

Diagrama de uma viga de concreto armado com as seguintes dimensões e especificações:

- Comprimento total: 12.300
- Altura útil: 0.80
- Armatura longitudinal superior: 2Ø0,6"
- Armatura longitudinal inferior: 2Ø0,6" (Embinhados em 1.25m)
- Distância entre as armaduras inferiores: 6Ø0,6"
- Distância entre as armaduras superiores: 1.25
- Distância entre as armaduras superiores (extremidade): 0.125(\*\*)

(\*\*) - LADO DO ENCONTRO

Technical drawing of a steel beam with the following specifications:

- Overall length: 16.60m
- Top flange: 2x0.6"
- Bottom flange: 6x0.6"
- Beam height: 0.80m
- Support width: 1.70m
- Embedment: 6x0.6" (Embutidos em 1.70m)

| VIGAS       | COMPRIMENTO |
|-------------|-------------|
| V1.1 a V4.1 | 12.30       |
| V1.2 a V4.2 | 16.60       |
| V1.3 a V4.3 | 12.30       |

Technical drawing of a T-shaped cross-section of a reinforced concrete beam. The drawing shows a top flange and a bottom web. Dimensions are given in meters (m). The top flange has a width of 0.05 m and a thickness of 0.07 m. The web has a width of 0.05 m. The total height of the section is 0.065 m. The drawing includes reinforcement details: 3 bars in the top flange, 3 bars in the web, and 10 bars in the bottom flange. The reinforcement is labeled with 'Nivel 1', 'Nivel 2', and 'Nivel 3'.

| QUADRO DE MATERIAIS - BETÃO LEVE     |                        |        |
|--------------------------------------|------------------------|--------|
| elemento                             | massa volúmica (kg/m³) | classe |
| Betão Leve no enchimento de passeios | 1200                   | D1,2   |

| elemento                            | classe       | norma                     |
|-------------------------------------|--------------|---------------------------|
| armaduras passivas                  | A500 NR SD   | LNCE E460-2002            |
| Armaduras de Pré-Esforço em Cordões | Y1860S7-15.2 | pr EN 10138-3; E 453-2002 |
| Guarda-corpos                       | S235 JR      | EN 10025                  |

| QUADRO DE MATERIAIS - BETÃO                                                          |        |                   |                         |           |         |                          |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|-------------------------|-----------|---------|--------------------------|--------------|
| em conformidade com o estipulado na np em 206-1/2007, na np env 13670-1 e inec e464. |        |                   |                         |           |         |                          |              |
| tempo de vida útil da obra: 100 anos                                                 |        |                   |                         |           |         |                          |              |
| classe de inspeção: 3                                                                |        |                   |                         |           |         |                          |              |
| elemento                                                                             | classe | recobrimento (mm) |                         | exposição | cloreto | D <sub>max</sub><br>(mm) | consistência |
|                                                                                      |        | armadura passiva  | armadura de pré-esforço |           |         |                          |              |
| regularização de fundações                                                           | C16/20 |                   | -                       | X0 (P)    | Cl 1,00 | -                        | -            |
| maçoças de encoberto e lajes de transição.                                           | C30/37 | 50                | -                       | X02 (P)   | Cl 0,40 | 25                       | ≥S2          |
| encontros e pilares                                                                  | C30/37 | 50                | -                       | X04 (P)   | Cl 0,20 | 25                       | ≥S3          |
| estacos                                                                              | C30/37 | 75                | -                       | X02 (P)   | Cl 0,40 | 25                       | ≥S3          |
| pré-lajes pré-fabricados                                                             | C35/45 | 35                | -                       | X03 (P)   | Cl 0,10 | 16                       | ≥S3          |
| vigas pré-fabricados                                                                 | C45/55 | 45                | 55                      | X04 (P)   | Cl 0,10 | 20                       | ≥S3          |
| laje tabuleiro (in situ)                                                             | C30/37 | 45                | -                       | X04 (P)   | Cl 0,10 | 20                       | ≥S3          |

**882.0-PON-PE-08-R00** **05/05**