



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

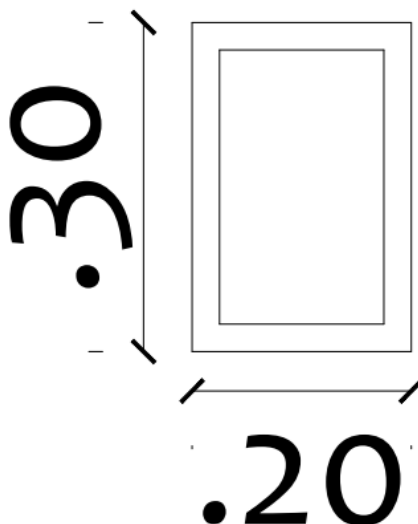
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

DECLARAÇÃO

Essa declaração vem com o objetivo de esclarecer sobre o item de serviço “3.2” do orçamento, sobre o **cálculo do volume de concreto das vigas baldrame**s:

- A seção da viga



Desconsiderando a seção dos tubos de aço galvanizado do alambrado, que apresenta o diâmetro de 2 polegadas (5,08 cm):

Área da seção do tubo do alambrado:

$$(2\pi D^2/4)$$

$$A = 40,5365 \text{ cm}^2$$

$$40,5365 \text{ cm}^2 \times 30 \text{ cm} = 1216,095 \text{ cm}^3 = 0,001216095 \text{ m}^3$$

- Tubos Viga Lateral (15 x 0,001216095) = 0,018241425 m³
- Tubos Viga Frontal (7 x 0,001216095) = 0,008512665 m³

Cálculo da Viga Lateral

$$29 \text{ m} \times 0,3 \text{ m} \times 0,2 \text{ m} = 1,74 \text{ m}^3$$

$$1,74 \text{ m}^3 - 0,018241425 \text{ m}^3 = 1,721758 \text{ m}^3$$

Cálculo da Viga Frontal

$$18 \text{ m} \times 0,3 \text{ m} \times 0,2 \text{ m} = 1,08 \text{ m}^3$$

$$1,08 \text{ m}^3 - 0,008512665 \text{ m}^3 = 1,071481 \text{ m}^3$$



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

Considerando 2 vigas laterais e 2 vigas frontais:

Viga Lateral: $1,721758 \text{ m}^3 \times 2 = 3,443516 \text{ m}^3$

Viga Frontal: $1,07148135 \times 2 = 2,1429627 \text{ m}^3$

$\Sigma 5,5864 \text{ m}^3$

$\Sigma 5,59 \text{ m}^3$

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO

Engenheira Civil

CREA nº 211.825.494-6