



# 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

## MEMÓRIA DE CALCULO

**OBRA:** REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA IZABEL GALVANI FRANGE

**LOCAL:** RUA THOMAZ DE CARVALHO.

BAIRRO NOVA TANABI

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

**1.1. Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20m) com trator esteira**

**Área do Terreno: = 89,20 m**

Retirado por software de desenho técnico

### 2. PAISAGISMO E MOBILIÁRIO

**2.1. Plantio de grama batatais em placas (jardins e canteiros)**

**Área do Terreno: = 87,55 m<sup>2</sup>**

Retirado por software de desenho técnico

**2.2. Terra Vegetal orgânica comum**

Considerando que 1 m<sup>3</sup> = 2.000kg, 5 kg por m<sup>2</sup> de forração e 1 kg por planta colocada

$$V = (P \times 1kg) + (Ap \times 5kg) / 2000 \text{ kg/m}^3 = 126kg + 184,75kg / 2000kg/m^3 = 310,75kg / 2000kg/m^3 = \mathbf{0,16 \text{ m}^3}$$

Onde:

V = Volume

P= Plantas

Ap= Área de Forração

**2.3. Arbusto Capim-texas-roxo – h= 0,50 m**

Vide Projeto – **Total = 12 mudas**

**2.4. Arbusto Moreia – h= 0,50 m**

Vide Projeto – **Total = 114 mudas**

**2.5. Forração com clorofito, mínimo de 20 mudas / m<sup>2</sup> - h= 0,15 m**

**Área do Plantio = 36,95 m<sup>2</sup>**

Retirado por software de desenho técnico

**2.6. Banco em concreto pré-moldado, comprimento 150 cm**

Quantidade = **13 unidades**

### 3. ILUMINAÇÃO DA PRAÇA

**3.1. Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 6,00 m, cor branco.**

Quantidade = **14 unidades**

**3.2. Luminária Pública Ornamental Cônica, 100 W SAE 1010/1020 fluxo luminoso min 11838 – Referencia Selene INCOLED**

Quantidade = **14 unidades**



# 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

### 3.3. Cabo de cobre de 2,5 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C

$$T = p \times f \times hp \Rightarrow 14 \times 3 \times 6 = 252,00 \text{ m}$$

Onde:

T = Total                      f = quantidade de pernas                      p = quantidade de postes                      hp = altura dos postes

### 3.4. Cabo de cobre de 4,0 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C

$$T = c \times f \Rightarrow 161,64 \times 3 = 484,02 \text{ m}$$

Onde:

T = Total                      f = quantidade de pernas                      c = comprimento

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

$$T = (c \times L \times h) + (c_1 \times L_1 \times h_1) \Rightarrow T = (0,25 \times 0,30) \times 10 + (0,15 \times 0,20) \times 194,65 = 6,59 \text{ m}^3$$

Onde:

T = Total                      c = comprimento caixa poste                      L = largura caixa poste                      h = altura caixa poste                      c1 = comprimento                      L1 = largura                      h1 = altura

### 3.6. Reaterro manual apiloado sem controle de compactação

$$T = (c_1 \times L_1 \times h_1) - a \Rightarrow T = (0,15 \times 0,20) \times 194,65 - 0,20 = 5,64 \text{ m}^3$$

Onde:

T = Total                      c1 = comprimento                      L1 = largura                      v = volume do eletroduto                      h1 = altura

### 3.7. Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios

$$\text{Quantidade} = 161,34 \text{ m}$$

### 3.8. Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h=250 mm

$$\text{Quantidade} = 14 \text{ unidades}$$

### 3.9. Haste de aterramento de 3/4" x 3 m

$$\text{Quantidade} = 3 \text{ unidades}$$

### 3.10. Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo

$$\text{Quantidade} = 1 \text{ unidades}$$

### 3.11. Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza e empilhamento

$$\text{Quantidade} = 99,39 \text{ m}^2$$

### 3.12. Reassentamento de pavimentação em lajota de concreto, espessura 6 cm, com rejunte em areia

$$T = c \times l \Rightarrow 42,49 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} = 6,37 \text{ m}^2$$

Onde:

T = Total                      c = comprimento                      L = largura

## CAIXA ENTERRADA



# 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

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

$$T = (c \times L \times h) = 1,00 \text{ m} \times 1,00 \times 0,6 = \mathbf{0,6 \text{ m}^3}$$

Onde:

T = Total    c = comprimento caixa poste    L = largura caixa poste    h = altura caixa poste    c1 = comprimento    L1 = largura    h1 = altura

### 3.14. Lastro de Pedra Britada

$$T = (c \times L \times h) = 0,70 \text{ m} \times 0,70 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} = \mathbf{0,05 \text{ m}^3}$$

Onde:

T = Total    c = comprimento    L = largura    h = altura

### 3.15. Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum

$$T = (L + L^1 + l + l^1 \times h) = 0,70 \text{ m} + 0,40 + 0,70 \text{ m} + 0,40 \text{ m} \times 0,50 \text{ m} = \mathbf{1,10 \text{ m}^2}$$

Onde:

T = Total    c = comprimento    L = largura    h = altura

### 3.16. Chapisco

$$T = A \times 2 = 1,10 \text{ m}^2 \times 2 = \mathbf{2,20 \text{ m}^2}$$

Onde:

T = Total    A = área da alvenaria

### 3.17. Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo

Interno:  $(0,40\text{m} + 0,40\text{m} + 0,40\text{m} + 0,40\text{m}) \times 0,50\text{m} (h) = 0,80 \text{ m}^2$

Externo:  $(0,70\text{m} + 0,70\text{m} + 0,70\text{m} + 0,70\text{m}) \times 0,50\text{m}(h) = 1,40\text{m}^2$

Total =  $0,80 + 1,40 = 2,20 \times 0,02\text{m} = \mathbf{0,04 \text{ m}^3}$

### 3.18. Lona Plástica – 150 micron

$$\text{Perímetro externo da caixa: } 0,70\text{m} \times 04 \text{ lados} \times 0,50\text{m}(h) = 1,40\text{m}^2$$

### 3.19. Reaterro manual apiloado sem controle de compactação

$$\mathbf{Re = Ve - Vc \Rightarrow 0,6 \text{ m}^3 - 0,3 \text{ m}^3 = 0,3 \text{ m}^3}$$

Onde:

Re = Reaterro    Ve = Volume da escavação    Vc = Volume da caixa

Tanabi, 06 de novembro de 2024.

**Rodivani Rodrigues Cambiaghi**  
Secretário de Obras e Serviços Públicos  
CREA 5062211234

**Alexandre Silveira Bertolini**  
Prefeito do Município de Tanabi