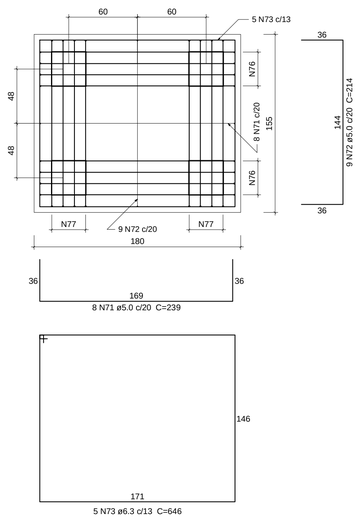
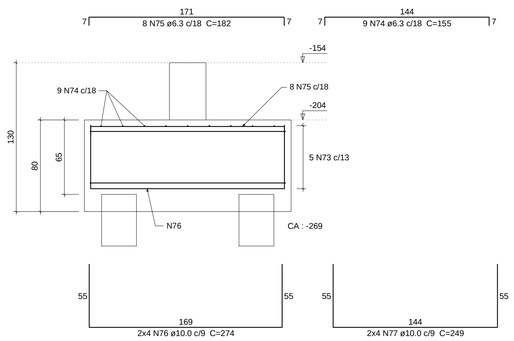
B87=B88
4 est. 30.5x30.5

PLANTA
Esc.: 1:25

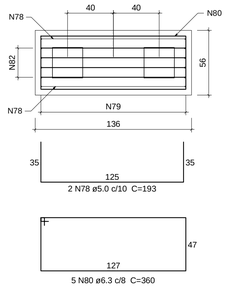


CORTE
Esc.: 1:25

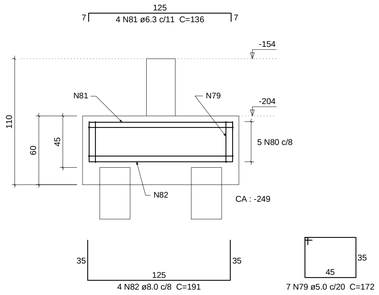


B89
2 est. 26.5x26.5

PLANTA
Esc.: 1:25



CORTE
Esc.: 1:25



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xB88	CA60	71	5.0	16	239	3824
	CA60	72	5.0	18	214	3852
	CA50	73	6.3	10	646	6460
	CA50	74	6.3	18	155	2790
	CA50	75	6.3	16	182	2912
	CA50	76	10.0	16	274	4384
	CA50	77	10.0	16	249	3984
B89	CA60	78	5.0	2	193	386
	CA60	79	5.0	7	172	1204
	CA50	80	6.3	5	360	1800
	CA50	81	6.3	4	136	544
	CA50	82	8.0	4	191	764
B31-32	CA50	90	8.0	4	190	760
	CA50	91	8.0	5	236	1180
B33-34	CA60	92	5.0	4	217	868
	CA60	93	5.0	8	246	1968
	CA50	94	6.3	5	458	2290
	CA50	95	6.3	4	158	632
	CA50	96	12.5	4	231	924
B35-36	CA60	97	5.0	4	217	868
	CA60	98	5.0	8	236	1888
	CA50	99	6.3	5	448	2240
	CA50	100	8.0	4	161	644
	CA50	101	16.0	5	230	1150
B38-41	CA60	102	5.0	2	203	406
	CA60	103	5.0	8	218	1744
	CA50	104	6.3	5	402	2010
	CA50	105	6.3	3	144	432
	CA50	106	12.5	4	217	868

Resumo do aço

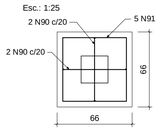
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	221.1	59.5
	8.0	33.5	14.5
	10.0	83.7	56.8
	12.5	18	19
	16.0	11.5	20
CA60	5.0	170.1	28.8

PESO TOTAL	
CA50	169.8
CA60	28.8

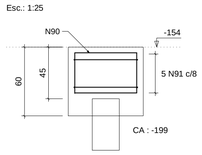
Vol. de concreto total (C-25) = 7.52 m³
Área de forma total = 24.34 m²

B31-32
1 est. 23.5x23.5

PLANTA
Esc.: 1:25

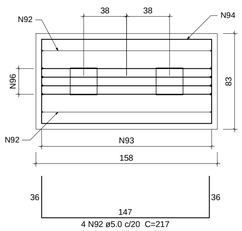


CORTE
Esc.: 1:25

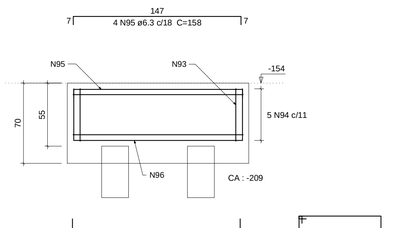


B33-34
2 est. 23.5x23.5

PLANTA
Esc.: 1:25

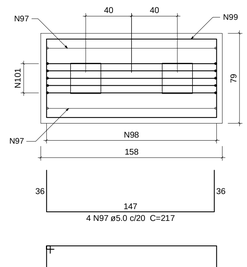


CORTE
Esc.: 1:25

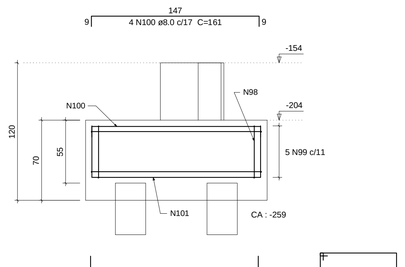


B35-36
2 est. 26.5x26.5

PLANTA
Esc.: 1:25



CORTE
Esc.: 1:25



DETALHE "A"
SEM ESCALA

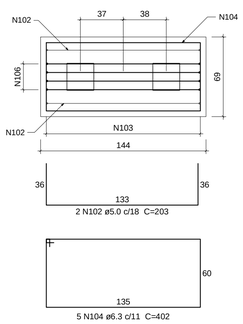
RAIO (r) DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS

NBR-6118 (item 9.4.2.3)

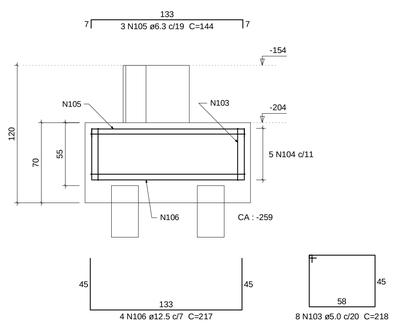
BITOLA Ø	CA50	CA60
<20mm	2,5xØ	3xØ
≥20mm	4xØ	___
estribo ≤10mm	1,5xØ	1,5xØ

B38-41
2 est. 23.5x23.5

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 espaçadores 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.

REV.	DATA	DISCRIMINAÇÃO	VISTO
00	08/2013	EMISSÃO INICIAL	

TERRAPRIME
construções
Rua João Gualberto de Oliveira, 312, Forquilhinhas - 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

Contém:
Detalhamento dos blocos - Nível -154

Responsável Pela Obra:

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: 33 /78

Desenho: Glauco
Data: Novembro/2013
Escala: Indicada
Arquivo:
Revisão: 00