**MEMORIAL DE CÁLCULO**

**OBRA:** Reforma de residência de munícipe.  
**PROPRIETÁRIO: ANTÔNIO CARLOS ZANI**

**LOCAL:** Rua Carlos Carvalho Rosa, 374 – Silvares  
**CIDADE:** BIRIGUI – SP.

**1 – DEMOLIÇÕES e RETIRADAS**

1.1 – Demolição de calçada externa de concreto simples

V = (3,00m x 2,00 m) x 0,07 m

**V = 0,42 m³**

1.2 – Demolição de calçada interna de concreto simples

V = (0,75m x 7,35 m) x 0,07 m + (1,06m x 0,88 m) x 0,07 m + (6,35m x 0,75 m) x 0,07 m

V = 0,39 m³ + 0,07 m³ + 0,33 m³

**V = 0,79 m³**

**2 – *FUNDAÇÃO***

2.1 – Reforço de fundação em estacas mega:

**Quantidade = 4 Estacas**

**3 – ALVENARIA**

3.1 – Reparo de trincas rasas

Comprimento = 1,30m + 0,40m + 1,20m + 0,70m + 0,60m + 2,70m + 0,35m + 1,00m

**Comprimento = 8,25 m**

**4 – REVESTIMENTO**

4.1 - Chapisco fino em argamassa de cimento e areia (1:3)

A = (8,50 m x 0,10 m)

**A = 0,85 m²**

4.2 - Emboço liso desempenado

A = (8,50 m x 0,10 m)

**A = 0,85 m²**

**5 – PISOS**

5.1 – Execução de calçada externa de concreto simples

V = (3,00m x 2,00 m) x 0,07 m

**V = 0,42 m³**

5.2 – Execução de calçada interna de concreto simples

V = (0,75m x 7,35 m) x 0,07 m + (1,06m x 0,88 m) x 0,07 m + (6,35m x 0,75 m) x 0,07 m

V = 0,39 m³ + 0,07 m³ + 0,33 m³

**V = 0,79 m³**

**6 – PINTURA**

6.1 – Massa corrida PVA (2 demãos) em paredes internas

A = 8,25 m x 0,10 m

**A = 0,85m²**

6.2 – Pintura Latéx PVA 2 demãos (interno) (Paredes e Tetos)

Pintura = Asala estar (teto e paredes) + Asala tv (teto e paredes)

Asala estar (paredes) = (3,00m \* 2,75m – (2,10m \* 0,85m) – (2,00m \* 1,50m \* 0,50m)) + (3,40m \* 2,75m – (2un \* 1,50m \* 0,50m)) + (3,40m \* 2,75m – (2,10m \* 0,85m) = 20,38m

Asala estar (teto) =3,00m \* 3,40m = 10,20m

Asala tv (paredes) = (2,65m \* 2,75m – (1,00m \* 1,00m)) + (3,00m \* 2,75m – (2,10m \* 0,85m)) + (2,65m \* 2,75m – (2,10m \* 0,85m)) = 18,26m

Asala tv (teto) =3,00m \* 2,65m = 7,95m

Asala intermediaria = ((3,00m \* 2,75m) – (2,24m \* 2,25m)) \* 2 lados + ((2,24m + 2,25m + 2,25m) \* 0,15m) = 7,43m

**ATOTAL = 64,22m²**

6.3 – Pintura Latéx acrílico 2 demãos (externo) (Paredes)

Pintura = Afrente (paredes) + Alateral (paredes)

Afrente = ((6,60m \* 3,00m) - (1,50m \* 1,00m) – (2,10m \* 0,85m) - (2,00m \* 1,50m \* 0,50m) = 15,02m

Alateral = (6,20m \* 3,00m) – (2,00m \* 1,50m \* 0,50m) – (1,00m \* 1,00m) = 16,10m

**ATOTAL = 31,12m²**

**7 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

7.1 – Remoção de entulho com caçamba metálica

V = (8,25m \* 0,10m \* 0,02m) + (3,00m \* 2,00m \* 0,07m) =

**V = 0,44m3**

7.2 – Limpeza final de obra

Todos os cômodos que sofreram intervenções.

Total da área é de 30,00m²

Birigui, 12 de Fevereiro de 2.019.

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

**Engº MAURICIO PEREIRA Eng.º ALEXANDRE JOSÉ S. LASILA**

Diretor Depto.Obras e Projetos Secretário Adjunto de Obras

**-----------------------------------------------------------------**

**Engº SAULO GIAMPIETRO**

Secretário de Obras