



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

CNPJ: 18.114.272/0001-88

[www.divino.mg.gov.br](http://www.divino.mg.gov.br)

## MEMORIAL DE CÁLCULO PARA CONSTRUÇÃO DE COBERTURA METÁLICA EM QUADRA DE ESPORTES:

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE COBERTURA QUADRA

**LOCAL:** Comunidade São João do Norte - Escola Silvino Fernandes Rocha - Divino  
- MG

### SERVIÇOS PRELIMINARES

Locação da obra:  $21,80 \times 33,80 = 736,84\text{m}^2$  ou  
 $(21,80 \times 33,80) \times 2 \text{ lados} = 111,20\text{m}$

### MOVIMENTO DE TERRA

Escavação =  $6\text{uni} \times (1,0 \times 1,3 \times 1,50) + 14\text{uni} \times (1,5 \times 1,7 \times 1,50) + (33,80 + 22,35) \times 2 \times 0,3 \times 0,4 = 78,73\text{m}^3$

Reaterro =  $78,73 - (4 \times 1,0 \times 1,30 \times 0,3 + 14 \times 1,50 \times 1,70 \times 0,45 + 33,80 + 22,35 \times 2 \times 0,2 \times 0,4) = 78,73 - 26,61 = 52,12\text{m}^3$

### FUNDAÇÃO

Lastro =  $(6 \times 1,3 \times 1,5 + 14 \times 1,5 \times 1,7) \times 0,07\text{m} = 47,40\text{m}^2$

Forma =  $168,0\text{m}^2$  (calculado pelo programa Eberik Alto Qi)

Aço CA-50 =  $882,60\text{kg}$  (calculado pelo programa Eberik Alto Qi)

Aço CA-60 =  $147,70\text{kg}$  (calculado pelo programa Eberik Alto Qi)

Concreto =  $21,90\text{m}^3$  (calculado pelo programa Eberik Alto Qi)

### SUPRAESTRUTURA

Forma =  $((0,25 + 0,5) \times 2 \times 3) \times 20\text{uni} = 90,0\text{m}^3$

Concreto =  $(0,25 \times 0,5 \times 2) \times 20\text{uni} = 7,50\text{m}^3$

### ESTRUTURA METÁLICA

Estrutura metálica =  $(21,80 + 0,60 + 0,60) \times (33,80 + 0,60 + 0,60) = 805,0\text{m}^2$

Calha =  $35,0 \times 2 \text{ lados} = 70,0\text{m}$

Drenagem pluvial =  $6,80\text{m} \times 8 \text{ unidades} = 54,40\text{m}$

### SERVIÇOS DIVERSOS

CHAPISCO = EMBOÇO = PINTURA =  $(0,25 + 0,50) \times 2 \times 3 \times 20\text{pilares} = 90,0\text{m}^2$



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO**

*CNPJ: 18.114.272/0001-88*

*www.divino.mg.gov.br*

---

## **SERVIÇOS FINAIS**

CALÇADA =  $(1,7 \times 1,50) \times 20 \text{ uni} = 51,0 \text{ m}^2$

Divino- MG, 11 de janeiro de 2021.

---

Ana Paula Rizzi Oliveira  
Eng<sup>a</sup>.Civil – CREA MG 161.303/D