



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO SUL
"Terra do Monsenhor João Benvegnu"
Lei Mun. 1.131/2011

MEMORIAL DE CÁLCULO

Bar e Banheiros

Memorial de cálculo referente aos itens da tabela orçamentária da obra do Viveiro Municipal.

1 – Viga baldrame

1.1 - Formas para vigas:

$$0,6(\text{perímetro}) * 90\text{comprimento total} = 54,00\text{m}^2$$

1.2 - Armação aço 12mm para vigas:

$$72(\text{comp. de vigas}) * 4(4 \text{ ferros}) * 0,963(\text{m para Kg}) = 277,34\text{Kg}$$

1.3 - Corte e dobra aço 5mm para vigas:

$$72(\text{comp. Viga}) / 0,12(\text{espaçamento}) * 0,8(\text{estribo.}) * 0,154 = 72,72\text{Kg}$$

1.4 - Concretagem da viga:

$$72(\text{comp. Viga}) * 0,15(\text{largura}) * 0,3(\text{altura}) = 3,24\text{m}^3$$

1.5 - Impermeabilização:

$$72(\text{comp.}) * (0,6) = 43,20\text{m}^2$$

2 – Viga superior

2.1 - Formas para vigas:

$$0,6(\text{perímetro}) * 90\text{comprimento total} = 54,00\text{m}^2$$

2.2 - Concretagem da viga:

$$72(\text{comp. Viga}) * 0,15(\text{largura}) * 0,3(\text{altura}) = 3,24\text{m}^3$$

2.3 - Armação aço 12mm para vigas:

$$72(\text{comp. de vigas}) * 4(4 \text{ ferros}) * 0,963(\text{m para Kg}) = 277,34\text{Kg}$$

3.4 - Corte e dobra aço 5mm para vigas:

$$72(\text{comp. Viga}) / 0,12(\text{espaçamento}) * 0,8(\text{estribo.}) * 0,154 = 72,72\text{Kg}$$

3 – Pilares

3.1 - Concretagem pilar:

$$44(\text{comp.}) * 0,15 * 0,30 = 1,98\text{m}^3$$

3.2 - Armação aço 12mm para vigas:

$$44(\text{comp.}) * 4(4 \text{ ferros}) * 0,963(\text{m para Kg}) = 169,87\text{Kg}$$



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO SUL
"Terra do Monsenhor João Benvegno"
Lei Mun. 1.131/2011

3.3 - Corte e dobra aço 5mm para vigas:

$$44(\text{comp.}) / 0,12(\text{espaçamento}) * 0,8(\text{estribo.}) * 0,154 = 44,54\text{Kg}$$

3.4 - Formas para vigas:

$$0,9(\text{perímetro}) * 44\text{comprimento total} = 39,69\text{m}^2$$

4 - Piso

4.1 - Contrapiso:

59,39 m² área útil

4.2 - Revestimento:

59,39 m² área útil

5 - Laje

5.1 - Laje:

77,40 m² área útil

5.2 - Impermeabilização:

77,40 m² área útil

6 - Paredes

6.1 - Alvenaria:

$$65,8 \text{ m} * 2,85 \text{ m} = 187,53 \text{ m}^2$$

6.2 - Chapisco:

Paredes interna e externas

6.3 - Emboço:

Paredes interna e externas