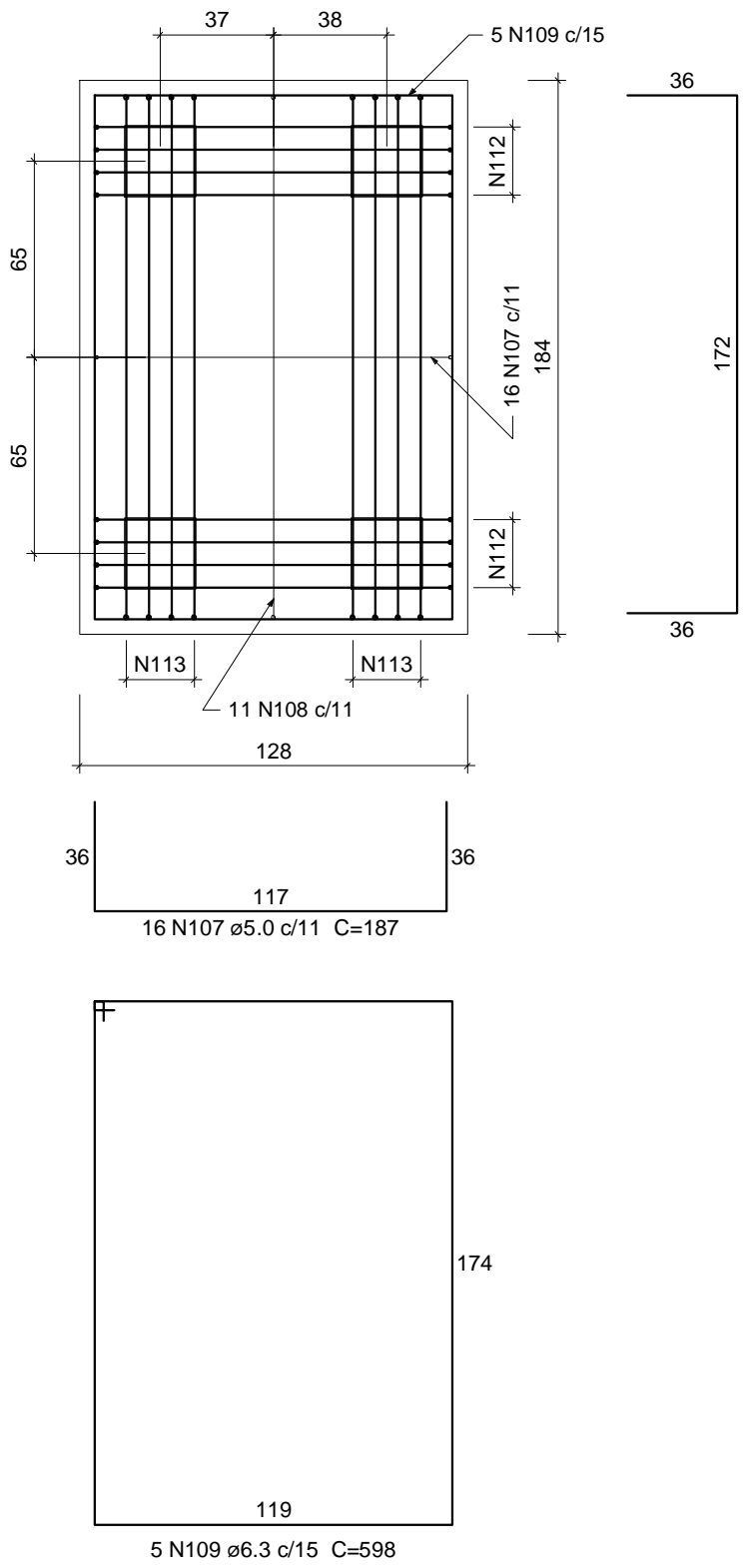
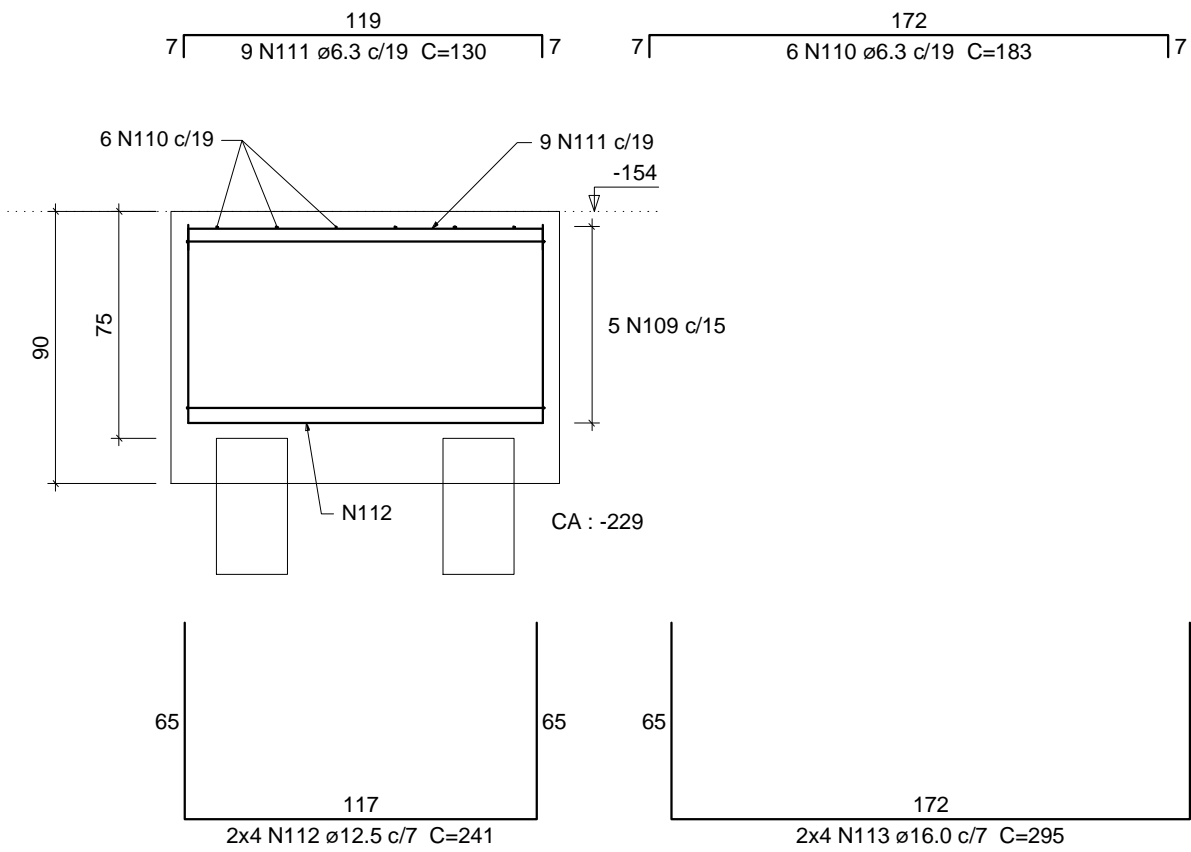


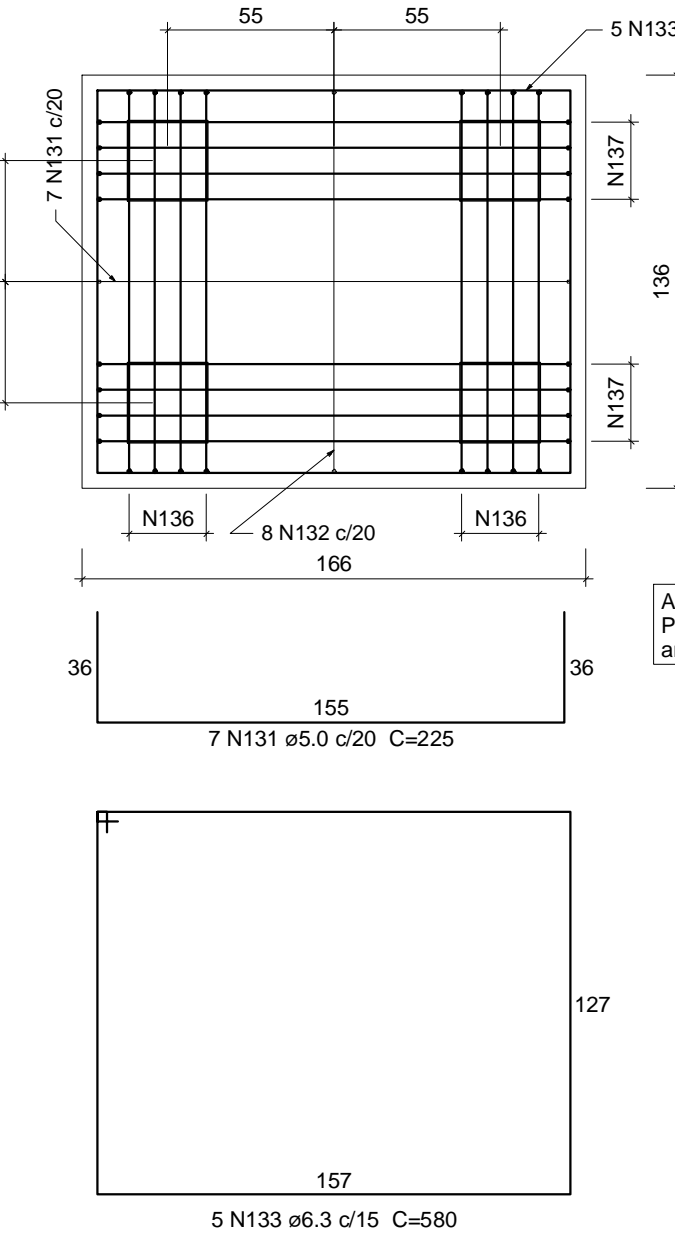
B39-49
4 est. 23.5x23.5
PLANTA
Esc.: 1:25



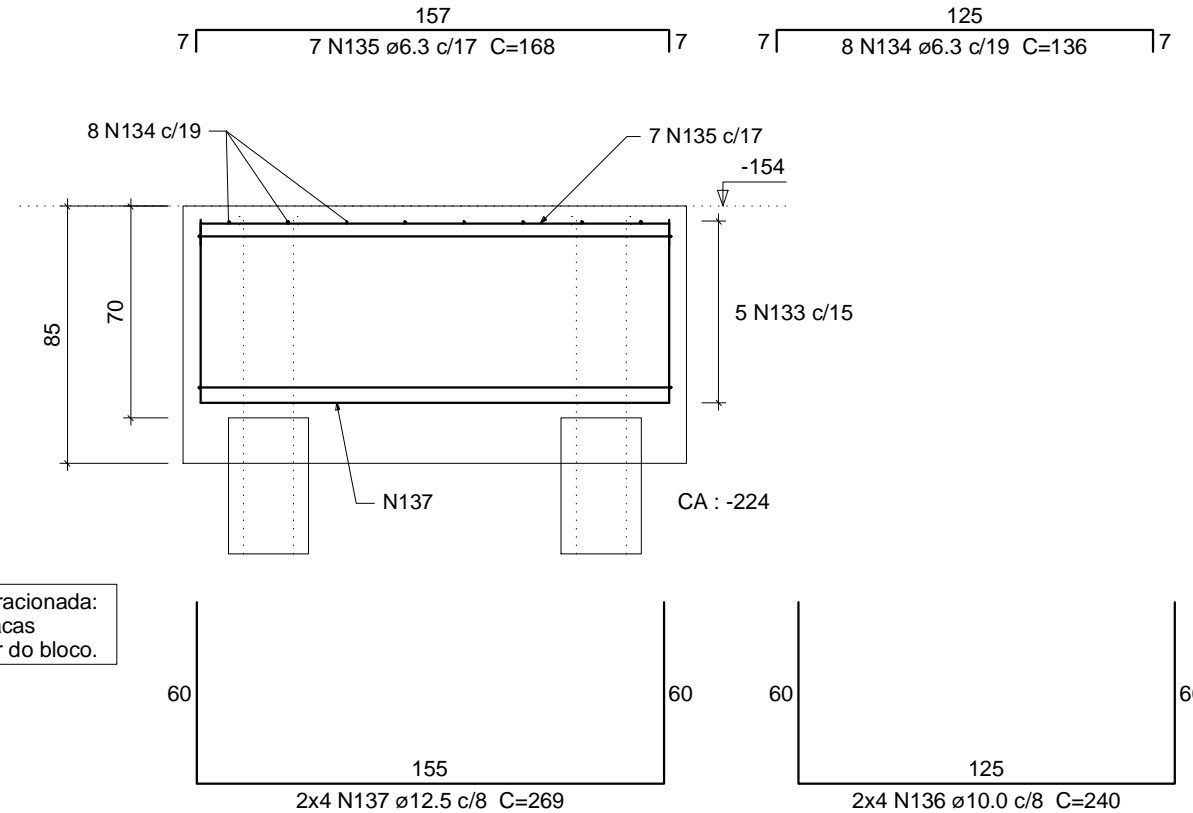
CORTE
Esc.: 1:25



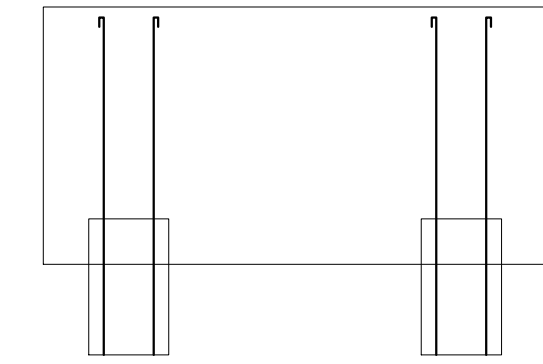
B78-80
4 est. 26.5x26.5
PLANTA
Esc.: 1:25



CORTE
Esc.: 1:25



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



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

| Relação do aço | | | | | | | |
|----------------|------|-----|------|----|-----------|--------------|--|
| ELEMENTO | AÇO | N | DIAM | Q | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) | |
| B39-49 | CA60 | 107 | 5.0 | 16 | 187 | 2992 | |
| | CA60 | 108 | 5.0 | 11 | 242 | 2662 | |
| | CA50 | 109 | 6.3 | 5 | 598 | 2990 | |
| | CA50 | 110 | 6.3 | 6 | 163 | 1098 | |
| | CA50 | 111 | 6.3 | 9 | 130 | 1170 | |
| B42-43 | CA50 | 112 | 12.5 | 8 | 241 | 1928 | |
| | CA50 | 113 | 16.0 | 8 | 295 | 2360 | |
| | CA60 | 114 | 5.0 | 12 | 187 | 2244 | |
| | CA50 | 115 | 6.3 | 5 | 488 | 2440 | |
| | CA50 | 116 | 6.3 | 6 | 128 | 768 | |
| B53-54 | CA50 | 117 | 6.3 | 6 | 130 | 780 | |
| | CA50 | 118 | 10.0 | 16 | 202 | 3232 | |
| | CA60 | 119 | 5.0 | 12 | 187 | 2244 | |
| | CA50 | 120 | 6.3 | 5 | 488 | 2440 | |
| | CA50 | 121 | 6.3 | 6 | 128 | 768 | |
| B77-79 | CA50 | 122 | 6.3 | 6 | 130 | 780 | |
| | CA50 | 123 | 10.0 | 16 | 202 | 3232 | |
| | CA60 | 124 | 5.0 | 7 | 225 | 1575 | |
| | CA60 | 125 | 5.0 | 8 | 195 | 1560 | |
| | CA50 | 126 | 6.3 | 5 | 580 | 2900 | |
| B78-80 | CA50 | 127 | 6.3 | 8 | 136 | 1088 | |
| | CA50 | 128 | 6.3 | 7 | 168 | 1176 | |
| | CA50 | 129 | 10.0 | 8 | 240 | 1920 | |
| | CA50 | 130 | 12.5 | 8 | 269 | 2152 | |
| | CA60 | 131 | 5.0 | 7 | 225 | 1575 | |
| | CA60 | 132 | 5.0 | 8 | 195 | 1560 | |
| | CA50 | 133 | 6.3 | 5 | 580 | 2900 | |
| | CA50 | 134 | 6.3 | 8 | 136 | 1088 | |
| | CA50 | 135 | 6.3 | 7 | 168 | 1176 | |
| | CA50 | 136 | 10.0 | 8 | 240 | 1920 | |
| | CA50 | 137 | 12.5 | 8 | 269 | 2152 | |

Resumo do aço

| AÇO | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO + 10 % (kg) |
|------------|-------|-------------|------------------|
| CA50 | 6.3 | 235.7 | 63.4 |
| | 10.0 | 103.1 | 69.9 |
| | 12.5 | 62.4 | 66 |
| | 16.0 | 23.6 | 41 |
| CA60 | 5.0 | 164.2 | 27.8 |
| PESO TOTAL | | | |
| CA50 | 240.3 | | |
| CA60 | 27.8 | | |

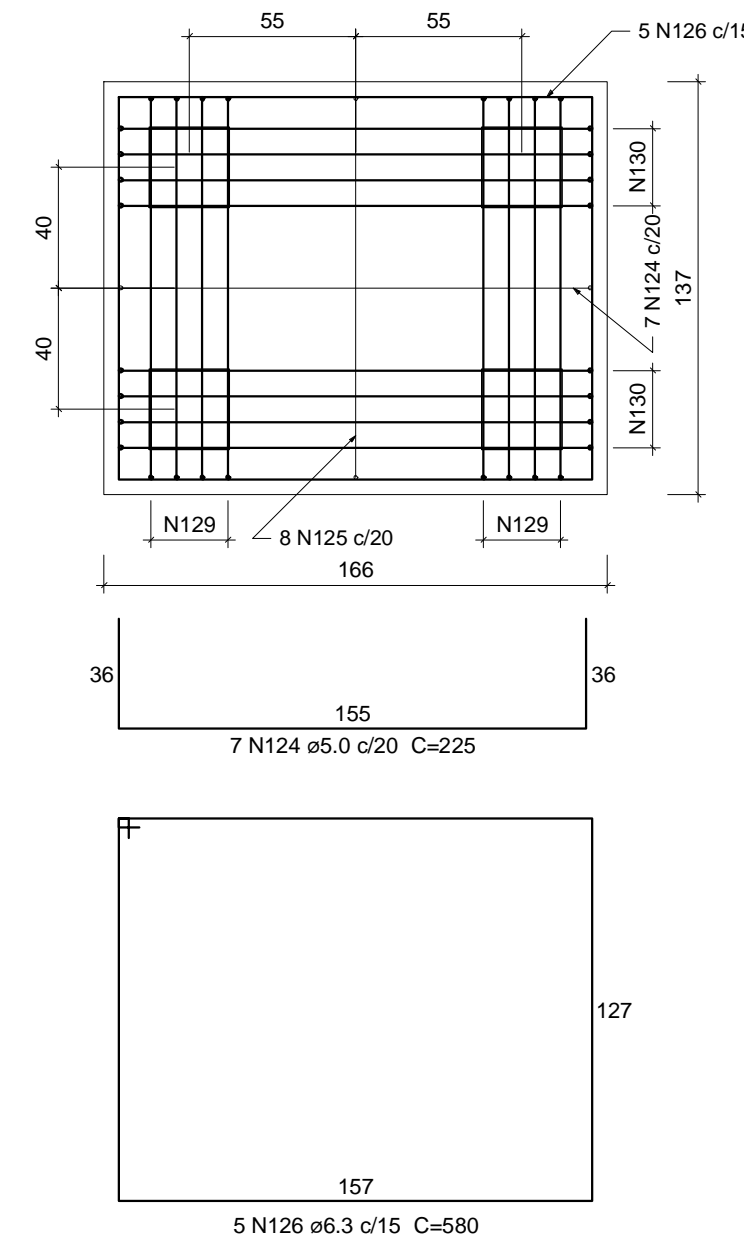
Vol. de concreto total (C-25) = 8.11 m³
Área de forma total = 23.11 m²

DETALHE "A"
SEM ESCALA

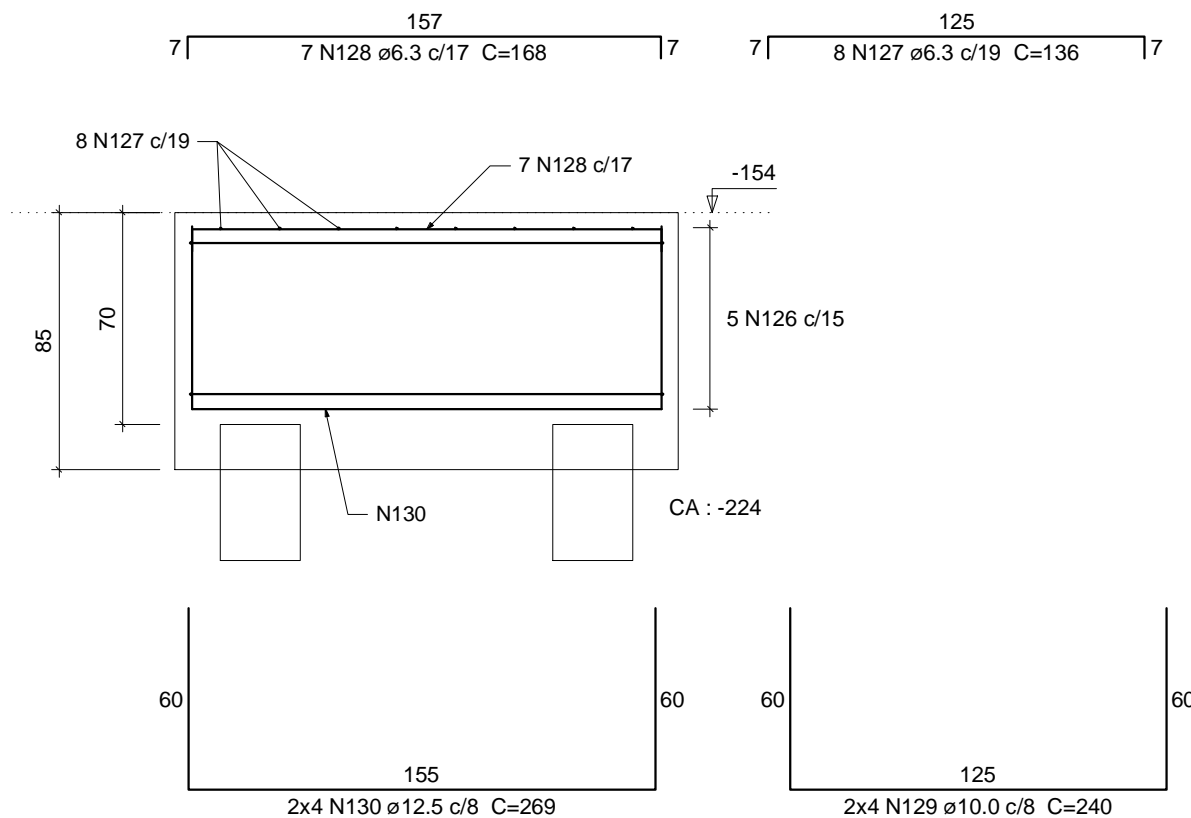
RAIO (r) DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS

| NBR-6118 (Item 9.4.2.3) | | | |
|-------------------------|-------|-------|--|
| BITOLA Ø | CA50 | CA60 | |
| <20mm | 2.5xØ | 3xØ | |
| >20mm | 4xØ | — | |
| est/bo <10mm | 1.5xØ | 1.5xØ | |

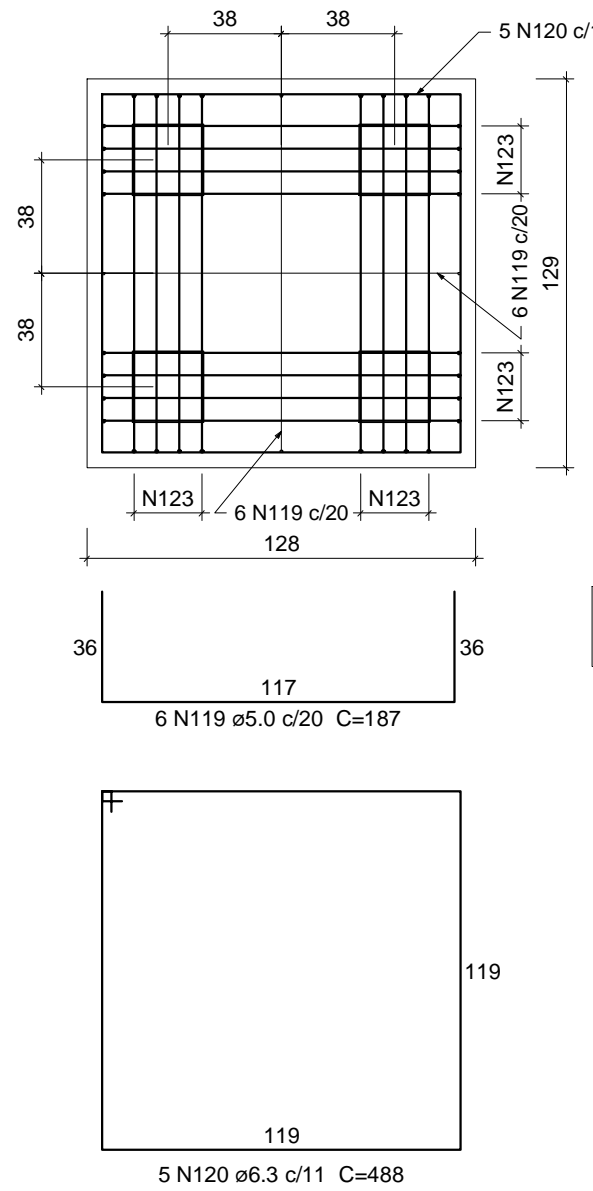
B77-79
4 est. 26.5x26.5
PLANTA
Esc.: 1:25



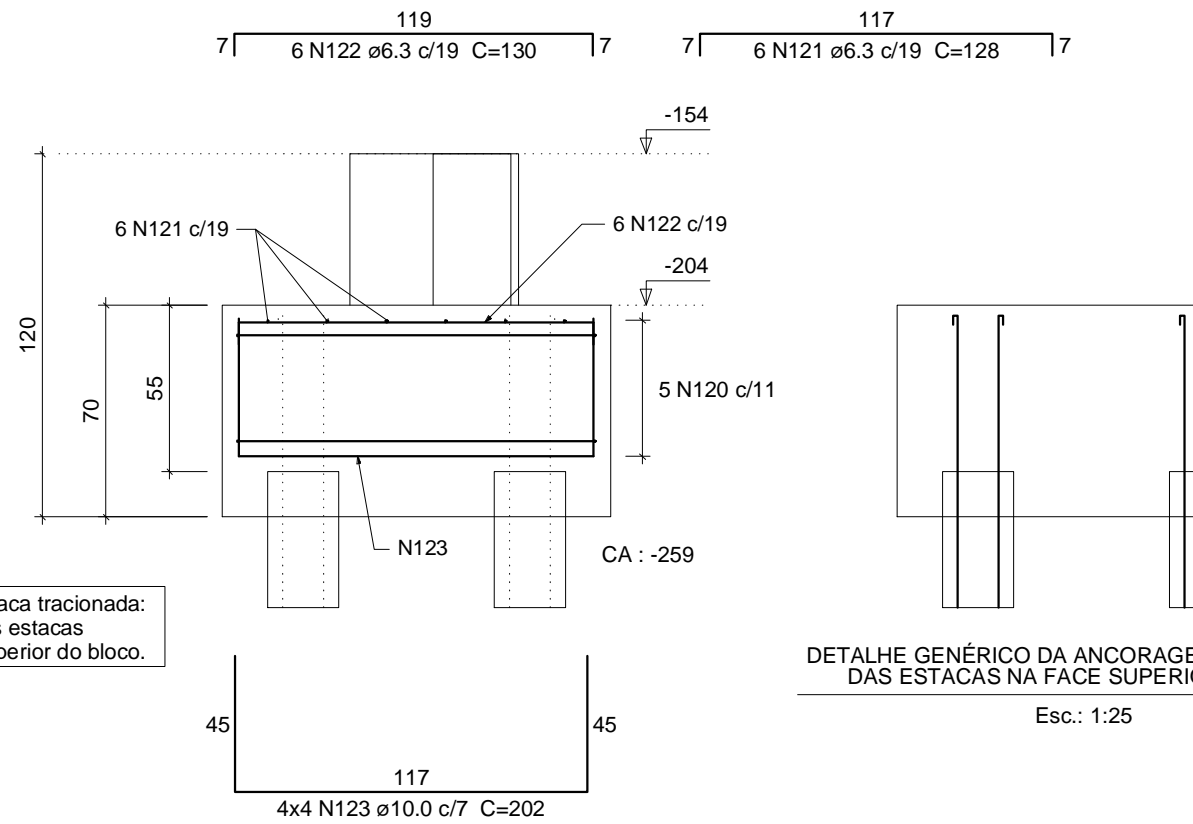
CORTE
Esc.: 1:25



B53-54
4 est. 23.5x23.5
PLANTA
Esc.: 1:25



CORTE
Esc.: 1:25



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

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

NOTAS:

- Dimensões em centímetros, exceto onde indicado.
- A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições da NBR-6118.
- A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto.
- Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas na obra e junto ao projeto arquitetônico e demais projetos complementares antes da execução.
- 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.
- 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.
- 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".
- As barras da armadura deverão ser mantidas com segurança nas posições previstas durante o lançamento do concreto. Usar espaçadores adequados para garantir o cobrimento de concreto especificado nos desenhos de armação.
- Conferir todas as medidas antes do corte, dobramento e montagem das armaduras.
- 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.

| | | | |
|------|---------|----------------|-------|
| | | | |
| 00 | 08/2013 | EMIÇÃO INICIAL | |
| REV. | DATA | DISCRIMINAÇÃO | VISTO |

TERRAPRIME
construções

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

Assinatura Proprietário:

Proprietário:

Instituto Federal Catarinense - IFC

Responsável Pela Obra:

Contém:

Detalhamento dos blocos - Nível -154

Autores do Projeto:

Eng. JÚLIO CESAR DA SILVA
CREA SC 56 787 0
48 9928 9350 - julio@terraprime.com.br

Eng. GLAUCO DE SOUZA MARCON
CREA SC 79 663 0
48 8836 5526 - glaucosmarcon@gmail.com

Prancha:

34

Desenho:

Glauco

Data:

Novembro/2013

Escala:

Indicada

Arquivo:

Revisão:

/78
00