



| Relação do aço |    |           |                |           |              |
|----------------|----|-----------|----------------|-----------|--------------|
| AÇO            | N  | DIAM (mm) | QUANT (Barras) | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| VB1            | 1  | 5.0       | 10             | 100       | 1000         |
| VB4            | 2  | 5.0       | 154            | 80        | 12320        |
| VB7            | 3  | 5.0       | 56             | 96        | 5376         |
| CA50           | 4  | 5.0       | 33             | 112       | 3696         |
|                | 5  | 8.0       | 4              | 311       | 1244         |
|                | 6  | 8.0       | 4              | 655       | 2620         |
|                | 7  | 8.0       | 4              | 639       | 2556         |
|                | 8  | 10.0      | 1              | 341       | 341          |
|                | 9  | 10.0      | 2              | 348       | 696          |
|                | 10 | 10.0      | 1              | 196       | 196          |
|                | 11 | 10.0      | 2              | 356       | 712          |
|                | 12 | 10.0      | 7              | 510       | 3570         |
|                | 13 | 10.0      | 4              | 342       | 1368         |
|                | 14 | 10.0      | 1              | 345       | 345          |
|                | 15 | 12.5      | 1              | 154       | 154          |
|                | 16 | 12.5      | 1              | 159       | 159          |
|                | 17 | 12.5      | 6              | 517       | 3102         |
|                | 18 | 12.5      | 2              | 411       | 822          |
|                | 19 | 12.5      | 2              | 407       | 814          |
|                | 20 | 12.5      | 2              | 149       | 298          |
|                | 21 | 12.5      | 2              | 269       | 538          |
|                | 22 | 12.5      | 2              | 259       | 518          |

| Resumo do aço                       |           |             |                  |
|-------------------------------------|-----------|-------------|------------------|
| AÇO                                 | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10 % (kg) |
| CA50                                | 8.0       | 64.2        | 27.9             |
|                                     | 10.0      | 72.3        | 49               |
|                                     | 12.5      | 64.1        | 67.9             |
| CA60                                | 5.0       | 224         | 38               |
| PESO TOTAL (kg)                     |           |             |                  |
| CA50                                | 144.8     |             |                  |
| CA60                                | 38        |             |                  |
| Volume de concreto (C-25) = 1.97 m³ |           |             |                  |
| Área de forma = 27.83 m²            |           |             |                  |

| Relação do aço |    |           |                |           |              |
|----------------|----|-----------|----------------|-----------|--------------|
| AÇO            | N  | DIAM (mm) | QUANT (Barras) | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| VLB1           | 1  | 5.0       | 148            | 100       | 14800        |
| VLB4           | 2  | 5.0       | 2              | 100       | 200          |
| CA50           | 3  | 5.0       | 1              | 132       | 132          |
|                | 4  | 5.0       | 1              | 168       | 168          |
|                | 5  | 5.0       | 33             | 132       | 4356         |
|                | 6  | 8.0       | 3              | 339       | 1017         |
|                | 7  | 10.0      | 4              | 304       | 1216         |
|                | 8  | 10.0      | 1              | 142       | 142          |
|                | 9  | 10.0      | 2              | 976       | 1952         |
|                | 10 | 10.0      | 1              | 200       | 200          |
|                | 11 | 10.0      | 2              | 974       | 1948         |
|                | 12 | 10.0      | 2              | 654       | 1308         |
|                | 13 | 10.0      | 1              | 140       | 140          |
|                | 14 | 10.0      | 2              | 702       | 1404         |
|                | 15 | 10.0      | 2              | 340       | 680          |
|                | 16 | 10.0      | 5              | 512       | 2560         |
|                | 17 | 12.5      | 4              | 647       | 2588         |
|                | 18 | 12.5      | 2              | 533       | 1066         |
|                | 19 | 12.5      | 3              | 569       | 1707         |

| Resumo do aço                       |           |             |                  |
|-------------------------------------|-----------|-------------|------------------|
| AÇO                                 | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10 % (kg) |
| CA50                                | 8.0       | 10.2        | 4.4              |
|                                     | 10.0      | 115.5       | 78.3             |
|                                     | 12.5      | 53.7        | 56.8             |
| CA60                                | 5.0       | 196.6       | 33.3             |
| PESO TOTAL (kg)                     |           |             |                  |
| CA50                                | 139.6     |             |                  |
| CA60                                | 33.3      |             |                  |
| Volume de concreto (C-25) = 2.47 m³ |           |             |                  |
| Área de forma = 36.82 m²            |           |             |                  |



PROJETO ESTRUTURAL PORTARIA  
PREFEITURA MUNICIPAL  
DE JAPONVAR

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
| ENDEREÇO=<br>PORTARIA PARQUE                                     | PRANCHA=<br>03 DE 04   | ÁREA TOTAL=<br>m² |
| RESP. TÉCNICO=<br><br>ARIEL FERREIRA ROCHA<br>CREA-MG: 210.948/D | DATA=<br>ABRIL / 2024<br><br>PREFEITURA MUNICIPAL JAPONVAR<br>CNPJ: 01.612.476/0001-46 |                   |