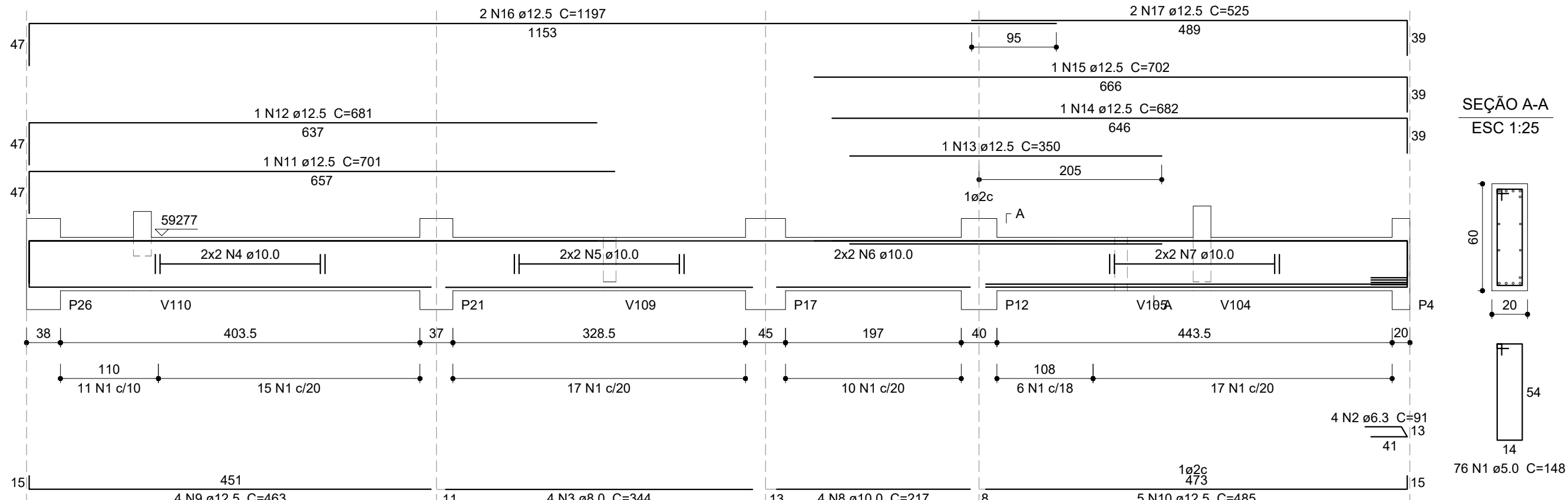


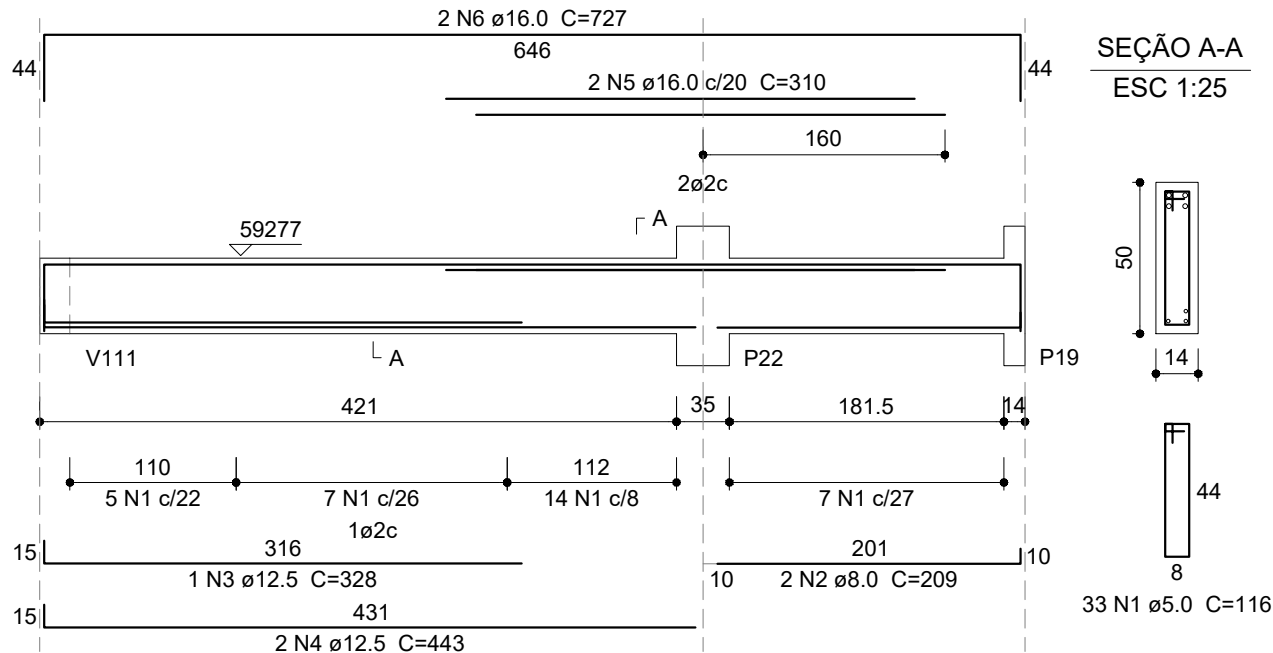
V114

1:50



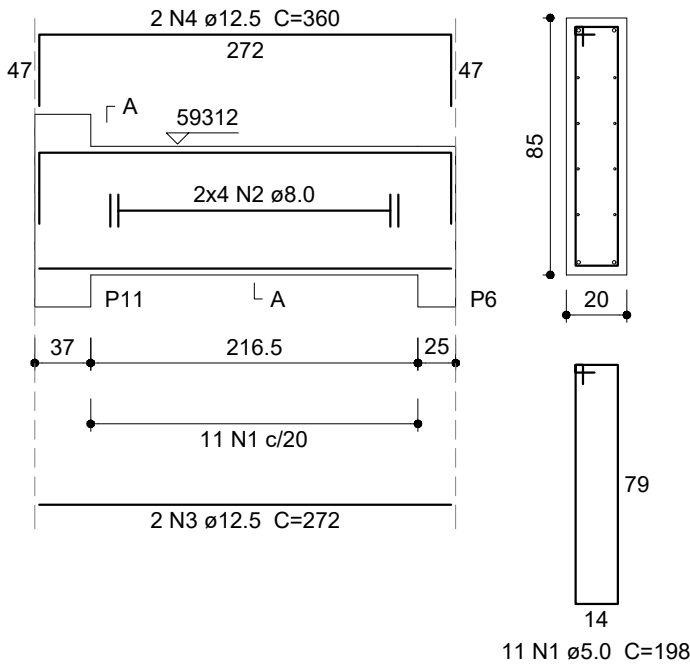
V118

1:50



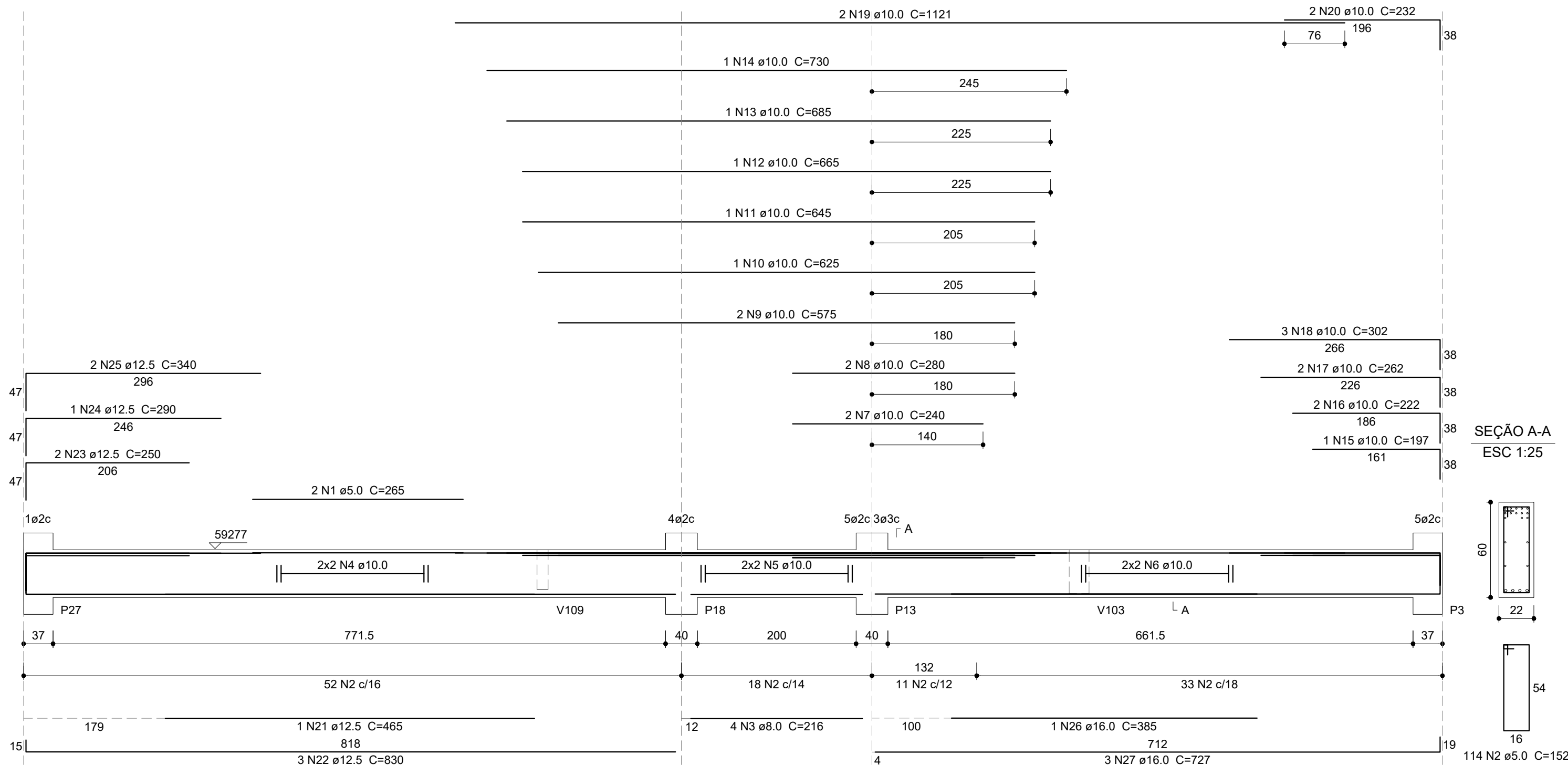
V113

1:50



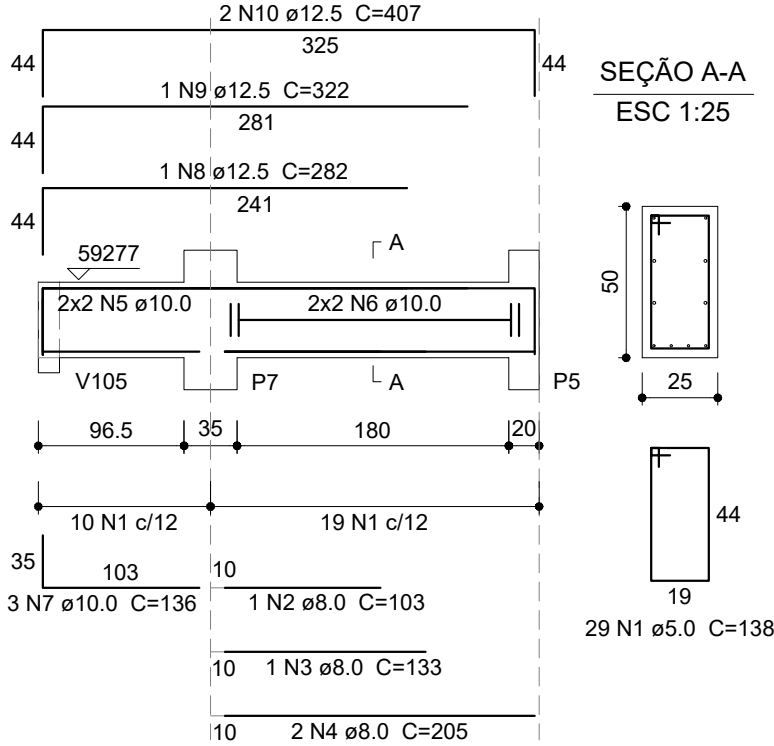
V119

1:50

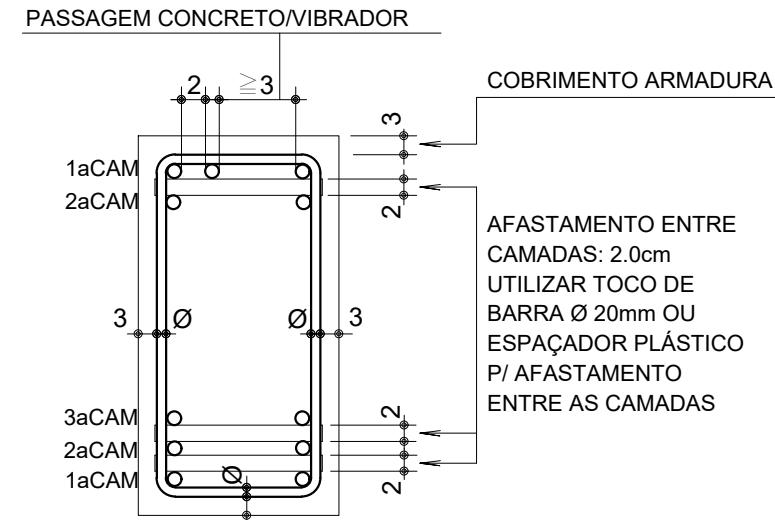


V116

1:50



DET. TÍPICO COBRIMENTO E POSICIONAMENTO ARM. EM VIGAS OBRIGATORIO O USO DE ESPACADORES PLÁSTICOS



- 1) EVITAR CONTAMINAÇÃO DAS ARMADURAS, CUIDANDO PARA NÃO HAVER DEPOSIÇÃO DESTAS DIRETAMENTE SOBRE O SOLO. ARMADURAS QUE ESTIVEREM SUAS DEVEM SER LAVADAS ANTES DE SUA COLOCAÇÃO NAS FORMAS.
- 2) LIMPAR O FUNDO DAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM.

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V112	CA60	1	5.0	45	128	5760
	CA50	2	8.0	4	244	496
	CA50	3	12.5	3	720	2160
	CA50	4	16.0	1	277	277
	CA50	5	16.0	1	285	285
V113	CA50	6	16.0	1	330	330
	CA50	7	16.0	2	1078	2156
	CA50	1	5.0	11	196	2178
	CA50	2	8.0	8	CORR	1728
	CA50	3	12.5	2	272	544
V114	CA50	4	12.5	2	360	720
	CA60	1	5.0	76	146	11246
	CA50	2	6.3	4	91	364
	CA50	3	8.0	4	344	1376
	CA50	4	10.0	4	CORR	1616
V116	CA50	5	10.0	4	CORR	1312
	CA50	6	10.0	4	CORR	788
	CA50	7	10.0	3	CORR	1776
	CA50	8	10.0	4	217	868
	CA50	9	12.5	4	463	1852
V117	CA50	10	12.5	5	485	2425
	CA50	11	12.5	1	701	701
	CA50	12	12.5	1	681	681
	CA50	13	12.5	1	350	350
	CA50	14	12.5	1	682	682
V118	CA50	15	12.5	1	702	702
	CA50	16	12.5	2	1197	2394
	CA50	17	12.5	2	525	1050
	CA60	1	5.0	29	136	4002
	CA50	2	8.0	1	103	103
V119	CA50	3	8.0	1	133	133
	CA50	4	8.0	2	205	410
	CA50	5	10.0	4	CORR	456
	CA50	6	10.0	4	CORR	868
	CA50	7	10.0	3	136	406
V121	CA50	8	12.5	1	282	282
	CA50	9	12.5	1	322	322
	CA50	10	12.5	2	407	814
	CA60	1	5.0	11	146	1626
	CA50	2	8.0	1	172	172
V122	CA50	3	8.0	1	212	212
	CA50	4	8.0	2	257	514
	CA50	5	8.0	4	291	1164
	CA50	6	10.0	4	CORR	828
	CA60	1	5.0	33	116	3828
V123	CA50	2	8.0	2	209	418
	CA50	3	12.5	1	328	328
	CA50	4	12.5	2	443	886
	CA50	5	16.0	2	310	620
	CA50	6	16.0	2	727	1454
V124	CA60	1	5.0	2	265	530
	CA60	2	5.0	114	152	17328
	CA50	3	8.0	4	216	864
	CA50	4	10.0	4	CORR	3316
	CA50	5	10.0	4	CORR	960
V125	CA50	6	10.0	4	CORR	2876
	CA50	7	10.0	2	240	480
	CA50	8	10.0	2	280	560
	CA50	9	10.0	2	575	1150
	CA50	10	10.0	1	625	625
V126	CA50	11	10.0	1	645	645
	CA50	12	10.0	1	665	665
	CA50	13	10.0	1	685	685
	CA50	14	10.0	1	730	730
	CA50	15	10.0	1	197	197
V127	CA50	16	10.0	2	222	444
	CA50	17	10.0	2	262	524
	CA50	18	10.0	3	302	906
	CA50	19	10.0	2	1121	2242
	CA50	20	10.0	2	232	464
V128	CA50	21	12.5	1	465	465
	CA50	22	12.5	3	830	2490
	CA50	23	12.5	2	250	500
	CA50	24	12.5	1	290	290
	CA50	25	12.5	2	340	680
V129	CA50	26	16.0	1	385	385
	CA50	27	16.0	3	727	2181
	CA60	1	5.0	27	152	4104
	CA50	2	10.0	4	CORR	1492
	CA50	3	10.0	2	159	318
V130	CA50	4	10.0	4	404	1616
	CA50	5	10.0	1	205	205
	CA50	6	10.0	6	455	2730

Resumo do aço

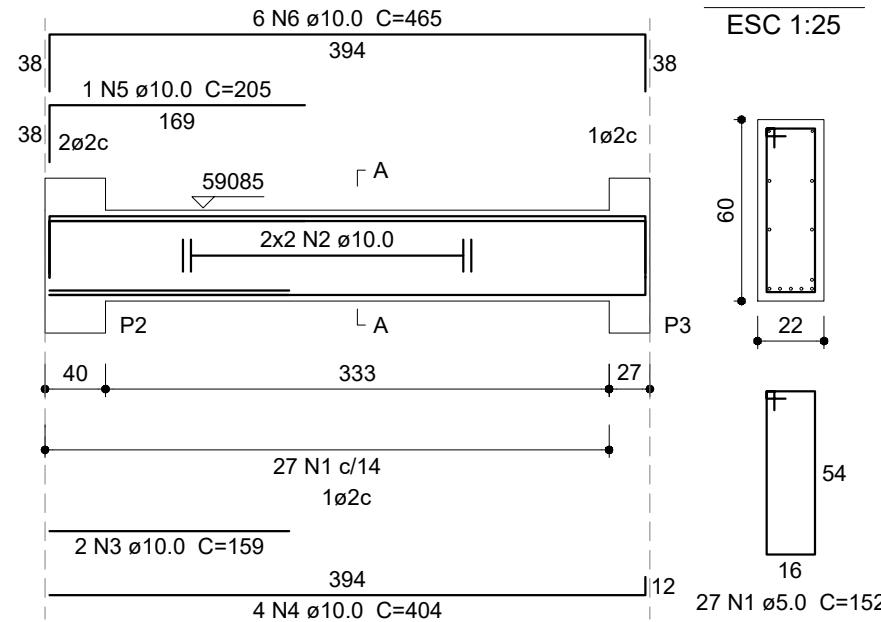
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	3.7	1
	8.0	80.7	35
	10.0	328.1	222.5
	12.5	213.2	225.9
	16.0	76.9	133.5
CA60	5.0	506.1	85.8
PESO TOTAL			
CA50	617.9		
CA60	85.8		

Vol. de concreto total (C-25) = 7.37 m³
Área de forma total = 84.84 m²

- NOTAS
- 1 - Concreto fck >= 25MPa (C25)
 - 2 - Cobrimento mínimo das armaduras:
Vigas = 3cm
Plates = 3cm
Lajes = 2.5cm
 - 3 - Abatimento (slump) máx.: 6cm
 - 4 - Fator água/cimento máx.: 0.55
 - 5 - As formas devem estar totalmente limpas e saturadas com água antes da concretagem
 - 6 - Dimensões e cotas em cm
Itálicas em mm.

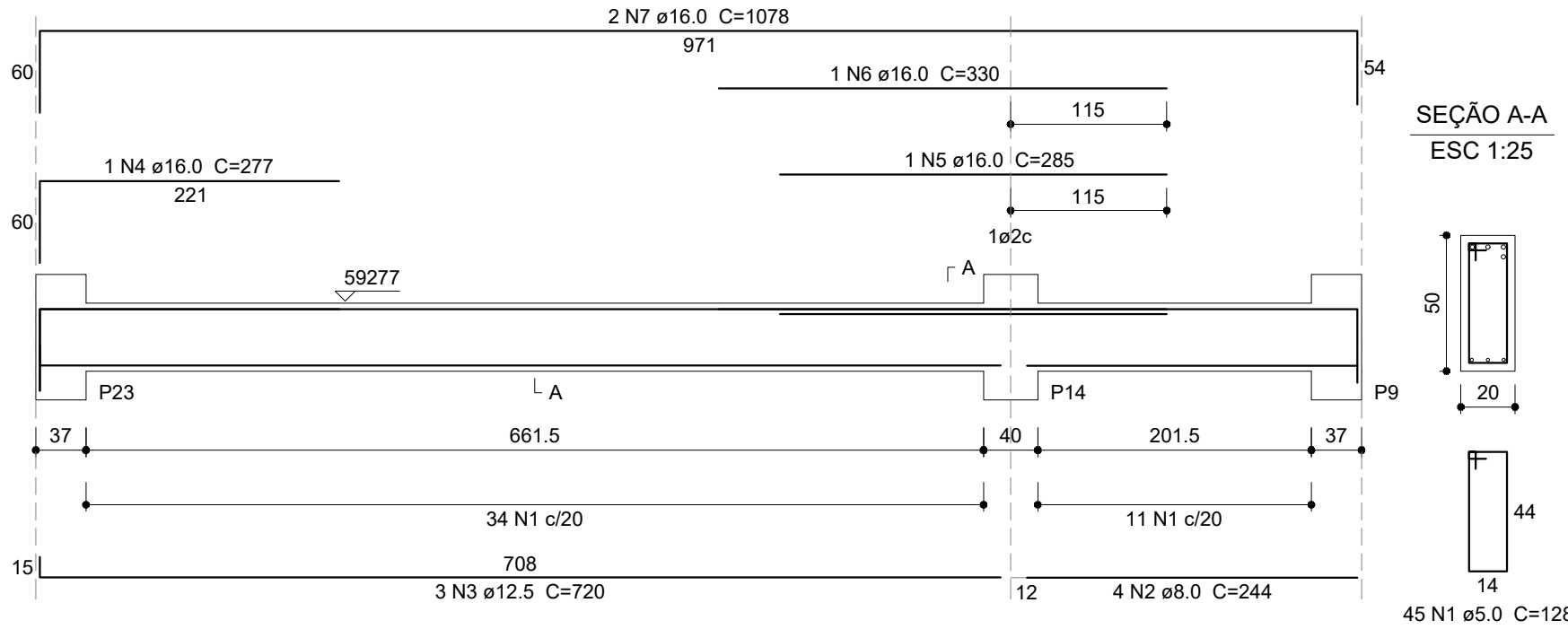
V121

1:50



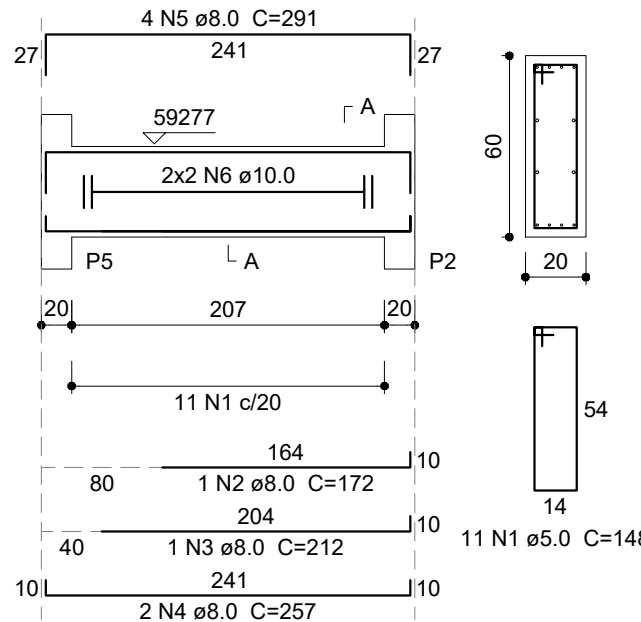
V112

1:50



V117

1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

NÚCLEO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE OBRAS		
Pró-reitoria de Desenvolvimento Universitário		
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS		
OBRA:	CENTRO DE ESTUDO DE LÍNGUAS	CÓDIGO DA OBRA:
LOCAL:	RUA CORA CORALINA, S/N	CEL:

	CBR - ENGENHARIA S/S LTDA
Rua Botafogo 280, cj. 22-Mirim Deus-Porto Alegre-RS	
CEP: 91150-050 - Tel/Fax: (51) 8233-3168	

Autor(es) do Projeto:	CREA:	DATA:	VISTO:
Eng. Paulo Loock	35 534-D		

REFERENCIA:	PROJETO EXECUTIVO
	VIGAS PAVIMENTO 1 - 2-2

DATA:	DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:
10/08/2009		CEL_101_PE_VIGASPAV 1-2-2_085_002	INDICADA

ESTR
11/23