

| DADOS DE AUXÍLIO                       |            |
|----------------------------------------|------------|
| TIPO                                   | FRANKI     |
| SEÇÃO                                  | CIRCULAR   |
| Φ (cm)                                 | 35         |
| Área (m²)                              | 0,09621128 |
| NECESSIDADE DE DETALHAMENTO DA ARMAÇÃO |            |

| DADOS DE ENTRADA |       |     |
|------------------|-------|-----|
| cob              | 3     | cm  |
| Tensão,mín (MPa) | 5     |     |
| fck              | 25    | MPa |
| fyk              | 500   | MPa |
| Pi,min           | 0,005 |     |

| CÁLCULOS (ARM LONG) |             |     |
|---------------------|-------------|-----|
| As,mín              | 4,81056375  | cm² |
| As,nec              | -14,7280433 | cm² |
| As                  | 4,81056375  | cm² |
| Ø                   | 12,5        | mm  |
| nº barras           | 5           |     |
| As,ad               | 6,13592315  | cm² |
| SITUAÇÃO            | OK          |     |

| MEMORIAL DAS ARMADURAS        |          |            |              |                 |       |
|-------------------------------|----------|------------|--------------|-----------------|-------|
| DESCRIÇÃO DAS CAMADAS DO SOLO |          |            |              |                 |       |
| NÍVEL DA PONTA                | COTA (m) | CP (tf)    | Tensão (MPa) | COTA DE ARMAÇÃO |       |
| PONTA                         | INÍCIO   | 0          | 50           | 5,1968961       | ARMAR |
|                               | -1       | 49,6305487 | 5,1584961    | ARMAR           |       |
|                               | -2       | 49,2610974 | 5,1200961    | ARMAR           |       |
|                               | -3       | 48,7069205 | 5,0624961    | ARMAR           |       |
|                               | -4       | 48,7069205 | 0            | NÃO ARMAR       |       |
|                               | -5       | 48,7069205 | 0            | NÃO ARMAR       |       |
|                               | -6       | 48,7069205 | 0            | NÃO ARMAR       |       |
|                               | -7       | 48,7069205 | 0            | NÃO ARMAR       |       |
|                               | -8       | 48,7069205 | 0            | NÃO ARMAR       |       |
|                               | -9       | 48,7069205 | 0            | NÃO ARMAR       |       |
|                               | -10      | 48,7069205 | 0            | NÃO ARMAR       |       |
|                               | -11      | 48,7069205 | 0            | NÃO ARMAR       |       |
|                               | -12      | 48,7069205 | 0            | NÃO ARMAR       |       |
|                               | -13      | 48,7069205 | 0            | NÃO ARMAR       |       |
|                               | -14      | 48,7069205 | 0            | NÃO ARMAR       |       |
|                               | -15      | 48,7069205 | 0            | NÃO ARMAR       |       |
|                               | -16      | 48,7069205 | 0            | NÃO ARMAR       |       |
|                               | -17      | 48,7069205 | 0            | NÃO ARMAR       |       |
|                               | -18      | 48,7069205 | 0            | NÃO ARMAR       |       |
|                               | -19      | 48,7069205 | 0            | NÃO ARMAR       |       |
|                               | -20      | 48,7069205 | 0            | NÃO ARMAR       |       |

| ESTRIBOS    |           |    |
|-------------|-----------|----|
| Φt,mín (mm) | 5         |    |
| S,máx       | 20        | cm |
| comp        | 216,06193 | cm |
| Quant.      | 15        |    |