VAR	VAR
	4	4,2	7	VAR	VAR
	5	4,2	7	VAR	701
CA50	6	5,0	24	100	5450
	7	6,3	5	62	311
	8	6,3	5	196	980
	9	6,3	8	1200	9600
	10	8,0	2	250	500
	11	8,0	2	301	601
	12	8,0	2	1200	2400
	13	10,0	2	1200	2400
	14	10,0	4	300	1200
	15	10,0	2	300	600
	16	12,5	2	1200	2400
	17	12,5	2	1000	2000

Resumo do aço			
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	108.9	26.6
	8.0	35	13.8
	10.0	42	25.9
	12.5	44	42.4
CA60	4.2	179.6	19.5
	5.0	26.3	4.1
PESO TOTAL			
CA50	108.7		
CA60	23.6		

ARMADURAS x VÃO					
Empena p/ vão 21m			Empena p/ vão 22m		
ferro N12	ø6,3mm		ferro N12	ø6,3mm	
ferro N13	ø10,0mm		ferro N13	ø10,0mm	
ferro N16	ø10,0mm		ferro N16	ø10,0mm	
ferro N17	ø8,0mm		ferro N17	ø10,0mm	
Manter estribos			Manter estribos		
Empena p/ vão 23m			Empena p/ vão 24m		
ferro N12	ø6,3mm		ferro N12	ø8,0mm	
ferro N13	ø10,0mm		ferro N13	ø10,0mm	
ferro N16	ø12,5mm		ferro N16	ø12,5mm	
ferro N17	ø10,0mm		ferro N17	ø10,0mm	
Manter estribos			Manter estribos		

Demais armaduras: Manter bitolas e ajustar comprimento

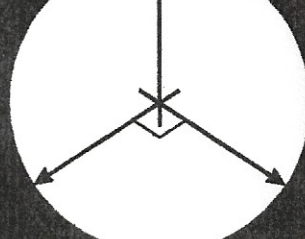
Dados da Empresa

RESISTENCIA AO SAQUE: $f_{cj} = 20$ MPa
fck = 25 MPa
VOLUME DE CONCRETO: 0,84 m³.
PESO: 2,1 ton.
QUANTIDADE: --- peças.

LIBERADO PARA PRODUÇÃO EM:
____/____/____
REVISÃO:.....

NOTAS:

- | |
|---|
| <p>1) Propriedades do concreto :</p> <p>$f_{ck} = 25 \text{ MPa}$; $E_c = 28.000 \text{ MPa}$;</p> <p>Consumo médio de cimento por metro cúbico de concreto = 400kg;</p> <p>Fator água/cimento máximo = 0,45.</p> |
| <p>2) As cotas estão expressas em centímetros. Os níveis estão expressos em metros.</p> |
| <p>3) Adotar dispositivos que garantam um cobrimento de 2,0cm para armaduras.</p> |
| <p>5) Todos os elementos metálicos como pinos e chapas deverão ser constituídos por aço do tipo SAE 1020 ou ASTM-A36 galvanizados. Demais armaduras aço CA50190.</p> |
| <p>6) Executar contraventramento adequado para a cobertura. Este contraventramento deverá promover um perfeito travamento para as empresas de concreto.</p> |

00	-	Liberação inicial da prancha	18/05/2007
Desig.	Ref.	Descrição	Data
		MARQUEZIN PROJETOS ESTRUTURAIS E CONSULTORIA	
		FONE (43) 3026-5855 - (43) 9914-1870 e-mail - fmarquezin@creapr.org.br	
OBRA: ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-FABRICADO		RESPONSÁVEL PROJETO: ENGº FÁBIO M. MARQUEZIN CREA-PR 33.340D ENGº FÁBRCIO FAGOTTI CREA-PR 34.056D ENGº FERNANDA LOPES CREA-PR 32.891D	
CLIENTE: MADEIREIRA MASSARANDUBA LTDA			
LOCAL DA OBRA: ARACAJU - SE		REVISÃO: 00	
CONTEÚDO:		ARQUIVO: 02_Empena_25m_E6_0	
EMPENA - FÔRMAS E ARMADURAS COBERTURAS VÃOS 21/22/23/24 E 25m ESPACAMENTO DE 5M E 6M		PRANCHA:	
		02	