

**RESUMO DO AÇO - VIGAS DE RESPALDO**

| AÇO                    | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 0% (kg) |
|------------------------|-----------|-------------|----------------|
| CA50                   | 8.0       | 912.2       | 360            |
| CA60                   | 5.0       | 1005.8      | 155            |
| <b>PESO TOTAL (kg)</b> |           |             |                |
| CA50                   | 360       |             |                |
| CA60                   | 155       |             |                |

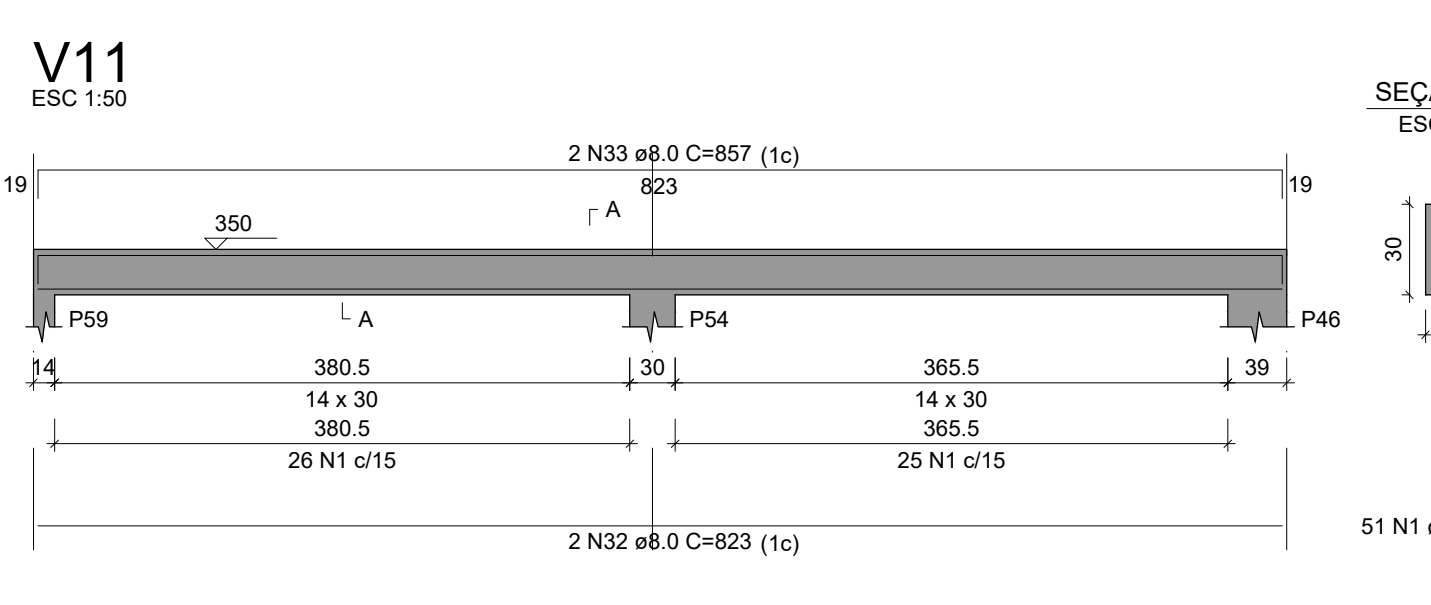
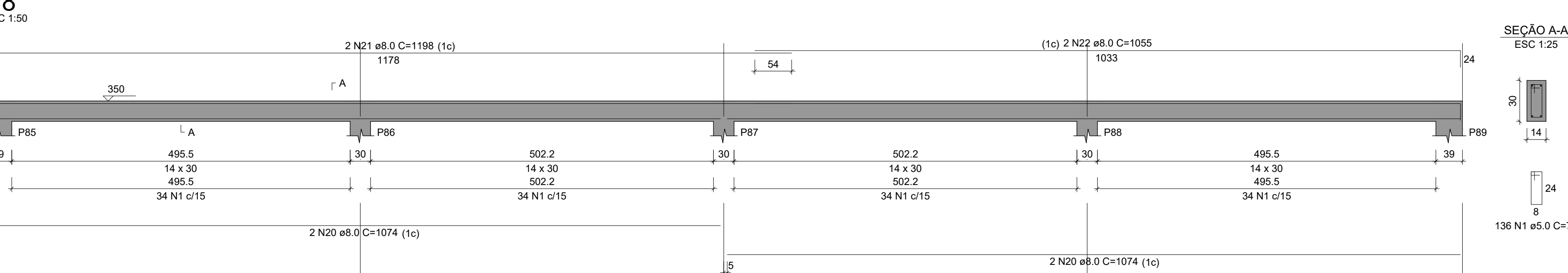
Volume de concreto (C-25) = 9.06 m³  
Área de forma = 159.64 m²

**RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS DE RESPALDO**

| V1  | V2  | V3  |
|-----|-----|-----|
| V4  | V5  | V6  |
| V7  | V8  | V9  |
| V10 | V11 | V12 |
| V13 | V14 | V15 |
| V16 | V17 |     |

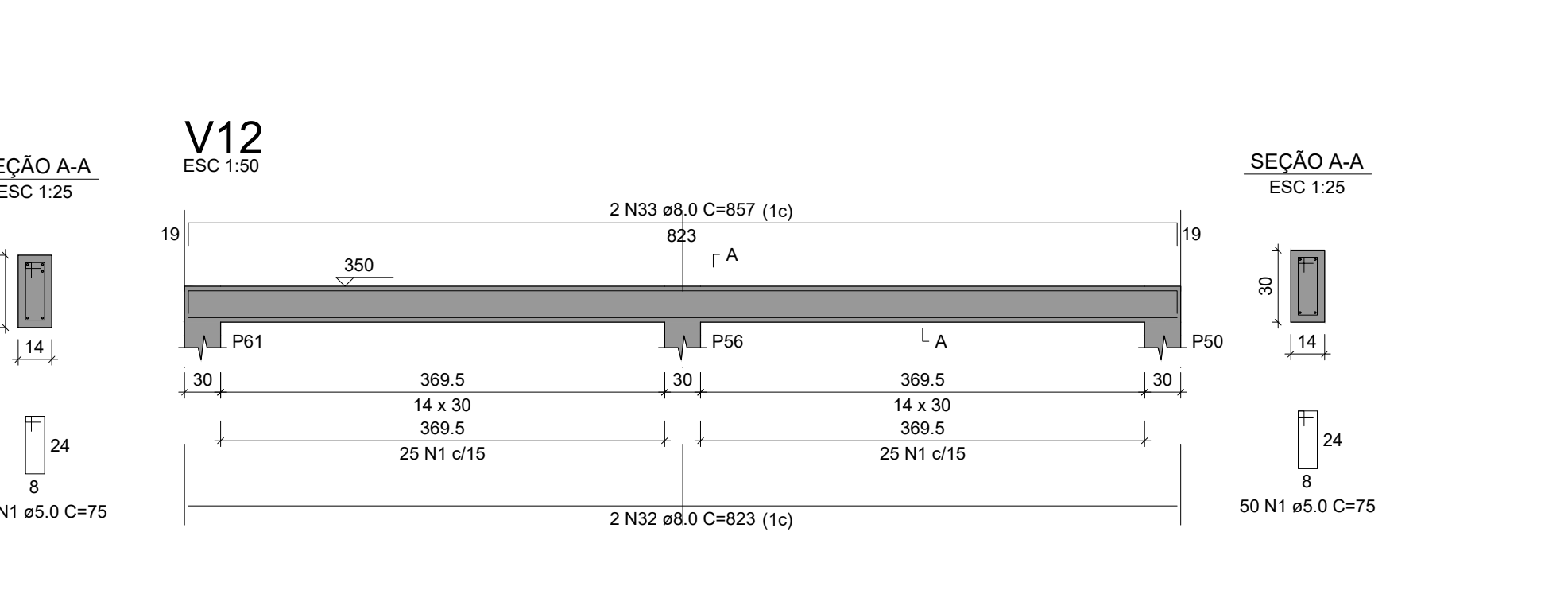
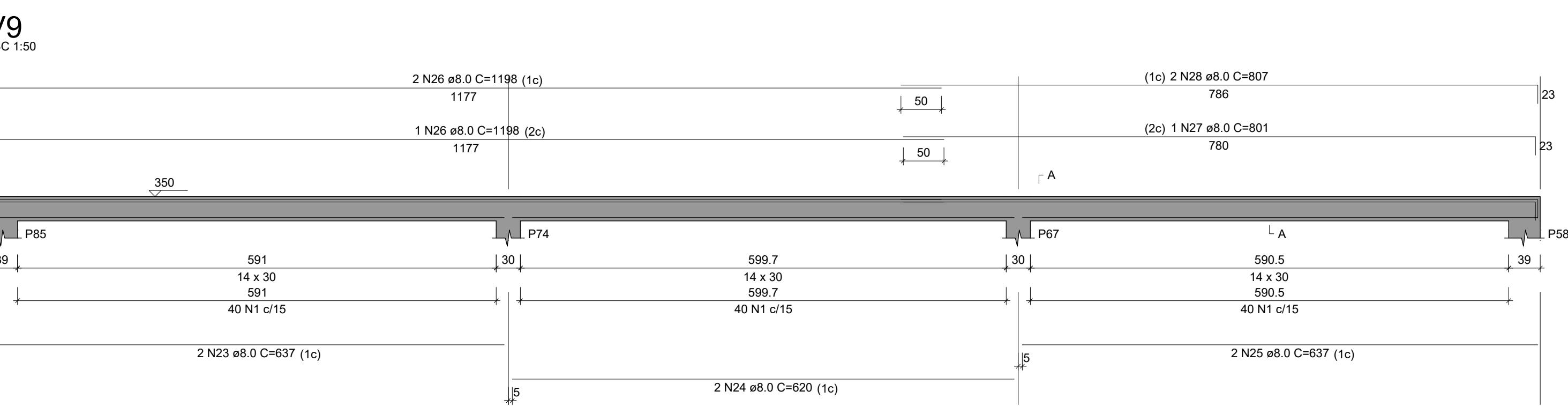
**RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS DE RESPALDO**

| AÇO  | N  | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|----|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA50 | 1  | 5.0       | 1341  | 75          | 100575       |
| CA50 | 2  | 8.0       | 2     | 1122        | 2244         |
|      | 3  | 8.0       | 2     | 562         | 1124         |
|      | 4  | 8.0       | 2     | 1198        | 2396         |
|      | 5  | 8.0       | 2     | 599         | 1198         |
|      | 6  | 8.0       | 2     | 876         | 1752         |
|      | 7  | 8.0       | 4     | 437         | 1748         |
|      | 8  | 8.0       | 10    | 1198        | 11980        |
|      | 9  | 8.0       | 2     | 201         | 402          |
|      | 10 | 8.0       | 2     | 243         | 486          |
|      | 11 | 8.0       | 2     | 277         | 554          |
|      | 12 | 8.0       | 2     | 1130        | 2260         |
|      | 13 | 8.0       | 2     | 451         | 902          |
|      | 14 | 8.0       | 4     | 1017        | 4068         |
|      | 15 | 8.0       | 4     | 816         | 3264         |
|      | 16 | 8.0       | 2     | 724         | 1448         |
|      | 17 | 8.0       | 2     | 817         | 1634         |
|      | 18 | 8.0       | 2     | 851         | 1702         |
|      | 19 | 8.0       | 2     | 714         | 1428         |
|      | 20 | 8.0       | 2     | 1074        | 4296         |
|      | 21 | 8.0       | 2     | 1198        | 2396         |
|      | 22 | 8.0       | 2     | 1055        | 2110         |
|      | 23 | 8.0       | 2     | 637         | 1274         |
|      | 24 | 8.0       | 2     | 620         | 1240         |
|      | 25 | 8.0       | 2     | 637         | 1274         |
|      | 26 | 8.0       | 3     | 1198        | 3594         |
|      | 27 | 8.0       | 1     | 801         | 801          |
|      | 28 | 8.0       | 2     | 807         | 1614         |
|      | 29 | 8.0       | 2     | 1177        | 2354         |
|      | 30 | 8.0       | 2     | 362         | 724          |
|      | 31 | 8.0       | 2     | 422         | 844          |
|      | 32 | 8.0       | 8     | 823         | 6584         |
|      | 33 | 8.0       | 8     | 857         | 6856         |
|      | 34 | 8.0       | 1     | 325         | 325          |
|      | 35 | 8.0       | 2     | 1135        | 2270         |
|      | 36 | 8.0       | 2     | 407         | 814          |
|      | 37 | 8.0       | 1     | 155         | 155          |
|      | 38 | 8.0       | 1     | 808         | 808          |
|      | 39 | 8.0       | 2     | 1198        | 2396         |
|      | 40 | 8.0       | 2     | 492         | 984          |
|      | 41 | 8.0       | 2     | 977         | 1954         |
|      | 42 | 8.0       | 2     | 984         | 1968         |
|      | 43 | 8.0       | 2     | 1198        | 2396         |
|      | 44 | 8.0       | 2     | 358         | 716          |
|      | 45 | 8.0       | 2     | 223         | 446          |
|      | 46 | 8.0       | 2     | 257         | 514          |



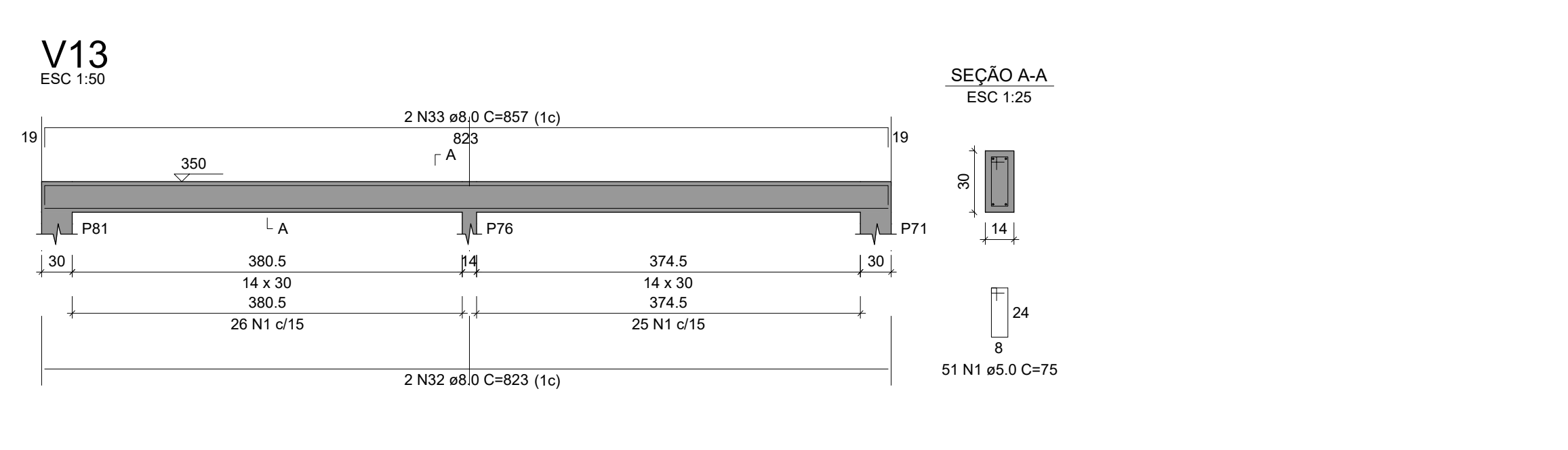
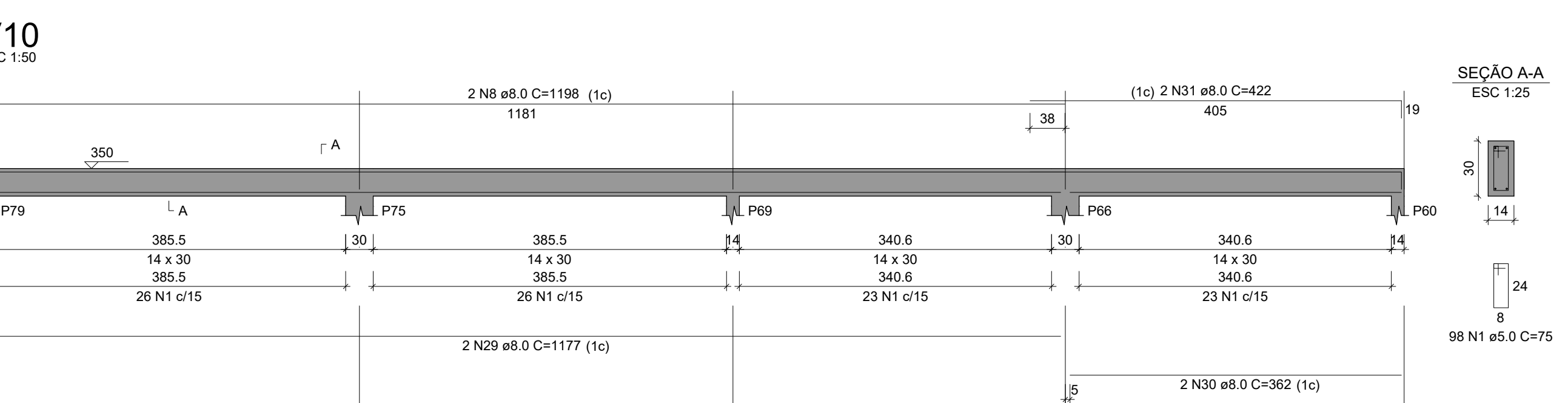
**ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO (NBR-6118: 2014)**

| CLASSE DE AGRESSIVIDADE             | II - MODERADA (URBANA)  |
|-------------------------------------|---|
| <b>COBRIMENTOS</b>                  | PILARES: 3.0 CM<br>VIGAS: 3.0 CM<br>LAJES: 2.5 CM<br>SAPATAS: 4.5 CM  |
| <b>PROPRIEDADES DO CONCRETO</b>     | PILARES: C25 FCK = 25 MPa<br>VIGAS: C25 FCK = 25 MPa<br>LAJES: C25 FCK = 25 MPa<br>FUNDAÇÃO: C25 FCK = 25 MPa |
| <b>DIMENSÕES</b>                    | ESTRUTURA: CENTÍMETROS (CM), QUANDO NÃO ESPECIFICADAS<br>BITOLAS: MILÍMETROS (MM)                             |
| <b>TIPO DE CIMENTO (NBR 11578)</b>  | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32  |
| <b>FATOR ÁGUA/CIMENTO</b>           | 0.5   |
| <b>CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO</b>    | 362.65 KG/M³ (CÓD. 94965 - REF. SINAPI 02/2022)   |
| <b>SLUMP DO CONCRETO</b>            | 8.00 CM   |
| <b>ESPECIFICAÇÕES DOS AGREGADOS</b> | AREIA MÉDIA<br>PEDRA BRITADA N. 1 (9.5 A 19 MM)   |



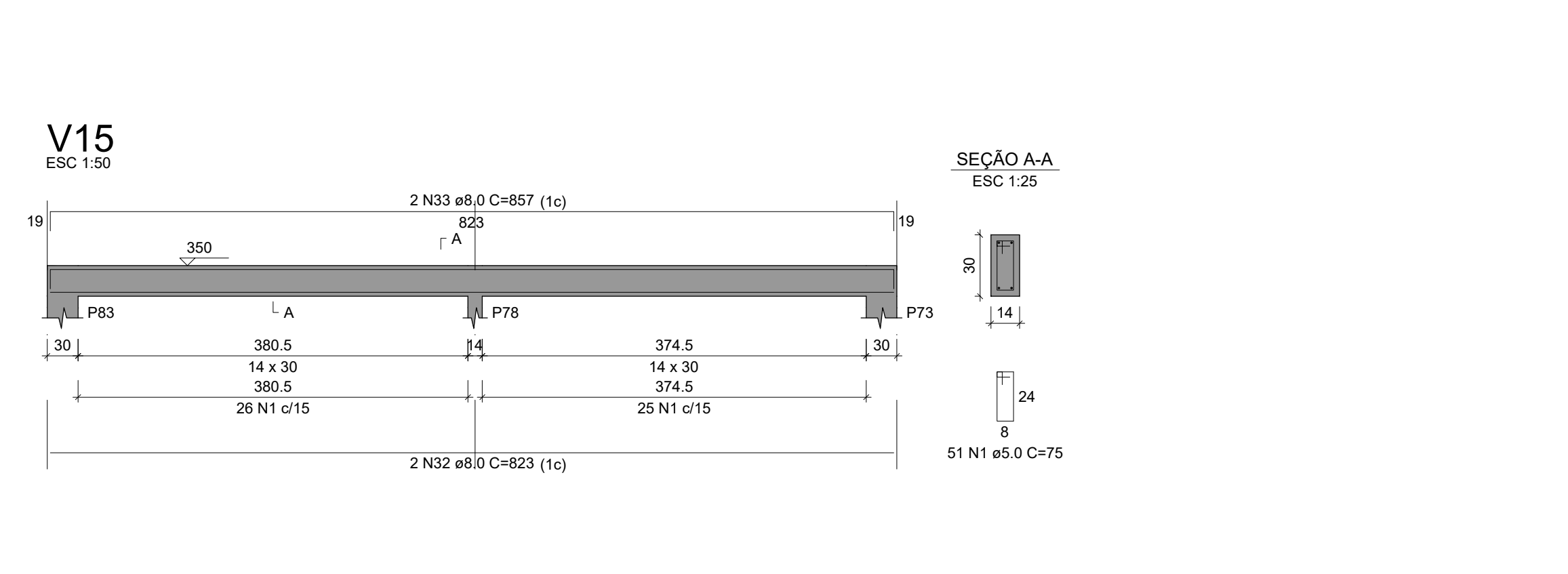
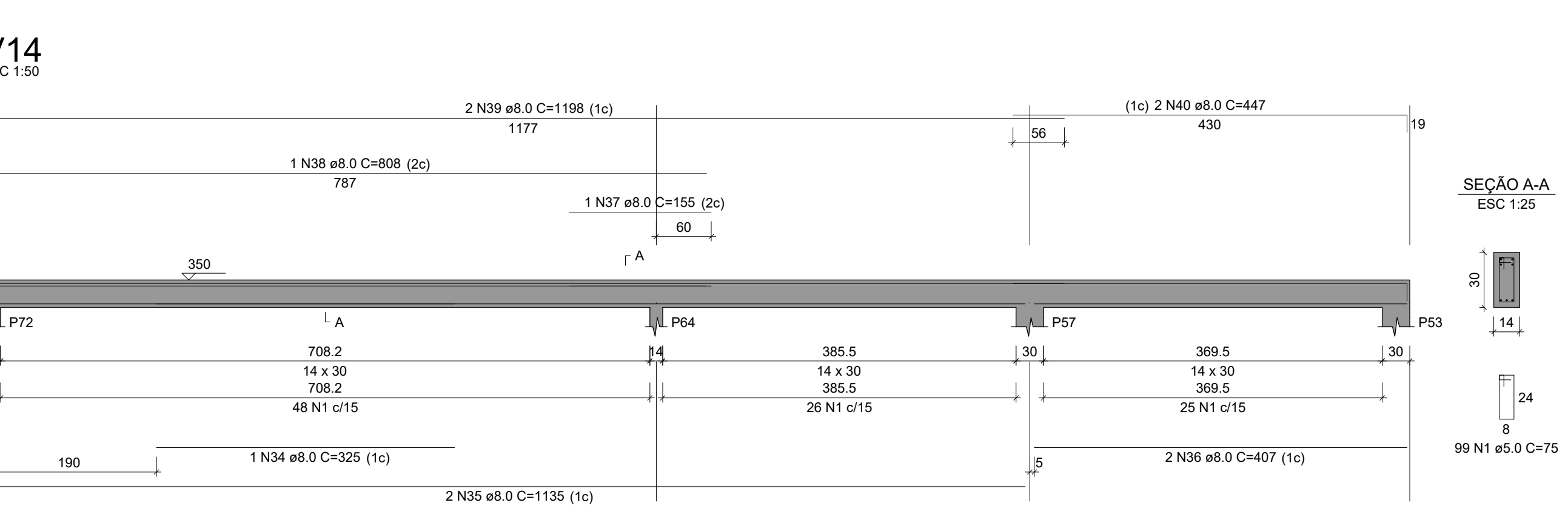
**NOTAS GERAIS: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO**

- 1 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NBR 6118/2014;
- 2 - A DOBRA DAS ARMADURAS DEVERÃO SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2014;
- 3 - A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SER COMPATIBILIZADA COM AS MEDIDAS DO TERRENO E NÃO DEVE SER FEITA ACUMULANDO DIFERENÇAS;
- 4 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ INICIAR APÓS A COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PROJETOS ARQUITETÔNICOS E COMPLEMENTARES;
- 5 - AS FORMAS NÃO PODERÃO APRESENTAR DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS;
- 6 - A CURA DEVERÁ SER FEITA DURANTE OS SETE PRIMEIROS DIAS A PARTIR DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVENDO SER RIGOROSAMENTE INSPECIONADA;
- 7 - QUALQUER ALTERAÇÃO DE RESISTÊNCIA OU DIMENSÕES DEVERÁ SER COMUNICADAS AO PROJETISTA;
- 8 - O CONCRETO DEVERÁ SER DOSADO SEGUNDO COMO BASE SUA RESISTÊNCIA AOS 28 DIAS (Fck);
- 9 - CASO SEJA NECESSÁRIO EMENDA DE BARRA NÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO, ESTA DEVERÁ SER FEITA CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 9 DA NBR-6118/2014;
- 10 - EM TODOS OS VÃOS DE PORTAS, JANELAS E VITROS DEVERÃO SER EXECUTADAS VERGAS E CONTRAVERGAS.



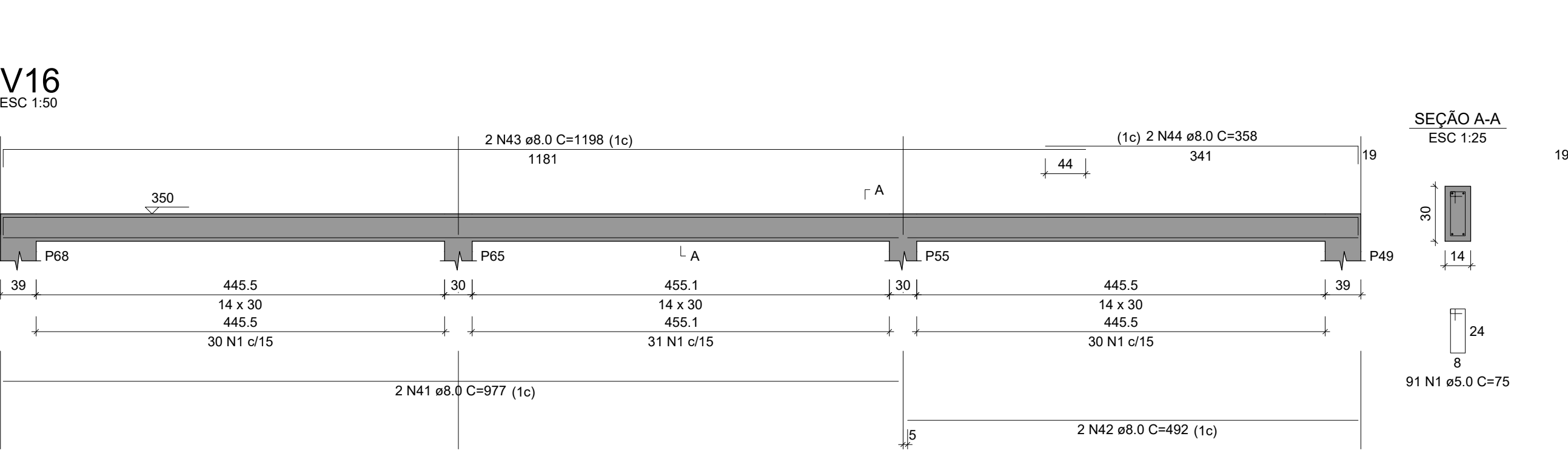
**NOTAS GERAIS: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO**

- 1 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NBR 6118/2014;
- 2 - A DOBRA DAS ARMADURAS DEVERÃO SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2014;
- 3 - A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SER COMPATIBILIZADA COM AS MEDIDAS DO TERRENO E NÃO DEVE SER FEITA ACUMULANDO DIFERENÇAS;
- 4 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ INICIAR APÓS A COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PROJETOS ARQUITETÔNICOS E COMPLEMENTARES;
- 5 - AS FORMAS NÃO PODERÃO APRESENTAR DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS;
- 6 - A CURA DEVERÁ SER FEITA DURANTE OS SETE PRIMEIROS DIAS A PARTIR DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVENDO SER RIGOROSAMENTE INSPECIONADA;
- 7 - QUALQUER ALTERAÇÃO DE RESISTÊNCIA OU DIMENSÕES DEVERÁ SER COMUNICADAS AO PROJETISTA;
- 8 - O CONCRETO DEVERÁ SER DOSADO SEGUNDO COMO BASE SUA RESISTÊNCIA AOS 28 DIAS (Fck);
- 9 - CASO SEJA NECESSÁRIO EMENDA DE BARRA NÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO, ESTA DEVERÁ SER FEITA CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 9 DA NBR-6118/2014;
- 10 - EM TODOS OS VÃOS DE PORTAS, JANELAS E VITROS DEVERÃO SER EXECUTADAS VERGAS E CONTRAVERGAS.



**NOTAS GERAIS: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO**

- 1 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NBR 6118/2014;
- 2 - A DOBRA DAS ARMADURAS DEVERÃO SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2014;
- 3 - A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SER COMPATIBILIZADA COM AS MEDIDAS DO TERRENO E NÃO DEVE SER FEITA ACUMULANDO DIFERENÇAS;
- 4 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ INICIAR APÓS A COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PROJETOS ARQUITETÔNICOS E COMPLEMENTARES;
- 5 - AS FORMAS NÃO PODERÃO APRESENTAR DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS;
- 6 - A CURA DEVERÁ SER FEITA DURANTE OS SETE PRIMEIROS DIAS A PARTIR DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVENDO SER RIGOROSAMENTE INSPECIONADA;
- 7 - QUALQUER ALTERAÇÃO DE RESISTÊNCIA OU DIMENSÕES DEVERÁ SER COMUNICADAS AO PROJETISTA;
- 8 - O CONCRETO DEVERÁ SER DOSADO SEGUNDO COMO BASE SUA RESISTÊNCIA AOS 28 DIAS (Fck);
- 9 - CASO SEJA NECESSÁRIO EMENDA DE BARRA NÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO, ESTA DEVERÁ SER FEITA CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 9 DA NBR-6118/2014;
- 10 - EM TODOS OS VÃOS DE PORTAS, JANELAS E VITROS DEVERÃO SER EXECUTADAS VERGAS E CONTRAVERGAS.



**NOTAS GERAIS: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO**

- 1 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NBR 6118/2014;
- 2 - A DOBRA DAS ARMADURAS DEVERÃO SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2014;
- 3 - A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SER COMPATIBILIZADA COM AS MEDIDAS DO TERRENO E NÃO DEVE SER FEITA ACUMULANDO DIFERENÇAS;
- 4 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ INICIAR APÓS A COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PROJETOS ARQUITETÔNICOS E COMPLEMENTARES;
- 5 - AS FORMAS NÃO PODERÃO APRESENTAR DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS;
- 6 - A CURA DEVERÁ SER FEITA DURANTE OS SETE PRIMEIROS DIAS A PARTIR DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVENDO SER RIGOROSAMENTE INSPECIONADA;
- 7 - QUALQUER ALTERAÇÃO DE RESISTÊNCIA OU DIMENSÕES DEVERÁ SER COMUNICADAS AO PROJETISTA;
- 8 - O CONCRETO DEVERÁ SER DOSADO SEGUNDO COMO BASE SUA RESISTÊNCIA AOS 28 DIAS (Fck);
- 9 - CASO SEJA NECESSÁRIO EMENDA DE BARRA NÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO, ESTA DEVERÁ SER FEITA CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 9 DA NBR-6118/2014;
- 10 - EM TODOS OS VÃOS DE PORTAS, JANELAS E VITROS DEVERÃO SER EXECUTADAS VERGAS E CONTRAVERGAS.