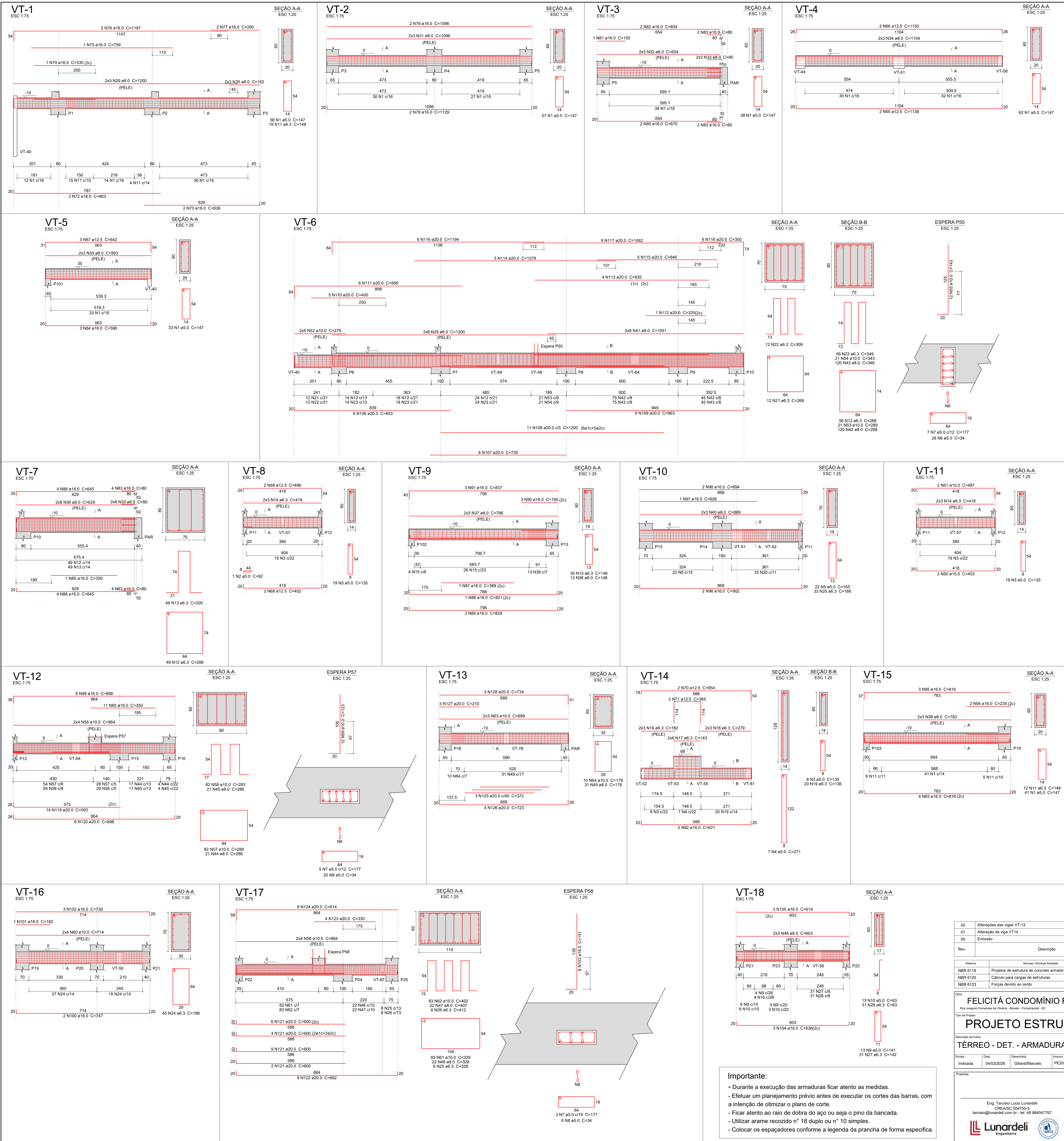




| Relação do aço                                           |           |              |           |                                            |              |           |       |       |       |
|----------------------------------------------------------|-----------|--------------|-----------|--------------------------------------------|--------------|-----------|-------|-------|-------|
|                                                          |           |              |           |                                            |              |           |       |       |       |
| ACO                                                      | N         | DIAM (mm)    | QUANT     | C.UNIT (cm)                                | C.TOTAL (cm) |           |       |       |       |
| CA50                                                     | 1         | 5.0          | 287       | 47                                         | 42189        | VT-1      | VT-2  | VT-3  | VT-4  |
|                                                          | 2         | 5.0          | 1         | 92                                         | 92           | VT-5      | VT-6  | VT-7  | VT-8  |
|                                                          | 3         | 5.0          | 46        | 135                                        | 6210         | VT-9      | VT-10 | VT-11 | VT-12 |
|                                                          | 4         | 5.0          | 7         | 271                                        | 1897         | VT-13     | VT-14 | VT-15 | VT-16 |
|                                                          | 5         | 5.0          | 22        | 165                                        | 3630         |           |       |       |       |
|                                                          | 6         | 5.0          | 48        | 34                                         | 1632         |           |       |       |       |
|                                                          | 7         | 5.0          | 15        | 177                                        | 2655         |           |       |       |       |
|                                                          | 8         | 5.0          | 6         | 34                                         | 204          |           |       |       |       |
|                                                          | 9         | 5.0          | 13        | 141                                        | 1833         |           |       |       |       |
|                                                          | 10        | 5.0          | 13        | 63                                         | 819          |           |       |       |       |
|                                                          | 11        | 6.3          | 31        | 148                                        | 4588         |           |       |       |       |
|                                                          | 12        | 6.3          | 105       | 288                                        | 30240        |           |       |       |       |
|                                                          | 13        | 6.3          | 49        | 205                                        | 10045        |           |       |       |       |
|                                                          | 14        | 6.3          | 12        | 418                                        | 5016         |           |       |       |       |
|                                                          | 15        | 6.3          | 30        | 146                                        | 4380         |           |       |       |       |
|                                                          | 16        | 6.3          | 6         | 182                                        | 1092         |           |       |       |       |
| CA50                                                     | 17        | 6.3          | 12        | 143                                        | 1716         |           |       |       |       |
|                                                          | 18        | 6.3          | 6         | 279                                        | 1674         |           |       |       |       |
|                                                          | 19        | 6.3          | 20        | 136                                        | 2720         |           |       |       |       |
|                                                          | 20        | 6.3          | 33        | 166                                        | 5478         |           |       |       |       |
|                                                          | 21        | 6.3          | 12        | 268                                        | 3216         |           |       |       |       |
|                                                          | 22        | 6.3          | 12        | 309                                        | 3708         |           |       |       |       |
|                                                          | 23        | 6.3          | 56        | 349                                        | 19544        |           |       |       |       |
|                                                          | 24        | 6.3          | 45        | 198                                        | 8910         |           |       |       |       |
|                                                          | 25        | 6.3          | 6         | 328                                        | 1968         |           |       |       |       |
|                                                          | 26        | 6.3          | 6         | 412                                        | 2472         |           |       |       |       |
|                                                          | 27        | 6.3          | 31        | 142                                        | 4402         |           |       |       |       |
|                                                          | 28        | 6.3          | 31        | 63                                         | 1963         |           |       |       |       |
|                                                          | 29        | 8.0          | 22        | 1200                                       | 26400        |           |       |       |       |
|                                                          | 30        | 8.0          | 6         | 162                                        | 972          |           |       |       |       |
|                                                          | 31        | 8.0          | 6         | 1096                                       | 6576         |           |       |       |       |
|                                                          | 32        | 8.0          | 6         | 654                                        | 3924         |           |       |       |       |
| CA50                                                     | 33        | 8.0          | 22        | 83                                         | 1780         |           |       |       |       |
|                                                          | 34        | 8.0          | 6         | 1104                                       | 6624         |           |       |       |       |
|                                                          | 35        | 8.0          | 6         | 963                                        | 5778         |           |       |       |       |
|                                                          | 36        | 8.0          | 16        | 629                                        | 10064        |           |       |       |       |
|                                                          | 37        | 8.0          | 6         | 796                                        | 4776         |           |       |       |       |
|                                                          | 38        | 8.0          | 13        | 146                                        | 1898         |           |       |       |       |
|                                                          | 39        | 8.0          | 6         | 783                                        | 4698         |           |       |       |       |
|                                                          | 40        | 8.0          | 6         | 889                                        | 5214         |           |       |       |       |
|                                                          | 41        | 8.0          | 16        | 1051                                       | 16816        |           |       |       |       |
|                                                          | 42        | 8.0          | 120       | 288                                        | 34560        |           |       |       |       |
|                                                          | 43        | 8.0          | 120       | 346                                        | 41520        |           |       |       |       |
|                                                          | 44        | 8.0          | 21        | 288                                        | 6048         |           |       |       |       |
|                                                          | 45        | 8.0          | 21        | 286                                        | 6006         |           |       |       |       |
|                                                          | 46        | 8.0          | 22        | 328                                        | 7216         |           |       |       |       |
|                                                          | 47        | 8.0          | 22        | 407                                        | 8954         |           |       |       |       |
|                                                          | 48        | 8.0          | 6         | 603                                        | 3618         |           |       |       |       |
| CA50                                                     | 49        | 8.0          | 31        | 178                                        | 5518         |           |       |       |       |
|                                                          | 50        | 10.0         | 2         | 453                                        | 906          |           |       |       |       |
|                                                          | 51        | 10.0         | 2         | 487                                        | 974          |           |       |       |       |
|                                                          | 52        | 10.0         | 10        | 275                                        | 2750         |           |       |       |       |
|                                                          | 53        | 10.0         | 21        | 289                                        | 6069         |           |       |       |       |
|                                                          | 54        | 10.0         | 21        | 343                                        | 7203         |           |       |       |       |
|                                                          | 55        | 10.0         | 12        | 143                                        | 1716         |           |       |       |       |
|                                                          | 56        | 10.0         | 16        | 864                                        | 13824        |           |       |       |       |
|                                                          | 57        | 10.0         | 82        | 288                                        | 23688        |           |       |       |       |
|                                                          | 58        | 10.0         | 82        | 283                                        | 23202        |           |       |       |       |
|                                                          | 59        | 10.0         | 12        | 123                                        | 1476         |           |       |       |       |
|                                                          | 60        | 10.0         | 8         | 714                                        | 5712         |           |       |       |       |
|                                                          | 61        | 10.0         | 83        | 329                                        | 27306        |           |       |       |       |
|                                                          | 62        | 10.0         | 83        | 402                                        | 33366        |           |       |       |       |
|                                                          | 63        | 10.0         | 6         | 689                                        | 4134         |           |       |       |       |
|                                                          | 64        | 10.0         | 10        | 179                                        | 1790         |           |       |       |       |
| CA50                                                     | 65        | 12.5         | 2         | 1138                                       | 2276         |           |       |       |       |
|                                                          | 66        | 12.5         | 2         | 1150                                       | 2300         |           |       |       |       |
|                                                          | 67        | 12.5         | 3         | 642                                        | 1926         |           |       |       |       |
|                                                          | 68        | 12.5         | 2         | 452                                        | 904          |           |       |       |       |
|                                                          | 69        | 12.5         | 2         | 486                                        | 972          |           |       |       |       |
|                                                          | 70        | 12.5         | 2         | 694                                        | 1388         |           |       |       |       |
|                                                          | 71        | 12.5         | 2         | 365                                        | 730          |           |       |       |       |
|                                                          | 72        | 16.0         | 2         | 803                                        | 1606         |           |       |       |       |
|                                                          | 73        | 16.0         | 2         | 636                                        | 1272         |           |       |       |       |
|                                                          | 74        | 16.0         | 1         | 330                                        | 330          |           |       |       |       |
|                                                          | 75        | 16.0         | 1         | 759                                        | 759          |           |       |       |       |
|                                                          | 76        | 16.0         | 2         | 1197                                       | 2394         |           |       |       |       |
|                                                          | 77        | 16.0         | 2         | 260                                        | 520          |           |       |       |       |
|                                                          | 78        | 16.0         | 2         | 1129                                       | 2258         |           |       |       |       |
|                                                          | 79        | 16.0         | 2         | 1096                                       | 2192         |           |       |       |       |
|                                                          | 80        | 16.0         | 2         | 670                                        | 1340         |           |       |       |       |
| CA50                                                     | 81        | 16.0         | 1         | 150                                        | 150          |           |       |       |       |
|                                                          | 82        | 16.0         | 2         | 654                                        | 1308         |           |       |       |       |
|                                                          | 83        | 16.0         | 12        | 80                                         | 960          |           |       |       |       |
|                                                          | 84        | 16.0         | 3         | 596                                        | 1788         |           |       |       |       |
|                                                          | 85        | 16.0         | 12        | 300                                        | 3600         |           |       |       |       |
|                                                          | 86        | 16.0         | 8         | 645                                        | 5160         |           |       |       |       |
|                                                          | 87        | 16.0         | 1         | 389                                        | 389          |           |       |       |       |
|                                                          | 88        | 16.0         | 1         | 821                                        | 821          |           |       |       |       |
|                                                          | 89        | 16.0         | 3         | 829                                        | 2487         |           |       |       |       |
|                                                          | 90        | 16.0         | 3         | 195                                        | 585          |           |       |       |       |
|                                                          | 91        | 16.0         | 3         | 837                                        | 2511         |           |       |       |       |
|                                                          | 92        | 16.0         | 2         | 621                                        | 1242         |           |       |       |       |
|                                                          | 93        | 16.0         | 4         | 816                                        | 3264         |           |       |       |       |
|                                                          | 94        | 16.0         | 2         | 235                                        | 470          |           |       |       |       |
|                                                          | 95        | 16.0         | 3         | 816                                        | 2448         |           |       |       |       |
|                                                          | 96        | 16.0         | 2         | 902                                        | 1804         |           |       |       |       |
| CA50                                                     | 97        | 16.0         | 1         | 626                                        | 626          |           |       |       |       |
|                                                          | 98        | 16.0         | 2         | 894                                        | 1788         |           |       |       |       |
|                                                          | 99        | 16.0         | 6         | 698                                        | 5388         |           |       |       |       |
|                                                          | 100       | 16.0         | 2         | 747                                        | 1494         |           |       |       |       |
|                                                          | 101       | 16.0         | 1         | 162                                        | 162          |           |       |       |       |
|                                                          | 102       | 16.0         | 3         | 730                                        | 2190         |           |       |       |       |
|                                                          | 103       | 16.0         | 8         | 151                                        | 1208         |           |       |       |       |
|                                                          | 104       | 16.0         | 3         | 636                                        | 1908         |           |       |       |       |
|                                                          | 105       | 16.0         | 3         | 619                                        | 1857         |           |       |       |       |
|                                                          | 106       | 20.0         | 6         | 853                                        | 5118         |           |       |       |       |
|                                                          | 107       | 20.0         | 6         | 730                                        | 4380         |           |       |       |       |
|                                                          | 108       | 20.0         | 11        | 1200                                       | 13200        |           |       |       |       |
|                                                          | 109       | 20.0         | 6         | 963                                        | 5778         |           |       |       |       |
|                                                          | 110       | 20.0         | 5         | 400                                        | 2000         |           |       |       |       |
|                                                          | 111       | 20.0         | 6         | 956                                        | 5736         |           |       |       |       |
|                                                          | 112       | 20.0         | 1         | 320                                        | 320          |           |       |       |       |
| CA50                                                     | 113       | 20.0         | 4         | 935                                        | 3740         |           |       |       |       |
|                                                          | 114       | 20.0         | 5         | 1079                                       | 5395         |           |       |       |       |
|                                                          | 115       | 20.0         | 5         | 646                                        | 3230         |           |       |       |       |
|                                                          | 116       | 20.0         | 6         | 1194                                       | 7164         |           |       |       |       |
|                                                          | 117       | 20.0         | 6         | 1062                                       | 6372         |           |       |       |       |
|                                                          | 118       | 20.0         | 6         | 300                                        | 1800         |           |       |       |       |
|                                                          | 119       | 20.0         | 14        | 593                                        | 8302         |           |       |       |       |
|                                                          | 120       | 20.0         | 6         | 698                                        | 5388         |           |       |       |       |
|                                                          | 121       | 20.0         | 21        | 600                                        | 12600        |           |       |       |       |
|                                                          | 122       | 20.0         | 8         | 892                                        | 7136         |           |       |       |       |
|                                                          | 123       | 20.0         | 4         | 330                                        | 1320         |           |       |       |       |
|                                                          | 124       | 20.0         | 8         | 914                                        | 7312         |           |       |       |       |
|                                                          | 125       | 20.0         | 3         | 372                                        | 1116         |           |       |       |       |
|                                                          | 126       | 20.0         | 4         | 723                                        | 2892         |           |       |       |       |
|                                                          | 127       | 20.0         | 3         | 210                                        | 630          |           |       |       |       |
|                                                          | 128       | 20.0         | 3         | 734                                        | 2202         |           |       |       |       |
| Resumo do aço                                            |           |              |           |                                            |              |           |       |       |       |
| ACO                                                      | DIAM (mm) | C.TOTAL (cm) | PESO (kg) |                                            |              |           |       |       |       |
| CA50                                                     | 6.3       | 1131.3       | 276.8     |                                            |              |           |       |       |       |
|                                                          | 8.0       | 2065.4       | 615       |                                            |              |           |       |       |       |
|                                                          | 10.0      | 1541.4       | 950.3     |                                            |              |           |       |       |       |
|                                                          | 12.5      | 104.2        | 100.3     |                                            |              |           |       |       |       |
|                                                          | 16.0      | 589          | 929.6     |                                            |              |           |       |       |       |
| CA60                                                     | 20.0      | 1131.4       | 2790      |                                            |              |           |       |       |       |
|                                                          | 5.0       | 611.7        | 94.3      |                                            |              |           |       |       |       |
| PESO TOTAL (kg)                                          |           |              | 5862      |                                            |              |           |       |       |       |
| CA50                                                     |           |              | 5862      |                                            |              |           |       |       |       |
| CA60                                                     |           |              | 94.3      |                                            |              |           |       |       |       |
| Área de concreto (C-35) = 39.95 m²                       |           |              |           |                                            |              |           |       |       |       |
| Volume de forma = 204.02 m²                              |           |              |           |                                            |              |           |       |       |       |
|                                                          |           |              |           |                                            |              |           |       |       |       |
|                                                          |           |              |           | Tarisco                                    | 04/03/2028   |           |       |       |       |
|                                                          |           |              |           | Tarisco                                    | 08/08/2025   |           |       |       |       |
|                                                          |           |              |           | Tarisco                                    | 07/08/2025   |           |       |       |       |
| Responsável                                              |           |              |           | Data                                       |              |           |       |       |       |
| Elaborado                                                |           |              |           | Nome do Responsável                        |              |           |       |       |       |
| NBR 15570                                                |           |              |           | Proj. estrutura de concreto armado de fôgo |              |           |       |       |       |
| NBR 15575                                                |           |              |           | Edifícios habitacionais - Desenhos         |              |           |       |       |       |
| NBR 6122                                                 |           |              |           | Projetos e execuções de fundações          |              |           |       |       |       |
| RESIDENCIAL                                              |           |              |           |                                            |              |           |       |       |       |
| NATURAL                                                  |           |              |           |                                            |              |           |       |       |       |
|                                                          |           |              |           | Fase do Projeto                            |              | EXECUTIVO |       |       |       |
|                                                          |           |              |           | Folha                                      |              | 25        |       |       |       |
| Nota: Projeto                                            |           |              |           |                                            |              |           |       |       |       |
| Proprietário: 2224, OTREBOR, FELICITA                    |           |              |           |                                            |              |           |       |       |       |
| Folha: Empreendimentos SPE Ltda. CNPJ: 4.659.184/0001-34 |           |              |           |                                            |              |           |       |       |       |

| 02                                                                                           | Alterações das vigas VT-13              | Tarçado                                                        | 04/03/2026                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 01                                                                                           | Alteração da viga VT14                  | Tarçado                                                        | 08/03/2025                                  |
| 00                                                                                           | Emissão                                 | Tarçado                                                        | 07/08/2025                                  |
| Rev.                                                                                         | Descrição                               | Responsável                                                    | Data                                        |
| Sistema Normas Técnicas Adotadas                                                             |                                         |                                                                |                                             |
| NBR 6118                                                                                     | Projeto de estrutura de concreto armado | NBR 15200                                                      | Proj. estrutura de concreto armado de fogos |
| NBR 6120                                                                                     | Cálculo para cargas de ventos           | NBR 16875                                                      | Estimativas heurísticas - Dimensionamento   |
| NBR 6123                                                                                     | Forças devido ao vento                  | NBR 6122                                                       | Projeto e execução de fundações             |
| Sistema Normas Técnicas Adotadas                                                             |                                         |                                                                |                                             |
| Outros                                                                                       |                                         |                                                                |                                             |
| FELICITA CONDOMÍNIO RESIDENCIAL                                                              |                                         |                                                                |                                             |
| Rua Joaquim Fernandes da Oliveira - Abad - Florianópolis - SC                                |                                         |                                                                |                                             |
| Tipo de Projeto                                                                              |                                         |                                                                |                                             |
| PROJETO ESTRUTURAL                                                                           |                                         |                                                                |                                             |
| Descrição da Folha                                                                           |                                         |                                                                |                                             |
| TÉRREO - DET. - ARMADURA - VIGAS                                                             |                                         |                                                                |                                             |
| Escala                                                                                       | Data                                    | Desenhista                                                     | Arquiteto do Projeto                        |
| Indicada                                                                                     | 04/03/2026                              | Gilardi/Marcelo                                                | PE202224_OTREBOR_FELICITA                   |
| Proprietário                                                                                 |                                         | Responsável                                                    |                                             |
| Eng. Tarçado Lucio Lunardi<br>CREA/SC 054756-5<br>tarcsio@lunardi.com.br - tel. 48 984047797 |                                         | Felicita Empreendimentos SPE Ltda.<br>CNPJ: 45 659 184/0001-34 |                                             |
| Folha de 25                                                                                  |                                         |                                                                |                                             |