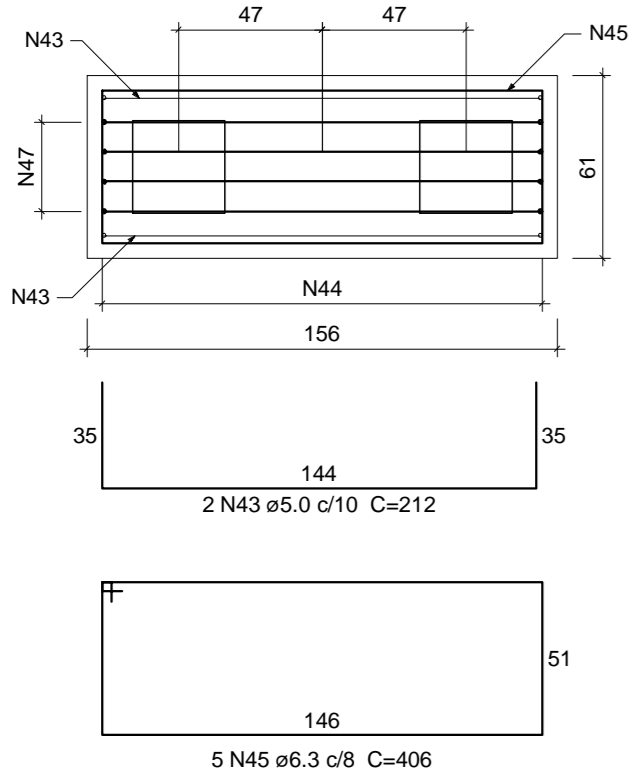
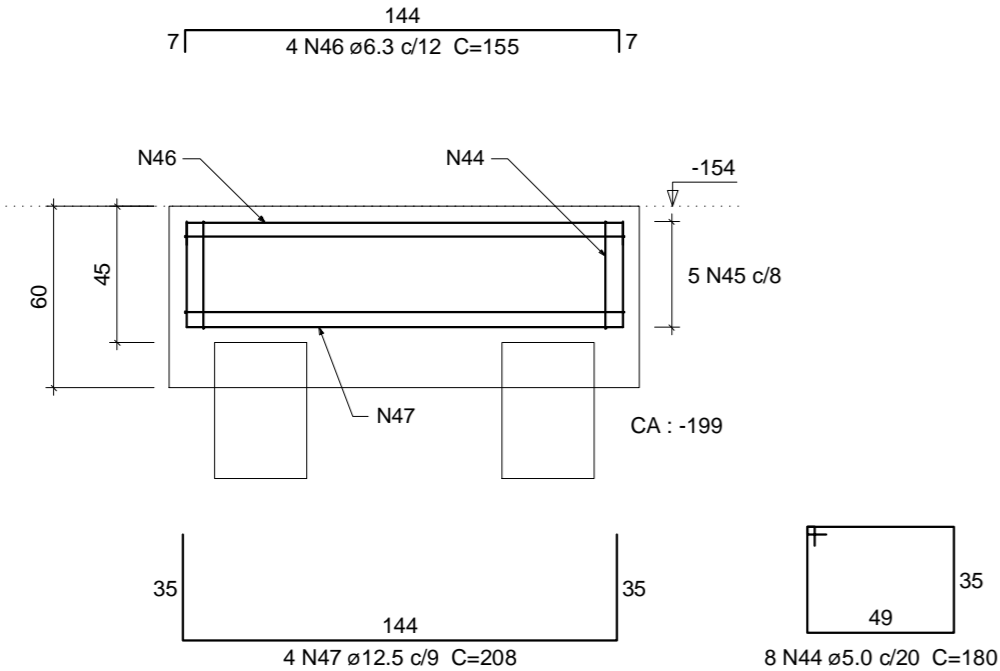


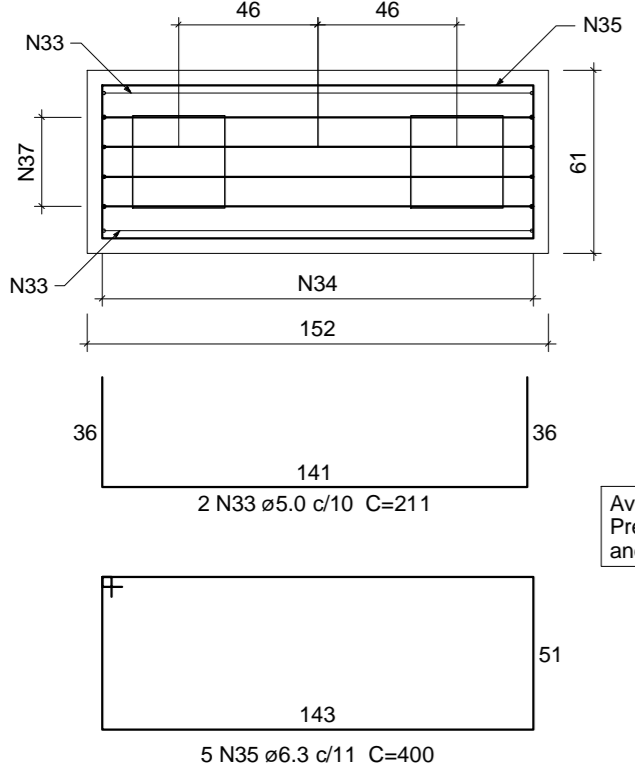
B68=B72
2 est. 30.5x30.5
PLANTA
Esc.: 1:25



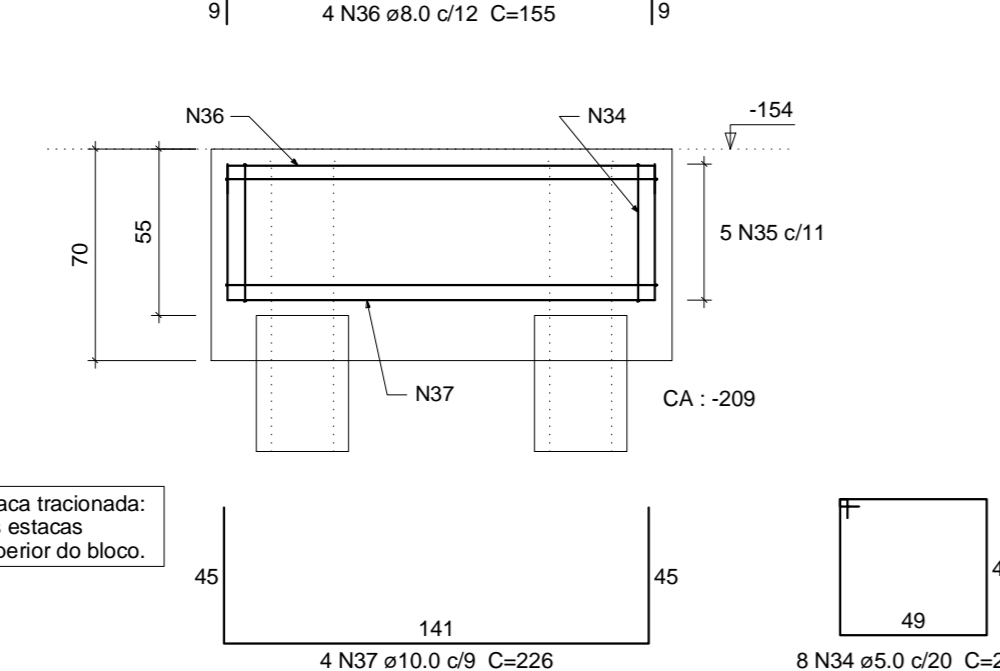
CORTE
Esc.: 1:25



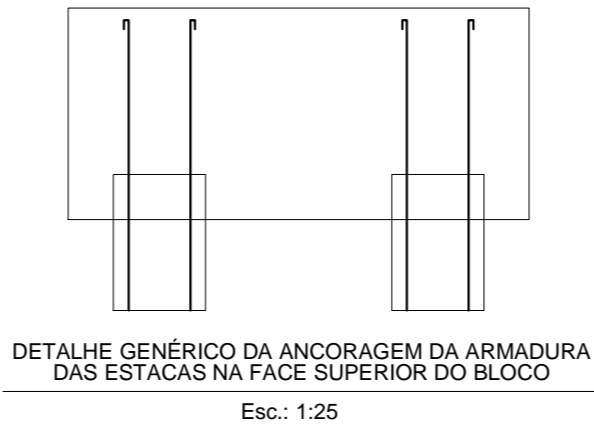
B70
2 est. 30.5x30.5
PLANTA
Esc.: 1:25



CORTE
Esc.: 1:25

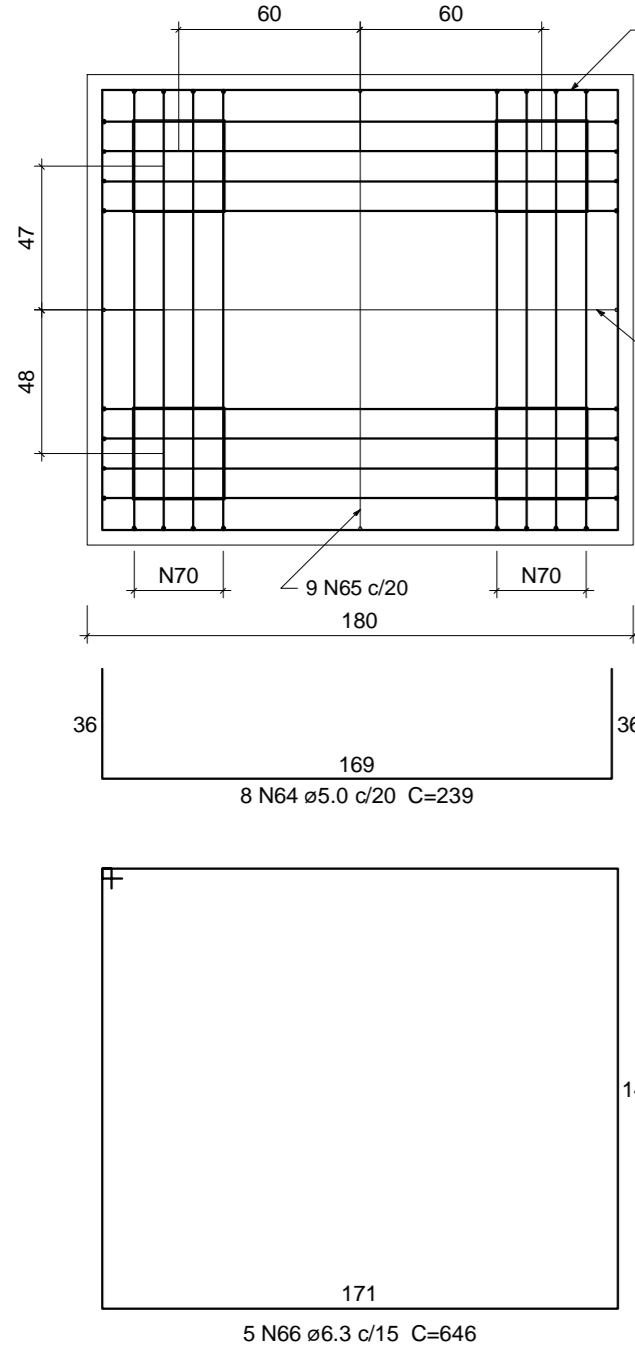


Aviso - Bloco com estaca tracionada:
Prever armaduras das estacas
ancoradas na face superior do bloco.

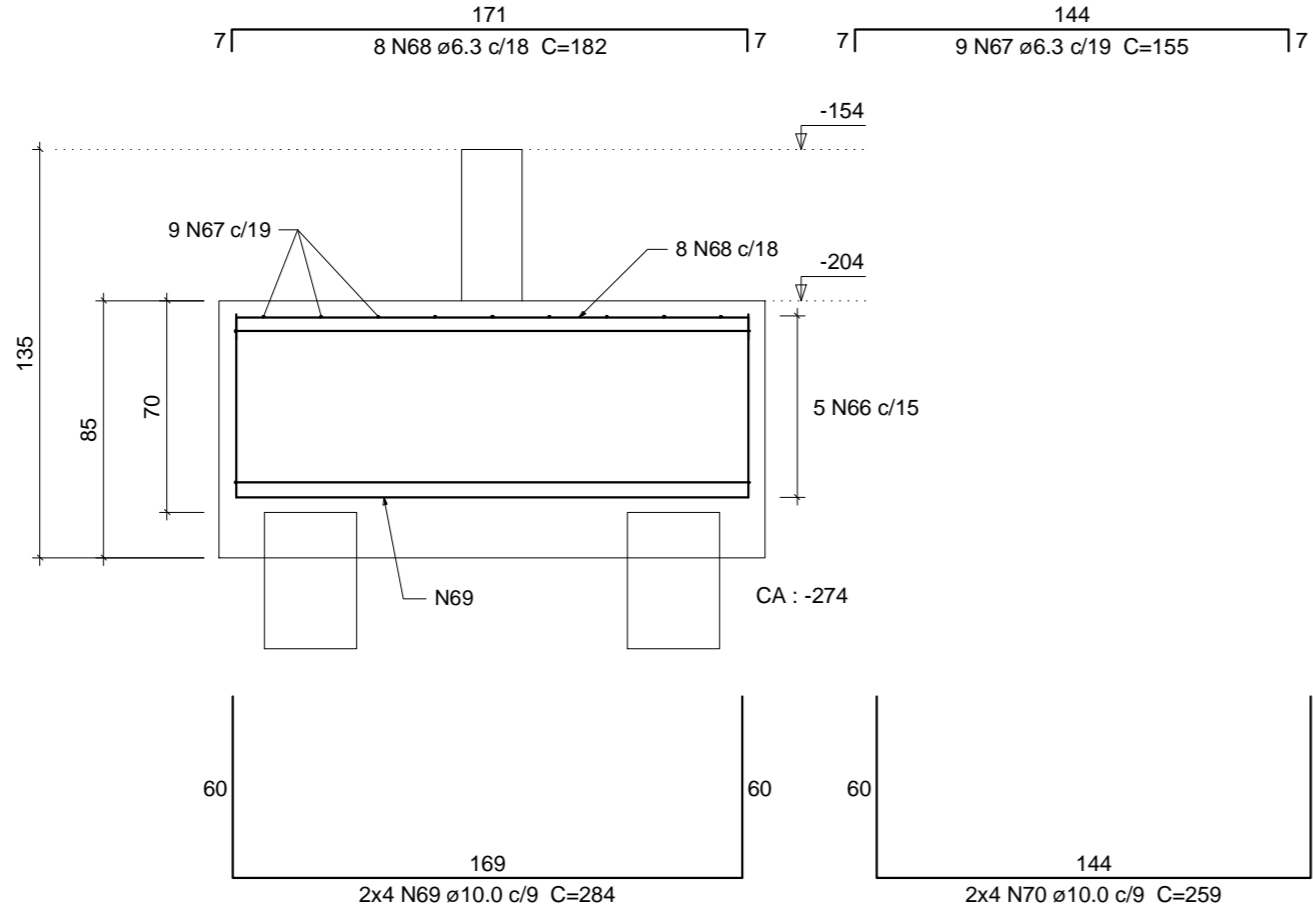


DETALHE GÊNÉRICO DA ANCORAGEM DA ARMADURA
DAS ESTACAS NA FACE SUPERIOR DO BLOCO
Esc.: 1:25

B84=B86
4 est. 30.5x30.5
PLANTA
Esc.: 1:25



CORTE
Esc.: 1:25



NOTAS:

- 1- Dimensões em centímetros, exceto onde indicado.
- 2- A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições da NBR-6118.
- 3- A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto.
- 4- Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas na obra e junto ao projeto arquitetônico e demais projetos complementares antes da execução.
- 5- Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento, a cura do concreto deverá ser feita mantendo-se umedecidas as superfícies das peças ou protegendo-as com película impermeável.
- 6- Caso seja necessário realizar emendas nas barras da armadura não indicadas neste projeto, estas deverão ser feitas conforme as especificações do item 9.5 da NBR-6118.
- 7- Os ganchos nas extremidades das barras da armadura serão em ângulo reto, com raio de curvatura e ponta reta de acordo com o detalhe "A".
- 8- As barras da armadura deverão ser mantidas com segurança nas posições previstas durante o lançamento e o adensamento do concreto. Usar espaldadores adequados para garantir o cobrimento de concreto especificado nos desenhos de armação.
- 9- Conferir todas as medidas antes do corte, dobramento e montagem das armaduras.
- 10- Qualquer alteração necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas.

CONCRETO:

- Blocos - fck = 25 MPa
- Pilares - fck = 30 MPa
- Relação água/cimento em massa (a/c) < 0.60
- Diâmetro característico do agregado: Ø < 19 mm
- A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica do concreto "fck" aos 28 dias, indicada neste projeto.

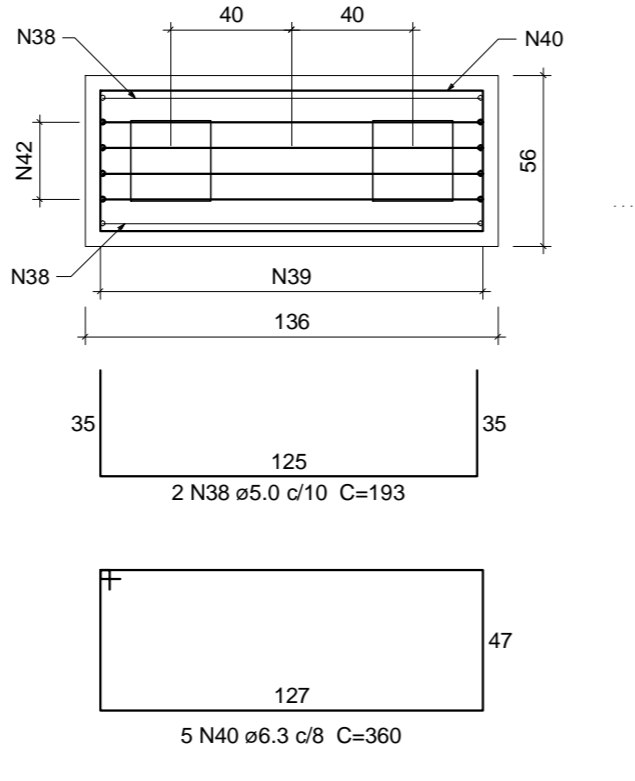
COBRIMENTOS:

- Blocos = 5cm
- Pilares = 3cm

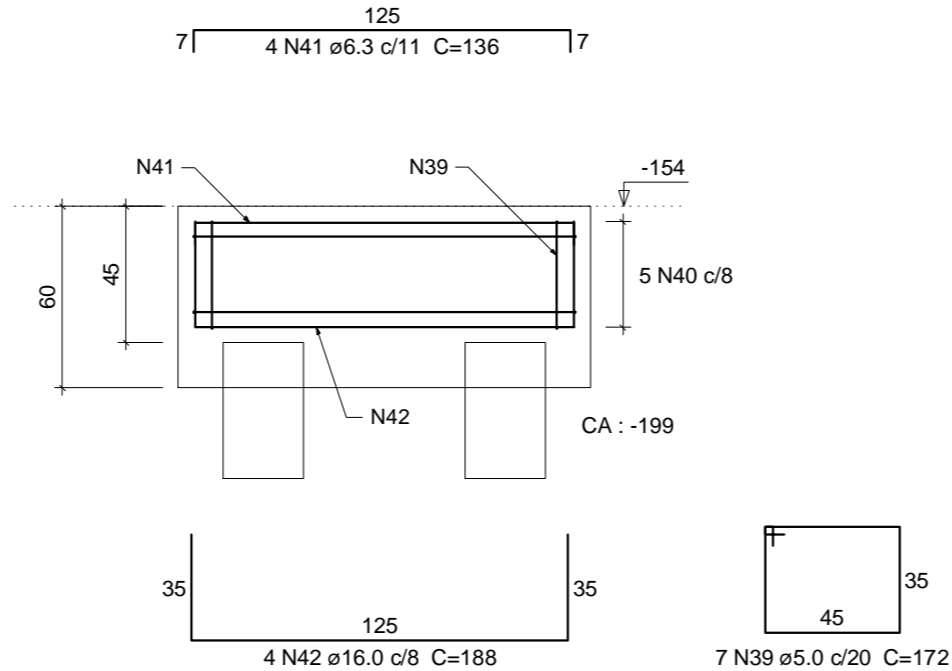
NORMAS UTILIZADAS :

- NBR-6118/2003 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado - Procedimento
- NBR-6120/1980 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações.
- NBR-6122/1996 - Projeto e execução de fundações.

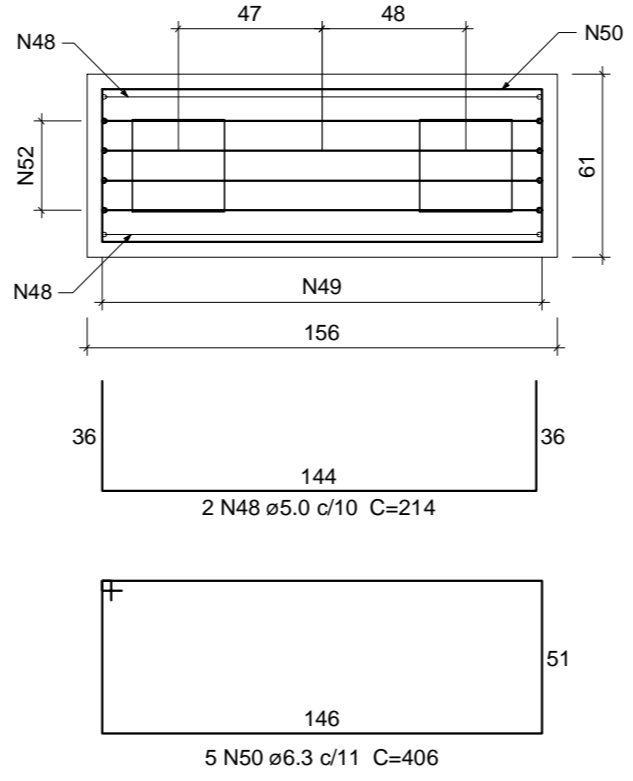
B69=B71
2 est. 26.5x26.5
PLANTA
Esc.: 1:25



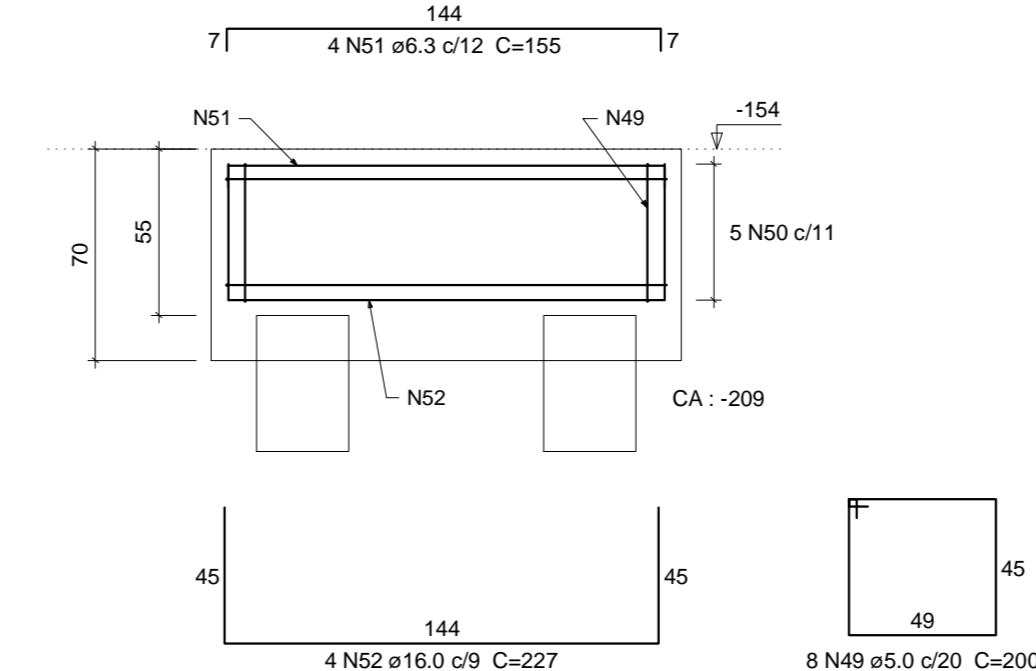
CORTE
Esc.: 1:25



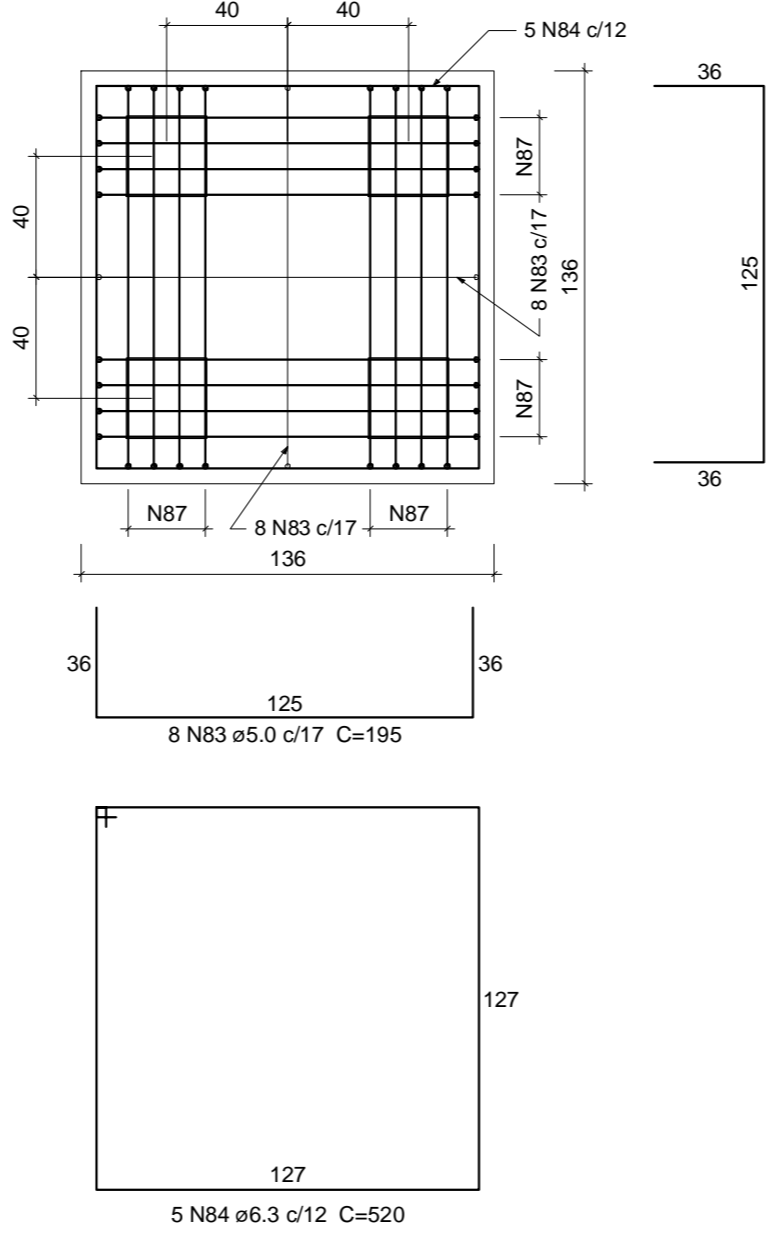
B73
2 est. 30.5x30.5
PLANTA
Esc.: 1:25



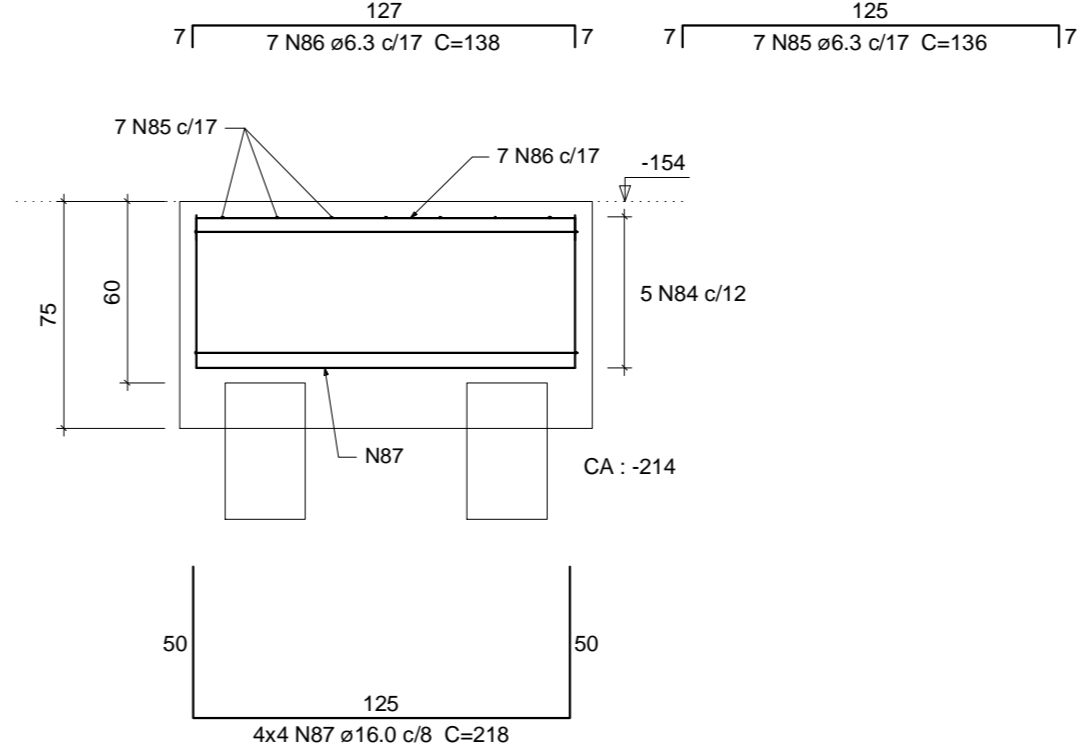
CORTE
Esc.: 1:25



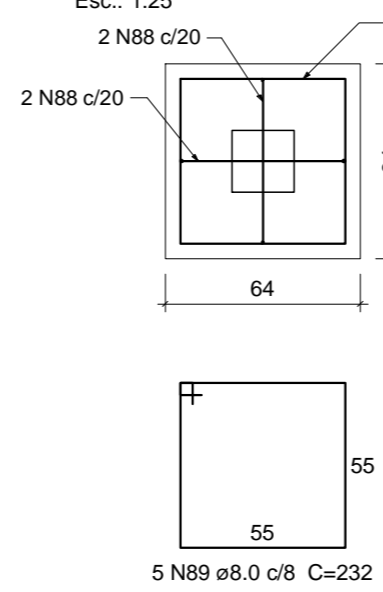
B25-26
4 est. 26.5x26.5
PLANTA
Esc.: 1:25



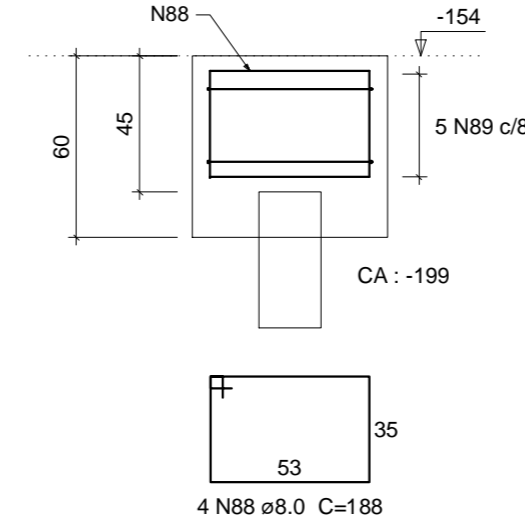
CORTE
Esc.: 1:25



B27-28
1 est. 20.5x20.5
PLANTA
Esc.: 1:25



CORTE
Esc.: 1:25



5 N89 ø8.0 c/8 C=232

4 N88 ø8.0 C=188

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT	C.TOTAL
			(cm)		(cm)	
B70	CA60	33	5.0	2	211	422
	CA60	34	5.0	8	200	1600
	CA50	35	6.3	5	400	2000
	CA50	36	8.0	4	155	620
	CA50	37	10.0	4	226	904
2x B71	CA60	38	5.0	4	193	772
	CA60	39	5.0	14	172	2408
	CA50	40	6.3	10	360	3600
	CA50	41	6.3	8	136	1088
	CA50	42	16.0	8	188	1504
2x B72	CA60	43	5.0	4	212	848
	CA60	44	5.0	16	180	2880
	CA50	45	6.3	10	406	4060
	CA50	46	6.3	8	155	1240
	CA50	47	12.5	8	208	1664
B73	CA60	48	5.0	2	214	428
	CA60	49	5.0	8	200	1600
	CA50	50	6.3	5	406	2030
	CA50	51	6.3	4	155	620
	CA50	52	16.0	4	227	908
	CA60	59	5.0	2	195	390
	CA60	60	5.0	7	222	1554
	CA50	61	6.3	5	360	1800
	CA50	62	6.3	4	136	544
	CA50	63	10.0	4	240	960
2x B86	CA60	64	5.0	16	239	3824
	CA60	65	5.0	18	214	3852
	CA50	66	6.3	10	646	6460
	CA50	67	6.3	18	155	2790
	CA50	68	6.3	16	182	2912
	CA50	69	10.0	16	284	4544
	CA50	70	10.0	16	259	4144
B25-26	CA60	83	5.0	16	195	3120
	CA50	84	6.3	5	520	2600
	CA50	85	6.3	7	136	952
	CA50	86	6.3	7	138	966
	CA50	87	16.0	16	218	3488
B27-28	CA50	88	8.0	4	188	752
	CA50	89	8.0	5	232	1160

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10 %
		(m)	(kg)
CA50	6.3	336.7	90.6
	8.0	25.4	11
	10.0	105.6	71.6
	12.5	16.7	17.6
	16.0	59	102.4
CA60	5.0	237	40.2
PESO TOTAL			
CA50		293.2	
CA60		40.2	

Vol. de concreto total (C-25) = 10.1 m³
Área de forma total = 36.17 m²

DETALHE "A"

SEM ESCALA

RAIO (r) DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS

NBR-6118 (item 9.4.2.3)			
BITOLA	CA50	CA60	
Ø			
<20mm	2,5xØ	3xØ	
≥20mm	4xØ	—	
estribo	1,5xØ	1,5xØ	

00	08/2013	EMIÇÃO INICIAL	
REV.	DATA	DISCRIMINAÇÃO	VISTO

Rua João Gualberto de Oliveira, 312, Forquilha - São José / SC
048 3259-9350 - www.terraprime.com.br

Projeto Estrutural

Obra:

AUDITÓRIO - IFC - CAMPUS LUZERNA

Endereço:

SC - 303
Luzerna - SC

Proprietário:

Instituto Federal Catarinense - IFC

Contém:

Detalhamento dos blocos - Nível -154

Assinatura Proprietário:

Responsável Pela Obra:

Autores do Projeto:

Eng. JÚLIO CESAR DA SILVA
CREA SC 56.787.0
48 9928 9350 - julio@terraprime.com.br

Prancha:

Eng. GLAUCO DE SOUZA MARCON
CREA SC 79.663.0
48 8836 5526 - glaucosmarcon@gmail.com

Desenho:

Glauco

DATA:

Novembro/2013

ESCALA:

Indicada

Arquivo:

Revisão:

32

78

00