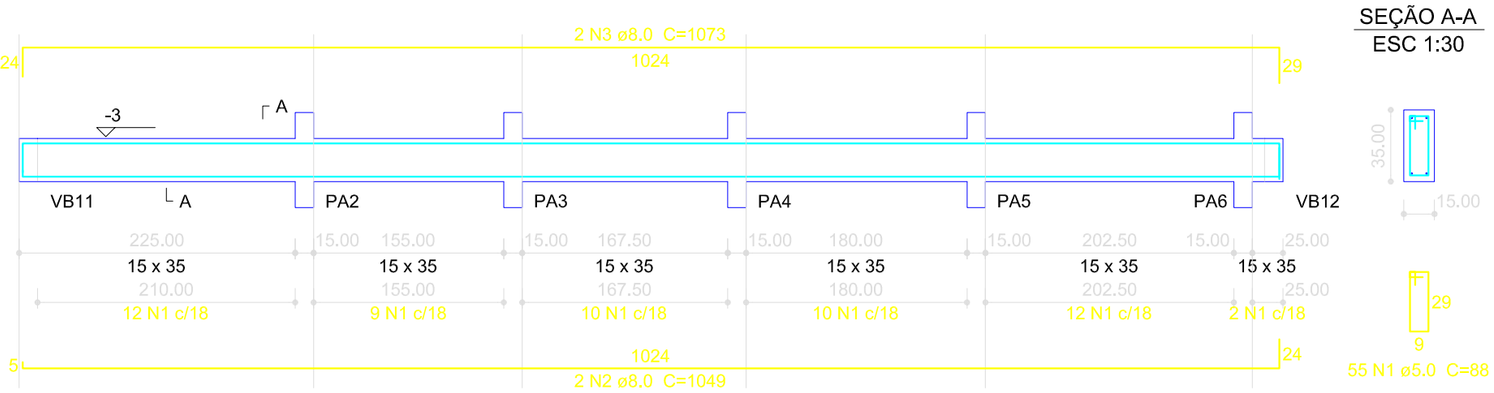
ARMAÇÃO DA FERRAGEM DAS VIGAS BALDRAME

VBA1 (15 x 35)

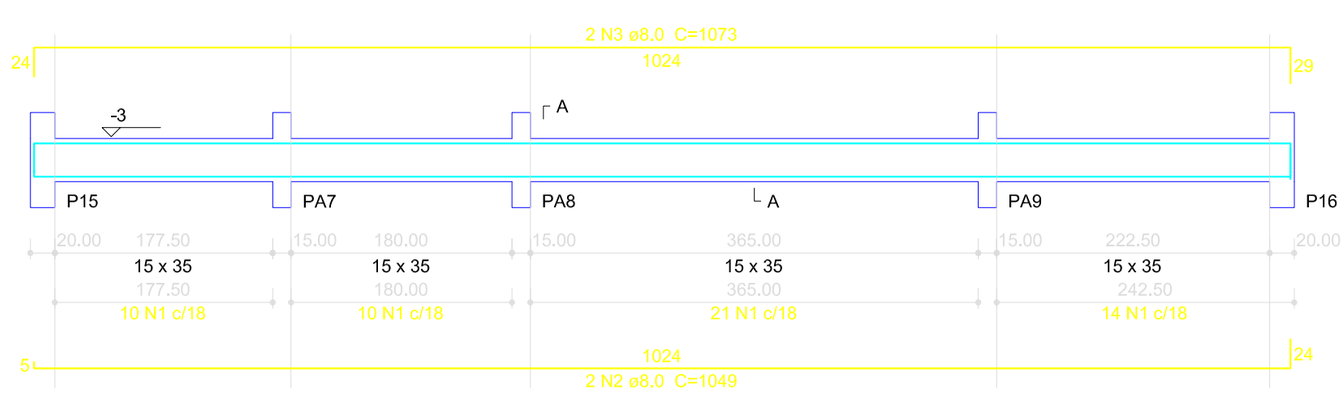
1:50



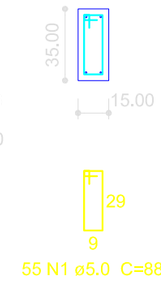
SEÇÃO A-A
ESC 1:30

VBA2 (15 x 35)

1:50

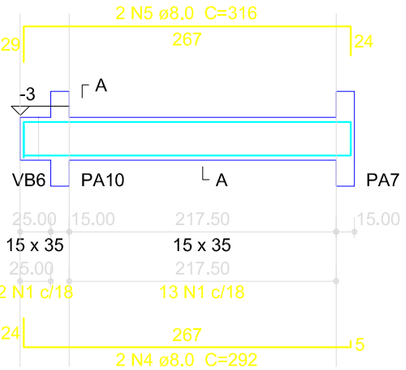


SEÇÃO A-A
ESC 1:30

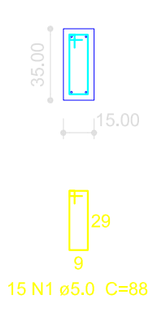


VBA3 (15 x 35)

1:50

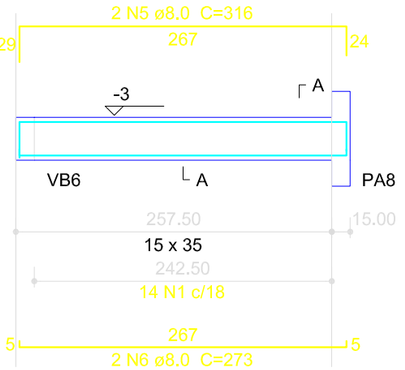


SEÇÃO A-A
ESC 1:30

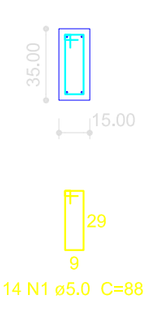


VBA4 (15 x 35)

1:50

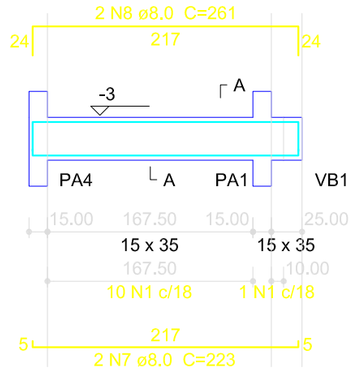


SEÇÃO A-A
ESC 1:30

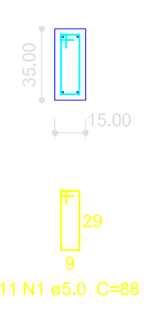


VBA5 (15 x 35)

1:50

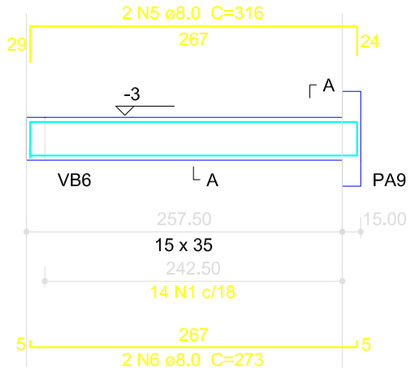


SEÇÃO A-A
ESC 1:30



VBA6 (15 x 35)

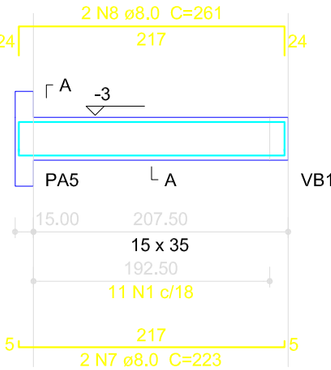
1:50



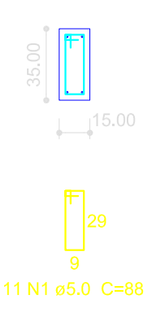
SEÇÃO A-A
ESC 1:30

VBA7 (15 x 35)

1:50

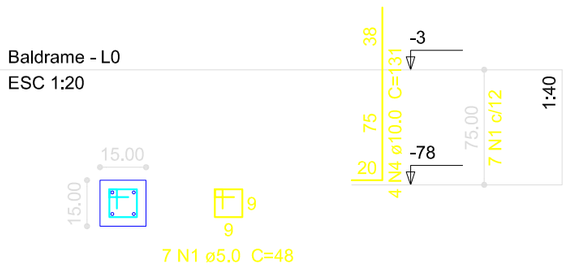


SEÇÃO A-A
ESC 1:30

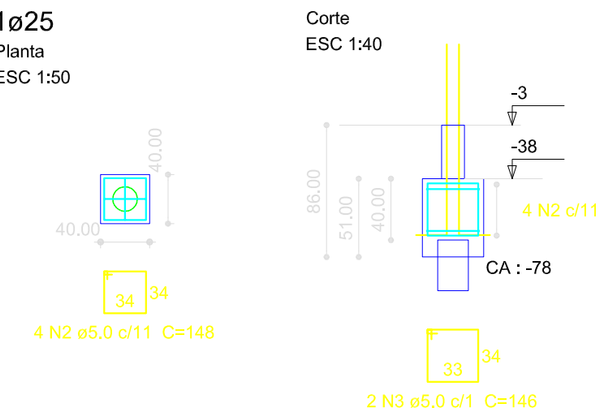


ARMAÇÃO DA FERRAGEM DOS BLOCOS

PA1=PA2=PA3=PA4=PA5=PA6=PA7=PA8=PA9=PA10



BA1=BA2=BA3=BA4=BA5=BA6=BA7=BA8=BA9=BA10



Relação do aço

10xBA10 10xPA

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	70	48	3360
	2	5.0	40	148	5920
	3	5.0	20	146	2920
CA50	4	10.0	40	131	5240

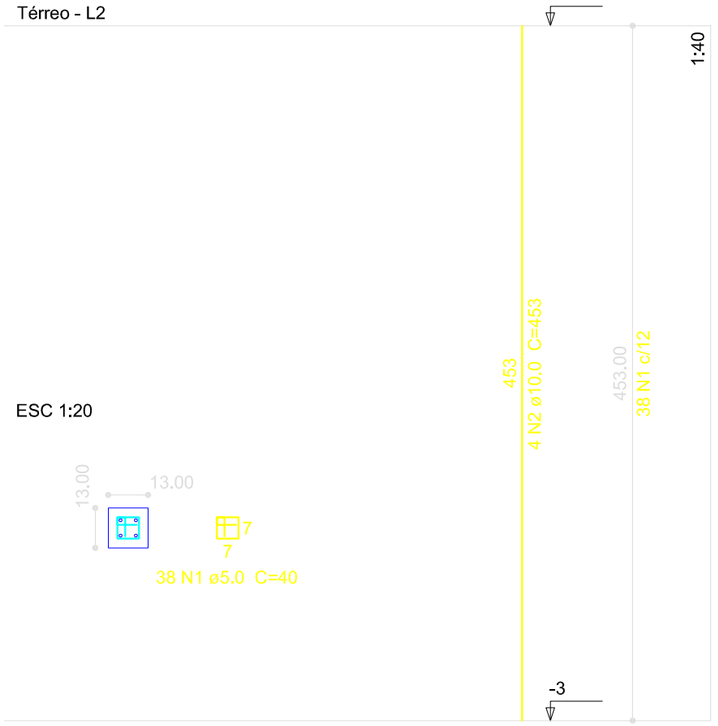
Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	52.4	35.5
CA60	5.0	122	20.7
PESO TOTAL			
CA50	35.5		
CA60	20.7		

Vol. de concreto total (C-25) = 0,17 m³
Vol. de concreto total (C-21) = 0,78 m³
Área de forma total = 12,66 m²

ARMAÇÃO DA FERRAGEM DOS PILARES

PA1=PA2=PA3=PA4=PA5=PA6=PA7=PA8=PA9=PA10



Relação do aço

10xPA

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	380	40	15200
CA50	2	10.0	40	453	18120

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	181.2	122.9
CA60	5.0	152	25.8
PESO TOTAL			
CA50	122.9		
CA60	25.8		

Vol. de concreto total (C-25) = 0,77 m³
Área de forma total = 23,56 m²

Relação do aço

VBA1 VBA2 VBA3
VBA4 VBA5 VBA6
VBA7

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	175	88	15400
CA50	2	8.0	4	1049	4196
	3	8.0	4	1073	4292
	4	8.0	2	292	584
	5	8.0	6	316	1896
	6	8.0	4	273	1092
	7	8.0	4	223	892
	8	8.0	4	261	1044

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	140	60.7
CA60	5.0	154	26.1
PESO TOTAL			
CA50	60.7		
CA60	26.1		

Vol. de concreto total (C-25) = 1,74 m³
Área de forma total = 28,24 m²

LEGENDA DA FERRAGEM DOS PILARES:

- FERRO QUE SEGUE
- FERRO QUE MORRE
- FERRO QUE NASCE

NOTAS:

-EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR O AUTOR DESTE PROJETO
-PARA A BOA EXECUÇÃO, COSULTAR O PROJETO ARQUITETÔNICO
-RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO Fck = 25 MPa
-AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA
-VERIFICAR AS MEDIDAS NA OBRA
-TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS
-O NÍVEL 0,00m EQUIVALE AO NÍVEL 0,00m DO PROJETO ARQUITETÔNICO
-DEIXAR PASSGENS PARA TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO, ELÉTRICA, INCÊNDIO, ETC
-ANTES DA CONCRETAGEM MOLHAR AS FORMAS
-MANTER ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE SETE DIAS NO MÍNIMO
-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DISCRIMINAÇÃO	DATA	REVISOR	VISTO

PROJETO ESTRUTURAL

CORNÉLIO PROCÓPIO - PR
(43) - 9928-4885

OBRA:
CONSTR. EM ALVEN. E CONCRETO ARMADO - LATICÍNIO ESCOLA - 2ª ETAPA
PROPRIETÁRIO:
UENP-UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
CAMPUS LUIZ MENEGHEL
LOCAL DA OBRA:
RODOVIA BR 369 - Km 54
BANDEIRANTES - PR
CONTEÚDO:

ARMAÇÃO DA FERRAGEM DOS BLOCOS DOS PILARES DAS VIGAS BALDRAME

MANFRED PETER MÜLLER
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - 11.179 - D / PR
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO

ARQUIVO	03 / 2012
PRANCHA	02 / 04
ESCALA	INDICADA
DATA	17 / 08 / 2012
DESENHO	MANFRED
VISTO	MANFRED