

MUNICÍPIO DE RODEIRO

Praça São Sebastião, 215 - Centro - Rodeiro - MG
CEP: 36.510-000 CNPJ: 18.128.256/0001-44
PABX: 32.3577-1173
www.rodeiro.mg.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO

AMPLIAÇÃO PAÇO MUNICIPAL DE RODEIRO (JOSÉ DE FILIPPO) – PRAÇA SÃO SEBASTIÃO, 215, CENTRO, RODEIRO - MG

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – PLACA DE OBRA:

1 Unidade de (3 x 1,5 m) em Chapa galvanizada

1.2 – LIGAÇÃO DE ÁGUA:

1 Unidade com hidrômetro e cavalete, para uso durante a execução da obra

1.3 – LIGAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA:

1 Unidade com padrão para fornecimento de energia elétrica para uso durante a execução da obra.

2 – FUNDAÇÃO

2.1 – LOCAÇÃO DA OBRA: 198,58 m²

2.2 – ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA:

(1x1x1,5) x 40 = 60 m³

2.3 – APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS:

(1x1) x 40 = 40 m²

2.4 – FORMA E DESFORMA:

((((8,30+3,27+1,92+4,80+1,75+1,22+2,63+5,03+1,90+2,40+0,50+5,50+4,70+2,88+8,60+3,08+0,50+3,03+3,08+3,15+1,93+2,86+1,90+3,03+2,28+3,00+1,95+3,85+1,95+0,15+1,70+1,70+0,15+1,70+1,70+1,52+1,53+1,72+1,20+1,70) x 0,45) x 2) = 119,18 m²

2.5 – ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA:

(1x1x1,5) – (1x1x0,50) – (105,74x0,45x0,15) = 32,86 m²

2.6 – FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL:

(1x1x0,50x40) + (105,76x0,45x0,15) = 27,14 m²

2.7 – CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO:

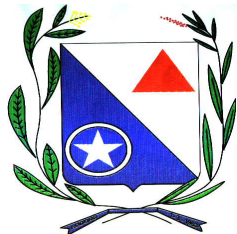
27,14 x 50 kg/m³ = 1357 kg

2.8 – PINTURA ASFÁLTICA:

0,15x105,76 = 15,86 m²

2.9 – LAJE DE TRANSIÇÃO:

Seguindo medidas de locação de obra a gabarito = 198,58 m²



MUNICÍPIO DE RODEIRO

Praça São Sebastião, 215 - Centro - Rodeiro - MG
CEP: 36.510-000 CNPJ: 18.128.256/0001-44
PABX: 32.3577-1173
www.rodeiro.mg.gov.br

3 – ESTRUTURA

3.1 – VIGA EM CONCRETO:

Medidas especificadas em projeto estrutural posterior = 14,62 m²

3.2 – PILAR EM CONCRETO:

Medidas especificadas em projeto estrutural posterior = 32,40 m²

3.3 – LAJE MACIÇA EM CONCRETO:

Medidas de projeto arquitetônico para três lajes = 595,74 m²

4 – REVESTIMENTO

4.1 - CHAPISCO COM ARGAMASSA:

$(105,74 \times 3,10) \times 2 - ((2,10 \times 0,80) \times 10) - 21,78 - 15,40 + 198,58 = 800,19 \text{ m}^2$

4.2 – REBOCO COM ARGAMASSA:

$800,19 - 72,63 = 727,56 \text{ m}^2$

4.3 – EMBOÇO COM ARGAMASSA:

$(1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1) +$
 $(1,93 \times 3,1 + 3,14 \times 3,1 + 1,93 \times 3,1 + 2,86 \times 3,1) = 72,63 \text{ m}^2$

4.4 – CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA:

Medidas de piso de acordo com Projeto Arquitetônico = 198,58 m²

4.5 – REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO:

Medidas de piso de acordo com Projeto Arquitetônico = 198,58 m²

4.6 – REVESTIMENTO AM AZULEJO BRANCO NAS PAREDES:

$(1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1) +$
 $(1,93 \times 3,1 + 3,14 \times 3,1 + 1,93 \times 3,1 + 2,86 \times 3,1) = 72,63 \text{ m}^2$

5 – ESQUADRIAS

5.1 – PORTA DE MADEIRA:

Porta em madeira de lei com medidas de $(2,10 \times 0,80 \text{ m}) = 10 \text{ unidades}$

5.2 – MARCO DE MADEIRA:

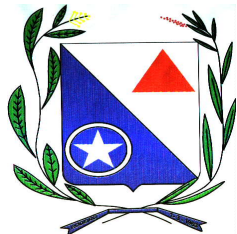
Marco em madeira de lei com medidas de $(2,10 \times 0,80 \text{ m})$ (L = 14 cm) = 10 unidades

5.3 – JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO LISO:

$(1 \times 1,40) + (1 \times 1,40) + (1 \times 1,40) + (1 \times 1,40) + (1 \times 1,40) + (3,45 \times 0,80) + (2,25 \times 1,40) + (1,85 \times 1,50 + 1,50 \times 1,50) +$
 $(0,35 \times 1,60 + 0,35 \times 1,60) + (1,35 \times 1,60) = 21,78 \text{ m}^2$

5.4 – PORTA DE ALUMÍNIO COM VIDRO LISO:

$(2 \times 2,50) + (3,85 \times 2,70) = 15,40 \text{ m}^2$



MUNICÍPIO DE RODEIRO

Praça São Sebastião, 215 - Centro - Rodeiro - MG
CEP: 36.510-000 CNPJ: 18.128.256/0001-44
PABX: 32.3577-1173
www.rodeiro.mg.gov.br

6 – PINTURA

6.1 – PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO EM PAREDE:

$$\frac{((105,74 \times 3,10) \times 2) - ((2,10 \times 0,80) \times 10) - (21,78) - (15,40) + (198,58)) - ((1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1) + (1,93 \times 3,1 + 3,14 \times 3,1 + 1,93 \times 3,1 + 2,86 \times 3,1))}{1} = 727,56 \text{ m}^2$$

6.2 – PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE:

$$\frac{((105,74 \times 3,10) \times 2) - ((2,10 \times 0,80) \times 10) - (21,78) - (15,40) + (198,58)) - ((1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1) + (1,93 \times 3,1 + 3,14 \times 3,1 + 1,93 \times 3,1 + 2,86 \times 3,1))}{1} = 727,56 \text{ m}^2$$

6.3 – EMASSAMENTO EM PAREDE:

$$\frac{((105,74 \times 3,10) \times 2) - ((2,10 \times 0,80) \times 10) - (21,78) - (15,40) + (198,58)) - ((1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1 + 1,7 \times 3,1) + (1,93 \times 3,1 + 3,14 \times 3,1 + 1,93 \times 3,1 + 2,86 \times 3,1))}{1} = 727,56 \text{ m}^2$$

6.4 – PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO EM TETO:

$$\text{Medidas de teto de acordo com Projeto Arquitetônico} = 198,58 \text{ m}^2$$

6.5 – PINTURA ACRÍLICA EM TETO:

$$\text{Medidas de teto de acordo com Projeto Arquitetônico} = 198,58 \text{ m}^2$$

6.6 – EMASSAMENTO EM TETO:

$$\text{Medidas de teto de acordo com Projeto Arquitetônico} = 198,58 \text{ m}^2$$

7 – ACESSÓRIOS

7.1 – ESPELHO:

$$\text{Espelho de 4 mm de espessura e medidas de 40x60 cm} = 1 \text{ unidade}$$

7.2 – LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA:

$$\text{Lavatório sem coluna com válvula de escoamento em metal cromado} = 2 \text{ unidades}$$

7.3 – TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO:

$$\text{Torneira com abertura de } \frac{1}{4} \text{ e acabamento cromado com arejador} = 2 \text{ unidades}$$

7.4 – TORNEIRA METÁLICA PARA PIA:

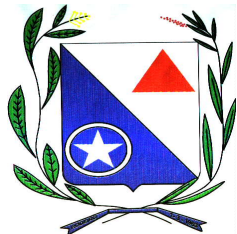
$$\text{Torneira com abertura de } \frac{1}{4} \text{ e acabamento cromado com arejador} = 1 \text{ unidade}$$

7.5 – BARRA DE APOIO:

$$\text{Barra de apoio em aço inox com comprimento de 1,40 m} = 4 \text{ unidades}$$

7.6 – BANCADA EM GRANITO:

$$2,86 \times 0,60 = 1,77 \text{ m}^2$$



MUNICÍPIO DE RODEIRO

Praça São Sebastião, 215 - Centro - Rodeiro - MG
CEP: 36.510-000 CNPJ: 18.128.256/0001-44
PABX: 32.3577-1173
www.rodeiro.mg.gov.br

8 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Segue planilha orçamentária em anexo com quantitativos.

9 – COBERTURA METÁLICA

9.1 – COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA:
Medidas projeto arquitetônico = **198,58 m²**

9.2 – CALHA EM CHAPA GALVANIZADA:
1,75+1,22+5,35+12,43 = **20,75 m**

9.3 – RUFO E CONTRA-RUFO EM CHAPA GALVANIZADA:
1,75+1,22+5,35+12,43 = **20,75 m**

9.4 – TRAMA DE AÇO PARA TELHADOS ATÉ DUAS ÁGUAS:
150 unidades

9.5 – TESOURA EM AÇO:
Fabricação e instalação de tesoura em aço para vãos de até 11 metros = **6 unidades**

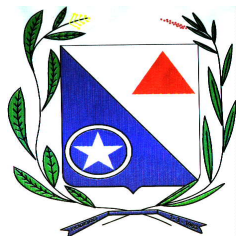
10 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

10.1 – PONTO DE ESGOTO:
Ponto de esgoto em PVC com DN de 40 mm = **4 unidades**

10.2 – PONTO DE ESGOTO:
Ponto de esgoto em PVC com DN de 100 mm = **20,75 m**

10.3 – PONTO DE ÁGUA:
Ponto de água em PVC com DN de 20 mm = **20,75 m**

10.4 – CAIXA DE GORDURA:
Caixa de gordura circular em concreto pré-moldado = **1 unidade**



MUNICÍPIO DE RODEIRO

Praça São Sebastião, 215 - Centro – Rodeiro - MG

CEP: 36.510-000 CNPJ: 18.128.256/0001-44

PABX: 32.3577-1173

www.rodeiro.mg.gov.br

Rodeiro, 27 de outubro de 2022.

Farlley Alberto Mázala
Engenheiro Civil
CREA - MG 212621/D

José Carlos Ferreira
Prefeito Municipal