

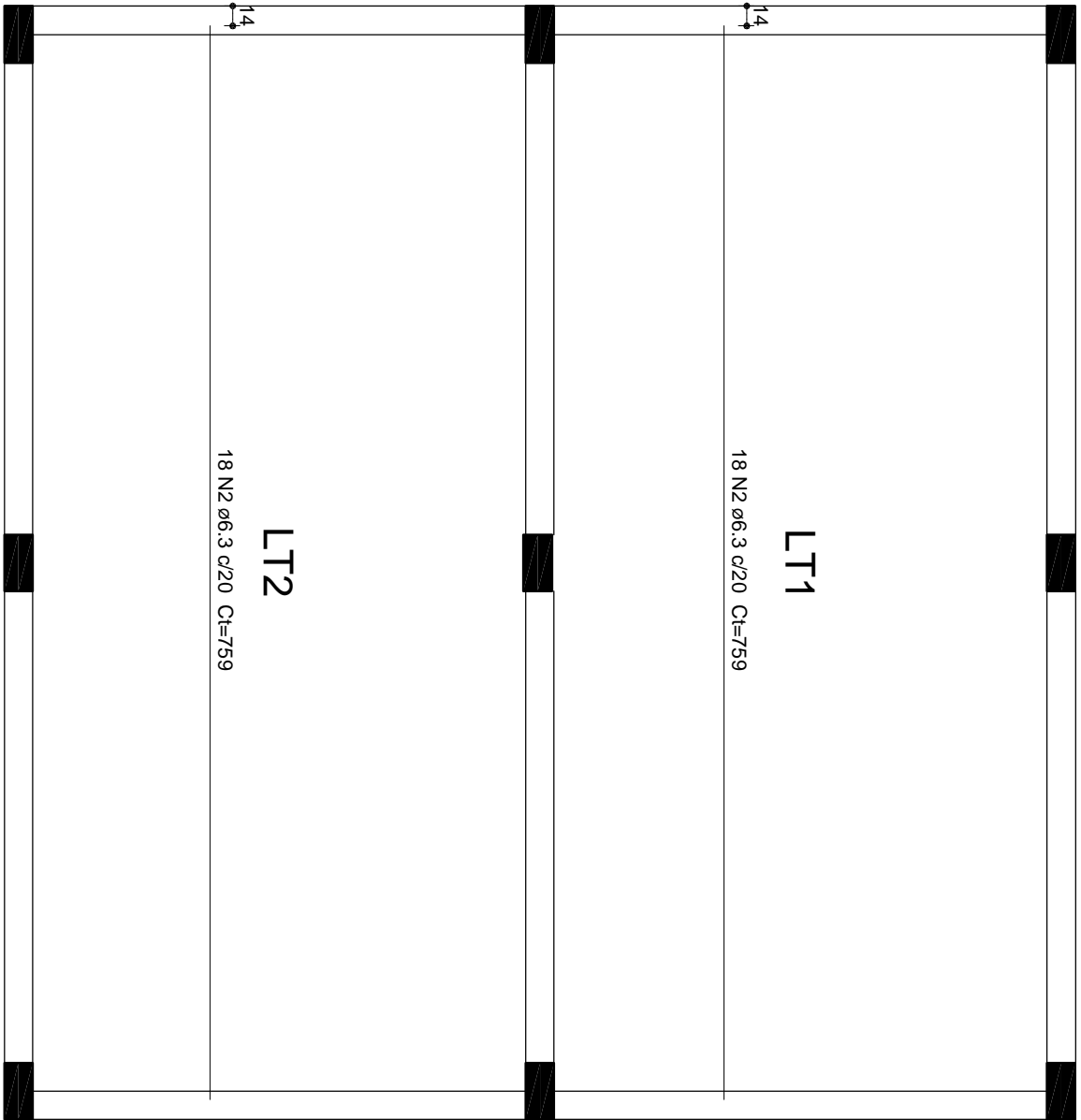
Relação do aço

| Negativos X |   | Positivos X |    | Positivos Y |         |
|-------------|---|-------------|----|-------------|---------|
| ÁÇO         | N | DIAM        | Q  | UNIT        | C.TOTAL |
|             |   |             |    | (cm)        |         |
| CA60        | 1 | 5,0         | 36 | 43          | 1548    |
| CA60        | 2 | 6,3         | 36 | 759         | 27324   |
| CA60        | 3 | 6,3         | 6  | 221         | 1326    |
|             | 4 | 6,3         | 6  | 118         | 708     |
|             | 5 | 10,0        | 40 | 395         | 14780   |
|             | 6 | 10,0        | 40 | 395         | 14590   |

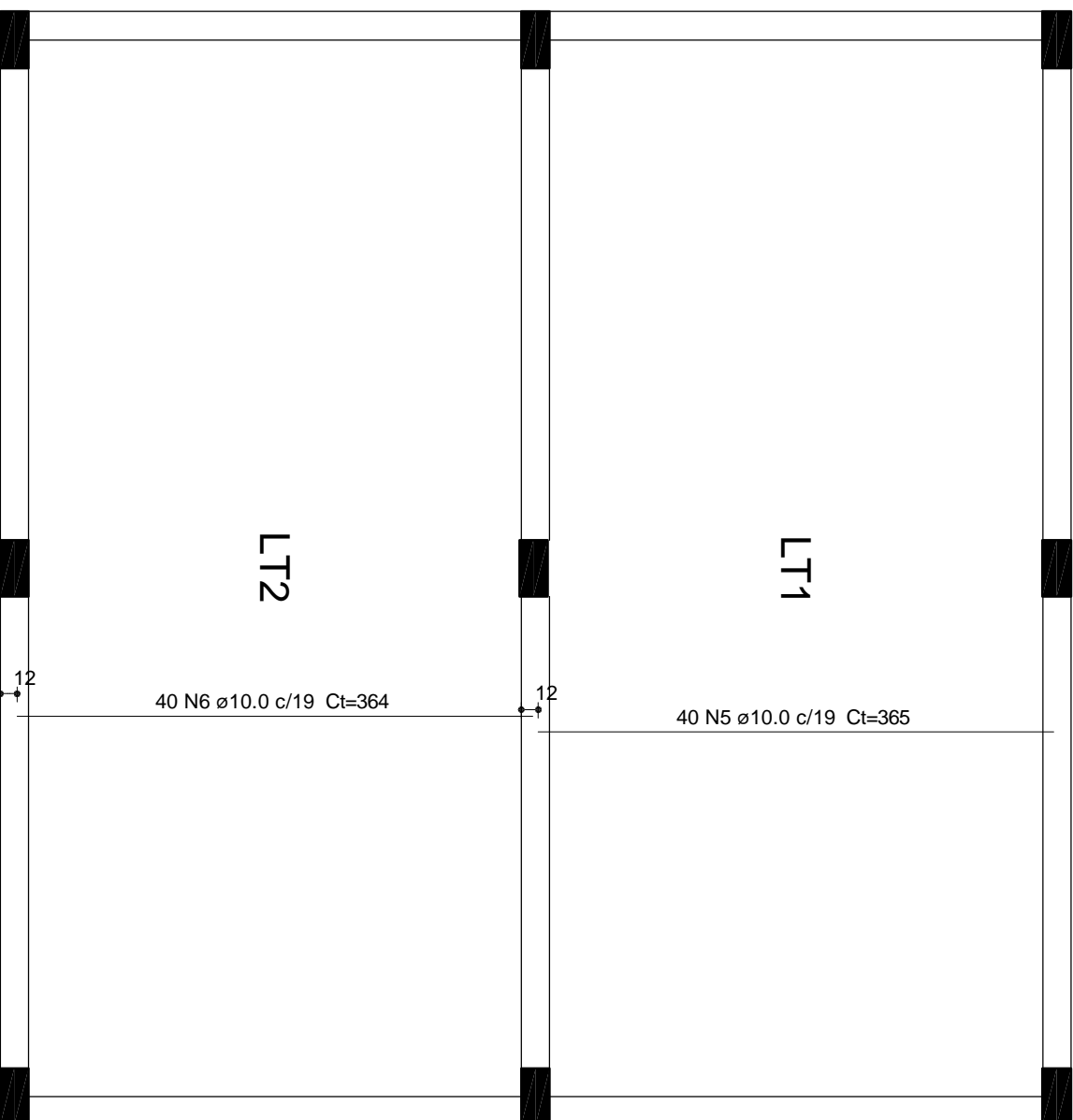
Resumo do aço

| ÁÇO        | DIAM  | C.TOTAL | PESO + 10 % |
|------------|-------|---------|-------------|
|            |       | (mm)    | (kg)        |
| CA60       | 6,3   | 2931,6  | 79          |
| CA60       | 10,0  | 291,6   | 197,8       |
| CA60       | 5,0   | 15,5    | 2,6         |
| PESO TOTAL |       |         |             |
| CA60       | 276,8 |         |             |
| CA60       | 2,6   |         |             |

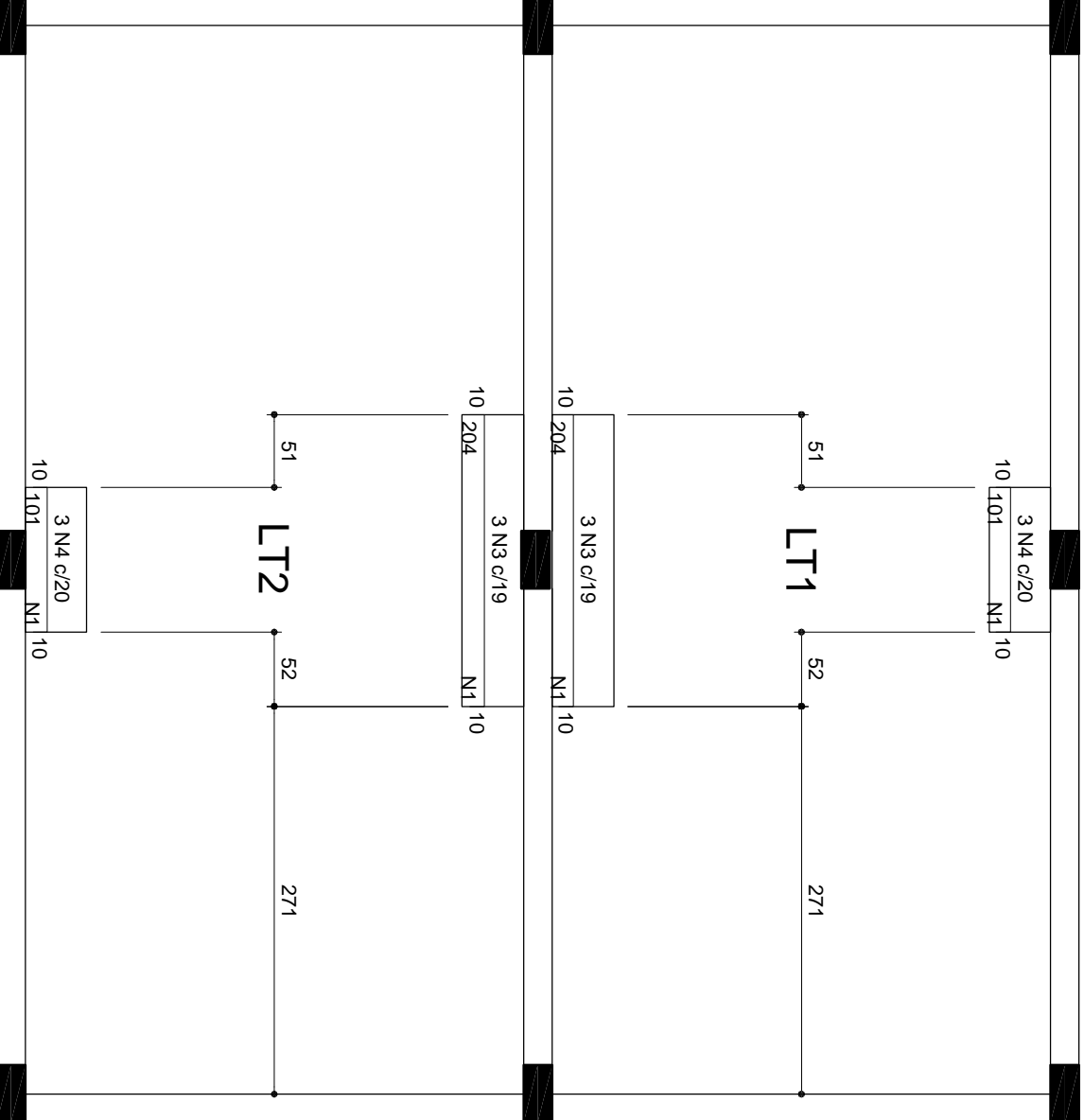
Vol. de concreto total (C-30) = 7,86 m³  
Área de forma total = 92,37 m²



## Armação positiva das lajes do pavimento Laje da tampa (Eixo X) escala 1:50

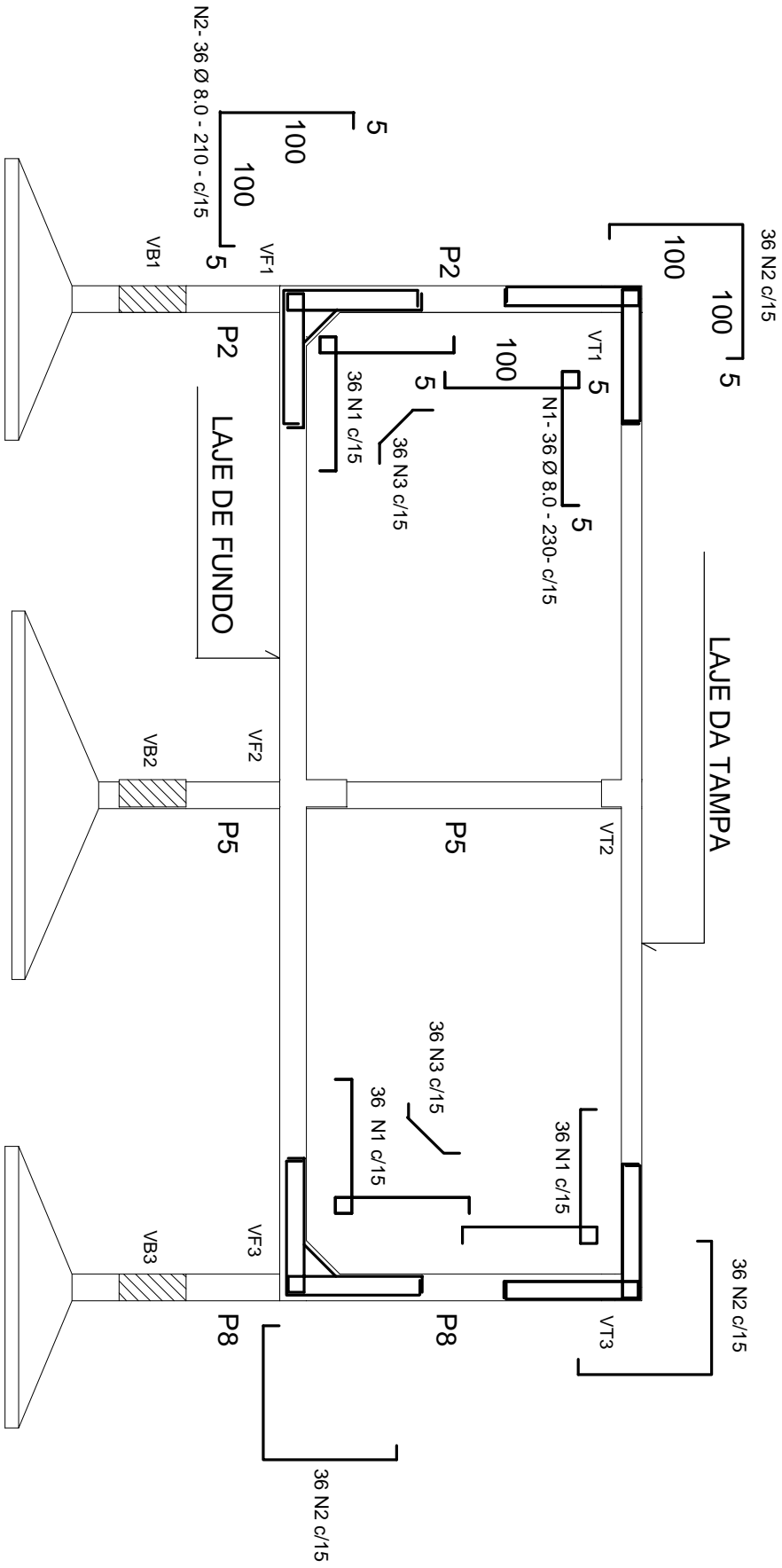


## Armação positiva das lajes do pavimento Laje da tampa (Eixo Y) escala 1:50



| Ferro de distribuição |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| N3                    | Amoldura de distribuição |
| N4                    | 12 N1 ø5,0 c/17 Cl=43    |
| N4                    | 6 N1 ø5,0 c/17 Cl=43     |
| N4                    | 6 N1 ø5,0 c/17 Cl=43     |
| N3                    | 12 N1 ø5,0 c/17 Cl=43    |

## Armação de engastamento laje da tampa/parede e laje de fundo/parede



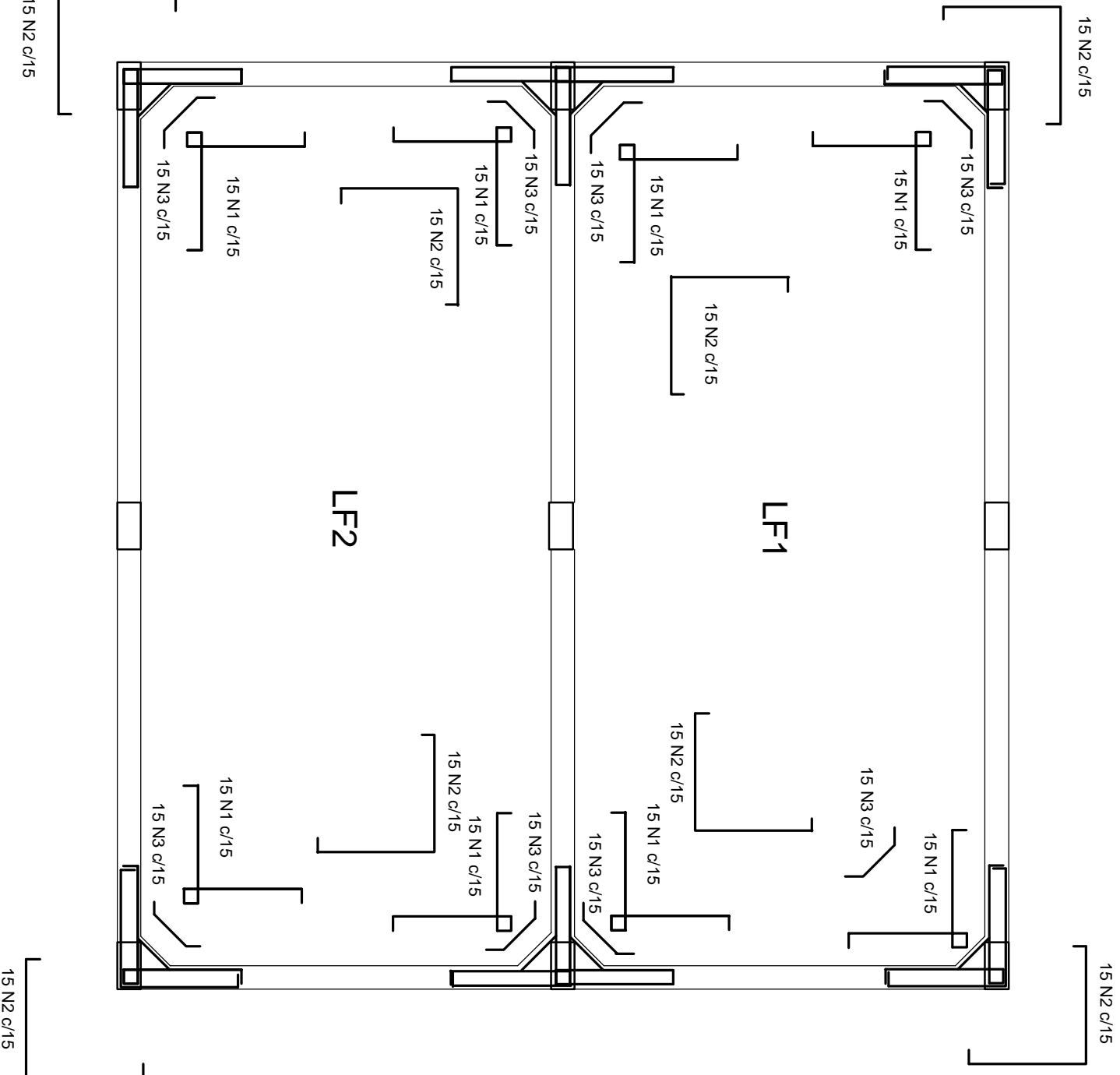
Relação do aço

| ÁÇO  | N | DIAM | Q   | UNIT | C.TOTAL |
|------|---|------|-----|------|---------|
|      |   |      |     |      | (mm)    |
| CA60 | 1 | 8,0  | 204 | 230  | 46820   |
| CA60 | 2 | 8,0  | 204 | 210  | 42840   |
| CA60 | 3 | 8,0  | 204 | 110  | 22440   |

Resumo do aço

| ÁÇO        | DIAM | C.TOTAL | PESO + 10 % |
|------------|------|---------|-------------|
|            |      | (mm)    | (kg)        |
| CA60       | 8,0  | 1.112,2 | 494         |
| PESO TOTAL |      |         |             |
| CA60       | 494  |         |             |

## Armação de engastamento parede /parede



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
Superintendência de Infra-estrutura

REPRESENTANTE LEGAL: GUSTAVO F. R. COELHO  
C.R.B. Nº 365.873.624-00

AUTOR: PAULO BEZERRA DE CASTRO  
C.R.B. Nº 210211647-6

RESPONSÁVEL TÉCNICO

SUPERINTENDENTE:  
GUSTAVO FERNANDES ROSADO COELHO

CIC Nº:  
365.873.624-00

PROJETISTA:  
PAULO BEZERRA DE CASTRO

CREA Nº:  
210211647-6

PROJETO  
PROJETO ESTRUTURAL DO RESERVATÓRIO INFERIOR

CBSA:  
REDE DE DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA

LOCAL:  
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ - UFRN - MACAIBA - RN.

ASSINATO:  
DETALHE DAS FERRAGENS DAS LAJES

ESCALA  
INDICADAS

DATA  
MAIO/2012

Observações:  
INFORMAÇÕES TÉCNICAS:  
Módulo de Elasticidade Secante do Concreto: 28071 MPa  
Módulo de Elasticidade Instantâneo do Concreto: 28071 MPa  
Módulo de Elasticidade Instantâneo do Aço: 210000 MPa  
DADOS SOBRE O PROJETO: CONTA OIA (INGENIERIA) - UFRN - 3715-3162  
A reprodução parcial ou integral, modificação ou responsabilidade pelas permissões previstas na Lei das Diretas Autônomas de R. 9.610/98.

PRONCHIA Nº:  
06/10