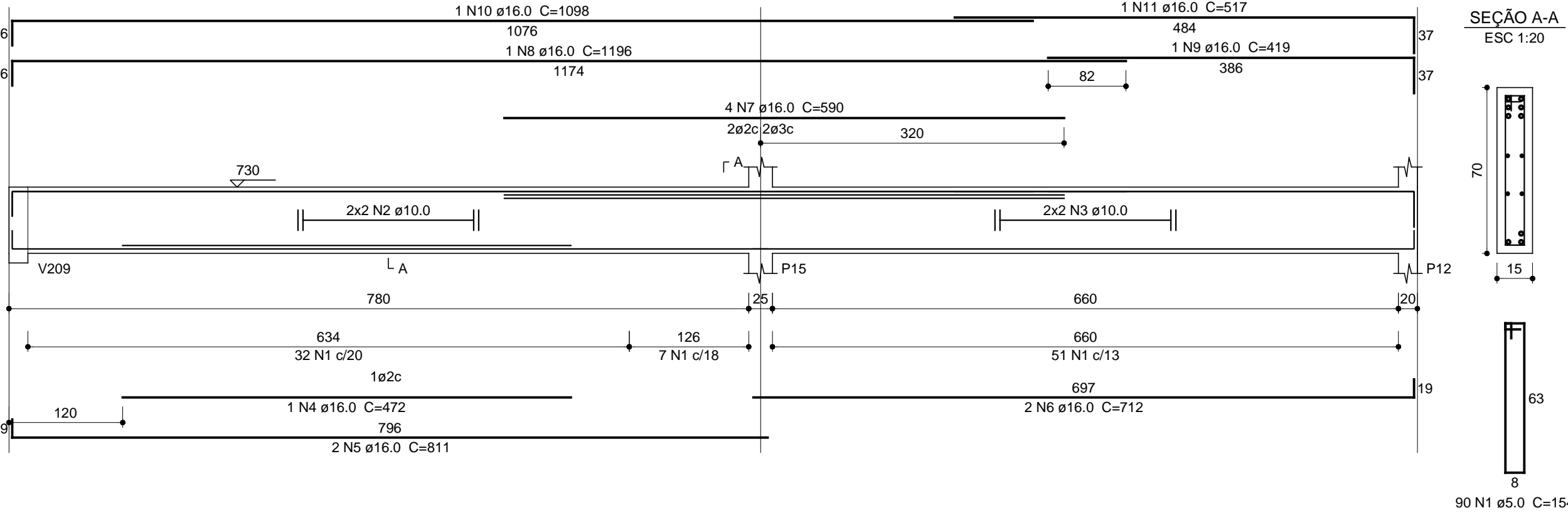


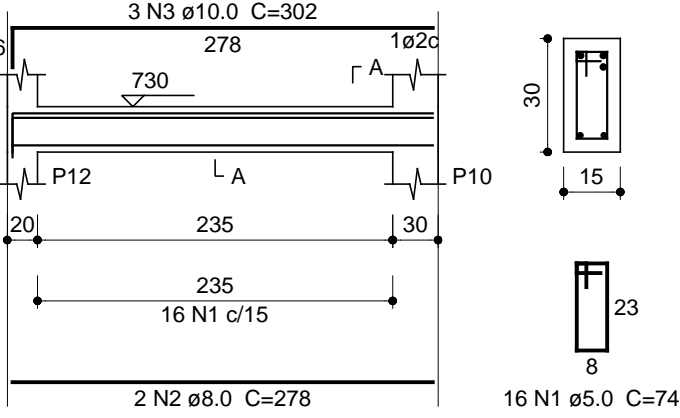
### V223 (15 x 70)

ESC 1:50



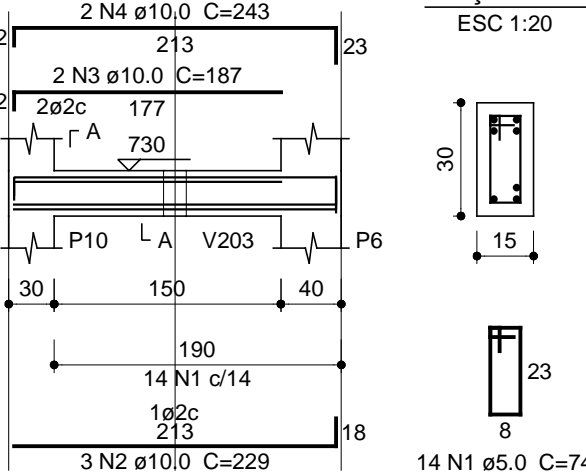
### V224 (15 x 30)

ESC 1:50



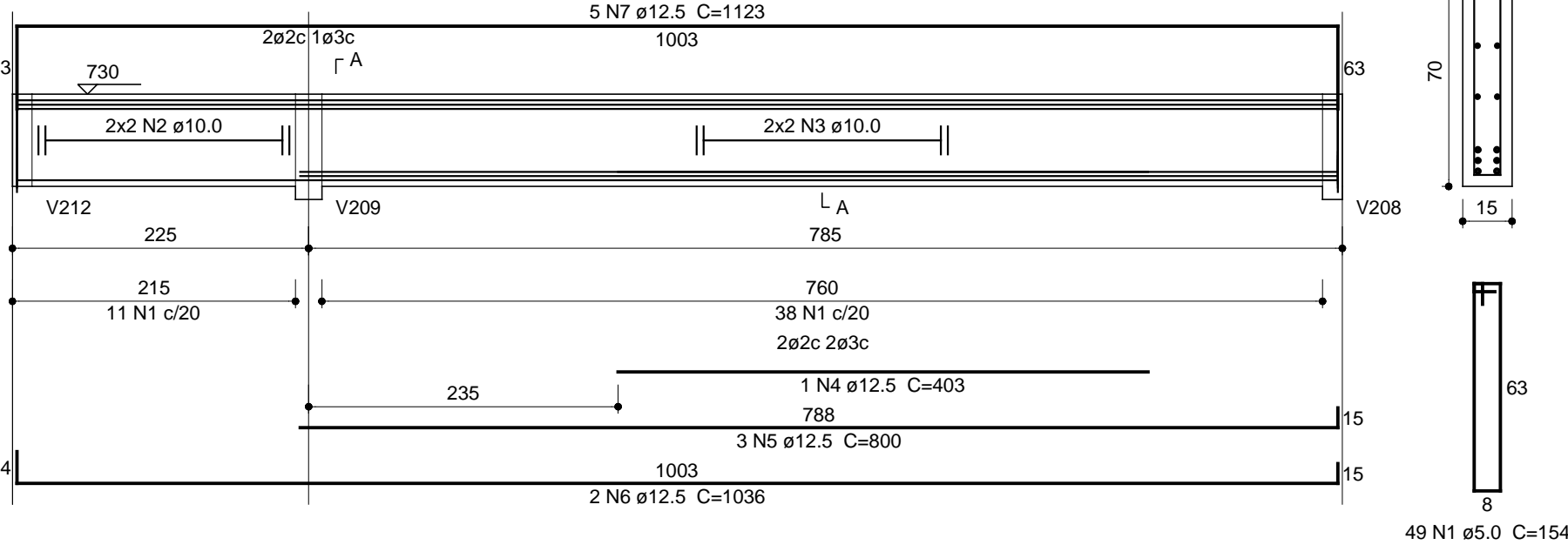
### V225 (15 x 30)

ESC 1:50



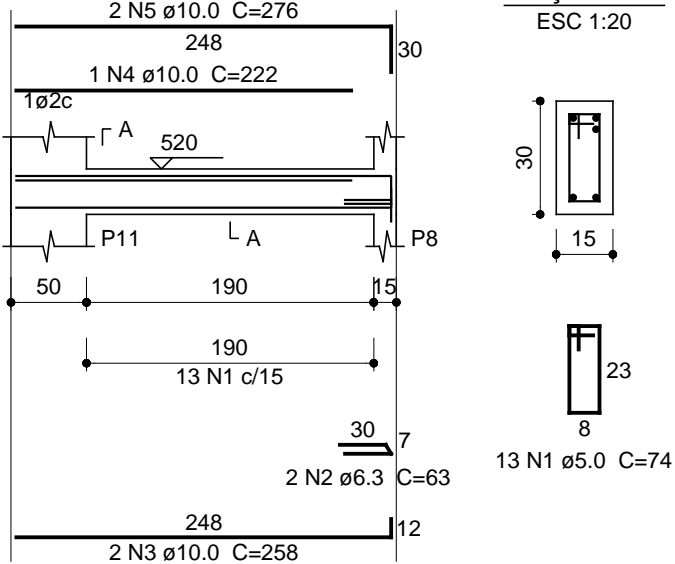
### V227 (15 x 70)

ESC 1:50



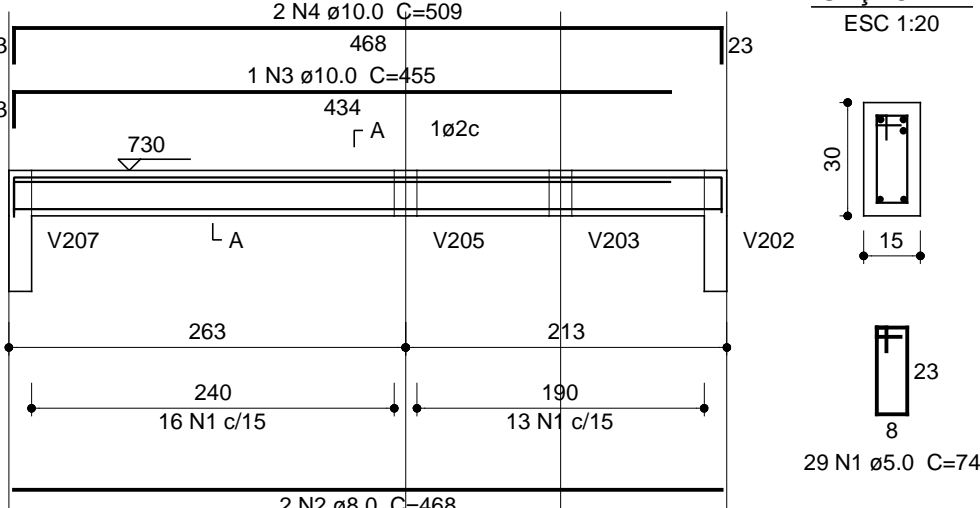
### V229 (15 x 30)

ESC 1:50



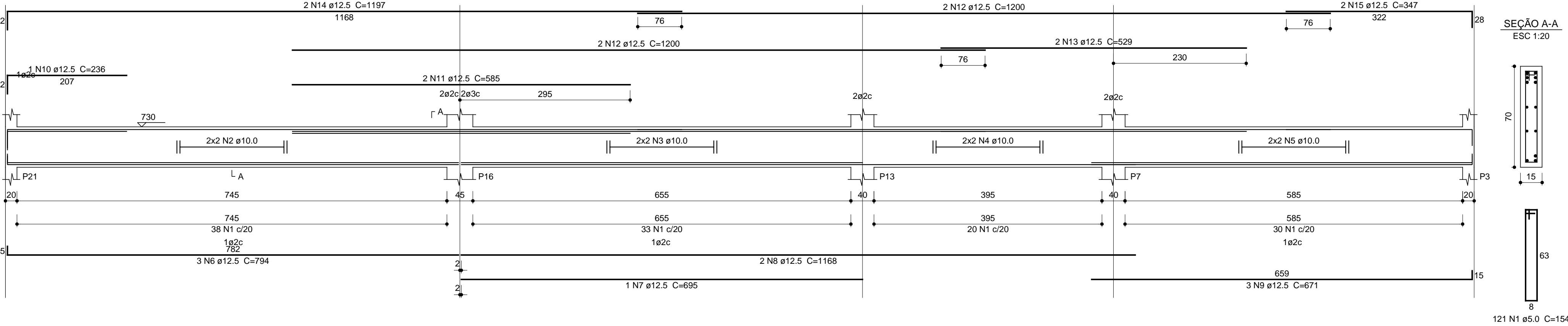
### V226 (15 x 30)

ESC 1:50



### V228 (15 x 70)

ESC 1:50



#### Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V223	CA60	1	5.0	90	154	13860
	CA50	2	10.0	4	CORR	3192
	CA50	3	10.0	4	CORR	2792
	CA50	4	16.0	1	472	472
	CA50	5	16.0	2	811	1622
	CA50	6	16.0	2	712	1424
	CA50	7	16.0	4	590	2360
	CA50	8	16.0	1	1196	1196
	CA50	9	16.0	1	419	419
	CA50	10	16.0	1	1098	1098
	CA50	11	16.0	1	517	517
V224	CA60	1	5.0	16	74	1184
	CA50	2	8.0	2	278	556
	CA50	3	10.0	3	302	906
V225	CA60	1	5.0	14	74	1036
	CA50	2	10.0	3	229	687
	CA50	3	10.0	2	187	374
V226	CA60	4	10.0	2	243	486
	CA60	1	5.0	29	74	2146
	CA50	2	8.0	2	468	936
V227	CA50	3	10.0	1	455	455
	CA50	4	10.0	2	509	1018
	CA60	1	5.0	49	154	7546
	CA50	2	10.0	4	CORR	912
	CA50	3	10.0	4	CORR	3152
	CA50	4	12.5	1	403	403
	CA50	5	12.5	3	800	2400
	CA50	6	12.5	2	1036	2072
	CA50	7	12.5	5	1123	5615
	CA60	1	5.0	121	154	18634
	CA50	2	10.0	4	CORR	3212
V228	CA50	3	10.0	4	CORR	2932
	CA50	4	10.0	4	CORR	1872
	CA50	5	10.0	4	CORR	2552
	CA50	6	12.5	3	794	2382
	CA50	7	12.5	1	695	695
	CA50	8	12.5	2	1168	2336
	CA50	9	12.5	3	671	2013
	CA50	10	12.5	1	236	236
	CA50	11	12.5	2	585	1170
	CA50	12	12.5	4	1200	4800
	CA50	13	12.5	2	529	1058
V229	CA50	14	12.5	2	1197	2394
	CA50	15	12.5	2	347	694
	CA60	1	5.0	13	74	962
	CA50	2	6.3	2	63	126
	CA50	3	10.0	2	258	516
	CA50	4	10.0	1	222	222
	CA50	5	10.0	2	276	552

#### Resumo do aço


AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	1.3	0.3
	8.0	15	5.9
	10.0	258.4	159.3
	12.5	282.7	272.3
	16.0	91.1	143.8
CA60	5.0	453.7	69.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		581.5	
CA60		69.9	

Volume de concreto (C35) = 5.85 m³  
Área de forma = 87.36 m²

V223	V224	V225	V226	V227	V228	V229	
------	------	------	------	------	------	------	--

00	EMISSÃO INICIAL					13/06/2016	
Nº	REVISÃO					DATA	

<b>ESTEL</b> <b>ESTEL ENGENHARIA</b> Rua José Quirino, 147 - São João - CEP 86305-060 - Itajaí-SC Tel: (047) 3046-2001 - Fax: (047) 3046-2004 estel@estelengenharia.com.br - www.estelengenharia.com.br	PROJETO N°
PROJETO	1280/16
CONTEÚDO	ESTRUTURAL

	CLIENTE				
	MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ				
	PROJETO				
	PRÉDIO ADM. DA PREFEITURA DE PARANAGUÁ				
CONTEUDO					
ARMAÇÃO DAS VIGAS DO 1º PAVIMENTO					
PRANCHA N°		RESPONSÁVEL TÉCNICO		PROPRIETÁRIO	
40/77		SÉRGIO LUIZ DO AMARAL LOZOVEY CREA/SC 13708-0		PREFEITURA DE PARANAGUÁ UNIDADE DE GERENCIAMENTO DE PROGRAMAS	
AUTOR DO PROJETO		CAD	DATA	REVISÃO	CONTROLE DE PROJETOS
SÉRGIO LOZOVEY		ARLINE DEPINÉ	03/2016	00	PROJETO DEFINITIVO ( X )
VERIFICAÇÃO		ESCALA	ARQUIVO		PROJETO NÃO DEFINITIVO ( )
1.850,00 m²		RENATO REIS	IND.	1280-EST-40-R0	

PENAS	
RED	0.1mm BLACK
YELLOW	0.2mm BLACK
GREEN	0.3mm BLACK
CYAN	0.4mm BLACK
BLUE	0.5mm BLACK
MAGENTA	0.6mm BLACK
10	0.1mm
60	0.1mm
80	0.1mm
100	0.1mm
160	0.2mm
254	0.1mm