



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 Placa de Identificação para Obra	3
2.0 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	3
2.1 Imprimação betuminosa ligante	3
2.2 Camada de rolamento em concreto asfáltico usinado a quente (CBUQ)	5
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).	5
3.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA	5
3.1. Placa de logradouro	5
3.1.1 Sinalização vertical em placa de aço galvanizada com pintura em esmalte sintético	5
4.1.2 Suporte perfil metálico galvanizado	5
4.1.3 Estaca trado (broca)	5
4.2. Sinalização Horizontal	5
4.2.1. Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	5



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Objeto: Recapeamento asfáltico das ruas do município de Birigui-SP.

Local: Bairro Vila Izabel Marin

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:

BAIRRO VILA IZABEL MARIN					
RUA	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m ²)	ESQUINAS (m ²)	ÁREA TOTAL (m ²)
Waldir Momesso	61,00	8,80	536,80	11,06	547,86
Afonso Pena	79,00	8,85	699,15	6,63	705,78
Afonso Pena	233,00	9,00	2097,00		2097,00
Afonso Pena	75,00	9,00	675,00		675,00
Afonso Pena	146,00	9,00	1314,00		1314,00
Afonso Pena	149,00	8,90	1326,10		1326,10
Afonso Pena	286,00	8,90	2545,40		2545,40
Afonso Pena	130,20	9,00	1171,80		1171,80
Des. Antonio Joaquim de Oliveira	16,40	9,40	154,16	6,00	160,16
João Cortelazzi	140,00	8,80	1232,00		1232,00
João Cortelazzi	300,00	8,80	2640,00		2640,00
João Cortelazzi	300,00	8,80	2640,00	4,25	2644,25
Aurora	120,00	8,90	1068,00	7,88	1075,88
Aurora	90,00	9,00	810,00		810,00
Aurora	300,00	9,00	2700,00		2700,00
Aurora	213,00	8,90	1895,70	2,64	1898,34
São Francisco	180,00	8,50	1530,00	6,04	1536,04
São Francisco	60,00	8,55	513,00		513,00
São Francisco	240,00	8,35	2004,00		2004,00
São Francisco	120,00	8,10	972,00	5,74	977,74
Manoel Marin Berbel	240,00	8,65	2076,00	130,92	2206,92
Manoel Marin Berbel	180,00	8,70	1566,00	7,67	1573,67



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

Manoel Lourenço Batista	81,00	9,00	729,00	70,84	799,84
Manoel Lourenço Batista	64,00	9,00	576,00	11,10	587,10
Manoel Lourenço Batista	63,50	7,00	444,50	10,09	454,59
Minorio Yosino	109,00	8,70	948,30	11,73	960,03
Alexandre Pache	108,00	9,00	972,00	6,82	978,82
Alexandre Pache*	82,00	9,50	779,00	11,21	773,60
José Parpinelli	106,80	9,00	961,20	11,07	972,27
José Parpinelli	82,40	9,00	741,60	11,38	752,98
José Parpinelli	83,40	9,00	750,60	11,65	762,25
José Parpinelli	139,30	9,30	1295,49	33,07	1328,56
João Shiavinato	105,60	9,00	950,40	8,12	958,52
João Shiavinato	82,20	9,00	739,80	15,59	755,39
João Shiavinato	81,60	9,00	734,40	10,72	745,12
João Shiavinato	92,00	9,00	828,00	7,70	835,70
João Shiavinato	94,30	9,00	848,70	14,19	862,89
Luiz Stábile	105,00	8,90	934,50	13,29	947,79
Luiz Stábile	82,70	8,60	711,22	21,11	732,33
Luiz Stábile	82,00	8,80	721,60	10,68	732,28
Luiz Stábile	94,20	8,80	828,96	13,12	842,08
Luiz Stábile	94,30	8,20	773,26	9,77	783,03
Luiz Stábile	83,80	8,30	695,54	6,07	701,61
Moacir de Arruda Camargo	105,50	9,00	949,50	20,84	970,34
Moacir de Arruda Camargo	82,70	8,60	711,22	18,43	729,65
Moacir de Arruda Camargo	94,10	8,60	809,26	16,88	826,14
Moacir de Arruda Camargo	94,10	8,60	809,26	16,54	825,80
Moacir de Arruda Camargo	92,50	8,80	814,00	9,55	823,55
Moacir de Arruda Camargo	189,00	8,90	1682,10	137,70	1819,80
José Estrada	106,50	9,00	958,50	15,43	973,93
José Estrada	82,70	9,00	744,30	19,13	763,43
José Estrada	82,00	9,00	738,00	16,06	754,06
José Estrada	93,50	8,90	832,15	18,88	851,03
José Estrada	92,50	8,80	814,00	10,13	824,13
José Estrada	184,00	9,00	1656,00	17,94	1673,94
Noé Domingos Celice	90,00	6,40	576,00	19,75	595,75
Total Bairro Vila Izabel Marin=					62.053,27

*Rua Alexandre Pache entre as ruas João Cortelazzi e Afonso Pena:

82,00m (comprimento) x 9,50m (largura) = 779,00m²

779,00m² - 16,61m² (conforme projeto) = 762,39 m²

762,39m² + 11,21m² (somatório das áreas das esquinas) = **773,60m²**

A_{total} = 62.053,27 m²



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:

$$V = (0,03\text{m} \times 62.053,27\text{m}^2)$$

$$\boxed{V = 1.861,60 \text{ m}^3}$$

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 Isabel Marin*

45 unidades x 2 placas/poste = **90 placas**

4.1.2 Suporte perfil metálico galvanizado

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

$$C_{\text{poste}} = 45,00 \text{ unidades} \times 3 \text{ m}$$

$$\boxed{C_{\text{poste}} = 135,00 \text{ m}}$$

4.1.3 Estaca trado (broca)

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

$$A = 45 \text{ un.} \times 1,00\text{m}$$

$$\boxed{A = 45,00 \text{ metros}}$$

4.2. Sinalização Horizontal

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

Indicações de "PARE"



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

➤ **Izabel Marin**

• **Rua Manoel Lourenço Baptista**

Esquina com a rua Moacir de Arruda Camargo:

-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 = $[0,30m \times (9,00/2)] = 1,35m^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua Luiz Stabile:

-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 = $[0,30m \times (9,00/2)] = 1,35m^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua Luiz Stabile:

-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 = $[0,30m \times (9,00/2)] = 1,35m^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua Moacir de Arruda Camargo:

-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 = $[0,30m \times (9,00/2)] = 1,35m^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua José Estrada:

-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 = $[0,30m \times (9,00/2)] = 1,35m^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua José Estrada:

-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 = $[0,30m \times (7,00/2)] = 1,05m^2$

Subtotal = 7,25 m²

Esquina com a rua Pedro Amantéia:

-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 = $[0,30m \times (7,00/2)] = 1,05m^2$

Subtotal = 7,25 m²



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

Subtotal Geral: 52,25m²

• *Rua Manoel Marin Berbel*

Esquina com a rua João Schiavinato:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,60/2)] = 1,29\text{m}^2$

Subtotal = 7,49 m²

Esquina com a rua João Schiavinato:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,60/2)] = 1,29\text{m}^2$

Subtotal = 7,49 m²

Esquina com a rua Luiz Stabile:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,60/2)] = 1,29\text{m}^2$

Subtotal = 7,49 m²

Esquina com a rua Luiz Stabile:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,60/2)] = 1,29\text{m}^2$

Subtotal = 7,49 m²

Esquina com a rua Moacir de Arruda Camargo:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,60/2)] = 1,29\text{m}^2$

Subtotal = 7,49 m²

Esquina com a rua Moacir de Arruda Camargo:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,60/2)] = 1,29\text{m}^2$

Subtotal = 7,49 m²

Esquina com a rua José Estrada:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,70/2)] = 1,31\text{m}^2$

Subtotal = 7,51 m²



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

Esquina com a rua José Estrada:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,70/2)] = 1,31\text{m}^2$

Subtotal = 7,51 m²

Esquina com a rua Pedro Amantéia:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,70/2)] = 1,31\text{m}^2$

Subtotal = 7,51 m²

Esquina com a rua Pedro Amantéia:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,70/2)] = 1,31\text{m}^2$

Subtotal = 7,51 m²

Esquina com a rua José Rodrigues Nery:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,70/2)] = 1,31\text{m}^2$

Subtotal = 7,51 m²

Subtotal Geral: 82,49 m²

• Av. São Francisco

Esquina com a rua José Parpinelli:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,50/2)] = 1,28\text{m}^2$

Subtotal = 7,48 m²

Esquina com a rua João Schiavinato:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,50/2)] = 1,28\text{m}^2$

Subtotal = 7,48 m²

Esquina com a rua João Schiavinato:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,50/2)] = 1,28\text{m}^2$

Subtotal = 7,48 m²



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

Esquina com a rua Luiz Stabile:

-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 = $[0,30m \times (8,50/2)] = 1,28m^2$

Subtotal = 7,48 m²

Esquina com a rua Luiz Stabile:

-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 = $[0,30m \times (8,50/2)] = 1,28m^2$

Subtotal = 7,48 m²

Esquina com a rua Moacir de Arruda Camargo:

-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 = $[0,30m \times (8,60/2)] = 1,29m^2$

Subtotal = 7,49 m²

Esquina com a rua Moacir de Arruda Camargo:

-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 = $[0,30m \times (8,60/2)] = 1,29m^2$

Subtotal = 7,49 m²

Esquina com a rua José Estrada:

-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 = $[0,30m \times (8,60/2)] = 1,29m^2$

Subtotal = 7,49 m²

Esquina com a rua José Estrada:

-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 = $[0,30m \times (8,60/2)] = 1,29m^2$

Subtotal = 7,49 m²

Esquina com a rua Pedro Amantéia:

-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 = $[0,30m \times (8,60/2)] = 1,29m^2$

Subtotal = 7,49 m²

Esquina com a rua Pedro Amantéia:

-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 = $[0,30m \times (8,60/2)] = 1,29m^2$



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

Subtotal = 7,49 m²

Esquina com a rua Braz Gonzales Torres:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,10/2)] = 1,29\text{m}^2$

Subtotal = 7,49 m²

Esquina com a rua Braz Gonzales Torres:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,10/2)] = 1,22\text{m}^2$

Subtotal = 7,42 m²

Esquina com a rua José Antônio Marin:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,10/2)] = 1,22\text{m}^2$

Subtotal = 7,42 m²

Esquina com a rua José Antônio Marin:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,10/2)] = 1,22\text{m}^2$

Subtotal = 7,42 m²

Esquina com a rua José Rodrigue Nery:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,10/2)] = 1,22\text{m}^2$

Subtotal = 7,42 m²

Subtotal Geral: 119,51m²

• Rua Aurora

Esquina com a av. 9 de Julho:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua José Parpinelli:

-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 = $[0,30\text{m} \times (9,00/2)] = 1,35\text{m}^2$



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua José Parpinelli:

-Letras = (0,50m x 1,60m) x 4 unidades = 3,20m²

-Faixa Dupla = (15m x 0,10m) x 2 unidades = 3,00m²

-Faixa de Retenção = [0,30m x (9,00/2)] = 1,35m²

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua João Schiavinato:

-Letras = (0,50m x 1,60m) x 4 unidades = 3,20m²

-Faixa Dupla = (15m x 0,10m) x 2 unidades = 3,00m²

-Faixa de Retenção = [0,30m x (9,00/2)] = 1,35m²

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua João Schiavinato:

-Letras = (0,50m x 1,60m) x 4 unidades = 3,20m²

-Faixa Dupla = (15m x 0,10m) x 2 unidades = 3,00m²

-Faixa de Retenção = [0,30m x (9,00/2)] = 1,35m²

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua Luiz Stabile:

-Letras = (0,50m x 1,60m) x 4 unidades = 3,20m²

-Faixa Dupla = (15m x 0,10m) x 2 unidades = 3,00m²

-Faixa de Retenção = [0,30m x (9,00/2)] = 1,35m²

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua Luiz Stabile:

-Letras = (0,50m x 1,60m) x 4 unidades = 3,20m²

-Faixa Dupla = (15m x 0,10m) x 2 unidades = 3,00m²

-Faixa de Retenção = [0,30m x (9,00/2)] = 1,35m²

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua Moacir de Arruda Camargo:

-Letras = (0,50m x 1,60m) x 4 unidades = 3,20m²

-Faixa Dupla = (15m x 0,10m) x 2 unidades = 3,00m²

-Faixa de Retenção = [0,30m x (9,00/2)] = 1,35m²

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua Moacir de Arruda Camargo:

-Letras = (0,50m x 1,60m) x 4 unidades = 3,20m²

-Faixa Dupla = (15m x 0,10m) x 2 unidades = 3,00m²

-Faixa de Retenção = [0,30m x (9,00/2)] = 1,35m²

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua José Estrada:

-Letras = (0,50m x 1,60m) x 4 unidades = 3,20m²

-Faixa Dupla = (15m x 0,10m) x 2 unidades = 3,00m²



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

-Faixa de Retenção = $[0,30m \times (9,00/2)] = 1,35m^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua José Estrada:

-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 = $[0,30m \times (9,00/2)] = 1,35m^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua Pedro Amantéia:

-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 = $[0,30m \times (9,00/2)] = 1,35m^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua Pedro Amantéia:

-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 = $[0,30m \times (8,80/2)] = 1,32m^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Braz Gonzales Torres:

-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 = $[0,30m \times (8,80/2)] = 1,32m^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Braz Gonzales Torres:

-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 = $[0,30m \times (8,80/2)] = 1,32m^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua José Antônio Marin:

-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 = $[0,30m \times (8,80/2)] = 1,32m^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua José Antônio Marin:

-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 = $[0,30m \times (8,80/2)] = 1,32m^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Prof^a Stela Affini Gajardoni:

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



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

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

-Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Subtotal Geral: 135,69m²

• Rua João Cortelazzi

Esquina com a rua José Parpinelli:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua José Schiavinato:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua José Schiavinato:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Luiz Stabile:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Luiz Stabile:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Moacir de Arruda Camargo:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Moacir de Arruda Camargo:

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



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

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

-Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua José Estrada:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua José Estrada:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Pedro Amantéia:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Pedro Amantéia:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Braz Gonzales Torres:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Braz Gonzales Torres:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua José Antônio Marin:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua José Antônio Marin:



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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Prof^a Stela Affini Gajardoni:

- 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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Prof^a Stela Affini Gajardoni:

- 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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Eugenio Moroso:

- 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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Eugenio Moroso:

- 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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Augusto Silva:

- 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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Subtotal Geral: 150,40m²

• Rua Afonso Pena

Esquina com a Av. 9 de Julho:

- 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 = $[0,30\text{m} \times (8,70/2)] = 1,30\text{m}^2$

Subtotal = 7,50 m²

Esquina com a rua Alexandre Pache:



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 = $[0,30\text{m} \times (9,00/2)] = 1,35\text{m}^2$
- Subtotal = 7,55 m²*

Esquina com a rua Alexandre Pache:

- 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 = $[0,30\text{m} \times (9,00/2)] = 1,35\text{m}^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua José Parpinelli:

- 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 = $[0,30\text{m} \times (9,00/2)] = 1,35\text{m}^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua José Parpinelli:

- 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 = $[0,30\text{m} \times (9,00/2)] = 1,35\text{m}^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua João Schiavinato:

- 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 = $[0,30\text{m} \times (9,00/2)] = 1,35\text{m}^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua João Schiavinato:

- 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 = $[0,30\text{m} \times (9,00/2)] = 1,35\text{m}^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua Luiz Stabile:

- 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 = $[0,30\text{m} \times (9,00/2)] = 1,35\text{m}^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua Luiz Stabile:

- 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 = $[0,30\text{m} \times (9,00/2)] = 1,35\text{m}^2$

Subtotal = 7,55 m²



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

Esquina com a rua Moacir de Arruda Camargo:

-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 = $[0,30\text{m} \times (9,00/2)] = 1,35\text{m}^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua Moacir de Arruda Camargo:

-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 = $[0,30\text{m} \times (9,00/2)] = 1,35\text{m}^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua José Estrada:

-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 = $[0,30\text{m} \times (9,00/2)] = 1,35\text{m}^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua José Estrada:

-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 = $[0,30\text{m} \times (9,00/2)] = 1,35\text{m}^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua Pedro Amantéia:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Pedro Amantéia:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Braz Gonzales Torres:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Braz Gonzales Torres:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,80/2)] = 1,32\text{m}^2$

Subtotal = 7,52 m²



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

Esquina com a rua José Antônio Marin:

-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 = $[0,30m \times (8,80/2)] = 1,32m^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua José Antônio Marin:

-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 = $[0,30m \times (8,80/2)] = 1,32m^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Profª Stela Affini Gajardoni:

-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 = $[0,30m \times (8,80/2)] = 1,32m^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Profª Stela Affini Gajardoni:

-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 = $[0,30m \times (8,80/2)] = 1,32m^2$

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Eugenio Moroso:

-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 = $[0,30m \times (9,00/2)] = 1,35m^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua Eugenio Moroso:

-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 = $[0,30m \times (9,00/2)] = 1,35m^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua Augusto Silva:

-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 = $[0,30m \times (9,00/2)] = 1,35m^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua Augusto Silva:

-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 = $[0,30m \times (9,00/2)] = 1,35m^2$



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua Manoel de Carlis:

-Letras = (0,50m x 1,60m) x 4 unidades = 3,20m²

-Faixa Dupla = (15m x 0,10m) x 2 unidades = 3,00m²

-Faixa de Retenção = [0,30m x (9,00/2)] = 1,35m²

Subtotal = 7,55 m²

Subtotal Geral: 196,01m²

- *Rua Waldir Momesso*

Esquina com a av. 9 de Julho:

-Letras = (0,50m x 1,60m) x 4 unidades = 3,20m²

-Faixa Dupla = (15m x 0,10m) x 2 unidades = 3,00m²

-Faixa de Retenção = [0,30m x (8,80/2)] = 1,32m²

Subtotal = 7,52 m²

Esquina com a rua Minoro Yosino:

-Letras = (0,50m x 1,60m) x 4 unidades = 3,20m²

-Faixa Dupla = (15m x 0,10m) x 2 unidades = 3,00m²

-Faixa de Retenção = [0,30m x (8,80/2)] = 1,32m²

Subtotal = 7,52 m²

Subtotal Geral: 15,04m²

- *Rua Des. Antonio Joaquim de Oliveira*

Esquina com a av. 9 de Julho:

-Letras = (0,50m x 1,60m) x 4 unidades = 3,20m²

-Faixa Dupla = (8,20m x 0,10m) x 2 unidades = 1,64m²

-Faixa de Retenção = [0,30m x (9,40/2)] = 1,41m²

Subtotal = 6,25 m²

Esquina com a rua Afonso Pena:

-Letras = (0,50m x 1,60m) x 4 unidades = 3,20m²

-Faixa Dupla = (8,20m x 0,10m) x 2 unidades = 1,64m²

-Faixa de Retenção = [0,30m x (9,40/2)] = 1,41m²

Subtotal = 6,25 m²

Subtotal Geral: 12,50m²

- *Rua Minoro Yosino*



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

Esquina com a av. Euclides Miragaia:

-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 = $[0,30m \times (8,70/2)] = 1,30m^2$

Subtotal = 7,50 m²

Esquina com a rua Afonso Pena:

-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 = $[0,30m \times (8,70/2)] = 1,30m^2$

Subtotal = 7,50 m²

Subtotal Geral: 15,00m²

- *Rua Alexandre Pache*

Esquina com a av. Euclides Miragaia:

-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 = $[0,30m \times (9,00/2)] = 1,35m^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua João Cortelazzi:

-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 = $[0,30m \times (9,50/2)] = 1,42m^2$

Subtotal = 7,62 m²

Subtotal Geral: 15,17m²

- *Rua José Parpinelli*

Esquina com a av. 9 de Julho:

-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 = $[0,30m \times (9,30/2)] = 1,40m^2$

Subtotal = 7,60 m²

Subtotal Geral: 7,60m²

- *Rua João Schiavinato*

Esquina com a av. 9 de Julho:

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



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

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

-Faixa de Retenção = $[0,30\text{m} \times (9,00/2)] = 1,35\text{m}^2$

Subtotal = 7,55 m²

Subtotal Geral: 7,55m²

- *Rua Luiz Stabile*

Esquina com a av. 9 de Julho:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,30)/2] = 1,25\text{m}^2$

Subtotal = 7,45 m²

Subtotal Geral: 7,45m²

- *Rua Moacir de Arruda Camargo*

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 = $[0,30\text{m} \times (9,00/2)] = 1,35\text{m}^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a av. 9 de Julho:

-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 = $[0,30\text{m} \times (8,90/2)] = 1,34\text{m}^2$

Subtotal = 7,54 m²

Subtotal Geral: 15,09m²

- *Rua José Estrada*

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 = $[0,30\text{m} \times (9,00/2)] = 1,35\text{m}^2$

Subtotal = 7,55 m²

Esquina com a rua José Rodrigues Nery:

-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 = $[0,30\text{m} \times (9,00/2)] = 1,35\text{m}^2$

Subtotal = 7,55 m²



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46 151 718/0001-80

Secretaria de Obras

Subtotal Geral: 15,10m²

- *Rua Noé Domingos Celice*

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 = $[0,30\text{m} \times (6,40/2)] = 0,96\text{m}^2$

Subtotal = 7,16 m²

Esquina com a rua José Rodrigues Nery:

-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 = $[0,30\text{m} \times (6,40/2)] = 0,96\text{m}^2$

Subtotal = 7,16 m²

Subtotal Geral: 14,32m²

A_{total} = 861,17 m²

Birigui, 11 de janeiro de 2.019

Thiemy Barbieri Jorge

Engenheira Responsável

CREA: 5069682799

ART: 28027230190109459

Saulo Giampietro

Secretário de Obras

Cristiano Salmeirão
Prefeito Municipal de Birigui