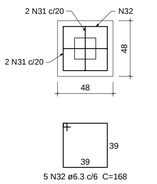
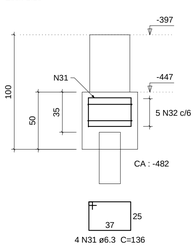
B110
1 est. 18.5x18.5

PLANTA
Esc.: 1:25

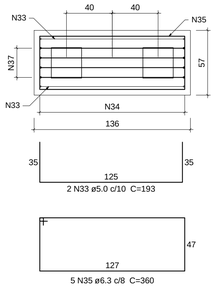


CORTE
Esc.: 1:25

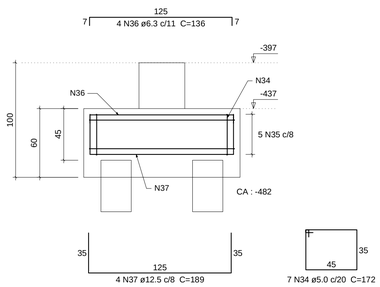


B112
2 est. 26.5x26.5

PLANTA
Esc.: 1:25

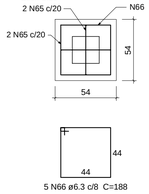


CORTE
Esc.: 1:25

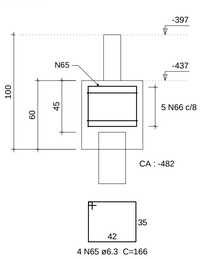


B113=B125
1 est. 23.5x23.5

PLANTA
Esc.: 1:25

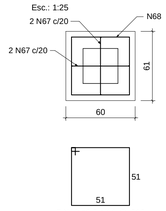


CORTE
Esc.: 1:25

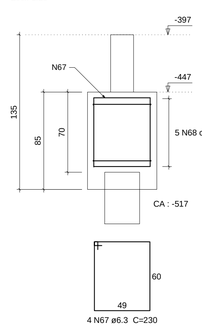


B126
1 est. 30.5x30.5

PLANTA
Esc.: 1:25

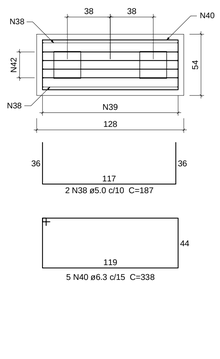


CORTE
Esc.: 1:25

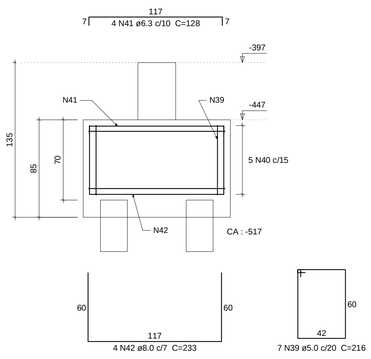


B117
2 est. 23.5x23.5

PLANTA
Esc.: 1:25

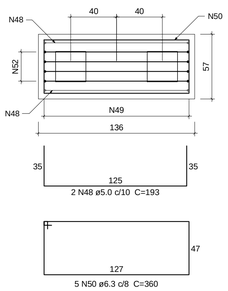


CORTE
Esc.: 1:25

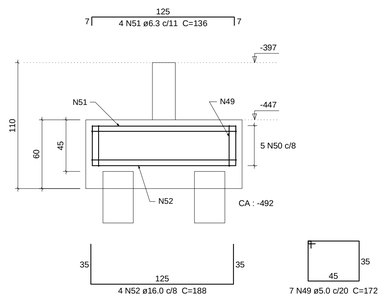


B119=B123
2 est. 26.5x26.5

PLANTA
Esc.: 1:25

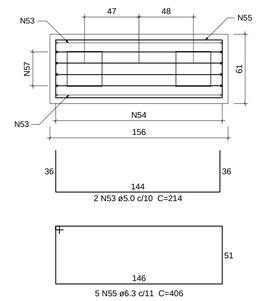


CORTE
Esc.: 1:25

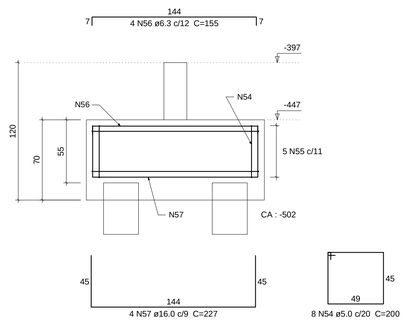


B121
2 est. 30.5x30.5

PLANTA
Esc.: 1:25

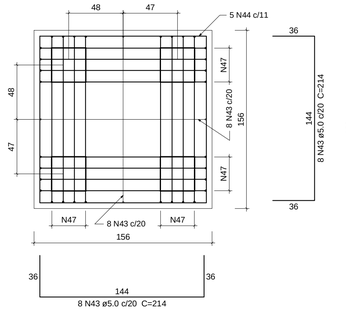


CORTE
Esc.: 1:25

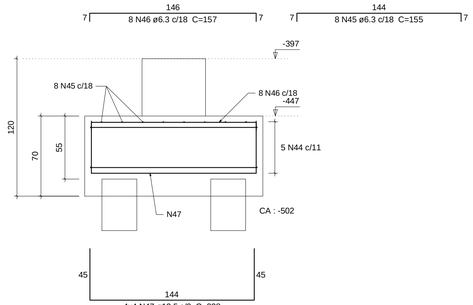


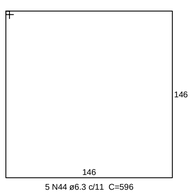
B118
4 est. 30.5x30.5

PLANTA
Esc.: 1:25



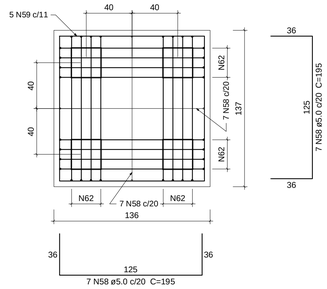
CORTE
Esc.: 1:25



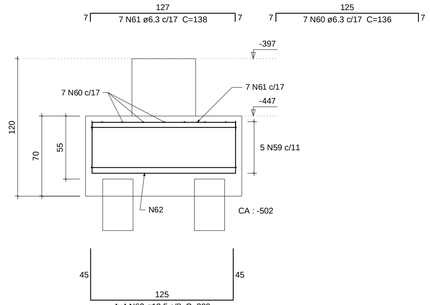


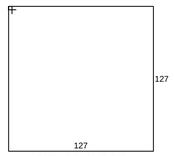
B122
4 est. 26.5x26.5

PLANTA
Esc.: 1:25



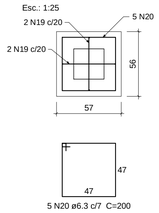
CORTE
Esc.: 1:25



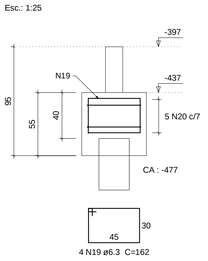


B101
1 est. 26.5x26.5

PLANTA
Esc.: 1:25



CORTE
Esc.: 1:25



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
B101	CA50	19	6.3	4	162	648
	CA50	20	6.3	5	200	1000
B110	CA50	31	6.3	4	136	544
	CA50	32	6.3	5	168	840
B112	CA60	33	5.0	2	193	386
	CA60	34	5.0	7	172	1204
	CA50	35	6.3	5	360	1800
	CA50	36	6.3	4	136	544
	CA50	37	12.5	4	189	756
B117	CA60	38	5.0	2	187	374
	CA60	39	5.0	7	216	1512
	CA50	40	6.3	5	338	1690
	CA50	41	6.3	4	128	512
	CA50	42	8.0	4	233	932
B118	CA60	43	5.0	16	214	3424
	CA50	44	6.3	5	596	2980
	CA50	45	6.3	8	155	1240
	CA50	46	6.3	8	157	1256
	CA50	47	12.5	16	228	3648
2xB119	CA60	48	5.0	4	193	772
	CA60	49	5.0	14	172	2408
	CA50	50	6.3	10	360	3600
	CA50	51	6.3	8	136	1088
	CA50	52	16.0	8	188	1504
B121	CA60	53	5.0	2	214	428
	CA60	54	5.0	8	200	1600
	CA50	55	6.3	5	406	2030
	CA50	56	6.3	4	155	620
	CA50	57	16.0	4	227	908
B122	CA60	58	5.0	14	195	2730
	CA50	59	6.3	5	520	2600
	CA50	60	6.3	7	136	952
	CA50	61	6.3	7	138	966
	CA50	62	12.5	16	209	3344
2xB125	CA50	65	6.3	8	166	1328
	CA50	66	6.3	10	188	1880
B126	CA50	67	6.3	4	230	920
	CA50	68	6.3	5	216	1080

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	301.2	81.1
	8.0	9.4	4
	12.5	77.5	82.1
	16.0	24.2	41.9
CA60	5.0	148.4	25.2

PESO TOTAL

CA50	209.1
CA60	25.2

Vol. de concreto total (C-25) = 6.32 m³
Área de forma total = 28.08 m²

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.

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

00	08/2013	EMISSÃO INICIAL	
REV.	DATA	DISCRIMINAÇÃO	VISTO

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 -397

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: 24 /78

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