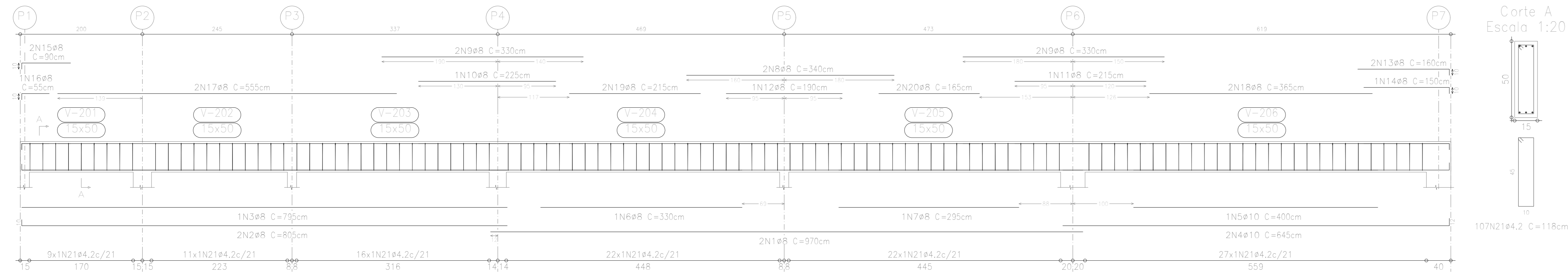
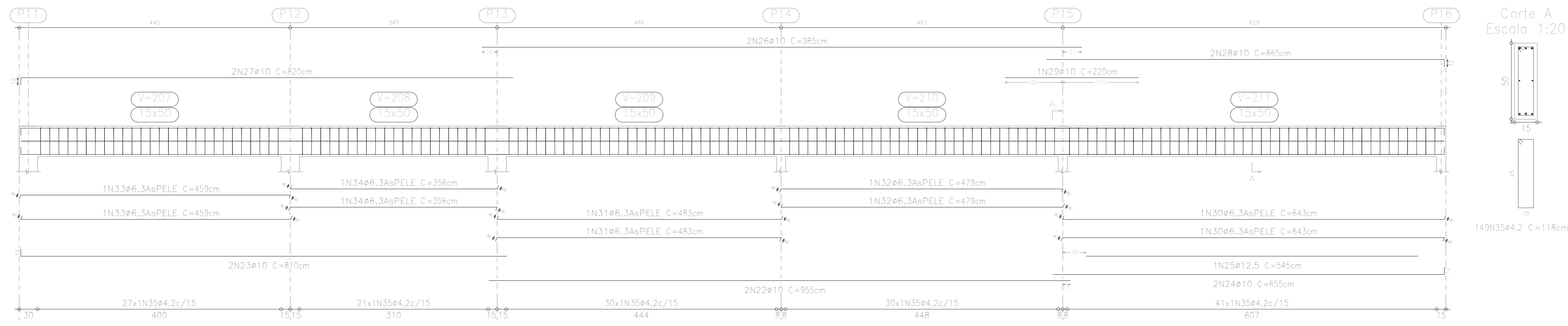


VC.1  
Escala 1:50



VC.2  
Escala 1:50

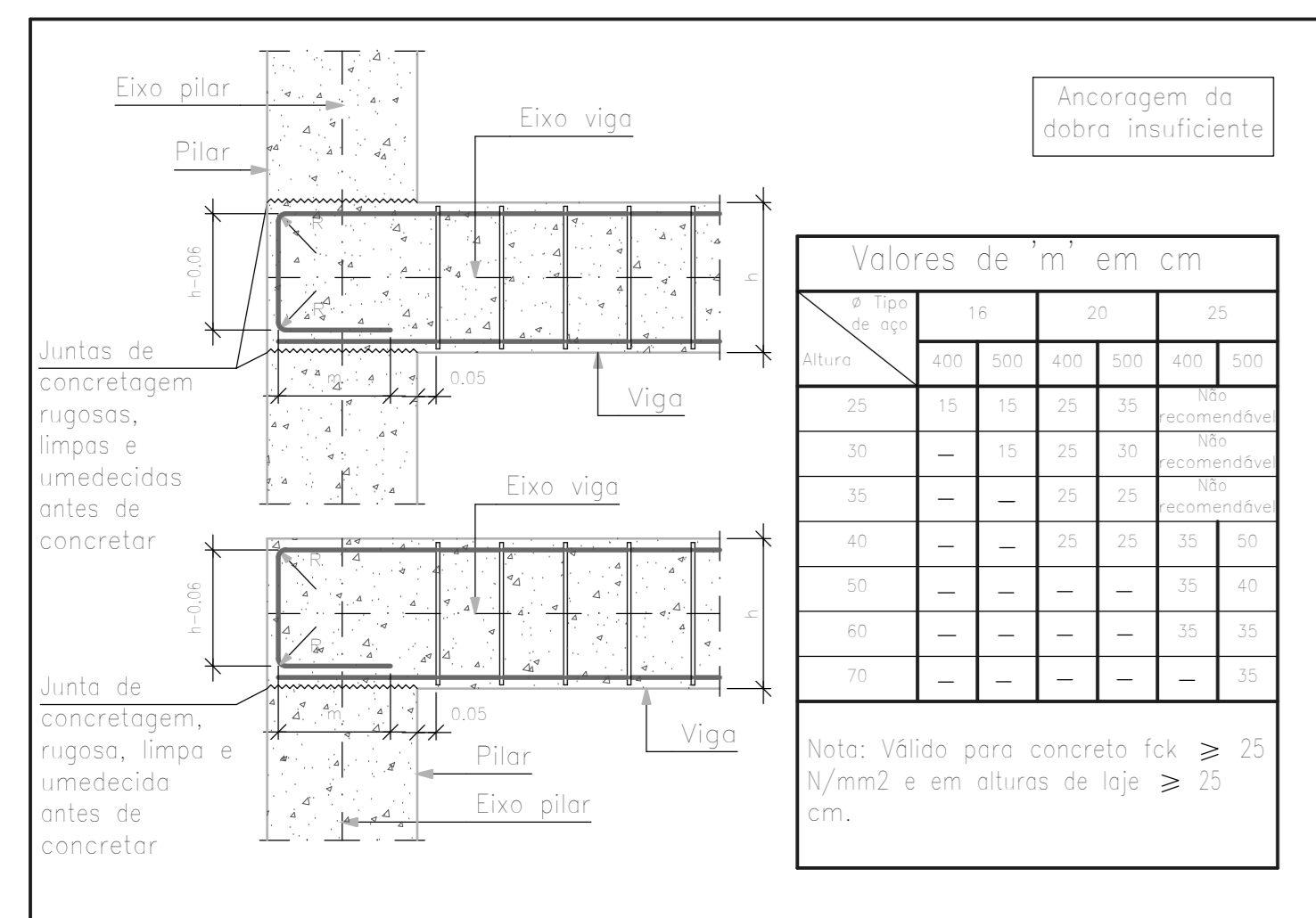
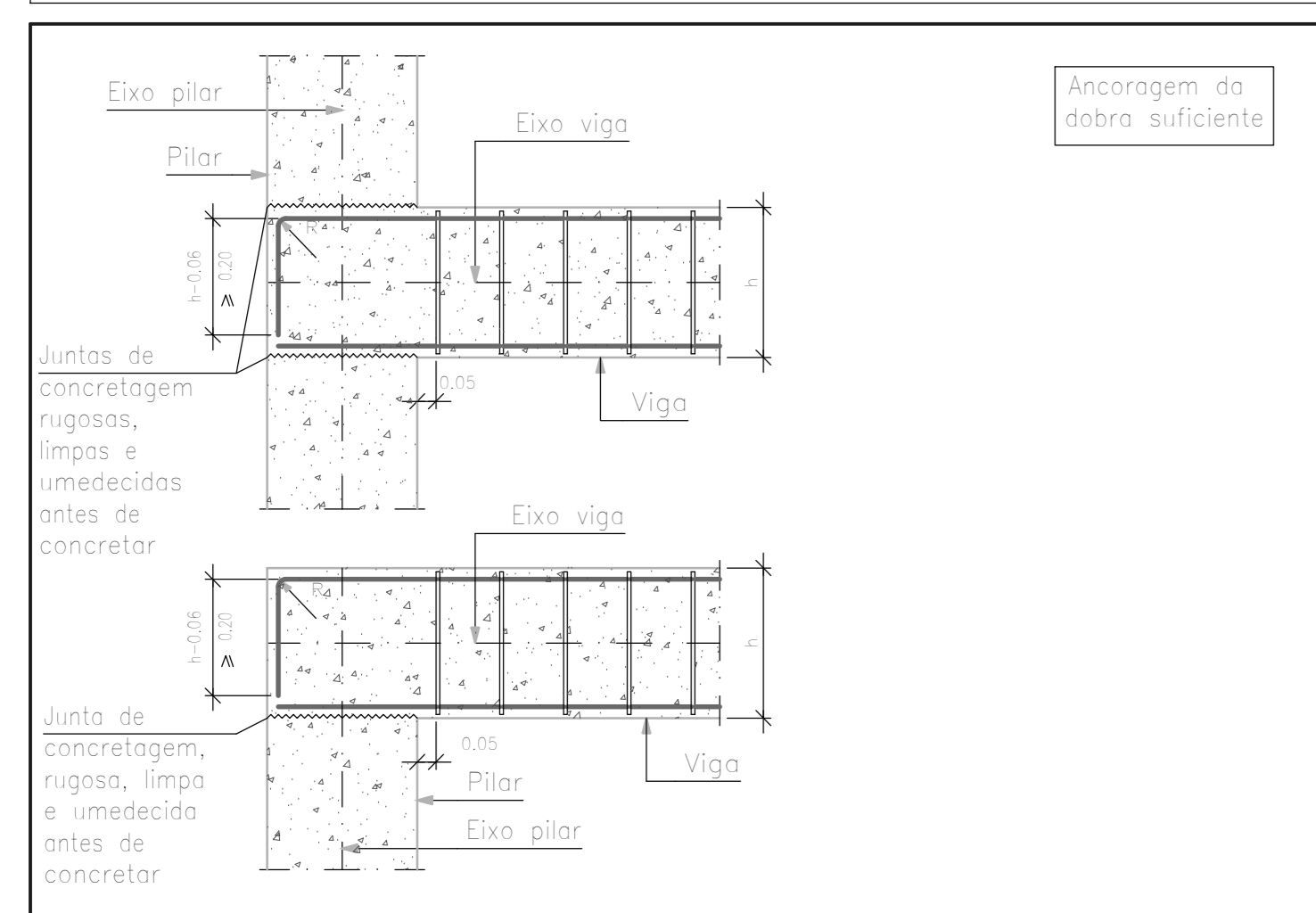


Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50-A Ø6.3	101.3	28	
Ø8	120.2	52	
Ø10	202.8	140	
Ø12.5	60.2	65	
Ø16	4.5	8	293
CA-60-B Ø4.2	531.8	84	84
<b>Total</b>			<b>357</b>

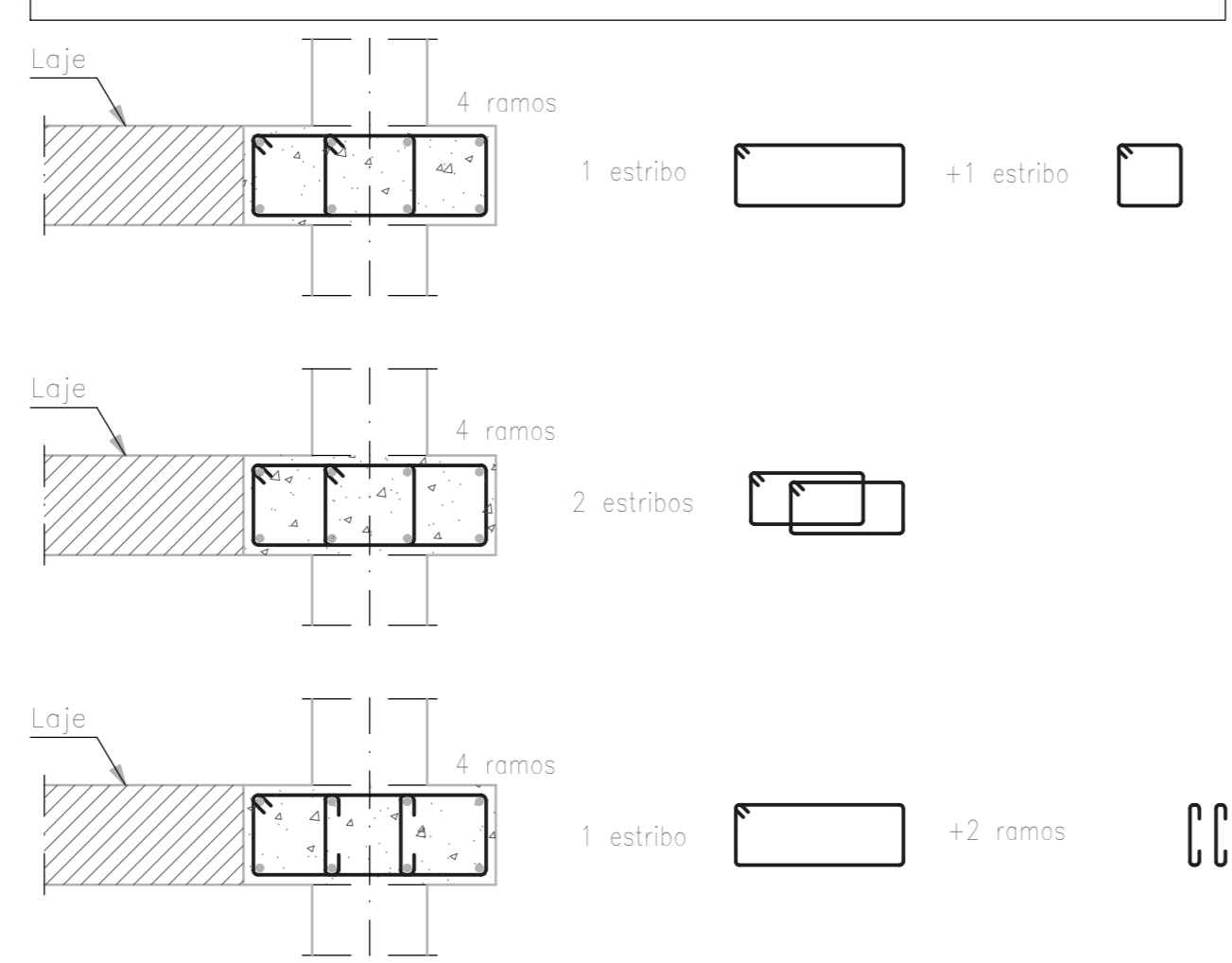
Cobertura  
Desenho de vigas  
Concreto: C25, em geral  
Aços: detalhado no tabelo  
Escala vigas: 1:50  
Escala seções: 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Deb. (cm)	Ret. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)
VC.1	1	Ø8	2	10	970	970	1940	7.6	
	2	Ø8	2	10	795	805	1610	6.3	
	3	Ø8	1		795	795	795	3.1	
	4	Ø10	2		633	645	1290	8.1	
	5	Ø10	1		400	400	400	2.5	
	6	Ø8	1		330	330	330	1.3	
	7	Ø8	1		295	295	295	1.2	
	8	Ø8	2		340	340	680	2.7	
	9	Ø8	4		330	330	1320	5.2	
	10	Ø8	1		225	225	225	0.9	
	11	Ø8	1		215	215	215	0.8	
	12	Ø8	1		190	190	190	0.7	
	13	Ø8	2		150	160	320	1.3	
	14	Ø8	1		140	150	150	0.6	
	15	Ø8	2		80	90	180	0.7	
	16	Ø8	1		45	55	55	0.2	
	17	Ø8	2		555	555	1110	4.4	
	18	Ø8	2		365	365	730	2.9	
	19	Ø8	2		215	215	430	1.7	
	20	Ø8	2		165	165	330	1.3	
	21	Ø4.2	107		118	12628			
<b>Total+10%</b>								<b>58.9</b>	<b>15.2</b>
VC.2	22	Ø10	2	12	955	955	1910	12.0	
	23	Ø10	2	12	798	810	1620	10.2	
	24	Ø10	2		643	655	1310	8.2	
	25	Ø12.5	1		545	545	545	5.3	
	26	Ø10	2		985	985	1970	12.4	
	27	Ø10	2		808	820	1640	10.3	
	28	Ø10	2		653	665	1330	8.4	
	29	Ø10	1		220	220	220	1.4	
	30	Ø6.3	2		627	643	1286	3.2	
	31	Ø6.3	2		467	483	966	2.4	
32	Ø6.3	2		463	479	958	2.4		
33	Ø6.3	2		443	459	918	2.3		
34	Ø6.3	2		340	356	712	1.8		
35	Ø4.2	149		118	12628				
<b>Total+10%</b>								<b>88.3</b>	<b>21.1</b>
VC.3	36	Ø10	2	12	513	513	1026	6.7	
	37	Ø10	2	12	513	513	1026	6.7	
	38	Ø6.3	2		513	529	1058	2.6	
	39	Ø4.2	32		118	118	3776		4.1
<b>Total+10%</b>								<b>17.6</b>	<b>4.5</b>
VC.4	40	Ø10	2	12	513	513	1026	6.7	
	41	Ø12.5	1		370	370	370	3.6	
	42	Ø10	2	12	513	513	1026	6.7	
	43	Ø6.3	2		513	529	1058	2.6	
	44	Ø4.2	32		118	118	3776		4.1
<b>Total+10%</b>								<b>21.6</b>	<b>4.5</b>
VC.5	45	Ø12.5	2	15	513	543	1086	10.7	
	46	Ø12.5	1		395	395	395	3.9	
	47	Ø10	2	12	513	513	1026	6.7	
	48	Ø6.3	2		513	529	1058	2.6	
	49	Ø4.2	33		118	118	3894		4.6
<b>Total+10%</b>								<b>28.3</b>	<b>4.6</b>
VC.6	50	Ø12.5	2	15	514	544	1088	10.7	
	51	Ø12.5	1		360	360	360	3.5	
	52	Ø10	2	12	514	514	1028	6.8	
	53	Ø6.3	2		514	530	1060	2.6	
	54	Ø4.2	31		118	118	3658		4.0
<b>Total+10%</b>								<b>26.0</b>	<b>4.4</b>
VC.7	55	Ø12.5	2	15	513	543	1086	10.7	
	56	Ø16	1		450	450	450	7.1	
	57	Ø10	2	12	513	513	1026	6.7	
	58	Ø8	2	23	513	555	1110	4.4	
	59	Ø4.2	32		118	118	4096		4.5
<b>Total+10%</b>								<b>31.8</b>	<b>5.0</b>
VC.8	60	Ø12.5	2	15	513	543	1086	10.7	
	61	Ø10	2	12	513	513	1026	6.7	
	62	Ø6.3	2		513	529	1058	2.6	
	63	Ø4.2	32		118	118	3776		4.1
<b>Total+10%</b>								<b>22.0</b>	<b>4.5</b>
								<b>Ø4.2:</b> 0.0	<b>63.8</b>
								<b>Ø6.3:</b> 27.8	<b>0.0</b>
								<b>Ø8:</b> 52.0	<b>0.0</b>
								<b>Ø10:</b> 139.8	<b>0.0</b>
								<b>Ø12.5:</b> 65.1	<b>0.0</b>
								<b>Ø16:</b> 7.8	<b>0.0</b>
								<b>Total:</b> 292.5	<b>63.8</b>

Apio final de vigas em pilar extremo.



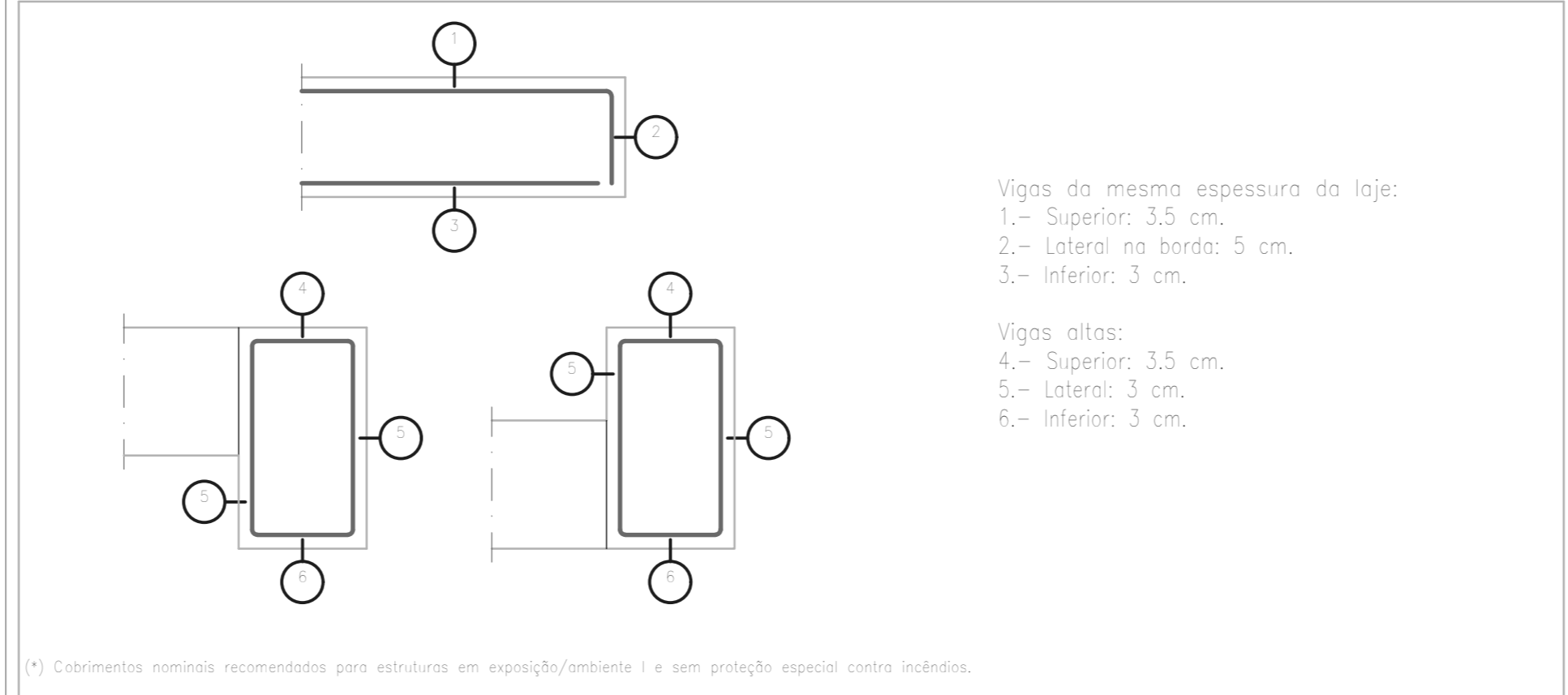
Estribos de vigas.



Características dos materiais - Vigas

Materiais	Concreto						Aço		
	Controle			Características			Controle		Características
Elemento Zona/Planta	Nível Controle	Coef. Major.	Tipo	Consistência	Tamanho máx. agregado	Exposição Ambiente	Nível Controle	Coef. Major.	Tipo
VIGAS VC.1 E VC.2	Estatístico	γ >= 1.50	FCR-25	leito (Ø < 3 cm)	10/20 mm	I	Normal	γ >= 1.15	CA-50B
Execução (Ações)	Normal	γ >= 1.35 (γ >= 1.05)	Adaptado à Instrução EHE						
Exposição/ambiente	Terreno	Terraço protegido ou concreto magro				I	IIa	IIb	IIIA
Cobrimentos nominais (mm)	80	Ver Exposição/Ambiente				30	35	40	45

Cobrimentos nominais (\*)



NOTAS  
1- DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO  
2- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO

REV. / DESCRIÇÃO / RESPONSÁVEL / DATA

**Secretaria de Estado da Saúde**

**GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO**

HOSPITAL Heliópolis  
RUA CONGO XAVIER, 276 - SACOMÁ - SÃO PAULO - SP

RESÍDUOS ESTRUTURA - VIGA

PROJ. BÁSICO DE ARQUITETURA

H-096 / EST09

EST-ABRIGO RESÍDUOS\_09 - REV01.DWG

Arq. ADHEMAR DIZIOLI FERNANDES / Arq. M. CRISTINA GOMES JOTTEN

Arq. CÂMLIO CHINGOTTE