

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 = $((0,40+0,15+0,40) + (1,15+0,10+0,15+0,65+0,15+0,40+1,15) + (1,15+0,10+$

Paredes internas = $(3,70 + 4,80 + 3,70 + 4,80) \times 2,90 + (2,70 \times 1,85) \times 2 - (2,00 \times 0,70)$

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

Banheiro Feminino + Banheiro Masculino = **188,06 m²**

1.3 Banheiro Feminino

$(1,15 \times 1,85 \times 2) + (0,65 \times 1,85 \times 2) + (0,10 \times 1,85) + (0,40 \times 1,85) + (0,10 \times 2,10) = 7,79$

Banheiro Feminino + Banheiro Masculino = **15,59 m²**

1.4 Mesma area do item 1.2 = **188,06 m²**

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 m²**

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

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 Alvenaria

3.1 $(0,15+1,30+0,45+0,15+0,70+1,70+0,15) \times 1,85 \times 2 = 17,02 \text{ m}^2$

4.0 Revestimentos

4.1 $(0,15+0,15+0,15+1,30+0,15+0,15+0,40+0,15+0,15+1,30+1,30+0,15+0,15+0,15+0,40+0,$

4.2 Emboço = Chapisco = **36,08 m²**

4.3 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 = $(1,30 \times 0,90 + 0,60 \times 0,15) \times 2 + (1,70 \times 1,50 + 0,80 \times 0,15) = 5,19 \times 2 = 10$
 Total = **39,57 m²**

4.4 Paredes novas das divisórias = 36,08 m²
 Paredes internas = $(3,70 + 4,80 + 3,70 + 4,80) \times 2,90 + 2,70 \times 1,85 \times 2 - (2,00 \times 0,70) =$
 Total = $36,08 + 57,89 \times 2 = \mathbf{151,86 \text{ m}^2}$

4.5 = item 4.3

4.6 = $(1,20 + 1,50 + 2,00 + 1,50) \times 2 = \mathbf{12,40 \text{ m}}$

5.0 Impermeabilização

5.1 Rodapé = $((3,70 + 4,80 + 3,70 + 4,80) - (0,80 + 0,80)) \times 0,30 = 4,62 \times 2 = 9,24 \text{ m}^2$
 Piso = 39,57 m²
 Total = **48,81 m²**

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 $(0,90 + 0,90 + 0,80 + 0,80) = \mathbf{3,40 \text{ m}}$
 7.14 02 peças de 120cm x 43cm = **1,04 m²**

8.0 Pintura

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

9.0 Rampa de Acesso

9.1 $(0,412 \times 1,70) = \mathbf{0,70 \text{ m}^3}$

9.2 $(0,165 \times 1,7) \times 2 = \mathbf{0,561 \text{ m}^3}$

10 **Serviços Finais**

10.1 $(3,70 \times 6,60) \times 2 = \mathbf{48,84 \text{ m}^2}$

Eng. Régis Marra Batista Franco
CREA MG 81384/D

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

$$= 57,89 \text{ m}^2$$

$$35 \text{ m}^2$$

$$1,70+0,15+0,55+1,70+0,15+0,15+0,15) \times 1,85 \times 2 = \mathbf{36,08 \text{ m}^2}$$

,38 m2

57,89 m2

$3,06 \times 2 = 36,12 \text{ m}^2$

$7,0 \times 0,70 \times 2) - (0,80 \times 0,70 \times 2) - (0,65 \times 0,90 \times 2) = 39,19 \text{ m}^2$

m2