



Memória de Cálculo dos Quantitativos que Compõem o Orçamento

Objeto: Construção de Vestiário

Endereço: Avenida Diego Carmona Garcia – Bairro: Centro

1. INFRA ESTRUTURA

1.1. Locação de obra de edificação.

Metragem quadrada total edificação

Total = 63,68m²

1.2. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto.

Metragem Linear x Altura x Largura Baldrame

56,25m x 0,35m x 0,25m = 4,92m³

Blocos = Área dos blocos x unidades

0,60m³ x 14 unidades = 8,40m³

Total = 13,32m³

1.3. Lastro de pedra britada

Metragem Linear x Altura x Largura Baldrame

56,25m x 0,05m x 0,25m = 0,70m³

Blocos = Largura x Comprimento x Altura x unidades

1,00m x 1,00m x 0,05m x 14 unidades = 0,70m³

Total = 1,40m³

1.4. Estaca tipo Strauss, diâmetro de 32 cm até 30 t.

Unidades x profundidade

26 unidades x 5,00m = 130,00

Total = 130,00m

1.5. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa.

Aço Ø 10mm

Baldrame = 56,25m x 04 barras = 225,00m x 0,617kg/m = 138,82kg

Aço restante Estaca Strauss

2,00m x 04 barras x 26 estacas = 208,00 x 0,617kg/m = 128,34kg



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – Cep: 15.170-000

Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

Blocos

Área A = 3,20m x 11 unidades = 35,20m x 14 blocos = 492,80m x 0,617kg/m = 304,06kg

Área B = 3,20m x 11 unidades = 35,20m x 14 blocos = 492,80m x 0,617kg/m = 304,06kg

Área C = 3,20m x 07 unidades = 32,40m x 14 blocos = 313,60m x 0,617kg/m = 193,49kg

Estribos = Aço Ø 5.0mm

Baldrame = 225,00m / 0,15m = 1.500 unid. x 1,35m = 2.025,00m x 0,154kg/m = 311,85kg

Total = 1.380,62 kg

1.6. Concreto usinado, fck = 25 Mpa.

Metragem Linear x Altura x Largura Baldrame

56,25m x 0,35m x 0,25m = 4,92m³

Blocos = Área dos blocos x unidades

0,60m³ x 14 unidades = 8,40m³

Total = 13,32m³

1.7. Forma em madeira comum para fundação

Baldrame = (0,35+0,35) x 56,25m = 39,37m²

Bloco Alvenaria = (0,60+0,60) x 14 Unid. = 16,80m²

Total = 56,17m²

1.8. Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum

56,25m x 0,20m x 0,20m = 2,25m³

Total = 2,25m³

1.9. Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa.

Baldrame = 0,35m + 0,35m = 0,70m x 56,25m = 39,37m² +

Blocos Armados (1,00m + 0,60m + 1,00m = 2,60m x 14 unidades = 36,40m²) +

Alvenaria Embasamento (0,20m + 0,20m + 0,20m) x 56,25m = 33,75m²

Total = 109,52m²



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – Cep: 15.170-000

Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

2. SUPER ESTRUTURA

P.D. (H) = 3,00m

2.1. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_yk = 500 \text{ Mpa}$.

Aço Ø 10mm

Pilar (0,20m x 0,15m) = 3,60m (0,60 ancorado Bloco) x 04 barras = 14,40m x 0,617kg/m = 8,88kg x 19 unidades = 168,72kg

Pilar (0,15m x 0,15m) = 3,60m (0,60 ancorado Bloco) x 04 barras = 14,40m x 0,617kg/m = 8,88kg x 07 unidades = 62,16kg

Viga Superior = (0,30m x 0,15m) = 56,25m x 04 unidades = 225,00m x 0,617kg/m = 138,82kg

Estribos = Aço Ø 5.0mm

Pilar (0,20m x 0,15m) = 14,40m x 19 unidades = 273,60m / 0,15m = 1.824 unidades x 0,85m = 1.550,40m x 0,154kg/m = 238,76kg

Pilar (0,15m x 0,15m) = 14,40m x 07 unidades = 100,80m / 0,15m = 672 unidades x 0,75m = 504,00m x 0,154kg/m = 77,62kg

Viga Superior = (0,30m x 0,15m) = 56,25m x 04 unidades = 225,00m / 0,15m = 1.500 unidades x 1,05m = 1.575m x 0,154kg/m = 242,55kg

Total = 928,63 kg

2.2. Concreto usinado, $f_{ck} = 25 \text{ Mpa}$.

Pilar (0,20m x 0,15m) = 2,70m x 19 unidades = 51,30m x 0,20m x 0,15m = 1,54m³

Pilar (0,15m x 0,15m) = 2,70m x 07 unidades = 18,90m x 0,15m x 0,15m = 0,42m³

Viga Superior = (0,30m x 0,15m) = 56,25m x 0,30m x 0,15m = 2,53m³

Total = 4,49m³

2.3. Forma em madeira comum para fundação

Pilar (0,20m x 0,15m) = 3,00m x 0,20m = 0,60m² x 19 Unidades = 11,40m² x 02 lados = 22,80m²

Pilar (0,15m x 0,15m) = 3,00m x 0,15m = 0,45m² x 07 Unidades = 3,15m² x 02 lados = 6,30m²



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP
Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – Cep: 15.170-000
Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

Viga Sup. = $56,25\text{m} \times 0,30\text{m} = 16,87\text{m}^2 \times 02 \text{ lados} = 33,74\text{m}^2$

Total = 62,84m²

2.4. Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa

Área Prédio = $63,68\text{m}^2$

Beiral = $19,65\text{m}^2$

Total = 83,33m²

2.5. Verga moldada in loco em concreto, espessura de *10* cm. Af_03/2024

Porta (L = 0,80m) = $1,00\text{m} \times 04 \text{ unidades} = 4,00\text{m}$

Porta (L = 1,00m) = $1,20\text{m} \times 02 \text{ unidades} = 2,40\text{m}$

Janela (L = 2,00m) = $2,20\text{m} \times 03 \text{ unidades} = 6,60\text{m}$

Janela (L = 1,00m) = $1,20\text{m}$

Janela (L = 0,60m) = $0,80\text{m} \times 02 \text{ unidades} = 1,60\text{m}$

Total = 15,80m

2.6. Contraverga pré-moldada, espessura de *10* cm. Af_03/2024

Janela (L = 2,00m) = $2,20\text{m} \times 03 \text{ unidades} = 6,60\text{m}$

Janela (L = 1,00m) = $1,20\text{m}$

Janela (L = 0,60m) = $0,80\text{m} \times 02 \text{ unidades} = 1,60\text{m}$

Total = 9,40m

3. ALVENARIA

3.1. Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14cm.

Parede 01 = $6,10\text{m}$

Parede 02 = $4,50\text{m}$

Parede 03 = $14,15\text{m}$

Parede 04 = $4,50\text{m}$

Parede 05 = $3,95\text{m}$

Parede 06 = $1,35\text{m}$

Parede 07 = $4,10\text{m}$



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – Cep: 15.170-000

Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

Parede 08 = 1,35m

Parede 09 = 2,00m

Parede 10 = 4,20m

Parede 11 = 2,85m

Parede 12 = 2,85m

Parede 13 = 2,85m

Total paredes = $54,75 \times 3,00\text{m} = 164,25\text{m}^2$ - Descontos (Porta $0,80 \times 2,10 = 1,68\text{m}^2 \times 04$ Unidades = $6,72\text{m}^2$ – Porta $1,00\text{m} \times 2,10\text{m} = 2,10\text{m}^2 \times 02$ unidades = $4,20\text{m}^2$ - Janelas $2,00\text{m} \times 0,60\text{m} = 1,20\text{m}^2 \times 03$ Unidades = $3,60\text{m}^2$ - Janela $1,00\text{m} \times 1,00\text{m} = 1,00\text{m}^2$ - Janela $0,60\text{m} \times 0,60\text{m} = 0,36\text{m}^2 \times 02$ unidades = $0,72\text{m}^2$)

Total = $164,25\text{m}^2 - 6,72\text{m}^2 - 4,20\text{m}^2 - 3,60\text{m}^2 - 1,00\text{m}^2 - 0,72\text{m}^2 = \mathbf{148,01\text{m}^2}$.

3.2. Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 9 cm

Platibanda (1,50h)

Platibanda = $26,15\text{m} - (\text{Pilares } 0,15\text{m} \times 19 \text{ Unidades} = 2,85\text{m}) = 23,30\text{m} \times 1,50\text{m} = \mathbf{34,95\text{m}^2}$.

Total = $\mathbf{34,95\text{m}^2}$.

4. REVESTIMENTO

4.1. Chapisco

Área Interna = $164,25\text{m}^2 - 6,72\text{m}^2 - 4,20\text{m}^2 - 3,60\text{m}^2 - 1,00\text{m}^2 - 0,72\text{m}^2 = 148,01\text{m}^2$.

Laje = $63,68\text{m}^2 + 19,65\text{m}^2 + 19,65\text{m}^2 = 102,98\text{m}^2$

Área Externa = $(6,10\text{m} + 4,50\text{m} + 14,15\text{m} + 4,50\text{m} + 3,95\text{m} + 1,35\text{m} + 4,10\text{m} + 1,35\text{m} = 40,00\text{m} \times 3,00\text{m} = 120,00\text{m}^2) - \text{Descontos} - 6,72\text{m}^2 - 4,20\text{m}^2 - 3,60\text{m}^2 - 1,00\text{m}^2 - 0,72\text{m}^2 = - 16,24) = 103,76\text{m}^2$

Platibanda =

$5,50\text{m} \times 1,50\text{m} = 8,25\text{m}^2 \times 02 \text{ lados} = 16,50\text{m}^2$

$15,15\text{m} \times 1,50\text{m} = 22,73\text{m}^2 \times 02 \text{ lados} = 45,46\text{m}^2$

$5,50\text{m} \times 1,50\text{m} = 8,25\text{m}^2 \times 02 \text{ lados} = 16,50\text{m}^2$

Total = $\mathbf{433,21\text{m}^2}$

4.2. Reboco



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP
Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – Cep: 15.170-000
Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

Área Interna = $164,25\text{m}^2 - 6,72\text{m}^2 - 4,20\text{m}^2 - 3,60\text{m}^2 - 1,00\text{m}^2 - 0,72\text{m}^2 = 148,01\text{m}^2$.

Laje = $63,68\text{m}^2 + 19,65\text{m}^2 + 19,65\text{m}^2 = 102,98\text{m}^2$

Área Externa = $(6,10\text{m} + 4,50\text{m} + 14,15\text{m} + 4,50\text{m} + 3,95\text{m} + 1,35\text{m} + 4,10\text{m} + 1,35\text{m} = 40,00\text{m} \times 3,00\text{m} = 120,00\text{m}^2) - \text{Descontos} - 6,72\text{m}^2 - 4,20\text{m}^2 - 3,60\text{m}^2 - 1,00\text{m}^2 - 0,72\text{m}^2 = - 16,24) = 103,76\text{m}^2$

Platibanda =

$5,50\text{m} \times 1,50\text{m} = 8,25\text{m}^2 \times 02 \text{ lados} = 16,50\text{m}^2$

$15,15\text{m} \times 1,50\text{m} = 22,73\text{m}^2 \times 02 \text{ lados} = 45,46\text{m}^2$

$5,50\text{m} \times 1,50\text{m} = 8,25\text{m}^2 \times 02 \text{ lados} = 16,50\text{m}^2$

Total = 433,21m²

4.3. Massa corrida a base de PVA

Banheiro F.

Paredes = $2,00\text{m} + 2,00\text{m} + 2,00\text{m} + 2,00\text{m} = 8,00\text{m} \times 3,00\text{m} = 24,00\text{m}^2 -$

Descontos Porta ($1,00\text{m} \times 2,10\text{m} = 2,10\text{m}^2$) – Janela ($0,60\text{m} \times 0,60\text{m} = 0,36\text{m}^2$)

Total Banheiro F. = $24,00\text{m}^2 - 2,10\text{m}^2 - 0,36\text{m}^2 = \underline{21,54\text{m}^2}$

Banheiro M.

Paredes = $2,00\text{m} + 2,05\text{m} + 2,00\text{m} + 2,05\text{m} = 8,10\text{m} \times 3,00\text{m} = 24,30\text{m}^2 -$

Descontos Porta ($1,00\text{m} \times 2,10\text{m} = 2,10\text{m}^2$) – Janela ($0,60\text{m} \times 0,60\text{m} = 0,36\text{m}^2$)

Total Banheiro M. = $24,30\text{m}^2 - 0,36\text{m}^2 = \underline{23,94\text{m}^2}$

Vestiário 01

Paredes = $3,65\text{m} + 4,20\text{m} + 3,65\text{m} + 4,20\text{m} = 15,70\text{m} \times 3,00\text{m} = 47,10\text{m}^2 -$

Descontos Porta ($0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68\text{m}^2$) – Janela ($2,00\text{m} \times 0,60\text{m} = 1,20\text{m}^2$)

Total Vestiário 01 = $47,10\text{m}^2 - 1,68\text{m}^2 - 1,20\text{m}^2 = \underline{44,22\text{m}^2}$

Depósito

Paredes = $1,30\text{m} + 2,85\text{m} + 1,30\text{m} + 2,85\text{m} = 8,30\text{m} \times 3,00\text{m} = 24,90\text{m}^2 -$

Descontos Porta ($0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68\text{m}^2$) – Janela ($1,00\text{m} \times 1,00\text{m} = 1,00\text{m}^2$)

Total Depósito = $24,90\text{m}^2 - 1,68\text{m}^2 - 1,00\text{m}^2 = \underline{22,22\text{m}^2}$



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – Cep: 15.170-000

Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

Arbitragem

Paredes = 2,65m + 2,85m + 2,65m + 2,85m = 11,00m x 3,00m = 33,00m² -

Descontos Porta (0,80m x 2,10m = 1,68m²) – Janela (2,00m x 0,60m = 1,20m²)

Total Depósito = 33,00m² - 1,68m² - 1,20m² = 30,12m²

Vestiário 02

Paredes = 3,65m + 4,20m + 3,65m + 4,20m = 15,70m x 3,00m = 47,10m² -

Descontos Porta (0,80m x 2,10m = 1,68m²) – Janela (2,00m x 0,60m = 1,20m²)

Total Vestiário 02 = 47,10m² - 1,68m² - 1,20m² = 44,22m²

Laje

Banheiro F = 4,00m²

Banheiro M = 4,10m²

Vestiário 01 = 15,33m²

Depósito = 3,70m²

Arbitragem = 7,55m²

Vestiário 02 = 15,33m²

Total = 236,27m²

4.4. Massa corrida à base de resina acrílica

Área Externa =

(6,10m + 4,50m + 14,15m + 4,50m + 3,95m + 1,35m + 4,10m + 1,35m = 40,00m x 3,00m = 120,00m) –

Descontos - 6,72m² - 4,20m² - 3,60m² - 1,00m² - 0,72m² = -16,24) = 103,76m²

Platibanda =

5,50m x 1,50m = 8,25m² x 02 lados = 16,50m²

15,15m x 1,50m = 22,73m² x 02 lados = 45,46m²

5,50m x 1,50m = 8,25m² x 02 lados = 16,50m²

Total = 182,22m²

5. PISO E REVESTIMENTO

5.1. Contrapiso em concreto fck = 25 Mpa, espessura 7cm.

Banheiro F = 4,00m²

Banheiro M = 4,10m²

Vestiário 01 = 15,33m²

Depósito = 3,70m²



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – Cep: 15.170-000

Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

Arbitragem = 7,55m²

Vestiário 02 = 15,33m²

Área Externa “varanda” = 5,53m²

Área Externa Piso “L” = 19,65m²

Total = 75,19m² x 0,07m = 5,26m³

5.2. Piso em granilite moldado no local

Banheiro F = 4,00m²

Banheiro M = 4,10m²

Vestiário 01 = 15,33m²

Depósito = 3,70m²

Arbitragem = 7,55m²

Vestiário 02 = 15,33m²

Área Externa “varanda” = 5,53m²

Total = 55,54m²

5.3. Rodapé qualquer em granilite moldado no local até 10 cm

Banheiro F = 2,00m + 2,00m + 2,00m + 2,00m = 8,00m – 1,00m Porta = 7,00m

Banheiro M = 2,00m + 2,05m + 2,00m + 2,05m = 8,10m – 1,00m Porta = 7,10m

Vestiário 01 = 3,65m + 4,20m + 3,65m + 4,20m = 15,70m – 0,80m Porta = 14,90m

Depósito = 1,30m + 2,85m + 1,30m + 2,85m = 8,30m – 0,80m Porta = 7,50m

Arbitragem = 2,65m + 2,85m + 2,65m + 2,85m = 11,00m – 0,80m Porta = 10,20m

Vestiário 02 = 3,65m + 4,20m + 3,65m + 4,20m = 15,70m – 0,80m Porta = 14,90m

Área Externa “varanda” = 1,35m + 4,10m + 1,35m = 6,80m – 0,80m Porta (3,20m) = 3,60m

Perímetro total = 65,20m.

6. ESQUADRIAS

6.1. Caixilho em ferro basculante, sob medida

0,60m x 0,60m = 0,36m² x 02 unidades = 0,72m²

2,00m x 0,60m = 1,20m² x 03 unidades = 3,60m²

1,00m x 1,00m = 1,00m²

Total: 5,32m²

6.2. Vidro fantasia de 3/4 mm

0,60m x 0,60m = 0,36m² x 02 unidades = 0,72m²



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – Cep: 15.170-000

Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

$2,00\text{m} \times 0,60\text{m} = 1,20\text{m}^2 \times 03 \text{ unidades} = 3,60\text{m}^2$

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

Total: 5,32m²

6.3. Porta de abrir em chapa, sob medida

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

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

Vestiário 01 = $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68\text{m}^2$

Depósito = $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68\text{m}^2$

Arbitragem = $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68\text{m}^2$

Vestiário 02 = $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68\text{m}^2$

Total: 10,92m²

6.4. Porta em laminado fenólico melamínico com batente em alumínio - 60 x 160 cm

Vestiário 01 = 02 unidades

Arbitragem = 01 unidade

Vestiário 02 = 02 unidades

Total: 05 unidades.

7. COBERTURA

7.1. Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. Af_07/2019

Área total do telhado = 83,33m²

7.2 Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil ondulado, com espessura de 0,50 mm.

Área total do telhado = 83,33m².

7.3. Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m

Metragem Linear do Telhado = 82,60m.

7.4. Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões:

Comprimento x Quantidade

4,50m x 06 unidades



Total: 27,00m.

8.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

8.1. Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolton - 150 A - sem componentes.

Total = 01 Unidade.

8.2. Disjuntor bipolar tipo nema, corrente nominal de 10 até 50a - fornecimento e instalação. Af_10/2020.

Total = 04 Unidades.

8.3. Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40A (chuveiros).

Total = 02 Unidades.

8.4. Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. Af_12/2015.

Total = 53,48m + 32,40m = 85,88m.

8.5. Interruptor com 1 tecla simples e placa.

Total = 06 Unidades.

8.6. Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 W a 41 W

Total = 16 Unidades.

8.7. Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C.

12,34m + 12,68m + 10,77m + 5,59m = 41,38m x 03 (Neutro/Terra/Fase) = 124,14m

Laje/Cx: 3,60m + 3,60m + 18,00m + 3,60m + 3,60m = 32,40m x 03 (Neut/Terra/Fase) = 97,20m

Total = 221,34m.

8.8. Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C.

Total = 12,10m x 03 = 36,30m.

8.9. Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa.

Tomada Média = 14 Unidades.

Total = 14 Unidades.

8.10. Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP
Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – Cep: 15.170-000
Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

Total = 35,00m.

8.11. Padrão de Entrada de Energia "Padrão CPFL" - C3 Completo - Fornecimento e Instalação

Total = 01 Unidade.

9.0. HIDRAULICA

REDE DE ESGOTO

9.1 Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões

Total = 43,00m.

9.2 Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto (caixa de passagem)

0,60m x 0,60m x 0,60m = 0,22m³ x 03 caixas

Total = 0,66m.

9.3 Alvenaria de elevação de 1 tijolo maciço comum (caixa de passagem)

0,60m x 0,60m x 02 Paredes = 0,72m²

0,40m x 0,60m x 02 Paredes = 0,48m²

0,72m² + 0,48m² = 1,20m² x 03 caixas

Total = 3,60m².

9.4 Concreto usinado, fck = 25 Mpa (caixa de passagem)

Tampa = 0,60m x 0,60m x 0,05m = 0,018m³ x 03 unidades = 0,054m³

Radiêr = 0,60m x 0,60m x 0,05m = 0,018m³ x 03 unidades = 0,054m³

Total = 0,11m³.

9.5 Armadura em tela soldada de aço (caixa de passagem)

Tampa = 0,60m x 0,60m x 3,06kg/m² = 1,1016kg x 03 unidades = 3,31kg

Radier = 0,60m x 0,60m x 3,06kg/m² = 1,1016kg x 03 unidades = 3,31kg

Total = 6,62kg.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – Cep: 15.170-000

Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

9.6 Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha

Total: 06 Unidades.

REDE DE ÁGUA FRIA / ACESSÓRIOS / ACESSIBILIDADE

9.7 Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 500 litros

Total: 02 Unidades.

9.8 Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões

20,00m + 15,15m = 35,15m

Total: 35,15m.

9.9 Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões

2,67m + 2,67m + 2,67m + 2,67m + 2,67m = 13,35m

Total: 13,35m.

9.10 Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4'

Total: 02 unidades.

9.11 Registro de pressão em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4'

Total: 02 unidades.

9.12 Válvula de descarga com registro próprio, duplo acionamento limitador de fluxo, DN= 1 1/4'.

Total: 05 unidades.

9.13 Bacia sifonada de louça com tampa - 6 litros

Total: 05 unidades.

9.14 Lavatório de louça sem coluna

Total: 02 unidades.

9.15 Lavatório de louça com coluna

Total: 05 unidades.

9.16 Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 1/2'



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP
Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – Cep: 15.170-000
Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

Total: 07 unidades.

9.17 Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800 mm

Total: 06 unidades.

9.18 Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm

Total: 04 unidades.

10.0. PINTURA

10.1. Tinta látex antimofa em massa, inclusive preparo.

Banheiro Feminino = 2,00m x 2,00m = 4,00m²

Banheiro Masculino = 2,00m x 2,10m = 4,10m²

Vestiário 01 = 3,65m x 4,20m = 15,33m²

Depósito = 2,85m x 1,30m = 3,70m²

Arbitragem = 2,85m x 2,65m = 7,55m²

Vestiário 02 = 3,65m x 4,20m = 15,33m²

Varanda = 4,10m x 1,35m = 5,54m²

Externa = 6,10m + 4,50m + 14,15m + 4,50m + 3,95m + 1,35m + 4,10m + 1,35m = 40,00m x 4,50m = 180,00m² - Descontos - 6,72m² - 4,20m² - 3,60m² - 1,00m² - 0,72m² = -16,24) = 163,76m²

Total: 219,31 m²

10.2. Epóxi em massa, inclusive preparo.

Banheiro F.

Paredes = 2,00m + 2,00m + 2,00m + 2,00m = 8,00m x 3,00m = 24,00m² -

Descontos Porta (1,00m x 2,10m = 2,10m²) – Janela (0,60m x 0,60m = 0,36m²)

Total Banheiro F. = 24,00m² - 2,10m² - 0,36m² = 21,54m²

Banheiro M.

Paredes = 2,00m + 2,05m + 2,00m + 2,05m = 8,10m x 3,00m = 24,30m² -

Descontos Porta (1,00m x 2,10m = 2,10m²) – Janela (0,60m x 0,60m = 0,36m²)

Total Banheiro M. = 24,30m² - 0,36m² = 23,94m²

Vestiário 01



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP
Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – Cep: 15.170-000
Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

Paredes = $3,65\text{m} + 4,20\text{m} + 3,65\text{m} + 4,20\text{m} = 15,70\text{m} \times 3,00\text{m} = 47,10\text{m}^2$ -
Descontos Porta ($0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68\text{m}^2$) – Janela ($2,00\text{m} \times 0,60\text{m} = 1,20\text{m}^2$)

Total Vestiário 01 = $47,10\text{m}^2 - 1,68\text{m}^2 - 1,20\text{m}^2 = \underline{44,22\text{m}^2}$

Depósito

Paredes = $1,30\text{m} + 2,85\text{m} + 1,30\text{m} + 2,85\text{m} = 8,30\text{m} \times 3,00\text{m} = 24,90\text{m}^2$ -
Descontos Porta ($0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68\text{m}^2$) – Janela ($1,00\text{m} \times 1,00\text{m} = 1,00\text{m}^2$)

Total Depósito = $24,90\text{m}^2 - 1,68\text{m}^2 - 1,00\text{m}^2 = \underline{22,22\text{m}^2}$

Arbitragem

Paredes = $2,65\text{m} + 2,85\text{m} + 2,65\text{m} + 2,85\text{m} = 11,00\text{m} \times 3,00\text{m} = 33,00\text{m}^2$ -
Descontos Porta ($0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68\text{m}^2$) – Janela ($2,00\text{m} \times 0,60\text{m} = 1,20\text{m}^2$)

Total Depósito = $33,00\text{m}^2 - 1,68\text{m}^2 - 1,20\text{m}^2 = \underline{30,12\text{m}^2}$

Vestiário 02

Paredes = $3,65\text{m} + 4,20\text{m} + 3,65\text{m} + 4,20\text{m} = 15,70\text{m} \times 3,00\text{m} = 47,10\text{m}^2$ -
Descontos Porta ($0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68\text{m}^2$) – Janela ($2,00\text{m} \times 0,60\text{m} = 1,20\text{m}^2$)

Total Vestiário 02 = $47,10\text{m}^2 - 1,68\text{m}^2 - 1,20\text{m}^2 = \underline{44,22\text{m}^2}$

Total = 186,26 m²

10.3. Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo.

Banheiro Feminino:

Porta: $1,00\text{m} \times 2,10\text{m} = 2,10\text{m}^2$
Janela: $0,60\text{m} \times 0,60\text{m} = 0,36\text{m}^2$

Banheiro Masculino:

Porta: $1,00\text{m} \times 2,10\text{m} = 2,10\text{m}^2$
Janela: $0,60\text{m} \times 0,60\text{m} = 0,36\text{m}^2$

Vestiário 01:

Porta: $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68\text{m}^2$
Janela: $2,00\text{m} \times 0,60\text{m} = 1,20\text{m}^2$

Depósito

Porta: $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68\text{m}^2$
Janela: $1,00\text{m} \times 1,00\text{m} = 1,00\text{m}^2$



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – Cep: 15.170-000

Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

Arbitragem

Porta: 0,80m x 2,10m = 1,68m²

Janela: 2,00m x 0,60m = 1,20m²

Vestiário 02:

Porta: 0,80m x 2,10m = 1,68m²

Janela: 2,00m x 0,60m = 1,20m²

Total = 16,24 m²

11.0. DEMOLIÇÃO RAMPA

11.1. Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento

Rampa

2,60m x 1,30m x 0,22m = 0,74m³

2,60m x 1,30m x 0,66m = 2,23m³

2,60m x 1,30m x 0,44m = 1,49m³

2,60m x 1,30m x 0,88m = 2,97m³

1,30m x 1,30m x 1,10m = 1,86m³

6,50m x 2,75m x 0,55m = 9,83m³

Total = 19,12m³

12.0. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

12.1. Limpeza final da obra.

Vestiário = 83,33m²

Total = 83,33m²

12.2. Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm.

Vestiário 01

2,20m x 1,60m = 3,52m²

1,25m x 1,60m = 2,00m²

1,20m x 1,60m = 1,92m²

Arbitragem



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – Cep: 15.170-000

Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

$$1,15\text{m} \times 1,60\text{m} = 1,84\text{m}^2$$

$$1,95\text{m} \times 1,60\text{m} = 3,12\text{m}^2$$

Vestiário 02

$$2,20\text{m} \times 1,60\text{m} = 3,52\text{m}^2$$

$$1,25\text{m} \times 1,60\text{m} = 2,00\text{m}^2$$

$$1,20\text{m} \times 1,60\text{m} = 1,92\text{m}^2$$

$$\text{Total} = 19,84\text{m}^2 -$$

$$\text{Descontos (Portas } 0,96\text{m}^2 \times 04 \text{ unidades} = 3,84\text{m}^2 - \text{Porta } 0,70\text{m} \times 1,60\text{m} = 1,12\text{m}^2) =$$

$$\text{Total} = 14,88\text{m}^2$$

12.3. Porta em laminado fenólico melamínico com batente em alumínio - 60 x 160 cm.

Vestiário 01

$$0,60\text{m} \times 1,60\text{m} = 0,96\text{m}^2 \times 02 \text{ unidades} = 1,92\text{m}^2$$

Vestiário 02

$$0,70\text{m} \times 1,60\text{m} = 1,12\text{m}^2$$

Vestiário 03

$$0,60\text{m} \times 1,60\text{m} = 0,96\text{m}^2 \times 02 \text{ unidades} = 1,92\text{m}^2$$

$$\text{Total} = 4,96\text{m}^2$$

Tanabi, 11 de abril de 2025.

FELIPE C. PELEGRINO

Engenheiro Civil – CREA 5070179581