

MEMORIAL DE CALCULO DE QUANTITATIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MATO QUEIMADO
OBRA: Ampliação Escola Santo Estanislau
ÁREA INTERVENÇÃO: 497,28m²

O presente memorial de cálculo tem objetivo de demonstrar a origem dos quantitativos utilizados na planilha orçamentária encaminhada.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa de obra

Dimensões: 1,25x 1,60 = **2,00m²**

Tapume

30,15 + 14,15 + 7,65 = 51,95m x 2,00 = **103,90m²**

Locação de obra

75,80m

2. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Escavações

27,15 + 8,15 + 15,30 + 2,60 + 11,85 + 10,75 + 3,00 + 15,25 + 7,85 + 4,15 + 7,55 +
(2,45x5) + 1,40 + 1,40 = 128,95m x 0,40 x 0,30 = 15,47m³

Sapatas: 28 unidades x 0,60 x 0,60 x 1,00 = 10,08m³

Total = **25,55m³**

Sapatas

28 unidades

Vigas Baldrame

$$27,15 + 8,15 + 15,30 + 2,60 + 11,85 + 10,75 + 3,00 + 15,25 + 7,85 + 4,15 + 7,55 + (2,45 \times 5) + 1,40 + 1,40 = \mathbf{128,95m}$$

Impermeabilização

$$128,95m \times 0,40 \times 2\text{ lados} = \mathbf{103,16m^2}$$

Vigas intermediárias

$$27,15 + 8,15 + 15,30 + 2,60 + 11,85 + 10,75 + 3,00 + 15,25 + 7,85 + 4,15 + 7,55 + (2,45 \times 5) + 1,40 + 1,40 + (5,85 \times 5) + 19,85 = \mathbf{177,75m}$$

Vigas cobertura

$$27,15 + 8,15 + 15,30 + 2,60 + 11,85 + 10,75 + 3,00 + 6,70 + 7,85 + 7,55 + (2,45 \times 5) + 1,40 + 1,40 + (5,85 \times 3) + 19,55 = \mathbf{153,05m}$$

Pilares

$$6,50m \times 28\text{ pilares} = \mathbf{182,00m}$$

$$\text{Pilar Platabanda} = 1,60m \times 14\text{ pilares} = \mathbf{22,40m}$$

Laje

$$251,11m^2 + 267,62m^2 = \mathbf{518,73m^2}$$

Negativos laje

$$90,00m \times 0,617kg = 55,53 \times 2 = \mathbf{111,06kg}$$

3. ALVENARIA

Alvenaria (tijolo maciço)

$$27,15 + 8,15 + 15,30 + 2,60 + 11,85 + 10,75 + 3,00 + 15,25 + 2,00 + 4,15 + 7,55 + (2,45 \times 5) + 1,40 + 1,40 = 122,80\text{m} \times 3,20 = 392,96\text{m}^2$$

Descontos (esquadrias):

$$(3,80 \times 4) + 5,75 + (0,49 \times 4) = 22,91\text{m}^2$$

$$(1,68 \times 3) + (1,47 \times 4) + 1,89 = 12,81\text{m}^2$$

$$\text{Total} = \mathbf{357,24\text{m}^2}$$

Alvenaria (tijolo furado)

$$27,15 + 8,15 + 15,30 + 2,60 + 11,85 + 10,75 + 3,00 + 8,15 + 7,85 + 7,55 + (2,45 \times 5) + 1,40 + 1,40 + 5,85 + (4,55 \times 2) + 19,55 = 151,90\text{m} \times 3,00 = 455,70\text{m}^2$$

Descontos (esquadrias):

$$(1,80 \times 9) + (0,49 \times 3) = 17,67\text{m}^2$$

$$(1,68 \times 7) + (1,47 \times 4) = 17,64\text{m}^2$$

$$\text{Platibanda: } 27,15 + 8,15 + 15,30 + 2,60 + 11,85 + 8,15 = 75,80\text{m} \times 1,60 = 121,28\text{m}^2$$

$$\text{Total} = \mathbf{541,67\text{m}^2}$$

Vergas:

$$((0,80+0,30) \times 10) + ((0,70+0,30) \times 8) + (0,90+0,30) + (2,50+0,40) = 23,10\text{m}$$

$$((2,00+0,40) \times 4) + ((0,70+0,30) \times 7) + ((1,50+0,40) \times 9) = 35,30\text{m}$$

$$\text{Total} = \mathbf{56,40\text{m}}$$

Contravergas:

$$((2,00+0,40)\times 4) + ((0,70+0,30)\times 7) + ((1,50+0,40)\times 9) = \mathbf{35,30m}$$

4. REVESTIMENTOS

EXTERNO:

$$27,15 + 8,15 + 15,30 + 2,60 + 11,85 + 8,15 = 75,80m \times 6,50 = 492,70m^2$$

Descontos (esquadrias):

$$(3,80\times 4) + 5,75 + (0,49\times 4) = 22,91m^2$$

$$(1,80\times 9) + (0,49\times 3) = 17,67m^2$$

$$\text{Platibanda: } 27,15 + 8,15 + 15,30 + 2,60 + 11,85 + 8,15 = 75,80m \times 1,60 = 121,28m^2$$

$$\text{Total} = \mathbf{573,40m^2}$$

INTERNO:

Pav. Térreo:

$$27,15 + 8,15 + 15,30 + 2,60 + 11,85 + 10,75 + 8,15 + ((3,00 + 15,25 + 2,00 + 4,15 + 7,55 + (2,45\times 5) + 1,40 + 1,40) \times 2) = 216,80m \times 3,20m = 693,76m^2$$

Descontos (esquadrias):

$$(3,80\times 4) + 5,75 + (0,49\times 4) = 22,91m^2$$

$$(1,68\times 3) + (1,47\times 4) + 1,89 = 12,81m^2 \times 2 = 25,62m^2$$

$$\text{Total} = \mathbf{645,23m^2}$$

Pav. Superior:

$$27,15 + 8,15 + 15,30 + 2,60 + 11,85 + 10,85 + 8,15 + ((3,00 + 8,15 + 7,85 + 7,55 + (2,45 \times 5) + 1,40 + 1,40 + 5,85 + (4,55 \times 2) + 19,55) \times 2) = 230,25\text{m} \times 3,00 = 690,75\text{m}^2$$

Descontos (esquadrias):

$$(1,80 \times 9) + (0,49 \times 3) = 17,67\text{m}^2$$

$$(1,68 \times 7) + (1,47 \times 4) = 17,64\text{m}^2 \times 2 = 35,28\text{m}^2$$

$$\text{Total} = \mathbf{637,80\text{m}^2}$$

Revestimento Porcelanato Banheiros:

Pav. Térreo:

$$(2,60 \times 10) + (1,40 \times 4) + 9,30 + 8,10 + 1,15 + 1,15 = 51,30\text{m} \times 3,20 = 164,16\text{m}^2$$

Descontos:

$$(1,68 \times 2) + (1,47 \times 8) + 1,89 = 17,01\text{m}^2$$

$$\text{Total} = \mathbf{147,15\text{m}^2}$$

Pav. Superior:

$$(2,60 \times 8) + (1,40 \times 4) + 7,40 + 6,20 + 1,15 + 1,15 = 42,30\text{m} \times 3,00 = 126,90\text{m}^2$$

Descontos:

$$(1,68 \times 2) + (1,47 \times 8) = 15,12\text{m}^2$$

$$\text{Total} = \mathbf{111,78\text{m}^2}$$

Forro:

$$251,11\text{m}^2 + 246,17\text{m}^2 = \mathbf{497,28\text{m}^2}$$

5. PISOS

Lastro

$$229,59\text{m}^2 \times 0,10 = \mathbf{22,96\text{m}^3}$$

$$81,45\text{m}^2 \times 0,10 = \mathbf{8,15\text{m}^3}(\text{calçada})$$

Contrapiso

$$\mathbf{229,59\text{m}^2}$$

$$\mathbf{81,45\text{m}^3}(\text{calçada})$$

Regularização

$$215,39\text{m}^2 \times 0,03 = \mathbf{6,46\text{m}^3}$$

Revestimento Piso

$$229,59 + 215,39 + 11,60(\text{escada}) = \mathbf{456,58\text{m}^2}$$

Rodapé

$$92,30 + 23,70 + 21,10 + 22,60 + 21,90 + 19,75 + 96,80 + 14,15 + 11,70 = \mathbf{324,00\text{m}}$$

Recorte rodapé embutido

$$324,00 \times 0,07 = \mathbf{22,68\text{m}^2}$$

6. COBERTURA

Tesouras (meia) = 8 unidades

$$\text{Área} = 255,28\text{m}^2$$

Calha = 27,45m

Rufo = 78,20m

7. ESQUADRIAS

Conforme planilha orçamentária.

8. INSTALAÇÕES ELETRICA

Conforme planilha orçamentária.

9. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Conforme planilha orçamentária.

10. PINTURA

Externa = 573,40m²

Interna = 1.024,10m²

Total = **1.597,50m²**

Forro = **497,28m²**

Mato Queimado, 31 de agosto de 2026.

MAURO JOSÉ HARTMANN
PREFEITO MUNICIPAL

ESQUADRO ENGENHARIA E ARQUITERURA
CNPJ: 38.481.201/0001-20