



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui
ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

MEMORIAL DE CÁLCULO



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

SUMÁRIO

| | |
|---|----------|
| SUMÁRIO | 2 |
| 1.0 PLACA DE OBRA | 3 |
| 1.1 <i>Placa de Identificação para Obra</i> | 3 |
| 2.0 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO | 3 |
| 2.1 <i>Imprimação betuminosa ligante</i> | 3 |
| 2.2 <i>Camada de rolamento em concreto asfáltico usinado a quente (CBUQ)</i> | 4 |
| OBS: o item 54.03.210 do boletim referencial de custo da CPOS está considerando o peso específico do CBUQ já compactado (2,4t/m ³). | 4 |
| 3.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA | 4 |
| 4.1. <i>Placa de logradouro</i> | 4 |
| 4.1.1 <i>Sinalização vertical em placa de aço galvanizada com pintura em esmalte sintético</i> | 4 |
| 4.1.2 <i>Suporte perfil metálico galvanizado</i> | 4 |
| 4.1.3 <i>Estaca trado (broca)</i> | 4 |
| 4.2. <i>Sinalização Horizontal</i> | 4 |
| 4.2.1. <i>Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro</i> | 5 |



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

Objeto: Recapeamento asfáltico das ruas do município de Birigui-SP.
Local: Bairro Residencial Manuela e Jardim Primavera

1.0 PLACA DE OBRA

1.1 Placa de Identificação para Obra

A placa de Obra será em chapa de aço galvanizado, com as seguintes dimensões:
(2,00m de comprimento x 1,25m de altura x 1 unidade) = **2,50 m²**

2.0 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

2.1 Imprimação betuminosa ligante

A pintura de ligação será a área de recapeamento (calculada anteriormente), logo:

| BAIRROS RESIDENCIAL MANUELA E JARDIM PRIMAVERA | | | | | |
|--|-----------|-----------|------------------------|----------------------------|------------------------------|
| RUA | COMP. (m) | LARG. (m) | ÁREA (m ²) | ESQUINAS (m ²) | ÁREA TOTAL (m ²) |
| Santo Mamprim | 290,20 | 9,35 | 2713,37 | | 2713,37 |
| Santo Mamprim | 415,00 | 9,70 | 4025,50 | | 4025,50 |
| Atilio Paludetto | 326,00 | 9,80 | 3194,80 | 103,88 | 3298,68 |
| Laurindo Casagrande | 294,00 | 9,85 | 2895,90 | 103,88 | 2999,78 |
| Pedro San Miguel | 1014,60 | 9,80 | 9943,08 | 34,49 | 9977,57 |
| Adolfo Américo Rossi | 1009,60 | 9,78 | 9877,25 | 26,68 | 9903,93 |
| Joaquim Pereira dos Reis | 208,40 | 9,70 | 2021,48 | 25,97 | 2047,45 |
| Rua I | 62,00 | 9,60 | 595,20 | 3,45 | 598,65 |
| Lauro Faria Cotrim | 55,90 | 9,80 | 547,82 | 103,88 | 651,70 |
| Lauro Faria Cotrim | 55,20 | 9,80 | 540,96 | 103,88 | 644,84 |
| Ilydio Momesso | 61,00 | 9,80 | 597,80 | 4,61 | 602,41 |
| José Violin | 59,60 | 9,50 | 566,20 | 5,70 | 571,90 |
| José Violin | 121,00 | 9,95 | 1203,95 | 103,88 | 1307,83 |
| Abrão Salim | 121,00 | 9,90 | 1197,90 | 103,88 | 1301,78 |
| Aristides Brolo | 59,30 | 9,70 | 575,21 | 4,34 | 579,55 |
| Jorge Issa | 55,40 | 9,75 | 540,15 | 3,72 | 543,87 |
| Jorge Issa | 55,70 | 9,80 | 545,86 | 103,88 | 649,74 |
| Jorge Issa | 55,20 | 9,80 | 540,96 | 103,88 | 644,84 |
| João Escanhuela | 59,00 | 9,85 | 581,15 | 2,85 | 584,00 |
| João Escanhuela | 122,00 | 9,80 | 1195,60 | 103,88 | 1299,48 |
| Maria Fiorotto Tozzoni | 59,00 | 9,75 | 575,25 | 6,44 | 581,69 |
| Total Bairros Residencia Manuela e Jardim Primavera= | | | | | 45.528,56 |

$$A_{\text{total}} = 45.528,56 \text{ m}^2$$



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

2.2 Camada de rolamento em concreto asfáltico usinado a quente (CBUQ)

Será usada a capa de 03 centímetros, logo:

$$V = (0,03\text{m} \times 45.528,56\text{m}^2)$$

$$\boxed{V = 1.365,86 \text{ m}^3}$$

OBS: o item 54.03.210 do boletim referencial de custo da CPOS está considerando o peso específico do CBUQ já compactado (2,4t/m³).

3.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

3.1. Placa de logradouro

3.1.1 Sinalização vertical em placa de aço galvanizada com pintura em esmalte sintético

Placas de identificação do nome de ruas terão dimensões de 45x25 centímetros:

- *Bairro Residencial Manuela e Jardim Primavera*

$$32 \text{ unidades} \times 2 \text{ placas/poste} = \mathbf{64 \text{ placas}}$$

3.1.2 Suporte perfil metálico galvanizado

Os suportes para as placas os postes terão comprimento de 3,00 metros, logo:

$$P_{\text{poste}} = 32,00 \text{ unidades} \times 3,00 \text{ m}$$

$$\boxed{P_{\text{poste}} = 96,00 \text{ m}}$$

3.1.3 Estaca trado (broca)

Para cada poste será enterrado 1,00 de tubo, logo:

$$A = 32 \text{ un.} \times 1,00\text{m}$$

$$\boxed{A = 32,00 \text{ metros}}$$

3.2. Sinalização Horizontal



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

3.2.1. Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Indicações de "PARE"

➤ **Residencial Manuela**

• **Rua João Escanhuela**

Esquina com a Rua Pedro San Miguel:

-Letras = $(0,50m \times 1,60m) \times 4 \text{ unidades} = 3,20m^2$

-Faixa Dupla = $(15m \times 0,10m) \times 2 \text{ unidades} = 3,00m^2$

-Faixa de Retenção = $[0,30m \times (9,80/2)] = 1,47m^2$

Subtotal = 7,67 m²

Esquina com Rua Santo Mamprim:

-Letras = $(0,50m \times 1,60m) \times 4 \text{ unidades} = 3,20m^2$

-Faixa Dupla = $(15m \times 0,10m) \times 2 \text{ unidades} = 3,00m^2$

- Faixa de Retenção = $[0,30m \times (9,80/2)] = 1,47m^2$

Subtotal = 7,67 m²

Subtotal geral = 15,34 m

• **Rua Jorge Issa**

Esquina com Rua Pedro San Miguel:

-Letras = $(0,50m \times 1,60m) \times 4 \text{ unidades} = 3,20m^2$

-Faixa Dupla = $(15m \times 0,10m) \times 2 \text{ unidades} = 3,00m^2$

-Faixa de Retenção = $[0,30m \times (9,80/2)] = 1,47m^2$

Subtotal = 7,67 m²

Esquina com Rua Laurinho Casagrande:

-Letras = $(0,50m \times 1,60m) \times 4 \text{ unidades} = 3,20m^2$

-Faixa Dupla = $(15m \times 0,10m) \times 2 \text{ unidades} = 3,00m^2$

- Faixa de Retenção = $[0,30m \times (9,80/2)] = 1,47m^2$

Subtotal = 7,67 m²

Esquina com Rua Laurindo Casagrande:

-Letras = $(0,50m \times 1,60m) \times 4 \text{ unidades} = 3,20m^2$

-Faixa Dupla = $(15m \times 0,10m) \times 2 \text{ unidades} = 3,00m^2$

- Faixa de Retenção = $[0,30m \times (9,80/2)] = 1,47m^2$

Subtotal = 7,67 m²

Esquina com Rua Santo Mamprim:

-Letras = $(0,50m \times 1,60m) \times 4 \text{ unidades} = 3,20m^2$

-Faixa Dupla = $(15m \times 0,10m) \times 2 \text{ unidades} = 3,00m^2$



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,80/2)] = 1,47\text{m}^2$
Subtotal = $7,67 \text{ m}^2$

Subtotal Geral: 30,68m²

• *Rua Abrão Salim:*

Esquina com Rua Pedro San Miguel:

- Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$
- Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,90/2)] = 1,49\text{m}^2$

Subtotal = $7,69 \text{ m}^2$

Esquina com Rua Santo Mamprim:

- Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$
- Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,90/2)] = 1,49\text{m}^2$

Subtotal = $7,69 \text{ m}^2$

Subtotal Geral: 15,38m²

• *Rua José Violin*

Esquina com Rua Santo Mamprim:

- Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$
- Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,95/2)] = 1,49\text{m}^2$

Subtotal = $7,69 \text{ m}^2$

Esquina com Rua Pedro San Miguel:

- Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$
- Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,95/2)] = 1,49\text{m}^2$

Subtotal = $7,69 \text{ m}^2$

Subtotal geral = 15,38m²

• *Rua Lauro Faria Cotrin:*

Esquina com a Rua Pedro San Miguel:

- Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$
- Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,80/2)] = 1,47\text{m}^2$

Subtotal = $7,67 \text{ m}^2$

Esquina com Rua Afílio Paludetto:



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

- Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$
- Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,80/2)] = 1,47\text{m}^2$

Subtotal = 7,67m²

Esquina com Rua Atílio Paludetto:

- Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$
- Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,80/2)] = 1,47\text{m}^2$

Subtotal = 7,67 m²

Esquina com Rua Santo Mamprim:

- Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$
- Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,80/2)] = 1,47\text{m}^2$

Subtotal = 7,67 m²

Subtotal geral = 30,68m²

• *Rua Joaquim P. dos Reis:*

Esquina com Rua Santo Mamprim:

- Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$
- Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,70/2)] = 1,46\text{m}^2$

Subtotal = 7,66m²

Subtotal geral = 7,66m²

• *Rua Atílio Paludetto:*

Esquina com a Rua Joaquim P. dos Reis:

- Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$
- Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,90/2)] = 1,49\text{m}^2$

Subtotal = 7,69 m²

Esquina com Rua José Violin:

- Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$
- Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,70/2)] = 1,46\text{m}^2$

Subtotal = 7,66m²

Subtotal geral = 15,35m²

• *Rua Laurindo Casagrande:*



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

Esquina com a Rua Abraão Salim:

-Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$

-Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$

-Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,85/2)] = 1,48\text{m}^2$

Subtotal = $7,68 \text{ m}^2$

Esquina com Rua João Escanhuela:

-Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$

-Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$

- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,85/2)] = 1,48\text{m}^2$

Subtotal = $7,68\text{m}^2$

Subtotal geral = $15,36\text{m}^2$

Total geral = $145,83 \text{ m}^2$

➤ **Loteamento Jardim Primavera**

• **Rua Maria Fiorotto Tozzoni**

Esquina com a Rua Adolpho Americo Rossi:

-Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$

-Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$

-Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,75/2)] = 1,46\text{m}^2$

Subtotal = $7,66 \text{ m}^2$

Esquina com Rua Pedro San Miguel:

-Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$

-Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$

- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,75/2)] = 1,46\text{m}^2$

Subtotal = $7,66 \text{ m}^2$

Subtotal geral = $15,32\text{m}^2$

• **Rua João Escanhuela**

Esquina com a Rua Adolpho Americo Rossi:

-Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$

-Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$

-Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,85/2)] = 1,48\text{m}^2$

Subtotal = $7,68 \text{ m}^2$

Esquina com Rua Pedro San Miguel:

-Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$

-Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

- Faixa de Retenção = $[0,30m \times (9,85/2)] = 1,48m^2$
Subtotal = 7,68 m²

Subtotal geral = 15,36m²

• Rua Jorge Issa

Esquina com a Rua Adolpho Americo Rossi:

- Letras = $(0,50m \times 1,60m) \times 4 \text{ unidades} = 3,20m^2$
- Faixa Dupla = $(15m \times 0,10m) \times 2 \text{ unidades} = 3,00m^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30m \times (9,75/2)] = 1,46m^2$

Subtotal = 7,66 m²

Esquina com Rua Pedro San Miguel:

- Letras = $(0,50m \times 1,60m) \times 4 \text{ unidades} = 3,20m^2$
- Faixa Dupla = $(15m \times 0,10m) \times 2 \text{ unidades} = 3,00m^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30m \times (9,75/2)] = 1,46m^2$

Subtotal = 7,66 m²

Subtotal geral = 15,32 m²

• Rua Aristides Brolo

Esquina com a Rua Adolpho Americo Rossi:

- Letras = $(0,50m \times 1,60m) \times 4 \text{ unidades} = 3,20m^2$
- Faixa Dupla = $(15m \times 0,10m) \times 2 \text{ unidades} = 3,00m^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30m \times (9,70/2)] = 1,46m^2$

Subtotal = 7,66 m²

Esquina com Rua Pedro San Miguel:

- Letras = $(0,50m \times 1,60m) \times 4 \text{ unidades} = 3,20m^2$
- Faixa Dupla = $(15m \times 0,10m) \times 2 \text{ unidades} = 3,00m^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30m \times (9,70/2)] = 1,46m^2$

Subtotal = 7,66 m²

Subtotal geral = 15,32m²

• Rua José Violin

Esquina com a Rua Adolpho Americo Rossi:

- Letras = $(0,50m \times 1,60m) \times 4 \text{ unidades} = 3,20m^2$
- Faixa Dupla = $(15m \times 0,10m) \times 2 \text{ unidades} = 3,00m^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30m \times (9,50/2)] = 1,43m^2$

Subtotal = 7,63 m²

Esquina com Rua Pedro San Miguel:



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

- Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$
- Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,50/2)] = 1,43\text{m}^2$

Subtotal = 7,63 m²

Subtotal geral = 15,26m²

• Rua Ilydio Momesso

Esquina com a Rua Adolpho Americo Rossi:

- Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$
- Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,80/2)] = 1,47\text{m}^2$

Subtotal = 7,67 m²

Esquina com Rua Pedro San Miguel:

- Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$
- Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,80/2)] = 1,47\text{m}^2$

Subtotal = 7,67 m²

Subtotal geral = 15,34m²

• Rua I

Esquina com a Rua Adolpho Americo Rossi:

- Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$
- Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,60/2)] = 1,44\text{m}^2$

Subtotal = 7,64 m²

Esquina com Rua Pedro San Miguel:

- Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$
- Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,60/2)] = 1,44\text{m}^2$

Subtotal = 7,64 m²

Subtotal geral = 15,28m²

• Rua Pedro San Miguel

Esquina com a av. Euclides Miragaia:

- Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$
- Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$
- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,80/2)] = 1,47\text{m}^2$

Subtotal = 7,67 m²



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

Esquina com a Rua Joaquim Pereira dos Reis:

-Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$

-Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$

- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,80/2)] = 1,47\text{m}^2$

Subtotal = 7,67 m²

Subtotal geral = 15,34 m²

- Rua Adolpho Américo Rossi

Esquina com a Rua Joaquim Pereira dos Reis:

-Letras = $(0,50\text{m} \times 1,60\text{m}) \times 4 \text{ unidades} = 3,20\text{m}^2$

-Faixa Dupla = $(15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 2 \text{ unidades} = 3,00\text{m}^2$

- Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,80/2)] = 1,47\text{m}^2$

Subtotal = 7,67 m²

Subtotal geral = 7,67 m²

Total geral = 130,21 m²

A_{total} = 276,04 m²

Birigui, 11 de janeiro de 2.019

Thiemy Barbieri Jorge

Engenheira Responsável

CREA: 5069682799

ART: 28027230190099635

Saulo Giampietro

Secretário de Obras

Cristiano Salmeirão
Prefeito Municipal de Birigui