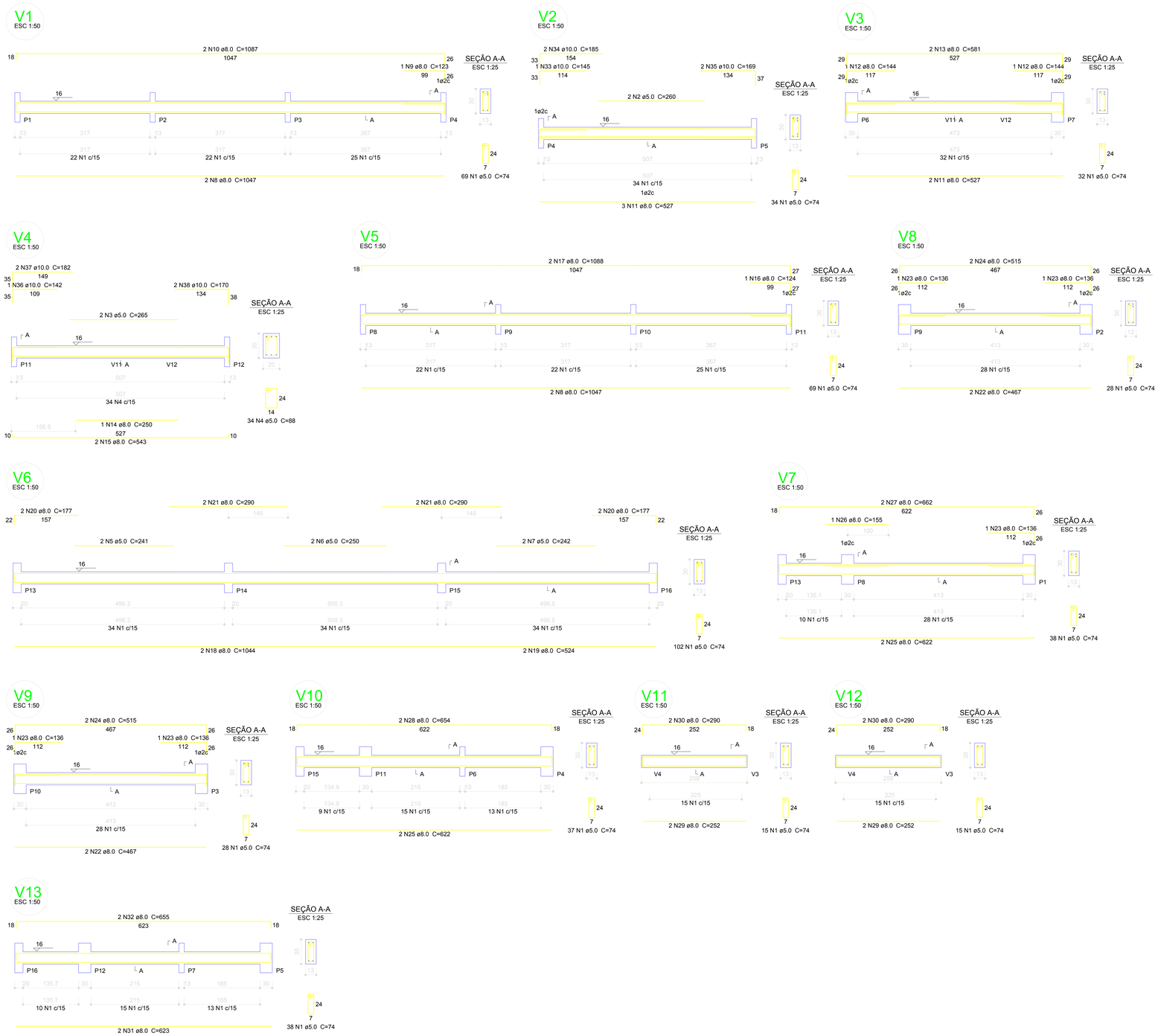


## Relação do aço

| | | |
|---|---|---|
| V1 | V2 | V3 |
| V4 | V5 | V6 |
| V7 | V8 | V9 |
| V10 | V11 | V12 |
| V13 | | |

| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT (Barras) | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| CA60 | 1 | 5.0 | 505 | 74 | 37370 |
| | 2 | 5.0 | 2 | 260 | 520 |
| | 3 | 5.0 | 2 | 265 | 530 |
| | 4 | 5.0 | 34 | 88 | 2992 |
| | 5 | 5.0 | 2 | 241 | 482 |
| | 6 | 5.0 | 2 | 250 | 500 |
| | 7 | 5.0 | 2 | 242 | 484 |
| CA50 | 8 | 8.0 | 4 | 1047 | 4188 |
| | 9 | 8.0 | 1 | 123 | 123 |
| | 10 | 8.0 | 2 | 1087 | 2174 |
| | 11 | 8.0 | 5 | 527 | 2635 |
| | 12 | 8.0 | 2 | 144 | 288 |
| | 13 | 8.0 | 2 | 581 | 1162 |
| | 14 | 8.0 | 1 | 250 | 250 |
| | 15 | 8.0 | 2 | 543 | 1086 |
| | 16 | 8.0 | 1 | 124 | 124 |
| | 17 | 8.0 | 2 | 1088 | 2176 |
| | 18 | 8.0 | 2 | 1044 | 2088 |
| | 19 | 8.0 | 2 | 524 | 1048 |
| | 20 | 8.0 | 4 | 177 | 708 |
| | 21 | 8.0 | 4 | 290 | 1160 |
| | 22 | 8.0 | 4 | 467 | 1868 |
| | 23 | 8.0 | 5 | 136 | 680 |
| | 24 | 8.0 | 4 | 515 | 2060 |
| | 25 | 8.0 | 4 | 622 | 2488 |
| | 26 | 8.0 | 1 | 155 | 155 |
| | 27 | 8.0 | 2 | 662 | 1324 |
| | 28 | 8.0 | 2 | 654 | 1308 |
| | 29 | 8.0 | 4 | 252 | 1008 |
| | 30 | 8.0 | 4 | 290 | 1160 |
| | 31 | 8.0 | 2 | 623 | 1246 |
| | 32 | 8.0 | 2 | 655 | 1310 |
| | 33 | 10.0 | 1 | 145 | 145 |
| | 34 | 10.0 | 2 | 185 | 370 |
| | 35 | 10.0 | 2 | 169 | 338 |
| | 36 | 10.0 | 1 | 142 | 142 |
| | 37 | 10.0 | 2 | 182 | 364 |
| | 38 | 10.0 | 2 | 170 | 340 |

## Resumo do aço

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10 % (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 8.0 | 338.2 | 146.8 |
| | 10.0 | 17 | 11.5 |
| CA60 | 5.0 | 428.8 | 72.7 |

| PESO TOTAL (kg) | |
|---|---|
| CA50 | 158.3 |
| CA60 | 72.7 |

Volume de concreto (C-25) = 3.48 m³
Área de forma = 63.33 m²

# 1 VIGAS NÍVEL 000

ESCALA: INDICADA

## PROJETO ESTRUTURAL

| | | | |
|---|---|---|---|
| ASSUNTO: VIGAS NÍVEL 000 (BLOCO DE SERVIÇO) | | RESPONSÁVEL TÉCNICO: Arnaldo Morbeck Júnior, Engenheiro Civil, CREA - 7043D-GO | |
| PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Novo Progresso - PA, Escola Scremin | | | |
| MUNICÍPIO – UF: Novo Progresso - PA | LOCAL: Rua: das Orquídeas, Bairro: Scremin | | |
| DESENHO: | | | |
| ÁREA A CONSTRUIR: 870,25 m² | FOLHA: 15/22 | ESCALA: Indicadas | DATA: Nov./2022 |