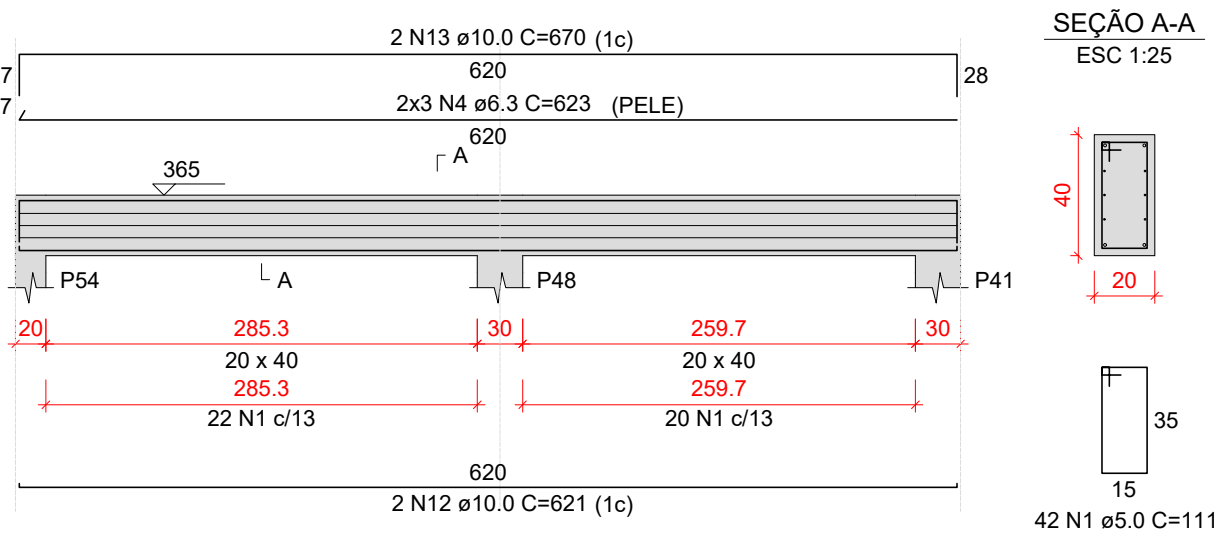
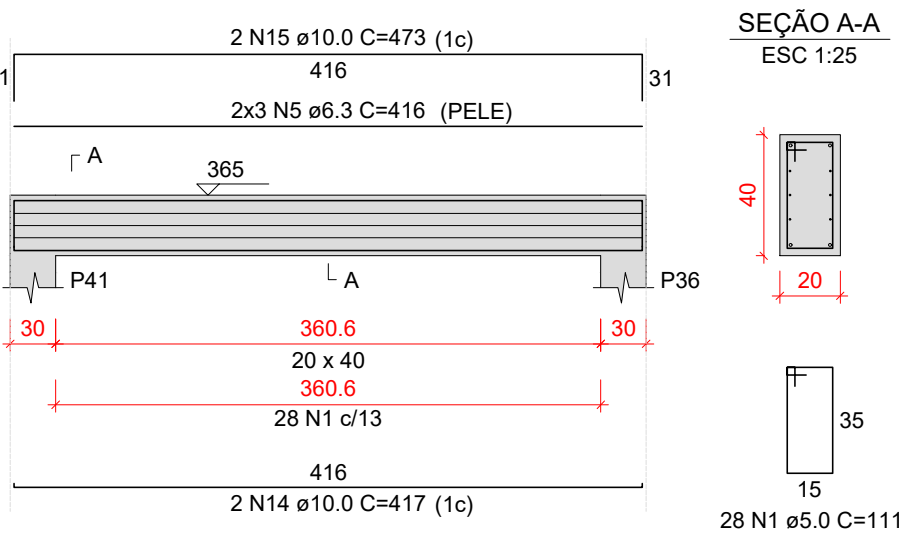


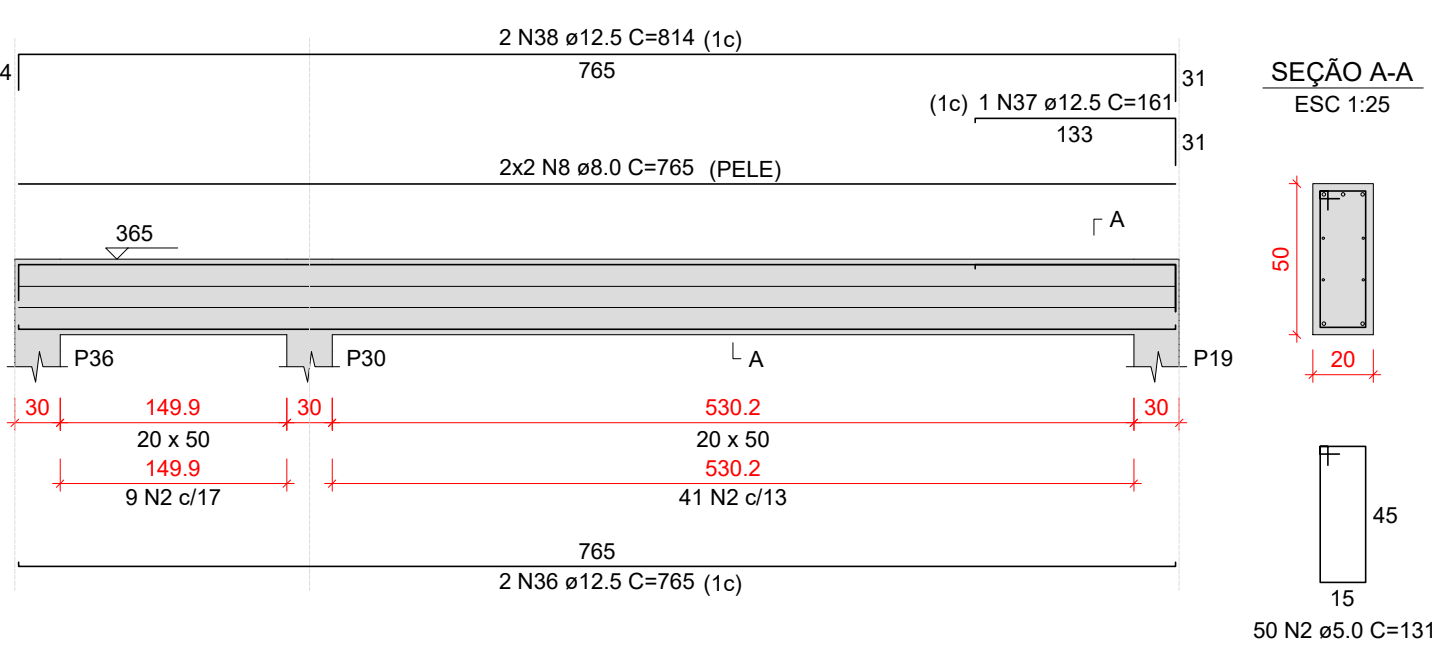
VC235



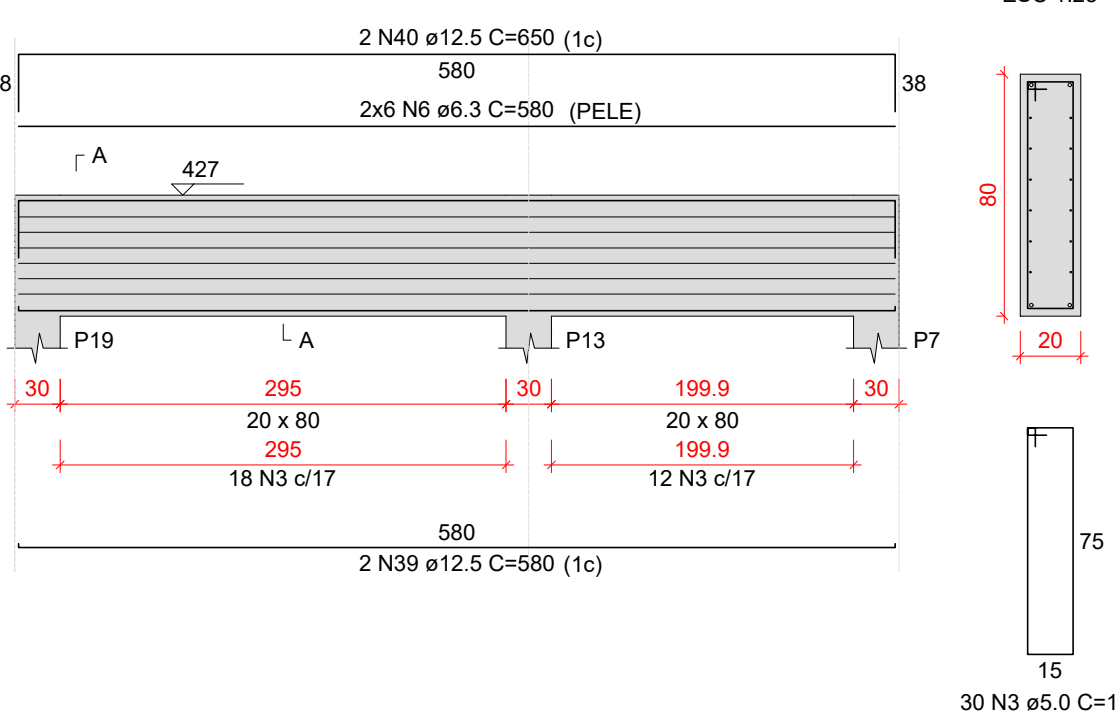
VC236



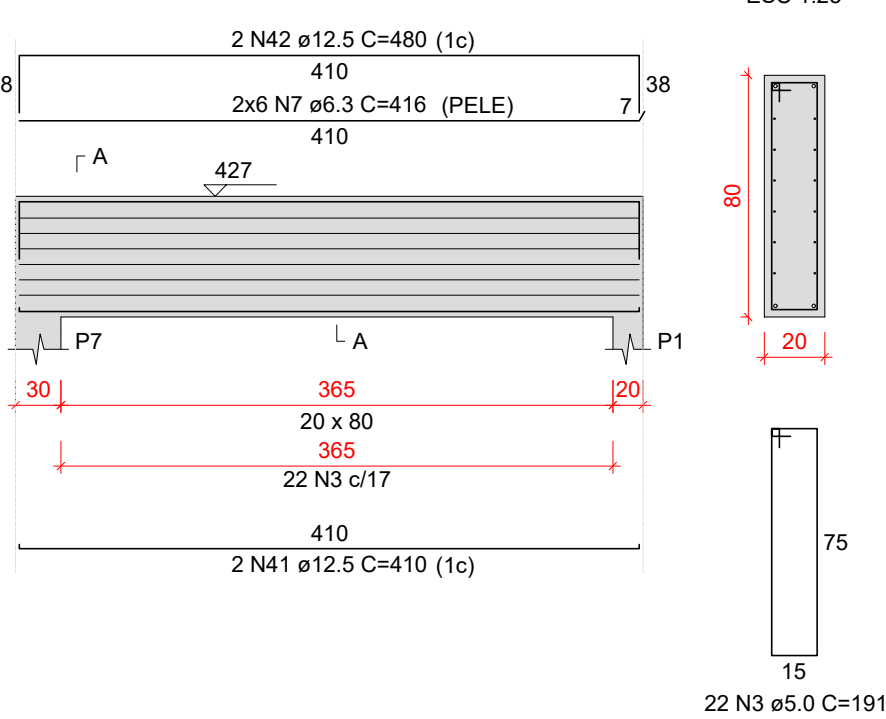
VC237



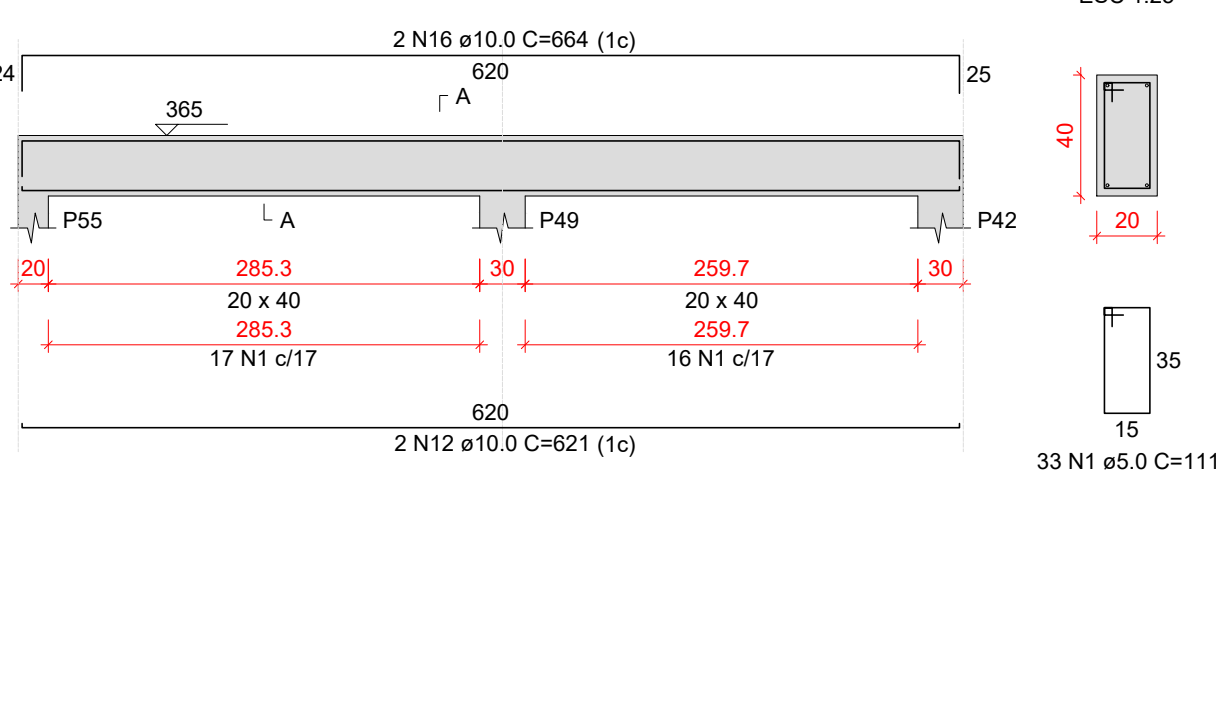
VC238



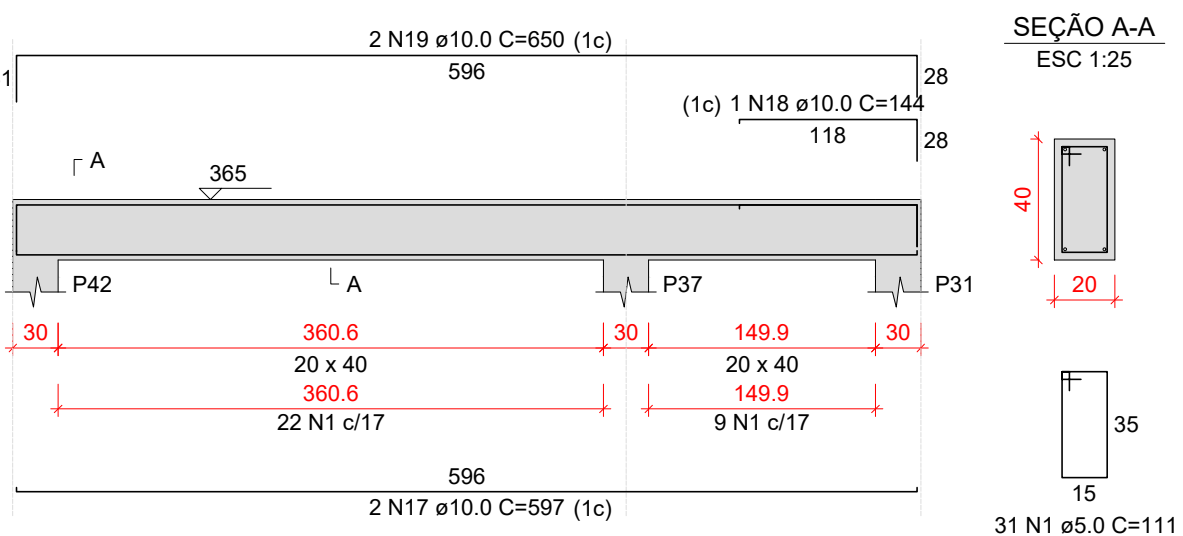
VC239



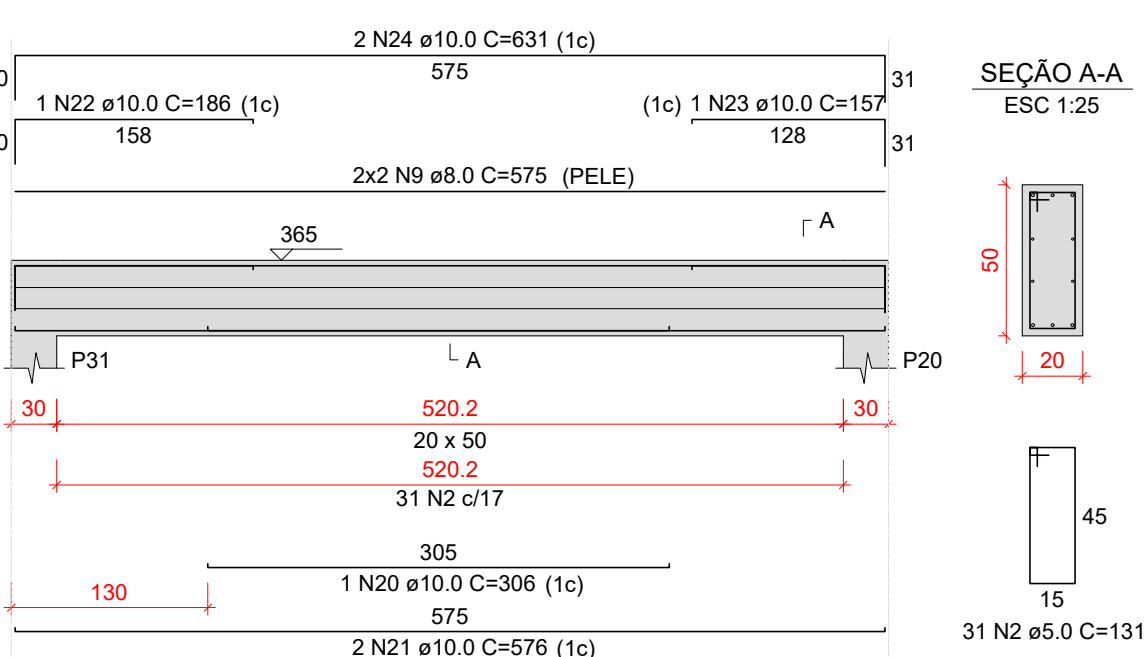
VC240



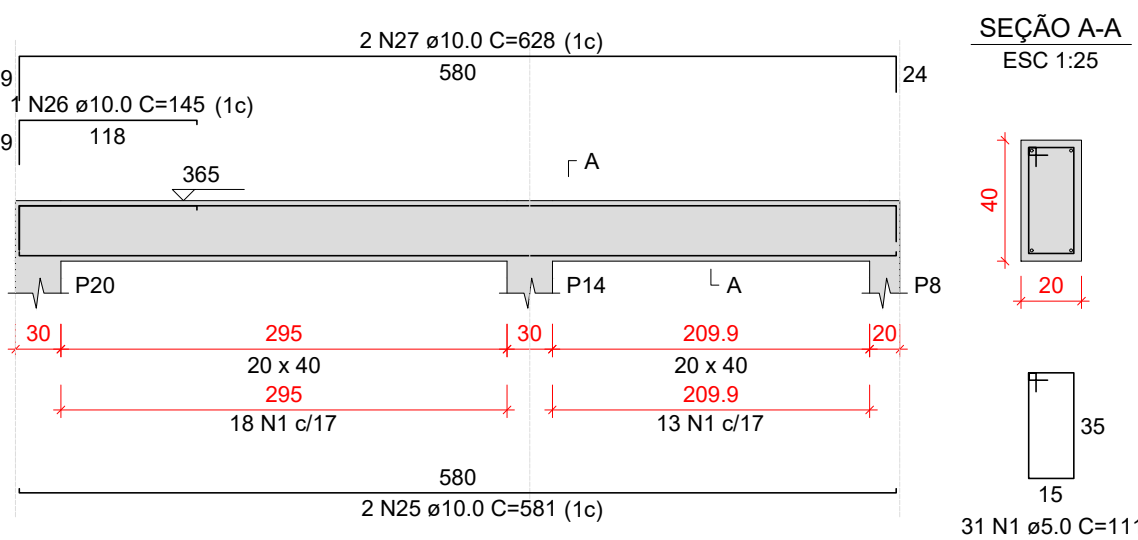
VC241



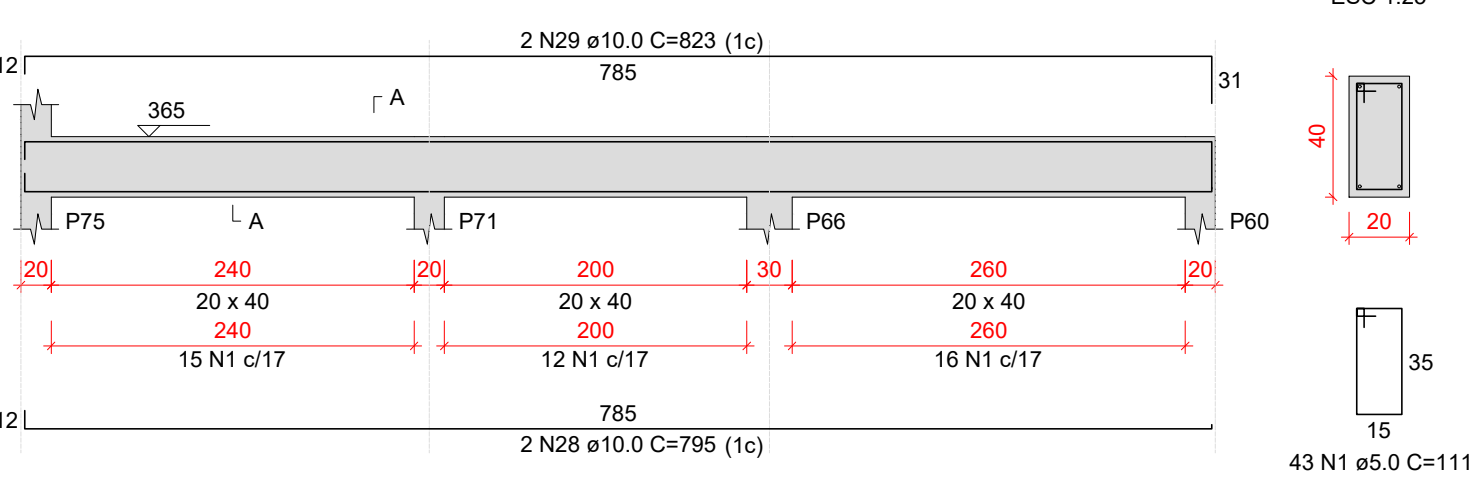
VC242



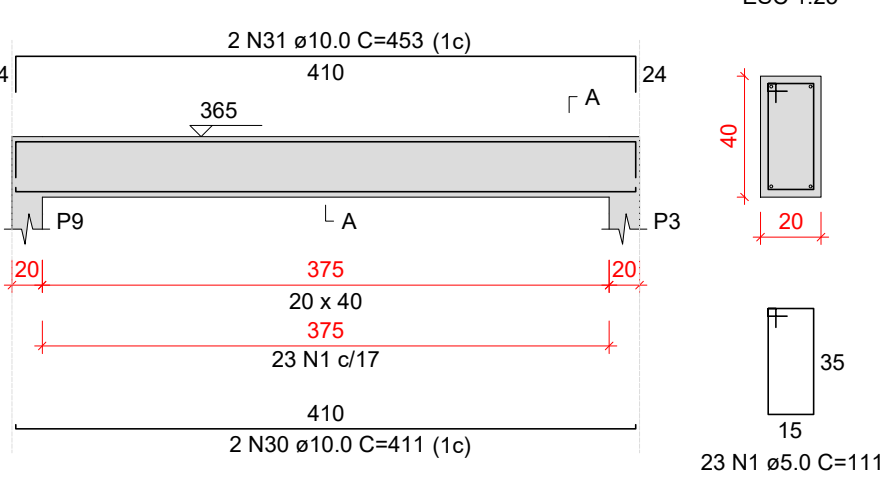
VC243



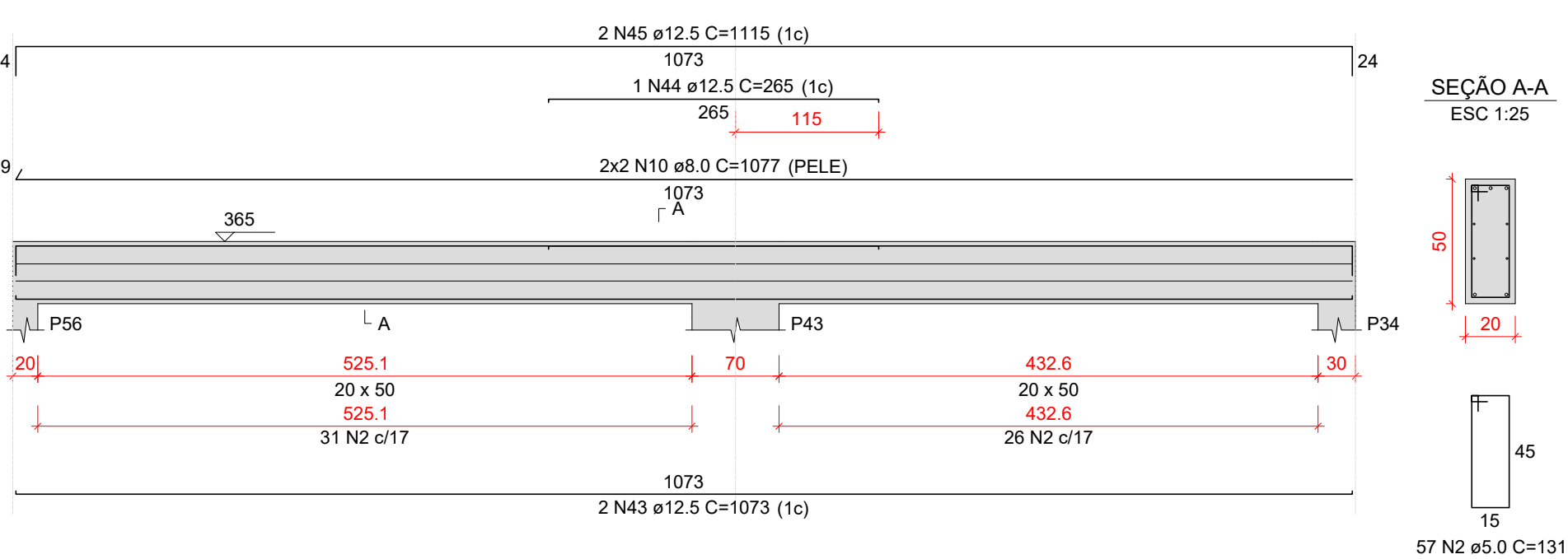
VC244



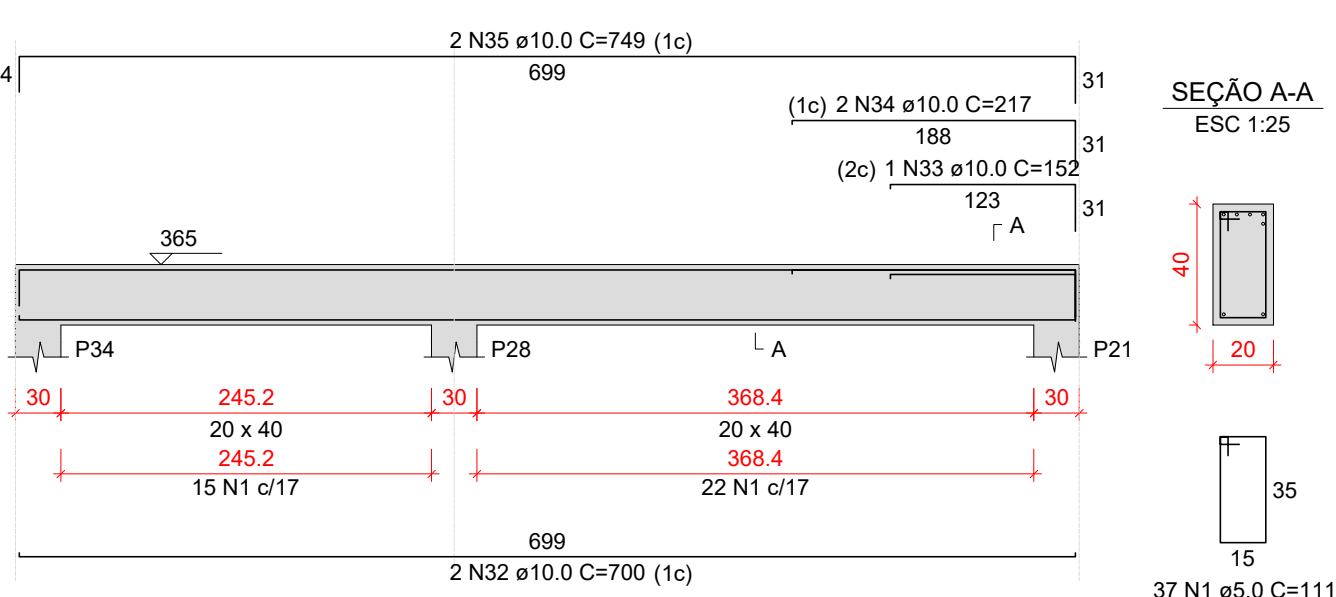
VC245



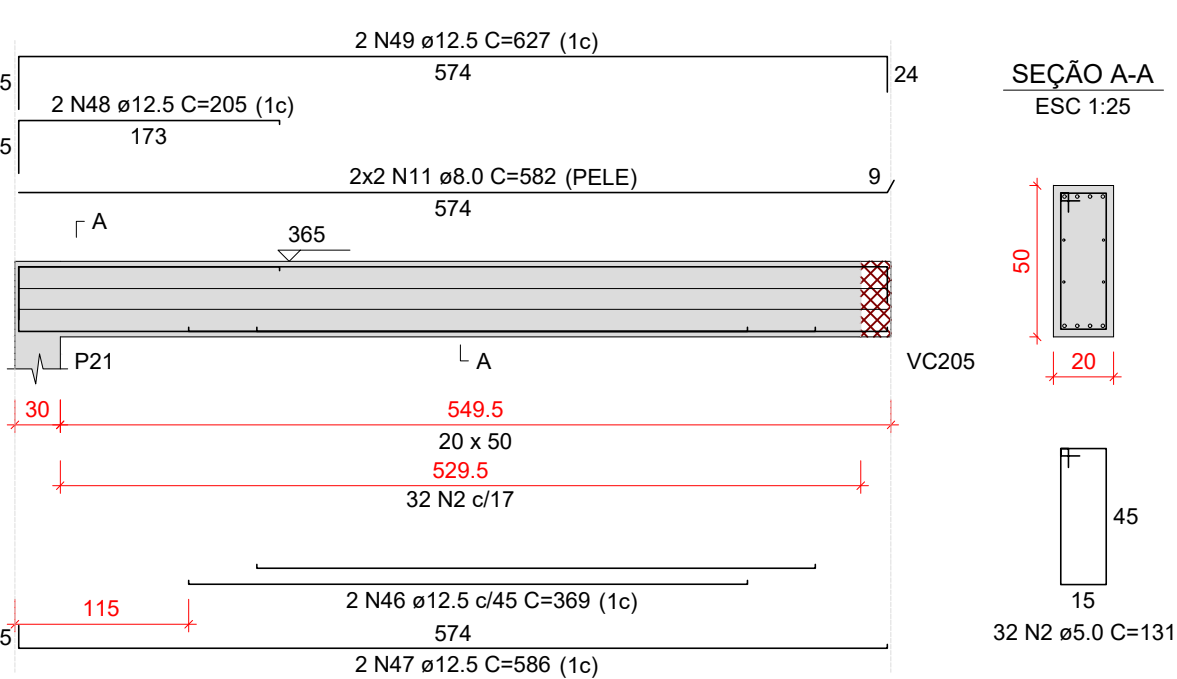
VC246



VC247



VC248



Relação do aço

| AÇO   | N  | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|-------|----|-----------|-------|-------------|--------------|
| VC235 | 1  | 5.0       | 268   | 111         | 29748        |
| VC238 | 2  | 5.0       | 170   | 131         | 22270        |
| VC241 | 3  | 5.0       | 52    | 191         | 9932         |
| VC244 | 4  | 6.3       | 6     | 623         | 3738         |
| VC247 | 5  | 6.3       | 6     | 416         | 2496         |
|       | 6  | 6.3       | 12    | 580         | 6960         |
|       | 7  | 6.3       | 12    | 416         | 4992         |
|       | 8  | 6.3       | 4     | 765         | 3060         |
|       | 9  | 8.0       | 4     | 575         | 2300         |
|       | 10 | 8.0       | 4     | 1077        | 4308         |
|       | 11 | 8.0       | 4     | 582         | 2328         |
|       | 12 | 10.0      | 4     | 621         | 2484         |
|       | 13 | 10.0      | 2     | 670         | 1340         |
|       | 14 | 10.0      | 2     | 417         | 834          |
|       | 15 | 10.0      | 2     | 473         | 948          |
|       | 16 | 10.0      | 2     | 664         | 1328         |
|       | 17 | 10.0      | 2     | 597         | 1194         |
|       | 18 | 10.0      | 1     | 144         | 144          |
|       | 19 | 10.0      | 2     | 650         | 1300         |
|       | 20 | 10.0      | 1     | 306         | 306          |
|       | 21 | 10.0      | 2     | 576         | 1152         |
|       | 22 | 10.0      | 1     | 186         | 186          |
|       | 23 | 10.0      | 1     | 157         | 157          |
|       | 24 | 10.0      | 2     | 631         | 1262         |
|       | 25 | 10.0      | 2     | 581         | 1162         |
|       | 26 | 10.0      | 1     | 145         | 145          |
|       | 27 | 10.0      | 2     | 628         | 1256         |
|       | 28 | 10.0      | 2     | 795         | 1590         |
|       | 29 | 10.0      | 2     | 823         | 1646         |
|       | 30 | 10.0      | 2     | 411         | 822          |
|       | 31 | 10.0      | 2     | 453         | 906          |
|       | 32 | 10.0      | 2     | 700         | 1400         |
|       | 33 | 10.0      | 1     | 152         | 152          |
|       | 34 | 10.0      | 2     | 217         | 434          |
|       | 35 | 10.0      | 2     | 749         | 1498         |
|       | 36 | 12.5      | 2     | 765         | 1530         |
|       | 37 | 12.5      | 1     | 161         | 161          |
|       | 38 | 12.5      | 2     | 814         | 1628         |
|       | 39 | 12.5      | 2     | 580         | 1160         |
|       | 40 | 12.5      | 2     | 650         | 1300         |
|       | 41 | 12.5      | 2     | 410         | 820          |
|       | 42 | 12.5      | 2     | 480         | 960          |
|       | 43 | 12.5      | 2     | 1073        | 2146         |
|       | 44 | 12.5      | 1     | 265         | 265          |
|       | 45 | 12.5      | 2     | 1115        | 2230         |
|       | 46 | 12.5      | 2     | 369         | 738          |
|       | 47 | 12.5      | 2     | 586         | 1172         |
|       | 48 | 12.5      | 2     | 205         | 410          |
|       | 49 | 12.5      | 2     | 627         | 1254         |

Resumo do aço

| AÇO  | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10 % (kg) |
|------|-----------|-------------|------------------|
| CA50 | 6.3       | 181.9       | 49               |
|      | 8.0       | 120         | 52.1             |
|      | 10.0      | 236.5       | 160.4            |
|      | 12.5      | 157.8       | 167.2            |
| CA60 | 5.0       | 619.5       | 105              |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| PESO TOTAL (kg) |       |
| CA50            | 428.5 |
| CA60            | 105   |

Volume de concreto (C-30) = 7.4 m³  
Área de forma = 64.54 m²

Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2.5 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2.5 cm
- 3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES



PROJETO ESTRUTURAL

30

| NOTAS 1 : DURABILIDADE                    |  | NOTAS 2 : NORMAS                                                                       |  | NOTAS 3 : GERAIS                                                                                                                         |  |
|-------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II |  | – NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado                          |  | 1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros                                                                                          |  |
| 2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa    |  | – NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento |  | 2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.                                                                           |  |
| 3 – FATOR A/C < 0.4                       |  | – NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações                            |  | 3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.                                                                 |  |
| 4 – AÇO CA 50A e CA 60B                   |  | – NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas                                   |  | 4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.                                                               |  |
| 5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa              |  | – NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações                                    |  | 5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.                                                                  |  |
| 6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³        |  |                                                                                        |  | 6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.                                                                    |  |
|                                           |  |                                                                                        |  | 7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito. |  |

|                                |                                                             |                                                      |                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|
| PROJETO ESTRUTURAL             | CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira                           | CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE | 30                      |
|                                | Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG | OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE                            |                         |
| Contratado. CREA-MG : 199774/D | Email: engvilv@kayomoreira@gmail.com                        | ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III   | Número Cliente: 01/2024 |
| VERIF                          | ENTREGA                                                     | REVISÃO                                              |                         |
| DATA 16/10/2024                | 16/10/2024                                                  | 00                                                   |                         |
| NOME                           |                                                             |                                                      |                         |
| VISTO                          |                                                             |                                                      |                         |
| Classe Concreto-MPa: 30        | ESCALA: INDICADAS EM PLANTA                                 | DESENHO NÚMERO: 00001                                | MOD: EST                |
|                                |                                                             |                                                      | REVISÃO: 00             |
|                                |                                                             |                                                      | FOLHA: 30/37            |