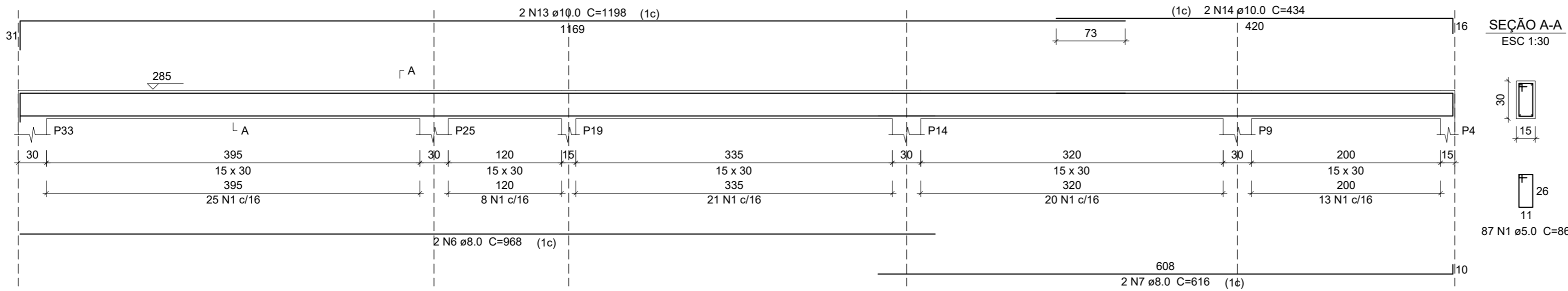
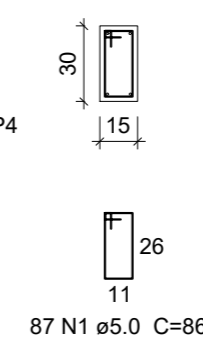


### V20

ESC 1:40



SEÇÃO A-A  
ESC 1:30



### Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	205	86	17630
CA50	2	8.0	2	594	1188
	3	8.0	2	622	1244
	4	8.0	2	1076	2152
	5	8.0	2	1112	2224
	6	8.0	2	968	1936
	7	8.0	2	616	1232
	8	10.0	1	255	255
	9	10.0	2	470	940
	10	10.0	1	153	153
	11	10.0	1	154	154
	12	10.0	3	511	1533
	13	10.0	2	1198	2396
	14	10.0	2	434	868

### Resumo do aço

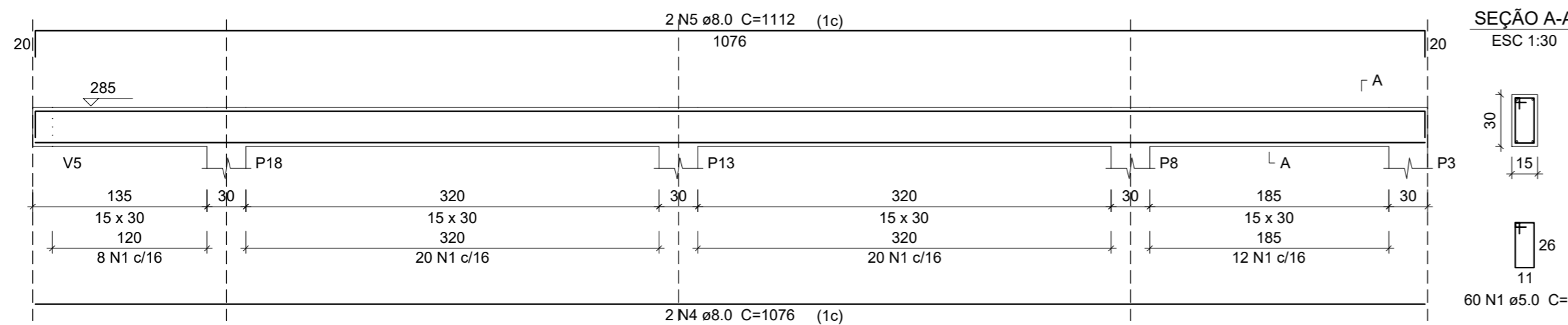
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	99.8	43.3
	10.0	63	42.7
CA60	5.0	176.3	29.9
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50		86	
CA60		29.9	

Vol. de concreto total (C-25) = 1.64 m³  
Área de forma total = 27.34 m²

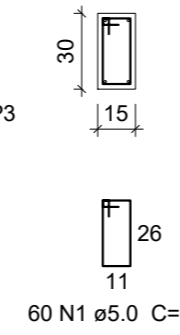
LEGENDA	FCK
○ Barra que passa	250 kgf/cm² (25 MPa)
⊗ Barra que morre	
⊖ Barra que nasce	

### V18

ESC 1:40

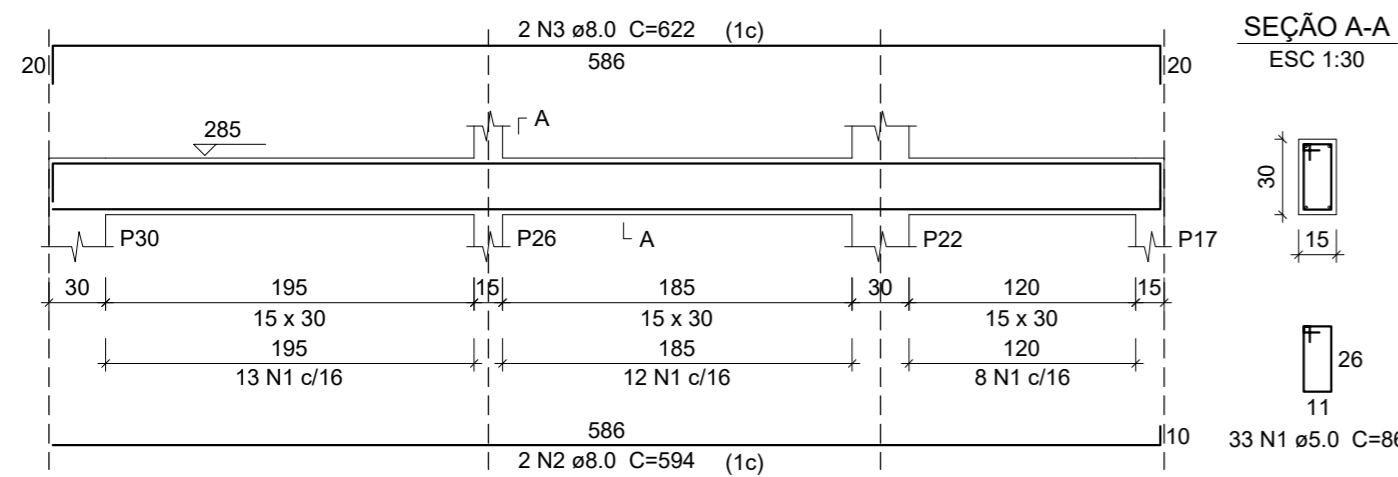


SEÇÃO A-A  
ESC 1:30

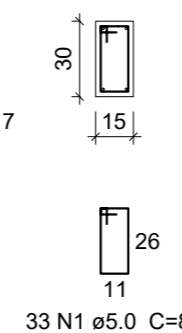


### V15

ESC 1:40

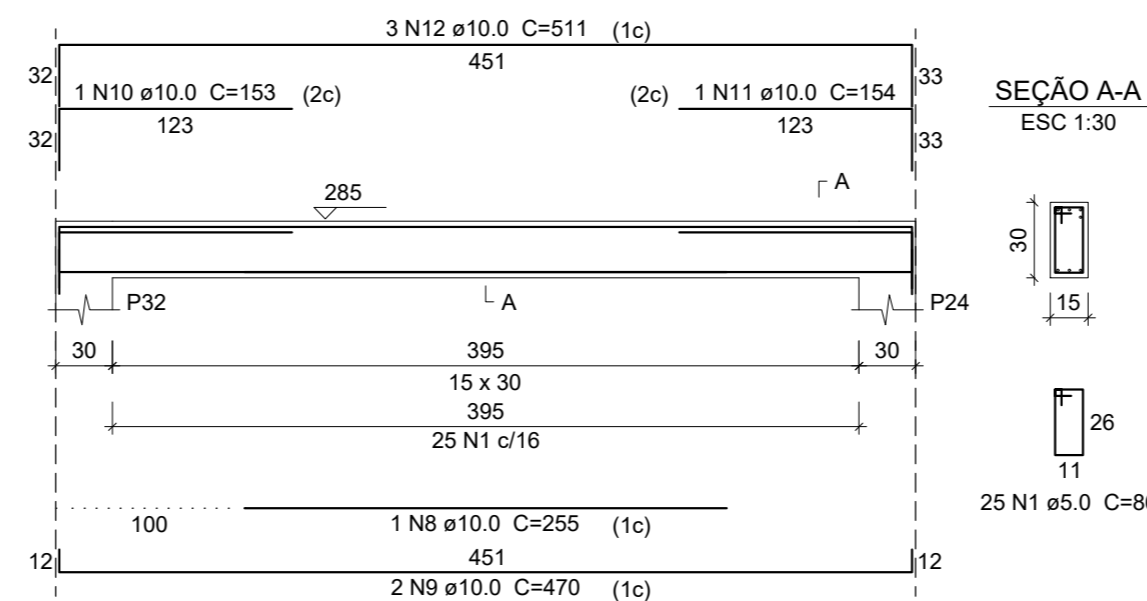


SEÇÃO A-A  
ESC 1:30

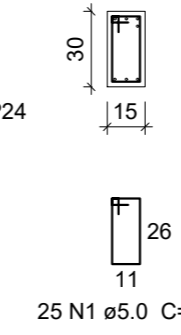


### V19

ESC 1:40



SEÇÃO A-A  
ESC 1:30



Direitos autorais reservados - Lei 5988/73.  
Consultar projetos complementares.  
Verificar medidas na obra.  
Medidas em metros, Divergência entre cotas e escala, prevalece as cotas.  
Qualquer alteração deverá ser autorizado pelo responsável técnico  
Declaro que a aprovação do projeto não implica no recolhimento de taxas, nem do direito de propriedade do terreno

OBRA: PROJETO DE UMA EDIFICAÇÃO ESCOLAR EM ALVENARIA (AMPLIAÇÃO)

LOCAL: ACESSO CIDADE ALTA, LOTE 01, QUADRA 381, SÃO CRISTOVÃO, CAPINZAL-SC

ÁREAS:  
A AMPLIAR: 355,44 m²  
TOTAL: 651,81 m²

DATA: DEZ./2017

ESCALA: INDICADA

ESPECIFICAÇÕES:  
**PROJETO ESTRUTURAL**  
VIGAS COBERTURA - Pr. 03/03

PROJETO

EXECUÇÃO

PROPRIETÁRIO

Resp. Técnico

Resp. Técnico

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL - CNPJ 82.939.406/0001-07

PRANCHA:  
**ESTR. 11**  
11-15