**MEMORIA DE CÁLCULO**

**OBRA:** Reforma de residência danificada   
**PROPRIETÁRIO: IVANIR ZANELA PEDERIVA**  
**LOCAL:** Rua Augusto Silva, 1.055 – Vila Izabel Marin.  
**CIDADE:** BIRIGUI – SP.

**1 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

**1.1 – Demolição manual de piso de pedra miracema (deck e calçada)**

A = (4,00m x 5,00m) – (1,75m x 1,42m) + (5,00m x 2,00m)

**A = 27,52 m2**

**1.2 – Demolição de rodapé de pedra miracema**

Comprimento = 3,42 m + 3,55 m + 3,50 m

**Comprimento = 10,47 m**

**1.3 – Demolição manual de contrapiso de concreto c/ uso de ponteiro (esp. 5 cm)**

**V** = 27,52 m2 x 0,05m

**V = 1,38 m3**

**1.4 – Demolição manual de parte da alvenaria do muro**

**V** = 3,00m x 0,40m x 0,15m

**V = 0,18 m3**

**2 – FUNDAÇÃO**

**2.1 – Reforço de fundação com estaca de reação mega**

**Quantidade = 4 estacas**

**2.2 - Broca manual de concreto armado (diâmetro 25 cm)**

**Broca = 2,00 metros**

**3 – ESTRUTURA**

**3.1 – Formas em tábuas comuns p/ pilar**

A = 1 pilar x 2 faces x 0,40m x 3,00m

**A = 2,40 m2**

**3.2– Armadura em barra de aço CA-50 (Pilares)**

Peso = (1 pilar. x 4 ferros x 3,00m x 0,61 Kg/m)

**Peso = 7,32 Kg**

**3.3– Armadura em barra de aço CA-60 (Pilaresi)**

Peso = (1 pilar x 19 estr. x 0,,78m x 0,154 Kg/m)

**Peso = 2,28 Kg**

**3.4– Fornecimento de concreto usinado, fck = 20 MPa (Pilares)**

V = (1 pilar x 0,10m x 0,40m x 3,00m)

**V = 0,12 m3**

**3.5– Lançamento de concreto usinado, fck = 20 MPa (Pilares)**

V = (1 pilar x 0,10m x 0,40m x 3,00m)

**V = 0,12 m3**

**4 - ALVENARIA**

**4.1 - Reparo das trincas rasas até 5,0 mm de largura na massa, c/ armadura**

**Comprimento = 6,25 metros**

**5** **– REVESTIMENTOS**

**5.1 – Chapisco fino c/ argamassa mista de cimento e areia traço** **(1:3)**

A = 2 faces x (3,00m x 0,40m) + 6,25m x 0,10 m

**A = 3,03 m2**

**5.2 – Emboço Liso Desempenado**

A = 2 faces x (3,00m x 0,40m) + 6,25m x 0,10 m

**A = 3,03 m2**

**6 – PISOS INTERNOS E EXTERNOS**

**6.1 – Execução de contrapiso em lastro de concreto (esp. 5 cm) preparo mecânico, incluso lançamento e adensamento**

Contrapiso= 27,52 m2 x 0,05 m

**Contrapiso = 1,38 m3**

**6.2 – Execução de argamassa de regularização de cimento e areia (1:4), esp. 2 cm**

Argamassa de regularização = 27,52 m2 x 0,02 m

**Argamassa de regularização = 0,55 m3**

**6.3 – Piso de pedra miracema**

A = (4,00m x 5,00m) – (1,75m x 1,42m) + (5,00m x 2,00m)

**A = 27,52 m2**

**6.4 – Execução de rodapé de pedra miracema**

Comprimento = 3,42 m + 3,55 m + 3,50 m

**Comprimento = 10,47 m**

**7 – PINTURA**

**7.1 – Aplicação manual de pintura com tinta latéx PVA, inclusive preparo (2 demãos)**

Área = 2,80m x (3,28 m + 4,72 m + 3,28 m + 4,72 m) – (0,90 m x 2,15m)

**Área = 42,86 m2**

**7.2 - Aplicação manual de tinta latéx acrílico (2 demãos em paredes externas)**

Área = (3,00m + 2,00m)/2 x 3.50m x 2 faces

**Área = 17,50 m2**

**7.3 - Massa corrida PVA (2 demãos)**

A = 2 faces x (3,00m x 0,40m) + 6,25m x 0,10 m

**A = 3,03 m2**

**8 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**8.1 – Remoção manual de entulho c/ caçamba metálica**

V = (27,52m2 x 0,035m) + (27,52m2 x 0,05m)

**V = 2,34 m3**

**8.2 – Limpeza final da obra**

A = 27,52 m2 + (3,28m x 4,72m)

**A = 43,00 m2**

Birigui, 26 de Fevereiro de 2.020.

----------------------------------------- ------------------------------------------------

Engº MAURICIO PEREIRA Eng.º ALEXANDRE J. S. LASILA

Diretor Depto. Obras e Projetos Secretário Adjunto de Obras

-----------------------------------------------------

Eng.º SAULO GIAMPIETRO

Secretário de Obras