



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) = 6,00m²

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 = 12,525m³

2.2- Aterro Apiloado

Total = 58,99 m² x 1,00 m³ = 58,99 m³

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 = 12,525m³

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. = 20,88m²

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 m³



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 = $41,75 \text{ m}$ *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 = $41,75 \text{ m}$ *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 a 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 = $0,20 \text{ m}$ *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 $0,90 \text{ m} = ((1,30 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) \times 05 \text{ unidades}) = 0,15 \text{ m}^3$

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

RESPALDO (Laje)

Comprimento = $41,75 \text{ m}$ *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 /m³ = 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 m²

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/m² vãos 4,40m/incluso vigotas tijolos armadura negativa capeamento 3cm concreto 20mpa escoramento material e mão de obra.

Área= 58,99 m²

5.2 – Cobertura madeira.

Área= 58,99 m²

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 =(67,20m² x 3,00 m²) =201,60 m²

6.2 - Chapisco aplicado no teto.

Área Interna de Laje:

Total = 58,99 m²

PERÍMETRO EXTERNO

Total = (25,70 m² x 4,00 m²) = 102,80 m²

Total chapisco = (102,80 m² + 58,99 m² + 201,60 m²) = 363,39 m²

6.3 -Reboco

Idem Chapisco = 363,39 m²



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 m²

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 m².

9.0 – PINTURA

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

Idem Item 9.1 = 363,39 m² + 60m² 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 largura²) = 9,45 m²

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 mm² 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 m²

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