



# PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, 150 – Centro – CEP. 17.870-000

CNPJ. 44.925.279/0001-90 – Fone/Fax: (018)3866-1308

**Assunto:** Ampliação da Unidade Básica de Saúde

**Local:** Av. Prof. Octaciano Pereira de Andrade, Quadra nº 21 – Lotes 11 e 12, Centro - Flora Rica / SP.

**Interessado:** Prefeitura Municipal de Flora Rica.

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

### 1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – Placa de obra em chapa de aço galvanizado.

Comprimento: 3,00 m                      Altura: 2,00 m

Total = (3,00 m x 2,00m) = 6,00m<sup>2</sup>

1.2 - Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontalegadas, com reaproveitamento de 10 vezes.

Área Bloco de Apoio (Vide Projeto):- 41,75 m

### 2.0 – MOVIMENTO DE TERRA

2.1 - Escavação de vala não escorada em material 1a categoria.

Comprimento = 41,75 m

Largura = 0,50m                      Profundidade = 0,60m

Total = 41,75m x 0,50m x 0,60m = 12,525m<sup>3</sup>

2.2- Aterro Apilado

Total = 58,99 m<sup>2</sup> x 1,00 m<sup>3</sup> = 58,99 m<sup>3</sup>

### 3.0 – FUNDAÇÕES

3.1 - Estaca a trado (broca) diâmetro = 20 cm, em concreto moldado in loco, 15 mpa, sem armação.

Quantidade = 14 unidades

Comprimento = 3,00m

Total = 14 unidades x 3,00m = 42,00m

3.2 - Alvenaria de embasamento em tijolos cerâmicos maciços 5x10x20cm, assentado com argamassa traço 1:2: 8 (cimento, cal e areia).

Comprimento = 41,75 m

Largura = 0,30m

Altura = 1,00m

Total = 41,75m x 0,30m x 1,00m = 12,525m<sup>3</sup>

3.3 - Forma tabua para concreto em fundação com reaproveitamento 10 x.

Comprimento = 41,75m

Largura = 0,25m

Quantidade = 02 Un. (Lados)

Total = 41,75m x 0,25m x 02 Un. = 20,88m<sup>2</sup>

3.4- Concreto usinado bombeado fck=20MPA, inclusive lançamento e adensamento.

Comprimento = 41,75 m

Largura = 0,30m

Altura = 0,20m

Total = (41,75 m x 0,30m x 0,20m) = 2,50 m<sup>3</sup>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORARICA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, 150 – Centro – CEP. 17.870-000

CNPJ. 44.925.279/0001-90 – Fone/Fax: (018)3866-1308

**3.5 -**Armação aço CA-50, diâmetro 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.

Concreto = Idem Item 3.4 =  $2,50 \text{ m}^3$                       *Peso Estimado = 70,00 kg*  
Total =  $(2,50 \text{ m}^3 \times 70,00 \text{ kg}) = 175,00 \text{ kg}$

**3.6 –** Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame e muros de arrimo, duas demãos.

Comprimento = 41,75m    *Largura = 0,40m*  
Total =  $41,75 \text{ m} \times 0,40 \text{ m} = 16,70 \text{ m}^2$

## **4.0 - ESTRUTURA**

**4.1-** Alvenaria em tijolo cerâmico furado, 1 vez (espessura 14 cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia media não peneirada), preparo manual, junta 1 cm.

Comprimento = 41,75 m    *Altura = 4,00 m*  
Total =  $41,75 \text{ m} \times 3,00 \text{ m} = 125,25 \text{ m}^2 + 25,70 \text{ m}^2 = 150,95 \text{ m}^2$

Vãos de Esquadrias à Descontar:

Janelas =  $7,48 \text{ m}^2$   
Portas =  $9,45 \text{ m}^2$

Total =  $(150,95 - 7,48 \text{ m}^2 - 9,45 \text{ m}^2) = 134,02 \text{ m}^2$

**4.2 –** Concreto usinado bombeado fck= 20Mpa, inclusive colocação, espalhamento e acabamento.

PILARES (0,20m x 015m)

Largura = 0,20 m    *Largura = 0,15 m                      Altura = 3,00 m                      Quantidade = 14 unidades*  
Total =  $0,20 \text{ m largura} \times 0,15 \text{ m largura} \times 3,00 \text{ m altura} \times 14 \text{ unidades} = 1,26 \text{ m}^3$

VIGAS

ESQUADRIAS

JANELAS

Total Vigas Janelas =  $(9,30 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} \times 2) = 0,42 \text{ m}^3$

PORTAS

Portas de 0,90 m =  $((1,30 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) \times 05 \text{ unidades}) = 0,15 \text{ m}^3$

Total Vigas Esquadrias =  $(0,42 \text{ m}^3 + 0,15 \text{ m}^3) = 0,57 \text{ m}^3$

RESPALDO (Laje)

Comprimento = 41,75 m    *Largura = 0,20 m                      Largura = 0,15 m*  
Total Viga Respaldo =  $(41,75 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 1,25 \text{ m}^3$

TOTAIS VIGAS =  $(1,25 \text{ m}^3 + 0,57 \text{ m}^3) = 1,82 \text{ m}^3$

Total Concreto =  $(1,82 \text{ m}^3 + 1,26 \text{ m}^3) = 3,08 \text{ m}^3$

**4.3 -**Armação aço CA-50, diâmetro 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.

Concreto = Idem Item 4.2 =  $3,08 \text{ m}^3$     *Peso Estimado de aço /m<sup>3</sup> = 70,00 kg*  
Total =  $(3,08 \text{ m}^3 \times 70,00 \text{ kg}) = 215,60 \text{ kg}$



# PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORARICA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, 150 – Centro – CEP. 17.870-000

CNPJ. 44.925.279/0001-90 – Fone/Fax: (018)3866-1308

**4.4 -** Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje).

*Pilares de 0,20 m x 0,15m = 14 unidades*

*Altura = 3,00 m*

*Largura forma = 0,25 m*

**Total = (14 unidades x 3,00 m) = 42,00 m x 0,25 m x 2 = 10,50 m<sup>2</sup>**

*OBS: Está sendo considerada a reutilização das formas dos pilares nas vigas para melhor aproveitamento das mesmas.*

## **5.0 – FORRO/COBERTURA**

**5.1 -**Laje pré-moldada beta 11 p/1kn/m<sup>2</sup> vãos 4,40m/incluso vigotas tijolos armadura negativa capeamento 3cm concreto 20mpa escoramento material e mão de obra.

*Área= 58,99 m<sup>2</sup>*

**5.2 –** Cobertura madeira.

*Área= 58,99 m<sup>2</sup>*

**5.3 -** Calha em chapa de aço galvanizado numero 24, desenvolvimento de 33cm.

*Comprimento = 19,00 m*

**5.4 –** Tubos para condutores de águas pluviais em pvc.

*Total: (4 x 3m + 25 m) = 37m*

## **6.0 – REVESTIMENTOS**

**6.1 -**Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400 litros.

*PERÍMETRO INTERNO 67,20 m*

*Altura = 3,00 m*

*Total =(67,20m<sup>2</sup> x 3,00 m<sup>2</sup>) =201,60 m<sup>2</sup>*

**6.2 -** Chapisco aplicado no teto.

*Área Interna de Laje:*

*Total = 58,99 m<sup>2</sup>*

*PERÍMETRO EXTERNO*

*Total = (25,70 m<sup>2</sup> x 4,00 m<sup>2</sup>) = 102,80 m<sup>2</sup>*

*Total chapisco = (102,80 m<sup>2</sup> + 58,99 m<sup>2</sup> + 201,60 m<sup>2</sup>) = 363,39 m<sup>2</sup>*

**6.3 -**Reboco

*Idem Chapisco = 363,39 m<sup>2</sup>*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORARICA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, 150 – Centro – CEP. 17.870-000

CNPJ. 44.925.279/0001-90 – Fone/Fax: (018)3866-1308

## **7.0 – PAVIMENTAÇÃO**

7.1 – Contrapiso e Piso Cerâmico.

### **PAVIMENTAÇÃO INTERNA**

53,20 m<sup>2</sup>

## **8.0 – ESQUADRIAS**

8.1 - Porta de madeira, de abrir, tipo chapa lisa, com guarnições

*Portas 0,90m x 2,10 altura*

*Total:- 5 unidades*

8.2 - Janela de vidro

*Total:- 9,98 m<sup>2</sup>.*

## **9.0 – PINTURA**

9.1 - Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica, duas demãos

*Idem Item 9.1 = 363,39 m<sup>2</sup> + 60m<sup>2</sup> de fachada =*

9.2 - Pintura esmalte acetinado, duas demãos, sobre superfície de madeira.

*Idem Item 8.1 = 5 unidades*

*Total = (5 x 2,10 altura x 0,90 largura<sup>2</sup>) = 9,45 m<sup>2</sup>*

## **10.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

10.1 - Eletroduto de PVC flexível corrugado dn32 mm (1 1/4") fornecimento e instalação.

*Quantidade = 50,00 metros*

10.2 - Cabo de cobre isolado PVC resistente à chama 450/750 v 2,5 mm<sup>2</sup> fornecimento e instalação

*Quantidade = 100,00 metros*

10.3 - Interruptor simples de embutir 10a/250v sem placa, 1 tecla - fornecimento e instalação.

*Quantidade = 05 unidades*

10.4 - Tomada de embutir 2p+t 10a/250v com placa - fornecimento e instalação.

*Quantidade = 15 unidades*

10.5 – Luminária.

*Quantidade = 05 unidades*



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA**

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, 150 – Centro – CEP. 17.870-000

CNPJ. 44.925.279/0001-90 – Fone/Fax: (018)3866-1308

## **11.0 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

11.1 -Lavatório de louça.

*Quantidade = 03 unidades*

11.2 -Papeleira.

*Quantidade = 03 unidades*

11.3 –Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml.

*Quantidade = 03 unidades*

11.5 – Torneira.

*Quantidade = 03 unidades*

11.6 -Tubo, PVC, soldável, dn25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água fornecimento e instalação.

*Quantidade = 20,00 metros*

## **15.0 - LIMPEZA FINAL DA OBRA**

15.1 - Limpeza final da obra.

*Área de Construção = 58,99 m<sup>2</sup>*

Flora Rica - SP, 02 de Março de 2020.

---

Autor do Projeto e Resp. Técnico  
**Jacques Nelson Ferreira**  
Engenheiro Civil CREA 0601574330

---

Prefeitura Municipal de Flora Rica  
José de Castro Aguiar Filho  
**CNPJ 44.925.279/0001-90**