

## Memorial de Cálculo dos Quantitativos

### Obra: Reforma banheiros da Praça

#### 1.0 Demolições

1.1 Quantidade de vasos sanitários retirado do projeto = **06 unidades**

1.2 Banheiro Feminino

1) Piso

Depósito =  $2,00 \times 1,50 + 0,80 \times 0,15 = 3,12 \text{ m}^2$

Circulação =  $3,70 \times 1,05 + 1,00 \times 0,15 = 4,035 \text{ m}^2$

Area interna =  $2,40 \times 3,60 = 8,64 \text{ m}^2$

Divisórias =  $(1,15 \times 1,10 + 0,60 \times 0,15) \times 3 = 4,065 \text{ m}^2$

2) Revestimento de parede

Divisórias =  $((0,40+0,15+0,40) + (1,15+0,10+0,15+0,65+0,15+0,40+1,15) + (1,15+0,10+0,15+0,65+0,15+0,40+1,15) + (0,10+0,15+0,10)) \times 1,85 = 16,28 \text{ m}^2$

Paredes internas =  $(3,70 + 4,80 + 3,70 + 4,80) \times 2,90 + (2,70 \times 1,85) \times 2 - (2,00 \times 0,70) = 57,89 \text{ m}^2$

Total =  $3,12 + 4,035 + 8,64 + 4,065 + 16,28 + 57,89 = 94,03 \text{ m}^2$

Banheiro Feminino + Banheiro Masculino = **188,06 m<sup>2</sup>**

1.3 Banheiro Feminino

$(1,15 \times 1,85 \times 2) + (0,65 \times 1,85 \times 2) + (0,10 \times 1,85) + (0,40 \times 1,85) + (0,10 \times 2,10) = 7,795 \text{ m}^2$

Banheiro Feminino + Banheiro Masculino = **15,59 m<sup>2</sup>**

1.4 Mesma area do item 1.2 = **188,06 m<sup>2</sup>**

1.5 Banheiro Feminino

$(0,80 \times 2,10 \times 2,00) + (0,60 \times 2,00 \times 3,00) = 6,96 \text{ m}^2$

Banheiro Feminino + Banheiro Masculino = **13,92 m<sup>2</sup>**

1.6  $(0,6 \times 1,00 \times 2,00) = \mathbf{1,20 \text{ m}^2}$

1.7 Válvulas de descarga = **06 unidades**

#### 2.0 Instalações Hidro-Sanitárias e de Esgoto

2.1 Pontos para Vasos Saitários = **06 unidades**

2.2 Pontos para esgoto de bancadas e mictórios = **07 unidades**

2.3 Pontos para agua fria de bancadas e mictórios = **07 unidades**

2.4 Vaso conencional = **04 unidades**

2.5 Vaso PDC = **02 unidades**

2.6 Mictórios = **03 unidades**

2.7 Válvulas de descarga = **06 unidades**

#### 3.0 Divisórias

3.1 Divisórias =  $4 \times (0,23 \times 1,83) + 2 \times (0,57 \times 1,83) + 2 \times (0,43 \times 1,83) + 2 \times (0,20 \times 1,83) + 2 \times (1,39 \times 1,83) + 2 \times (1,79 \times 1,83) = \mathbf{20,07 \text{ m}^2}$

3.2 Diisórias mictório =  $2 \times 1,20 \times 0,43 = \mathbf{1,04 \text{ m}^2}$

3.3 Soleiras =  $4 \times 0,85 = \mathbf{3,40 \text{ m}}$

3.4 Chapisco =  $8 \times 0,15 \times 1,80 + 2 \times 2 \times 0,05 \times 5,10 = \mathbf{3,18 \text{ m}^2}$

3.5 Emboço = **3,18 m<sup>2</sup>**

#### 4.0 Revestimentos

4.1 Depósito =  $2,00 \times 1,50 + 0,80 \times 0,15 = 3,12 \times 2 = 6,24 \text{ m}^2$

Circulação =  $3,70 \times 1,05 + 1,00 \times 0,15 = 4,035 \times 2 = 8,07 \text{ m}^2$

Area interna =  $(1,95 \times 2,25 + 1,65 \times 1,85) = 7,44 \times 2 = 14,88 \text{ m}^2$

Divisórias =  $(1,30 \times 0,90 + 0,60 \times 0,15) \times 2 + (1,70 \times 1,50 + 0,80 \times 0,15) = 5,19 \times 2 = 10,38 \text{ m}^2$

Total = **39,57 m<sup>2</sup>**

4.2 Paredes internas =  $(3,70 + 4,80 + 3,70 + 4,80) \times 2,90 + 2,70 \times 1,85 \times 2 - (2,00 \times 0,70) = 57,89 \text{ m}^2$

Total =  $57,89 \times 2 = \mathbf{115,78 \text{ m}^2}$

4.3 = item 4.1

4.4 Rodapé =  $(1,50 + 1,50 + 1,20 + 2,00) \times 2 \times 0,07 = \mathbf{0,87 \text{ m}^2}$

#### 5.0 Impermeabilização

5.1 =  $(3,70 + 4,80 + 2,70 + 4,80) \times 1,00 = 16 \times 2 = \mathbf{32 \text{ m}^2}$

#### 6.0 Esquadrias

6.1 Em projeto = **4 unidades**

6.2 Em projeto = **4 unidades**

6.3 Em projeto = **2 unidades**

6.4 =  $(2,00 \times 0,70) \times 2 + (0,80 \times 0,70) \times 2 = \mathbf{3,92 \text{ m}^2}$

#### 7.0 Louças Acessórios e metais

7.1 02 em cada banheiro = **4 unidades**

7.2 01 em cada box divisória = **6 unidades**

7.3 01 em cada banheiro = **2 unidades**

7.4 01 em cada banheiro = **2 unidades**

7.5 01 em cada banheiro = **2 unidades**

7.6 01 espelho de 120cm x 90cm em cada banheiro = **4 unidades** (60cm x 90cm)

7.7 02 em cada banheiro = **4 unidades**

7.8 01 em cada banheiro = **2 unidades**

7.9  $(0,55 \times 1,40) \times 2 = \mathbf{1,54 \text{ m}^2}$

7.10 02 em cada banheiro = **4 unidades**

7.11 02 para cada bancada e 03 para mictórios = **07 unidades**  
7.12 02 para cada bancada = **04 unidades**  
7.13  $((2,00+0,70+2,00+0,70) + 1,85 + 1,85) \times 2 =$  **18,20 ml**

#### **8.0 Pintura**

8.1  $(3,70 \times 4,80) + (1,50 \times 2,00) =$  **20,76 m2**  
8.2 Paredes internas =  $(2,00 + 1,50 + 2,00 + 1,50) \times 2,90 - (0,80 \times 2,10) - (0,80 \times 0,70) = 18,06 \times 2 = 36,12 \text{ m2}$   
Paredes Externas =  $(4,45 + 1,65 + 1,70 + 5,10 + 7,85 + 5,10 + 1,70 + 1,65) \times 1,55 - (2,70 \times 0,70 \times 2) - (0,80 \times 0,70 \times 2) - (0,65 \times 0,90 \times 2) = 39,19 \text{ m2}$   
Beiral =  $(4,45 + 1,65 + 1,70 + 5,10 + 7,85 + 5,10 + 1,70 + 1,65) \times 0,70 = 20,44 \text{ m2}$   
Total =  $36,12 + 39,19 + 20,44 =$  **95,75 m2**  
8.3  $((0,90 \times 2,10 \times 2) + (0,80 \times 2,10 \times 2) + (0,80 \times 0,70 \times 2) + (2,00 \times 0,70 \times 2)) \times 2 =$  **22,12 m2**  
8.4  $(1,65 \times 1,70 \times 2) =$  **5,61 m2**  
8.5  $(4,45 + 1,65 + 1,70 + 5,10 + 7,85 + 5,10 + 1,70 + 1,65) \times 1,55 =$  **42,62 m2**

#### **9.0 Rampa de Acesso**

9.1  $(0,412 \times 1,70) =$  **0,70 m3**  
9.2  $(0,165 \times 1,7) \times 2 =$  **0,561 m3**

#### **10 Serviços Finais**

10.1  $(3,70 \times 6,60) \times 2 =$  **48,84 m2**