



MUNICÍPIO DE BARRAÇÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:

Cobertura para eventos

ÁREA TOTAL: $18 \times 40 = 720\text{m}^2$

$19,80 \times 41,8 = 827,24\text{m}^2$

PROPRIETÁRIO:

Prefeitura Municipal de Barracão RS

ENDEREÇO DA OBRA:

Av. Brasília – Barracão – RS

1. SERVICOS INICIAIS

1.1 Fornecimento de placa – 01 un.

1.2 Locação de obra = $40+40+18+18 = 116\text{m}$

2. ESTRUTURA

3.1 BLOCOS DE FUNDAÇÃO PRÉ-MOLDADOS – 18 unidades

3.2 PILARES PRÉ-MOLDADOS – 18 unidades

3.3 VIGAS DE AMARRAÇÃO PRÉ-MOLDADAS – 80 metros

3.4 VIGAS/TESOURAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADAS – 18 unidades

3.5 IMPERMEABILIZAÇÃO

$1,2 \times 1,20 = 1,44\text{m}^2$

$1,20 \times 1,3 \times 4 = 6,24\text{m}^2$

Total – $1,44+6,24 = 7,68 \times 18 = 138,24\text{m}^2$

3. COBERTURA

3.1 TRAMA DE AÇO PARA TELHADO 2 AGUAS - $19,80 \times 41,8 = 827,24\text{m}^2$

3.2 TELHAMENTO COM TELHA TERMOSTÁTICA, COM 2 ÁGUAS - $19,80 \times 41,8 = 827,24\text{m}^2$

4. PLATIBANDA

4.1 ESTRUTUTURA

Vão de 5m = 24 vãos

Perfil 125x50 3mm = $14\text{m} \times 5,07\text{kg/m} = 70,98\text{kg}$

Perfil 75x40 2,65mm = $12,25\text{m} \times 3,04\text{kg/m} = 27,24\text{kg}$

Total por vão = 98,22kg

24 vãos $\times 98,22\text{kg} = 2.357,28\text{ kg}$

4.2 TELHA SIMPLES PARA FECHAMENTO EXTERNO

Fechamento Lateral com 2m

$$2\text{m} \times 41,80\text{m} \times 2 \text{ lados} = 167,20\text{m}^2$$

$$2\text{m} \times 19,80 \times 2 \text{ lados} = 79,20\text{m}^2$$

Fechamento do beiral com 0,90m

$$0,90\text{m} \times 41,80\text{m} \times 2 \text{ lados} = 75,24\text{m}^2$$

$$0,90\text{m} \times 19,80 \times 2 \text{ lados} = 35,64\text{m}^2$$

$$\text{Total} = 357,28\text{m}^2$$

5. ILUMINAÇÃO

$$5.1 \text{ POSTE/ENTRADA DE ENERGIA} = 1 \text{ und}$$

$$5.2 \text{ CAIXAS DE PASSAGEM} = 8 \text{ und}$$

$$5.3 \text{ QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO} = 1 \text{ und}$$

$$5.4 \text{ DISJUNTORES} = 2 \text{ und}$$

$$5.5 \text{ CABO FLEXÍVEL DE ENTRADA } 10\text{mm}^2 = 30\text{m}$$

$$5.6 \text{ CABO FLEXÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO } 2,5\text{mm}^2 = 220\text{m}$$

$$5.7 \text{ LUMINÁRIAS} = 30 \text{ und}$$

6. INSTALAÇÕES PLUVIAIS

6.1 CALHA 24

$$41,80\text{m} \times 2 \text{ lados} = 83,60\text{m}$$

$$6.2 \text{ TUBOS DE DESCIDA} = 9 \text{ descidas} \times 6\text{m} = 54\text{m de cano}$$

$$6.3 \text{ CAIXA DE INSPEÇÃO} = 9 \text{ unidades}$$

$$6.4 \text{ ENCAMINHAMENTO A VIA PÚBLICA} = 160 \text{ metros entre as caixas mais } 160 \text{ metros para ligação até o meio fio.}$$

$$6.5 \text{ ESCAVAÇÃO - Abertura de vala} = 80+80 = 160 \times 0,30 \times 0,50 = 16\text{m}^3$$

$$6.6 \text{ REATERRO - Fechamento de vala} = 16 - (160 \times 0,10 \times 0,20) = 12,80\text{m}^3$$

Barracão, setembro de 2025

Eng. Civil Alessandra Maioli
Prefeitura - CREA/RS: 111718-D

Eng. Civil Viviane Simioni de Figueiredo
SF Engenharia - CREA/RS: 237917