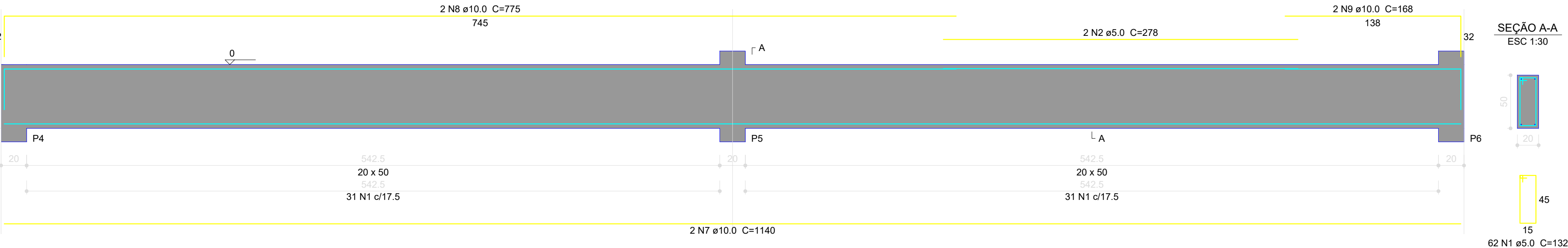
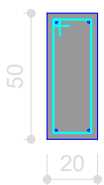


V1=V2 (20 x 50)

ESC 1:25



SEÇÃO A-A
ESC 1:30



45

15

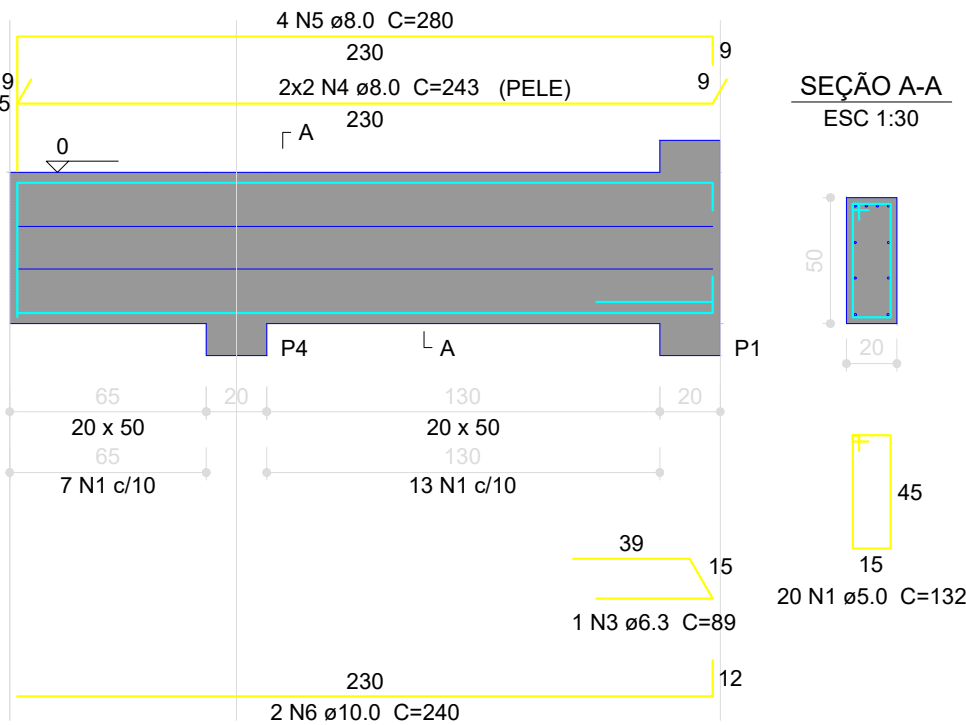
62 N1 ø5.0 C=132

NOTAS:

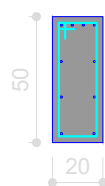
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- PARA PREPARO DO CONCRETO, OBSERVAR A NORMA ABNT NBR 12655 (CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO).
- MATERIAIS:
 - AÇO CA-60 E CA-50
 - CONCRETO ESTRUTURAL: $f_{ck} \geq 30$ MPa, com $f_{a/c} \leq 0,60$
 - CONCRETO SIMPLES (MAGRO): $f_{ck} \geq 10$ MPa.
- PARA A EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO, O SOLO DEVERÁ SER ESCAVADO A UMA PROFUNDIDADE DE, PELO MENOS, 50 cm ABAIXO DA COTA DE ASSENTAMENTO (1,50m). POSTERIORMENTE DEVERÁ SER FEITA A COMPACTAÇÃO EM CAMADAS DE, NO MÁXIMO, 20 cm ATÉ ATINGIR A COTA DE EXECUÇÃO DA CAMADA DE CONCRETO MAGRO.
- AS SAPATAS DEVERÃO SER ASSENTADAS SOBRE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO DE CONCRETO MAGRO, COM 5cm DE ESPESSURA, LONA PLÁSTICA PRETA DE 0,5mm DE ESPESSURA E SOBRE TERRENO COMPACTADO CONFORME NOTA 4.
- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO: 200,0 kPa.
- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER ÀS PRESCRIÇÕES DA NORMA BRASILEIRA NBR 6118
- APLICAR PROCESSO DE CURA LOGO APÓS O INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO ATÉ O 7º DIA, UMEDECENDO-O 3 VEZES AO DIA, OU POR OUTRO MODO DE CURA ALTERNATIVO.
- É OBRIGATÓRIO O USO DE DISTANCIADORES (ESPAÇADORES) PARA GARANTIR O COBRIMENTO:
 - VIGAS - NO FUNDO E NAS LATERAIS DE UM MESMO ESTRIBO
 - A CADA METRO APROXIMADAMENTE;
 - LAJES - PARA SUSTENTAÇÃO DAS MALHAS UM CONJUNTO A CADA m2

V3 (20 x 50)

ESC 1:25



SEÇÃO A-A
ESC 1:30



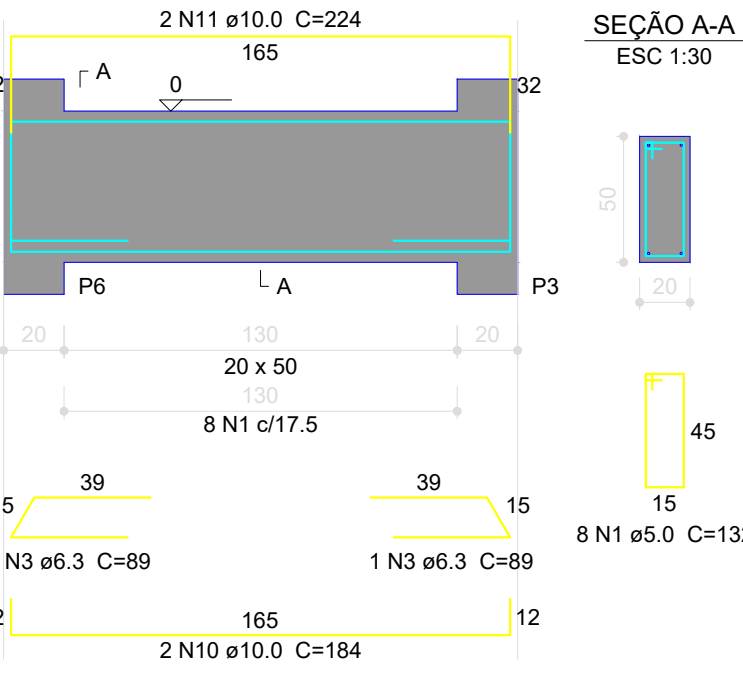
45

15

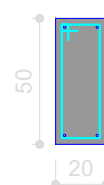
20 N1 ø5.0 C=132

V4=V5 (20 x 50)

ESC 1:25



SEÇÃO A-A
ESC 1:30



45

15

8 N1 ø5.0 C=132

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	160	132	21120
	2	5.0	4	278	1112
CA50	3	6.3	5	89	445
	4	8.0	4	243	972
	5	8.0	4	280	1120
	6	10.0	2	240	480
	7	10.0	4	1140	4560
	8	10.0	4	775	3100
	9	10.0	4	168	672
	10	10.0	4	184	736
	11	10.0	4	224	896

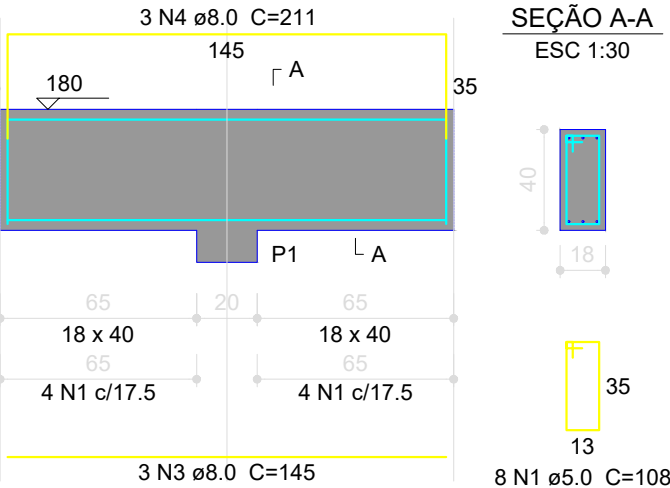
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	4.5	1.2
	8.0	21	9.1
	10.0	104.5	70.8
CA60	5.0	222.4	37.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	81.1		
CA60	37.7		

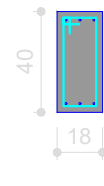
Volume de concreto (C-30) = 2.86 m³
Área de forma = 34.38 m²

V1=V2=V4 (18 x 40)

ESC 1:25



SEÇÃO A-A
ESC 1:30



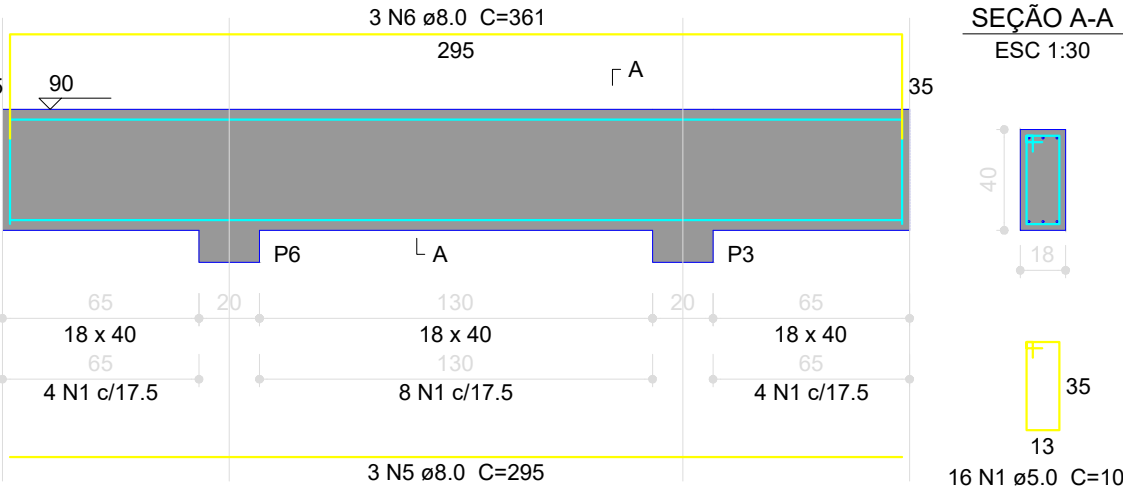
35

13

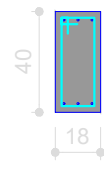
8 N1 ø5.0 C=108

V3 (18 x 40)

ESC 1:25



SEÇÃO A-A
ESC 1:30



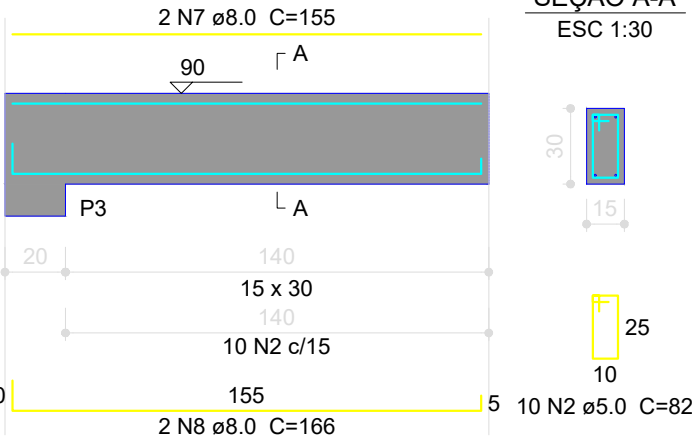
35

13

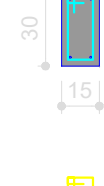
16 N1 ø5.0 C=108

V5=V6 (15 x 30)

ESC 1:25



SEÇÃO A-A
ESC 1:30



25

10

10 N2 ø5.0 C=82

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	40	108	4320
	2	5.0	20	82	1640
CA50	3	8.0	9	145	1305
	4	8.0	9	211	1899
	5	8.0	3	295	885
	6	8.0	3	361	1083
	7	8.0	4	155	620
	8	8.0	4	166	664

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	64.6	28
CA60	5.0	59.6	10.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	28		
CA60	10.1		

Volume de concreto (C-30) = 0.68 m³
Área de forma = 9.75 m²

Revisão nº

Discriminação das alterações

Data

Responsável

empresa:



Universidade
Federal
Fluminense



Superintendência de Arquitetura
Engenharia e Patrimônio
Divisão de Departamento de Projeto

projeto: Rampa de Acesso ao Prédio da Administração

etapa: Vigas

unidade: Faculdade de Administração

campus: Niterói - Valonguinho

endereço: R. Mario Santos Braga - Centro, Niterói - RJ, 24020-140

revisão: indicadas

escala: indicadas

data de emissão: Maio/2022

projetista: Iporan

desenhista: Manoun

aprovação: