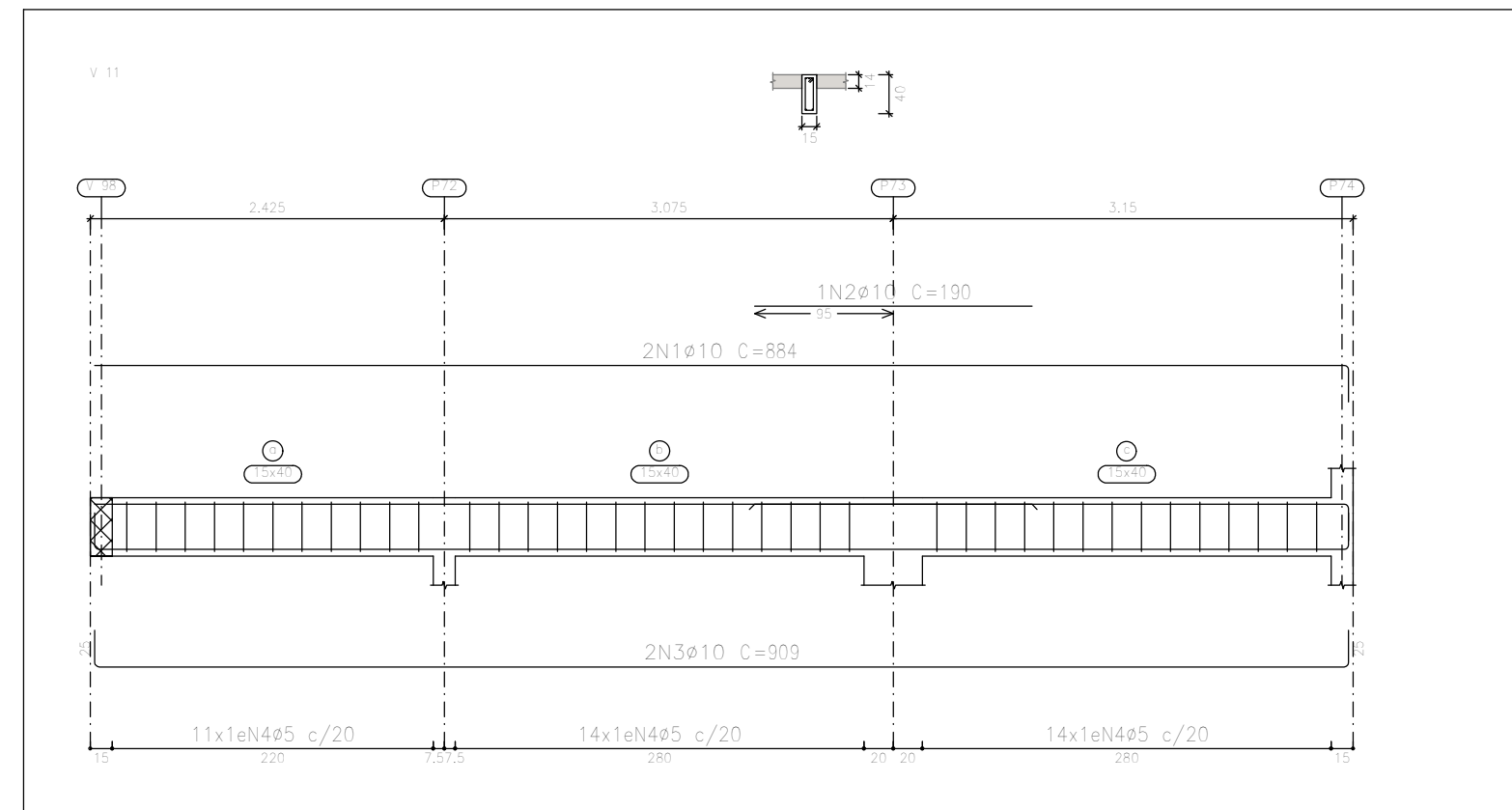
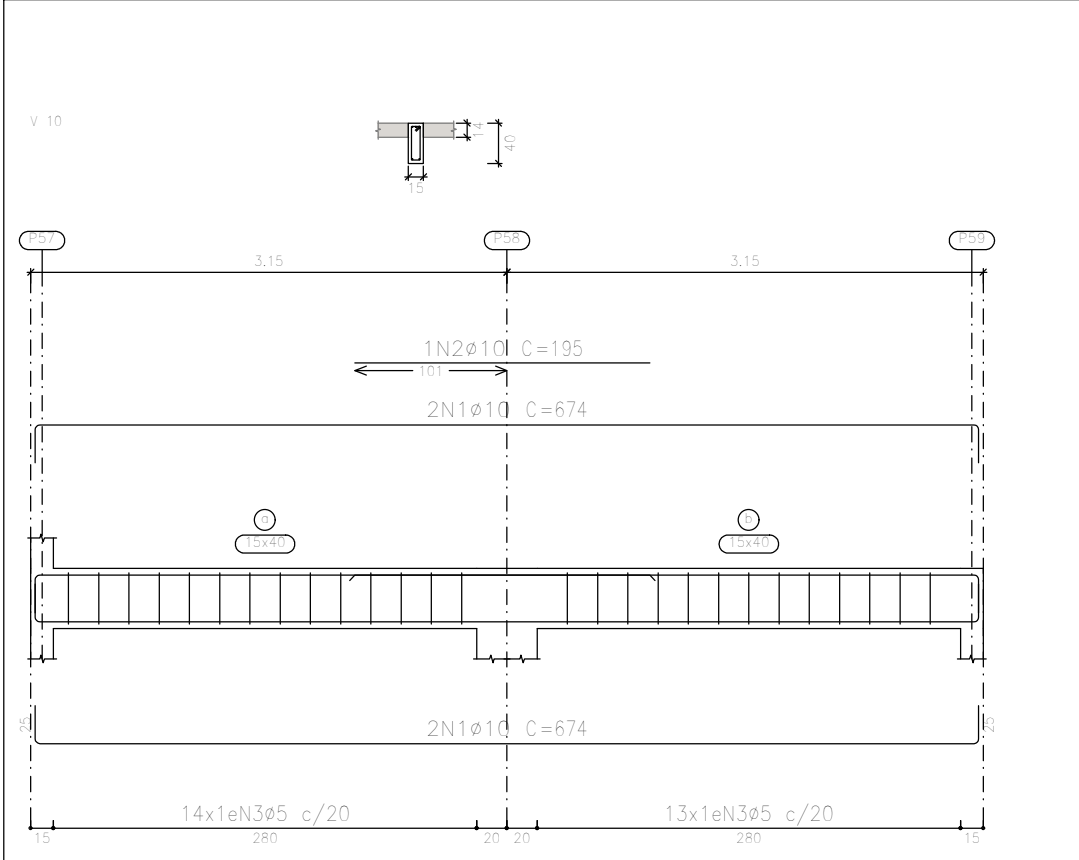
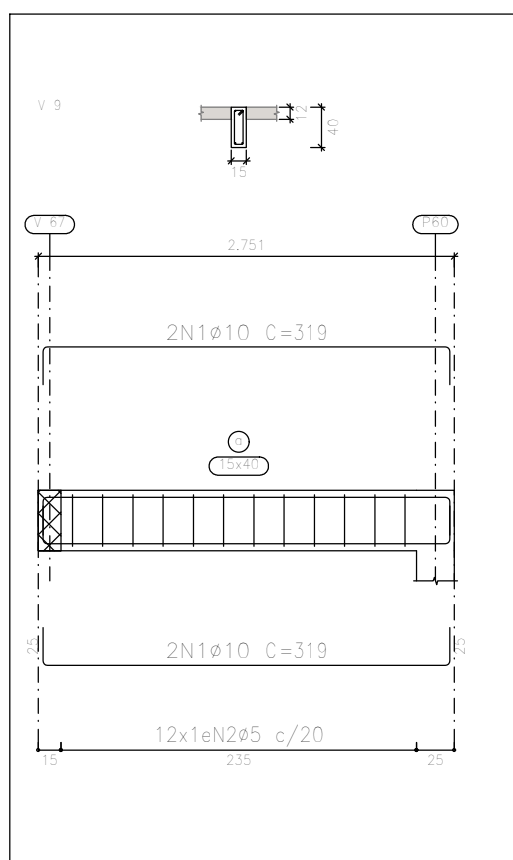
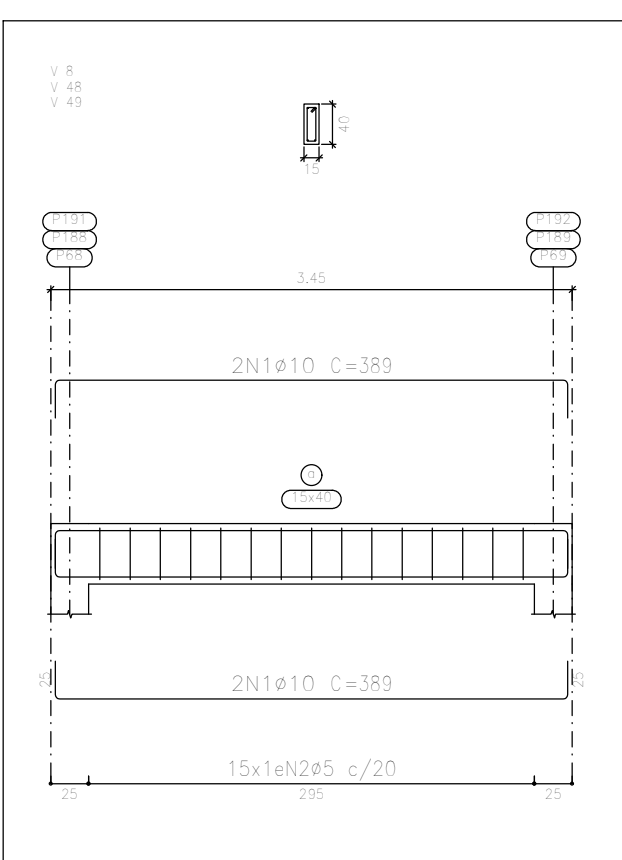
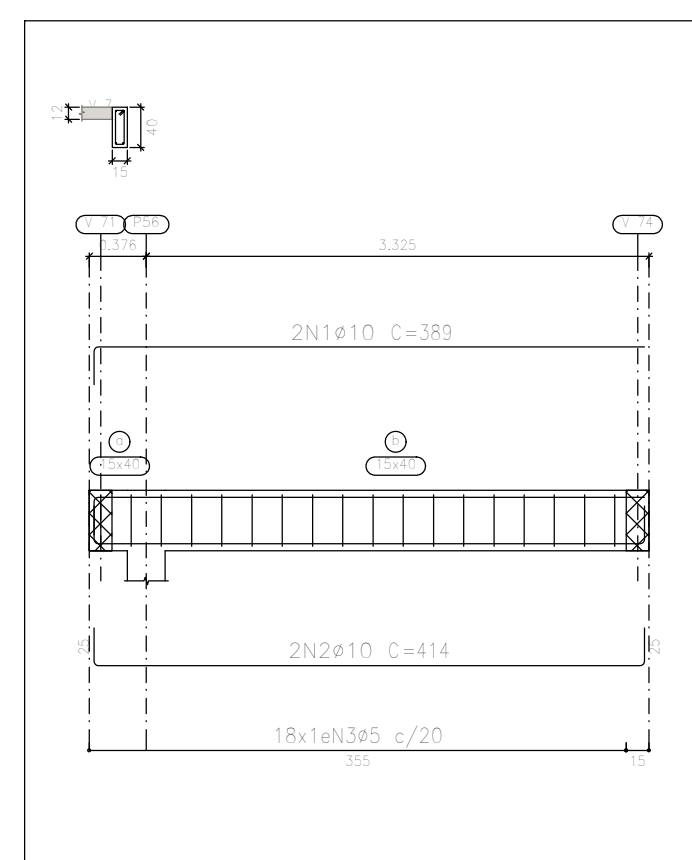
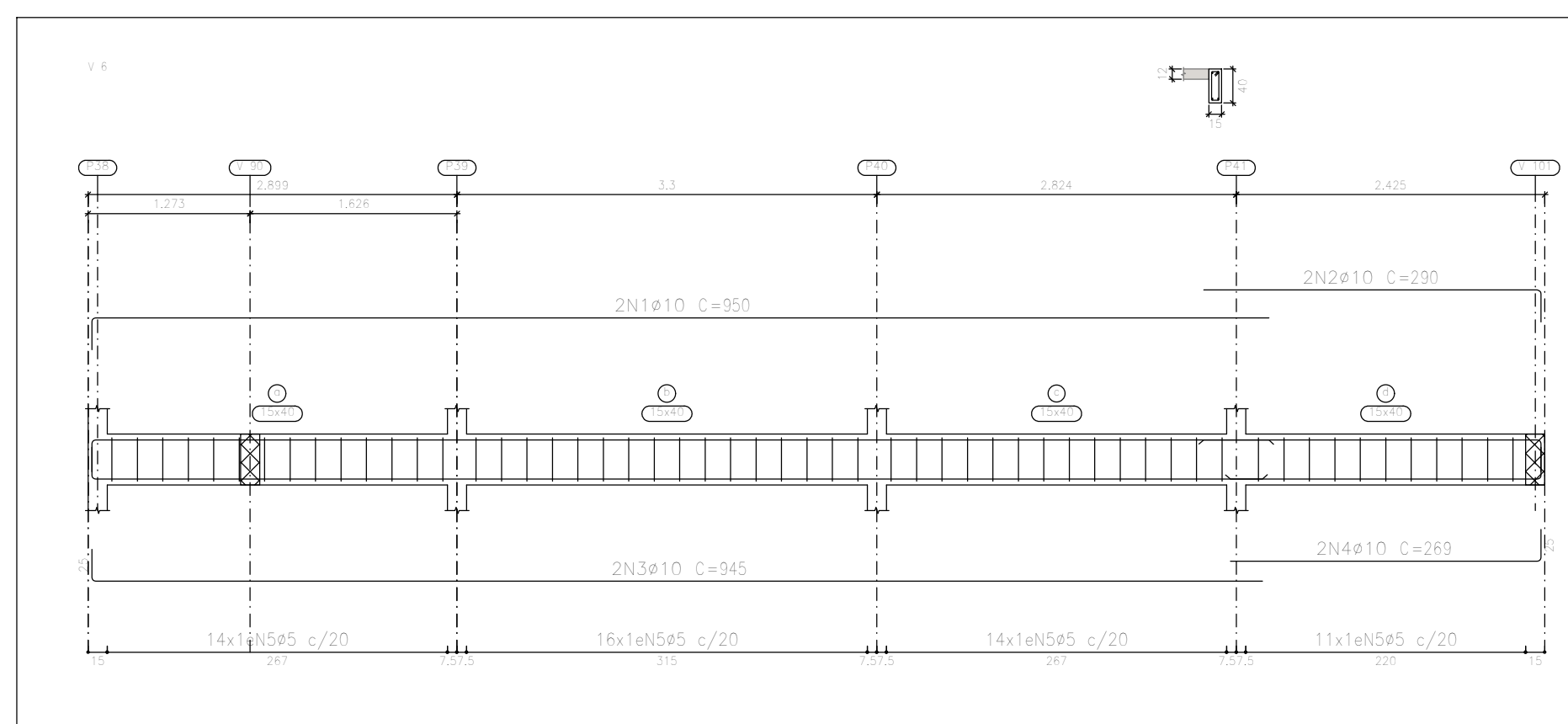
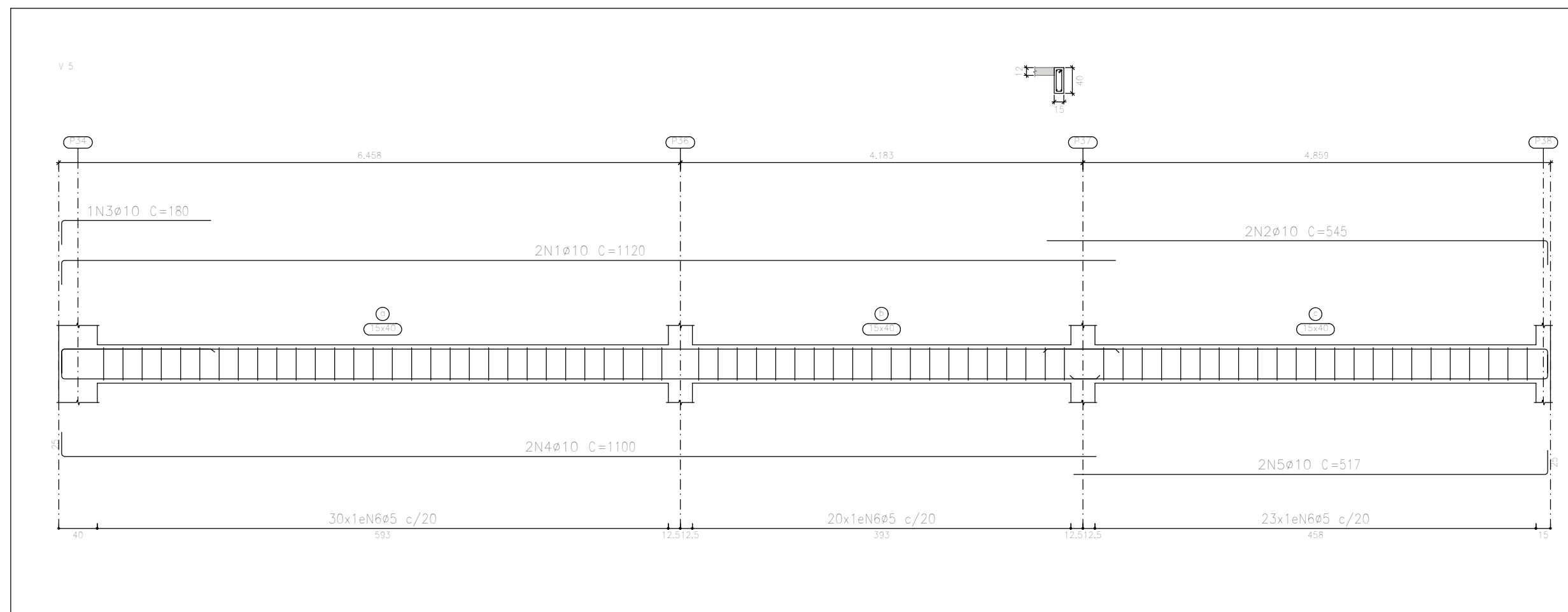
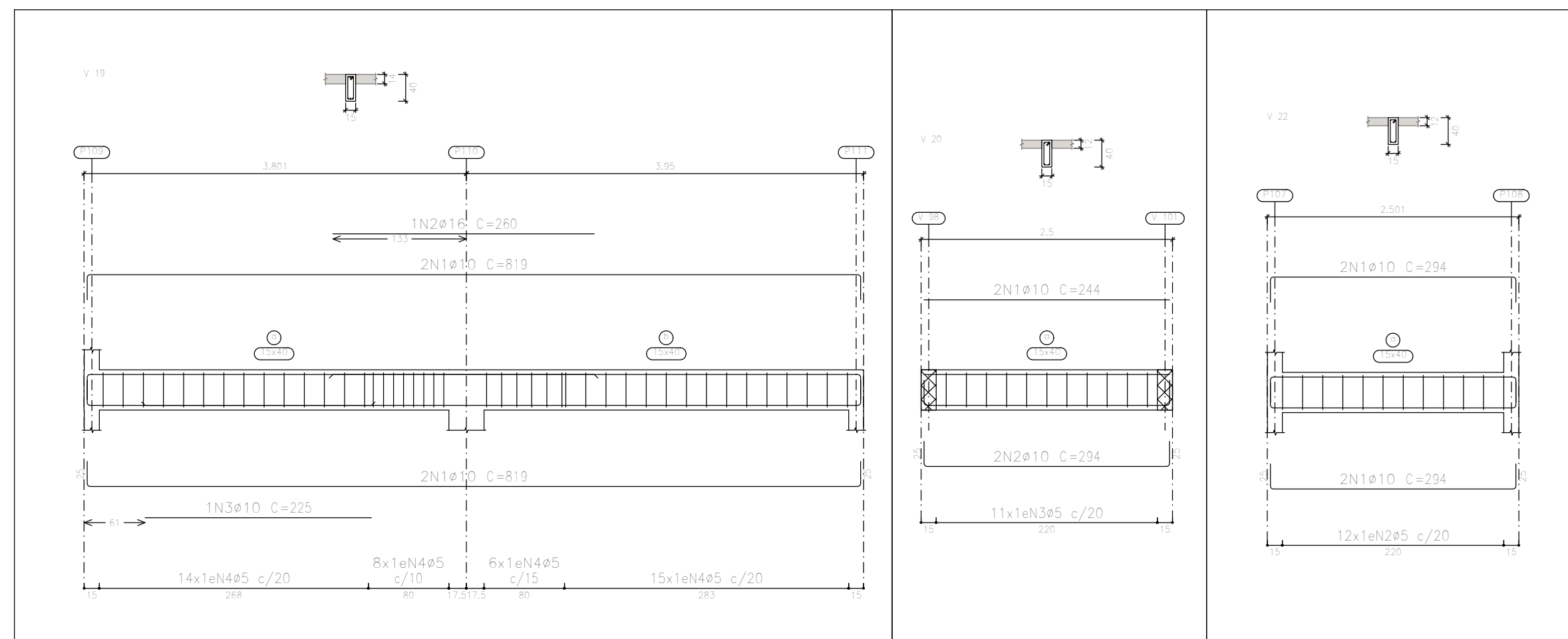
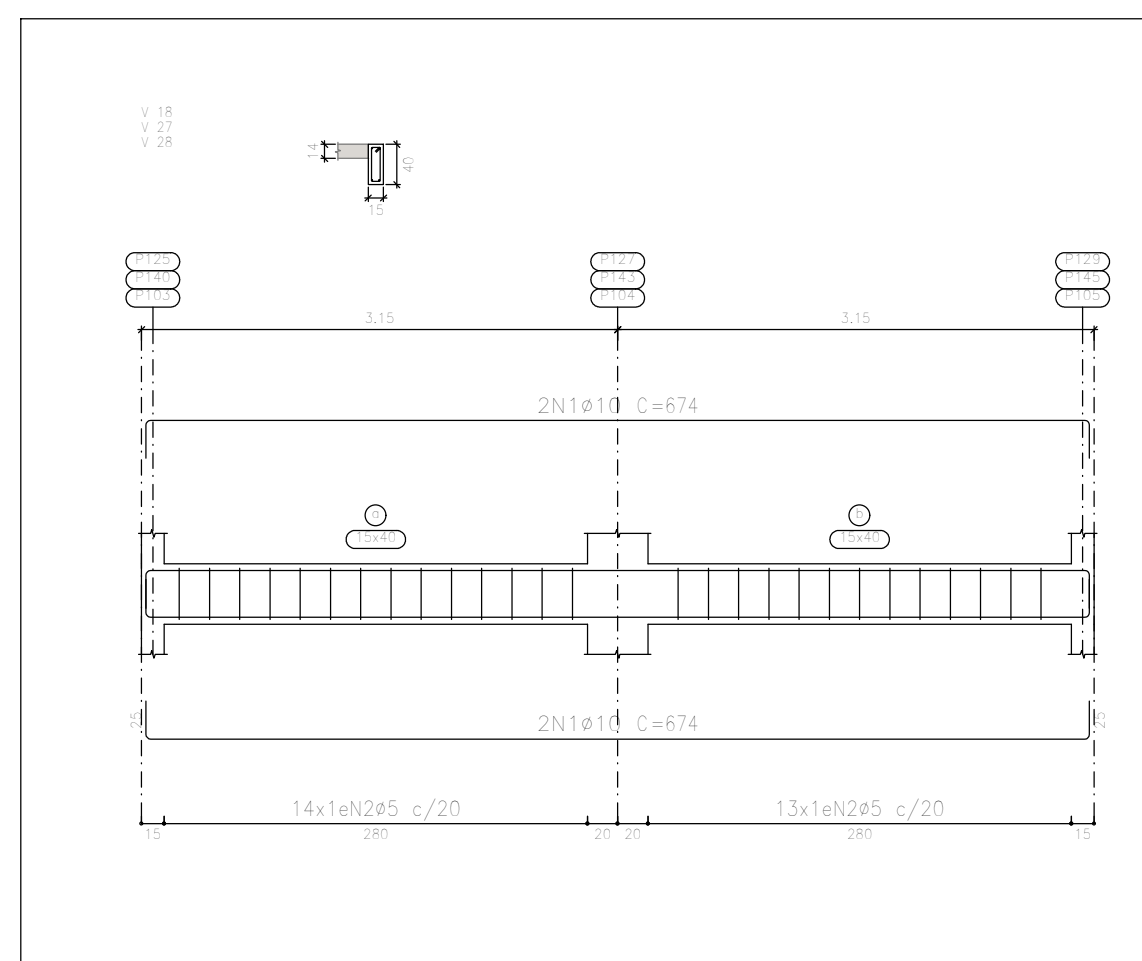
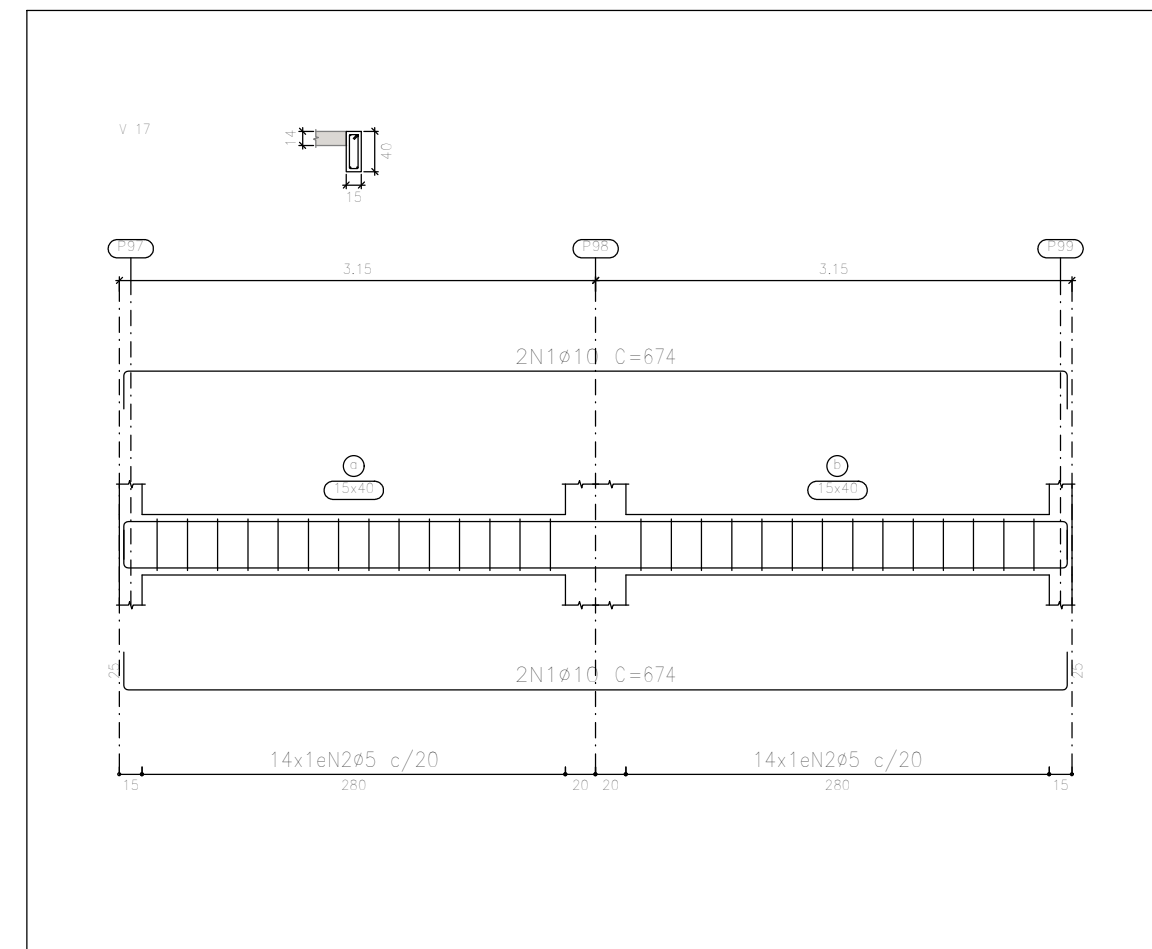
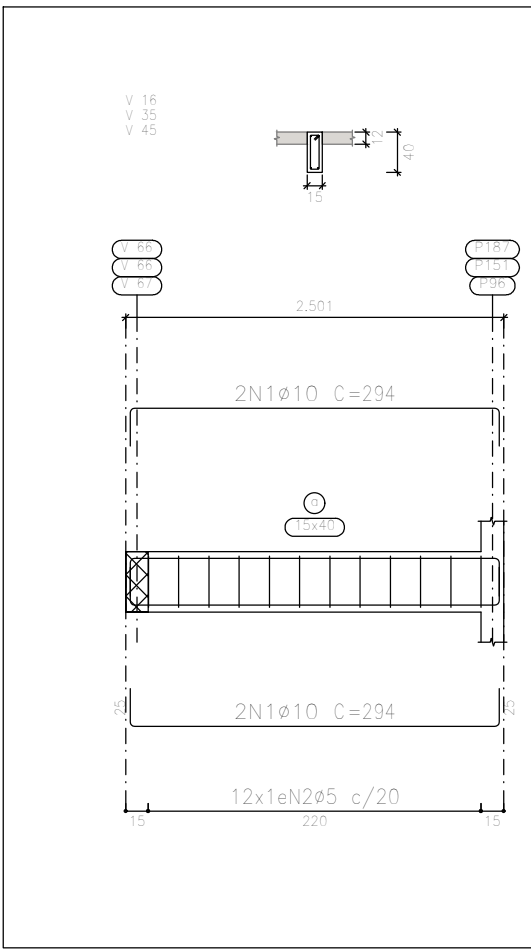
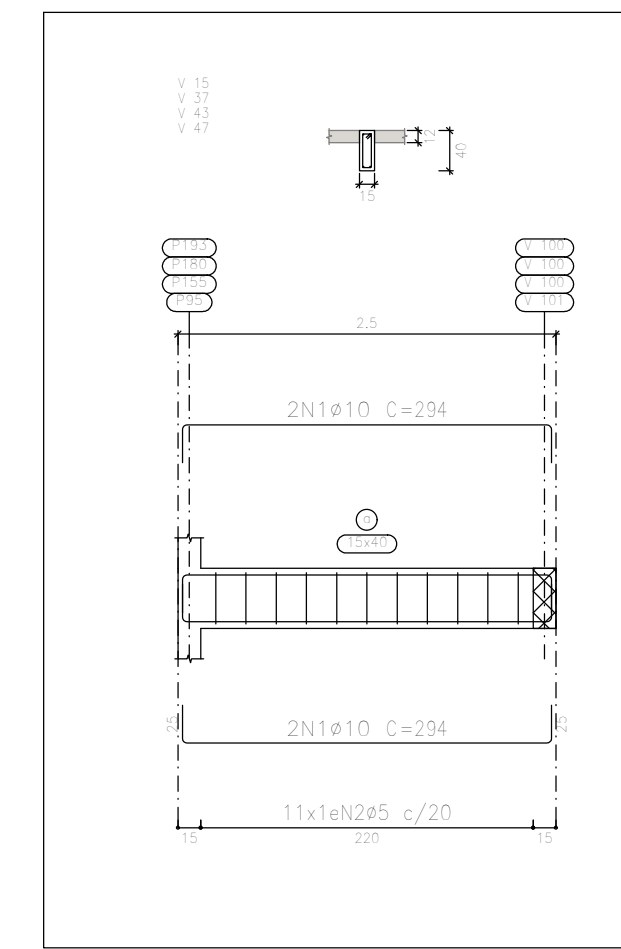
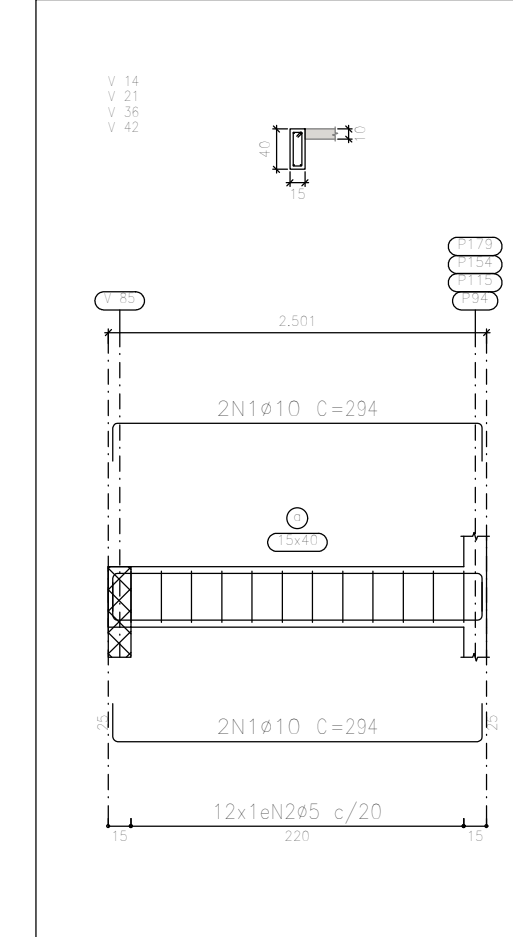
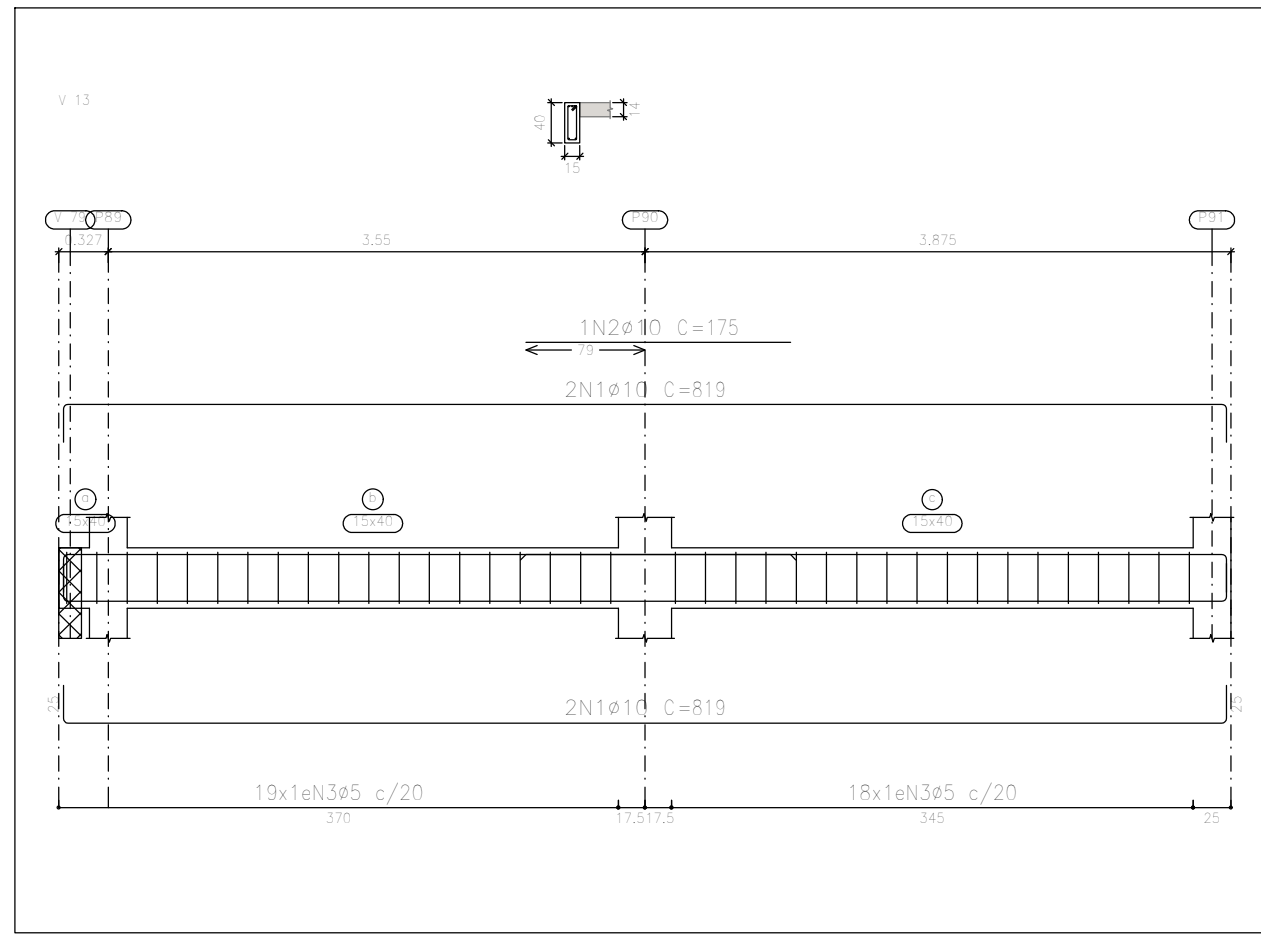
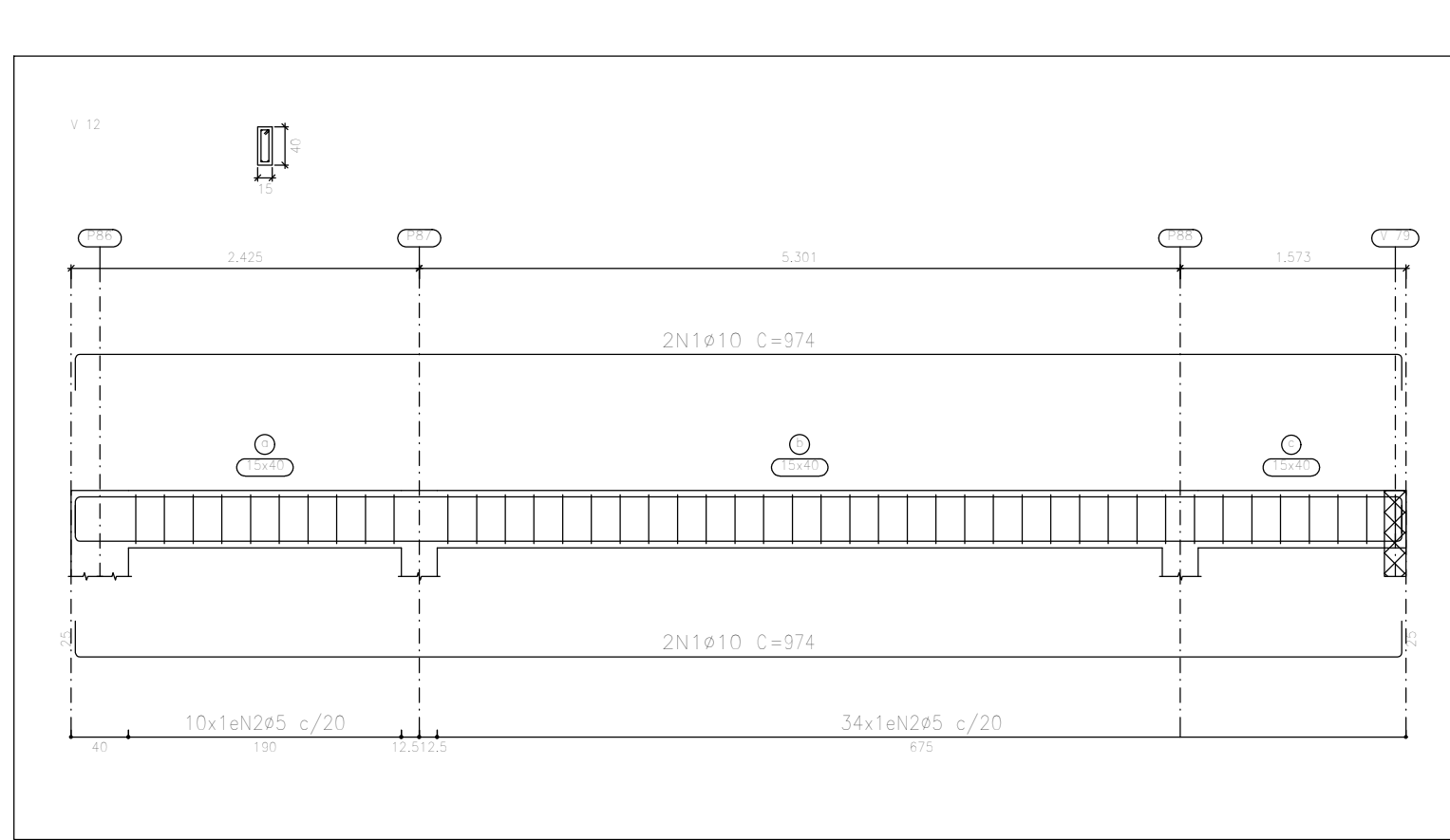
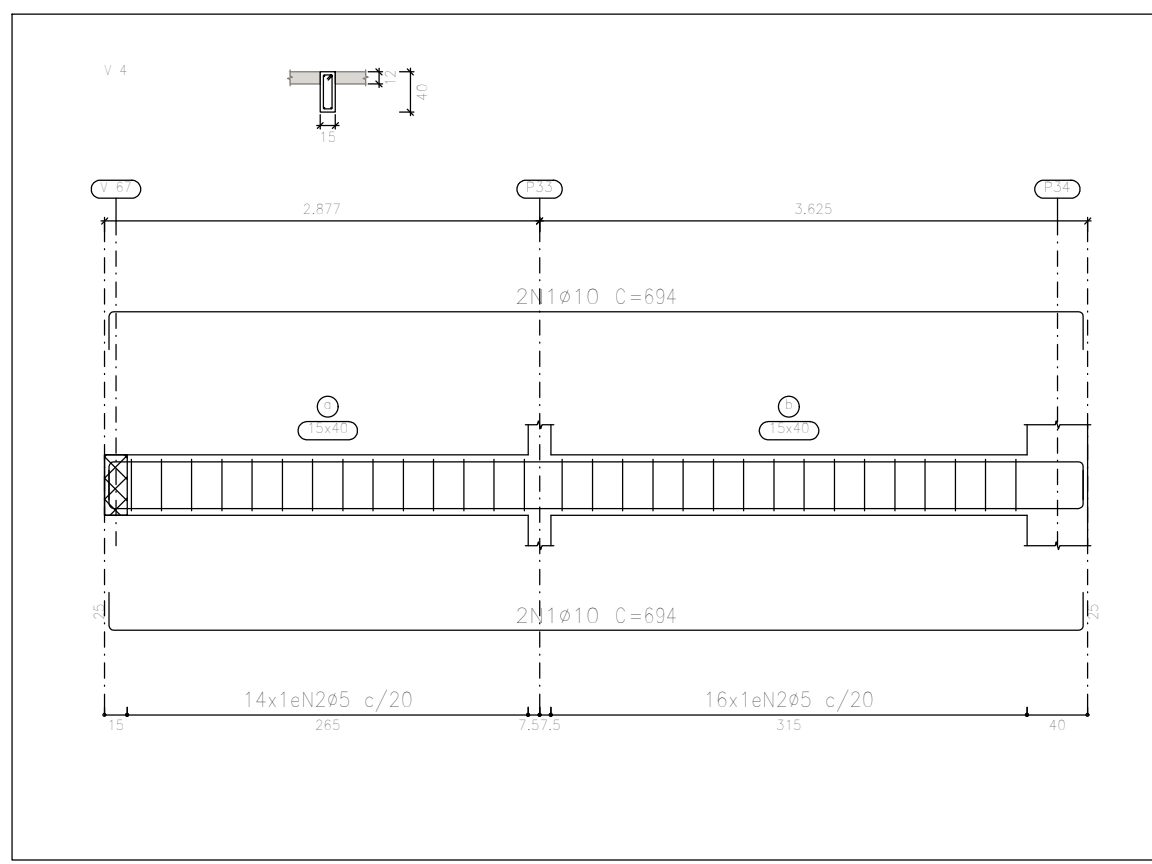
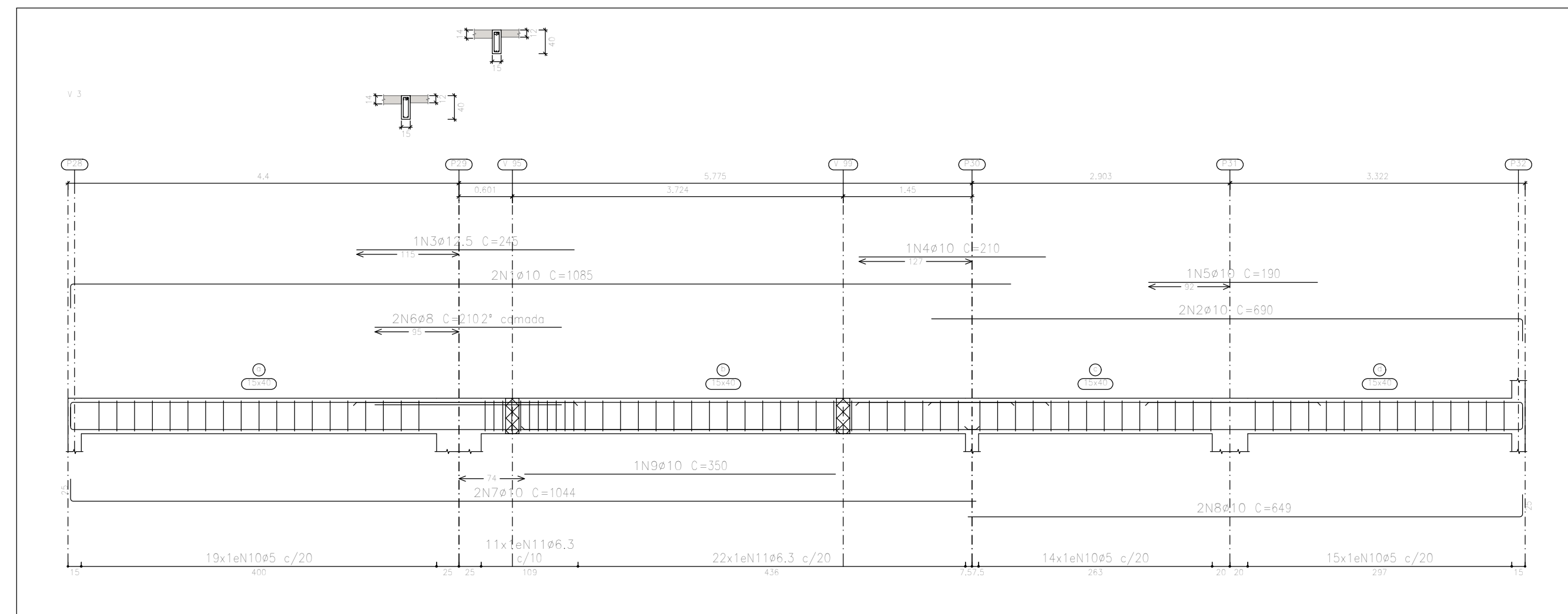
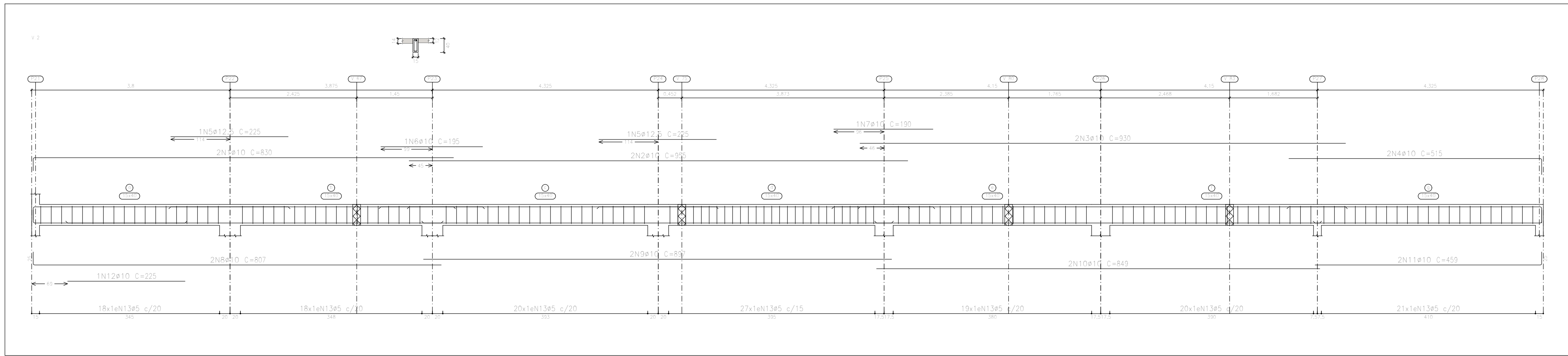
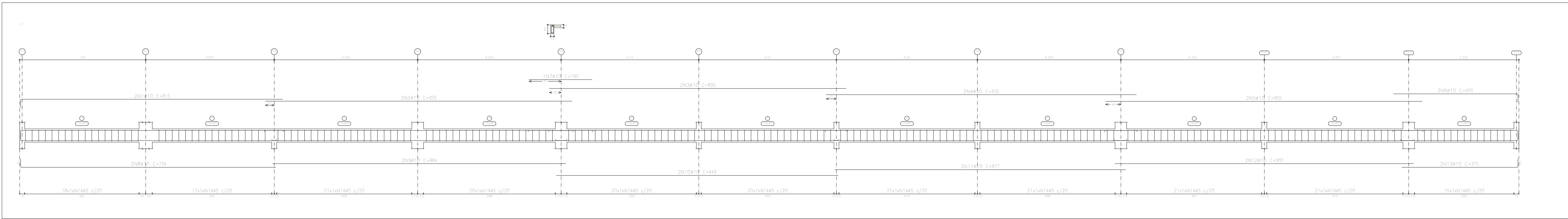


| Elemento            | Pos.    | Dam. | Q.  | Esquma (cm) | Comp. (cm) | CSA-50 (kg) | CSA-60 (kg) |
|---------------------|---------|------|-----|-------------|------------|-------------|-------------|
| V 1                 | 1 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 815        | 1630        | 10.0        |
|                     | 2 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 825        | 1650        | 11.4        |
|                     | 3 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 895        | 1790        | 11.0        |
|                     | 4 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 935        | 1870        | 11.5        |
|                     | 5 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 955        | 1910        | 11.8        |
|                     | 6 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 400        | 800         | 4.9         |
|                     | 7 Ø10   | 1    | 100 | 190         | 190        | 190         | 1.2         |
|                     | 8 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 794        | 1588        | 9.8         |
|                     | 9 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 884        | 1768        | 10.9        |
|                     | 10 Ø10  | 2    | 80  | 750         | 849        | 1698        | 10.5        |
|                     | 11 Ø10  | 2    | 80  | 750         | 877        | 1754        | 10.8        |
|                     | 12 Ø10  | 2    | 80  | 750         | 900        | 1800        | 11.1        |
|                     | 13 Ø10  | 2    | 80  | 750         | 375        | 750         | 4.6         |
|                     | 14 05   | 215  | 94  | 20210       |            |             | 31.7        |
| Total=10%; 331.5    |         |      |     |             |            |             | 34.9        |
| V 2                 | 1 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 830        | 1660        | 10.2        |
|                     | 2 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 955        | 1910        | 11.8        |
|                     | 3 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 930        | 1860        | 11.5        |
|                     | 4 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 515        | 1030        | 6.3         |
|                     | 5 Ø12.5 | 2    | 225 | 450         | 225        | 450         | 4.3         |
|                     | 6 Ø10   | 1    | 190 | 190         | 190        | 190         | 1.2         |
|                     | 7 Ø10   | 1    | 190 | 190         | 190        | 190         | 1.2         |
|                     | 8 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 807        | 1614        | 9.9         |
|                     | 9 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 887        | 1794        | 11.1        |
|                     | 10 Ø10  | 2    | 80  | 750         | 849        | 1698        | 10.5        |
|                     | 11 Ø10  | 2    | 80  | 750         | 459        | 918         | 5.7         |
|                     | 12 Ø10  | 1    | 225 | 450         | 225        | 450         | 1.4         |
|                     | 13 05   | 143  | 94  | 13442       |            |             | 21.1        |
| Total=10%; 93.8     |         |      |     |             |            |             | 23.2        |
| V 3                 | 1 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 1085       | 2170        | 13.4        |
|                     | 2 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 690        | 1380        | 8.5         |
|                     | 3 Ø12.5 | 1    | 245 | 245         | 245        | 245         | 2.4         |
|                     | 4 Ø10   | 1    | 210 | 210         | 210        | 210         | 1.3         |
|                     | 5 Ø10   | 1    | 190 | 190         | 190        | 190         | 1.2         |
|                     | 6 Ø8    | 2    | 210 | 420         | 210        | 420         | 1.7         |
|                     | 7 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 1044       | 2088        | 12.9        |
|                     | 8 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 649        | 1298        | 8.0         |
|                     | 9 Ø10   | 1    | 350 | 350         | 350        | 350         | 2.2         |
|                     | 10 05   | 46   | 94  | 4512        |            |             | 7.1         |
|                     | 11 05.3 | 33   | 96  | 3168        |            |             | 7.8         |
| Total=10%; 65.3     |         |      |     |             |            |             | 7.8         |
| V 4                 | 1 Ø10   | 4    | 304 | 608         | 694        | 2770        | 17.1        |
|                     | 2 05    | 30   | 94  | 2820        |            |             | 4.4         |
| Total=10%; 18.8     |         |      |     |             |            |             | 4.8         |
| V 5                 | 1 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 1120       | 2240        | 13.8        |
|                     | 2 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 545        | 1090        | 6.7         |
|                     | 3 Ø10   | 1    | 180 | 180         | 180        | 180         | 1.1         |
|                     | 4 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 1100       | 2200        | 13.6        |
|                     | 5 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 517        | 1034        | 6.4         |
|                     | 6 05    | 73   | 94  | 6862        |            |             | 10.8        |
| Total=10%; 45.8     |         |      |     |             |            |             | 11.9        |
| V 6                 | 1 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 950        | 1900        | 11.7        |
|                     | 2 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 290        | 580         | 3.6         |
|                     | 3 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 945        | 1890        | 11.8        |
|                     | 4 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 269        | 538         | 3.3         |
|                     | 5 05    | 50   | 94  | 5170        |            |             | 8.1         |
| Total=10%; 33.2     |         |      |     |             |            |             | 8.9         |
| V 7                 | 1 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 369        | 738         | 4.8         |
|                     | 2 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 414        | 828         | 5.1         |
|                     | 3 05    | 18   | 94  | 1692        |            |             | 2.7         |
| Total=10%; 10.9     |         |      |     |             |            |             | 3.0         |
| V 8-V 48-V 49       | 1 Ø10   | 4    | 304 | 608         | 369        | 1558        | 9.6         |
|                     | 2 05    | 15   | 94  | 1410        |            |             | 2.2         |
| Total=10%; 10.8     |         |      |     |             |            |             | 2.4         |
| V 9                 | 1 Ø10   | 4    | 304 | 608         | 319        | 1276        | 7.9         |
|                     | 2 05    | 12   | 94  | 1128        |            |             | 1.8         |
|                     | 3 05    | 27   | 94  | 2538        |            |             | 4.0         |
| Total=10%; 8.7      |         |      |     |             |            |             | 2.0         |
| V 10                | 1 Ø10   | 4    | 304 | 608         | 674        | 2696        | 16.6        |
|                     | 2 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 195        | 390         | 1.2         |
|                     | 3 05    | 27   | 94  | 2538        |            |             | 4.0         |
| Total=10%; 19.6     |         |      |     |             |            |             | 4.4         |
| V 11                | 1 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 884        | 1768        | 10.9        |
|                     | 2 Ø10   | 1    | 190 | 190         | 190        | 190         | 1.2         |
|                     | 3 Ø10   | 2    | 80  | 750         | 909        | 1818        | 11.2        |
|                     | 4 05    | 30   | 94  | 3696        |            |             | 5.8         |
| Total=10%; 25.8     |         |      |     |             |            |             | 6.4         |
| V 12                | 1 Ø10   | 4    | 304 | 608         | 974        | 3896        | 24.0        |
|                     | 2 05    | 44   | 94  | 4136        |            |             | 6.5         |
|                     | 3 05    | 37   | 94  | 3478        |            |             | 5.5         |
| Total=10%; 28.4     |         |      |     |             |            |             | 7.2         |
| V 13                | 1 Ø10   | 4    | 304 | 608         | 819        | 3276        | 20.2        |
|                     | 2 Ø10   | 1    | 175 | 175         | 175        | 175         | 1.1         |
|                     | 3 05    | 37   | 94  | 3478        |            |             | 5.5         |
| Total=10%; 23.4     |         |      |     |             |            |             | 6.1         |
| V 14-V 21-V 36 V 42 | 1 Ø10   | 4    | 304 | 608         | 294        | 1176        | 7.2         |
|                     | 2 05    | 12   | 94  | 1128        |            |             | 1.8         |
| Total=10%; 7.9      |         |      |     |             |            |             | 2.0         |
| V 15-V 37-V 43 V 47 | 1 Ø10   | 4    | 304 | 608         | 294        | 1176        | 7.2         |
|                     | 2 05    | 11   | 94  | 1034        |            |             | 1.6         |
| Total=10%; 7.9      |         |      |     |             |            |             | 1.8         |
| V 16-V 35-V 45      | 1 Ø10   | 4    | 304 | 608         | 294        | 1176        | 7.2         |
|                     | 2 05    | 12   | 94  | 1128        |            |             | 1.8         |
| Total=10%; 7.9      |         |      |     |             |            |             | 2.0         |
| V 17                | 1 Ø10   | 4    | 304 | 608         | 674        | 2696        | 16.6        |
|                     | 2 05    | 28   | 94  | 2632        |            |             | 4.1         |
| Total=10%; 18.3     |         |      |     |             |            |             | 4.5         |
| V 18-V 27-V 28      | 1 Ø10   | 4    | 304 | 608         | 674        | 2696        | 16.6        |
|                     | 2 05    | 27   | 94  | 2538        |            |             | 4.0         |
|                     | 3 05    | 43   | 94  | 4042        |            |             | 6.3         |
| Total=10%; 28.3     |         |      |     |             |            |             | 6.9         |
| V 19                | 1 Ø10   | 4    | 304 | 608         | 819        | 3276        | 20.2        |
|                     | 2 Ø16   | 1    | 260 | 260         | 260        | 260         | 4.1         |
|                     | 3 Ø10   | 1    | 225 | 225         | 225        | 225         | 1.4         |
|                     | 4 05    | 43   | 94  | 4042        |            |             | 6.3         |
| Total=10%; 18.3     |         |      |     |             |            |             | 4.5         |
| V 20                | 1 Ø10   | 2    | 244 | 244         | 244        | 488         | 3.0         |
|                     | 2 Ø10   | 2    | 244 | 244         | 294        | 588         | 3.6         |
|                     | 3 05    | 11   | 94  | 1034        |            |             | 1.6         |
|                     | 4 05    | 12   | 94  | 1128        |            |             | 1.8         |
| Total=10%; 7.3      |         |      |     |             |            |             | 1.8         |
| V 22                | 1 Ø10   | 4    | 304 | 608         | 294        | 1176        | 7.2         |
|                     | 2 05    | 12   | 94  | 1128        |            |             | 1.8         |
| Total=10%; 7.9      |         |      |     |             |            |             | 2.0         |
| 05: 0.0 777.4       |         |      |     |             |            |             |             |
| 06.3: 8.9 0.0       |         |      |     |             |            |             |             |
| 08: 1.9 0.0         |         |      |     |             |            |             |             |
| 010: 716.0 0.0      |         |      |     |             |            |             |             |
| 012.5: 7.3 0.0      |         |      |     |             |            |             |             |
| 016: 4.5 0.0        |         |      |     |             |            |             |             |
| Total: 738.2 777.4  |         |      |     |             |            |             |             |



ARMAÇÃO DAS VIGAS - ELEVÇÃO: 6.80 M  
PARTE 01/08  
ESCALA 1:50

## OBSERVAÇÕES

### OBSERVAÇÕES GERAIS:

- 1- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS. NUNCA EM METROS. DICETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- 2- CONCRETO F-40 MPa, COM FATOR ACIÚM (ACI) < 0.85 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (E<sub>sc</sub>) = 28.000 MPa PARA TODOS ELEMENTOS.
- 3- DESFORMA COM RESSACOS NUNCA ANTES DO 15º DIA, ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO.
- 4- A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO.
- 5- APROPRIAÇÃO AMBIENTAL (IL), OBRIGATORIO RESPEITAR OS CORRIMENTOS DAS ARMADURAS, VIGAS, PILARES E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO C=3 CM, LAJES C=5 CM.
- 6- FUNDÇÃO EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE AGUA CONFORME A NBR 9174.
- 7- É IMPORTANTE A CURA IMEDIA DO CONCRETO POR 7 DIAS.
- 8- NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS, PODERÃO SER FEITOS, SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO.
- 9- FUNDÇÃO DIMENSIONADA DE ACORDO COM O RELATÓRIO DE CONDIÇÃO FORNECIDO PELA EMPRESA PROJETADA ENGENHARIA.
- 10- O ATERRO DEVERÁ SER COMPACTADO EM CAMADAS COM ESPESURA MÁXIMA ACABADA DE 30 CM, ATÉ Atingir O Grau de Compactação MÍNIMO DE 98% EM RELAÇÃO À ENERGIA NORMAL DE COMPACTAÇÃO, E DESVO DE UMIDADE MÁXIMO DE 2%, JUNTO A CAMADA, COM LARGURA MÍNIMA DE 1.0 M. A COMPACTAÇÃO DEVE SER PROCESSADA ATRAVÉS DO USO DE PLACAS VIBRATORIAS OU SAPS MECÂNICOS, PARA EVITAR DANO PELA PROXIMIDADE DO HOTO COMPACTADOR.

| REVISÃO | DESCRIÇÃO       | TIPO | ELABORADO | VERIFICADO | DATA       |
|---------|-----------------|------|-----------|------------|------------|
| 00      | EMISSÃO INICIAL | EXE  | LEW       | FML        | 27/03/2021 |
| 01      | REVISÃO 01      | B    | PNCA      | ENC        | 09/10/2020 |

TIPOS

DE

EMISSÃO

ATP - APROVADO

BIC - BASTO

ACE - EXECUTIVO

APV - APROVADO

PCT - PCT CONSTRUÇÃO

ASB - ASB"LT

CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO

**PROJETA CONSULTORIA E SERVIÇOS**

ALMEIDA OSCAR DESENH. Nº150, 5400-000, SÃO PAULO, SP

TEL: (11) 2347-4400 / FAX: (11) 2347-4401 / E-MAIL: PROJETA@PROJETA.COM.BR

CEP: 05005-000

BRASIL