



PREFEITURA MUNICIPAL DE INÚBIA PAULISTA

CNPJ 44.919.611/0001-03

Fone: (18) 3556-9900

E-mail: inubia@terra.com.br

Avenida Campos Salles, 113 – CEP 17760-000 - Inúbia Paulista - Estado de São Paulo.

Memória de Cálculo

Obra: Projeto para Ampliação do Centro de Saúde de Inúbia Paulista.

Local: Rua Antônio Facco – Nº 665 – Inúbia Paulista – SP.

Proprietário: Prefeitura Municipal de Inúbia Paulista.

1) Serviços Preliminares

Placa de Obra:

$$2,0 \times 3,0 = \underline{6,0 \text{ m}^2}$$

Demolição de alvenaria:

$$0,64 \times 2,10 \times 0,25 = \underline{0,34 \text{ m}^3}$$

$$0,58 \times 1,10 \times 0,25 = \underline{0,16 \text{ m}^3}$$

$$0,10 \times 2,10 \times 0,15 = \underline{0,03 \text{ m}^3}$$

$$0,20 \times 2,10 \times 0,15 = \underline{0,06 \text{ m}^3}$$

$$0,20 \times 1,20 \times 0,25 = \underline{0,06 \text{ m}^3}$$

$$0,34 + 0,16 + 0,03 + 0,06 + 0,06 = \underline{0,65 \text{ m}^3}$$

Demolição de concreto:

$$4,20 \times 0,60 \times 0,05 = \underline{0,13 \text{ m}^3}$$

Retirada de Vidro:

$$3,00 \times 0,79 = \underline{2,37 \text{ m}^2}$$

Demolição de Revestimento Cerâmico:

$$4,20 \times 3,45 = \underline{14,49 \text{ m}^2}$$

$$0,15 \times 1,20 = \underline{0,18 \text{ m}^2}$$

$$4,20 \times 2,70 = \underline{11,34 \text{ m}^2}$$

$$4,20 \times 3,00 = \underline{12,60 \text{ m}^2}$$

$$2,00 \times 6,97 = \underline{13,94 \text{ m}^2}$$

$$14,49 + 0,18 + 11,34 + 12,60 + 13,94 = \underline{52,55 \text{ m}^2}$$

2) Fundação

Escavação do baldrame:

Escavação do Alicerce

$$4,20 \times 0,30 \times 0,60 = \underline{0,76 \text{ m}^3}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE INÚBIA PAULISTA

CNPJ 44.919.611/0001-03

Fone: (18) 3556-9900

E-mail: inubia@terra.com.br

Avenida Campos Salles, 113 – CEP 17760-000 - Inúbia Paulista - Estado de São Paulo.

Viga Baldrame

Peso específico Aço CA50 5/16": 0,395 Kg/m

Peso específico Aço CA60 3/16": 0,109 Kg/m

Serão consideradas 8 barras porem serão 4 na viga baldrame e as demais serão feitas duas cintas de amarração na parede na altura de 1,00 m e 2,00 m.

Aço CA 50:

$$4,20 \times 8 = 33,60 \text{ m}$$

$$33,60 \times 0,395 = 13,27 \text{ Kg}$$

Aço CA 60:

$$4,20 / 0,15 = 28 \text{ Un.}$$

090 m Cada Un.

$$28 \times 0,90 = 25,20 \text{ m}$$

$$25,20 \times 0,109 = 2,75 \text{ Kg}$$

Concreto:

Área da Viga Baldrame: $0,20 \times 0,30 = 0,06 \text{ m}^2$

$$4,20 \times 0,06 = 0,25 \text{ m}^3$$

Piso de concreto:

$$4,20 \times 0,60 \times 0,05 = 0,13 \text{ m}^3$$

Forma:

Considerar Forma dos Dois Lados.

$$4,20 \times 0,3 \times 2 = 2,52 \text{ m}^2$$

Broca:

$$1,50 \times 3 = 4,50 \text{ m}$$

Aterro:

$$4,20 \times 0,40 \times 0,30 = 0,50 \text{ m}^3$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE INÚBIA PAULISTA

CNPJ 44.919.611/0001-03

Fone: (18) 3556-9900

E-mail: inubia@terra.com.br

Avenida Campos Salles, 113 – CEP 17760-000 - Inúbia Paulista - Estado de São Paulo.

Impermeabilização:

$$4,20 \times 0,3 \times 2 = \underline{2,52 \text{ m}^2}$$

$$4,20 \times 0,2 = \underline{0,84 \text{ m}^2}$$

Impermeabilização Total

$$2,52 + 0,84 = \underline{3,36 \text{ m}^2}$$

3) Supra estrutura e Alvenaria de Vedação

Alvenaria de 1/2 vez:

$$4,20 \times 2,95 = \underline{12,69 \text{ m}^2}$$

$$3,40 \times 1,20 = \underline{4,08 \text{ m}^2}$$

$$1,90 \times 2,95 = \underline{5,61 \text{ m}^2}$$

$$12,69 + 4,08 + 5,61 = \underline{22,08 \text{ m}^2}$$

Alvenaria de 1 vez:

$$2,00 \times 1,10 = \underline{2,00 \text{ m}^2}$$

$$0,20 \times 2,10 = \underline{0,42 \text{ m}^2}$$

$$1,43 \times 1,00 = \underline{1,43 \text{ m}^2}$$

$$2,00 + 0,42 + 1,43 = \underline{3,85 \text{ m}^2}$$

4) Pavimentação

Revestimento

$$4,20 \times 3,45 = \underline{14,49 \text{ m}^2}$$

$$0,15 \times 1,20 = \underline{0,18 \text{ m}^2}$$

$$4,20 \times 2,70 = \underline{11,34 \text{ m}^2}$$

$$4,20 \times 3,00 = \underline{12,60 \text{ m}^2}$$

$$2,00 \times 6,97 = \underline{13,94 \text{ m}^2}$$

$$14,49 + 0,18 + 11,34 + 12,60 + 13,94 + = \underline{52,55 \text{ m}^2}$$

5) Revestimento

Será considerada a metragem com base na alvenaria a ser erguida.
Será feito o chapisco e reboco em todas as paredes internas e externas.

Chapisco

$$(22,08 + 3,85) \times 2 = \underline{51,86 \text{ m}^2}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE INÚBIA PAULISTA

CNPJ 44.919.611/0001-03

Fone: (18) 3556-9900

E-mail: inubia@terra.com.br

Avenida Campos Salles, 113 – CEP 17760-000 - Inúbia Paulista - Estado de São Paulo.

Emboço

$$(22,08 + 3,85) \times 2 = \underline{51,86 \text{ m}^2}$$

Reboco

$$(22,08 + 3,85) \times 2 = \underline{51,86 \text{ m}^2}$$

Peitoril e soleira 15 cm

$$0,90 + 1,95 + 0,80 + 2,00 = \underline{5,65 \text{ m}}$$

Peitoril e soleira 25 cm

$$2,00 + 2,00 + 1,20 + 1,70 = \underline{6,90 \text{ m}}$$

6) Esquadrias

Caixilho de em alumínio para janela de correr

$$(2,00 \times 1,00) + (2,00 \times 1,00) = \underline{4,00 \text{ m}^2}$$

Portas vidro temperado 10 mm

$$1,20 \times 2,10 \times 2 = \underline{5,04 \text{ m}^2}$$

Janelas

$$(2,00 \times 1,00) + (2,00 \times 1,00) = \underline{4,00 \text{ m}^2}$$

$$5,04 + 4,00 = \underline{9,04 \text{ m}^2}$$

Dobradiça de porta inferior

2 unidades

Dobradiça de porta superior

2 unidades

Fechadura de centro

4 unidades

Puxador para porta

2 unidades



PREFEITURA MUNICIPAL DE INÚBIA PAULISTA

CNPJ 44.919.611/0001-03

Fone: (18) 3556-9900

E-mail: inubia@terra.com.br

Avenida Campos Salles, 113 – CEP 17760-000 - Inúbia Paulista - Estado de São Paulo.

7) Pintura

Será considerada as áreas onde será dada a reforma.

Será aplicada massa corrida no interior.

A pintura Interna será feita com tinta Epóxi a base de água.

A pintura Externa será feita com tinta Acrílica.

Selador

$$(4,20 + 4,35 + 3,45 + 3,4 + 5,85 + 5,85 + 2,00 + 4,20 + 4,20 + 3,00 + 3,00 + 4,20 + 4,20 + 2,70 + 2,70 + 4,20) \times 2,95 = \underline{181,57 \text{ m}^2}$$

Janelas e portas para descontar

$$(1,20 \times 2,10) + (1,20 \times 2,10) + (1,20 \times 2,10) + (0,90 \times 2,10) + (0,90 \times 2,10) + (1,95 \times 2,10) + (1,95 \times 2,10) + (1,70 \times 2,10) + (0,70 \times 2,10) + (2,00 \times 1,00) + (2,00 \times 1,00) = \underline{7,92 \text{ m}^2}$$

Total

$$181,57 - 28,58 = \underline{152,99 \text{ m}^2}$$

Massa corrida

$$(4,20 + 4,35 + 3,45 + 3,4 + 5,85 + 5,85 + 2,00 + 4,20 + 4,20 + 3,00 + 3,00 + 4,20 + 4,20 + 2,70 + 2,70 + 4,20) \times 2,95 = \underline{181,57 \text{ m}^2}$$

Janelas e portas para descontar

$$(1,20 \times 2,10) + (1,20 \times 2,10) + (1,20 \times 2,10) + (0,90 \times 2,10) + (0,90 \times 2,10) + (1,95 \times 2,10) + (1,95 \times 2,10) + (1,70 \times 2,10) + (0,70 \times 2,10) + (2,00 \times 1,00) + (2,00 \times 1,00) = \underline{7,92 \text{ m}^2}$$

Total

$$181,57 - 28,58 = \underline{152,99 \text{ m}^2}$$

Pintura

Pintura Interna

$$(4,20 + 4,35 + 3,45 + 3,4 + 5,85 + 5,85 + 2,00 + 4,20 + 4,20 + 3,00 + 3,00 + 4,20 + 4,20 + 2,70 + 2,70 + 4,20) \times 2,95 = \underline{181,57 \text{ m}^2}$$

Janelas e portas para descontar

$$(1,20 \times 2,10) + (1,20 \times 2,10) + (1,20 \times 2,10) + (0,90 \times 2,10) + (0,90 \times 2,10) + (1,95 \times 2,10) + (1,95 \times 2,10) + (1,70 \times 2,10) + (0,70 \times 2,10) + (2,00 \times 1,00) + (2,00 \times 1,00) = \underline{7,92 \text{ m}^2}$$

Total

$$181,57 - 28,58 = \underline{152,99 \text{ m}^2}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE INÚBIA PAULISTA

CNPJ 44.919.611/0001-03

Fone: (18) 3556-9900

E-mail: inubia@terra.com.br

Avenida Campos Salles, 113 – CEP 17760-000 - Inúbia Paulista - Estado de São Paulo.

8) Instalações Hidráulicas

Instalações Sanitárias

Tubos 100 mm

12,00 m

Tubos 50 mm

3,00 + 3,00 = 6,00 m

Caixa de inspeção

1 Un.

Caixa de passagem

Alvenaria de 1 vez:

$((0,60 + 0,60 + 0,60 + 0,60) \times 0,80) \times 2 =$ 4,00 m²

Chapisco

$((0,60 + 0,60 + 0,60 + 0,60) \times 0,80) \times 2 =$ 4,00 m²

Reboco

$((0,60 + 0,60 + 0,60 + 0,60) \times 0,80) \times 2 =$ 4,00 m²

Concreto Tampa e piso

$0,60 \times 0,60 \times 0,03 \times 2 =$ 0,22 m³

Torneira para lavatório

2 unidades

Sifão para lavatório

2 unidades

Ralo sifonado

2 unidades

Instalações Hidráulicas

Tubos 25 mm

 



PREFEITURA MUNICIPAL DE INÚBIA PAULISTA

CNPJ 44.919.611/0001-03

Fone: (18) 3556-9900

E-mail: inubia@terra.com.br

Avenida Campos Salles, 113 – CEP 17760-000 - Inúbia Paulista - Estado de São Paulo.

$$2,50 + 1,25 + 1,25 + 15,00 = \underline{20,00 \text{ m}}$$

9) Instalações Elétricas

Será considerada 30 m para cada cabo em cada ponto de luz e tomada.

Cabo 1,5 mm

$$30 \times 3 = \underline{90,00 \text{ m}}$$

Cabo 2,5 mm

$$30 \times 14 = \underline{420 \text{ m}}$$

Cabo 4 mm

$$30 \times 2 = \underline{60 \text{ m}}$$

Caixa de tomada

23 Un.

Tomadas Simples 10 A

9 Un.

Tomadas dupla 10 A

8 Un.

Tomadas para telefone

2 Un.

Tomadas Ar condicionado

3 Un.

Interruptores simples

3 Un.

Eletroduto flexível leve

40,00 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE INÚBIA PAULISTA

CNPJ 44.919.611/0001-03

Fone: (18) 3556-9900

E-mail: inubia@terra.com.br

Avenida Campos Salles, 113 – CEP 17760-000 - Inúbia Paulista - Estado de São Paulo.

10) Metais e Louças

Bancada de granito

$$(2,10 + 1,80 + 3,00 + 3,00) \times 0,50 = \underline{4,95 \text{ m}}$$

Lavatório

2 Un.

11) Limpeza

Será feita a Limpeza total da área da Obra.

52,55 m²

Inúbia Paulista, 28 de Abril de 2022.

Rhauan Higor Freitas Lopes
CREA/SP 5070338339
Engenheiro Civil
ART nº 28027230220664907

João Soares dos Santos
Prefeito Municipal