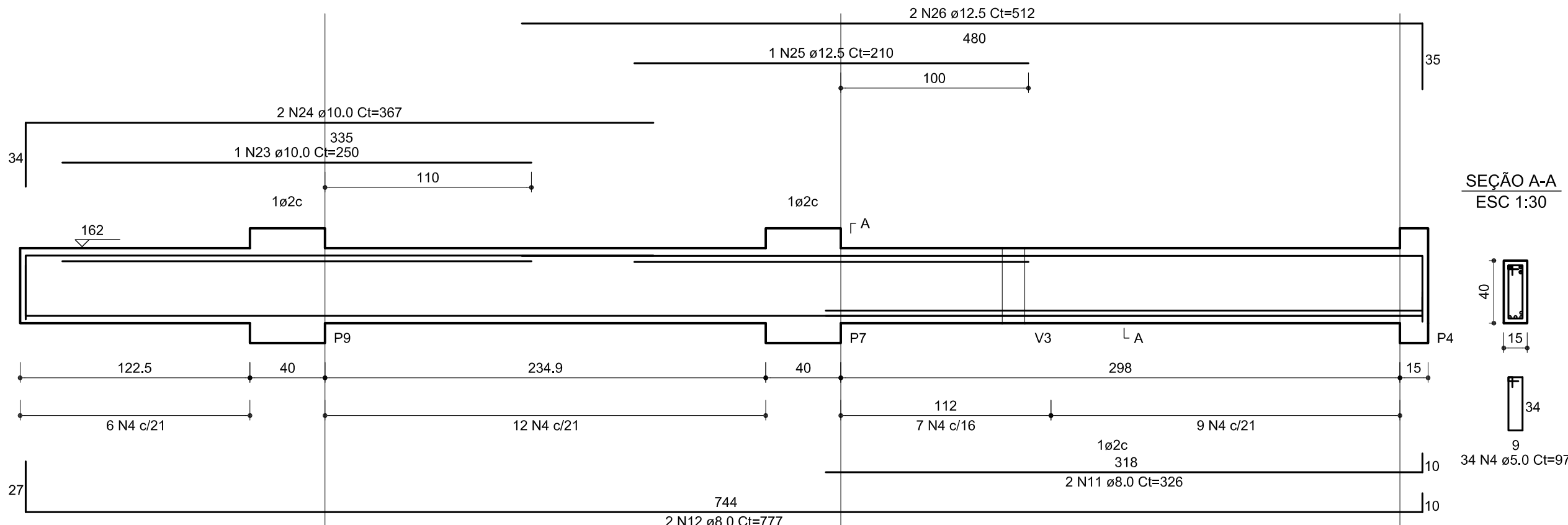


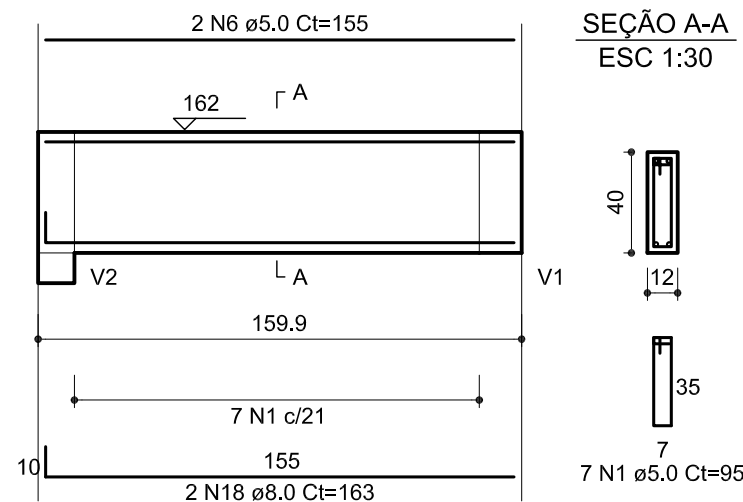
V11 (15 x 40)

1:25



V14 (12 x 40)

1:25

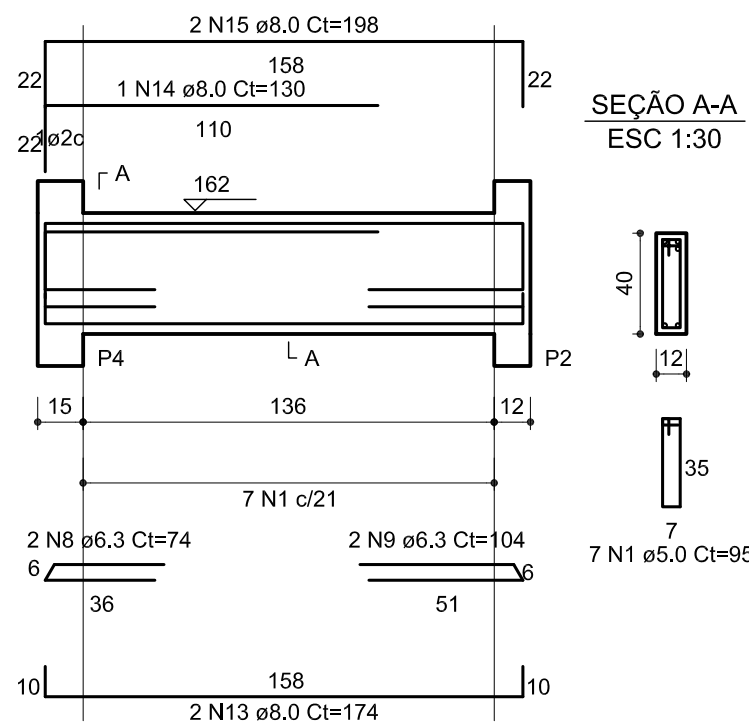


RELAÇÃO DO AÇO

| AÇO | N | DIAM | Q | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|-----|----|------|----|-----------|--------------|
| 60 | 1 | 5.0 | 43 | 95 | 4085 |
| | 2 | 5.0 | 2 | 408 | 816 |
| | 3 | 5.0 | 2 | 222 | 444 |
| | 4 | 5.0 | 34 | 97 | 3298 |
| | 5 | 5.0 | 40 | 85 | 3400 |
| | 6 | 5.0 | 2 | 155 | 310 |
| | 7 | 5.0 | 8 | 95 | 760 |
| | 8 | 6.3 | 2 | 74 | 148 |
| | 9 | 6.3 | 2 | 104 | 208 |
| | 10 | 8.0 | 2 | 238 | 476 |
| 50 | 11 | 8.0 | 2 | 326 | 652 |
| | 12 | 8.0 | 2 | 777 | 1554 |
| | 13 | 8.0 | 2 | 174 | 348 |
| | 14 | 8.0 | 1 | 130 | 130 |
| | 15 | 8.0 | 2 | 198 | 396 |
| | 16 | 8.0 | 2 | 770 | 1540 |
| | 17 | 8.0 | 2 | 801 | 1602 |
| | 18 | 8.0 | 2 | 163 | 326 |
| | 19 | 8.0 | 2 | 157 | 314 |
| | 20 | 8.0 | 2 | 203 | 406 |
| | 21 | 10.0 | 1 | 220 | 220 |
| | 22 | 10.0 | 2 | 427 | 854 |
| | 23 | 10.0 | 1 | 250 | 250 |
| | 24 | 10.0 | 2 | 367 | 734 |
| | 25 | 12.5 | 1 | 210 | 210 |
| | 26 | 12.5 | 2 | 512 | 1024 |

V12 (12 x 40)

1:25



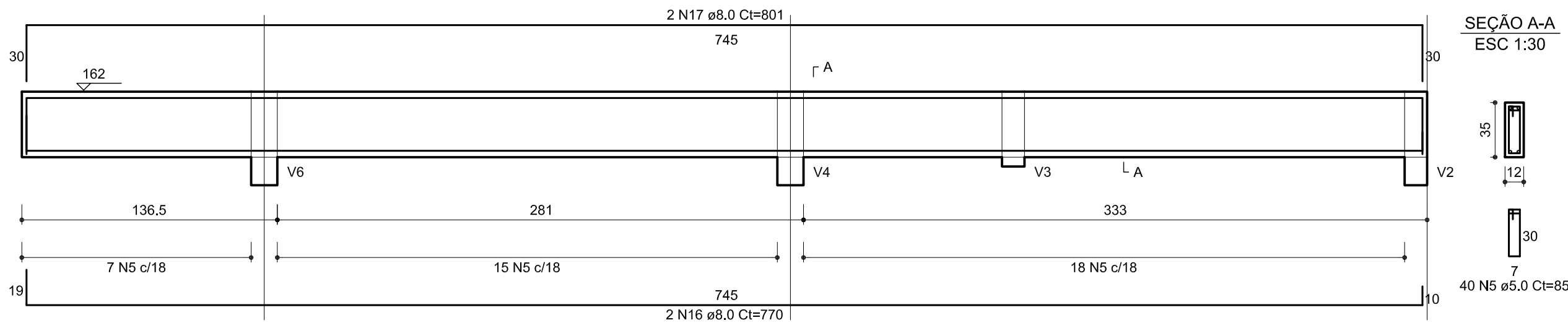
RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO+10% (kg) |
|------------|------|-------------|---------------|
| CA50 | 6.3 | 3.6 | 1.0 |
| | 8.0 | 77.5 | 33.7 |
| | 10.0 | 20.6 | 14.0 |
| | 12.5 | 12.3 | 13.1 |
| CA60 | 5.0 | 131.7 | 22.3 |
| PESO TOTAL | | | |
| CA50 | 61.7 | | |
| CA60 | 22.3 | | |

Vol. de concreto total (C-25) = 1.32 m³
Área de forma total = 23.67 m²

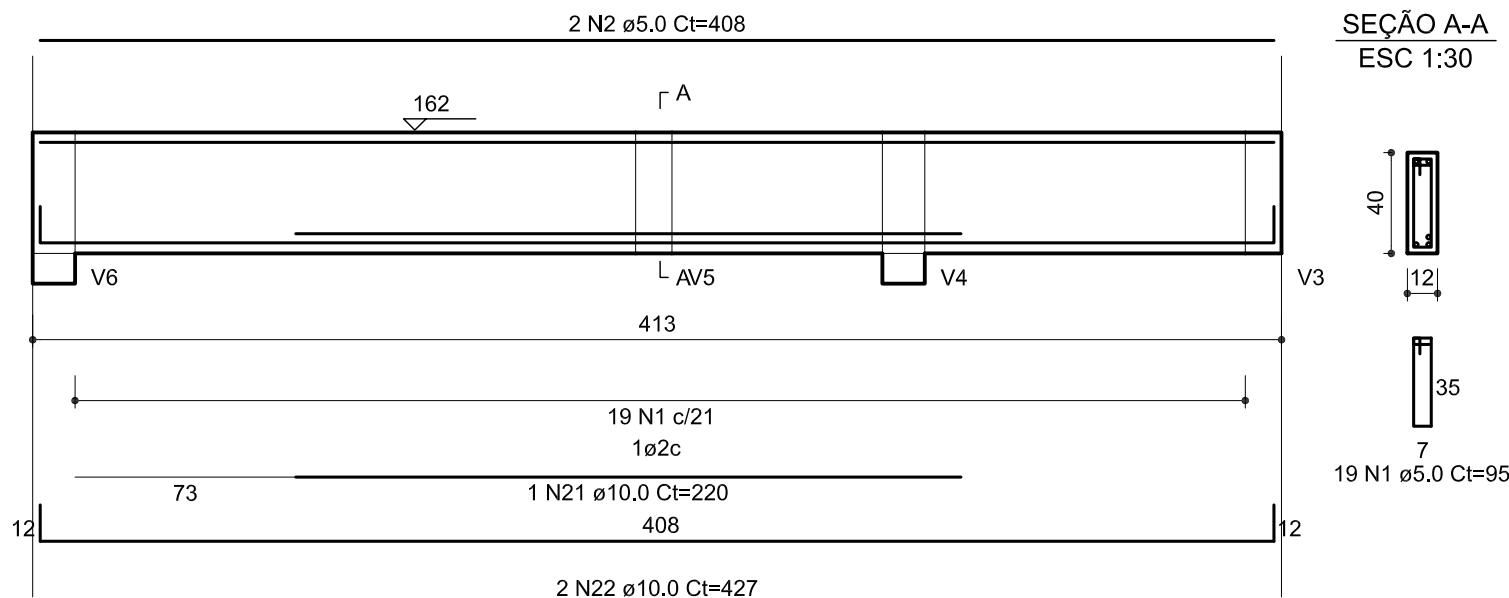
V13 (12 x 35)

1:25



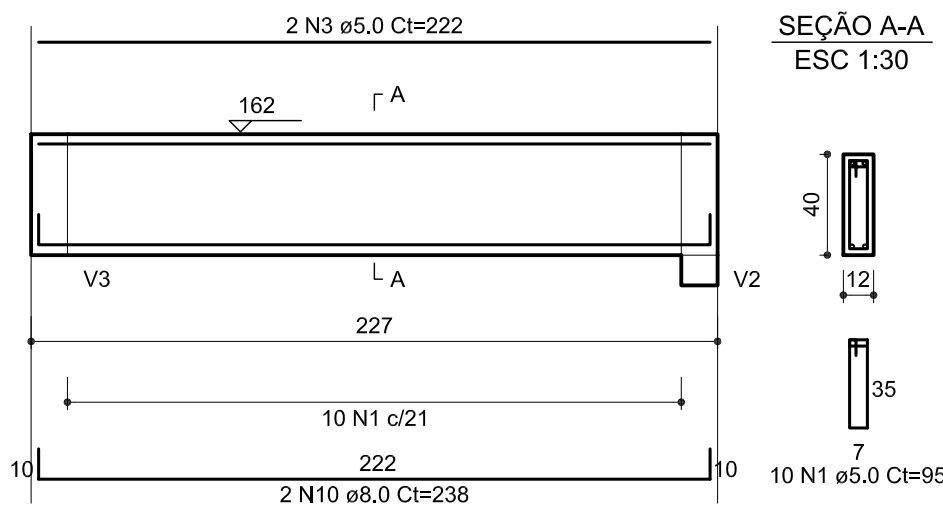
V9 (12 x 40)

1:25



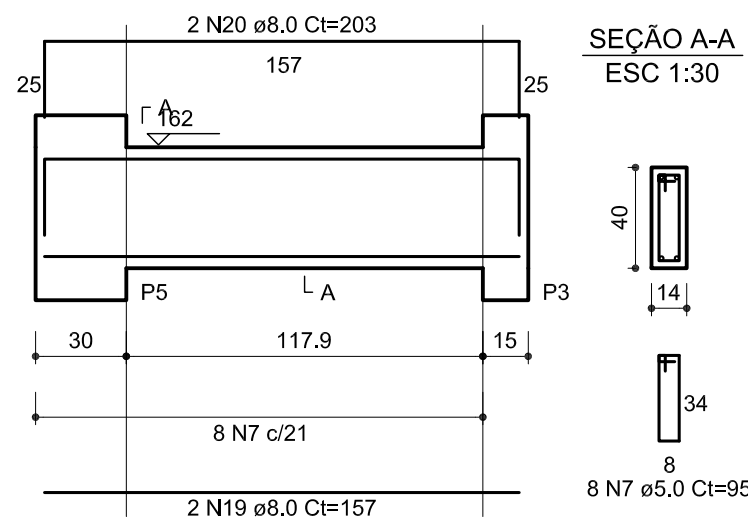
V10 (12 x 40)

1:25



V15 (14 x 40)

1:25



REPRESENTANTE LEGAL: GUSTAVO F. R. COELHO
CIC Nº 365.873.624-00

AUTOR: PAULO BEZERRA DE CASTRO
CREA: 210211647-6

RESPONSÁVEL PELA OBRA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
Superintendência de Infra-estrutura

| | |
|---|--------------------------|
| SUPERINTENDENTE: GUSTAVO FERNANDES ROSADO COELHO | CIC Nº 365.873.624-00 |
| PROJETISTA: PAULO BEZERRA DE CASTRO | CREA Nº 210211647-6 |

| |
|---|
| PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO |
| OBRA DESPENSA E CÂMARAS FRIAS - MEJC |
| LOCAL UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN |
| ASSUNTO ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO |

| | | |
|--|----------------------|--|
| ESCALA INDICADAS | DATA JANEIRO/2012 | Resistência Característica à Compressão do Concreto: Fck = 30 MPa |
| OBSERVAÇÕES: INFORMAÇÕES TÉCNICAS: Módulo de Elasticidade Secante do Concreto: 26071 MPa Aço: CA-50A / 60B DÚVIDAS SOBRE O PROJETO: CONTATE O(A) ENGENHEIRO(A) - UFRN/SIN - 3215-3162 A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e a sua utilização em obras diversas das especificadas, sujeitarão os responsáveis às penalidades previstas na Lei dos Direitos Autorais de nº 9.610/98. | | PRANCHA Nº 11 /17 |