

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO:

A presente memória de cálculo tem por objetivo descrever o cálculo da elaboração do orçamento de construção de uma QUADRA DE ESPORTES COBERTA, com uma área construída de 740 m².

DESCRIÇÃO:

1) SERVIÇOS PRELIMINARES:

- * Limpeza do terreno = $23,00 \times 40,00 = 920,00 \text{ m}^2$
- * Abrigo provisório = $4,00 \times 3,00 = 12,00 \text{ m}^2$
- * Placa da obra = $2,00 \times 1,00 = 2,00 \text{ m}^2$
- * Locação da obra = $37 \times 20 = 740,00 \text{ m}^2$

2) MOVIMENTO DE TERRA:

* Escavação:

$(37 \times 2 + 20 \times 2) \times 0,60 \times 0,40 \text{ Alv. Fech} + 20(0,80 \times 0,60 \times 0,60) + 37(0,60 \times 0,40 \times 0,40) + 16(1 \times 0,80 \times 0,80) = 46,91 \text{ m}^3$

* Aterro c/ material adquirido = $37,00 \times 20,00 \times 0,20 = 148 \text{ m}^3$

3) INFRA ESTRUTURA:

* Alv. de pedra = $(37 \times 2 + 20 \times 2) \times 0,60 \times 0,40 = 27,36 \text{ m}^3$

* Baldrame = $(37 \times 2 + 20 \times 2) \times 0,2 \times 0,2 = 4,56 \text{ m}^3$

* Concreto ciclópico: $9,31 \text{ m}^3$

* Concreto fundação (pilares coberta): $16(1 \times 0,80 \times 0,80) = 10,24 \text{ m}^3$

4) PAREDES E PAINÉIS:

* Alvenaria de contorno: $[(37,00 + 20,00) \times 2] \times 0,50 = 57,00 \text{ m}^2$

5) ESQUADRIAS METÁLICAS:

* Porta de ferro em tubos e telas p/ alambado: $2(1,50 \times 0,80) = 2,40 \text{ m}^2$

6) COBERTA:

* Estrutura de aço em arco: $38 \times 32,50 = 1.235 \text{ m}^2$

* Telha de alumínio: 1.235 m^2

7) REVESTIMENTO DE PAREDE:

- * Chapisco: $57,00 \times 2 = 114,00\text{m}^2$
- * Reboco: 114m^2

8) PISOS:

- *Lastro: $37 \times 20 = 740,00\text{m}^2$
- * Regularização de base = $37 \times 20 = 740,00\text{m}^2$
- * Piso da quadra: $37 \times 20 = 740,00\text{m}^2$
- * Piso de cimento - rampas : $(1,20 \times 1,20) \times 2 = 2,88\text{m}^2$

9) INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- *Caixa de entrada : 01 unidade
- *Quadro de medição : 01 unidade
- *Quadro de distribuição : 01 unidade
- *Eletroduto PVC D= 1": 18,00 m
- *Eletroduto PVC D=3/4": 220,00 m
- *Disjuntor monopolar 10 A : 06 unidade
- *Disjuntor monopolar 20 A : 01 unidade
- *Fio isolado em PVC p/750V , 2,5 mm² :460,00 m
- *Fio isolado em PVC P/750V, 4,0 mm² : 30,00 m
- *Caixa de passagem: 02 unidades
- *Luminária completa : 12 unidades
- *Tomada universal : 05 unidades
- *Aterramento completo : 01 unidades

10)PINTURA:

- * Hidracor: 114m^2

11) Serviços complementares

- * Demarcação da quadra:
salão + handbol: $221,84\text{m}$ (branco)
basquetebol: $197,50\text{m}$ (preto)
voleibol: 81m (amarelo)

TOTAL: $500,34\text{m}$

- * Alambrado : $(20 \times 2) \times 2 + (4,1 \times 2) \times 4 + [(2+1)/2 \times 2 \times 4] + 24,8 \times 1 \times 2 - 2,40 = 172\text{m}^2$
- * Limpeza geral: $740,00\text{m}^2$