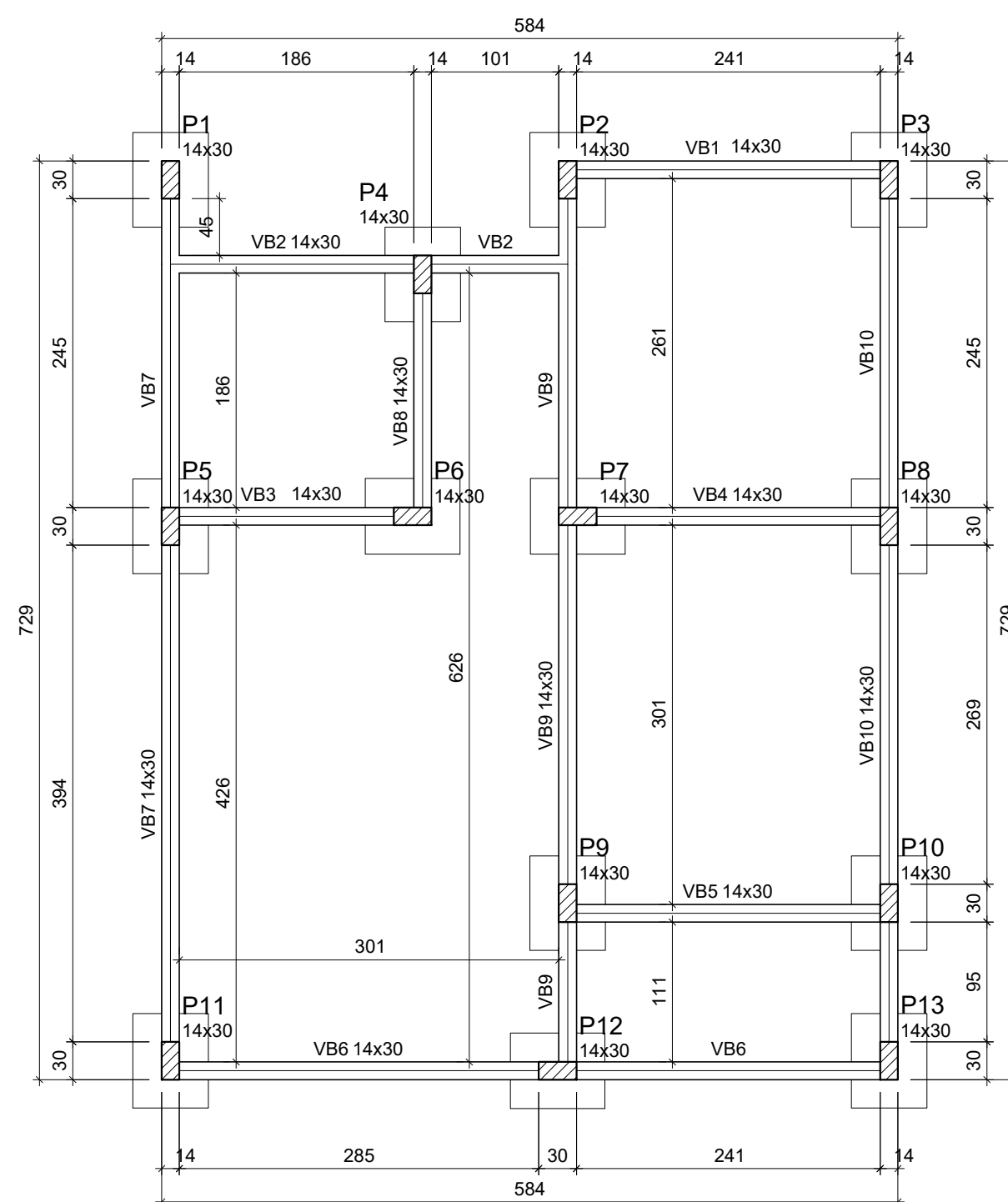
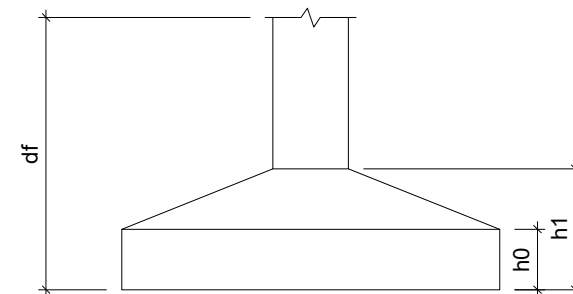
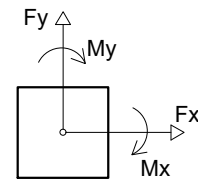


Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

| Locação no eixo X   |                  |
|---------------------|------------------|
| Coordenadas<br>(cm) | Nome             |
| 7.00                | P1, P5, P11      |
| 199.00              | P6               |
| 207.00              | P4               |
| 314.00              | P12              |
| 322.00              | P2, P9           |
| 330.00              | P7               |
| 577.00              | P3, P8, P10, P13 |

| Localização no eixo Y |          |
|-----------------------|----------|
| Coordenadas (cm)      | Nome     |
| 713.99                | P1       |
| 714.00                | P2, P3   |
| 639.00                | P4       |
| 447.00                | P6, P7   |
| 439.00                | P5, P8   |
| 140.00                | P9, P10  |
| 15.00                 | P11, P13 |
| 7.00                  | P12      |







| Vigas |            |              |            |
|-------|------------|--------------|------------|
| Nome  | Seção (cm) | Elevação (m) | Nível (cm) |
| VB1   | 14x30      | 0            | 0          |
| VB2   | 14x30      | 0            | 0          |
| VB3   | 14x30      | 0            | 0          |
| VB4   | 14x30      | 0            | 0          |
| VB5   | 14x30      | 0            | 0          |
| VB6   | 14x30      | 0            | 0          |
| VB7   | 14x30      | 0            | 0          |
| VB8   | 14x30      | 0            | 0          |
| VB9   | 14x30      | 0            | 0          |
| VB10  | 14x30      | 0            | 0          |

| Características dos materiais |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| fck<br>(kgf/cm <sup>2</sup> ) | Ecs<br>(kgf/cm <sup>2</sup> ) |
| 250                           | 241500                        |

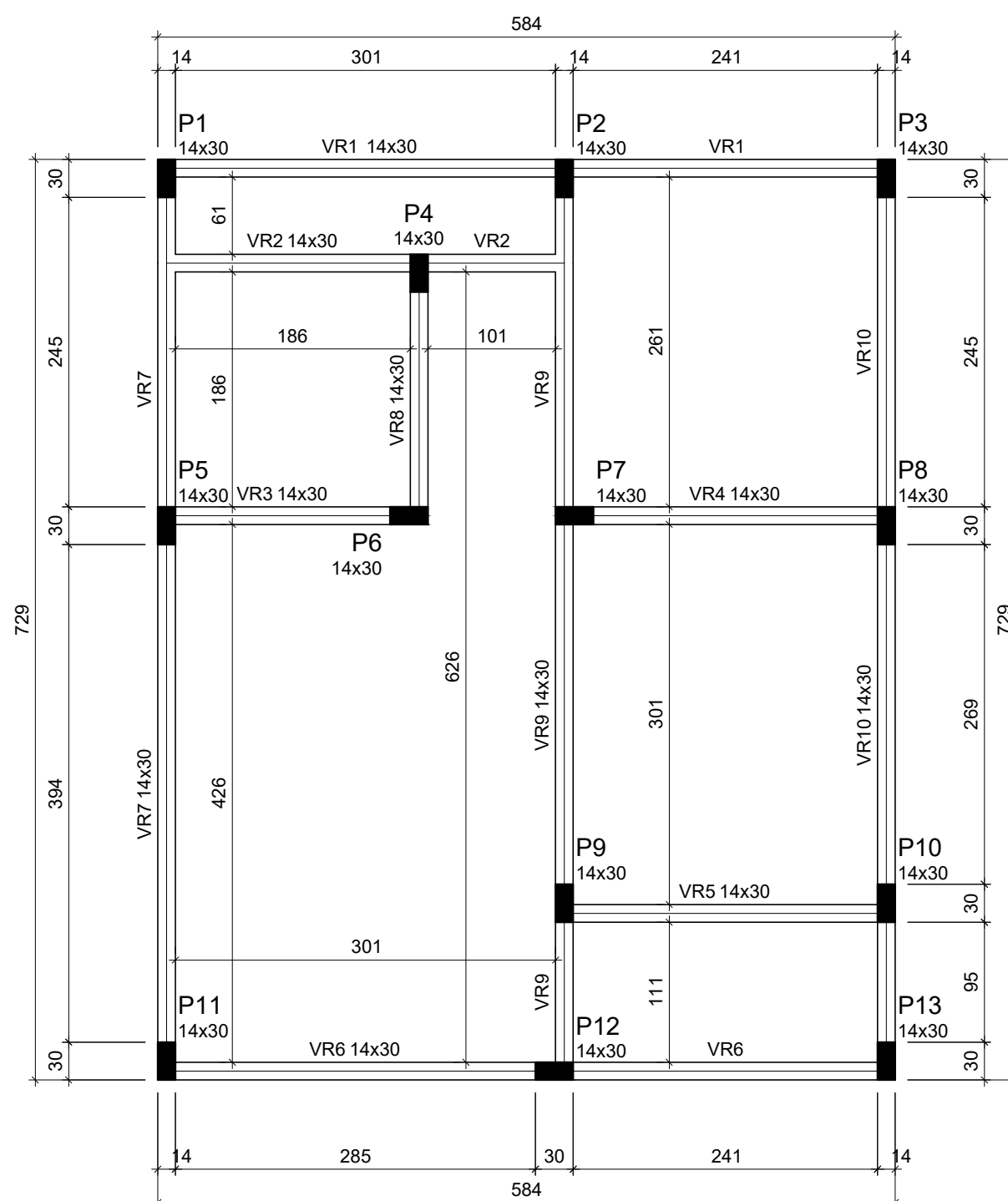
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

| Pilares |            |               |            |
|---------|------------|---------------|------------|
| Nome    | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P1      | 14 x 30    | 0             | 0          |
| P2      | 14 x 30    | 0             | 0          |
| P3      | 14 x 30    | 0             | 0          |
| P4      | 14 x 30    | 0             | 0          |
| P5      | 14 x 30    | 0             | 0          |
| P6      | 14 x 30    | 0             | 0          |
| P7      | 14 x 30    | 0             | 0          |
| P8      | 14 x 30    | 0             | 0          |
| P9      | 14 x 30    | 0             | 0          |
| P10     | 14 x 30    | 0             | 0          |
| P11     | 14 x 30    | 0             | 0          |
| P12     | 14 x 30    | 0             | 0          |
| P13     | 14 x 30    | 0             | 0          |

| Legenda dos Pilares   |                            |
|---|----------------------------|
|  | Pilar que morre            |
|  | Pilar que passa            |
|  | Pilar que nasce            |
|  | Pilar com mudança de seção |

## Forma do pavimento Fundação (Nível 0)

escala 1:50







| Vigas |            |               |            |
|-------|------------|---------------|------------|
| Nome  | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| VR1   | 14x30      | 0             | 290        |
| VR2   | 14x30      | 0             | 290        |
| VR3   | 14x30      | 0             | 290        |
| VR4   | 14x30      | 0             | 290        |
| VR5   | 14x30      | 0             | 290        |
| VR6   | 14x30      | 0             | 290        |
| VR7   | 14x30      | 0             | 290        |
| VR8   | 14x30      | 0             | 290        |
| VR9   | 14x30      | 0             | 290        |
| VR10  | 14x30      | 0             | 290        |

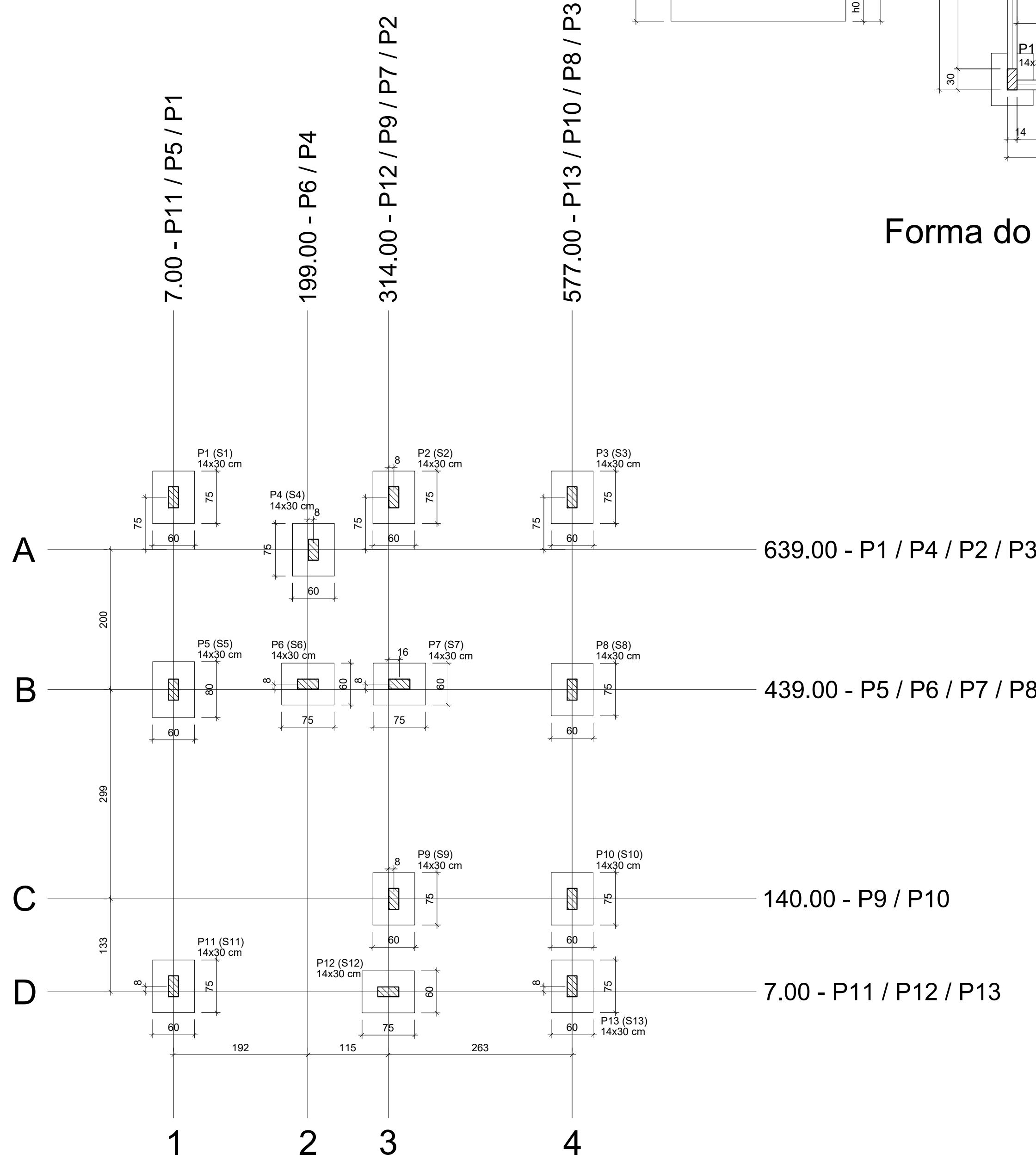
| Características dos materiais |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| fck<br>(kgf/cm <sup>2</sup> ) | Ecs<br>(kgf/cm <sup>2</sup> ) |
| 250                           | 241500                        |

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

| Nome | Pilares    |               |            |
|------|------------|---------------|------------|
|      | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P1   | 14 x 30    | 0             | 290        |
| P2   | 14 x 30    | 0             | 290        |
| P3   | 14 x 30    | 0             | 290        |
| P4   | 14 x 30    | 0             | 290        |
| P5   | 14 x 30    | 0             | 290        |
| P6   | 14 x 30    | 0             | 290        |
| P7   | 14 x 30    | 0             | 290        |
| P8   | 14 x 30    | 0             | 290        |
| P9   | 14 x 30    | 0             | 290        |
| P10  | 14 x 30    | 0             | 290        |
| P11  | 14 x 30    | 0             | 290        |
| P12  | 14 x 30    | 0             | 290        |
| P13  | 14 x 30    | 0             | 290        |

| Legenda dos Pilares   |                            |
|---|----------------------------|
|  | Pilar que morre            |
|  | Pilar que passa            |
|  | Pilar que nasce            |
|  | Pilar com mudança de seção |

ATENÇÃO - CASO NECESSÁRIO:  
EXECUTAR A SONDAGEM DO SOLO COM A  
APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO E ART DO  
PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PARA O NOVO  
DIMENSIONAMENTO DA FUNDAÇÃO.



## Planta de locação

escala 1:50

### Forma do pavimento Respaldo (Nível 290)

escala 1:50

REVISÕES

**SINFRA**  
Secretaria  
de Estado de  
Infraestrutura  
e Logística

Governo de

**Mato  
Grosso**

## PROJETO ESTRUTURAL

OBRA

### criação de unidade habitacional - tipo a

PROPRIETÁRIO  
CPF/ CNPJ

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
03.507.415/0022-79

ENDEREÇO

AUTOR DO PROJETO  
CREA/ CAU

**GUILHERME AUGUSTO MONTANDON**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA MG 190951  
VISTO MT 51702

RESP. P/ EXECUÇÃO  
CREA/ CAU

ESCALA

INDICADA

DATA

REVISÃO

REV. 00

ASSUNTO

PLANTA DE LOCAÇÃO  
PLANTA DE FÔRMAS FUNDAÇÃO  
PLANTA DE FÔRMAS RESPALDO

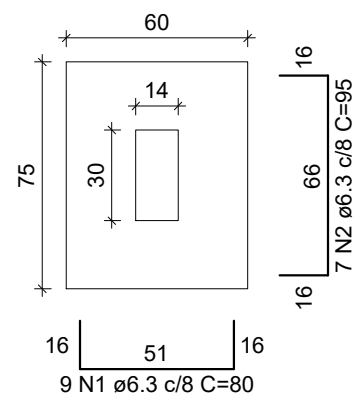
FOLHA Nº

01

06

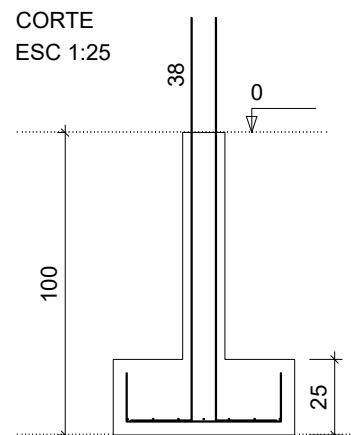
S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=  
=S8=S9=S10=S11=S12=S13

PLANTA  
ESC 1:25



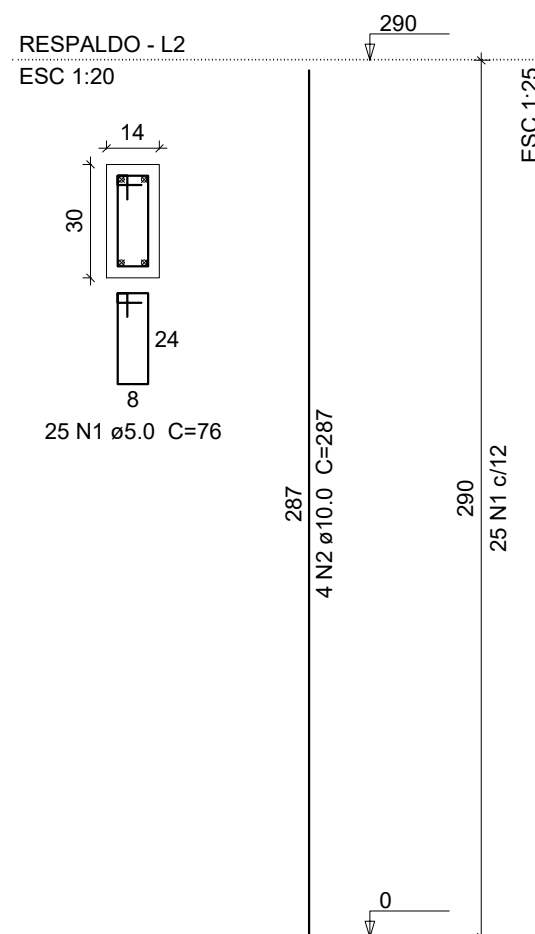
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²  
Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE  
ESC 1:25



P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=  
=P9=P10=P11=P12=P13

RESPALDO - L2  
ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO (SAPATAS)

13xS1

| AÇO  | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA50 | 1 | 6.3       | 117   | 80          | 9360         |
|      | 2 | 6.3       | 91    | 95          | 8645         |

RESUMO DO AÇO

| AÇO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 0% (kg) |
|-----------------|-----------|-------------|----------------|
| CA50            | 6.3       | 180.1       | 44.1           |
| PESO TOTAL (kg) |           |             |                |
| CA50            |           | 44.1        |                |

Volume de concreto (C-25) = 1.46 m³  
Área de forma = 8.78 m²

Relação do aço (pilares)

Fundação: 13xP1  
Respaldo: 13xP1

| AÇO  | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA60 | 1 | 5.0       | 442   | 76          | 33592        |
| CA50 | 2 | 10.0      | 52    | 287         | 14924        |
|      | 3 | 10.0      | 52    | 152         | 7904         |

Resumo do aço

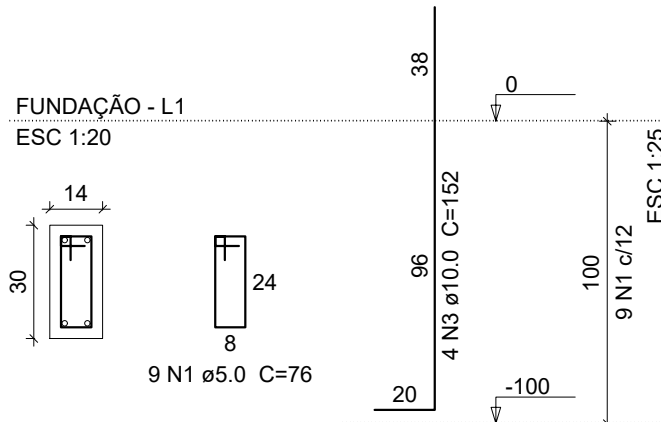
| AÇO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO (kg) |
|-----------------|-----------|-------------|-----------|
| CA50            | 10.0      | 228.3       | 140.7     |
| CA60            | 5.0       | 336         | 51.8      |
| PESO TOTAL (kg) |           |             |           |
| CA50            |           | 140.7       |           |
| CA60            |           | 51.8        |           |

Volume de concreto (C-25) = 2.13 m³  
Área de forma = 44.62 m²

ATENÇÃO - CASO NECESSÁRIO:  
EXECUTAR A SONDAGEM DO SOLO COM A  
APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO E ART DO  
PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PARA O NOVO  
DIMENSIONAMENTO DA FUNDAÇÃO.

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=  
=P10=P11=P12=P13

FUNDAÇÃO - L1  
ESC 1:20



**SINFRA**  
GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

AUTOR DO PROJETO  
CREA/ CAU

*Guilherme Montandon*  
GUILHERME AUGUSTO MONTANDON  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA MG 190951  
VISTO MT 51702

RESP. P/ EXECUÇÃO  
CREA/ CAU

ASSUNTO

DETALHAMENTO  
SAPATAS

DETALHAMENTO  
PILARES

ESCALA  
INDICADA

DATA

OBJETO

CRIAÇÃO DE UNIDADE HABITACIONAL - TIPO A

ENDEREÇO

OBRA  
UNIDADE HABITACIONAL

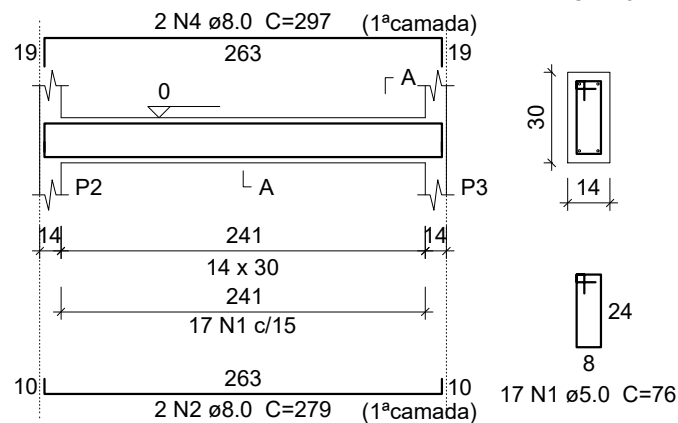
ESTRUTURAL  
FOLHA Nº

02/06

REVISÃO  
REV. 00

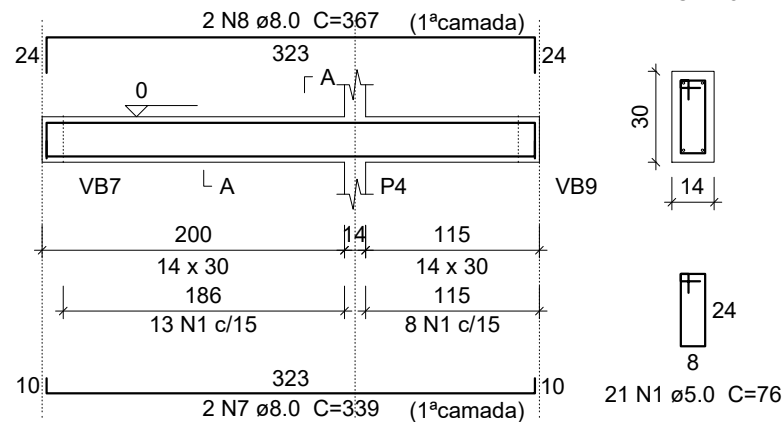
# VB1

ESC 1:50



# VB2

ESC 1:50



## Relação do aço

| AÇO  | N  | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|----|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA60 | 1  | 5.0       | 118   | 76          | 8968         |
| CA50 | 2  | 8.0       | 6     | 279         | 1674         |
|      | 3  | 8.0       | 2     | 288         | 576          |
|      | 4  | 8.0       | 4     | 297         | 1188         |
|      | 5  | 8.0       | 2     | 594         | 1188         |
|      | 6  | 8.0       | 2     | 612         | 1224         |
|      | 7  | 8.0       | 2     | 339         | 678          |
|      | 8  | 8.0       | 2     | 367         | 734          |
|      | 9  | 8.0       | 2     | 224         | 448          |
|      | 10 | 8.0       | 2     | 233         | 466          |

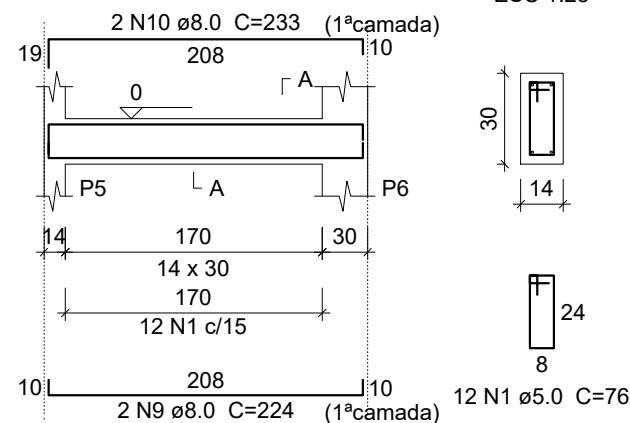
## Resumo do aço

| AÇO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO (kg) |
|-----------------|-----------|-------------|-----------|
| CA50            | 8.0       | 81.8        | 32.3      |
| CA60            | 5.0       | 89.7        | 13.8      |
| PESO TOTAL (kg) |           |             |           |
| CA50            | 32.3      |             |           |
| CA60            | 13.8      |             |           |

Volume de concreto (C-25) = 0.81 m³  
Área de forma = 14.31 m²

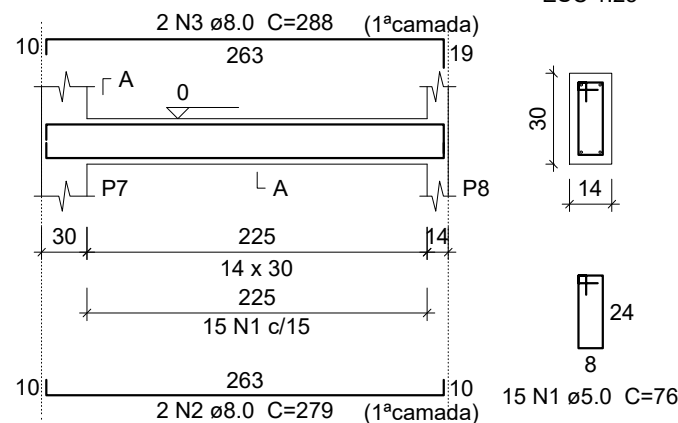
# VB3

ESC 1:50



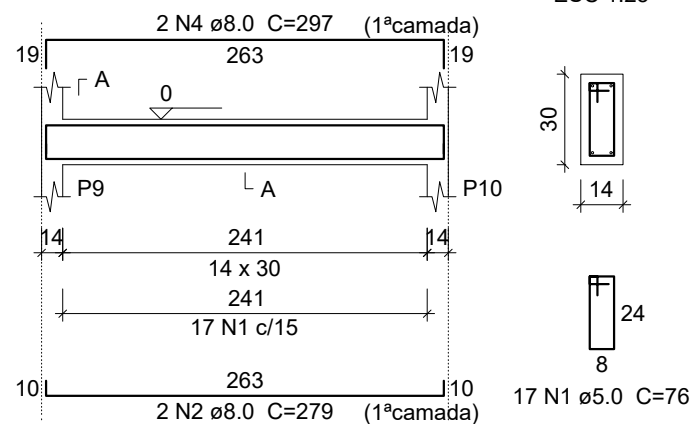
# VB4

ESC 1:50



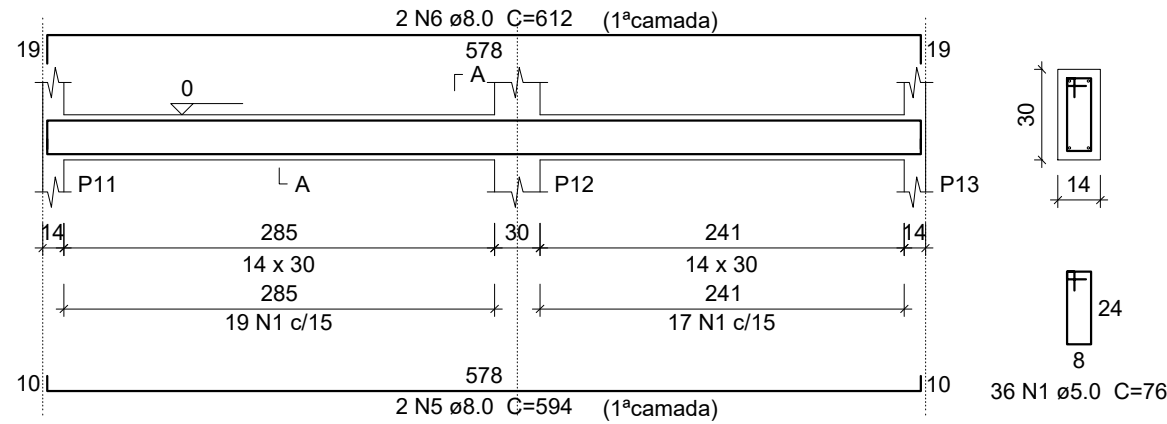
# VB5

ESC 1:50



# VB6

ESC 1:50



**SINFRA**  
GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

AUTOR DO PROJETO  
CREA/ CAU  
*Guilherme Montandon*  
GUILHERME AUGUSTO MONTANDON  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA MG 190951  
VISTO MT 51702

RESP. P/ EXECUÇÃO  
CREA/ CAU

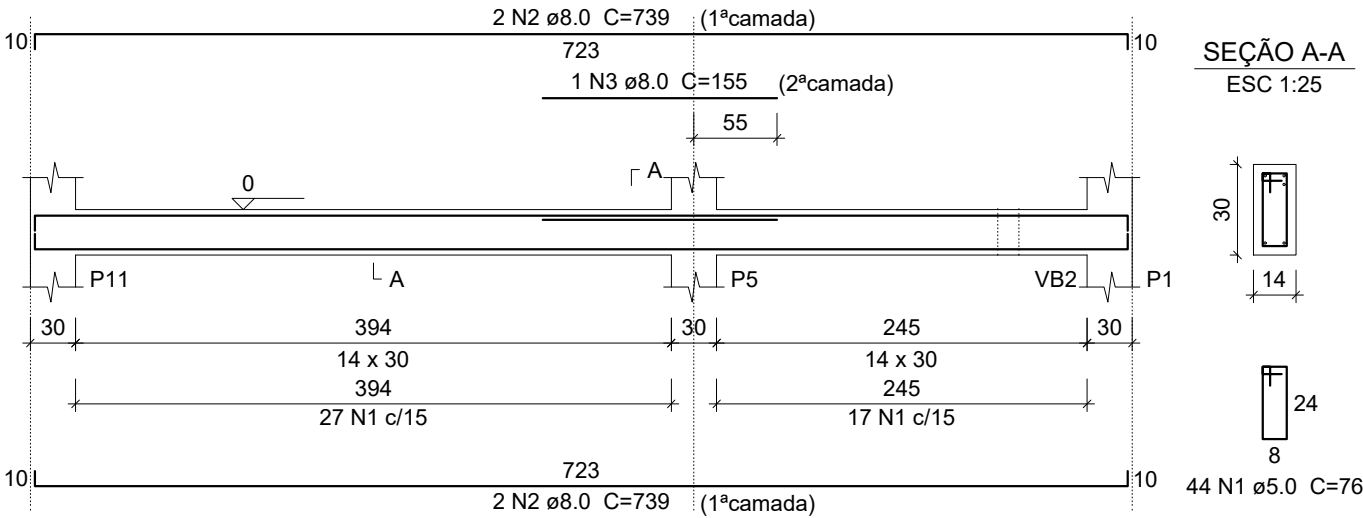
ASSUNTO  
DETALHAMENTO  
VIGAS BALDRAMES  
VB1 ~ VB6

|                    |  |                        |
|--------------------|--|------------------------|
|                    | OBJETO<br>CRIAÇÃO DE UNIDADE HABITACIONAL - TIPO A | ESTRUTURAL<br>FOLHA Nº |
| ESCALA<br>INDICADA | ENDEREÇO   | 03/06                  |
| DATA               | OBRA<br>UNIDADE HABITACIONAL                       |                        |



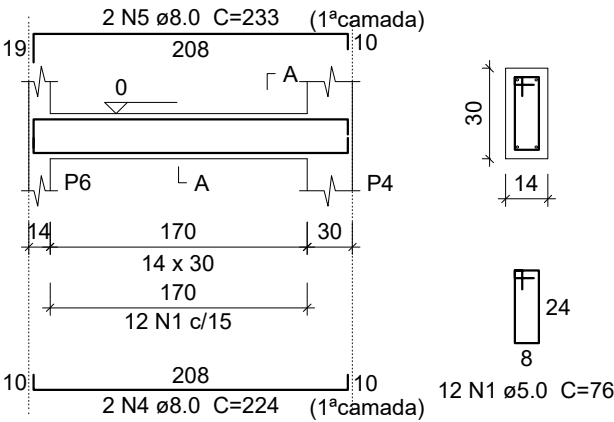
VB7

ESC 1:50



VB8

ESC 1:50



Relação do aço

| AÇO  | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA60 | 1 | 5.0       | 143   | 76          | 10868        |
| CA50 | 2 | 8.0       | 10    | 739         | 7390         |
|      | 3 | 8.0       | 1     | 155         | 155          |
|      | 4 | 8.0       | 2     | 224         | 448          |
|      | 5 | 8.0       | 2     | 233         | 466          |
|      | 6 | 8.0       | 2     | 753         | 1506         |

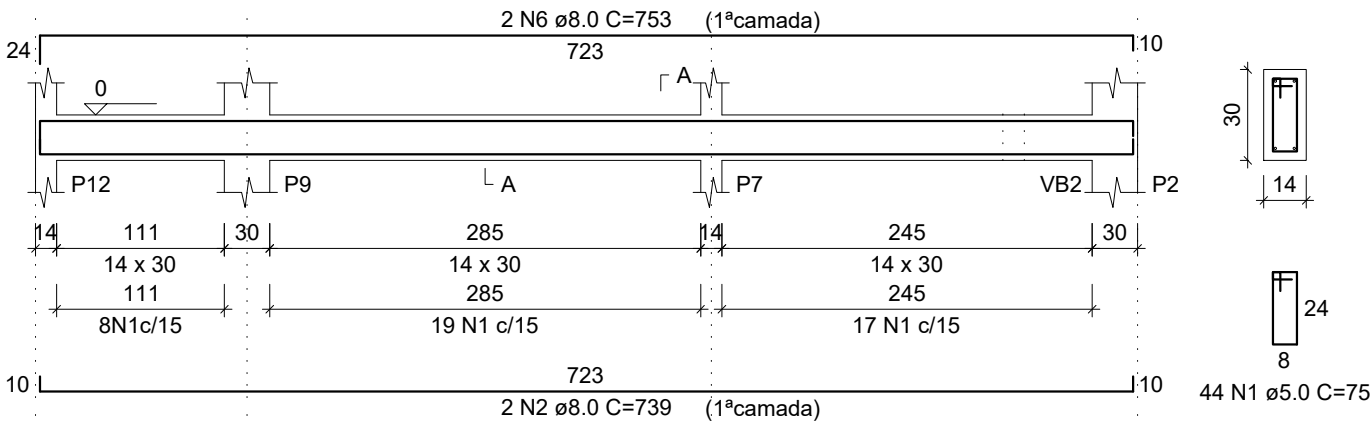
Resumo do aço

| AÇO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO (kg) |
|-----------------|-----------|-------------|-----------|
| CA50            | 8.0       | 99.7        | 39.3      |
| CA60            | 5.0       | 108.7       | 16.8      |
| PESO TOTAL (kg) |           |             |           |
| CA50            | 39.3      |             |           |
| CA60            | 16.8      |             |           |

Volume de concreto (C-25) = 1.01 m³  
Área de forma = 17.77 m²

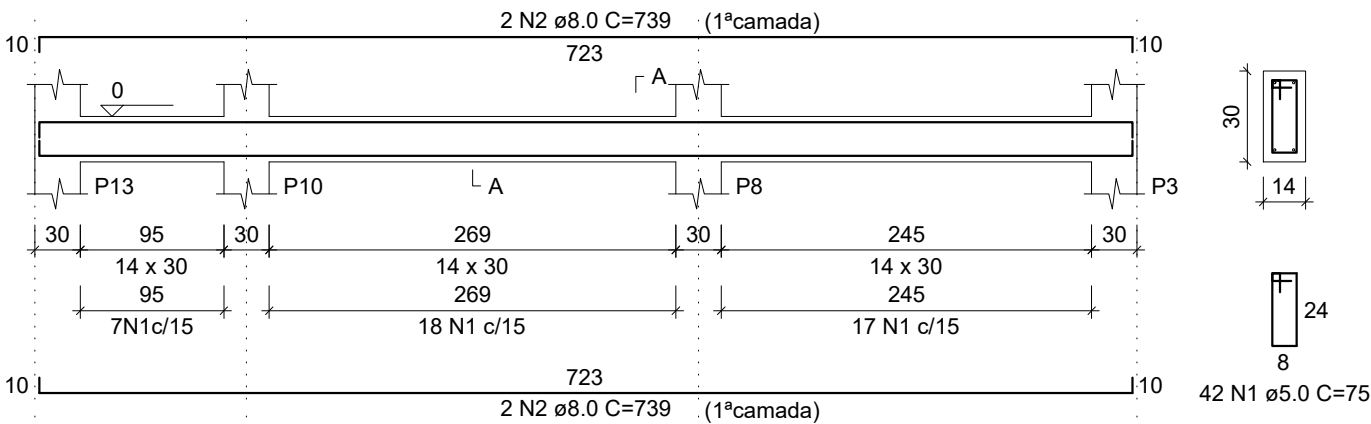
VB9

ESC 1:50



VB10

ESC 1:50



**SINFRA**  
GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

AUTOR DO PROJETO  
CREA/ CAU  
**Guilherme Augusto Montandon**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA MG 190951  
VISTO MT 51702

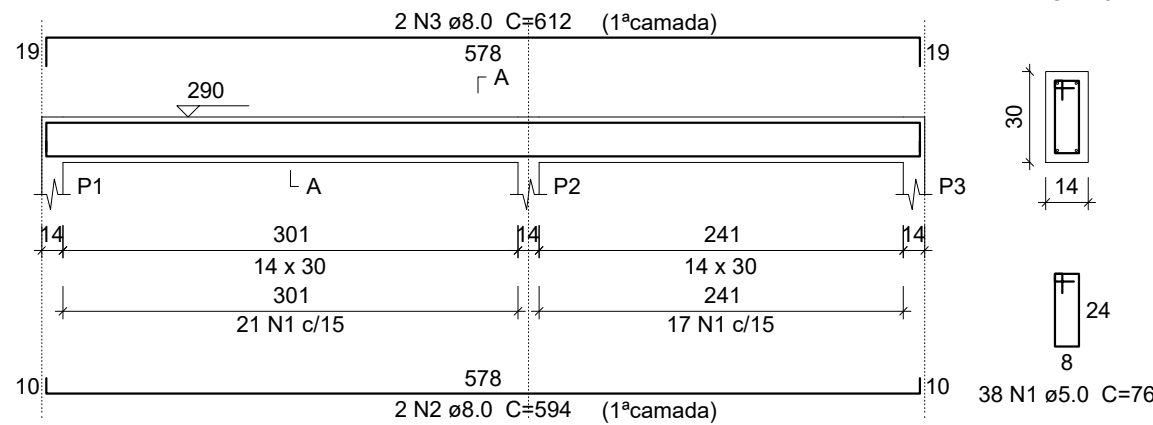
RESP. P/ EXECUÇÃO  
CREA/ CAU

ASSUNTO  
DETALHAMENTO  
VIGAS BALDRAMES  
VB7 ~VB10

| OBJETO                                   |  | ESTRUTURAL |
|--|--|------------|
| CRIAÇÃO DE UNIDADE HABITACIONAL - TIPO A |  | FOLHA Nº   |
| ENDEREÇO                                 |  | 04/06      |
| OBRA                                     |  | REVISÃO    |
| UNIDADE HABITACIONAL                     |  | REV. 00    |

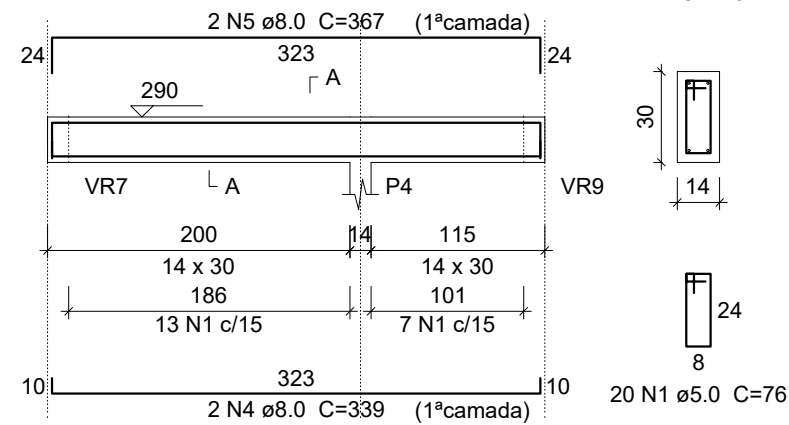
# VR1

ESC 1:50



# VR2

ESC 1:50



## Relação do aço

| AÇO  | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA60 | 1 | 5.0       | 138   | 76          | 10488        |
| CA50 | 2 | 8.0       | 4     | 594         | 2376         |
|      | 3 | 8.0       | 4     | 612         | 2448         |
|      | 4 | 8.0       | 2     | 339         | 678          |
|      | 5 | 8.0       | 2     | 367         | 734          |
|      | 6 | 8.0       | 2     | 224         | 448          |
|      | 7 | 8.0       | 2     | 242         | 484          |
|      | 8 | 8.0       | 4     | 279         | 1116         |
|      | 9 | 8.0       | 4     | 297         | 1188         |

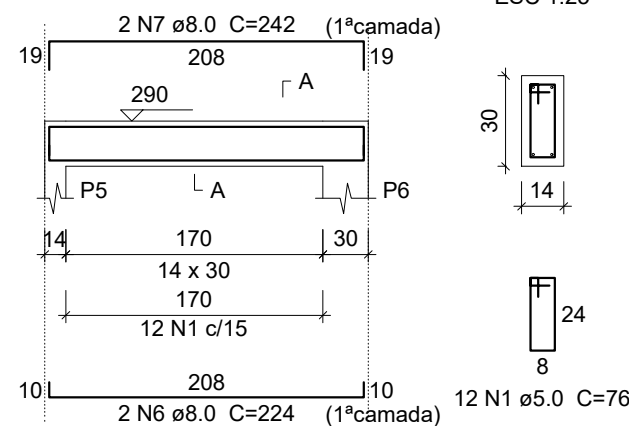
## Resumo do aço

| AÇO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO (kg) |
|-----------------|-----------|-------------|-----------|
| CA50            | 8.0       | 94.8        | 37.4      |
| CA60            | 5.0       | 104.9       | 16.2      |
| PESO TOTAL (kg) |           |             |           |
| CA50            |           | 37.4        |           |
| CA60            |           | 16.2        |           |

Volume de concreto (C-25) = 0.94 m³  
Área de forma = 16.64 m²

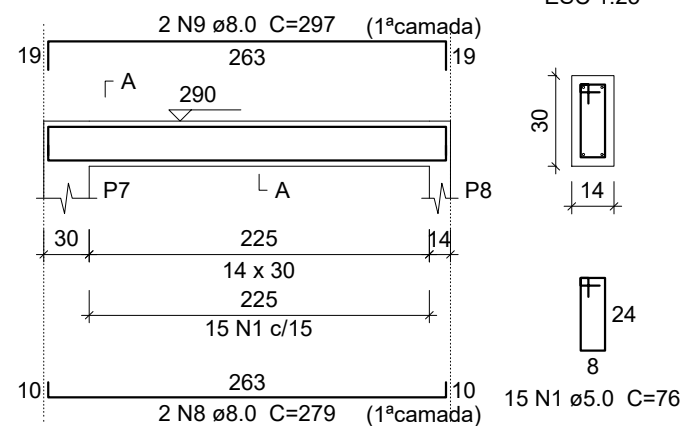
# VR3

ESC 1:50



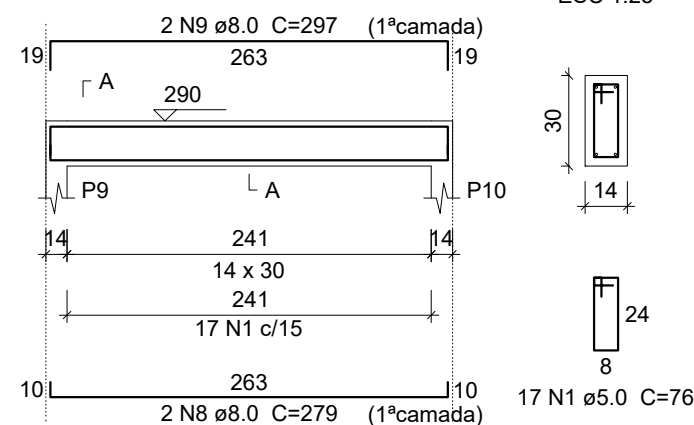
# VR4

ESC 1:50



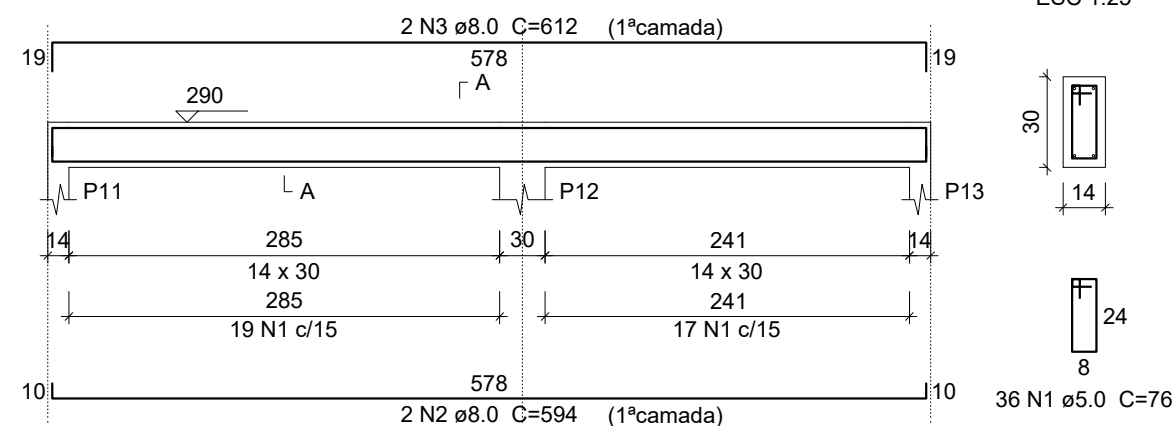
# VR5

ESC 1:50



# VR6

ESC 1:50



**SINFRA**

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

AUTOR DO PROJETO  
CREA/ CAU

*Guilherme Montandon*  
GUILHERME AUGUSTO MONTANDON  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA MG 190951  
VISTO MT 51702

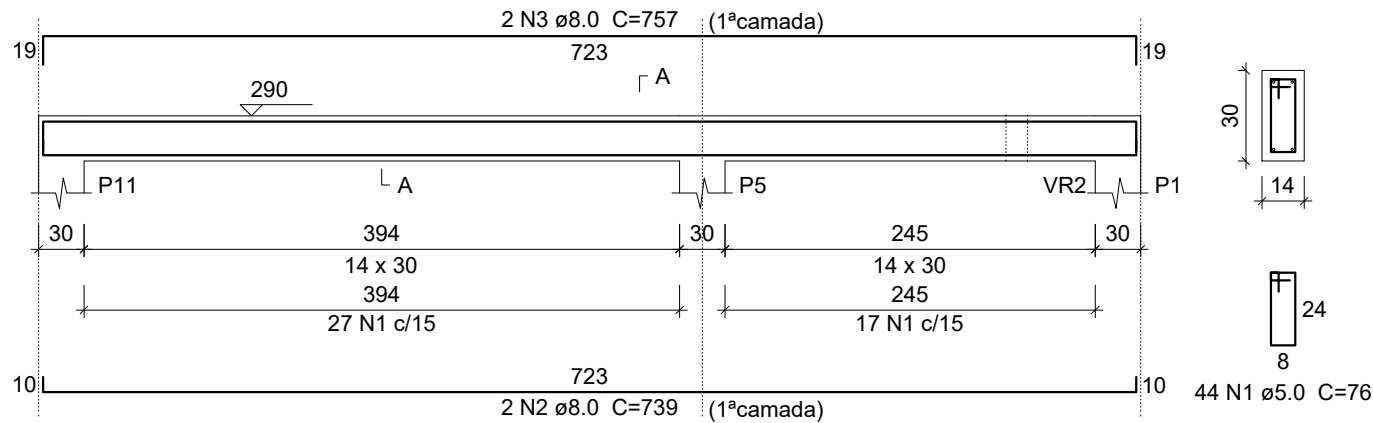
RESP. P/ EXECUÇÃO  
CREA/ CAU

ASSUNTO

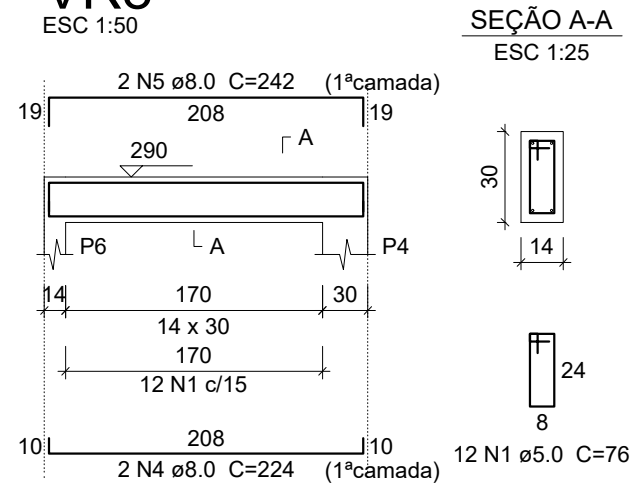
DETALHAMENTO  
VIGAS RESPALDO  
VR1 ~VR6

|                    |  |                        |
|--------------------|--|------------------------|
|                    | OBJETO<br>CRIAÇÃO DE UNIDADE HABITACIONAL - TIPO A | ESTRUTURAL<br>FOLHA Nº |
| ESCALA<br>INDICADA | ENDEREÇO   | 05/06                  |
| DATA               | OBRA<br>UNIDADE HABITACIONAL                       |                        |

VR7  
ESC 1:50



VR8  
ESC 1:50



Relação do aço

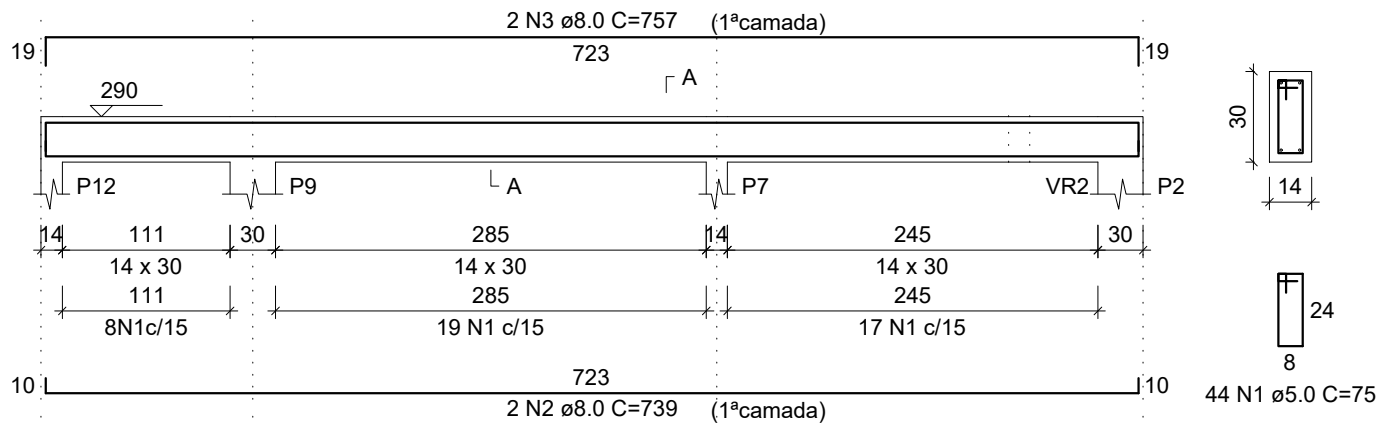
| AÇO  | N | DIAM (mm) | QUANT | VR8         |              | VR9         |              |
|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|-------------|--------------|
|      |   |           |       | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| CA60 | 1 | 5.0       | 142   | 76          | 10792        |             |              |
| CA50 | 2 | 8.0       | 6     | 739         | 4434         |             |              |
|      | 3 | 8.0       | 6     | 757         | 4542         |             |              |
|      | 4 | 8.0       | 2     | 224         | 448          |             |              |
|      | 5 | 8.0       | 2     | 242         | 484          |             |              |

Resumo do aço

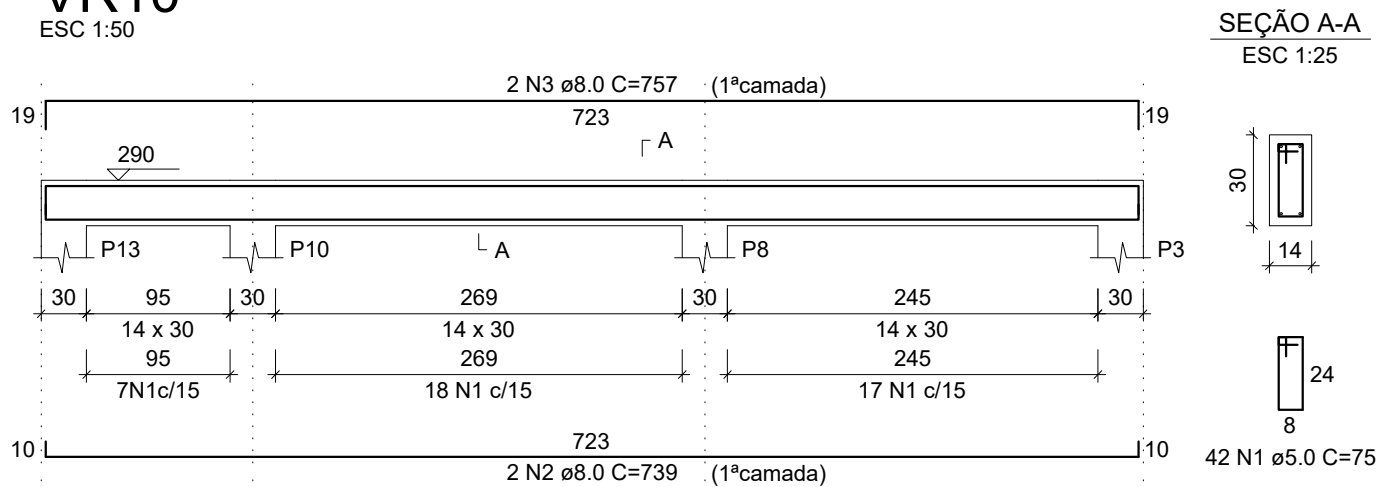
| AÇO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO (kg) |
|-----------------|-----------|-------------|-----------|
| CA50            | 8.0       | 99.1        | 39.1      |
| CA60            | 5.0       | 108         | 16.6      |
| PESO TOTAL (kg) |           |             |           |
| CA50            | 39.1      |             |           |
| CA60            | 16.6      |             |           |

Volume de concreto (C-25) = 1.01 m³  
Área de forma = 17.77 m²

VR9  
ESC 1:50



VR10  
ESC 1:50



**SINFRA**  
GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

AUTOR DO PROJETO  
CREA/ CAU

*Guilherme Montandon*  
GUILHERME AUGUSTO MONTANDON  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA MG 190951  
VISTO MT 51702

RESP. P/ EXECUÇÃO  
CREA/ CAU

ASSUNTO  
DETALHAMENTO  
VIGAS RESPALDO  
VR7 ~ VR10

ESCALA  
INDICADA  
DATA

OBJETO  
CRIAÇÃO DE UNIDADE HABITACIONAL - TIPO A  
ENDEREÇO  
OBRA  
UNIDADE HABITACIONAL

ESTRUTURAL  
FOLHA Nº  
06/06  
REVISÃO  
REV. 00