



Relação do aço

| VC1 | VC2 | VC3 |
|------|------|------|
| VC5 | VC6 | VC7 |
| VC8 | VC9 | VC10 |
| VC11 | VC12 | VC13 |
| VC14 | VC15 | VC16 |
| VC17 | VC18 | VC19 |
| VC20 | | |

| ACO | N | DIAM | Q | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|----|------|-----|-----------|--------------|
| CA60 | 1 | 5.0 | 2 | 538 | 1076 |
| | 2 | 5.0 | 112 | 152 | 17024 |
| | 3 | 5.0 | 264 | 82 | 21648 |
| | 4 | 5.0 | 2 | 240 | 480 |
| | 5 | 5.0 | 76 | 102 | 7752 |
| | 6 | 5.0 | 131 | 146 | 19126 |
| | 7 | 5.0 | 2 | 125 | 250 |
| | 8 | 5.0 | 2 | 75 | 150 |
| | 9 | 5.0 | 2 | 225 | 450 |
| CA50 | 10 | 6.3 | 8 | 868 | 6944 |
| | 11 | 6.3 | 4 | 224 | 896 |
| | 12 | 6.3 | 6 | 496 | 2976 |
| | 13 | 6.3 | 18 | 1200 | 21600 |
| | 14 | 6.3 | 18 | 252 | 4536 |
| | 15 | 6.3 | 2 | 109 | 218 |
| | 16 | 6.3 | 6 | 455 | 2730 |
| | 17 | 6.3 | 3 | 114 | 342 |
| | 18 | 8.0 | 2 | 83 | 166 |
| | 19 | 8.0 | 2 | 391 | 782 |
| | 20 | 8.0 | 2 | 451 | 902 |
| | 21 | 8.0 | 2 | 353 | 706 |
| | 22 | 8.0 | 2 | 293 | 586 |
| | 23 | 8.0 | 2 | 329 | 658 |
| | 24 | 8.0 | 2 | 240 | 480 |
| | 25 | 8.0 | 2 | 290 | 580 |
| | 26 | 8.0 | 2 | 403 | 806 |
| | 27 | 8.0 | 2 | 444 | 888 |
| | 28 | 8.0 | 2 | 85 | 170 |
| | 29 | 8.0 | 2 | 902 | 1804 |
| | 30 | 8.0 | 2 | 187 | 374 |
| | 31 | 8.0 | 2 | 173 | 346 |
| | 32 | 8.0 | 2 | 160 | 320 |
| | 33 | 8.0 | 2 | 196 | 392 |
| | 34 | 8.0 | 2 | 314 | 628 |
| | 35 | 8.0 | 2 | 217 | 434 |
| | 36 | 10.0 | 2 | 360 | 720 |
| | 37 | 10.0 | 2 | 395 | 790 |
| | 38 | 10.0 | 2 | 301 | 602 |
| | 39 | 10.0 | 2 | 355 | 710 |
| | 40 | 10.0 | 2 | 403 | 806 |
| | 41 | 10.0 | 2 | 381 | 762 |
| | 42 | 10.0 | 2 | 504 | 1008 |
| | 43 | 10.0 | 2 | 586 | 1172 |
| | 44 | 10.0 | 2 | 358 | 716 |
| | 45 | 10.0 | 3 | 166 | 498 |
| | 46 | 10.0 | 2 | 211 | 422 |
| | 47 | 10.0 | 2 | 455 | 910 |
| | 48 | 10.0 | 2 | 325 | 650 |
| | 49 | 10.0 | 1 | 468 | 468 |
| | 50 | 10.0 | 1 | 475 | 475 |
| | 51 | 10.0 | 2 | 564 | 1128 |
| | 52 | 12.5 | 2 | 868 | 1736 |
| | 53 | 12.5 | 2 | 205 | 410 |
| | 54 | 12.5 | 2 | 217 | 434 |
| | 55 | 12.5 | 2 | 494 | 988 |
| | 56 | 12.5 | 2 | 472 | 944 |
| | 57 | 12.5 | 2 | 318 | 636 |
| | 58 | 12.5 | 2 | 1104 | 2208 |
| | 59 | 12.5 | 2 | 406 | 812 |
| | 60 | 12.5 | 2 | 1197 | 2394 |
| | 61 | 12.5 | 2 | 339 | 678 |
| | 62 | 16.0 | 2 | 315 | 630 |
| | 63 | 16.0 | 1 | 352 | 352 |
| | 64 | 16.0 | 2 | 360 | 720 |
| | 65 | 16.0 | 2 | 223 | 446 |
| | 66 | 16.0 | 2 | 358 | 716 |
| | 67 | 16.0 | 2 | 943 | 1886 |
| | 68 | 16.0 | 1 | 1088 | 1088 |
| | 69 | 16.0 | 2 | 1092 | 2184 |
| | 70 | 16.0 | 2 | 401 | 802 |
| | 71 | 16.0 | 2 | 648 | 1296 |
| | 72 | 20.0 | 1 | 365 | 365 |
| | 73 | 20.0 | 2 | 1036 | 2072 |

Resumo do aço

| ACO | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|-------------------|------|-------------|-----------------|
| CA50 | 6.3 | 402.5 | 108.3 |
| | 8.0 | 110.3 | 47.8 |
| | 10.0 | 118.4 | 80.3 |
| | 12.5 | 112.4 | 119.1 |
| | 16.0 | 101.2 | 241.7 |
| CA60 | 5.0 | 679.6 | 115.2 |
| PESO TOTAL | | | |
| CA50 | | 597.4 | |
| CA60 | | 115.2 | |

Vol. de concreto total (C-25) = 7.88 m³
Área de forma total = 113 m²

PROJETO ESTRUTURAL

OBRA: **RESIDÊNCIA EM ALVENARIA**

CLIENTE: **SILAS AUGUSTO BULGARELLI DE FREITAS**

ENDEREÇO: **RUA ARACÊ, nº 24 FAZENDA SÃO JOSÉ - SANTANA DE PARNAÍBA - SP**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

GUSTAVO H. S. BELANSON CREA-PR 193709/D

CONTEUDO: **VIGAS PAV. COBERTURA**

ESCALA: **1:50** DATA: **31/01/2022** PRANCHA: **01/01**

UNIDADE: **cm** ARQUIVO: **DWG** REVISÃO: **00**

GB ENGENHARIA
 Rua Ona 253 - Jardim Aeroporto
 Arapongas - PR - Fone: (41) 35603-1689
 www.gbengenharia.com.br