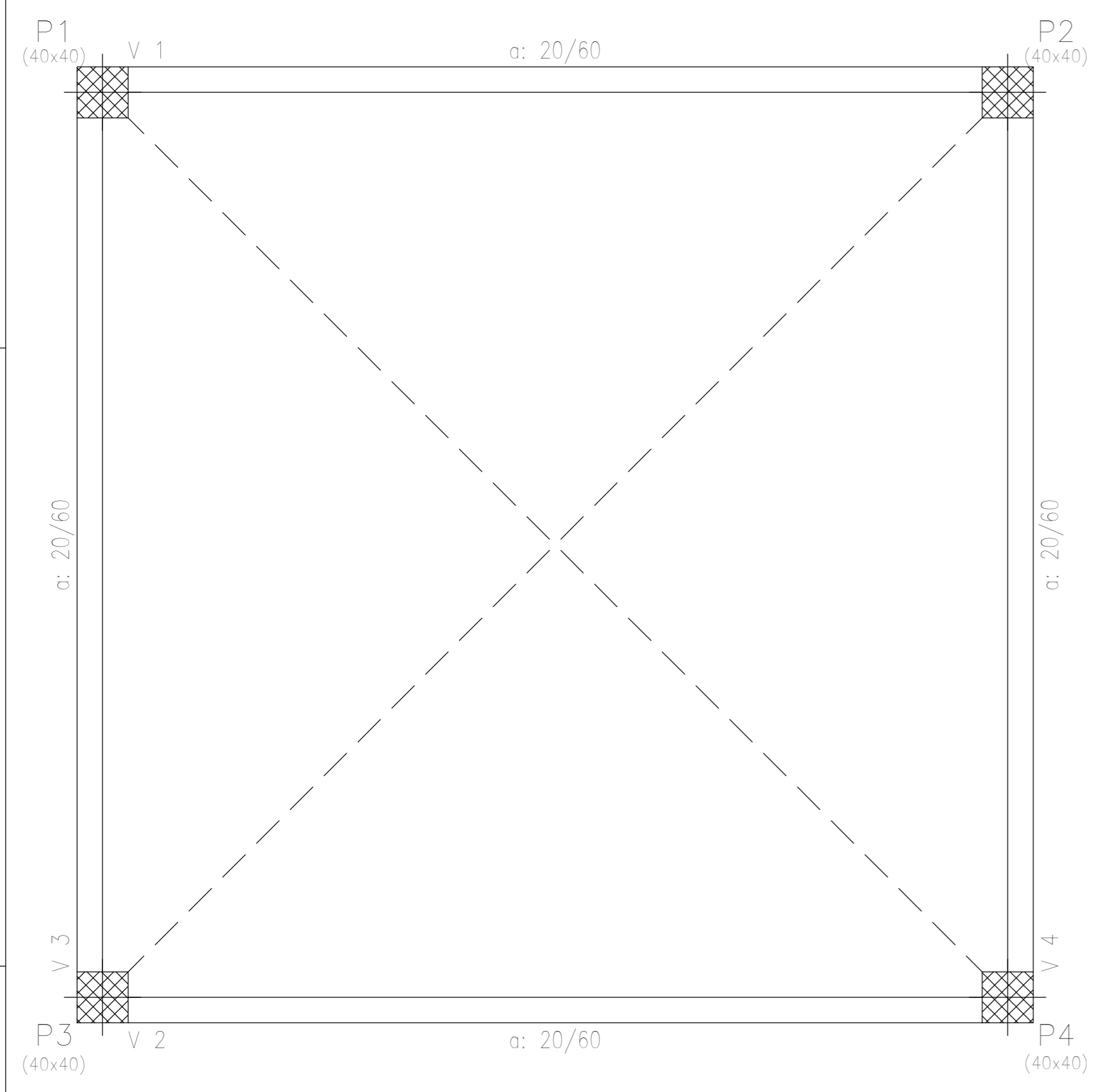


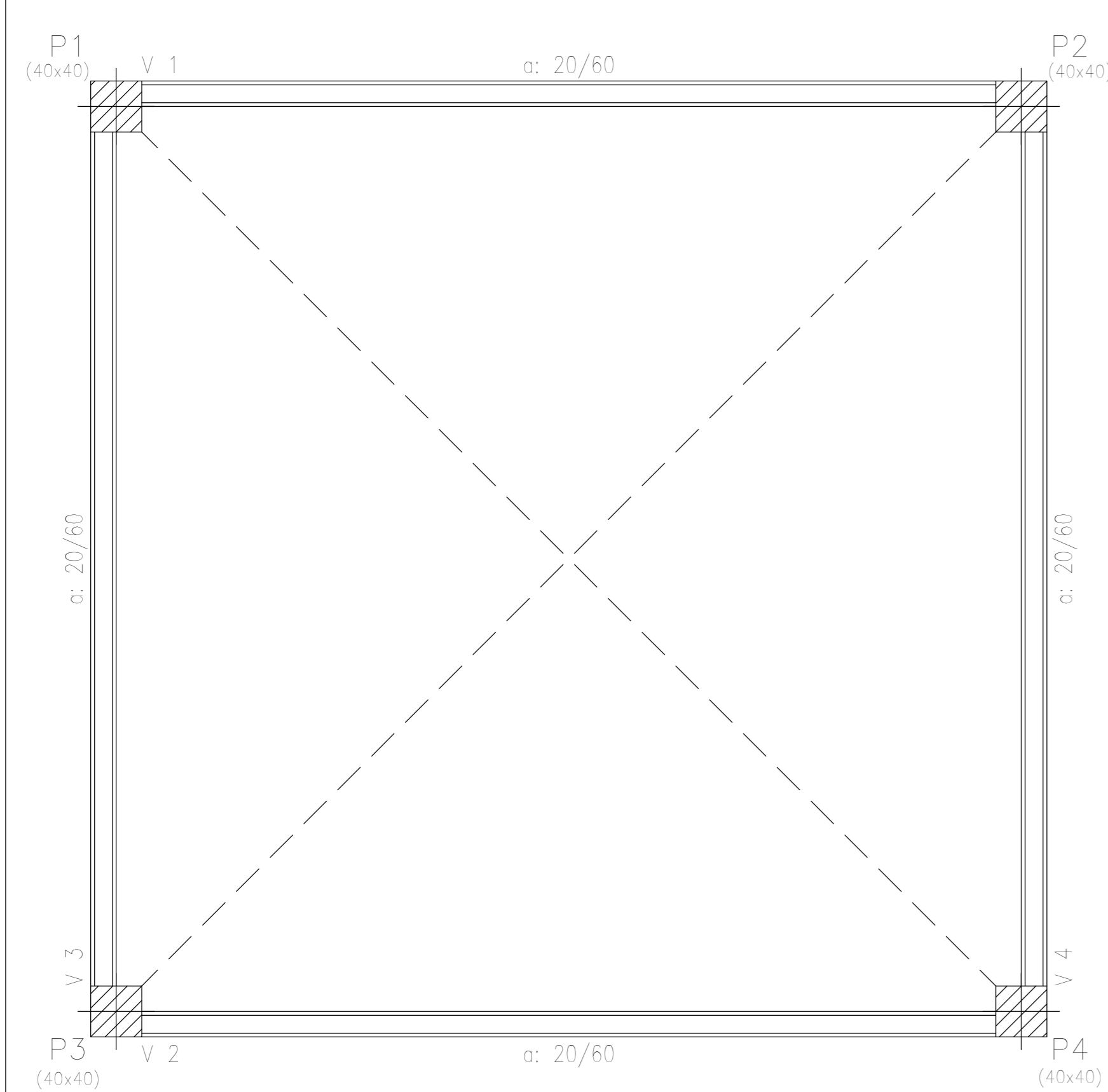
Tratamento 1 - Nivel 4,00 m - Superfície total: 6,00 m <sup>2</sup>			
Elemento	Formas (m <sup>2</sup> )	Voluma (m <sup>3</sup> )	Barras (kg)
Vigas: fundo	5,36	3,60	211
Forma lateral	32,16		
Pilares (Sup. Formas)	0,00		
<b>Total</b>	<b>37,52</b>	<b>3,60</b>	<b>211</b>
Índices (por m <sup>2</sup> )	6,253	0,600	35,17

Tratamento 1 - Nivel 4,00 m  
Piso  
Escala: 1:50



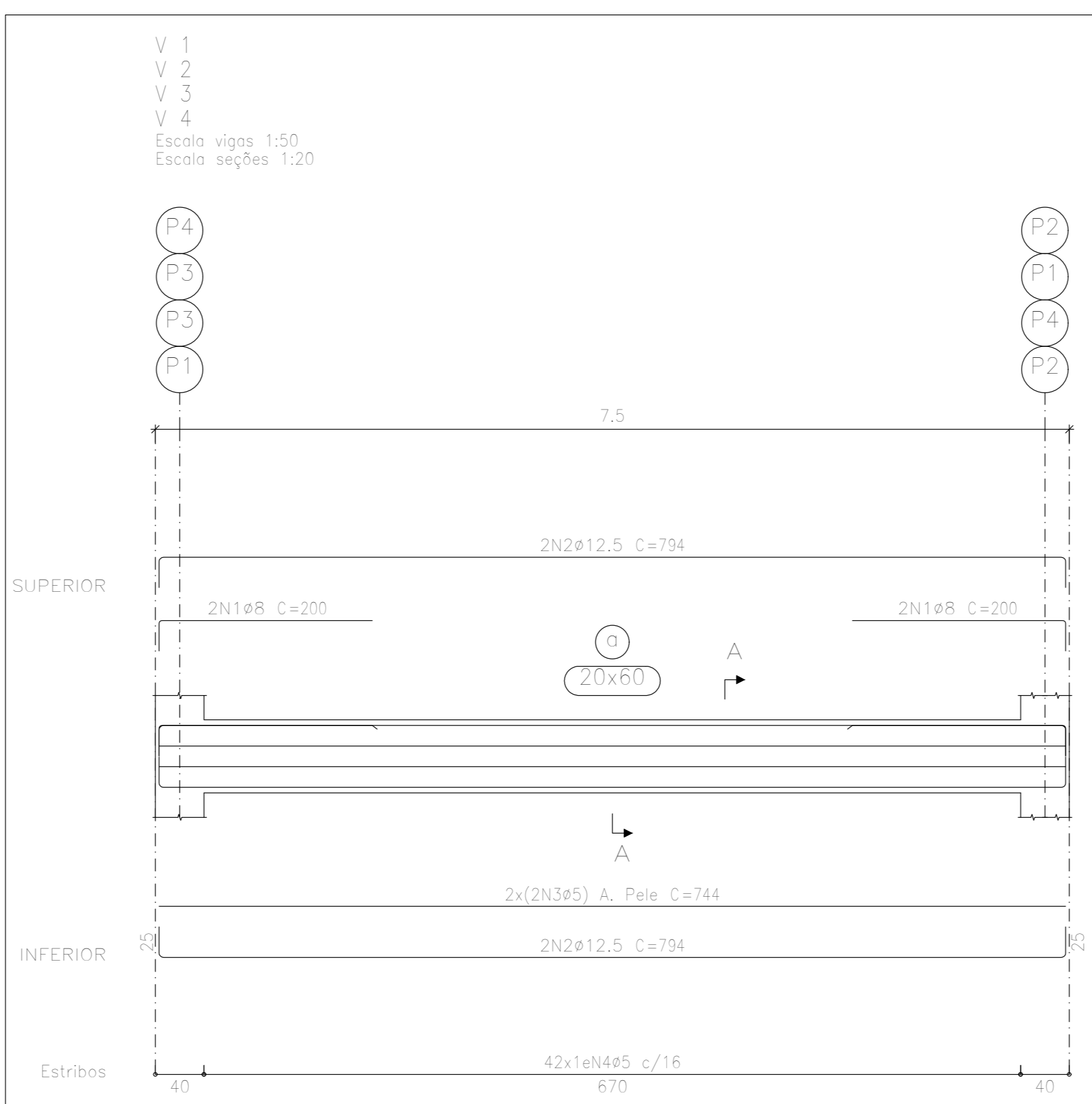
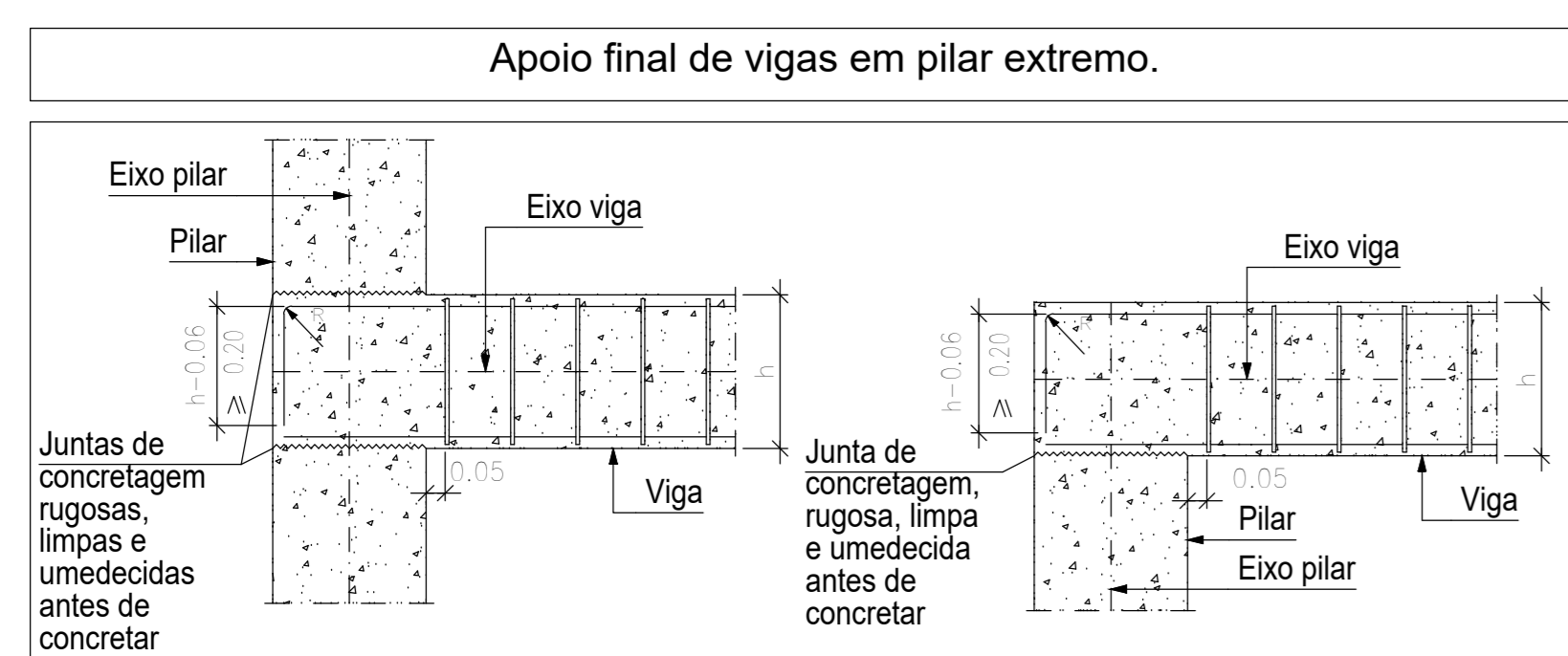
Tratamento 2 - Nivel 8,00 m - Superfície total: 6,00 m <sup>2</sup>			
Elemento	Formas (m <sup>2</sup> )	Voluma (m <sup>3</sup> )	Barras (kg)
Vigas: fundo	5,36	3,60	210
Forma lateral	32,16		
Pilares (Sup. Formas)	21,76	2,16	307
<b>Total</b>	<b>59,28</b>	<b>5,76</b>	<b>517</b>
Índices (por m <sup>2</sup> )	9,880	0,960	86,17

Tratamento 2 - Nivel 8,00 m  
Piso  
Escala: 1:50



Topo - Superfície total: 6,00 m <sup>2</sup>			
Elemento	Formas (m <sup>2</sup> )	Voluma (m <sup>3</sup> )	Barras (kg)
Vigas: fundo	5,36	3,60	232
Forma lateral	32,16		
Pilares (Sup. Formas)	11,52	1,16	165
<b>Total</b>	<b>49,04</b>	<b>4,76</b>	<b>397</b>
Índices (por m <sup>2</sup> )	8,173	0,793	66,17

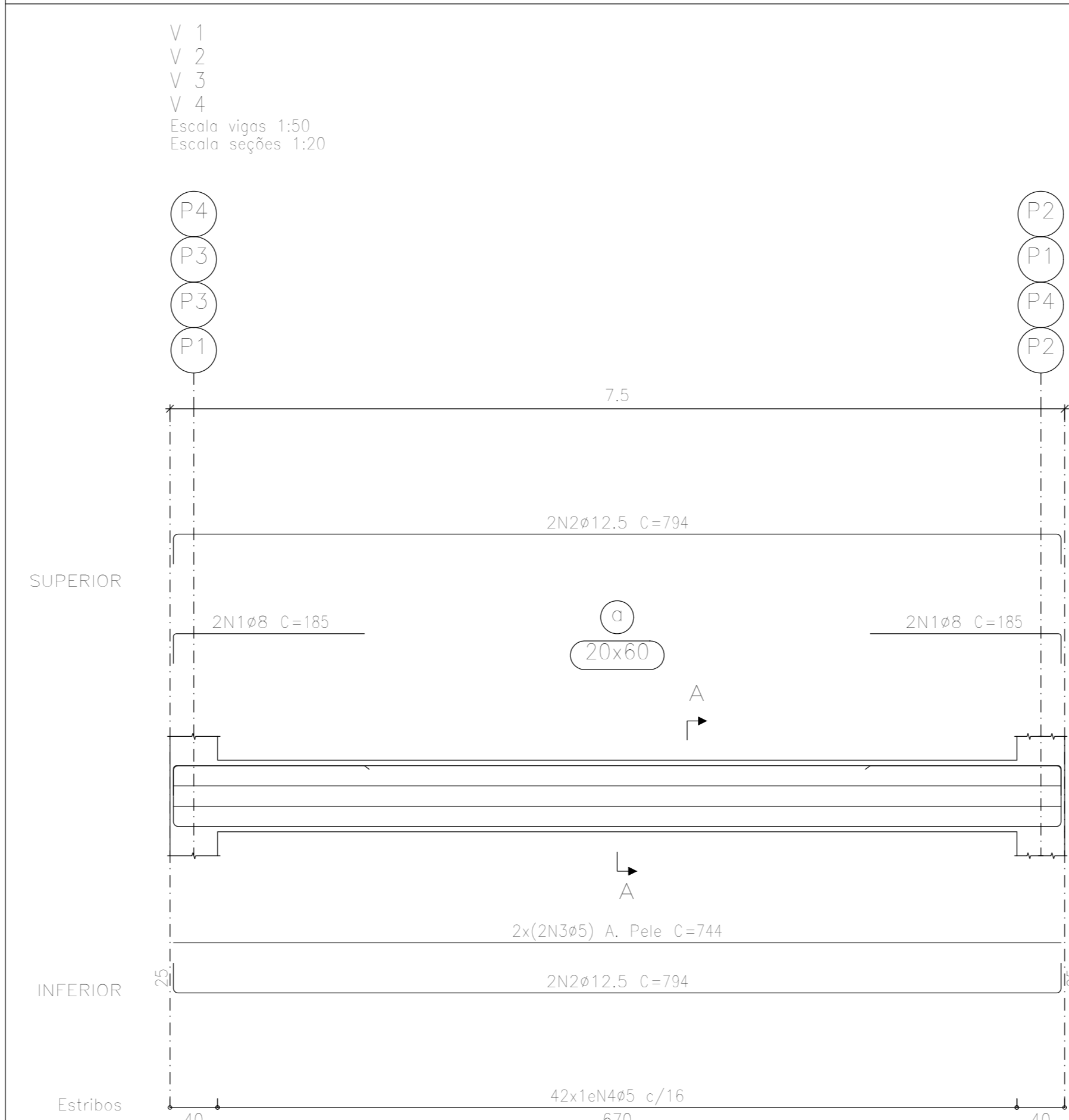
TOPO  
Piso  
Escala: 1:50



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 1	1	Ø8	4		200	800	3,2		
V 2	2	Ø12,5	4		794	3176	30,6	4,7	
V 3	3	Ø5	4		744	2976		9,5	
V 4	4	Ø5	42		144	6048			
Total+10% (x4)							37,2	15,6	
							Ø5: 0,0	62,4	
							Ø8: 14,0	0,0	
							Ø12,5: 134,8	0,0	
							Total:	148,6	62,4

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	32,0	14	149
CA-60	361,0	62	62
<b>Total</b>			<b>211</b>

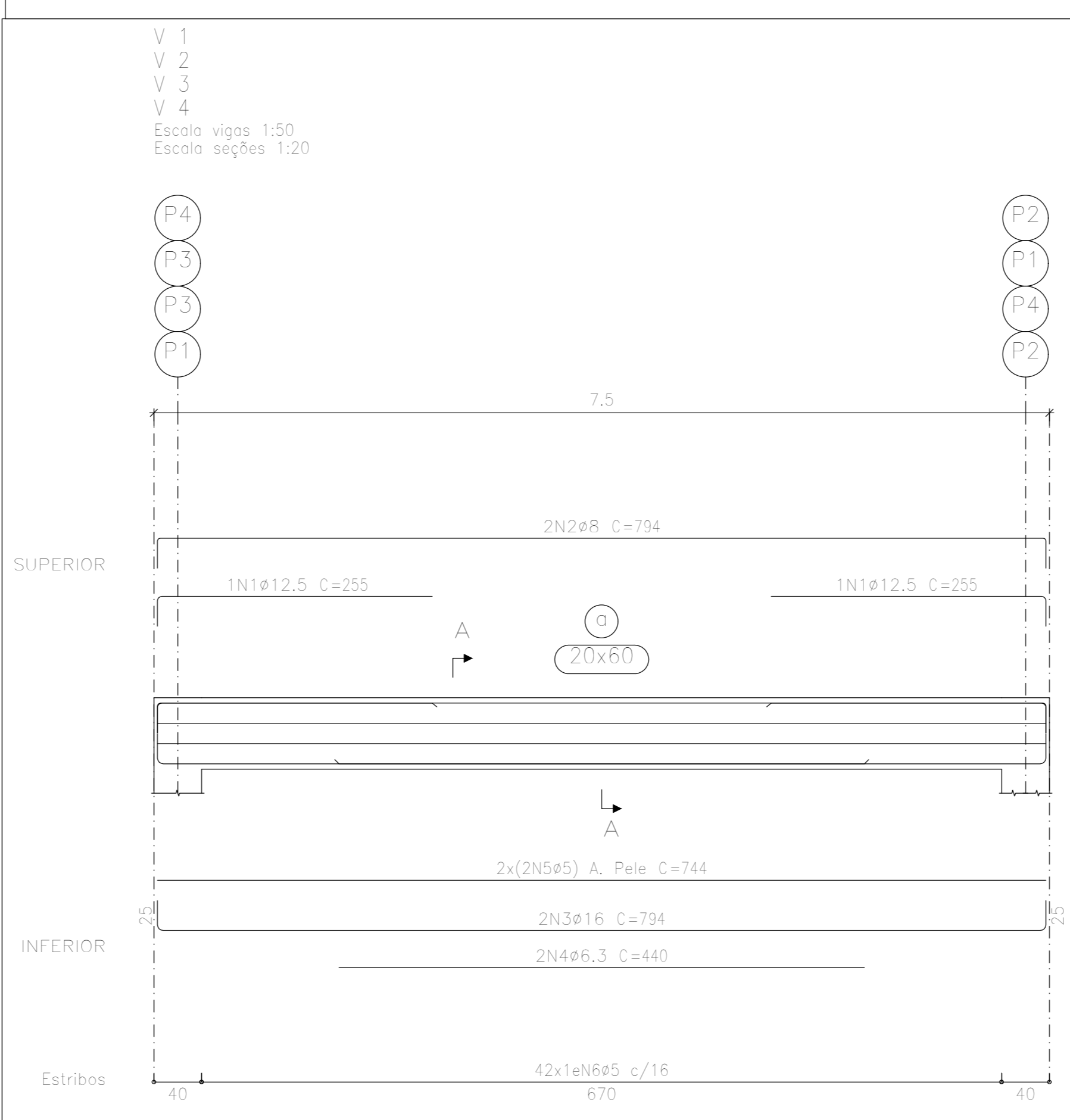
Tratamento 1 - Nivel 4,00 m  
Desenho de vigas  
Concreto: C30, usina.rigor  
Aço das barras: CA-50 e CA-60  
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60  
Escala vigas 1:50  
Escala seções 1:20  
Escala aberturas 1:20



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 1	1	Ø8	4		185	740	2,9		
V 2	2	Ø12,5	4		794	3176	30,6	4,7	
V 3	3	Ø5	4		744	2976		9,5	
V 4	4	Ø5	42		144	6048			
Total+10% (x4)							36,9	15,6	
							Ø5: 0,0	62,4	
							Ø8: 12,8	0,0	
							Ø12,5: 134,8	0,0	
							Total:	147,6	62,4

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	29,6	13	148
CA-60	361,0	62	62
<b>Total</b>			<b>210</b>

Tratamento 2 - Nivel 8,00 m  
Desenho de vigas  
Concreto: C30, usina.rigor  
Aço das barras: CA-50 e CA-60  
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60  
Escala vigas 1:50  
Escala seções 1:20  
Escala aberturas 1:20

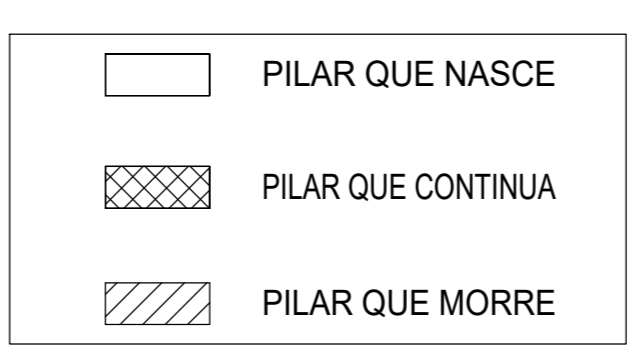


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 1	1	Ø12,5	2		255	510	4,9		
V 2	2	Ø8	2		794	1588	6,3		
V 3	3	Ø16	2		794	1588	25,1		
V 4	4	Ø5,3	2		440	880	2,2	4,7	
V 5	5	Ø5	4		744	2976		9,5	
V 6	6	Ø5	42		144	6048			
Total+10% (x4)							42,4	15,6	
							Ø5: 0,0	62,4	
							Ø6,3: 10,0	0,0	
							Ø8: 27,6	0,0	
							Ø12,5: 21,6	0,0	
							Ø16: 110,4	0,0	
							Total:	169,6	62,4

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	35,2	9	28
CA-60	361,0	62	169
<b>Total</b>			<b>231</b>

TOPO  
Desenho de vigas  
Concreto: C30, usina.rigor  
Aço das barras: CA-50 e CA-60  
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60  
Escala vigas 1:50  
Escala seções 1:20  
Escala aberturas 1:20

TEXTOS P Pilar  
V Viga  
L Laje Maciça  
Concreto Armado



**OBSERVAÇÕES:**

- Comprimento de nervuras conforme projeto arquitetônico e/ou forma;
- Obedecer disposição de nervura apresentada na planta de forma;
- Ver Norma(NBR 14931) para lançamento, adensamento e cura do concreto;
- Ver Norma(NBR 14931) para desforma das peças
  - Desformar pilares após 7 dias.
  - Desformar laje pré-moldada após 14 dias.
  - Desformar vigas e lajes maciças após 21 dias.
  - Desformar balanços após 28 dias.

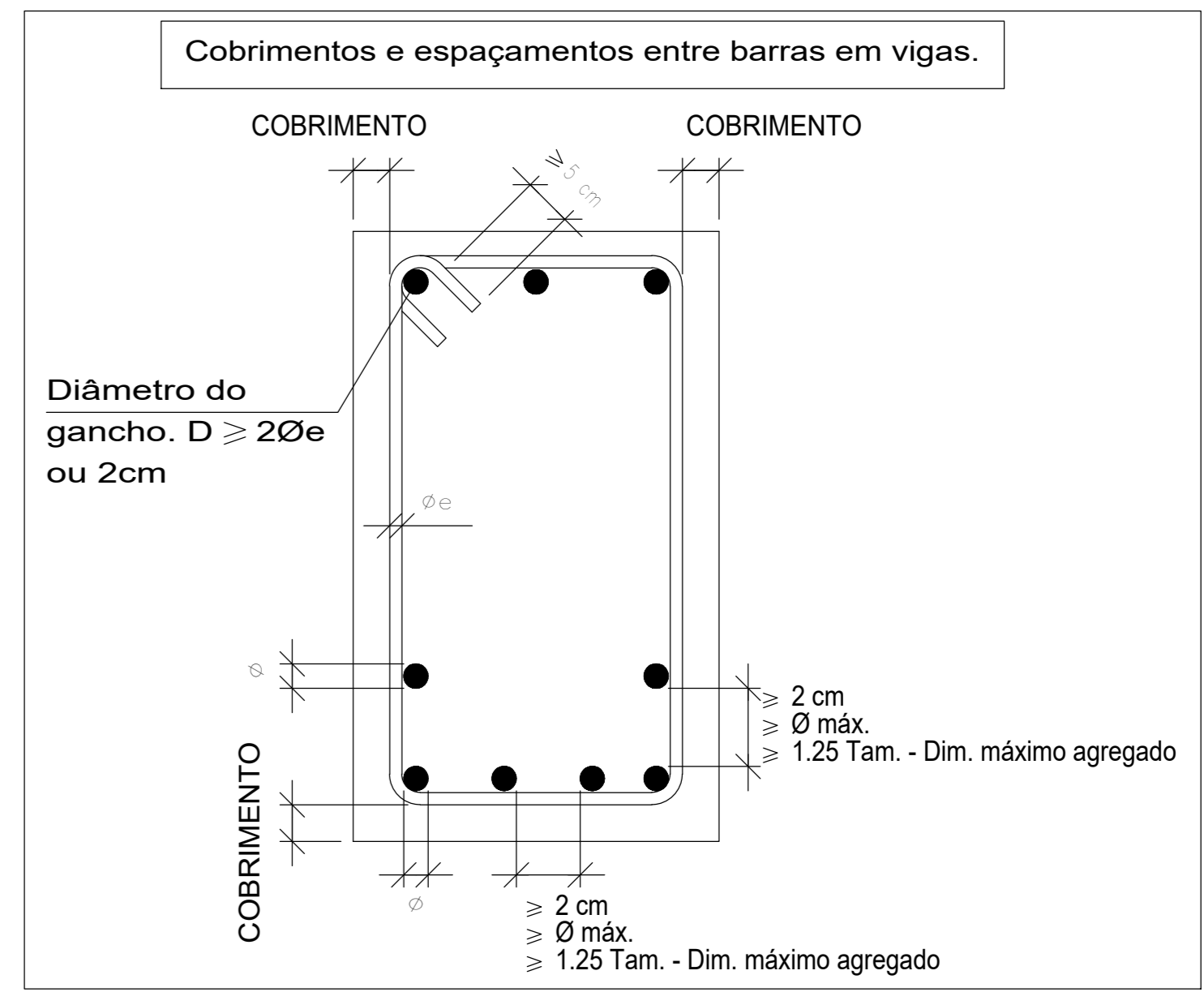
- Ver Norma(NBR 5739 e NBR 12655) para rompimento de corpos de prova
- Importante:
  - Consultar projetista em caso de dúvidas ou imprevistos que sempre surgem durante execução;
  - Usar graute nas falhas de concretagem e adesivo epóxi em emendas;
  - Utilizar espaçador plástico para cumprir cobertura de armadura especificado em projeto.
- Lembrando que a utilização de espaçador de argamassa, feito em obra, requer resistência compatível com a do concreto ou argamassa.

**COBERTURAS DAS PEÇAS:**

- PILAR = 3cm
- VIGA = 3cm
- LAJE = 3cm

**ESPECIFICAÇÕES:**

CONCRETO: fck 30 MPa - Fator água cimento 0.55  
AÇO: CA 50 e CA 60



**FNE** *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação*

Ministério da Educação

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA ALAGOAS**

ENDEREÇO: AL 210, KM 10, FAZENDA RIACHÃO, CEP. 57100-000, RIO LARGO-AL

MUNICÍPIO - UF: RIO LARGO - AL

PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS

AUTORES DO PROJETO: EDJA LAURINDO - R.N. nº 020537502-2 - CREA/AL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESP. TÉCNICO	CREA
	CREA
	RA

**PROJETO EXECUTIVO**

**ESTRUTURAL**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infra-estrutural FNE	DESCRIÇÃO <b>FORMAS E DETALHAMENTO VIGAS RESERVATÓRIO USO GERAL</b>	PROJETO 04.01
ÁREA DO TERRENO: 5,071 ha	REVISÃO	<b>EST</b>
ÁREA CONSTRUÍDA: 5.577,39m <sup>2</sup>	ESCALA INDICADA	FRANCHA
DESENHO	DATA EMISSÃO SETEMBRO/2017	<b>07</b>