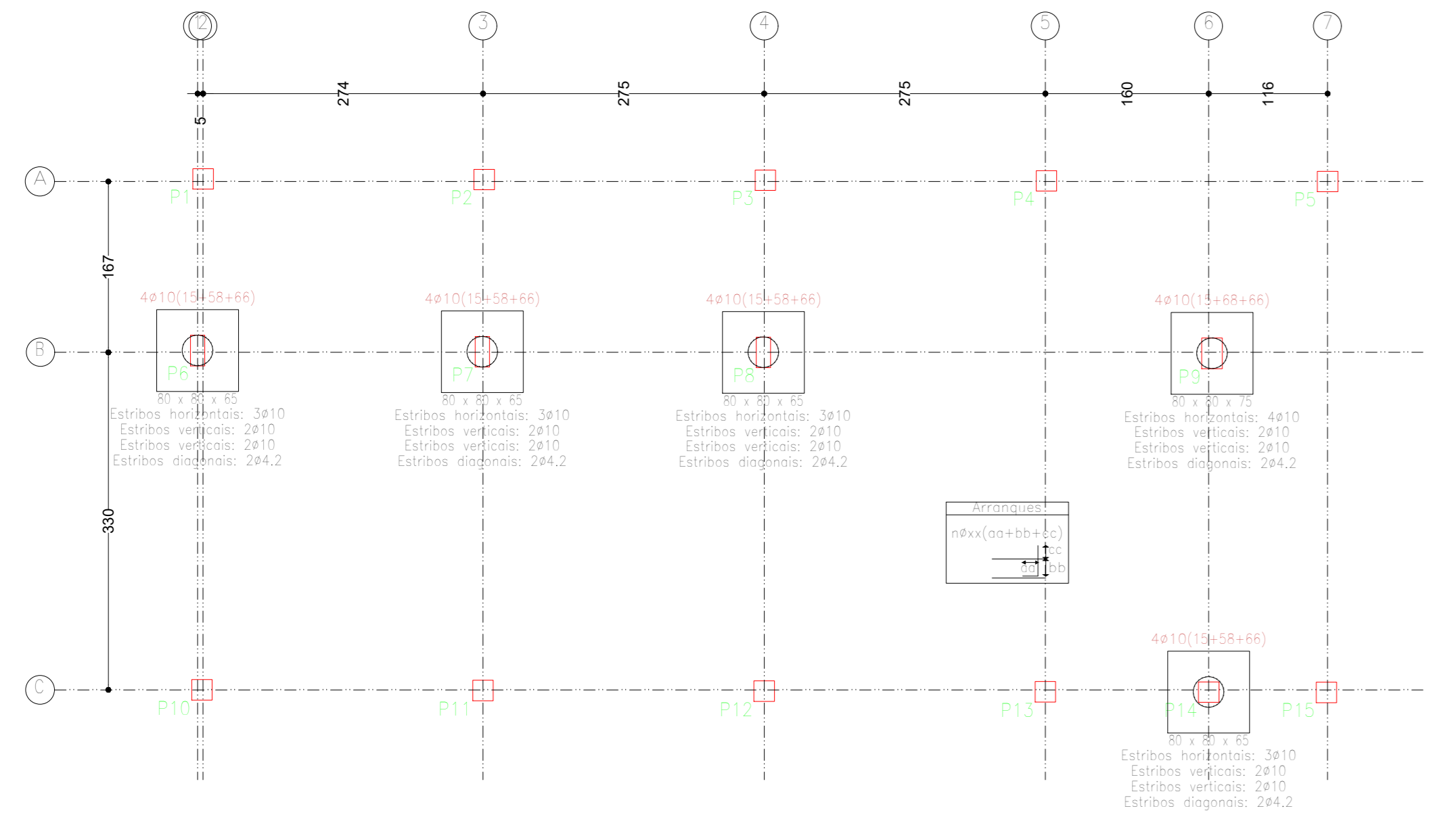


Fundação  
 Concreto: C25, em geral  
 Escala: 1:20

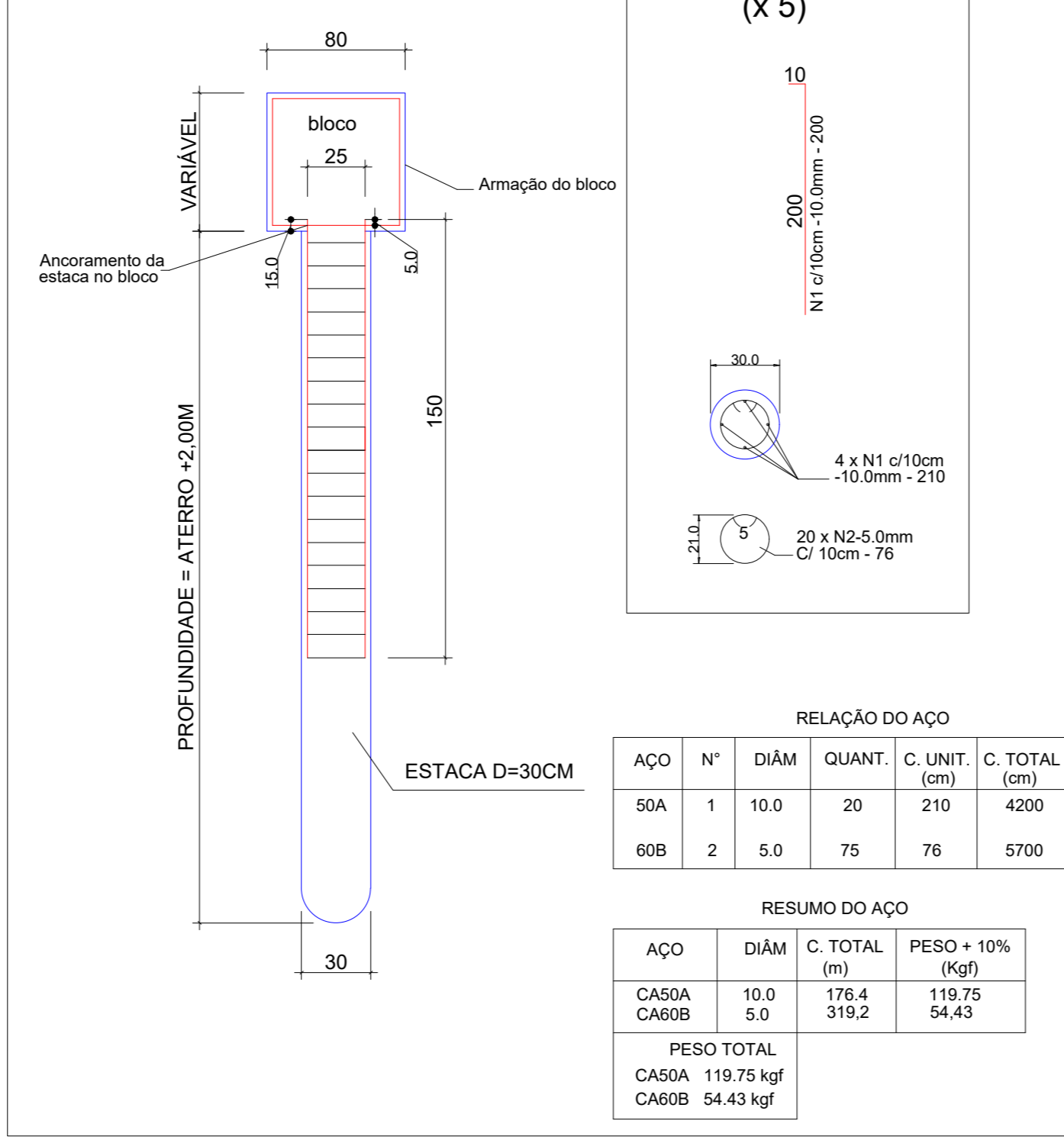


LOCAÇÃO DA PLANTA DE FUNDAÇÃO

| Elemento | Pos. | Diã. | Q. | Esquema | Comp. (cm) | Total (kg) | CA-50 | CA-60 |
|----------|------|------|----|---------|------------|------------|-------|-------|
| P1       | 1    | 10,0 | 20 | 210     | 4200       |            |       |       |
| P2       | 2    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| P3       | 3    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| P4       | 4    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| P5       | 5    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| P6       | 6    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| P7       | 7    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| P8       | 8    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| P9       | 9    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| P10      | 10   | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| P11      | 11   | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| P12      | 12   | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| P13      | 13   | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| P14      | 14   | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |

DETALHE ESTACA DE Ø30CM

ESC 1: 25



RELAÇÃO DO AÇO

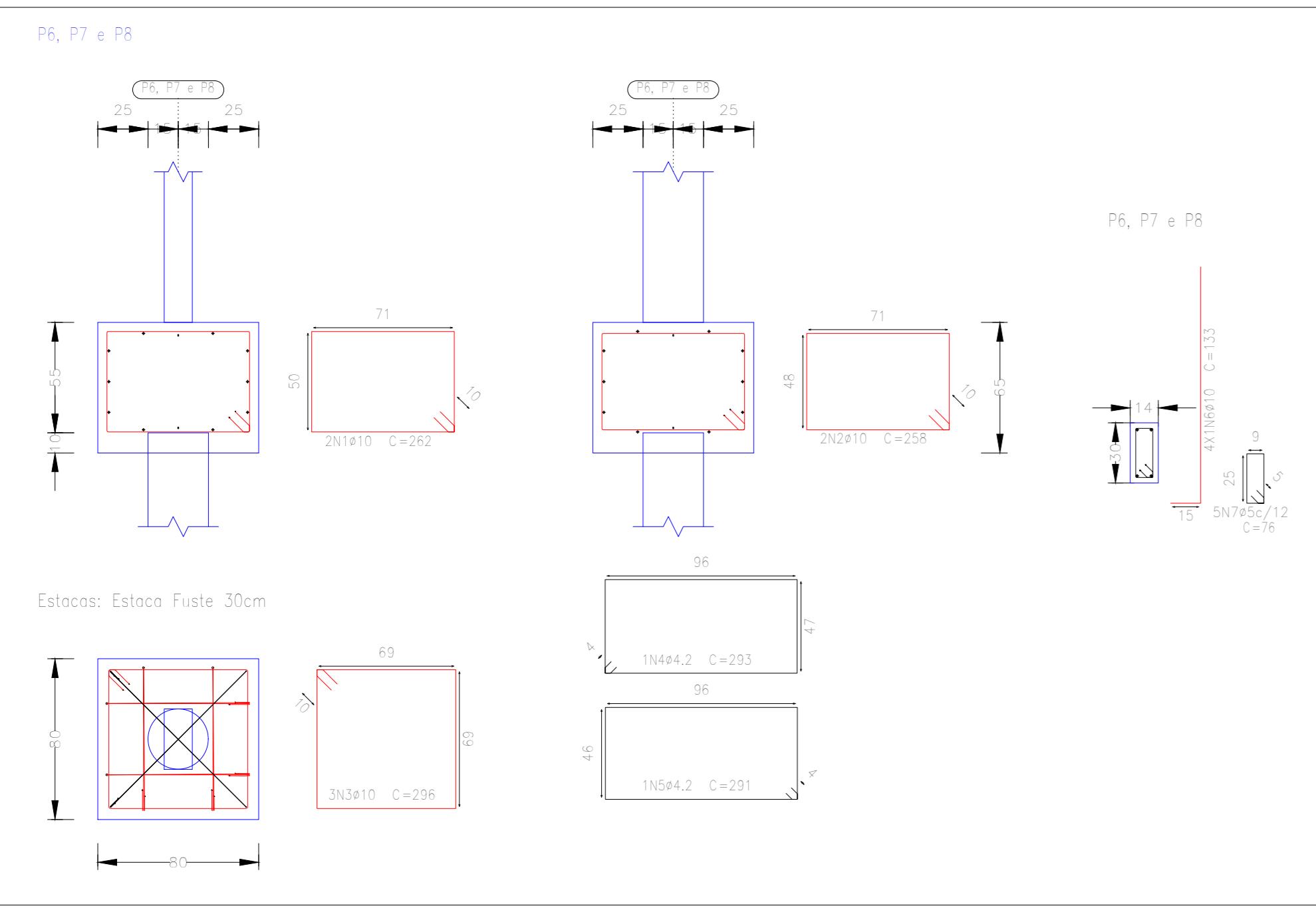
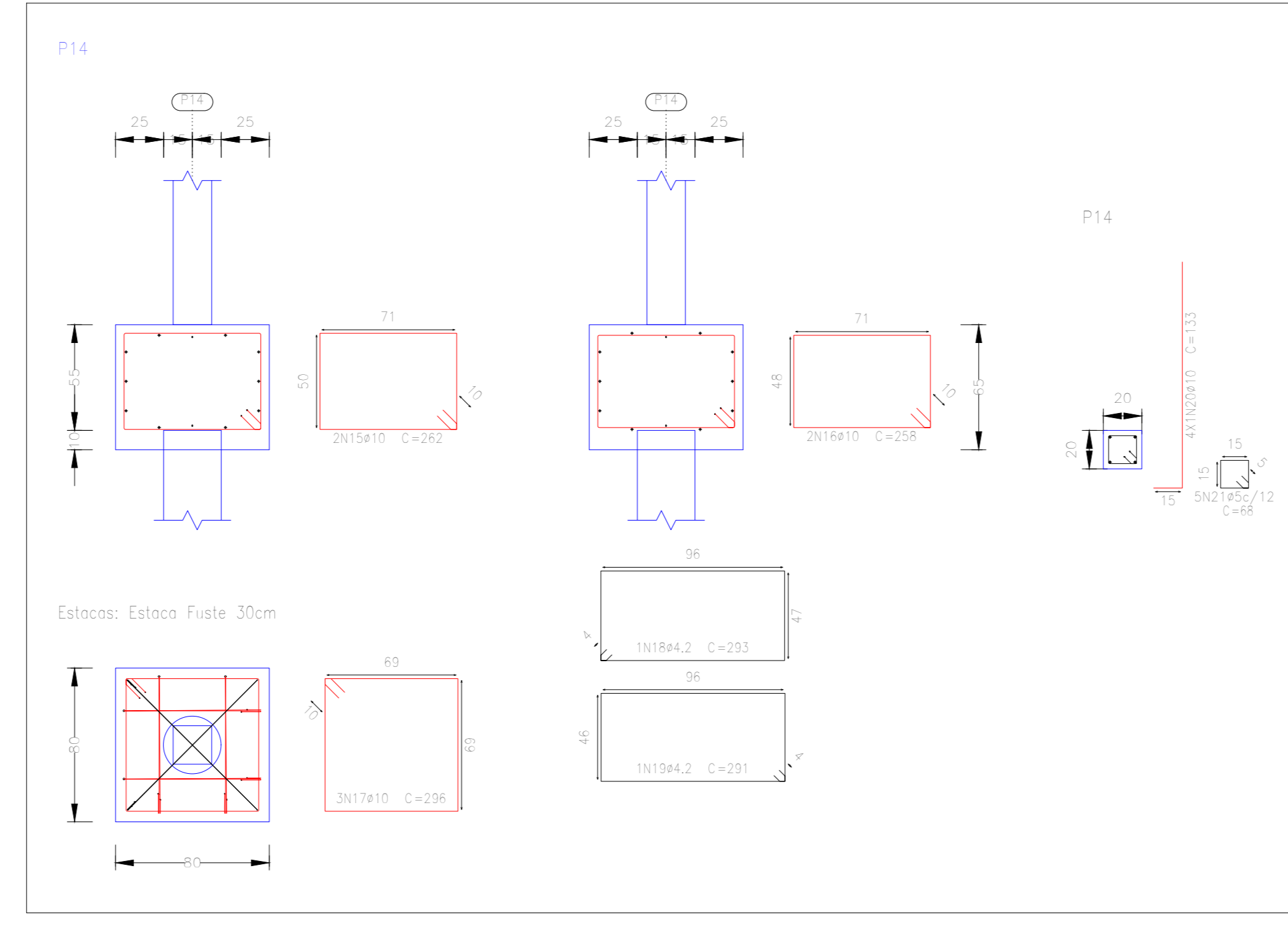
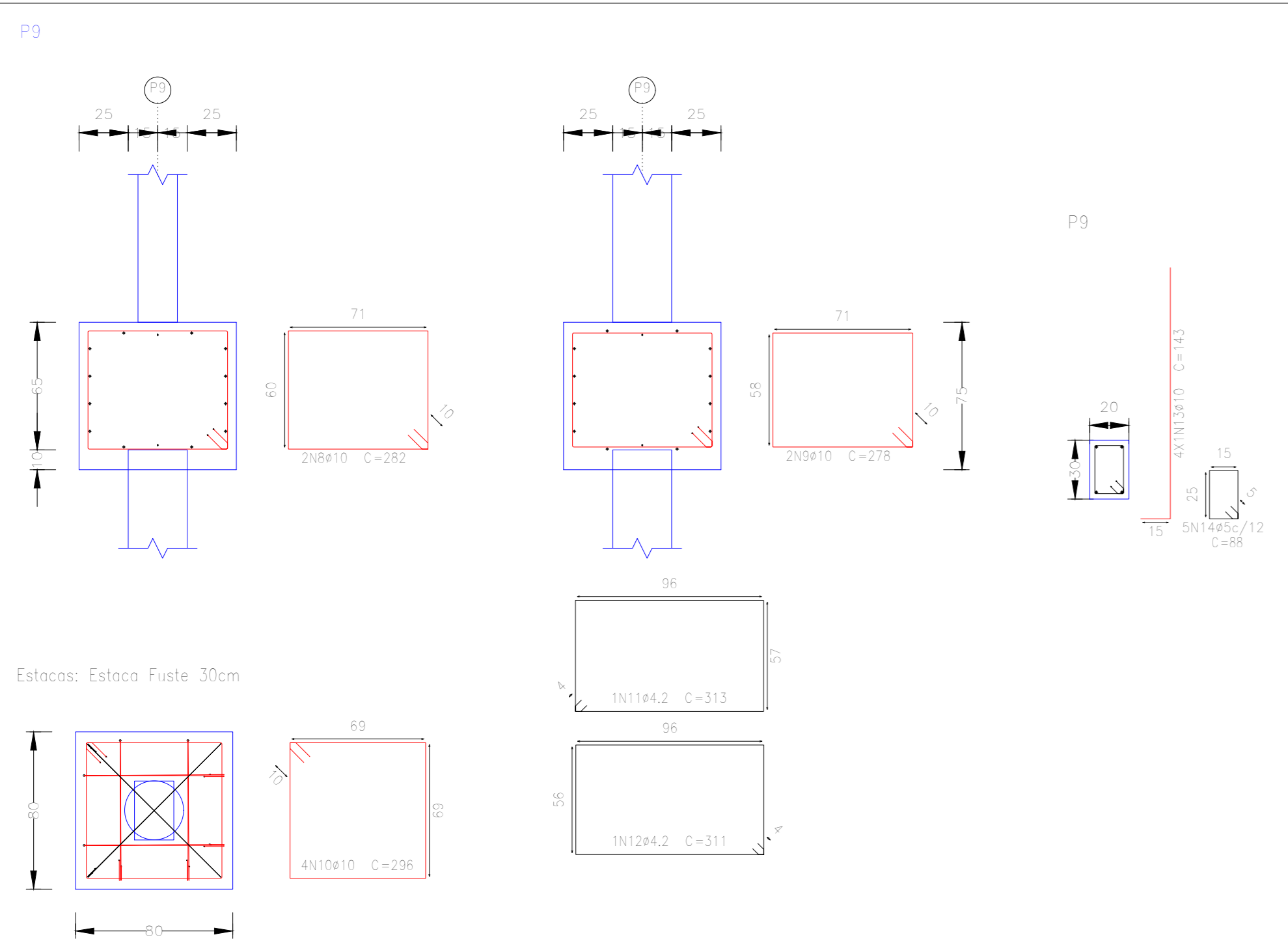
| AÇO | Nº | DIÂM (cm) | QUANT. | C. UNIT. (cm) | C. TOTAL (cm) |
|-----|----|-----------|--------|---------------|---------------|
| S0A | 1  | 10,0      | 20     | 210           | 4200          |
| S0B | 2  | 5,0       | 75     | 76            | 5700          |

RESUMO DO AÇO

| AÇO               | DIÂM (cm) | C. TOTAL (m) | PESO + 10% (kg)  |
|-------------------|-----------|--------------|------------------|
| CA50A             | 10,0      | 176,4        | 119,75           |
| CA60B             | 5,0       | 315,2        | 54,3             |
| <b>PESO TOTAL</b> |           |              | <b>174,05 kg</b> |
| CA50A             |           |              | <b>119,75 kg</b> |
| CA60B             |           |              | <b>54,3 kg</b>   |

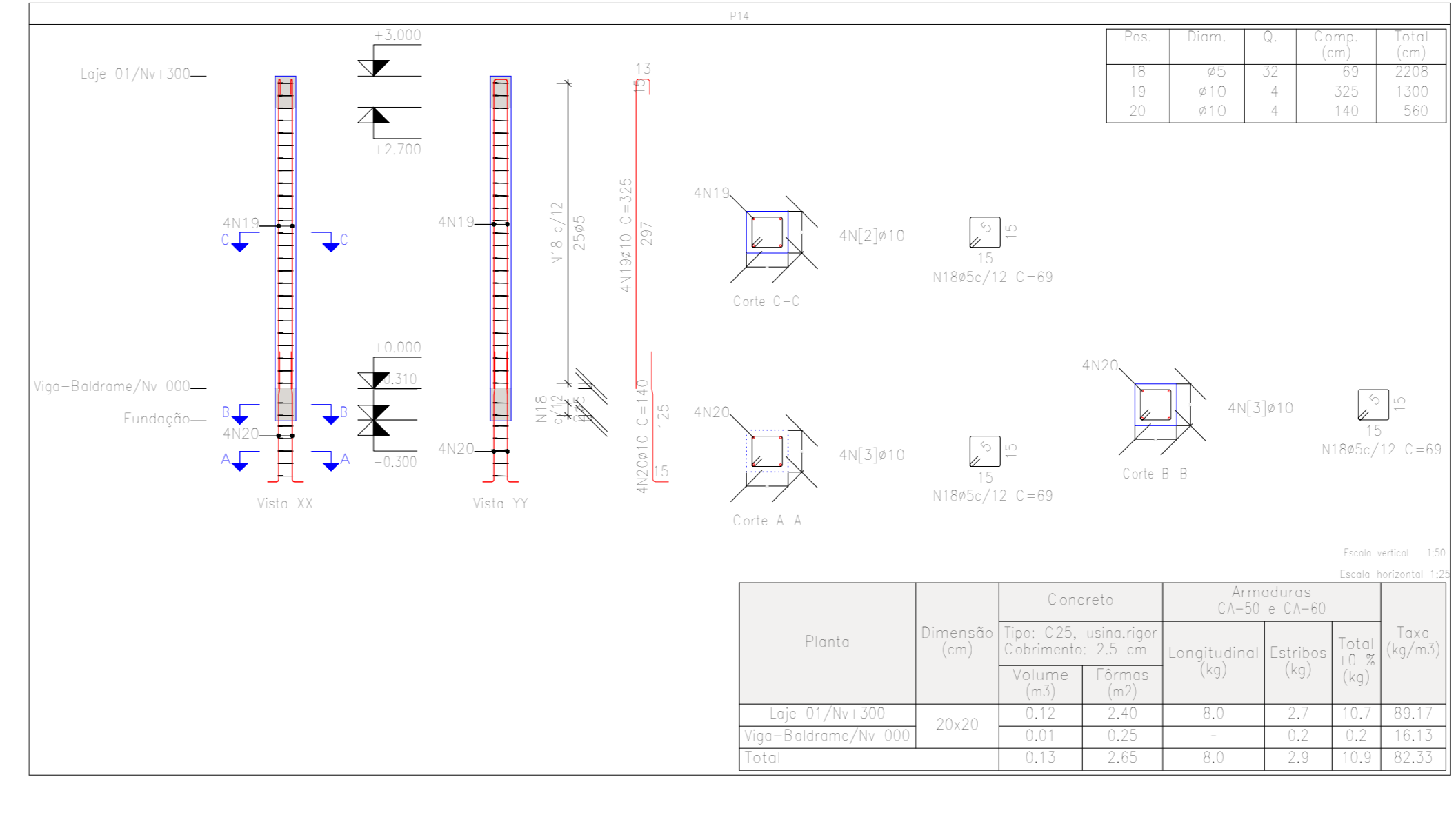
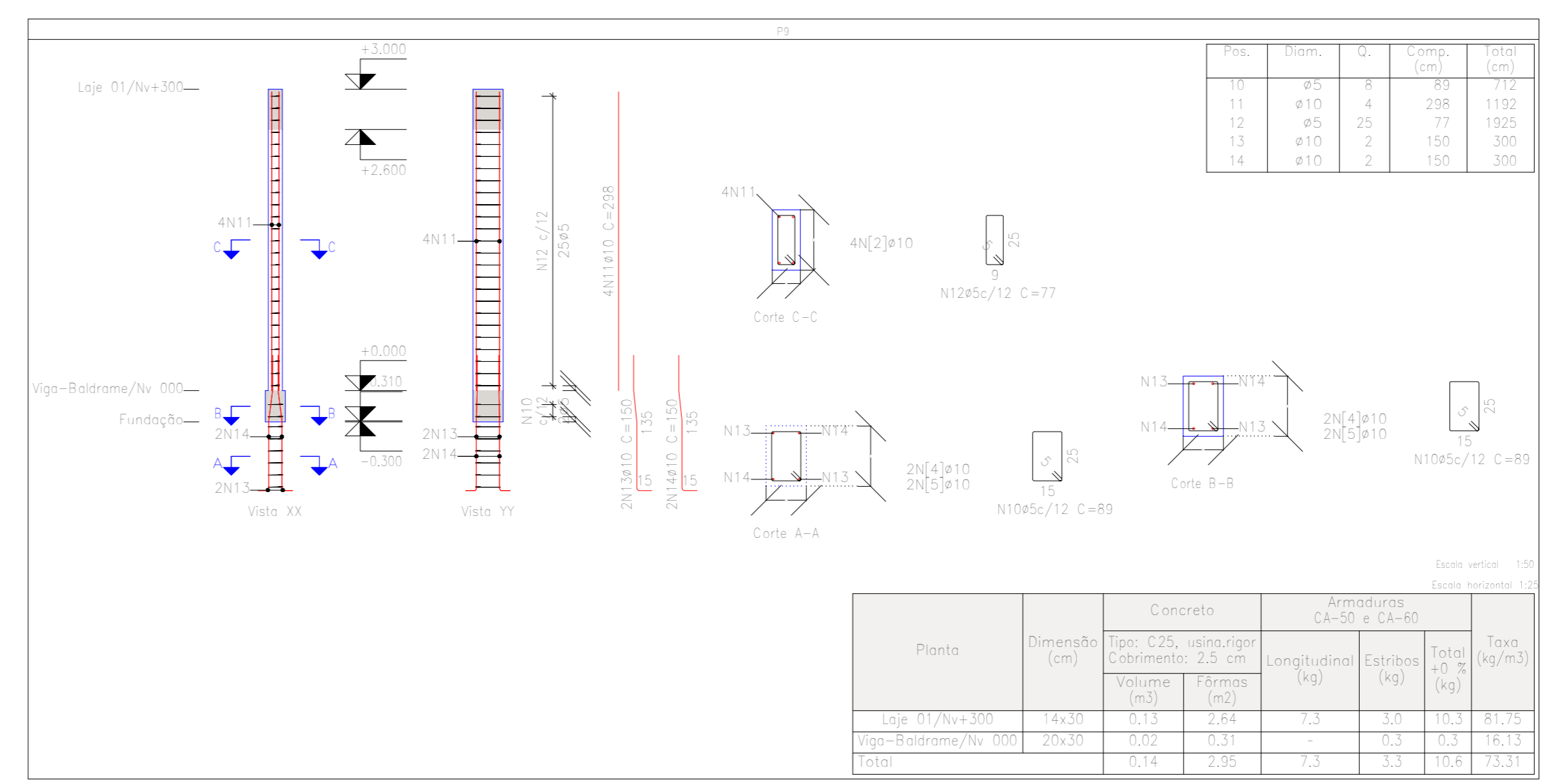
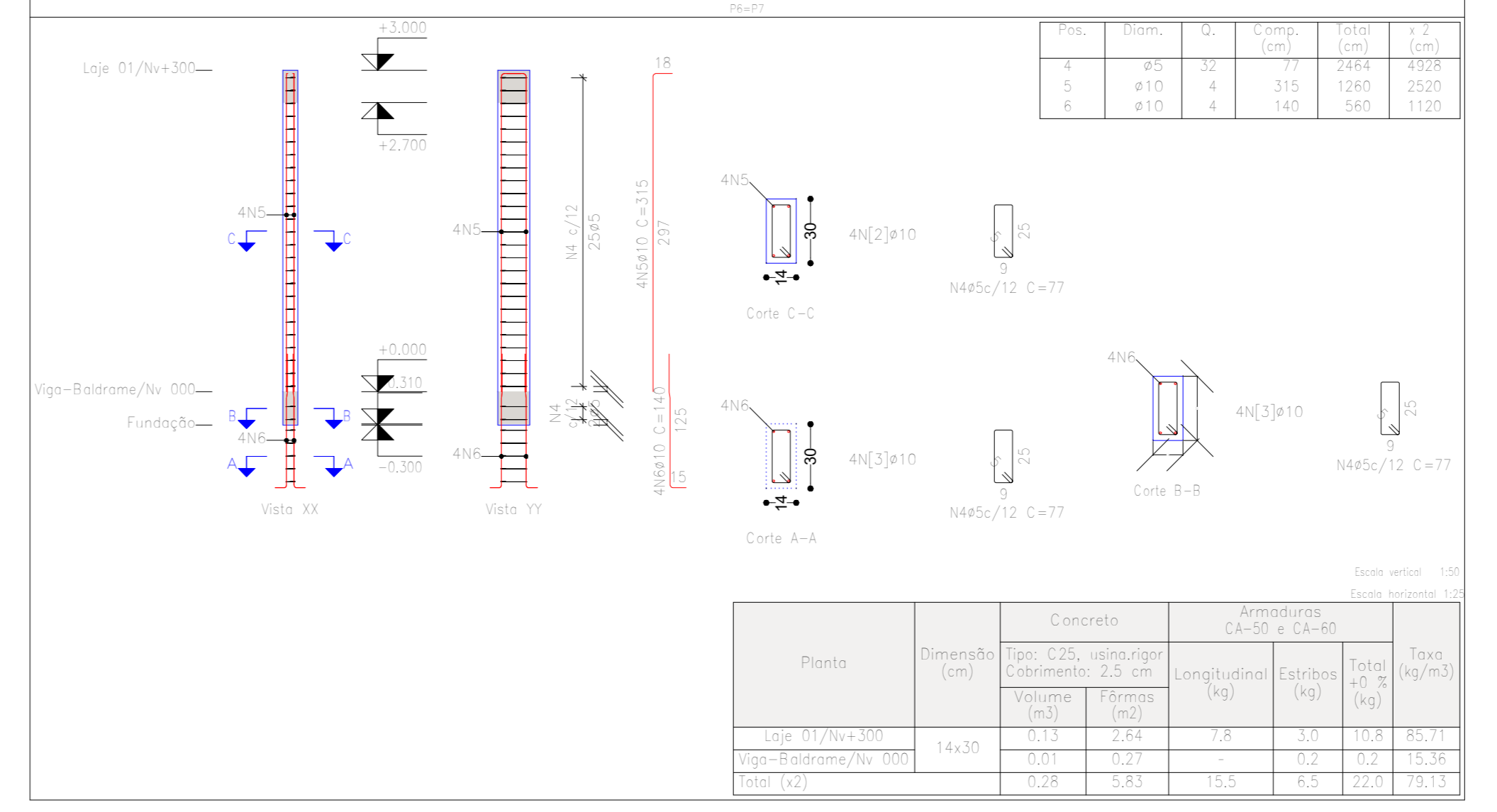
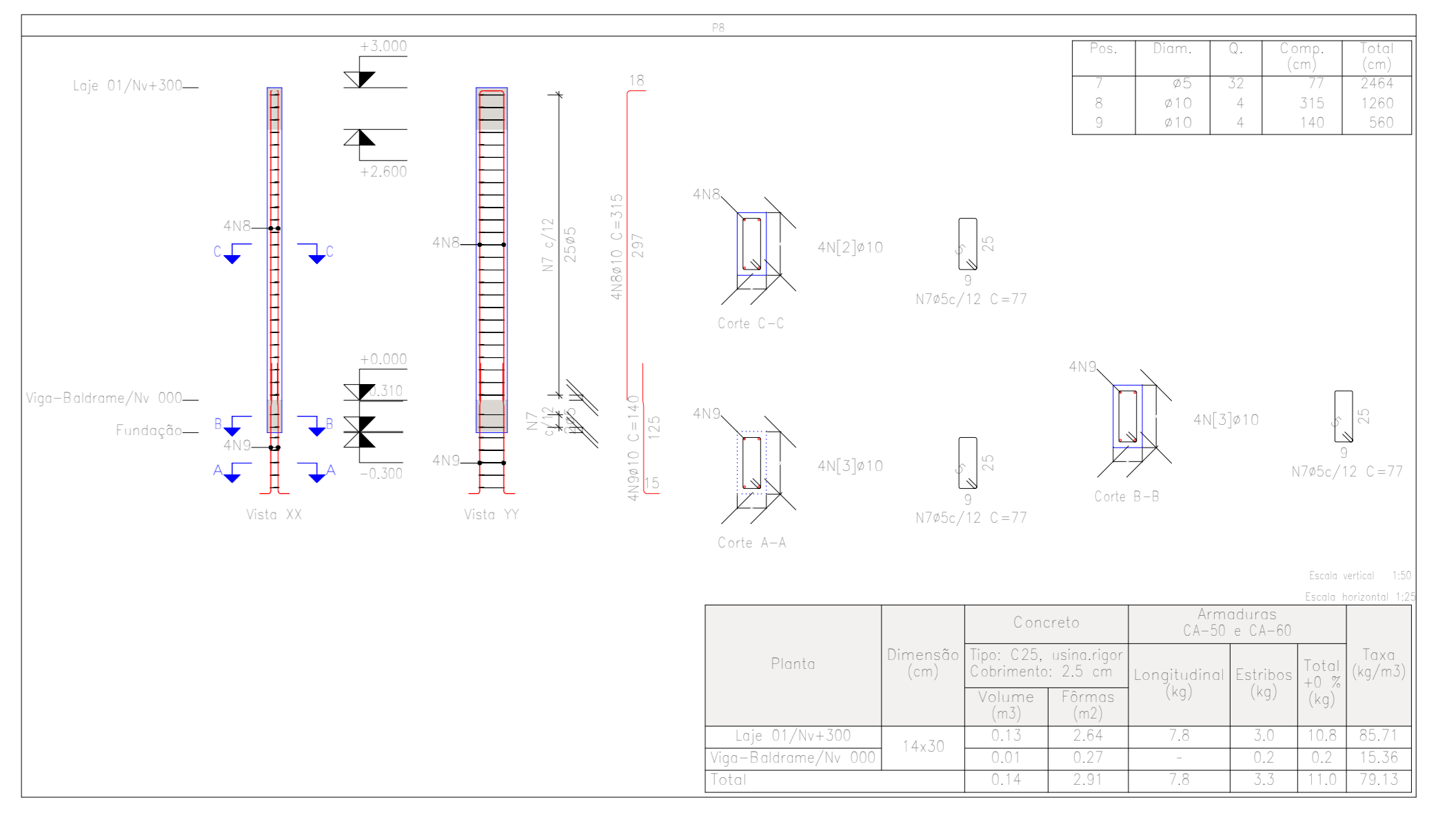
Resumo Aço Fundação

| Comp. (m)    | Peso (kg) | Total     |
|--------------|-----------|-----------|
| CA-50 Ø10    | 127,2     | 78        |
| CA-60 Ø4,2   | 23,8      | 3         |
| Ø5           | 19,2      | 6         |
| <b>Total</b> |           | <b>84</b> |



| Elemento     | Pos. | Diã. | Q. | Esquema | Comp. (cm) | Total (kg) | CA-50 | CA-60 |
|--------------|------|------|----|---------|------------|------------|-------|-------|
| P6-P8        | 1    | 10,0 | 20 | 210     | 4200       |            |       |       |
|              | 2    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|              | 3    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|              | 4    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|              | 5    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| P9           | 6    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|              | 7    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|              | 8    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|              | 9    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|              | 10   | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| P14          | 11   | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|              | 12   | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|              | 13   | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|              | 14   | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|              | 15   | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| <b>Total</b> |      |      |    |         |            |            |       |       |

Pilares que nascem em Fundação e chegam em Laje 01/Nv+300  
 Concreto: C25, auto-regor  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



| Elemento | Pos. | Diã. | Q. | Esquema | Comp. (cm) | Total (kg) | CA-50 | CA-60 |
|----------|------|------|----|---------|------------|------------|-------|-------|
| P6-P7    | 1    | 10,0 | 20 | 210     | 4200       |            |       |       |
|          | 2    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|          | 3    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| P8       | 4    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|          | 5    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|          | 6    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| P9       | 7    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|          | 8    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|          | 9    | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
| P14      | 10   | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|          | 11   | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|          | 12   | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |
|          | 13   | 5,0  | 75 | 76      | 5700       |            |       |       |

APROVAÇÃO:

ESTRUTURAL PRIMEIRA ETAPA

Endereço: ÁREA ESPECIAL SIV QD 16 LUNABEL SA - NOVO GAMA - GOIÁS  
 COORDENADAS GEOGRÁFICAS - 16.072583 - 48.063000

DP DE NOVO GAMA  
 DEAM  
 CIPH  
 GENARC

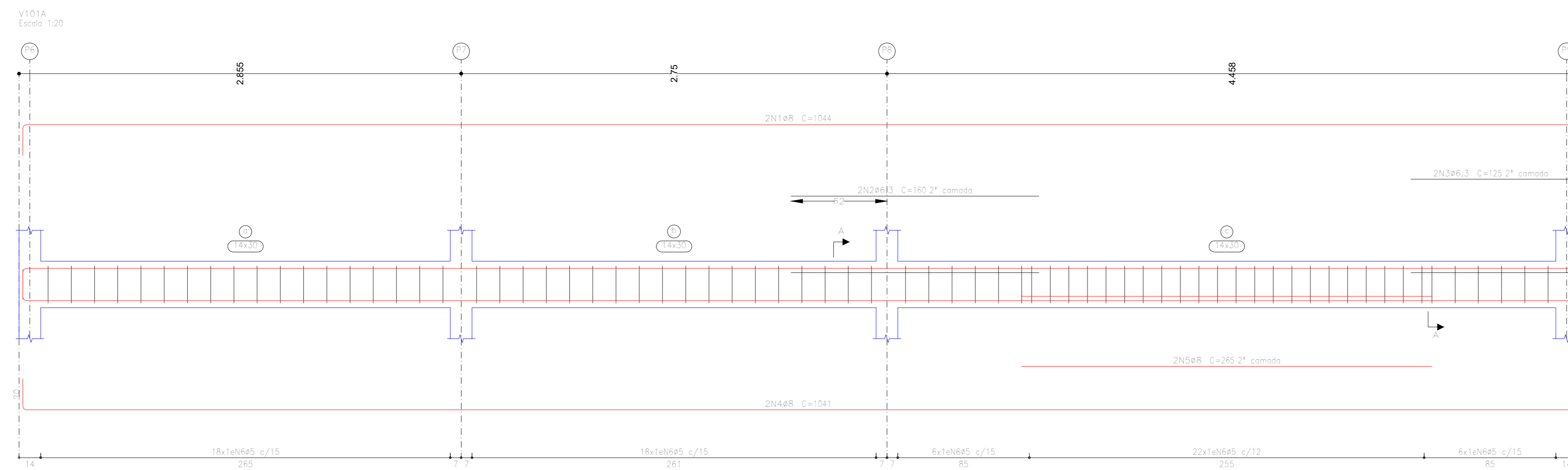
Projetista: DIRETORIA GERAL DA POLÍCIA CIVIL - GO  
 CIPH 37014 123 0001 - 81  
 Alexandre Cardoso Camarini  
 Data: 14/05/2023 10:34:30  
 Autor do Projeto: ENG CIVIL ALEXANDRE CARDOSO CAMARINI  
 CREA: 1014599342D-GO

Responsável Técnico:

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO: TERREO

|                                    |   |                    |
|------------------------------------|---|--------------------|
| CONTEÚDO:                          | ÁREA DO TERRENO ORIGINAL:               | POLÍCIA CIVIL GO   |
| LOCALIZAÇÃO DA PLANTA DE FUNDAÇÃO: | ÁREA TOTAL DE IDENTIFICAÇÃO:            | 1/3                |
| DETALHE ESTACA DE ENCHIMENTO:      | ÁREA TOTAL DE IDENTIFICAÇÃO (AMPLIADA): | DATA: MAIO/2023    |
| DETALHE DE BLOCOS SOBRE ESTACAS:   | ÁREA DE IDENTIFICAÇÃO:                  | REVISÃO: ALEXANDRE |
| QUADRO DE ELEMENTOS DA FUNDAÇÃO:   | ÁREA DE IDENTIFICAÇÃO:                  |                    |
| DETALHE DE PLANOS:                 | ÁREA DE IDENTIFICAÇÃO:                  |                    |

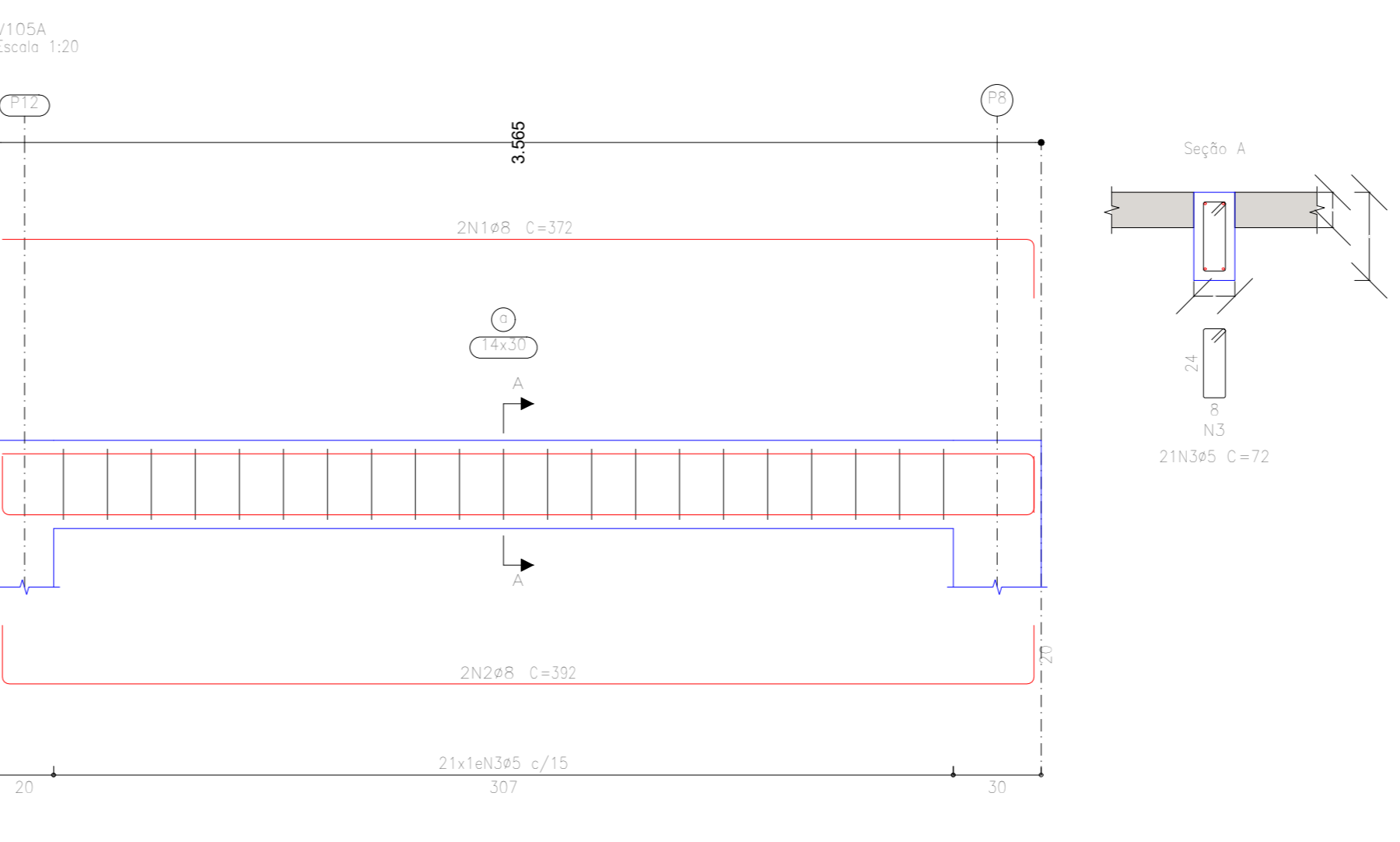
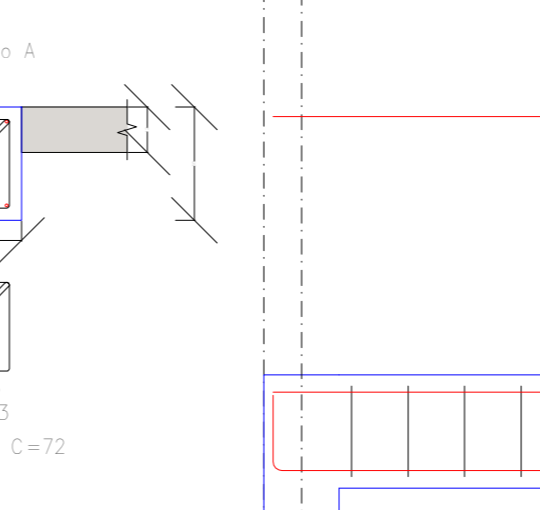
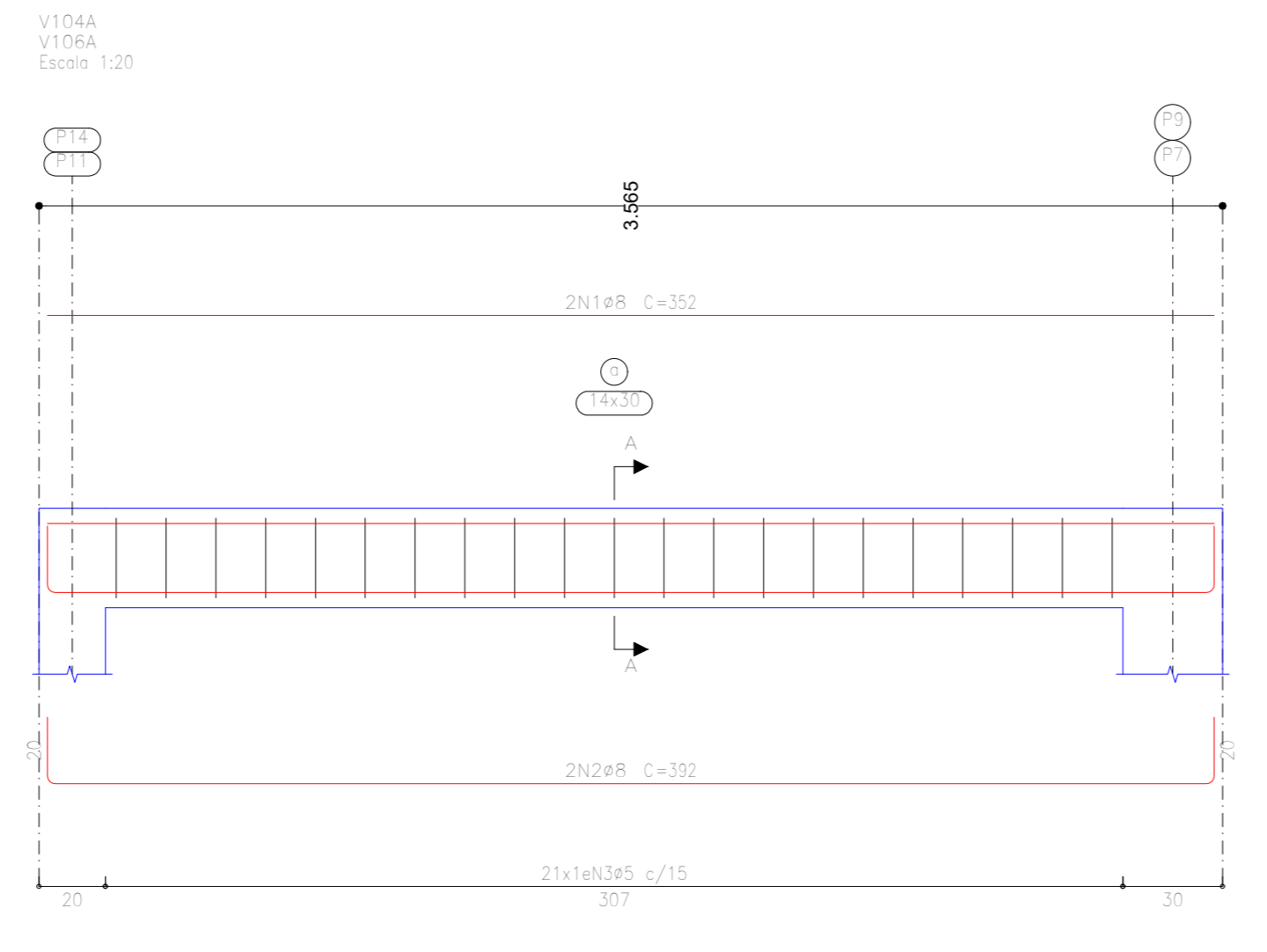
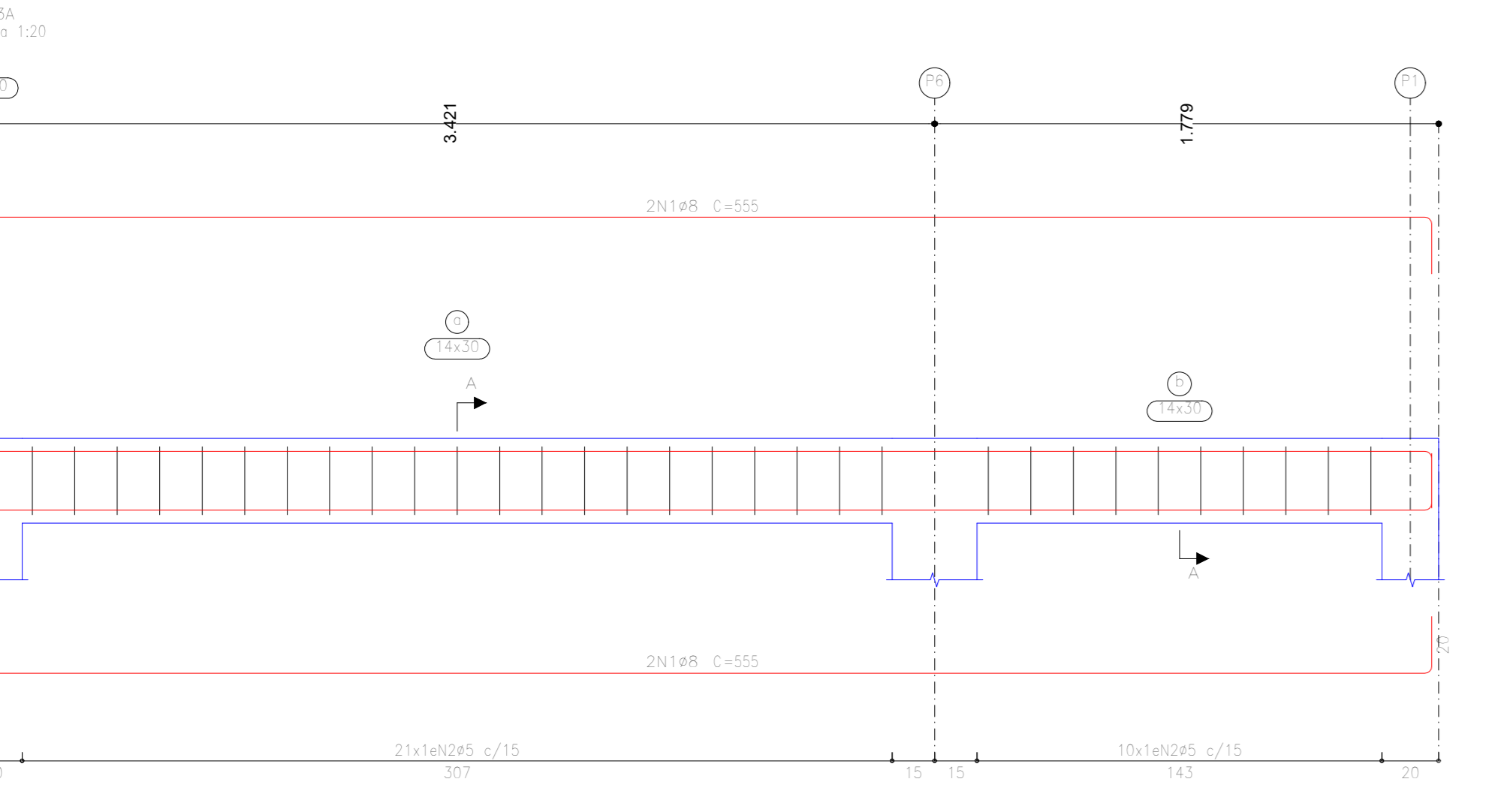
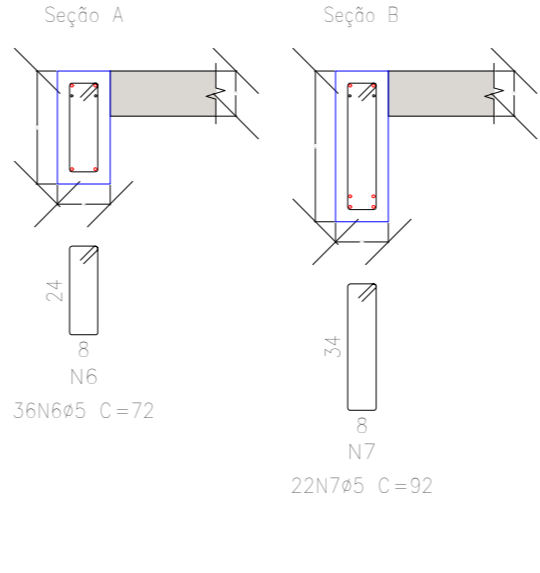
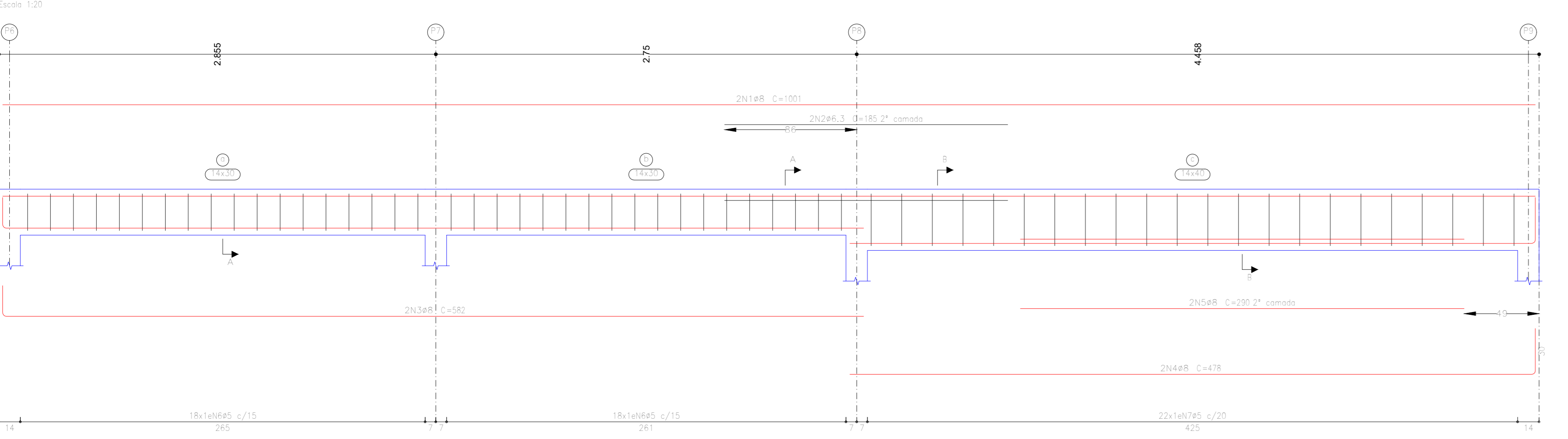
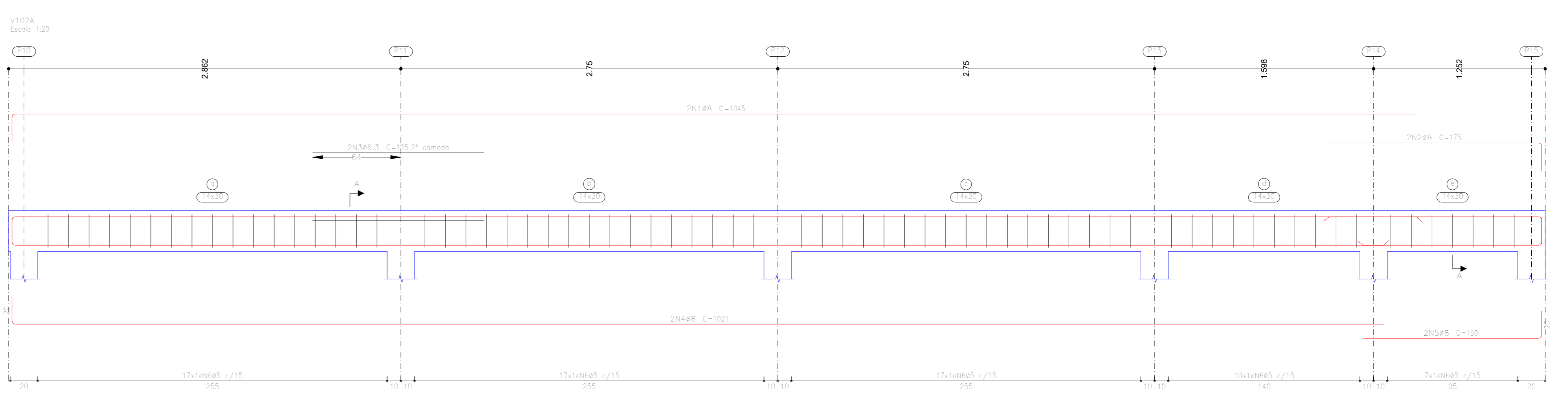
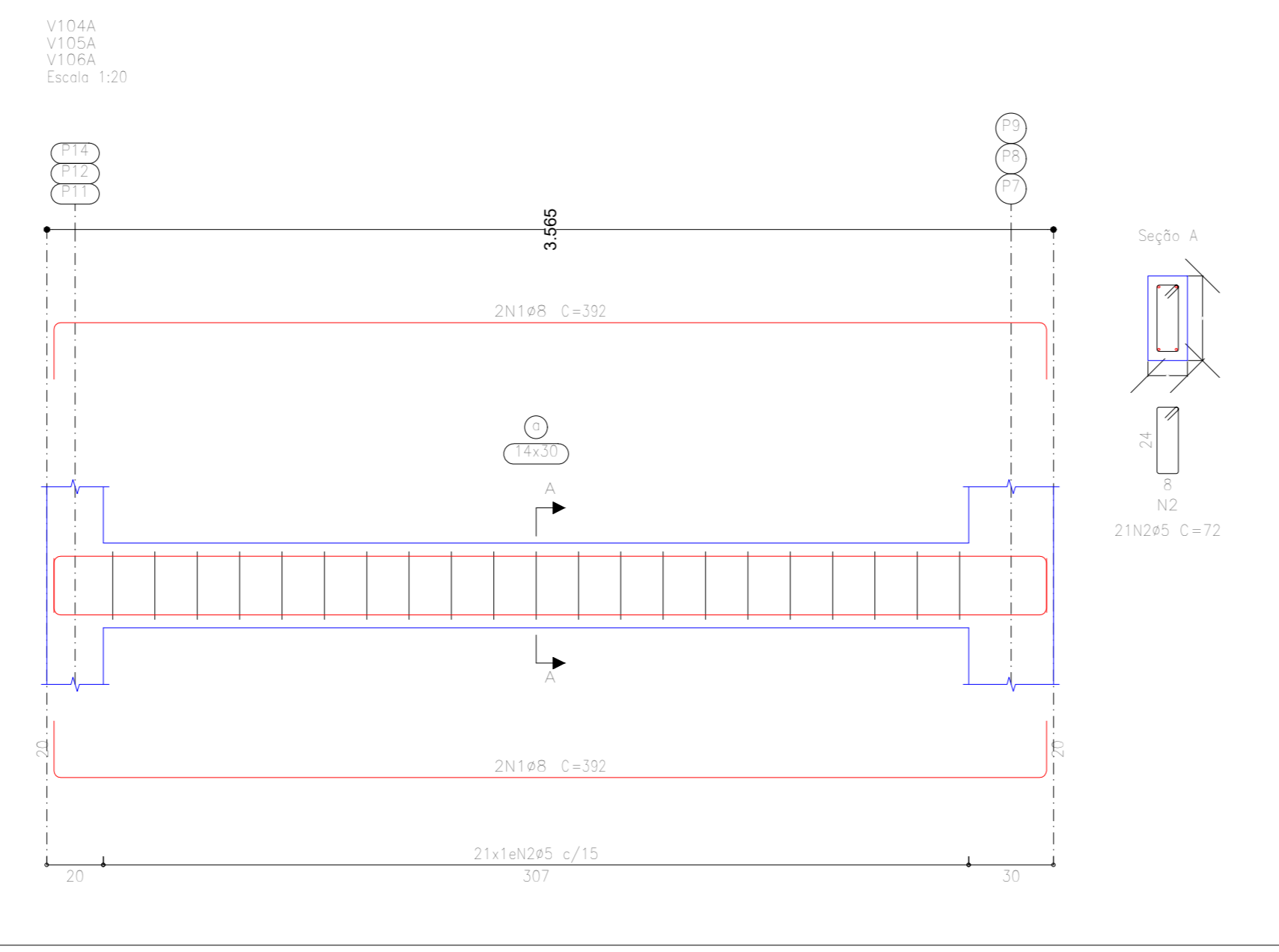
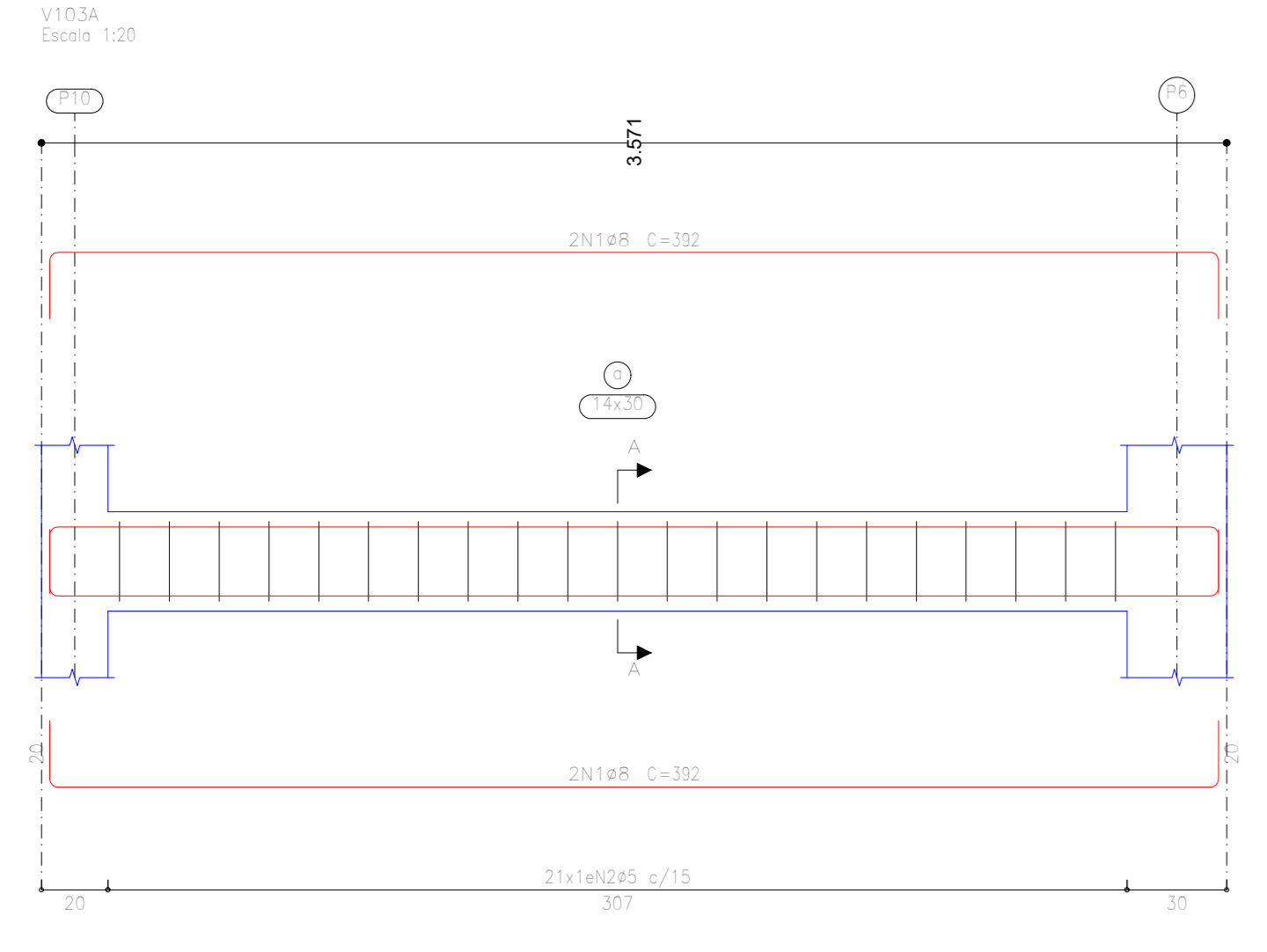
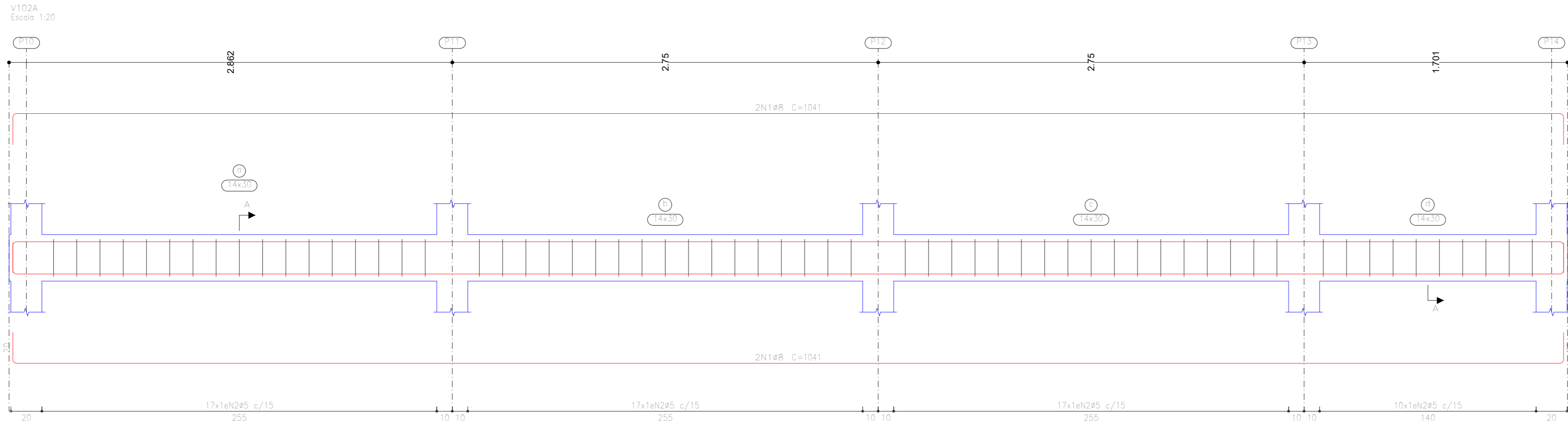
Viga-Baldrame/Nv.000  
 Desenho de vigas  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Escala vigas 1:20  
 Escala seções 1:20  
 Escala aberturas 1:20



| Elemento    | Pos.                        | Diam. | Q. | Esquema (cm) | Comp. (cm) | Total (cm) | CA-50 (kg) | CA-60 (kg)      |           |       |
|-------------|-----------------------------|-------|----|--------------|------------|------------|------------|-----------------|-----------|-------|
| V101A       | 1                           | #8    | 2  | [Diagram]    | 1544       | 2098       | 3.2        |                 |           |       |
|             | 2                           | #8.3  | 2  | [Diagram]    | 180        | 320        | 0.8        |                 |           |       |
|             | 3                           | #8.3  | 2  | [Diagram]    | 120        | 250        | 0.6        |                 |           |       |
|             | 4                           | #8    | 2  | [Diagram]    | 1541       | 2081       | 3.1        |                 |           |       |
|             | 5                           | #8    | 2  | [Diagram]    | 280        | 320        | 0.7        |                 |           |       |
|             | 6                           | #5    | 70 | [Diagram]    | 72         | 5040       |            | 7.3             |           |       |
|             | Total                       |       |    |              |            |            |            | 19.3            | 7.3       |       |
| V102A       | 1                           | #8    | 4  | [Diagram]    | 1541       | 4164       | 16.4       |                 |           |       |
|             | 2                           | #8.3  | 4  | [Diagram]    | 72         | 4392       |            | 6.9             |           |       |
|             |                             | Total |    |              |            |            |            |                 | 16.4      | 6.9   |
| V103A       | 1                           | #8    | 4  | [Diagram]    | 392        | 1548       | 6.2        |                 |           |       |
|             | 2                           | #8.3  | 4  | [Diagram]    | 72         | 1512       |            | 2.4             |           |       |
|             |                             | Total |    |              |            |            |            |                 | 6.2       | 2.4   |
| V104A+V105A | 1                           | #8    | 4  | [Diagram]    | 392        | 1548       | 6.2        |                 |           |       |
|             | 2                           | #8.3  | 4  | [Diagram]    | 72         | 1512       |            | 2.4             |           |       |
|             | Total                       |       |    |              |            |            |            | 6.2             | 2.4       |       |
|             | Resumo Aço Desenho de vigas |       |    |              |            |            |            | Comp. total (m) | Peso (kg) | Total |
|             |                             |       |    |              |            |            |            | CA-50           | 151.4     | 61    |
|             |                             |       |    |              |            |            |            | CA-60           | 154.8     | 24    |
|             |                             |       |    |              |            |            |            | Total           |           | 85    |

Laje 01/Nv+300  
 Desenho de vigas  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Escala vigas 1:20  
 Escala seções 1:20  
 Escala aberturas 1:20

| Elemento    | Pos.                        | Diam. | Q. | Esquema (cm) | Comp. (cm) | Total (cm) | CA-50 (kg) | CA-60 (kg)      |           |       |
|-------------|-----------------------------|-------|----|--------------|------------|------------|------------|-----------------|-----------|-------|
| V101A       | 1                           | #8    | 2  | [Diagram]    | 1544       | 2098       | 3.2        |                 |           |       |
|             | 2                           | #8.3  | 2  | [Diagram]    | 180        | 320        | 0.8        |                 |           |       |
|             | 3                           | #8.3  | 2  | [Diagram]    | 120        | 250        | 0.6        |                 |           |       |
|             | 4                           | #8    | 2  | [Diagram]    | 1541       | 2081       | 3.1        |                 |           |       |
|             | 5                           | #8    | 2  | [Diagram]    | 280        | 320        | 0.7        |                 |           |       |
|             | 6                           | #5    | 70 | [Diagram]    | 72         | 4956       |            | 4.1             |           |       |
|             |                             | Total |    |              |            |            |            |                 | 19.3      | 3.2   |
| V102A       | 1                           | #8    | 4  | [Diagram]    | 1541       | 4164       | 16.4       |                 |           |       |
|             | 2                           | #8.3  | 4  | [Diagram]    | 72         | 4392       |            | 6.9             |           |       |
|             | 3                           | #8.3  | 4  | [Diagram]    | 120        | 350        | 0.8        |                 |           |       |
|             | 4                           | #8    | 4  | [Diagram]    | 1021       | 2041       | 8.1        |                 |           |       |
|             | 5                           | #8    | 4  | [Diagram]    | 150        | 350        | 1.2        |                 |           |       |
|             | 6                           | #5    | 68 | [Diagram]    | 72         | 4896       |            | 7.1             |           |       |
|             | Total                       |       |    |              |            |            |            | 19.3            | 7.1       |       |
| V103A       | 1                           | #8    | 4  | [Diagram]    | 392        | 2200       | 8.8        |                 |           |       |
|             | 2                           | #8.3  | 4  | [Diagram]    | 72         | 2232       |            | 3.3             |           |       |
|             | Total                       |       |    |              |            |            |            | 8.8             | 3.3       |       |
| V104A+V105A | 1                           | #8    | 4  | [Diagram]    | 392        | 2041       | 8.1        |                 |           |       |
|             | 2                           | #8.3  | 4  | [Diagram]    | 72         | 2084       |            | 3.1             |           |       |
|             | 3                           | #8    | 4  | [Diagram]    | 72         | 1512       |            | 2.4             |           |       |
|             | Total                       |       |    |              |            |            |            | 8.1             | 5.5       |       |
| V105A       | 1                           | #8    | 2  | [Diagram]    | 372        | 744        | 2.9        |                 |           |       |
|             | 2                           | #8    | 2  | [Diagram]    | 392        | 784        | 3.1        |                 |           |       |
|             | 3                           | #5    | 21 | [Diagram]    | 72         | 1512       |            | 2.4             |           |       |
|             | Total                       |       |    |              |            |            |            | 6.0             | 5.5       |       |
|             | Resumo Aço Desenho de vigas |       |    |              |            |            |            | Comp. total (m) | Peso (kg) | Total |
|             |                             |       |    |              |            |            |            | CA-50           | 151.4     | 61    |
|             |                             |       |    |              |            |            |            | CA-60           | 154.8     | 24    |
|             |                             |       |    |              |            |            |            | Total           |           | 85    |



APROVAÇÃO:

**ESTRUTURAL PRIMEIRA ETAPA**

Endereço: AVENIDA ESPECIAL S/Nº 20 - LUNABEL 3A - NOVO GAMA - GOIÁS  
 COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 16°27'28.5" - 48°00'00.0"

**DP DE NOVO GAMA**  
**DEAM**  
**GIH**  
**GENARC**

EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL  
 TERREO

Proprietário: DIRETORIA GERAL DA POLÍCIA CIVIL - GO  
 (CNPJ: 17014.173/0001 - 51)

Autor do Projeto: **ENG CIVIL ALEXANDRE CARDOSO CAMAPUM**  
 CREA: 101459942-0 GO

Responsável Técnico:



**POLÍCIA CIVIL GO**

DESCRIÇÃO DOS PAVIMENTOS: TERREO

CONTEÚDO: DETALHES VIGA-BALDRAME

QUADRO DE ELEMENTOS DA VIGA-BALDRAME

QUADRO DE ELEMENTOS DAS VIGAS

ÁREA DO TERRENO ORIGINAL: 3862.54M²

ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 107.52M²

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO:

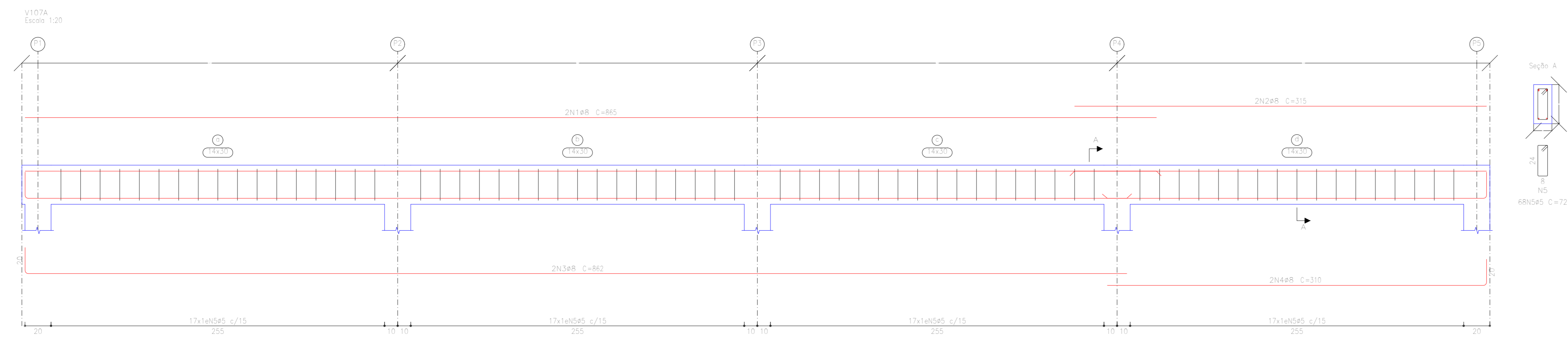
DATA: MAIO/2023

DESENHO: ALEXANDRE

2/3



Laje 01/70x300  
 Desenho de vigas  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Escala vigas 1:20  
 Escala seções 1:20  
 Escala aberturas 1:20



| Elemento | Pos | Dim. Q. | Esquema (cm) | Comp. (cm) | Tot. (cm) | CA-50 (kg) | CA-60 (kg) |
|----------|-----|---------|--------------|------------|-----------|------------|------------|
| VIGA     | 1   | Ø8      | [Diagram]    | 865        | 1730      | 6,8        |            |
|          | 2   | Ø8      | [Diagram]    | 315        | 630       | 3,5        |            |
|          | 3   | Ø8      | [Diagram]    | 862        | 1724      | 6,8        |            |
|          | 4   | Ø8      | [Diagram]    | 310        | 620       | 3,4        |            |
|          | 5   | Ø8      | [Diagram]    | 72         | 489       |            | 3,7        |
| Totais:  |     |         |              |            |           | 18,5       | 3,7        |
| Ø8:      |     |         |              |            |           | 18,5       | 3,7        |
| Ø5:      |     |         |              |            |           |            | 0,0        |
| Ø6:      |     |         |              |            |           | 18,5       | 0,0        |
| Totais:  |     |         |              |            |           | 18,5       | 3,7        |

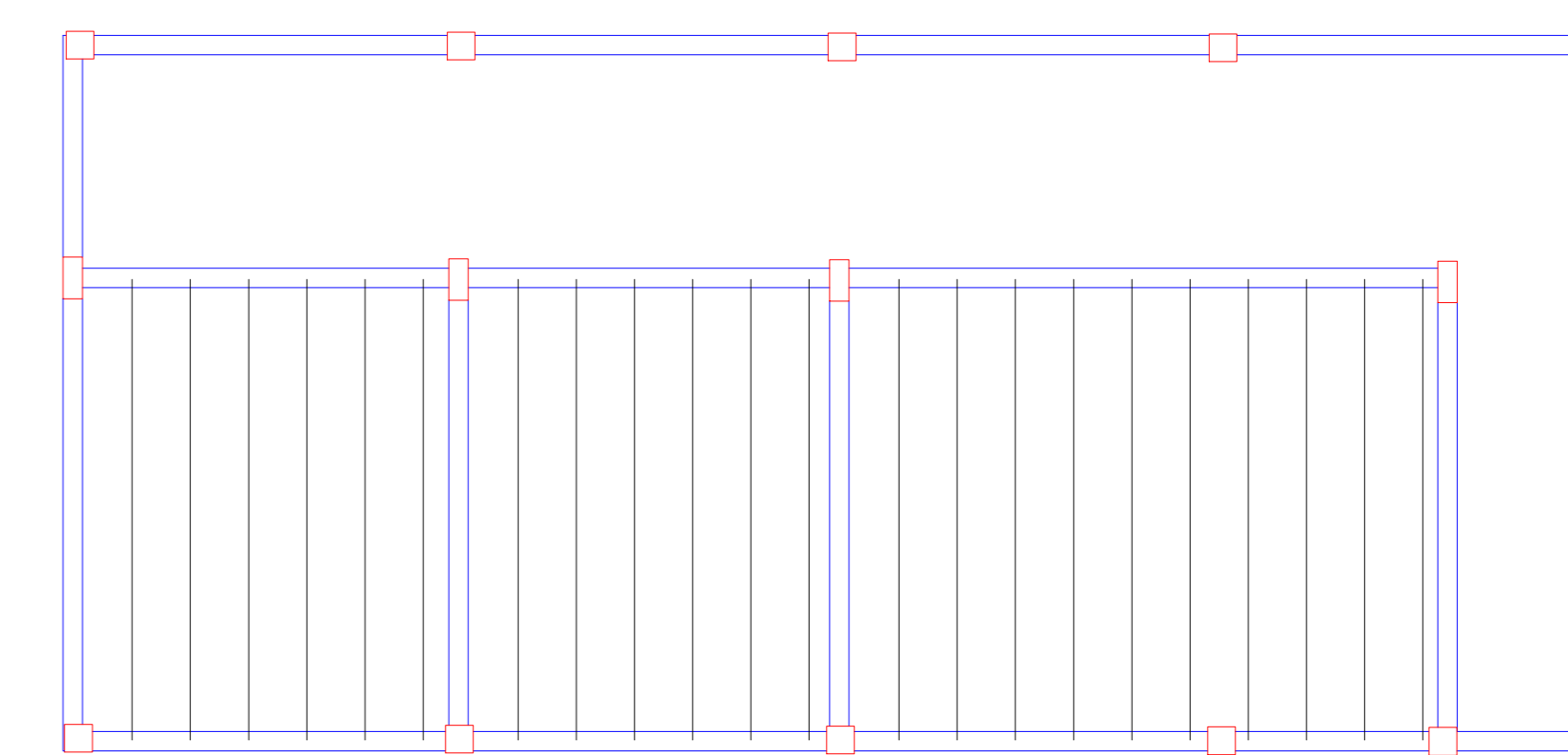
| Resumo Aço   | Comp. total (m) | Peso (kg) | Total      |
|--------------|-----------------|-----------|------------|
| CA-50        | Ø8,3            | 6,2       | 2          |
|              | Ø8              | 209,1     | 83         |
| CA-60        | Ø5              | 211,8     | 33         |
| <b>Total</b> |                 |           | <b>118</b> |

Laje 01/70x300  
 Armadura longitudinal inferior  
 Concreto: C25, em geral  
 Escala: 1:50

Laje 01/70x300  
 Armadura transversal inferior  
 Concreto: C25, em geral  
 Escala: 1:50

Laje 01/70x300  
 Armadura longitudinal superior  
 Concreto: C25, em geral  
 Escala: 1:50

Laje 01/70x300  
 Armadura transversal superior  
 Concreto: C25, em geral  
 Escala: 1:50



Área de distribuição de barras de aço (cm²)  
 Aço de vigas Ø8 (cm²)  
 Área de distribuição Ø8 em  
 distribuição com o comprimento 4 cm  
 Distribuição Ø8 cm  
 Área/Volume: 10 pontos  
 Área de seção: 22 cm²  
 Área de seção: 107 cm²  
 Área de seção Ø8 (cm²) (Ø8 10x10) (Ø8 10x10)  
 Área de seção Ø8 (cm²) (Ø8 10x10) (Ø8 10x10)  
 Área de seção Ø8 (cm²) (Ø8 10x10) (Ø8 10x10)

Laje 01/70x300  
 Área Momento fletor de cálculo por metro de largura  
 (kg x m/m)  
 V. Espetro cortante de cálculo por metro de  
 largura (kg/m)  
 Escala: 1:50

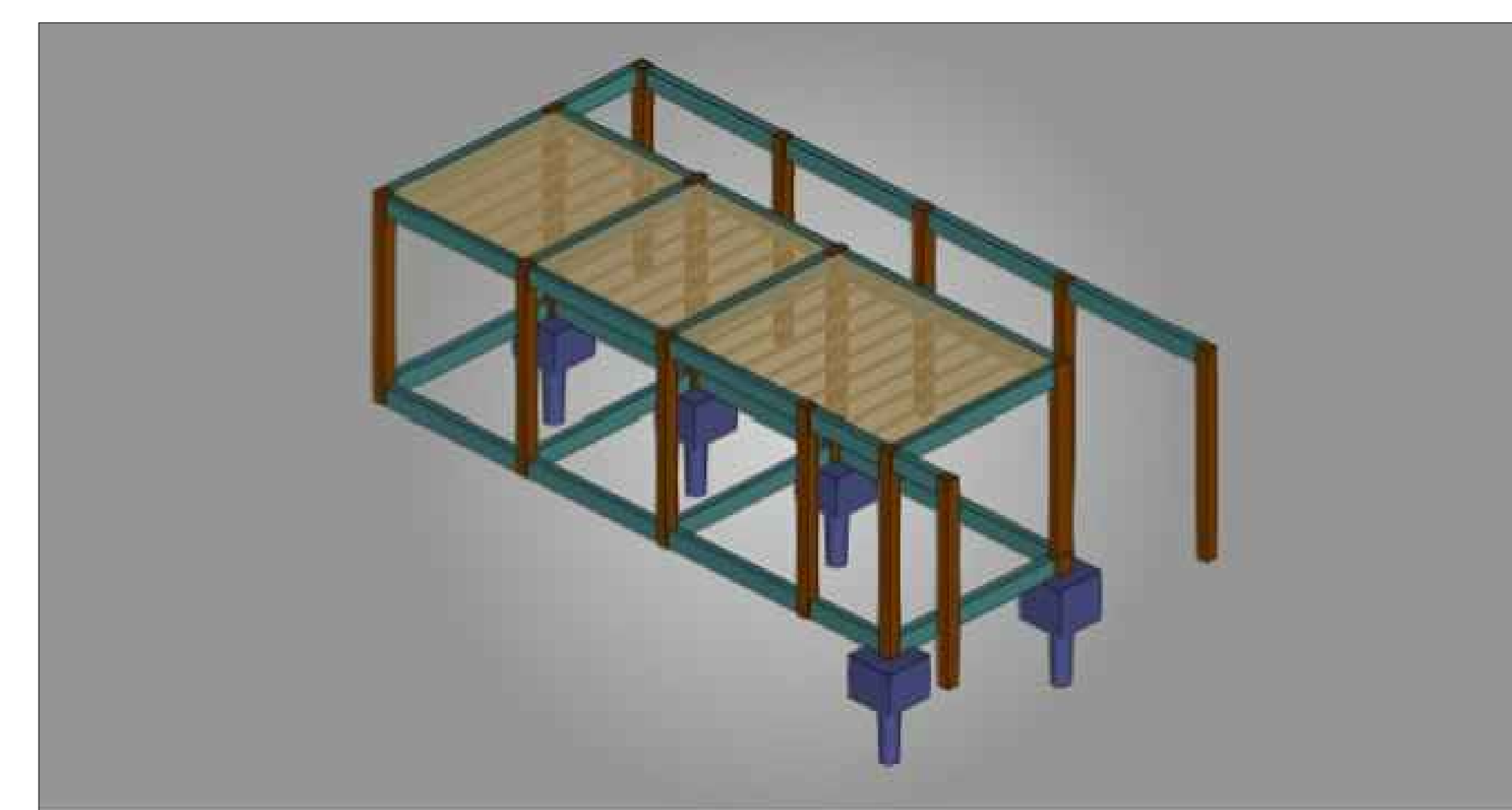
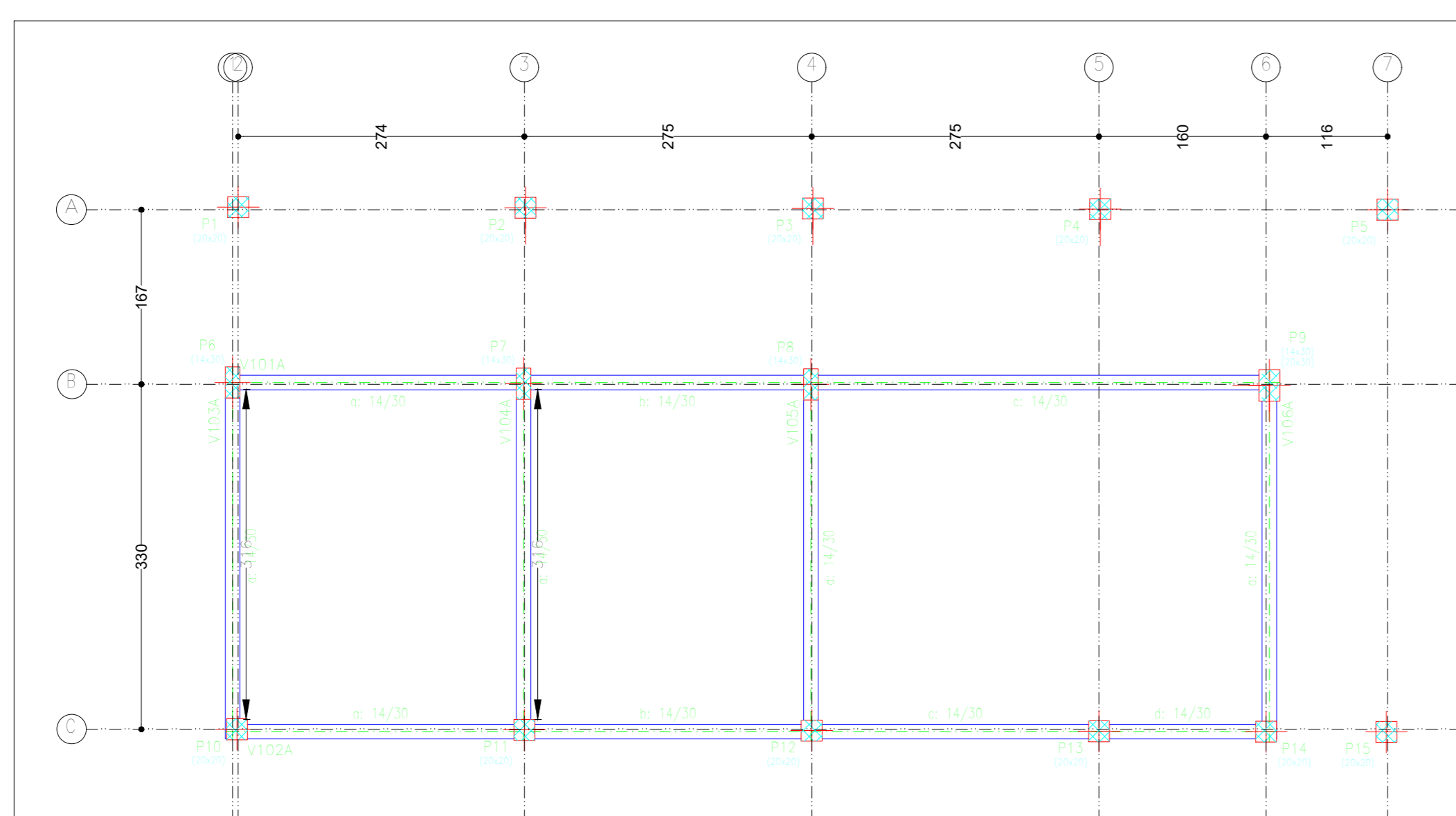


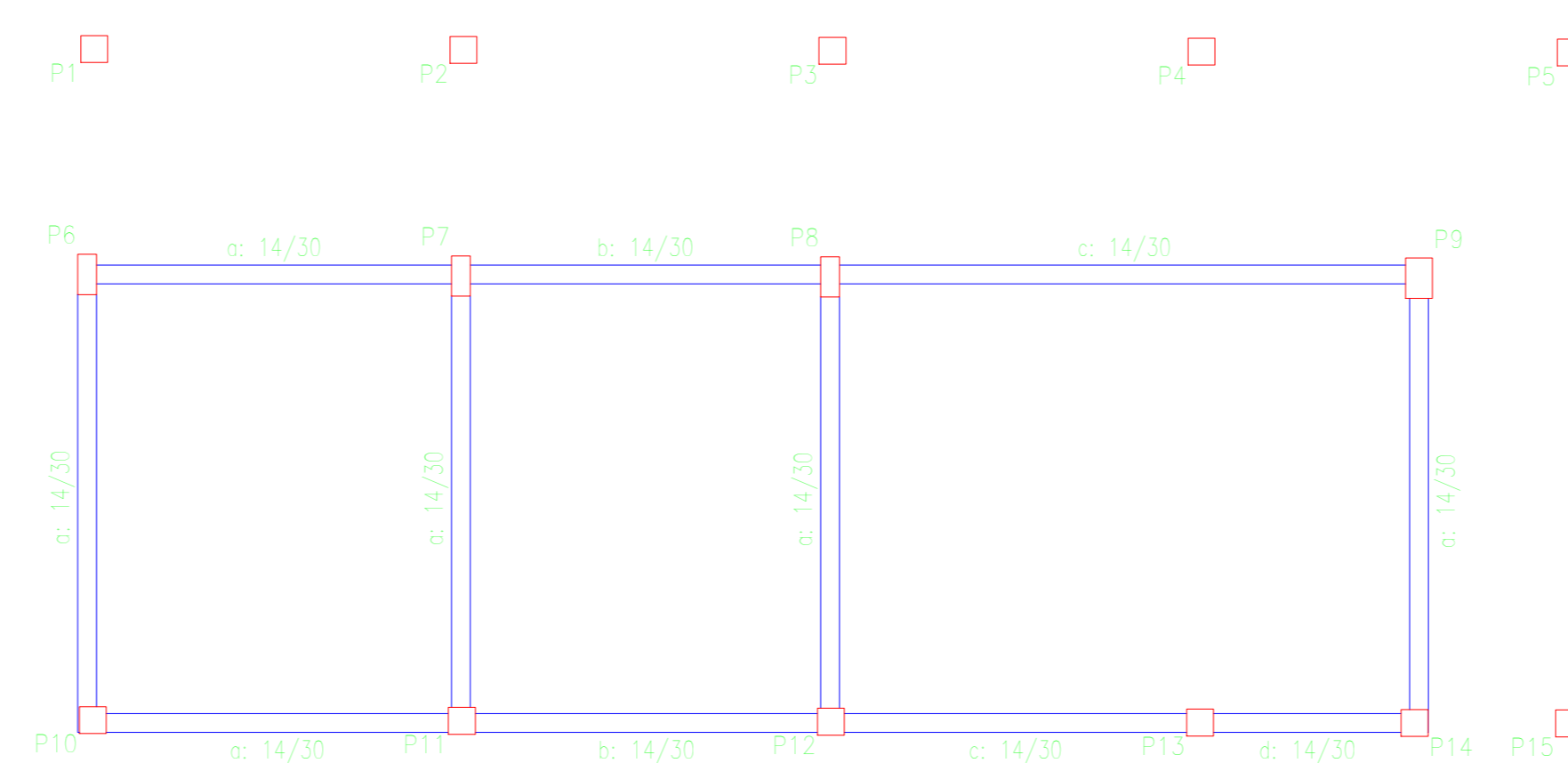
IMAGEM 01

Viga-Baldrame/70x300  
 Fundação  
 Concreto: C25, em geral  
 Escala: 1:50

| Elemento       | Dim. (cm) | Comp. (cm) | Tot. (cm) | CA-50 (kg) | CA-60 (kg) |
|----------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| Viga           | 18,5      | 4,31       | 2,40      | 8,8        |            |
| Forças         | 15,38     | -          | 50,70     | 30         |            |
| Forças         | 100       | 4,31       | 2,200     | 10         |            |
| Forças (por m) | -         | -          | 10,44     | 36,14      |            |

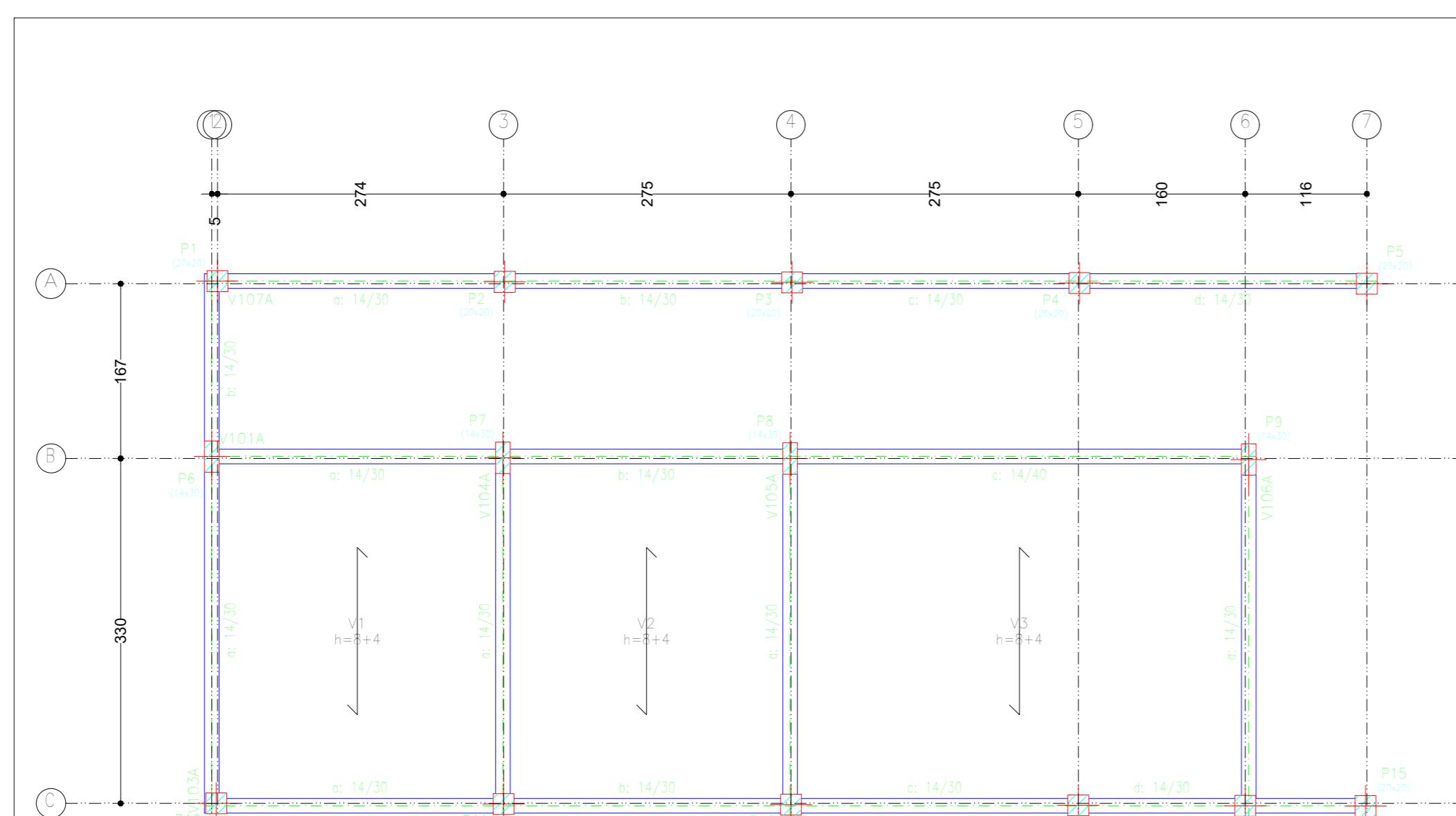


PLANTA DE FORMA DA VIGA-BALDRAME

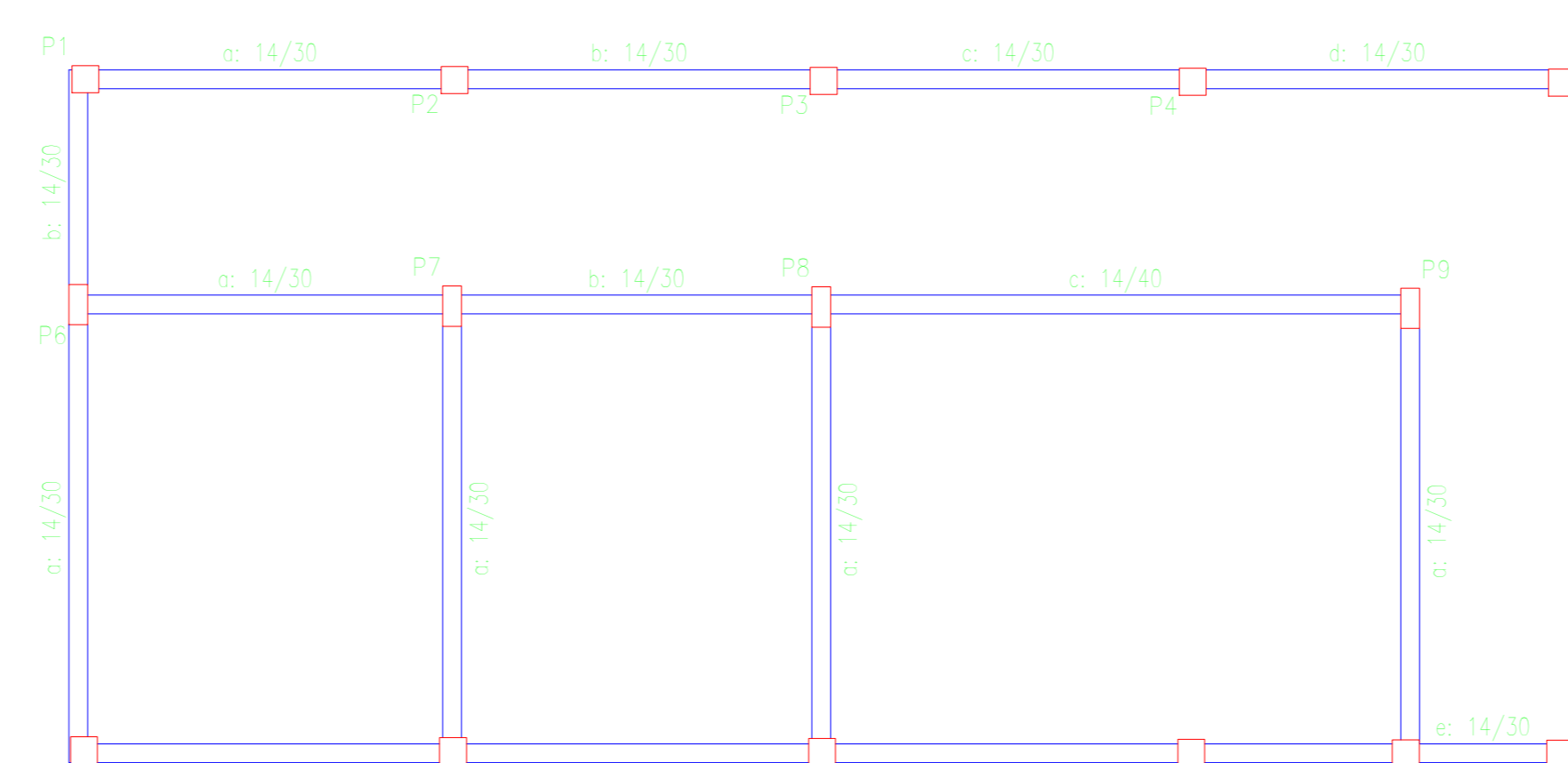


Laje 01/70x300  
 Fundação  
 Concreto: C25, em geral  
 Escala: 1:50

| Elemento       | Dim. (cm) | Comp. (cm) | Tot. (cm) | CA-50 (kg) | CA-60 (kg) |
|----------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| Laje de vigas  | 18,5      | 3,42       | 2,16      | 118        |            |
| Vigas          | 22,38     | 8,08       | 2,200     | 118        |            |
| Forças         | 201,4     | 8,08       | 3,7       |            |            |
| Forças (por m) | -         | -          | 3,200     | 232        |            |
| Forças (por m) | -         | -          | 3,14      | 8,23       |            |



PLANTA DE FORMA DA LAJE01



APROVAÇÃO:

**ESTRUTURAL PRIMEIRA ETAPA**

Endereço: ÁREA ESPECIAL S/Nº DO R. LUNARIL, 3A - NOVO GAMA - GOIÁS  
COOPERATIVA GEOGRÁFICA - 18.072583 - 18.060000

DP DE NOVO GAMA  
DEAM  
GIH  
GENARC

Proprietário: DIRETORIA GERAL DA POLÍCIA CIVIL - GO  
CAMPUS 17514 e 175 0001 - 51  
Localização: Rua da Polícia Civil

Autor do Projeto: ENG CIVIL ALEXANDRE CARDOSO CAMAPUM  
CREA: 1014599420-GO

Responsável Técnico: \_\_\_\_\_

DESCRIÇÃO DOS PAVIMENTOS:

| TÉRREO                       | ÁREA DO TERRENO ORIGINAL | FOLHA |
|------------------------------|--------------------------|-------|
| DETAHES DAS VIGAS            | 386,24M²                 | 3/3   |
| QUADRO DE ELEMENTOS DE VIGAS | ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO |       |
| DETAHES DA LAJE              | ÁREA DE CONSTRUÇÃO       |       |
| PLANTA DA FORMA DA LAJE 01   | ÁREA DE CONSTRUÇÃO       |       |

DATA: MARÇO/2023  
DESENHO: ALEXANDRE  
BRUNO