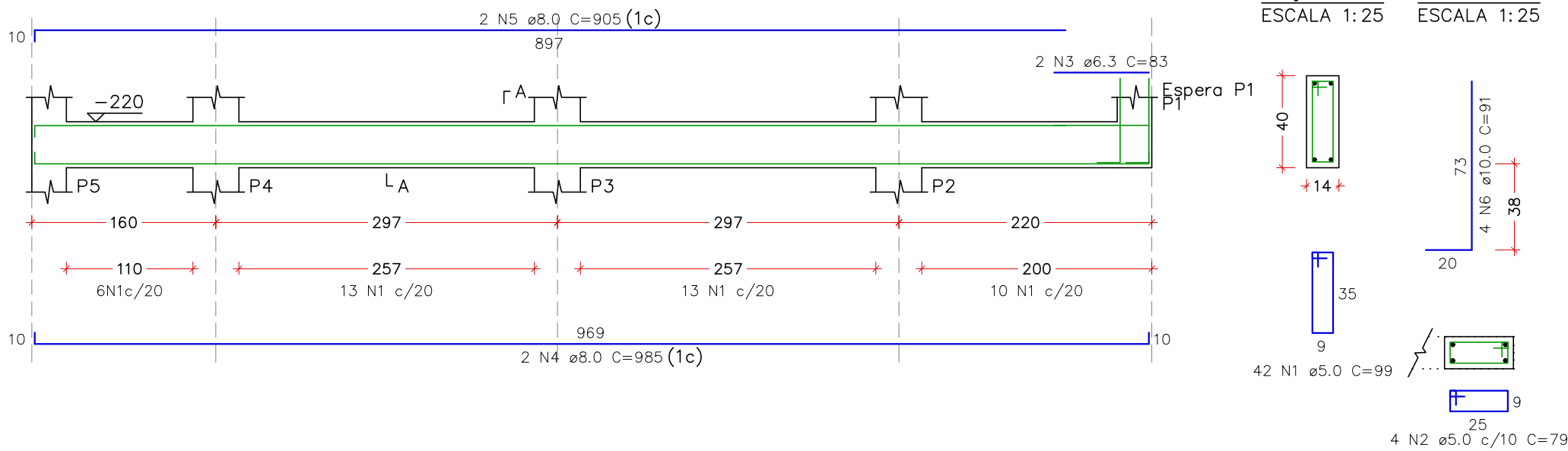
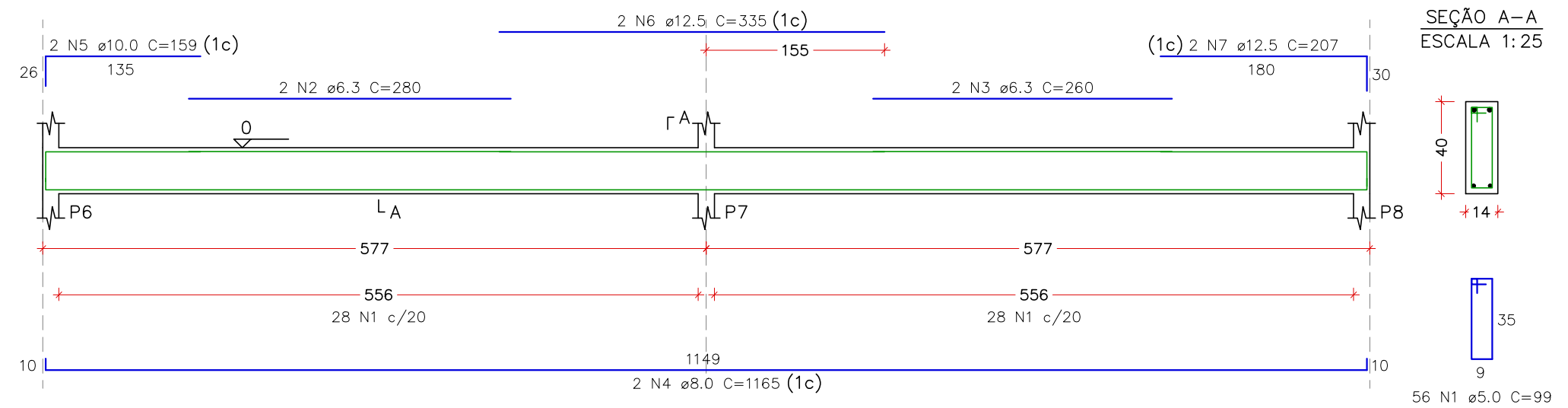


PROJETO ESTRUTURAL – AMPLIAÇÃO DO CEIM MARILISA LOPES DE OLIVEIRA
ESCALA INDICADA

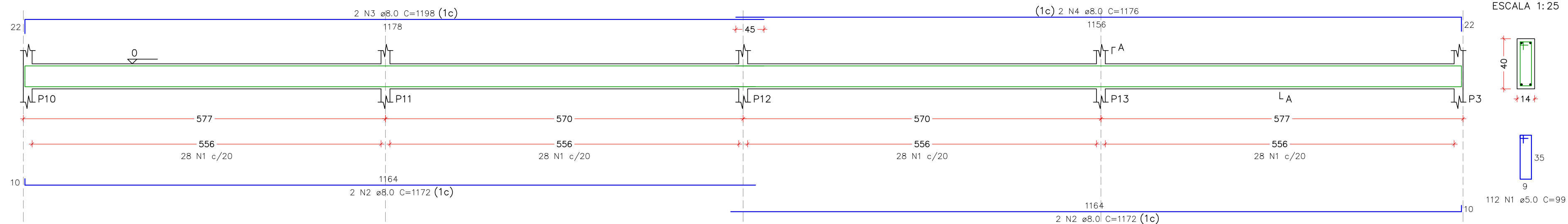
VI101
ESCALA 1:50



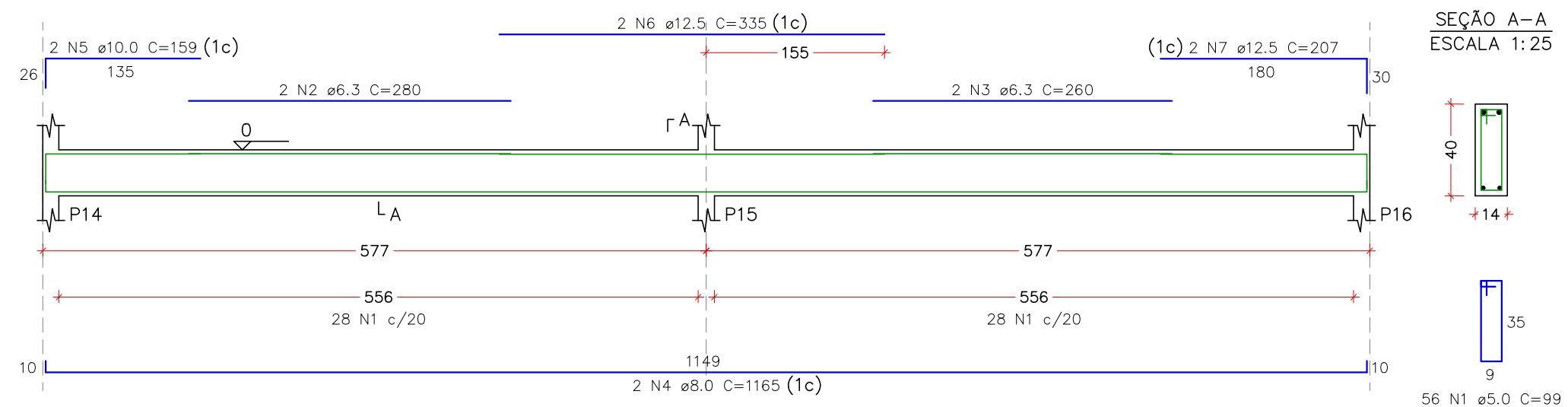
VT201
ESCALA 1:50



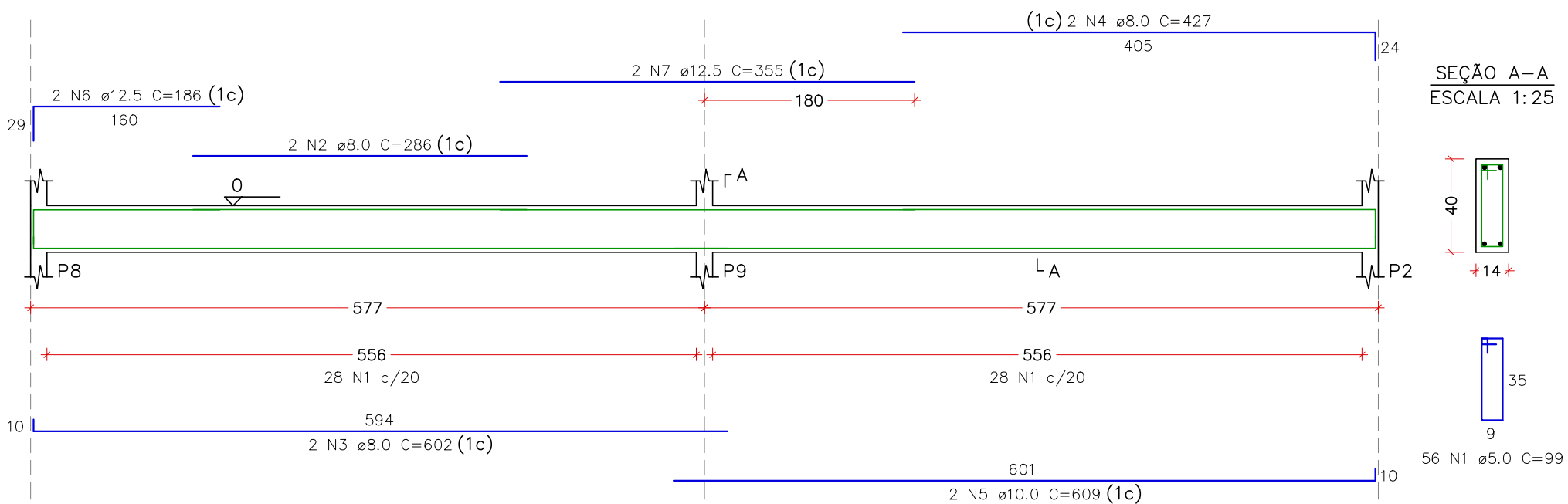
VT203
ESCALA 1:50



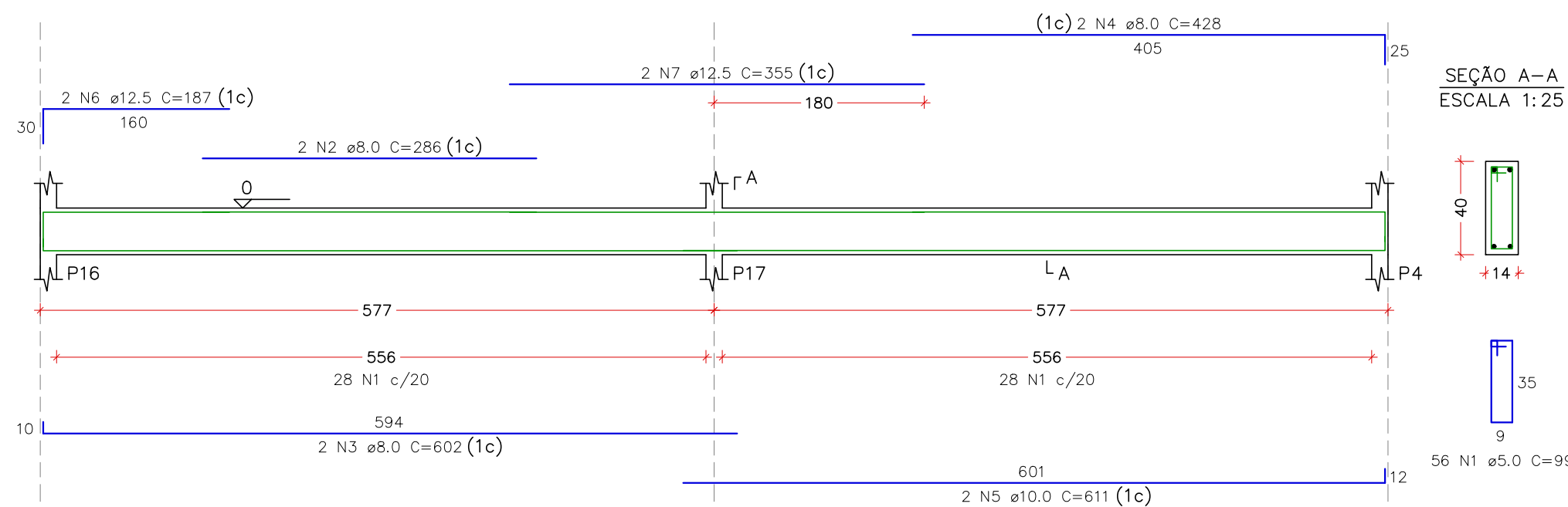
VT204
ESCALA 1:50



VT202
ESCALA 1:50



VT205
ESCALA 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VI101	CA60	1	5.0	42	99	4158
	CA60	2	5.0	4	79	316
	CA50	3	6.3	2	83	166
	CA50	4	8.0	2	985	1970
	CA50	5	8.0	2	905	1810
	CA50	6	10.0	4	91	364

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1.7	0.4
CA50	8.0	37.8	16.4
CA60	10.0	3.6	2.5
CA50	5.0	44.7	7.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	19.3		
CA60	7.6		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 0.46 m³
ÁREA DE FORMA = 7.75 m²

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VT201	CA60	1	5.0	56	99	5544
	CA50	2	6.3	2	280	560
	CA50	3	6.3	2	260	520
	CA50	4	8.0	2	1165	2330
	CA50	5	10.0	2	159	318
	CA50	6	12.5	2	335	670
VT202	CA60	1	5.0	56	99	5544
	CA50	2	8.0	2	286	572
	CA50	3	8.0	2	602	1204
	CA50	4	8.0	2	427	854
	CA50	5	10.0	2	609	1218
	CA50	6	12.5	2	186	372
VT203	CA60	1	5.0	112	99	11088
	CA50	2	8.0	4	1172	4688
	CA50	3	8.0	2	1198	2396
	CA50	4	8.0	2	1176	2352
	CA60	1	5.0	56	99	5544
	CA50	2	6.3	2	280	560
VT204	CA60	1	5.0	56	99	5544
	CA50	2	6.3	2	260	520
	CA50	3	8.0	2	1165	2330
	CA50	4	8.0	2	159	318
	CA50	5	10.0	2	335	670
	CA50	6	12.5	2	207	414
VT205	CA60	1	5.0	56	99	5544
	CA50	2	8.0	2	286	572
	CA50	3	8.0	2	602	1204
	CA50	4	8.0	2	428	856
	CA50	5	10.0	2	611	1222
	CA50	6	12.5	2	187	374

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	21.6	5.8
CA50	8.0	193.6	84
CA50	10.0	30.8	20.9
CA60	12.5	43.3	45.9
CA60	5.0	332.6	56.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	156.6		
CA60	56.4		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 3.74 m³
ÁREA DE FORMA = 62.72 m²

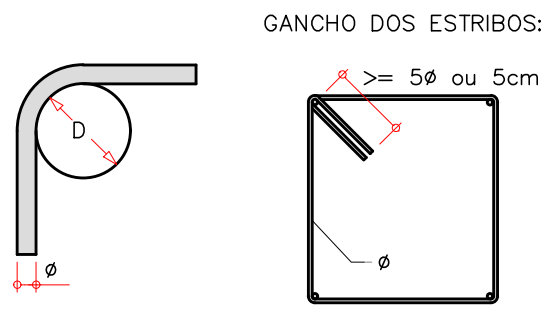
DETALHE DE DOBRAS

SEM ESCALA

DIÂMETRO MÍNIMO DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS BARRAS:

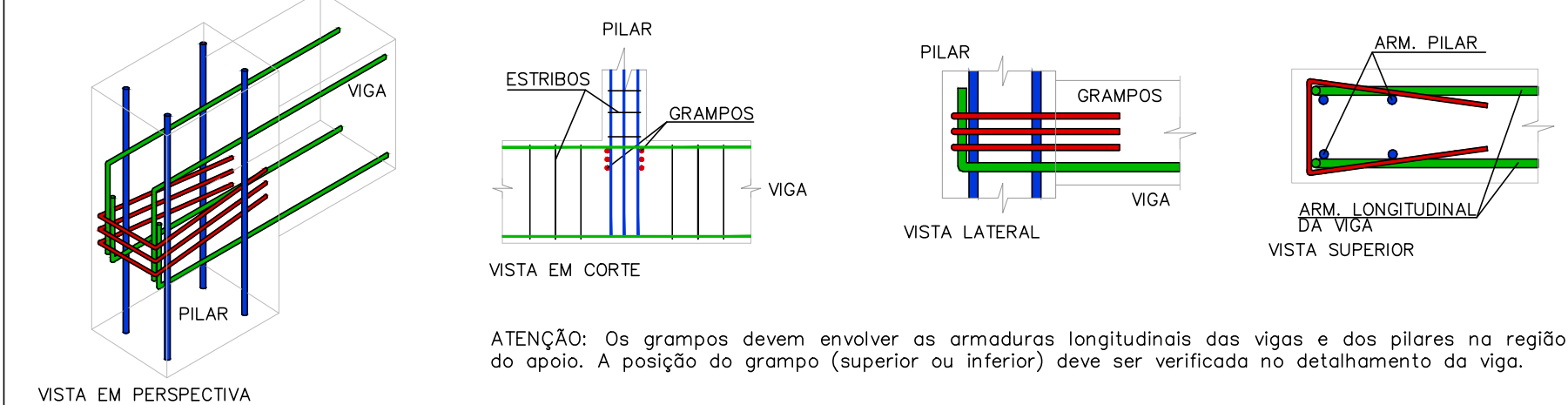
ESTRIBOS	Ø (mm)	D (mm)
5,0	15,0	
6,3	18,9	
8,0	24,0	
10,0	30,0	
12,5	62,5	
16,0	80,0	
>= 20,0	8xø	

BARRAS DE TRAÇÃO	Ø (mm)	D (mm)
5,0	30,0	
6,3	31,5	
8,0	40,0	
10,0	50,0	
12,5	62,5	
16,0	80,0	
>= 20,0	8xø	



GRAMPOS DE ANCORAGEM – VIGAS

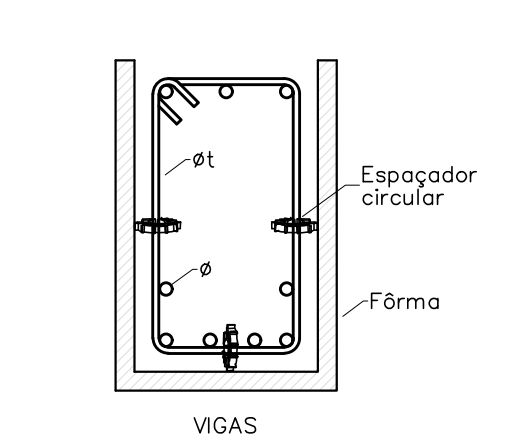
SEM ESCALA



ATENÇÃO: Os grampos devem envolver as armaduras longitudinais das vigas e dos pilares na região do apoio. A posição do grampo (superior ou inferior) deve ser verificada no detalhamento da viga.

ESPAÇADORES NAS VIGAS

SEM ESCALA



REV. 00	17/07/24	EMISSIONAL	DAC
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.



PROJETO	COORDENAÇÃO
Rua Cel. Joaquim Francisco, 341, Bairro Varginha CEP: 37501-052 – Itajubá / MG Tel: (35) 2143 – 9087 www.dacengenharia.com.br	RAFAEL BARBOSA CARREIRA CAU: 00A155411-5 RESPONSÁVEL TÉCNICO E AUTOR ALOISIO CAETANO FERREIRA CREA: MG-97.132/D

EMPENHAMENTO	AMPLIAÇÃO DO CEIM MARILISA LOPES DE OLIVEIRA
ENDEREÇO	RUA LUÍS BARBATO, 336 – B. JARDIM AURELIANO POUSO ALEGRE – MINAS GERAIS
ASSUNTO	PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO SALAS DETALHAMENTO DAS VIGAS DOS PAV. INFERIOR E TÉRREO
DISCIPLINA	ESTRUTURAL
FASE DO PROJETO	EXECUTIVO
FOLHA N.º	06/25
DATA INICIAL	17/07/2024
ESCALA	INDICADA
REVISÃO	ROO
ARQUIVO	DAC-PMPA-MLO-PE-EST.DWG