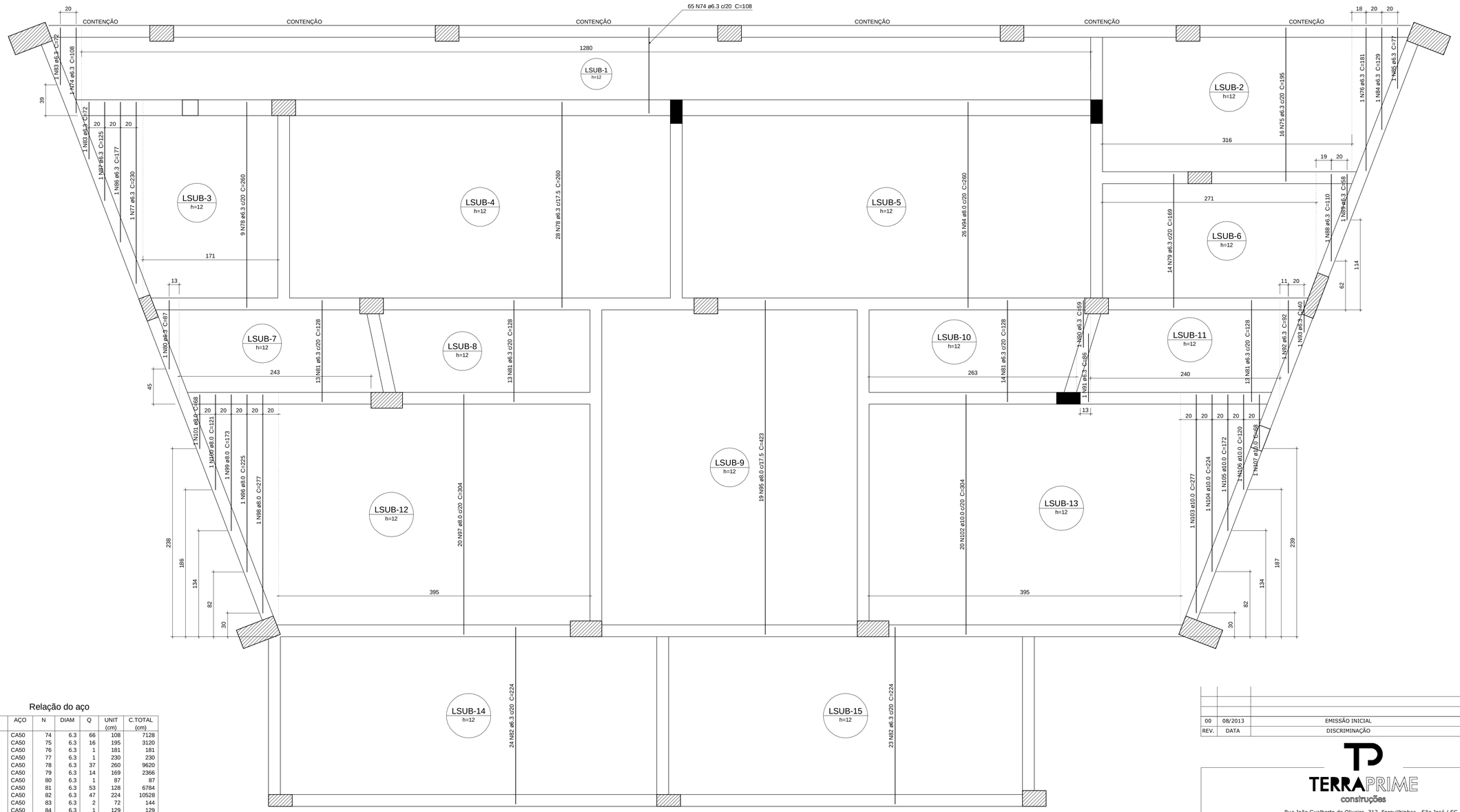


## Relação do aço

| ELEMENTO | AÇO | N | DIAM | Q | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Positivos Y | CA50 | 74 | 6.3 | 66 | 108 | 7128 |
| | CA50 | 75 | 6.3 | 16 | 195 | 3120 |
| | CA50 | 76 | 6.3 | 1 | 181 | 181 |
| | CA50 | 77 | 6.3 | 1 | 230 | 230 |
| | CA50 | 78 | 6.3 | 37 | 260 | 9620 |
| | CA50 | 79 | 6.3 | 14 | 169 | 2366 |
| | CA50 | 80 | 6.3 | 1 | 87 | 87 |
| | CA50 | 81 | 6.3 | 53 | 128 | 6784 |
| | CA50 | 82 | 6.3 | 47 | 224 | 10528 |
| | CA50 | 83 | 6.3 | 2 | 72 | 144 |
| | CA50 | 84 | 6.3 | 1 | 129 | 129 |
| | CA50 | 85 | 6.3 | 1 | 77 | 77 |
| | CA50 | 86 | 6.3 | 1 | 177 | 177 |
| | CA50 | 87 | 6.3 | 1 | 125 | 125 |
| | CA50 | 88 | 6.3 | 1 | 110 | 110 |
| | CA50 | 89 | 6.3 | 1 | 58 | 58 |
| | CA50 | 90 | 6.3 | 1 | 59 | 59 |
| | CA50 | 91 | 6.3 | 1 | 86 | 86 |
| | CA50 | 92 | 6.3 | 1 | 92 | 92 |
| | CA50 | 93 | 6.3 | 1 | 40 | 40 |
| | CA50 | 94 | 8.0 | 26 | 260 | 6760 |
| | CA50 | 95 | 8.0 | 19 | 423 | 8037 |
| | CA50 | 96 | 8.0 | 1 | 225 | 225 |
| | CA50 | 97 | 8.0 | 20 | 304 | 6080 |
| | CA50 | 98 | 8.0 | 1 | 277 | 277 |
| | CA50 | 99 | 8.0 | 1 | 173 | 173 |
| | CA50 | 100 | 8.0 | 1 | 121 | 121 |
| | CA50 | 101 | 8.0 | 1 | 68 | 68 |
| | CA50 | 102 | 10.0 | 20 | 304 | 6080 |
| | CA50 | 103 | 10.0 | 1 | 277 | 277 |
| | CA50 | 104 | 10.0 | 1 | 224 | 224 |
| | CA50 | 105 | 10.0 | 1 | 172 | 172 |
| | CA50 | 106 | 10.0 | 1 | 120 | 120 |
| | CA50 | 107 | 10.0 | 1 | 68 | 68 |

## Resumo do aço

| AÇO | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO + 10 % (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6.3 | 411.5 | 110.7 |
| | 8.0 | 217.5 | 94.4 |
| | 10.0 | 69.5 | 47.1 |
| PESO TOTAL | | | |
| CA50 | | 252.2 | |

# Armação positiva das lajes do Subsolo (Nível -397) (Eixo Y)
Esc.: 1:25

NOTAS:

1- Dimensões em centímetro, 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 cotejadas com o projeto arquitetônico e com os projetos complementares antes da execução.
5- As formas e escoramentos deverão ser executados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e às cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra.
6- Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo umedecida a superfície ou protegendo-a com película impermeável.
7- Caso seja necessário emendar barras da armadura não indicada neste projeto, esta deverá ser feita conforme as especificações do item 9.5 da NBR-6118.
8- Os ganchos nas extremidades das barras da armadura serão em angulo reto, com raio de curvatura e ponta reta de acordo com o detalhe "A".
9- 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.
10- Conferir todas as medidas antes do corte, dobramento e montagem das armaduras.
11- Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas.

CONCRETO:

- fck = 30 MPa
- Relação Água/Cimento em Massa (a/c) < 0.60
- Diâmetro Característico do Agregado:
- A Dosagem do Concreto Deverá Ter Como Base a Resistência característica do concreto "fck" aos 28 dias, indicada neste projeto.

COBRIMENTOS:

- Lajes = 2.5cm

NORMAS UTILIZADAS :

- NBR-6118/2003 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado - Procedimento
- NBR-6120/1980 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações.

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 |

| 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 das lajes - 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: 29 /78

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