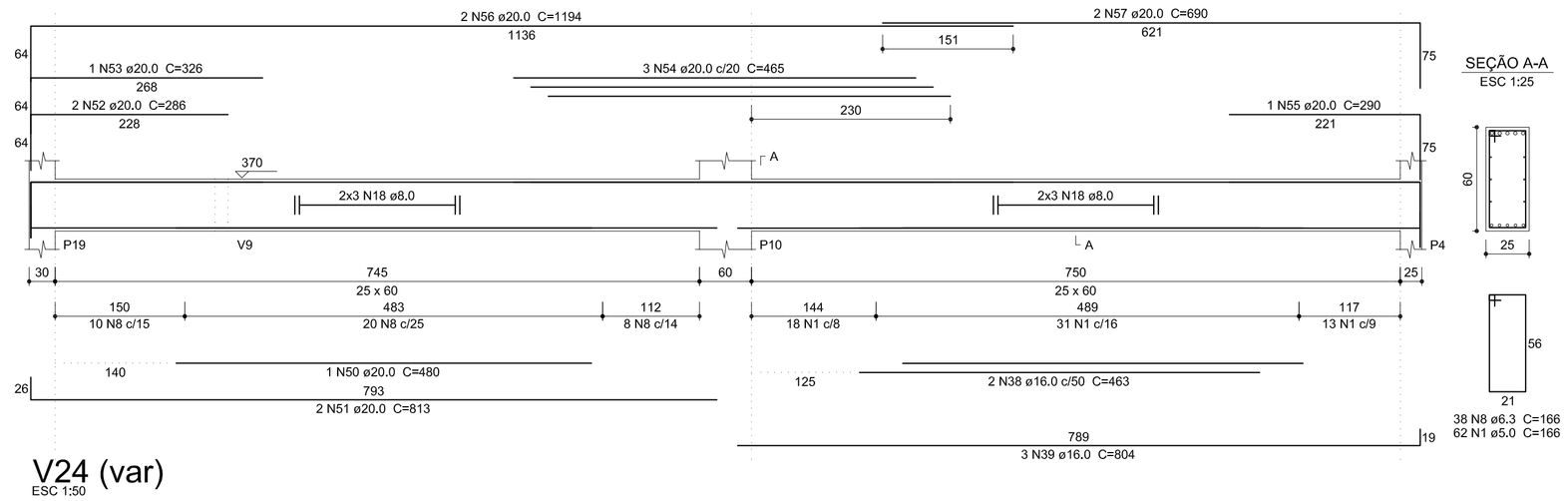
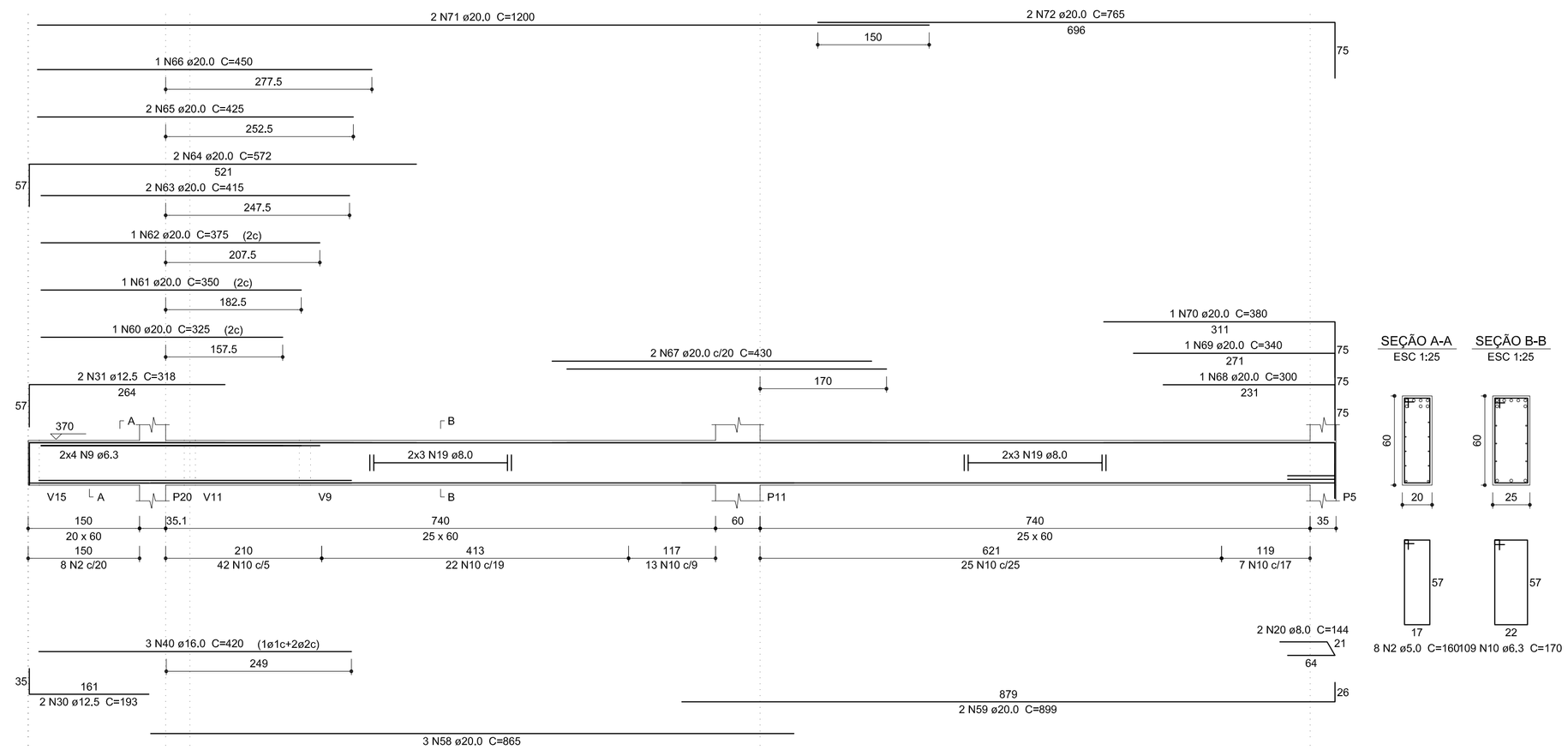
V23 (25 x 60)

ESC 1:50



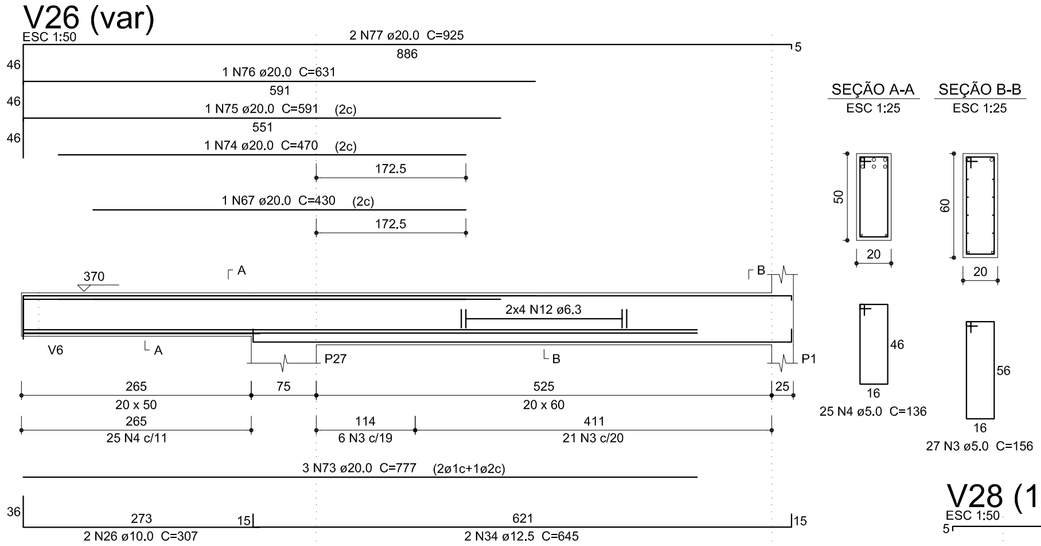
V24 (var)

ESC 1:50



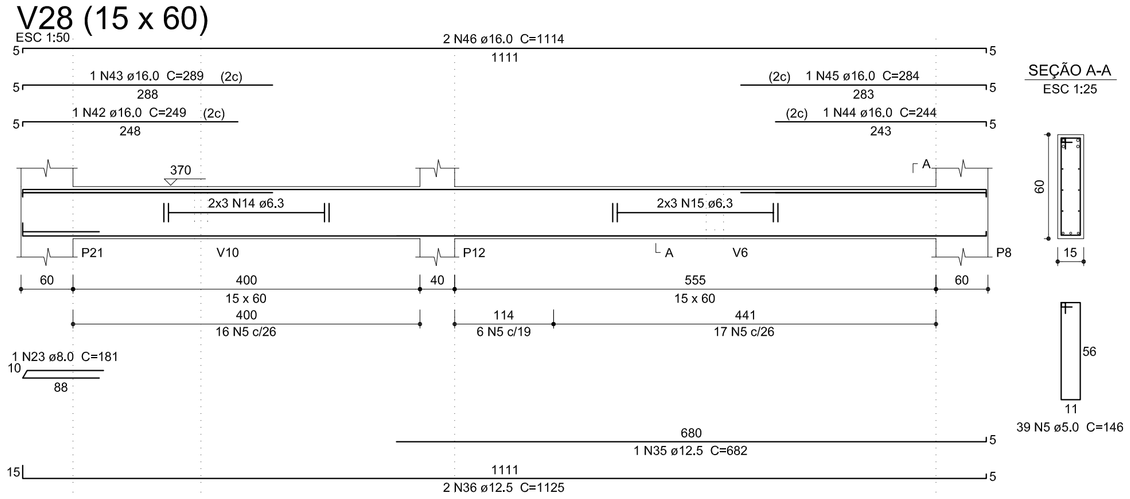
V26 (var)

ESC 1:50



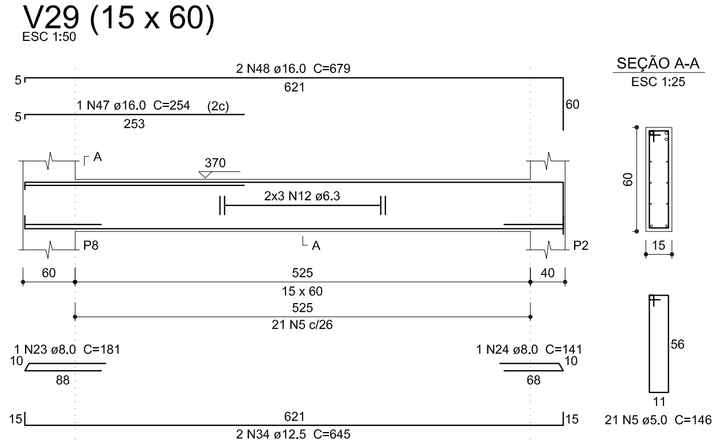
V28 (15 x 60)

ESC 1:50



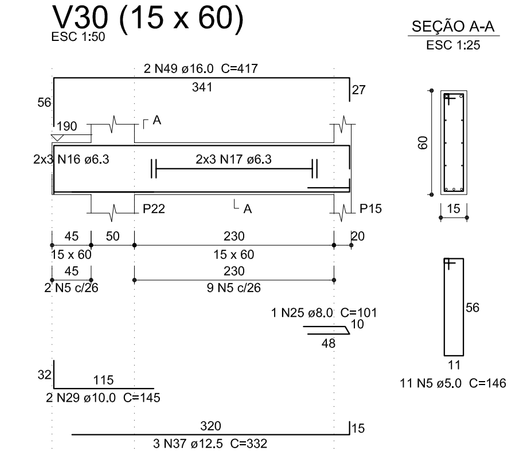
V29 (15 x 60)

ESC 1:50



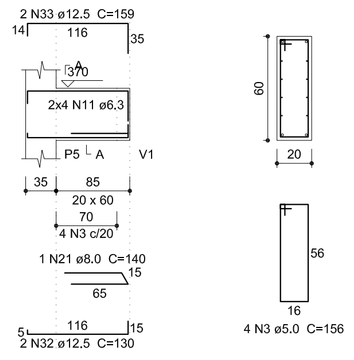
V30 (15 x 60)

ESC 1:50



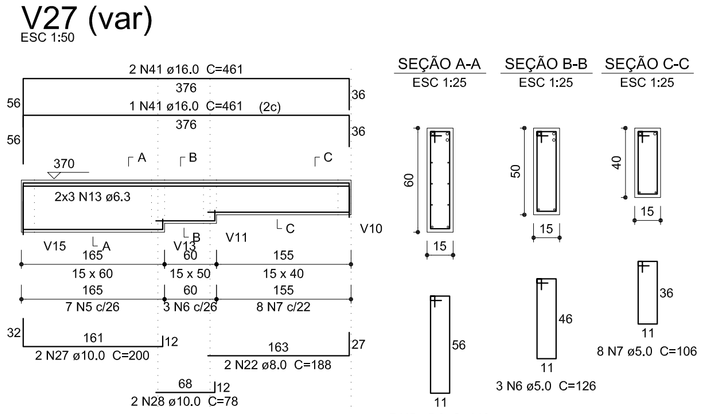
V25 (20 x 60)

ESC 1:50



V27 (var)

ESC 1:50



Relação do aço

V23 V24 V25
V26 V27 V28
V29 V30

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	62	166	10292
	2	5.0	8	160	1280
	3	5.0	31	156	4836
	4	5.0	25	136	3400
	5	5.0	78	146	11388
	6	5.0	3	126	378
	7	5.0	8	106	848
CA50	8	6.3	38	166	6308
	9	6.3	8	CORR	1456
	10	6.3	109	170	18530
	11	6.3	8	CORR	928
	12	6.3	14	CORR	8694
	13	6.3	6	CORR	966
	14	6.3	6	CORR	2976
	15	6.3	6	CORR	3906
	16	6.3	6	CORR	546
	17	6.3	6	CORR	1776
	18	8.0	12	CORR	9972
	19	8.0	12	CORR	9984
	20	8.0	2	144	288
	21	8.0	1	140	140
	22	8.0	2	188	376
	23	8.0	2	181	362
	24	8.0	1	141	141
	25	8.0	1	101	101
	26	10.0	2	307	614
	27	10.0	2	200	400
	28	10.0	2	78	156
	29	10.0	2	145	290
	30	12.5	2	193	386
	31	12.5	2	318	636
	32	12.5	2	130	260
	33	12.5	2	159	318
	34	12.5	4	645	2580
	35	12.5	1	682	682
	36	12.5	2	1125	2250
	37	12,5	3	332	996
	38	16.0	2	463	926
	39	16.0	3	804	2412
	40	16.0	3	420	1260
	41	16.0	3	461	1383
	42	16.0	1	249	249
	43	16.0	1	289	289
	44	16.0	1	244	244
	45	16.0	1	284	284
	46	16.0	2	1114	2228
	47	16.0	1	254	254
	48	16.0	2	679	1358
	49	16.0	2	417	834
	50	20.0	1	480	480
	51	20.0	2	813	1626
	52	20.0	2	286	572
	53	20.0	1	326	326
	54	20.0	3	465	1395
	55	20.0	1	290	290
	56	20.0	2	1194	2388
	57	20.0	2	690	1380
	58	20.0	3	865	2595
	59	20.0	2	899	1798
	60	20.0	1	325	325
	61	20.0	1	350	350
	62	20.0	1	375	375
	63	20.0	2	415	830
	64	20.0	2	572	1144
	65	20.0	2	425	850
	66	20.0	1	450	450
	67	20.0	3	430	1290
	68	20.0	1	300	300
	69	20.0	1	340	340
	70	20.0	1	380	380
	71	20.0	2	1200	2400
	72	20.0	2	765	1530
	73	20.0	3	777	2331
	74	20.0	1	470	470
	75	20.0	1	591	591
	76	20.0	1	631	631
	77	20.0	2	925	1850

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6,3	460,9	124,1
	8,0	213,7	92,7
	10,0	14,6	9,9
	12,5	81,1	85,9
	16,0	117,3	203,5
	20,0	292,9	794,5
CA60	5,0	324,3	55

PESO TOTAL (kg)	
CA50	1310.6
CA60	55

Volume de concreto (C-25) = 8,32 m³
Área de forma = 94,83 m²

OBSERVAÇÃO:

1) A resistência caracteristica do concreto considerada no projeto: FCK= 25MPa para pilares, vigas e lajes e FCK= 20MPa para sapatas;

2) Deverá ser usado espaçadores entre a forma e o aço para garantir o cobrimento especificado em projeto de:
Peças externas 2,0cm e peças internas 1,5cm;

3) Deverá ser aplicado nos pavimentos antes da concretagem, uma contra-flecha de 2mm(dois milímietros) a cada 1m(um metro) de vão das vigas e lajes;

4) Não imbutir em hipótese alguma tubulões nas seções de concreto em pilares. As aberturas em lajes, e vigas, consultar e verificar as condições prescritas na NBR 6118, item 21.3(furos e aberturas);

5) Em alguns pilares as armaduras superior podem ter número de barras e seção maior que armaduras inferiores, priorizando sempre a economia de aço e mão de obra;

6) Tensão admissivel especificada em projeto de 2,0 Kgf/cm², que deverá ser verificada em loco pelo responsável técnico da obra.

7) Caso a concretagem das vigas forem realizadas posteriormente aos pilares e houver barras de ancoragem maior que a altura da viga, estas deverão ser dobradas para dentro da viga.

OBSERVAÇÕES:
Qualquer alteração deverá ser autorizada pelo responsável do projeto.
Dimensões em centímetros (cm), diferenças entre as cotas e medidas prevalecem as cotas.
É necessário consultar os projetos complementares.
Direitos autorais resevados, conforme Lei Federal n° 9.610/98, ART 70°, itens X e XI ART 1°.

André Perotoni Projetos Estruturais
Av. Santa Terezinha,605 - Centro - Joaçaba/SC - 49 9921-8700/9941-3525 - www.perotoniestruturas.com.br

Obra
Biblioteca Municipal
Rua Coronel Farrapo Esq c/ Rua Frei Rogério | Centro | Campos Novos/SC

Projeto
André Francisco Perotoni
071525-0

Proprietário
Município de Campos Novos

Projeto
Projeto Estrutural

Folha
30

Descriminação
L3-Primeiro Pavto | Nível 370cm
Detalhamentos Vigas

Conj. 1 | Flo./Conj. 64

Data Novembro/2013 | Escala Indicada | Desenho Rodrigo Santos | Conferência Revisor