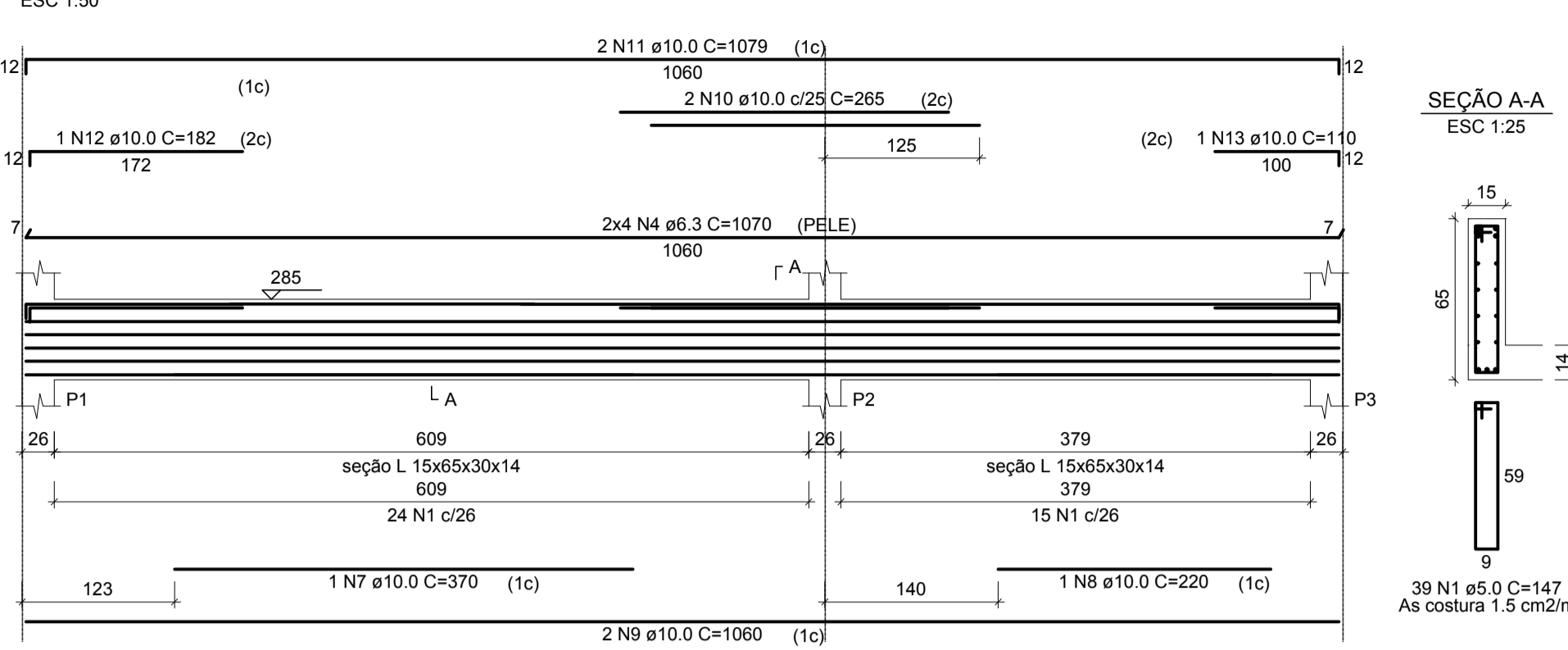
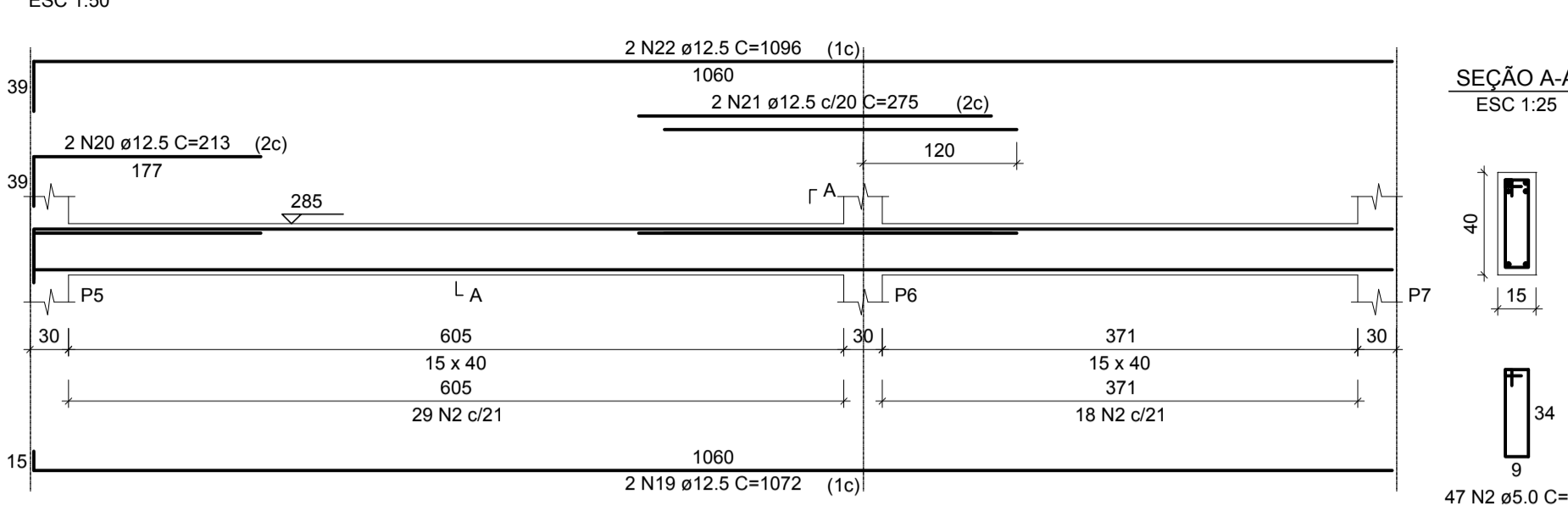


VIGAS DA COBERTURA

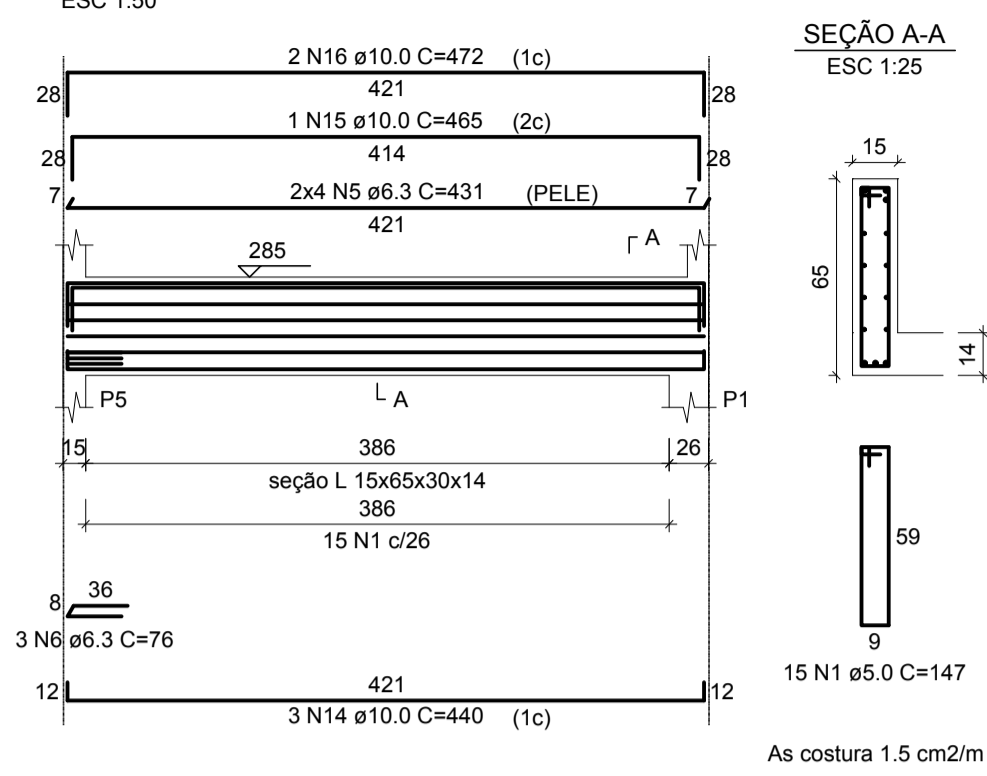
V1 (seção L 15x65x30x14)



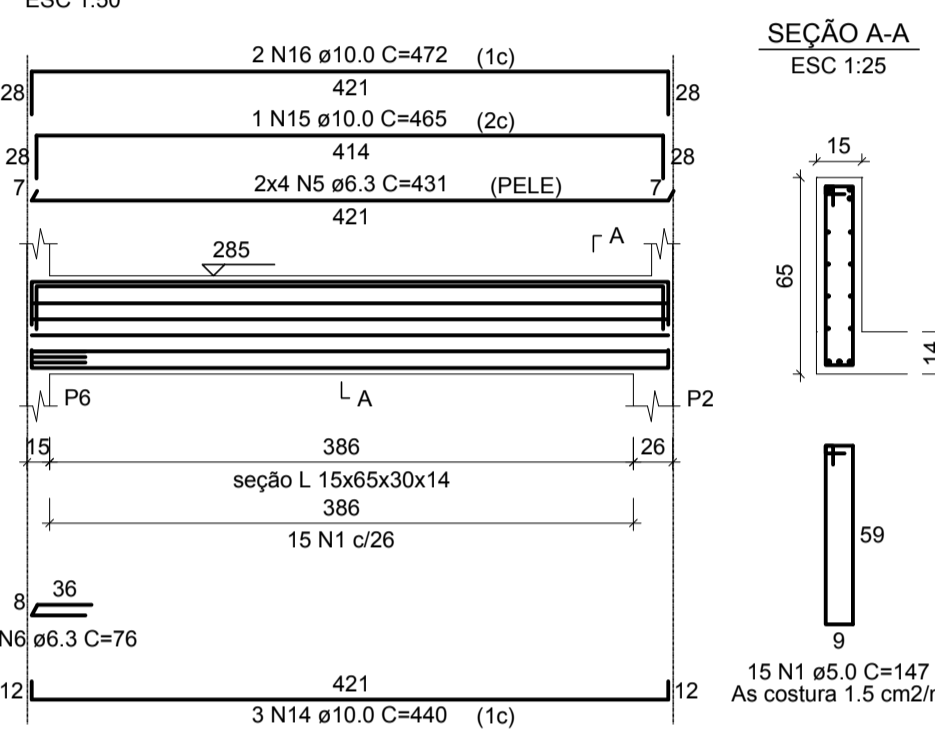
V2 (15 x 40)



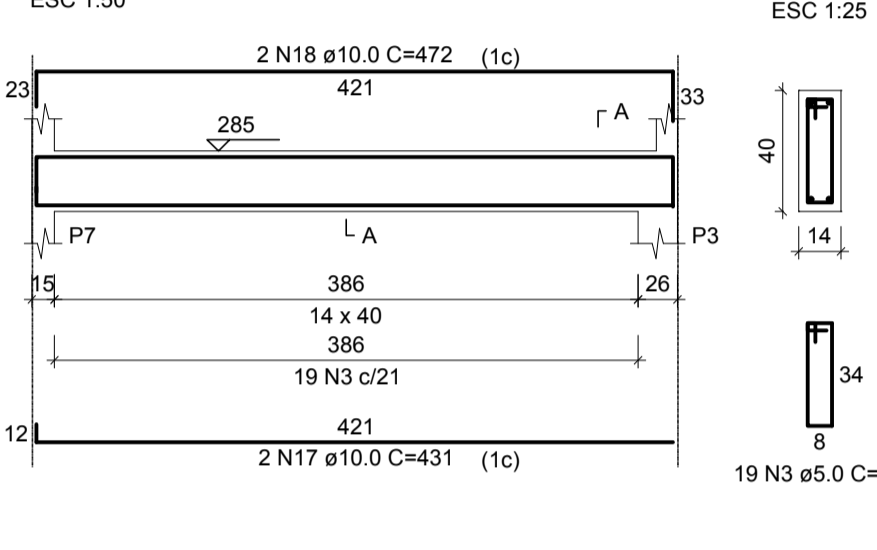
V3 (seção L 15x65x30x14)



V4 (seção L 15x65x30x14)



V5 (14 x 40)



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	69	147	10143
	2	5.0	47	97	4559
	3	5.0	19	95	1805
	4	6.3	8	1070	8560
	5	6.3	16	431	6896
	6	6.3	6	76	456
	7	10.0	1	370	370
	8	10.0	1	220	220
	9	10.0	2	1060	2120
	10	10.0	2	295	590
	11	10.0	2	1079	2158
	12	10.0	1	182	182
	13	10.0	1	110	110
	14	10.0	6	440	2640
	15	10.0	2	465	930
	16	10.0	4	472	1888
	17	10.0	2	431	862
	18	10.0	2	472	944
	19	12.5	2	1072	2144
	20	12.5	2	213	426
	21	12.5	2	275	550
	22	12.5	2	1096	2192

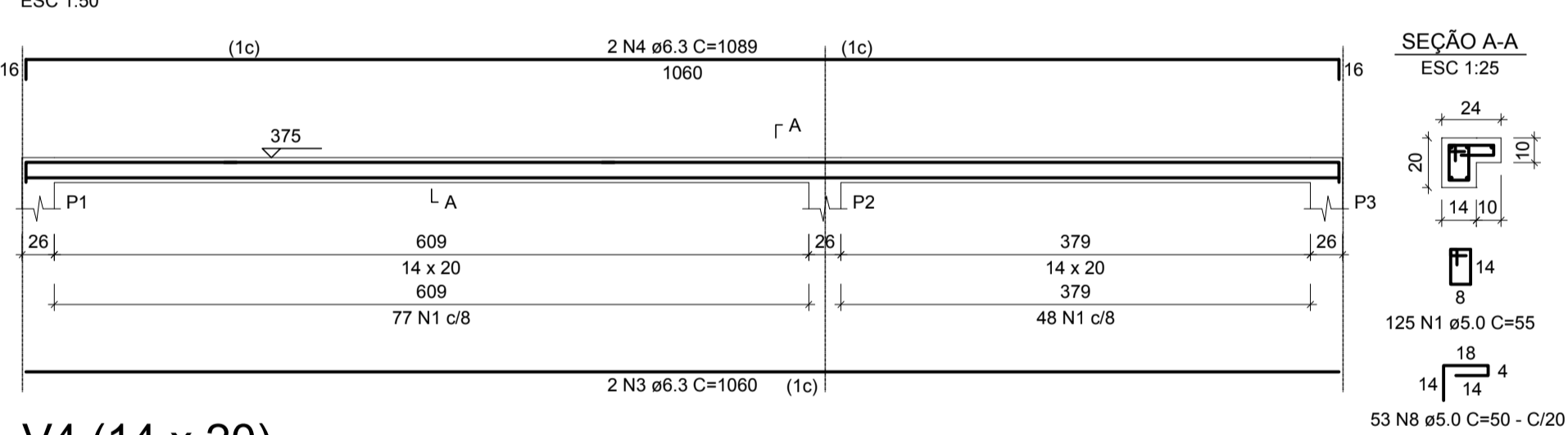
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	159.1	38.9
	10.0	129.5	79.9
	12.5	53.1	51.2
	5.0	165.1	25.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		170	
CA60		25.4	

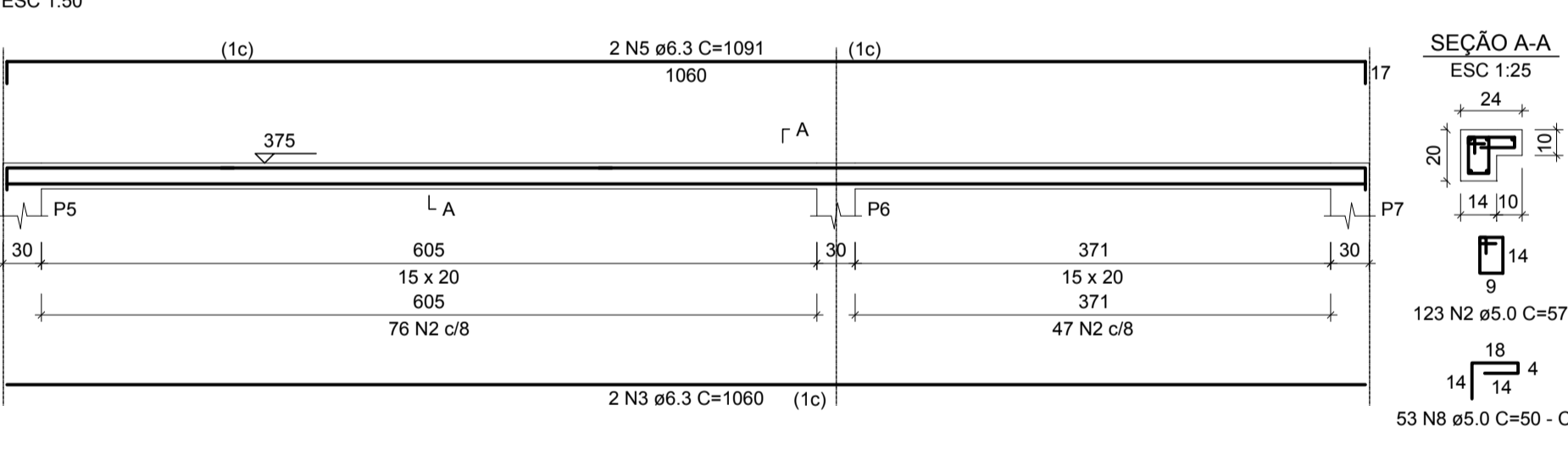
Volume de concreto (C-25) = 2.75 m³
Área de forma = 36.41 m²

VIGAS DA COBERTURA

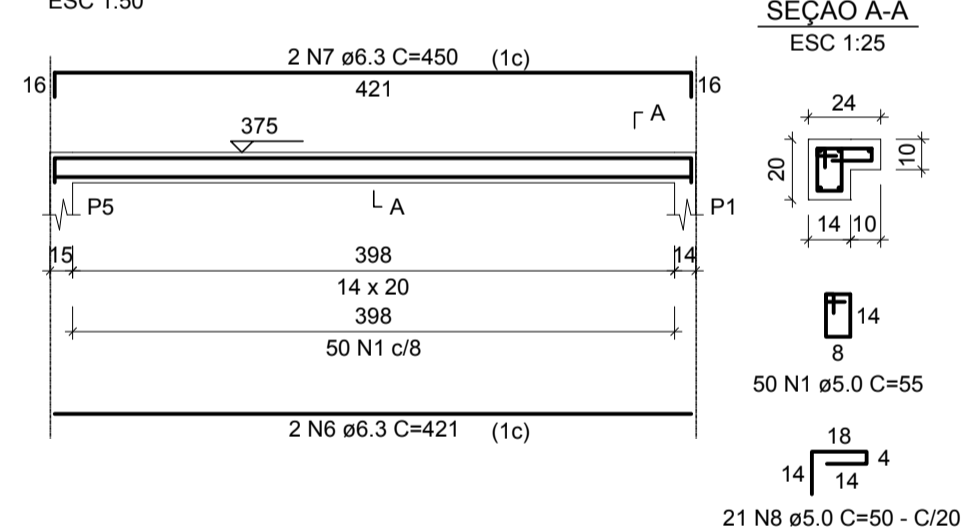
V1 (14 x 20)



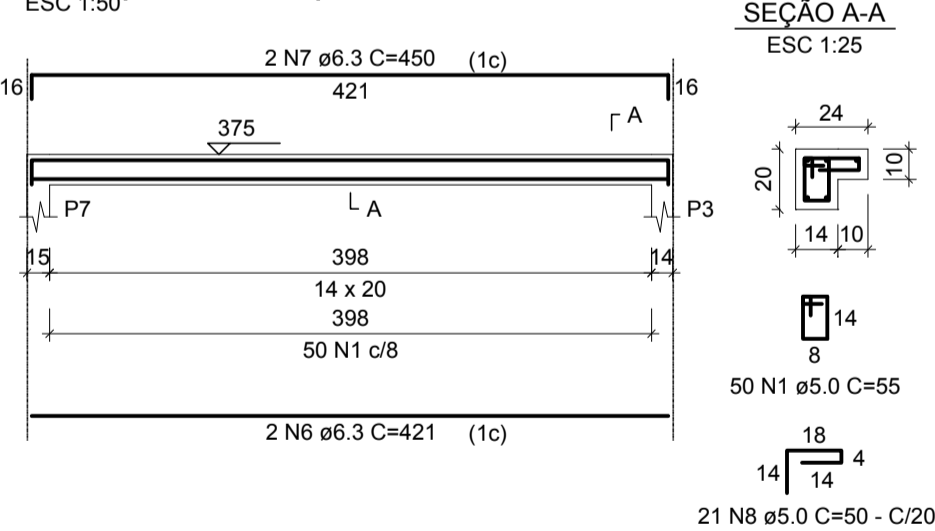
V2 (15 x 20)



V3 (14 x 20)



V4 (14 x 20)



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	225	55	12375
	2	5.0	123	57	7011
	8	5.0	148	50	7400
CA50	3	6.3	4	1060	4240
	4	6.3	2	1089	2178
	5	6.3	2	1091	2182
	6	6.3	4	421	1684
	7	6.3	4	450	1800

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	120.8	29.6
CA60	5.0	267.9	43.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		29.6	
CA60		43.3	

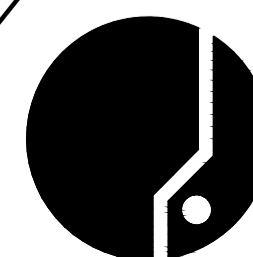
Volume de concreto (C-25) = 1.16 m³
Área de forma = 16.23 m²

ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

ANTÔNIO CARLOS - SC

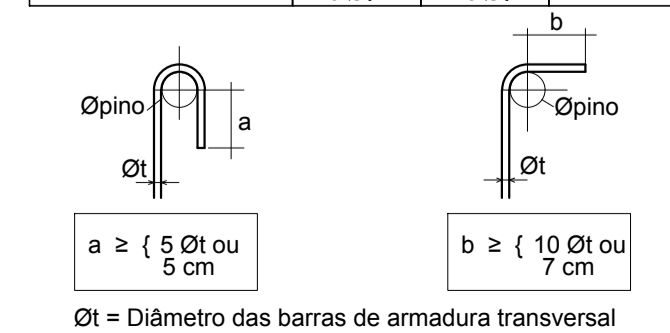
OBRA	CENTRO TURÍSTICO DO CENTRO DE APOIO AO TURISTA	CONTEÚDO	VIGAS DA COBERTURA VIGAS DA PLATIBANDA
PROJETO	Eng. Civil Virginia Maria Wolff CREA/SC: 37988-1	EXECUÇÃO	
DESENHO	Virginia	ESCALA	INDICADAS
DATA	NOV/2018	ÁREA	107,33m²
PRANCHA			4



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
"GRANFPOLIS"
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

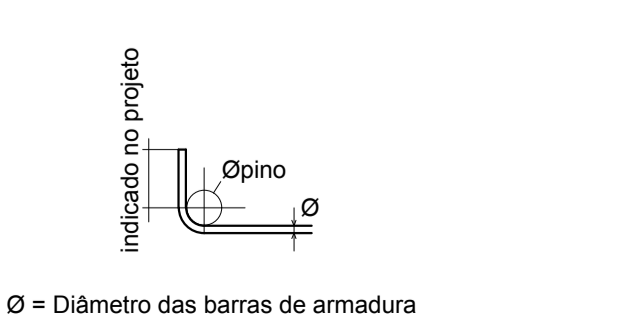
Ancoragem dos estribos - Norma NBR 6118 - Item 9.4.6
DIÂMETRO DOS PINOS DE DOBRAMENTO DOS ESTRIBOS (Øpino)

BITOLA (mm)	TIPO DE AÇO		
	CA25	CA50	CA60
Øt ≤ 10mm	3 Øt	3 Øt	3 Øt
10mm < Øt < 20mm	4 Øt	5 Øt	-
≥ 20mm	5 Øt	6 Øt	-

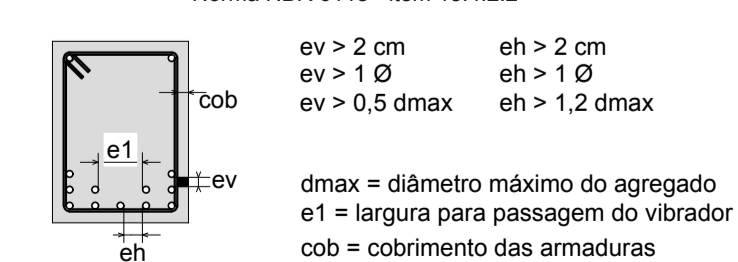


Ganchos nas extremidades das barras longitudinais - Norma NBR 6118 - Item 9.4.2.3
DIÂMETRO DOS PINOS DE DOBRAMENTO (Øpino)

BITOLA (mm)	TIPO DE AÇO		
	CA25	CA50	CA60
< 20mm	4 Ø	5 Ø	6 Ø
≥ 20mm	5 Ø	8 Ø	-



DISTRIBUIÇÃO TRANSVERSAL DAS ARMADURAS LONGITUDINAIS - Norma NBR 6118 - Item 18.4.2.2



PROPRIEDADES DO CONCRETO

- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO A COMPRESSÃO - FCK = 25 MPa (250 kgf/cm²)
- PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO = 2500 kgf/m³
- MÓDULO DE ELASTICIDADE ECS = 241500 kgf/cm²
- DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO = 19mm

COBRIMENTO DAS ARMADURAS

- BLOCOS = 4,5 cm
- PILARES EM CONTATO COM O SOLO = 4,5 cm
- PILARES = 3 cm
- VIGAS = 3 cm
- LAJES = 2,5 cm
- RESERVATÓRIOS = 3 cm

NOTAS:

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
- AS FORMAS DEVEM SER MOLHADAS ANTES DA CONCRETAGEM E CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS, NO MÍNIMO SETE DIAS.
- NA RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTOS CONSIDERAR OS SEGUINTE TEMPOS:
 - FACE LATERAL : 3 DIAS
 - FACES INFERIORES, MANTENDO-SE OS PONTALETES BEM ENCUNHADOS E CONVENIENTEMENTE ESPACIADOS : 14 DIAS
 - FACES INFERIORES, SEM PONTALETES : 21 DIAS.
- NOS BALANÇOS A RETIRADA DAS FORMAS COMEÇA PELA BORDA LIVRE
- CAPEAMENTO ARMADO SOBRE AS LAJES CONSULTAR FORNECEDOR OU MALHA DE CA-60 4,2mm A CADA 15cm OU TELA AÇO SOLDADA Q-92 AÇO CA-60 4,2mm - MALHA 15X15cm

SIMBOLOGIA

- PILAR QUE PASSA
- PILAR QUE MORRE
- PILAR QUE NASCE
- PILAR C/ MUDANÇA DE SEÇÃO
- Ponto fixo do pilar
- LAJE EM DESNÍVEL