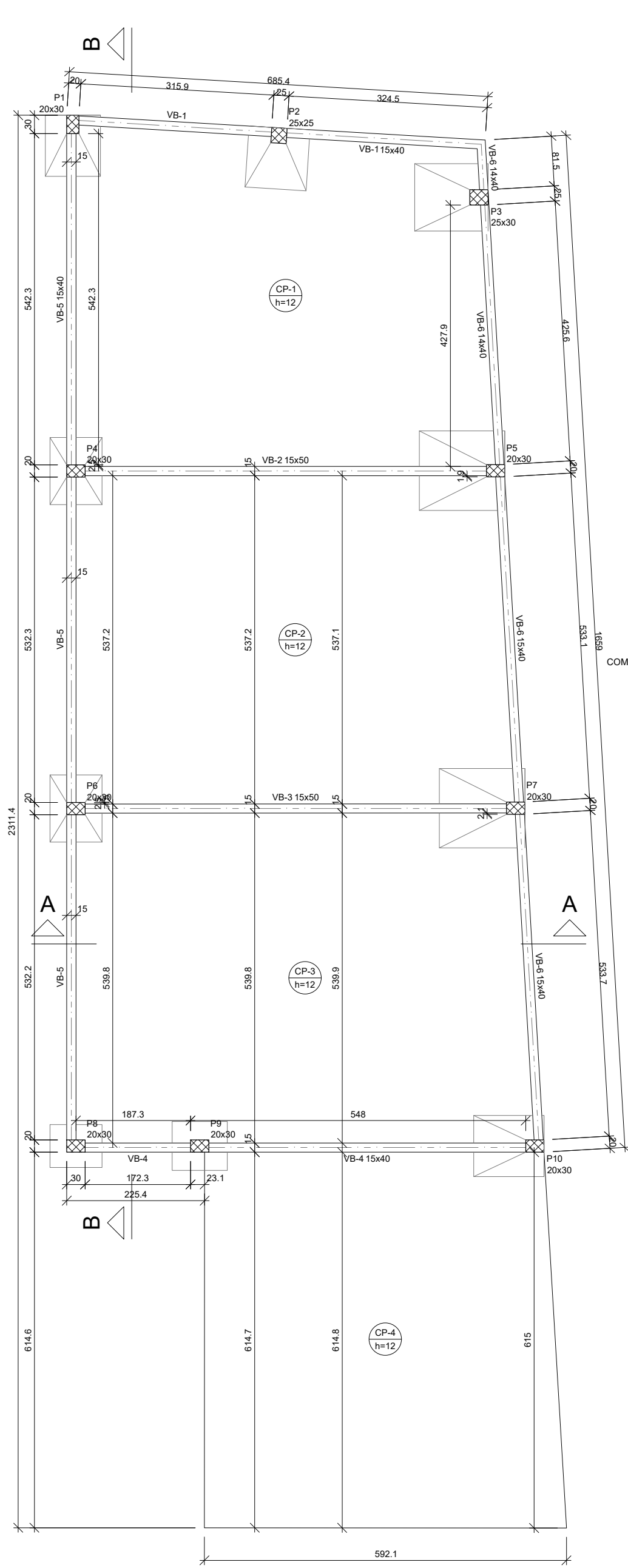


PLANTA DE LOCAÇÃO

Esc.: 1:75



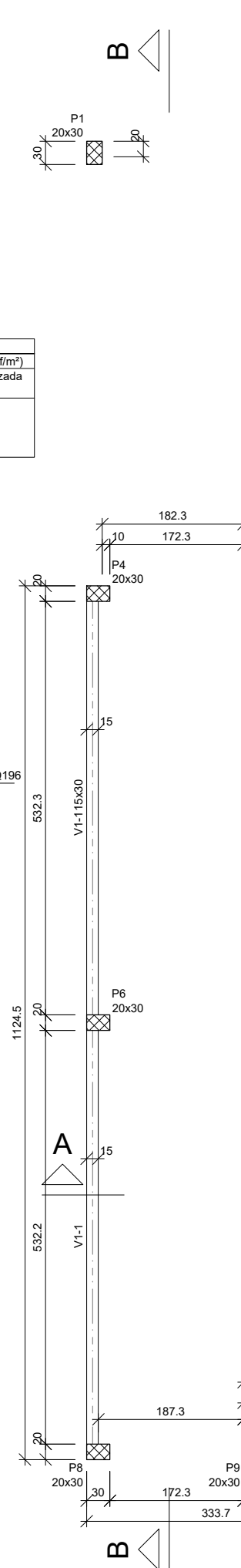
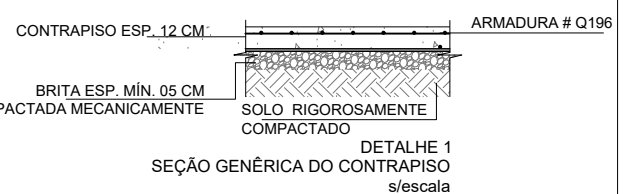
FORMA DO BALDRAME (NÍVEL -25)

Esc.: 1:75

| Vigas |       |               |            | Pilares |       |               |            |
|-------|-------|---------------|------------|---------|-------|---------------|------------|
| Nome  | Seção | Elevação (cm) | Nível (cm) | Nome    | Seção | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| V1-1  | 15x30 | 0             | 255        | P1      | 20x30 | 0             | -25        |
| V1-2  | 15x30 | 0             | 255        | P2      | 25x25 | 0             | -25        |
|       |       |               |            | P3      | 25x30 | 0             | -25        |
|       |       |               |            | P4      | 20x30 | 0             | -25        |
|       |       |               |            | P5      | 20x30 | 0             | -25        |
|       |       |               |            | P6      | 20x30 | 0             | -25        |
|       |       |               |            | P7      | 20x30 | 0             | -25        |
|       |       |               |            | P8      | 20x30 | 0             | -25        |
|       |       |               |            | P9      | 20x30 | 0             | -25        |
|       |       |               |            | P10     | 20x30 | 0             | -25        |

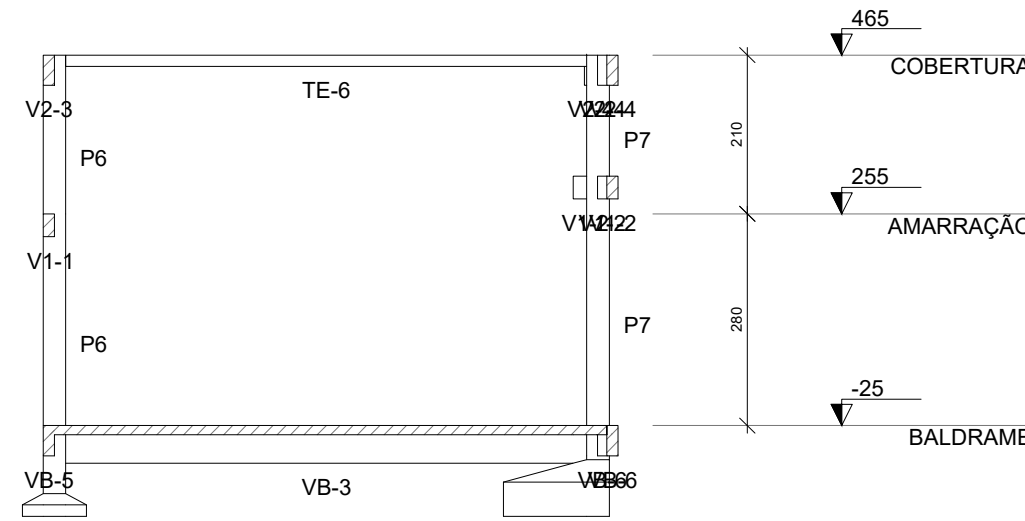
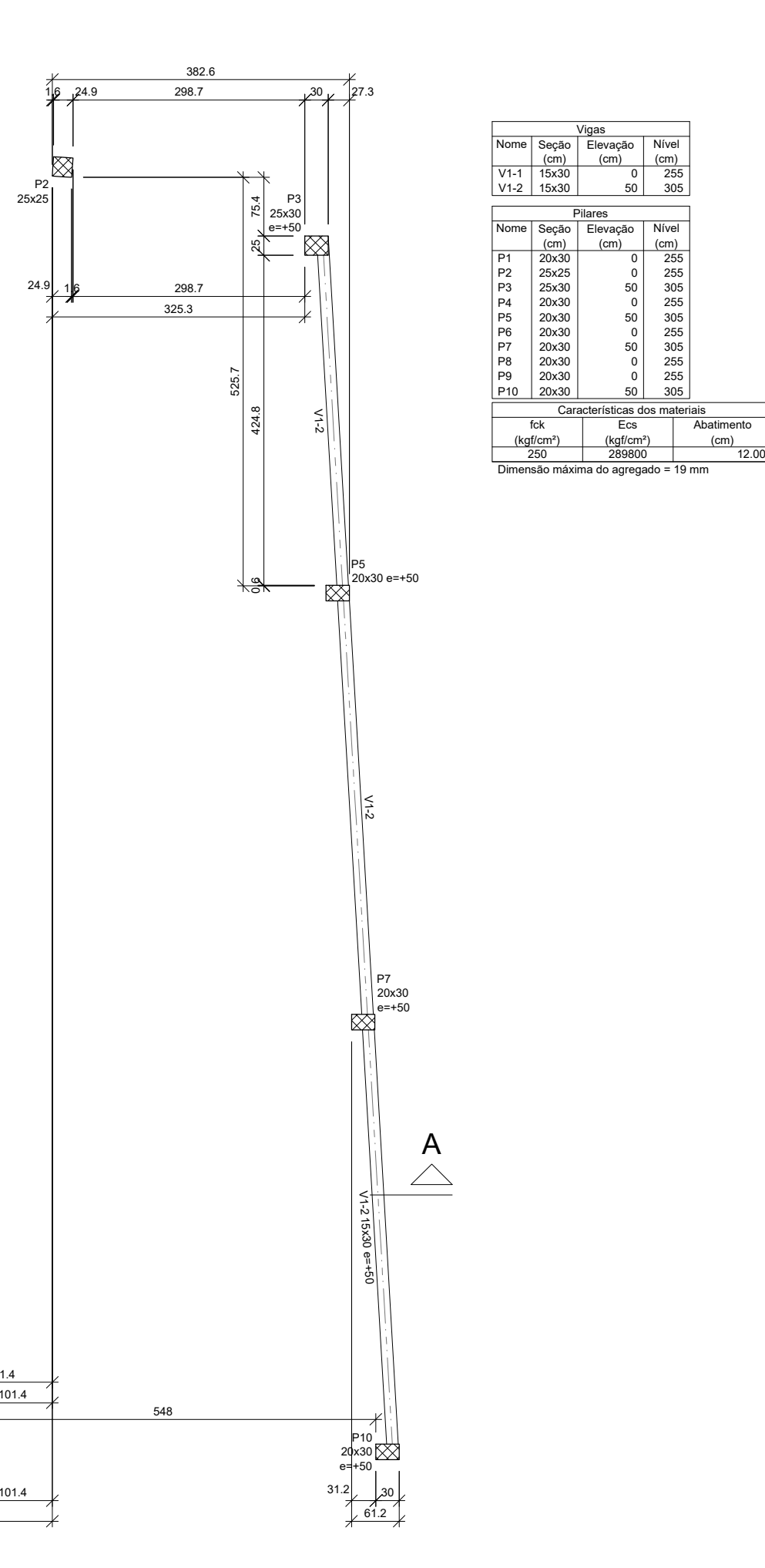
| Área de lajes |             |                     |           |
|---------------|-------------|---------------------|-----------|
| Tipo          | Altura (cm) | Bloco de Enchimento | Área (m²) |
| Maciça        | 12          | -                   | 148,72    |

| Características dos materiais |               |                 |             |
|-------------------------------|---------------|-----------------|-------------|
| fck (kgf/cm²)                 | Ecs (kgf/cm³) | Abatimento (cm) | Localização |
| 25                            | 2400          | 12,00           |             |



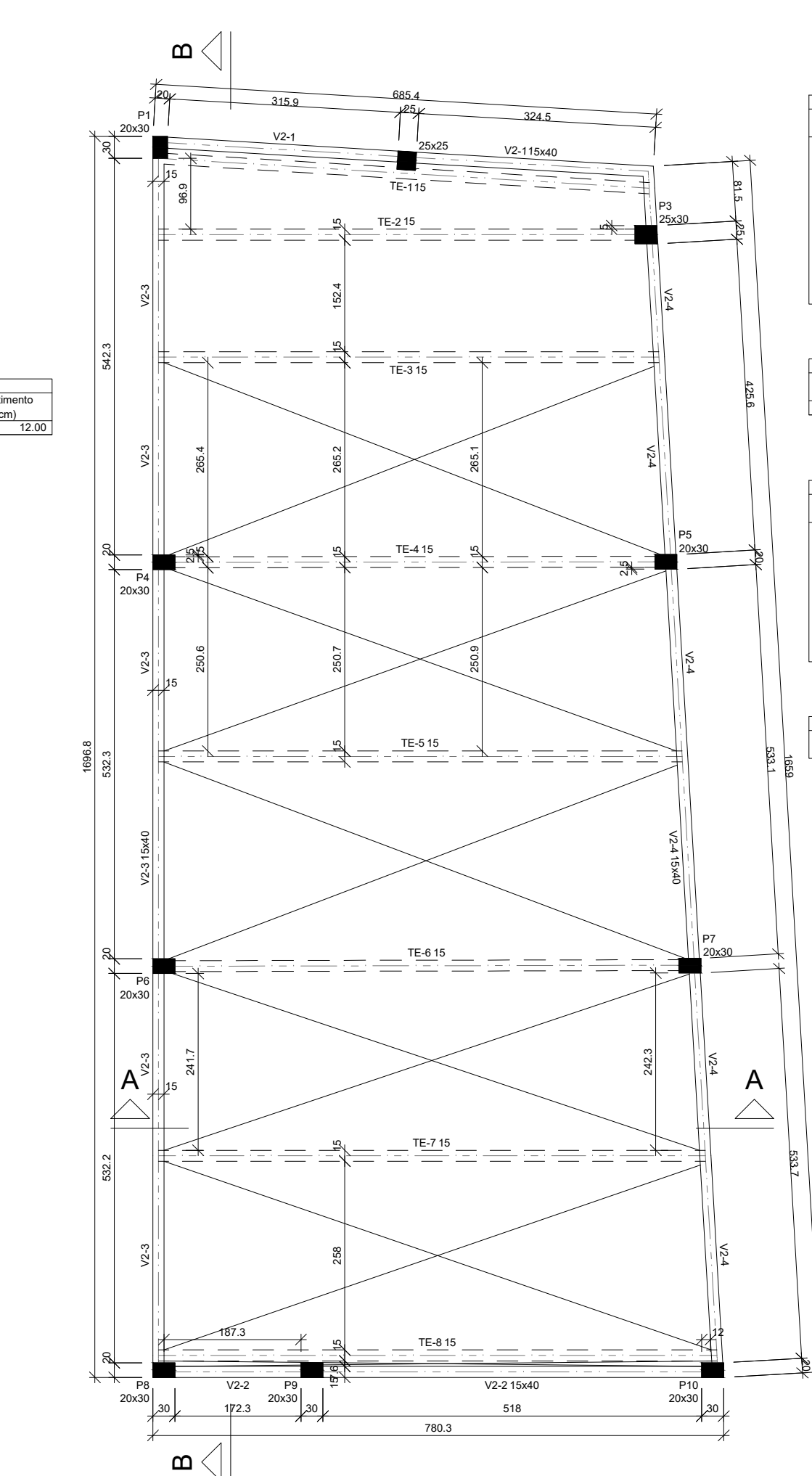
FORMA DA AMARRAÇÃO (NÍVEL 255)

Esc.: 1:75



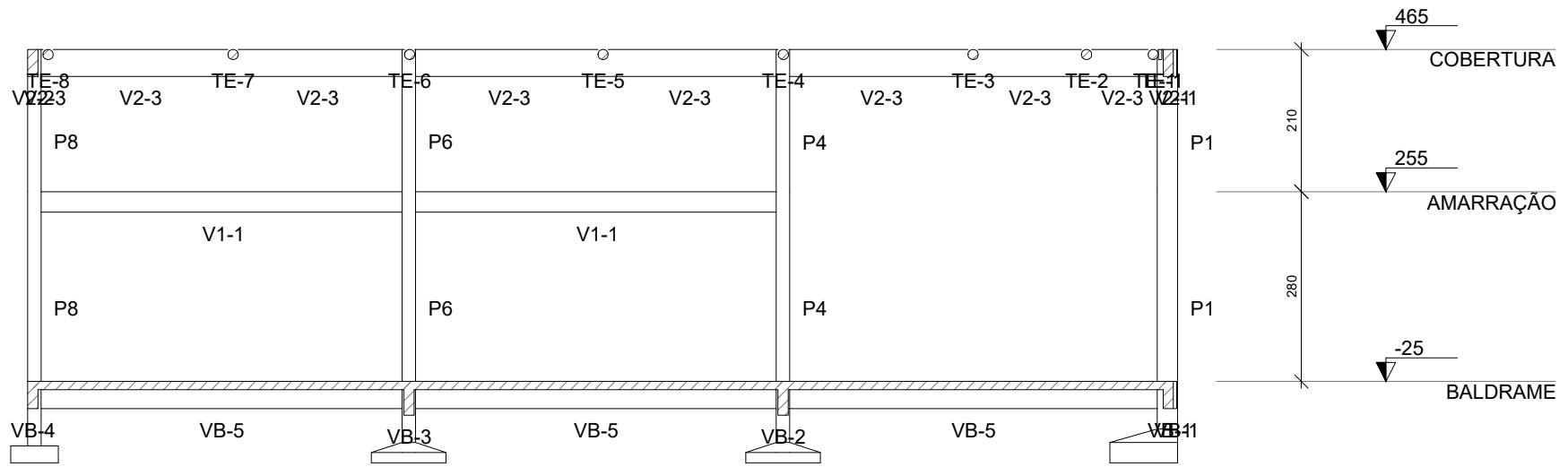
CORTE A-A

Esc.: 1:100



FORMA DA COBERTURA (NÍVEL 465)

Esc.: 1:75



CORTE B-B

Esc.: 1:100

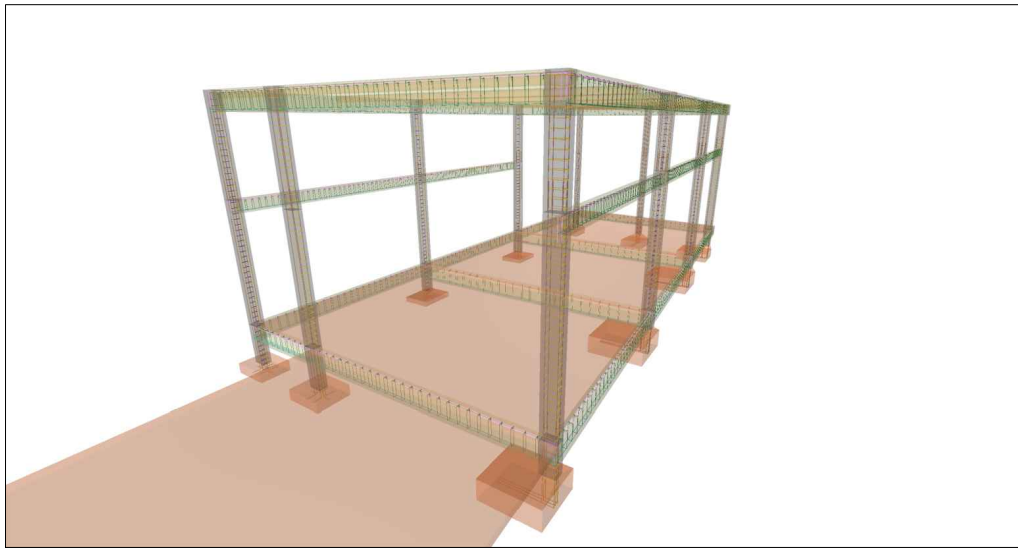
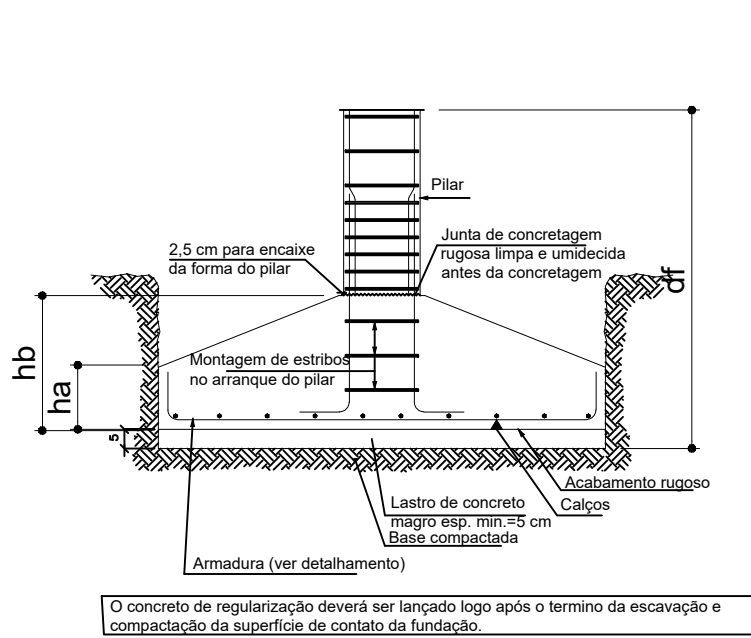
| Pilar |       |        |         | Fundação        |                 |             |             |
|-------|-------|--------|---------|-----------------|-----------------|-------------|-------------|
| Nome  | Seção | X (cm) | Y (cm)  | Carga Máx. (tf) | Carga Min. (tf) | Lado B (cm) | Lado H (cm) |
| P1    | 20x30 | 40,0   | 458,7   | 6,1             | 2,8             | 100         | 30          |
| P2    | 25x25 | 377,0  | 438,5   | 7,1             | 5,1             | 100         | 30          |
| P3    | 25x30 | 704,0  | 337,4   | 9,0             | 7,0             | 120         | 35          |
| P4    | 20x30 | 45,0   | -110,5  | 10,0            | 6,1             | 110         | 85          |
| P5    | 20x30 | 731,3  | -110,0  | 12,6            | 8,6             | 140         | 130         |
| P6    | 20x30 | 45,0   | -662,8  | 11,3            | 7,6             | 110         | 85          |
| P7    | 20x30 | 764,1  | -662,2  | 12,6            | 8,7             | 140         | 130         |
| P8    | 20x30 | 45,0   | -1215,0 | 6,0             | 1,1             | 70          | 85          |
| P9    | 20x30 | 247,3  | -1215,0 | 7,3             | 3,5             | 80          | 90          |
| P10   | 20x30 | 795,3  | -1215,0 | 8,0             | 5,1             | 115         | 100         |

| LEGENDA DAS VIGAS |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| V1 12x30          | VIGAS NO NÍVEL DO PAVIMENTO |
| Seção da viga     | nome da viga                |
| Seção da viga     | nome da viga                |
| Seção da viga     | nome da viga                |

| LEGENDA DOS PILARES |                       |
|---------------------|-----------------------|
| P1 15x30            | PILARES QUE CONTINUAM |
| P2 25x25            | PILARES QUE MORREM    |
| P3 25x30            | PILARES QUE NASCEM    |

| LEGENDA DAS LAJES |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| L1 12x30          | LAJES NO NÍVEL DO PAVIMENTO        |
| L2 12x30          | LAJES ABAIXO DO NÍVEL DO PAVIMENTO |
| L3 12x30          | LAJES ACIMA DO NÍVEL DO PAVIMENTO  |

| INDICAÇÕES |                      |
|------------|----------------------|
| L1 12x30   | Indicação de detalhe |
| L2 12x30   | Indicação de detalhe |
| L3 12x30   | Indicação de detalhe |



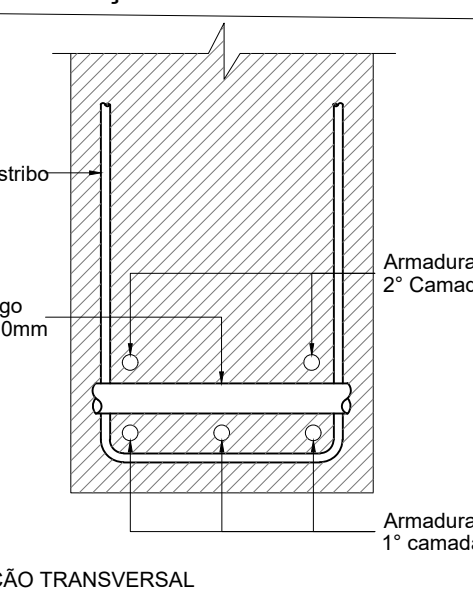
DIÂMETRO MÍNIMO (di) DOS PINOS DE DOBRAMENTO

| Diâmetro mínimo (di) dos pinos de dobramento |               |          |     |
|--|---------------|----------|-----|
| Bitola (Ø)                                   | Longitudinais | Estribos |     |
| ≤10mm  | 5xØ           | 6xØ      | 3xØ |
| ≤20mm  | 5xØ           | 6xØ      | 5xØ |
| ≥20mm  | 8xØ           | —        | 8xØ |

RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS

| Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras |               |          |       |
|--|---------------|----------|-------|
| Bitola (Ø)                                 | Longitudinais | Estribos |       |
| ≤10mm                                      | 2,5xØ         | 3xØ      | 1,5xØ |
| ≤20mm                                      | 2,5xØ         | 3xØ      | 2,5xØ |
| ≥20mm                                      | 4xØ           | —        | 4xØ   |

ESPAÇADOR PARA CAMADAS



DESFORMA

| DET. ESCORAMENTO                    |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| ELEMENTO ESTRUTURAL (TRAMO INTERNO) | ELEMENTO ESTRUTURAL (EM BALANÇO) |

ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO

| CLASSE DE AGRESSIVIDADE                            |  |
|--|--|
| II - MODERADO                                      |  |
| COBRIMENTOS  |  |
| PILARES: 2,5 cm                                    |  |
| VIGAS: 2,5 cm                                      |  |
| LAJES: 2,5 cm                                      |  |
| FUNDAMENTOS: 5,0 cm                                |  |
| PROPRIEDADES DO CONCRETO                           |  |
| FUNDAMENTO (pilares e sapatas): C25 Fck = 25 MPa   |  |
| FUNDAMENTO (estribos): C25 Fck = 25 MPa            |  |
| TIPO: SAPATA DIRETA                                |  |
| FUNDAMENTOS (BR-604 e BR-612)                      |  |
| DIMENSÕES  |  |
| ESTRUTURA: Concreto (cm), quando não especificadas |  |
| BITOLAS: Milímetros (mm)                           |  |

E + Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ:15.018.870/0001-65  
Registro no CREA/SC: 127.622-8  
www.emais.eng.br - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
Bairro Passa Vinte  
Palhoça - SC

## ESTRUTURAL CONCRETO ARMADO

### QUARTEL CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SC

AV. DOMINGOS DA SILVA CANDEIL, CENTRO - IMARUÍ - SC

Proprietário

Responsáveis Técnicos

Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto  
Crea/SC:122.825-5

Eng. Civil Jacon Jeremias  
Crea/SC:125.007-9

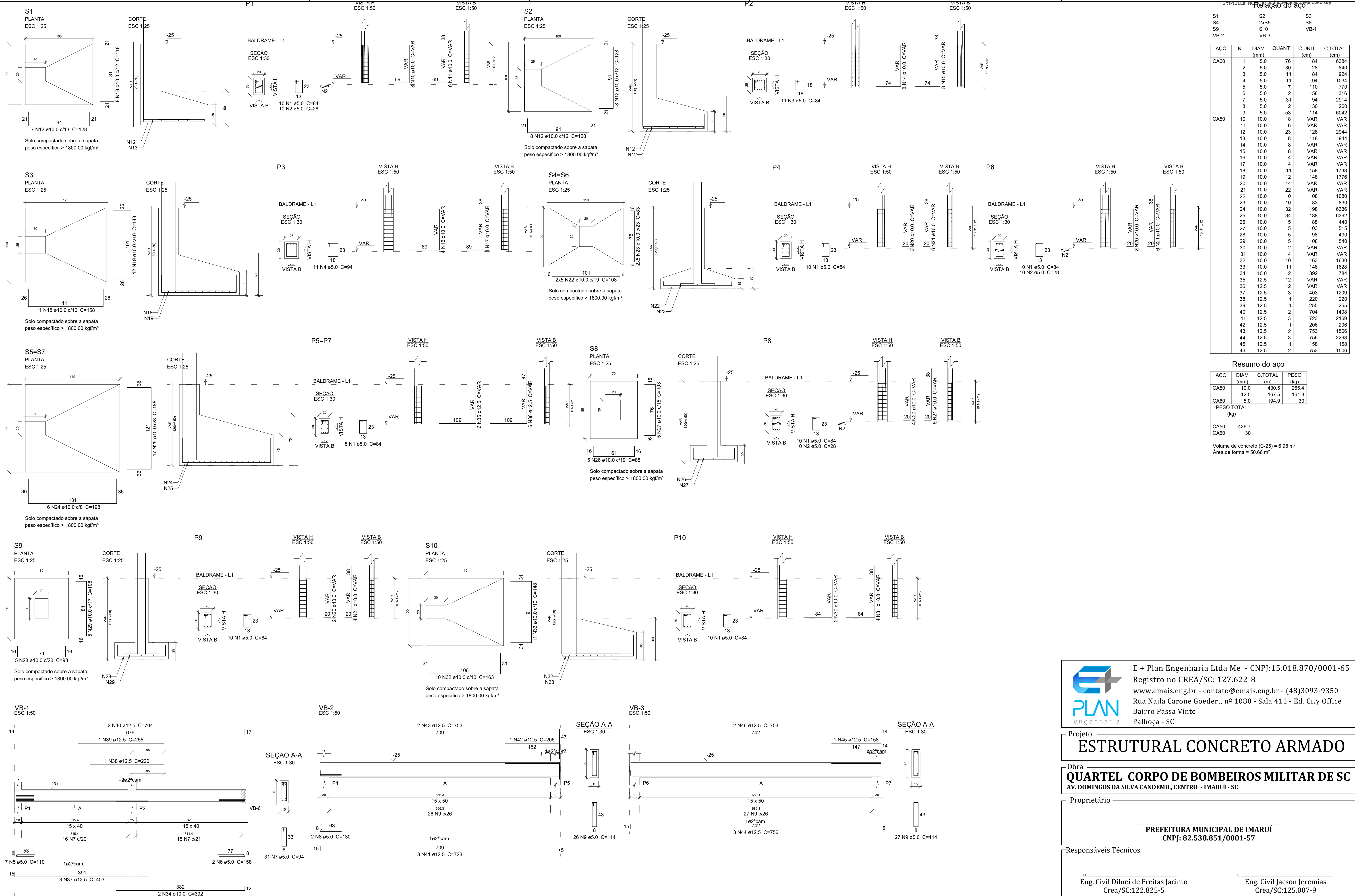
Conteúdo

PLANTA DE LOCAÇÃO E FORMAS.

Ref. IMA-11 Data JUN/2020 Área 255,70 m² Escala INDICADA Folha 01/08

PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98





|      |      |      |
|------|------|------|
| S1   | S2   | S3   |
| S4   | 2xS5 | S8   |
| S9   | S10  | VB-1 |
| VB-2 | VB-3 |      |

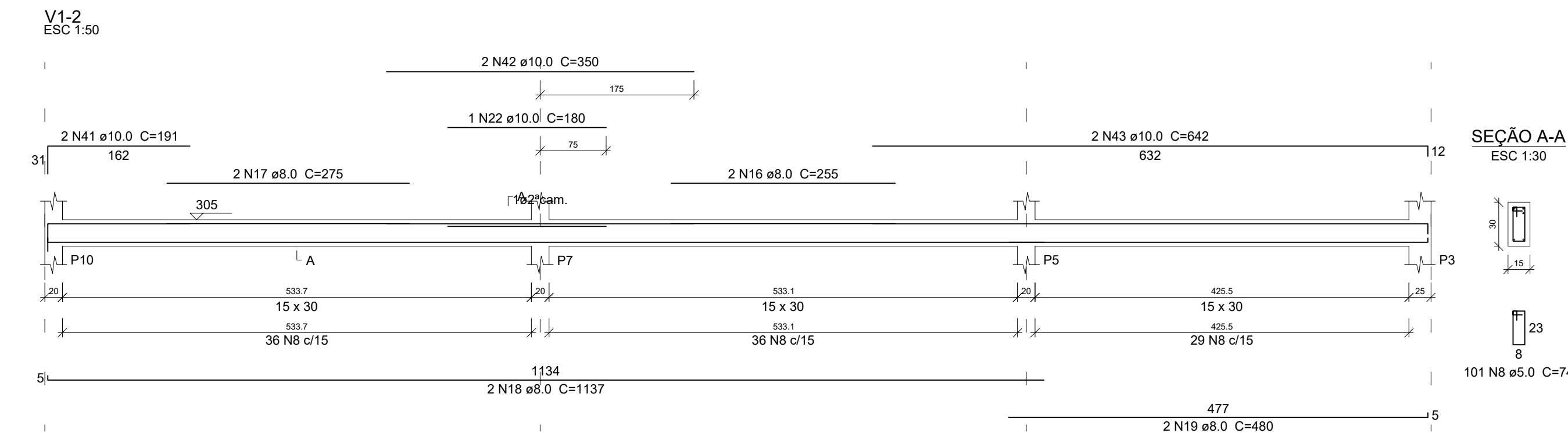
| AÇO  | N    | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|------|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA60 | 1    | 5,0       | 76    | 84          | 6384         |
|      | 2    | 5,0       | 30    | 28          | 840          |
|      | 3    | 5,0       | 11    | 84          | 924          |
|      | 4    | 5,0       | 11    | 94          | 1034         |
|      | 5    | 5,0       | 7     | 110         | 770          |
| CA50 | 6    | 5,0       | 2     | 158         | 316          |
|      | 7    | 5,0       | 31    | 94          | 2914         |
|      | 8    | 5,0       | 2     | 130         | 260          |
|      | 9    | 5,0       | 53    | 114         | 6042         |
|      | 10   | 10,0      | 8     | VAR         | VAR          |
|      | 11   | 10,0      | 6     | VAR         | VAR          |
|      | 12   | 10,0      | 23    | 128         | 2944         |
|      | 13   | 10,0      | 8     | 118         | 944          |
|      | 14   | 10,0      | 8     | VAR         | VAR          |
|      | 15   | 10,0      | 8     | VAR         | VAR          |
|      | 16   | 10,0      | 4     | VAR         | VAR          |
|      | 17   | 10,0      | 4     | VAR         | VAR          |
|      | 18   | 10,0      | 11    | 158         | 1738         |
|      | 19   | 10,0      | 12    | 148         | 1776         |
|      | 20   | 10,0      | 14    | VAR         | VAR          |
|      | 21   | 10,0      | 22    | VAR         | VAR          |
| 22   | 10,0 | 10        | 108   | 1080        |              |
| 23   | 10,0 | 10        | 83    | 830         |              |
| 24   | 10,0 | 32        | 198   | 6336        |              |
| 25   | 10,0 | 34        | 188   | 6392        |              |
| 26   | 10,0 | 5         | 88    | 440         |              |
| 27   | 10,0 | 5         | 103   | 515         |              |
| 28   | 10,0 | 5         | 96    | 480         |              |
| 29   | 10,0 | 5         | 108   | 540         |              |
| 30   | 10,0 | 2         | VAR   | VAR         |              |
| 31   | 10,0 | 4         | VAR   | VAR         |              |
| 32   | 10,0 | 10        | 163   | 1630        |              |
| 33   | 10,0 | 11        | 148   | 1628        |              |
| 34   | 10,0 | 2         | 392   | 784         |              |
| 35   | 12,5 | 12        | VAR   | VAR         |              |
| 36   | 12,5 | 12        | VAR   | VAR         |              |
| 37   | 12,5 | 3         | 403   | 1209        |              |
| 38   | 12,5 | 1         | 220   | 220         |              |
| 39   | 12,5 | 1         | 255   | 255         |              |
| 40   | 12,5 | 2         | 704   | 1408        |              |
| 41   | 12,5 | 3         | 723   | 2169        |              |
| 42   | 12,5 | 1         | 206   | 206         |              |
| 43   | 12,5 | 2         | 753   | 1506        |              |
| 44   | 12,5 | 3         | 756   | 2268        |              |
| 45   | 12,5 | 1         | 158   | 158         |              |
| 46   | 12,5 | 2         | 753   | 1506        |              |

### Resumo do aço

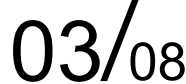
| AÇO                        | DIAM<br>(mm) | C.TOTAL<br>(m) | PESO<br>(kg) |
|----------------------------|--------------|----------------|--------------|
| CA50                       | 10,0         | 430,5          | 265,4        |
|                            | 12,5         | 167,5          | 161,3        |
| CA60                       | 5,0          | 194,9          | 30           |
| <b>PESO TOTAL<br/>(kg)</b> |              |                |              |
| CA50                       |              | 426,7          |              |
| CA60                       |              | 30             |              |

VOLUME DE CONCRETO (C-25) = 6,98 m³  
 ÁREA DE FORMA = 50,66 m²

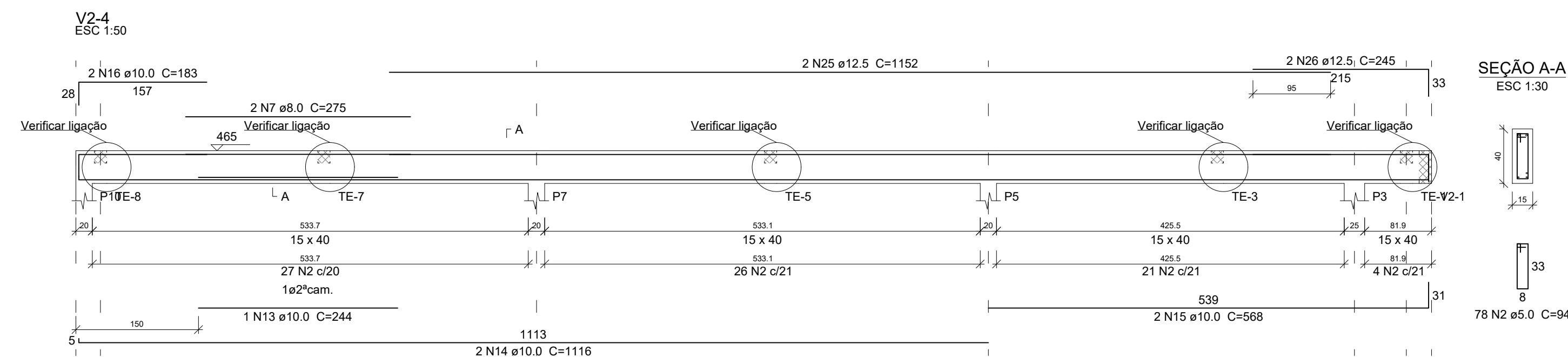
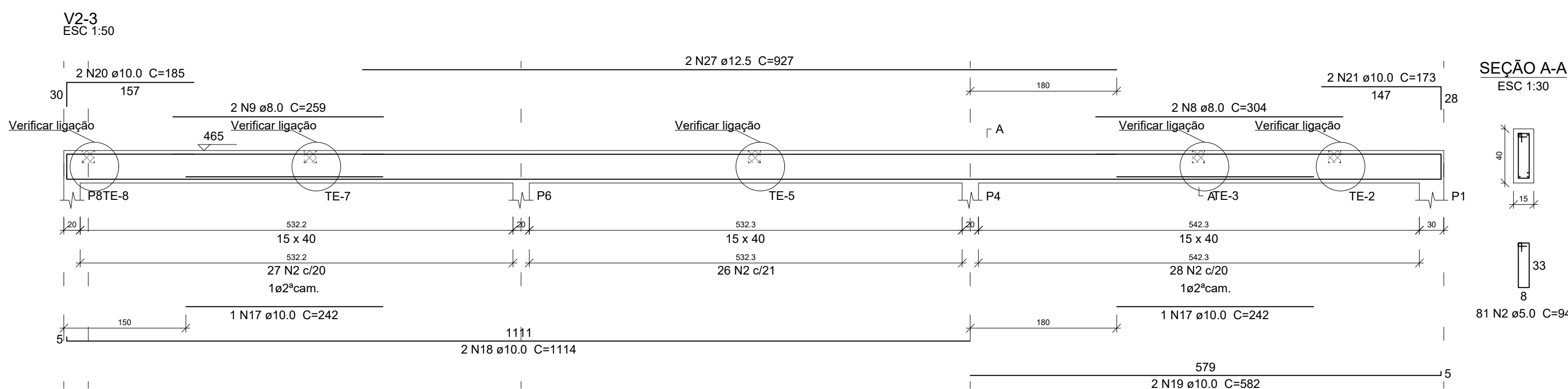
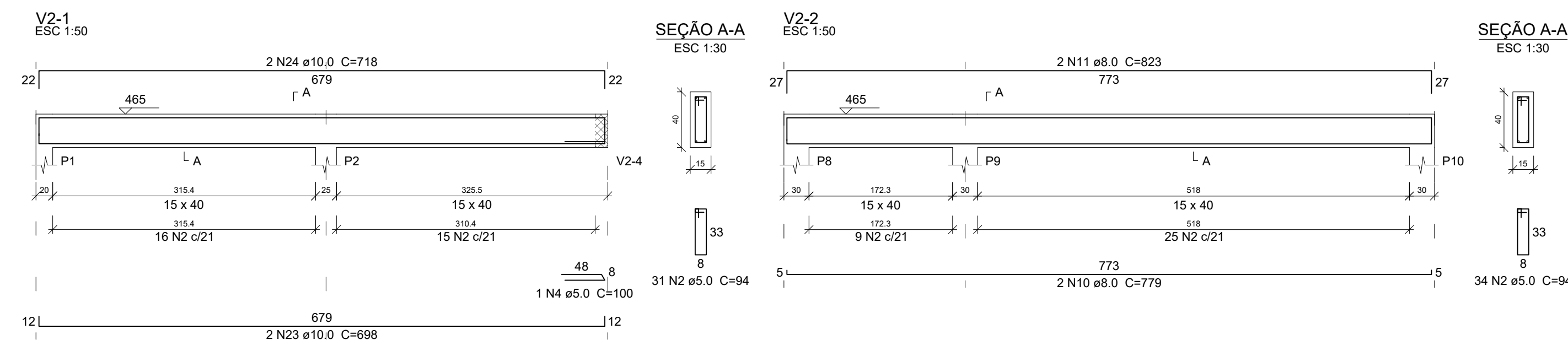
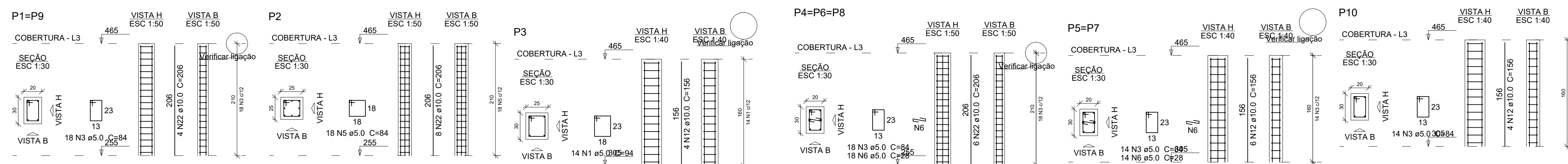
|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  <p><b>PLAN</b><br/>engenharia</p>  | <p><b>E + Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ:15.018.870/0001-65</b></p> <p><b>Registro no CREA/SC: 127.622-8</b></p> <p><b>www.emais.eng.br - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350</b></p> <p><b>Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office</b></p> <p><b>Bairro Passa Vinte</b></p> <p><b>Palhoça - SC</b></p>                            |   |   |
| Projeto  | <h1 style="margin: 0;">ESTRUTURAL CONCRETO ARMADO</h1>   |   |   |
| Obra   | <h2 style="margin: 0;">QUARTEL CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SC</h2> <p style="margin: 0;">AV. DOMINGOS DA SILVA CANDEMIL, CENTRO - IMARUI - SC</p>  |   |   |
| Proprietário   | <p style="margin: 0;"><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE IMARUI</b></p> <p style="margin: 0;"><b>CNPJ: 82.538.851/0001-57</b></p>  |   |   |
| Responsáveis Técnicos  | <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; text-align: center;"> <p>_____</p> <p>Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto</p> <p>Crea/SC:122.825-5</p> </td> <td style="width: 50%; border: none; text-align: center;"> <p>_____</p> <p>Eng. Civil Jacson Jeremias</p> <p>Crea/SC:125.007-9</p> </td> </tr> </table> | <p>_____</p> <p>Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto</p> <p>Crea/SC:122.825-5</p> | <p>_____</p> <p>Eng. Civil Jacson Jeremias</p> <p>Crea/SC:125.007-9</p> |
| <p>_____</p> <p>Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto</p> <p>Crea/SC:122.825-5</p>  | <p>_____</p> <p>Eng. Civil Jacson Jeremias</p> <p>Crea/SC:125.007-9</p>  |   |   |
| Conteúdo   | <h3 style="margin: 0;">DETALHAMENTO DAS VIGAS, FUNDAÇÕES E PILARES.</h3>   |   |   |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Ref.<br/>IMA-11</div>   | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Data<br/>JUN/2020</div>   |   |   |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Área<br/>255,70 m<sup>2</sup></div>   | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Escala<br/>INDICADA</div>   |   |   |
| <p><b>PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.</b></p> <p><b>DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98</b></p>  |  |   |   |
| <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: flex-end;"> <div style="margin-right: 20px;">Folha</div> <div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">02/08</div> </div> |  |   |   |



Volume de concreto (C-25) = 5.53 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 89.84 m<sup>2</sup>








| Relação do aço               |                    |                   |       |        |                 |
|------------------------------|--------------------|-------------------|-------|--------|-----------------|
| 2xP1<br>3xP1<br>V2-1<br>V2-4 | P2<br>2xP2<br>V2-2 | P3<br>P10<br>V2-3 |       |        |                 |
| AÇO                          | N                  | DIAM<br>(mm)      | QUANT | C.UNIT | C.TOTAL<br>(cm) |
| CA60                         | 1                  | 5,0               | 14    | 94     | 1316            |
|                              | 2                  | 5,0               | 224   | 94     | 21056           |
|                              | 3                  | 5,0               | 132   | 84     | 11088           |
| CA50                         | 4                  | 5,0               | 1     | 100    | 100             |
|                              | 5                  | 5,0               | 18    | 84     | 1512            |
|                              | 6                  | 5,0               | 82    | 28     | 2296            |
|                              | 7                  | 8,0               | 2     | 275    | 550             |
|                              | 8                  | 8,0               | 2     | 304    | 608             |
|                              | 9                  | 8,0               | 2     | 259    | 518             |
|                              | 10                 | 8,0               | 2     | 779    | 1558            |
|                              | 11                 | 8,0               | 2     | 823    | 1646            |
|                              | 12                 | 10,0              | 20    | 156    | 3120            |
|                              | 13                 | 10,0              | 1     | 244    | 244             |
|                              | 14                 | 10,0              | 2     | 114    | 228             |
|                              | 15                 | 10,0              | 2     | 568    | 1136            |
| 16                           | 10,0               | 2                 | 183   | 366    |                 |
| 17                           | 10,0               | 2                 | 242   | 484    |                 |
| 18                           | 10,0               | 2                 | 1114  | 2228   |                 |
| 19                           | 10,0               | 2                 | 582   | 1164   |                 |
| 20                           | 10,0               | 2                 | 185   | 370    |                 |
| 21                           | 10,0               | 2                 | 173   | 346    |                 |
| 22                           | 10,0               | 34                | 206   | 7004   |                 |
| 23                           | 10,0               | 2                 | 698   | 1396   |                 |
| 24                           | 10,0               | 2                 | 718   | 1436   |                 |
| 25                           | 12,5               | 2                 | 1152  | 2304   |                 |
| 26                           | 12,5               | 2                 | 445   | 890    |                 |
| 27                           | 12,5               | 2                 | 927   | 1854   |                 |

| AÇO                | DIAM<br>(mm) | C.TOTAL<br>(m) | PESO<br>(kg) |
|--------------------|--------------|----------------|--------------|
| CA50               | 8.0          | 48.8           | 19.3         |
|                    | 10.0         | 215.3          | 132.7        |
|                    | 12.5         | 46.5           | 44.8         |
| CA60               | 5.0          | 373.7          | 57.6         |
| PESO TOTAL<br>(kg) |              |                |              |
| CA50               | 196.7        |                |              |
| CA60               | 57.6         |                |              |

Volume de concreto (C-25) = 4.06 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 64.97 m<sup>2</sup>

 E + Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ:15.018.870/0001-65  
Registro no CREA/SC: 127.622-8  
[www.emais.eng.br](http://www.emais.eng.br) - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
Bairro Passa Vinte  
Palhoça - SC

# ESTRUTURAL CONCRETO ARMADO

Obra \_\_\_\_\_  
**QUARTEL CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SC**  
 AV. DOMINGOS DA SILVA CANDEMIL, CENTRO - IMARUÍ - SC

Proprietário \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMARUÍ  
CNPJ: 82.538.851/0001-57

Responsáveis Técnicos

|   |  |
|---|--|
| Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto<br>Crea/SC:122.825-5 | Eng. Civil Jacon Jeremias<br>Crea/SC:125.007-9 |
|---|--|

Conteúdo

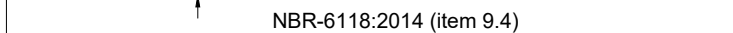
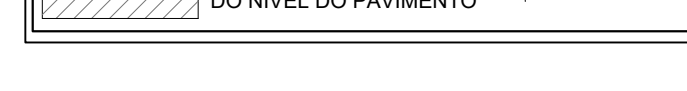
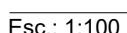
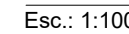
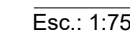
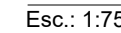
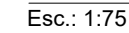
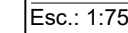
DETALHAMENTO DAS VIGAS E PILARES.

Ref. **IMA-11**      Data **JUN/2020**      Área **255,70 m²**      Escala **INDICADA**      Folha **04/08**  
 PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.  
 DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98

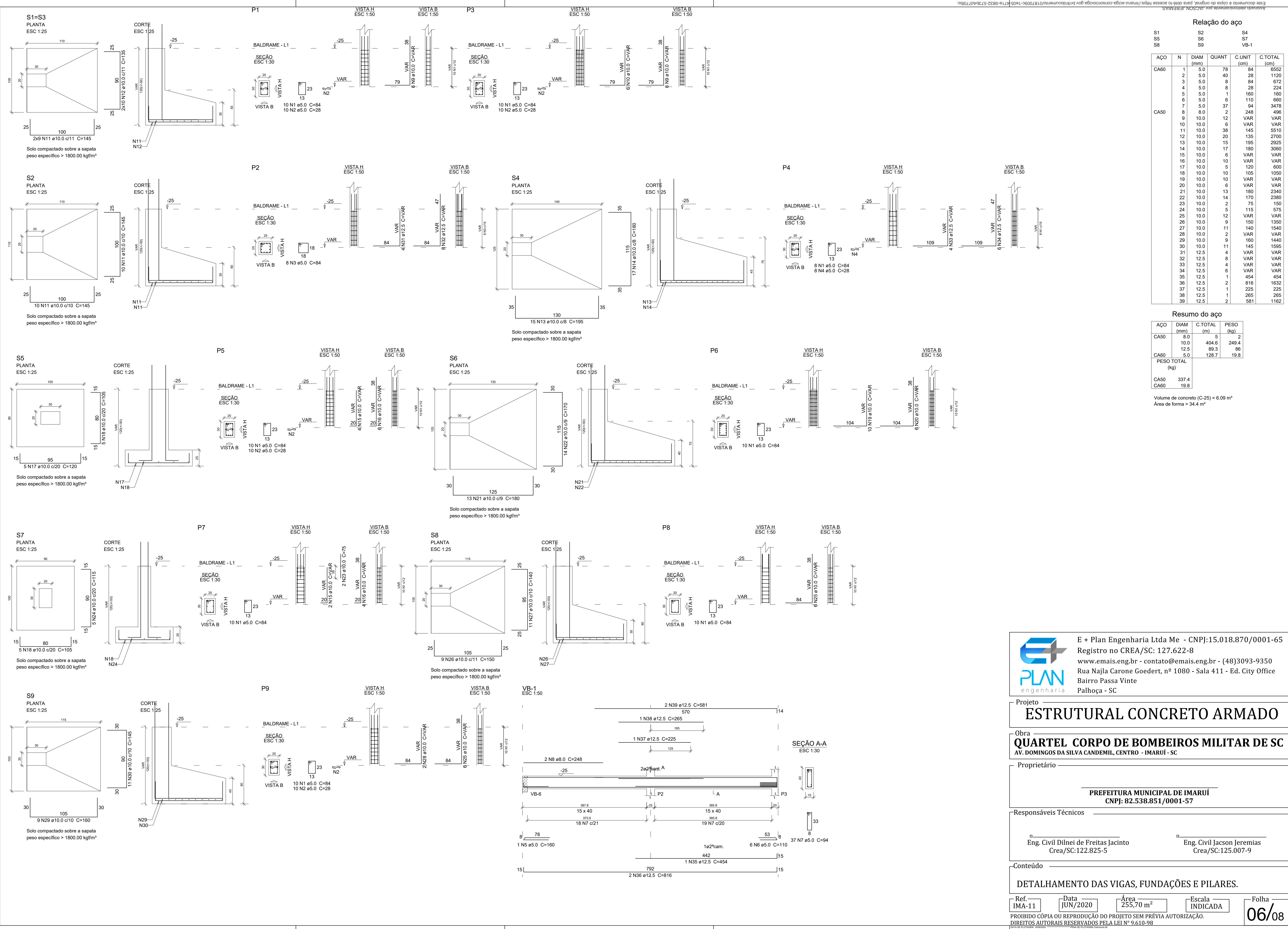
LEGENDA DAS BARRAS NOS PILARES

- ☐ BARRAS QUE CONTINUAM  
☒ BARRAS QUE MORREM  
☐ BARRAS QUE NASCEM









**E + Plan Engenharia Ltda Me** - CNPJ:15.018.870/0001-65  
Registro no CREA/SC: 127.622-8  
www.emais.eng.br - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
Bairro Passa Vinte  
Palhoça - SC

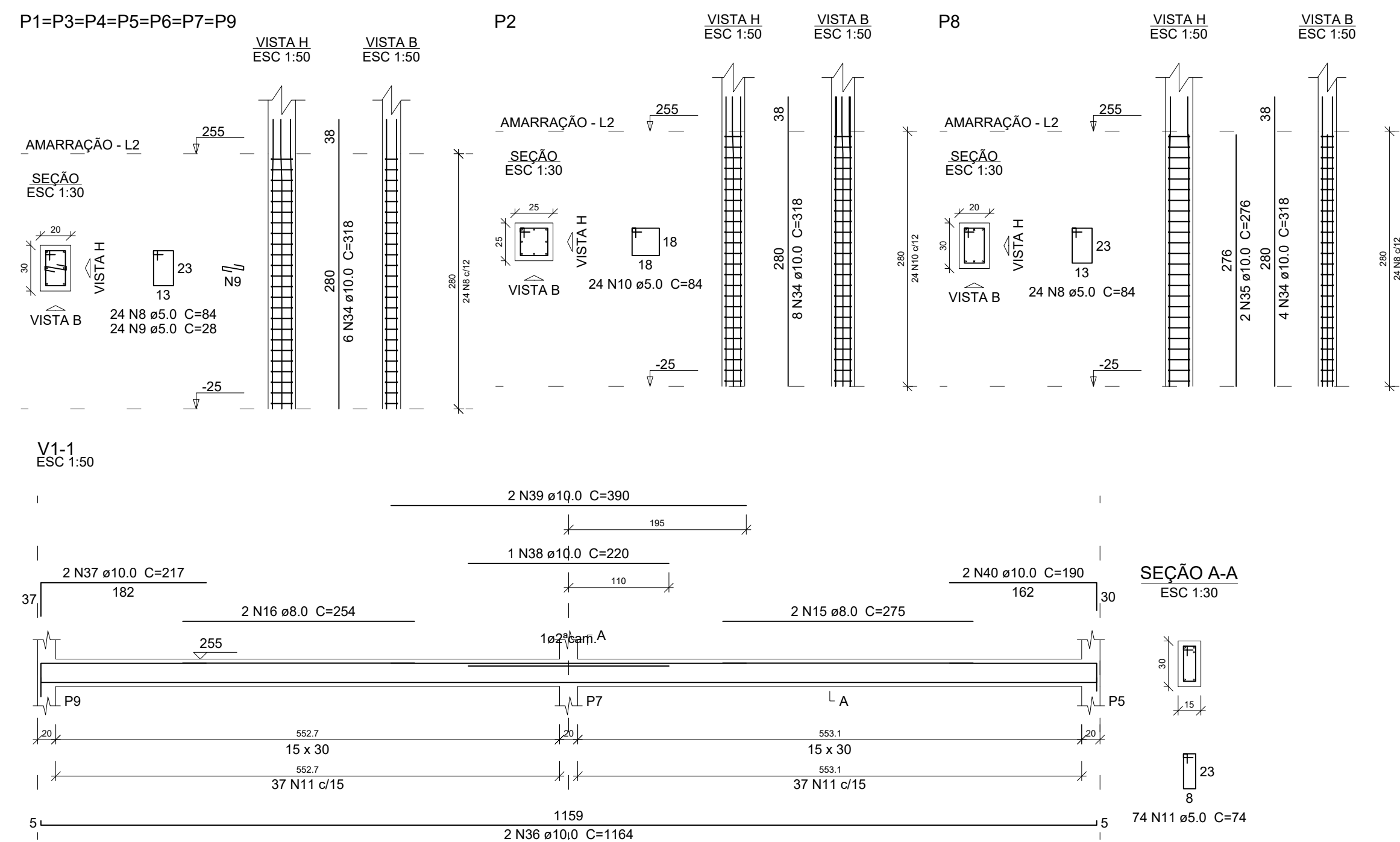
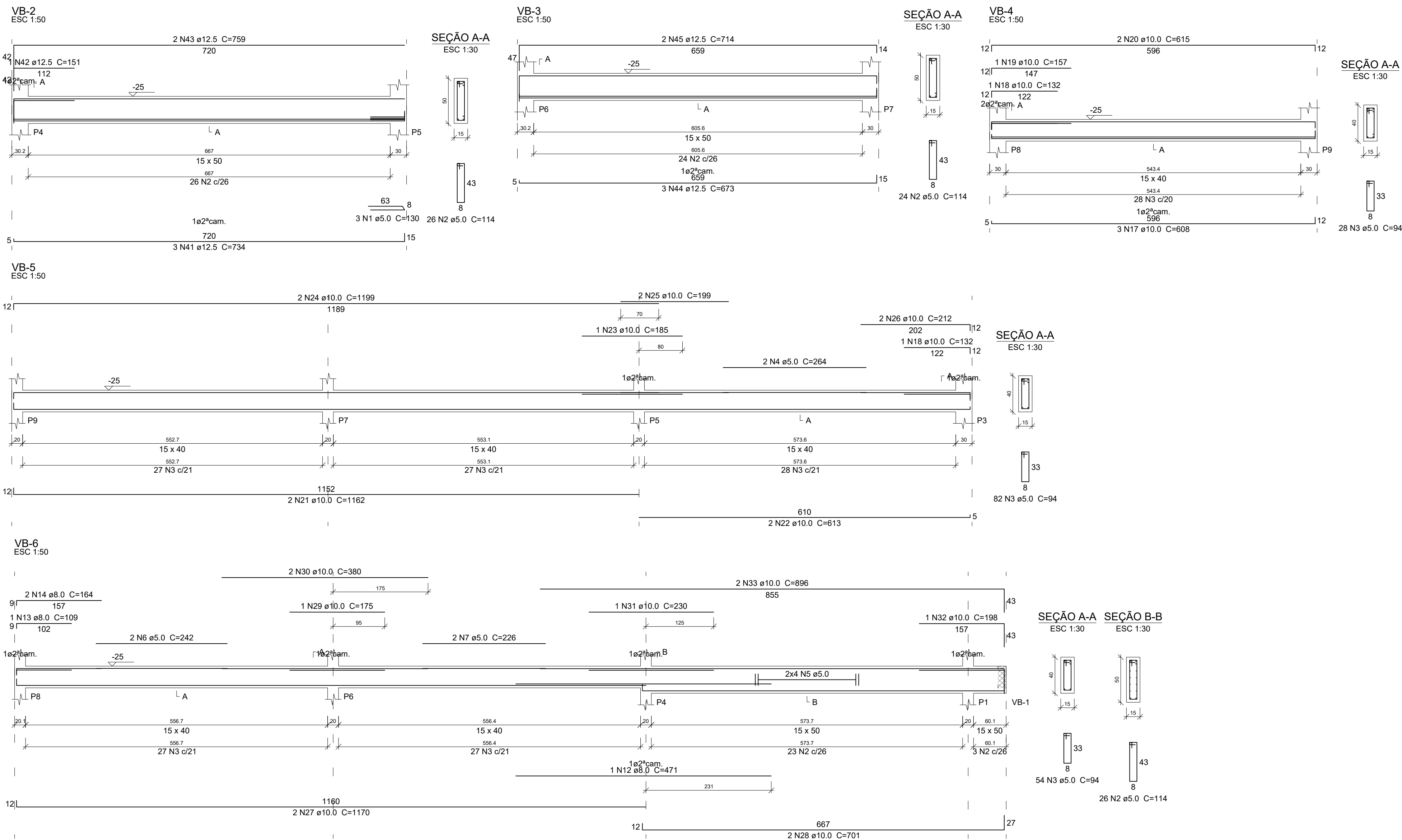
Projeto  
**ESTRUTURAL CONCRETO ARMADO**

Obra  
**QUARTEL CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SC**  
AV. DOMINGOS DA SILVA CANDEMIL, CENTRO - IMARUÍ - SC

Proprietário  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMARUÍ**  
CNPJ: 82.538.851/0001-57

Responsáveis Técnicos  
Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto  
Crea/SC:122.825-5  
Eng. Civil Jacson Jeremias  
Crea/SC:125.007-9

Conteúdo  
**DETALHAMENTO DAS VIGAS, FUNDAÇÕES E PILARES.**



## Relação do aço

|            |      |      |
|------------|------|------|
| AMARRAÇÃO: | 7xP1 | P2   |
| BALDRAME:  | P8   | V1-1 |
|            | VB-2 | VB-3 |
|            | VB-4 | VB-5 |
|            | VB-6 |      |


| ÇO   | N    | DIAM<br>(mm) | QUANT | C.UNIT<br>(cm) | C.TOTAL<br>(cm) |
|------|------|--------------|-------|----------------|-----------------|
| CA60 | 1    | 5.0          | 3     | 130            | 390             |
|      | 2    | 5.0          | 76    | 114            | 8664            |
|      | 3    | 5.0          | 164   | 94             | 15416           |
|      | 4    | 5.0          | 2     | 284            | 528             |
|      | 5    | 5.0          | 8     | CORR           | 4856            |
|      | 6    | 5.0          | 2     | 242            | 484             |
|      | 7    | 5.0          | 2     | 226            | 452             |
|      | 8    | 5.0          | 192   | 84             | 16128           |
|      | 9    | 5.0          | 168   | 28             | 4704            |
|      | 10   | 5.0          | 24    | 84             | 2016            |
| CA50 | 11   | 5.0          | 74    | 74             | 5476            |
|      | 12   | 8.0          | 1     | 471            | 471             |
|      | 13   | 8.0          | 1     | 109            | 109             |
|      | 14   | 8.0          | 2     | 164            | 328             |
|      | 15   | 8.0          | 2     | 275            | 550             |
|      | 16   | 8.0          | 2     | 254            | 508             |
|      | 17   | 10.0         | 3     | 608            | 1824            |
|      | 18   | 10.0         | 2     | 132            | 264             |
|      | 19   | 10.0         | 1     | 157            | 157             |
|      | 20   | 10.0         | 2     | 615            | 1230            |
|      | 21   | 10.0         | 2     | 1162           | 2324            |
|      | 22   | 10.0         | 2     | 613            | 1226            |
|      | 23   | 10.0         | 1     | 185            | 185             |
|      | 24   | 10.0         | 2     | 1199           | 2398            |
|      | 25   | 10.0         | 2     | 199            | 398             |
| 26   | 10.0 | 2            | 212   | 424            |                 |
| 27   | 10.0 | 2            | 1170  | 2340           |                 |
| 28   | 10.0 | 2            | 701   | 1402           |                 |
| 29   | 10.0 | 1            | 175   | 175            |                 |
| 30   | 10.0 | 2            | 380   | 760            |                 |
| 31   | 10.0 | 1            | 230   | 230            |                 |
| 32   | 10.0 | 1            | 198   | 198            |                 |
| 33   | 10.0 | 2            | 896   | 1792           |                 |
| 34   | 10.0 | 54           | 318   | 17172          |                 |
| 35   | 10.0 | 2            | 276   | 552            |                 |
| 36   | 10.0 | 2            | 1164  | 2328           |                 |
| 37   | 10.0 | 2            | 217   | 434            |                 |
| 38   | 10.0 | 1            | 220   | 220            |                 |
| 39   | 10.0 | 2            | 390   | 780            |                 |
| 40   | 10.0 | 2            | 190   | 380            |                 |
| 41   | 12.5 | 3            | 734   | 2202           |                 |
| 42   | 12.5 | 1            | 151   | 151            |                 |
| 43   | 12.5 | 2            | 759   | 1518           |                 |
| 44   | 12.5 | 3            | 673   | 2019           |                 |
| 45   | 12.5 | 2            | 714   | 1428           |                 |

### Resumo do aço

| AÇO                        | DIAM<br>(mm) | C.TOTAL<br>(m) | PESO<br>(kg) |
|----------------------------|--------------|----------------|--------------|
| CA50                       | 8.0          | 19.7           | 7.8          |
|                            | 10.0         | 392            | 241.6        |
|                            | 12.5         | 73.2           | 70.5         |
| CA60                       | 5.0          | 591.2          | 91.1         |
| <b>PESO TOTAL<br/>(kg)</b> |              |                |              |
| CA50                       | 319.9        |                |              |
| CA60                       | 91.1         |                |              |

Volume de concreto (C-25) = 5.71 m³  
 Área de forma = 91.19 m²

Volume de concreto (C-25) = 5.71 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 91.19 m<sup>2</sup>

 E + Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ:15.018.870/0001-65  
Registro no CREA/SC: 127.622-8  
[www.emais.eng.br](http://www.emais.eng.br) - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
Bairro Passa Vinte  
Palhoça - SC

- Projeto

# ESTRUTURAL CONCRETO ARMADO

- Obra

**QUARTEL CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SC**  
AV. DOMINGOS DA SILVA CANDEMIL, CENTRO - IMARUÍ - SC

- Proprietário

**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMARUÍ**  
**CNPJ: 82.538.851/0001-57**

-Responsáveis Técnicos

Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto  
Crea/SC:122.825-5

Eng. Civil Jacson Jeremias  
Crea/SC:125.007-9

## Conteúdo

### DETALHAMENTO DAS VIGAS E PILARES.

— Ref. —

Data

Área \_\_\_\_\_

—Escala —

Folha

PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.  
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98

DATA DE PLATAZEM: 10/06/2020 \*\*\*\*\* PENA DE PLATAZEM: Estrutural.cda  
ARQUIVO: D:\Projetos\CBM-SC\IMAFIL\DWG\11-CBMSC-IMAFIL-OCT.RV00.dwg

TAMANHO DA PRANCHAS: 1841m<sup>2</sup>







Assinado eletronicamente por:

\* JACSON JEREMIAS (\*\*.119.009-\*\*)

em 21/04/2026 09:08:48 com assinatura avançada (AC Final do Governo Federal do Brasil v1)

Este documento é cópia do original assinado eletronicamente.

Para obter o original utilize o código QR abaixo ou acesse o endereço:

<https://imarui.eciga.consorcicioga.gov.br/#/documento/0187009c-1e05-471e-9832-573b4d770fbc>

