



MUNICÍPIO DE PARAPUÃ

ESTADO DE SÃO PAULO CNPJ: 53.300.331/0001-03



MEMORIA DE CÁLCULO DA OBRA

RECAPEAMENTO ASFÁTILCO, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E ACESSIBILIDADE

Município: Parapuã.

Obra: Recapeamento asfáltico e serviços complementares (sinalização viária)

Local: Conjunto Habitacional Nossa Teto - CDHU.

Sistema de Execução: por empreitada global.

METRAGENS:

1.

Rua Minas Gerais: Entre a Rua Florianópolis e a Rua Niterói;
 $5,60m \times 193,70m = 1.084,72 m^2$

2.

Rua Mato Grosso Trecho 01: Entre a Rua Curitiba e a Rua Niterói;
 $5,60m \times 93,50m = 523,60 m^2$

Rua Mato Grosso Trecho 02: Entre a Rua Curitiba e a Rua Florianópolis;
 $5,60m \times 93,50m = 523,60 m^2$

3.

Rua Florianópolis entre a Rua Pará até o seu final;
 $6,00m \times 102,00m = 612,00 m^2$

4.

Rua Curitiba: Entre a Rua Pará e a Rua Minas Gerais;
 $6,30m \times 92,50m = 582,75 m^2$

5.

Rua da Niterói: Entre a Rua Pará a Rua Minas Gerais;
 $8,00m \times 97,80m = 782,40m^2$

Total – 4.109,07 m²

1. SERVIÇOS PREMILINARES

1.1. Placa da Obra: $1,50 \times 4,00 = 6,00 m^2$

2. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

2.1. Varrição do pavimento

Somatória das metragens quadradas = 4.109,07 m²

2.2. Imprimação Betuminosa ligante

Somatória das metragens quadradas = 4.109,07 m²

Av. São Paulo nº 1113 - Fone (18) 3582-9020 - CEP - 17730-000 e-mail pmparapua@terra.com.br



SHCAP2022002236DM



MUNICÍPIO DE PARAPUÃ

ESTADO DE SÃO PAULO CNPJ: 53.300.331/0001-03



2.3. Concreto Betuminoso Usinado à Quente-CBUQ

$$4.109,07\text{m}^2 \times 0,03 \text{ m} = 123,27 \text{ m}^2$$

3. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Sinalização Viária Horizontal – Será executada de acordo com o Manual de Sinalização de Trânsito- Volume IV do Contran – Resolução nº 236 de 11 de maio de 2007.

Serão pintados textos pares e a faixa do pedestre na cor branca N9,5 após a sinalização da capa selante, com pavimento livre de partículas soltas, será executada a sinalização horizontal definitiva com tinta retro refletiva à base de resina acrílica. A liberação do tráfego deve ocorrer após a secagem definitiva da pintura.

Sinalização Viária Vertical- Será executada de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito- Volume I do Contran – Resolução nº 180 de 26 de agosto de 2005- e Sinalização Vertical de Advertência – Volume II, aprovado pela Resolução Contran Nº 243, de 22 de junho de 2007.

Serão implantadas placas de Pare de octogonal, fixadas em suporte metálico diâmetro de 2 ½" para fixação, com comprimento de 3.60 metros cada.

Placa de Identificação das Ruas- Todos os trechos de ruas a serem pavimentadas receberão no início e fim placas metálicas com identificação das ruas aonde não estiver, com dimensões de 0,45mx0,25 m fixadas em suporte metálico diâmetro de 2 ½" para fixação, com comprimento de 3.60 metros cada.

3.1. Sinalização horizontal

3.1.1. Rua Minas Gerais: Entre as Ruas Florianópolis e a Niterói

Faixa de Travessia do Pedestre (F.T.P) = $5.60/0.80 = 7.0\text{un} \times 1.20\text{m}^2 \times 4 = 3,60\text{m}^2$

$$\text{Pare} = 1.90 \times 1.60 \times 1 = 3.04\text{m}^2$$

$$\text{Linha de Retenção (LRE) sobre o pare} = 5.60/2 \times 0.40 \times 1 = 1.12\text{m}^2$$

$$\text{Linha de Fluxo oposto (LFO), mais linha de retenção sem pare} = 15.00 \times 0.10 \times 2 + 5.60/2 \times 0.20 \times 3 = 4,68 \text{ m}^2$$

$$\text{Total} = 33.60 + 3.04 + 1.12 + 4,68 = 42,44\text{m}^2$$

3.1.2. Rua Mato Grosso Trecho 01: Entre as Ruas Florianópolis e a

Curitiba

Faixa de Travessia do Pedestre (F.T.P) = $5.60/0.80 = 7.0\text{un} \times 1.20\text{m}^2 \times 2 = 16.80\text{m}^2$

$$\text{Pare} = 1.90 \times 1.60 \times 2 = 6.08\text{m}^2$$

$$\text{Linha de Retenção (LRE) sobre o pare} = 5.60/2 \times 0.40 \times 2 = 2.24\text{m}^2$$

$$\text{Total} = 16,80 + 6,08 + 2,24 = 25,12\text{m}^2$$

3.1.3. Rua Mato Grosso Trecho 02: Entre as Ruas Curitiba e a Niterói

Faixa de Travessia do Pedestre (F.T.P) = $5.60/0.80 = 7.0\text{un} \times 1.20\text{m}^2 \times 2 = 16.80\text{m}^2$

$$\text{Pare} = 1.90 \times 1.60 \times 2 = 6.08\text{m}^2$$





MUNICÍPIO DE PARAPUÃ

ESTADO DE SÃO PAULO CNPJ: 53.300.331/0001-03



Linha de Retenção (LRE) sobre o pare = $5.60/2 \times 0.40 \times 2 = 2.24m^2$

$$\text{Total} = 16.80 + 6.08 + 2.24 = 25.12m^2$$

3.1.4. Rua Florianópolis: Entre a Rua Para e a Minas Gerais.

Faixa de Travessia do Pedestre (F.T.P) = $6.00/0.80 = 7.5$ um, adoto $8.00 \times 1.20m^2 \times 4 = 38,40m^2$

$$\text{Pare} = 1.90 \times 1.60 \times 2 = 6.08m^2$$

Linha de Retenção (LRE) sobre o pare = $6.00/2 \times 0.40 \times 2 = 2.40m^2$

Linha de Fluxo oposto (LFO), mais linha de retenção sem pare = $15.00 \times 0.10 \times 2 + 6.00/2 \times 0.20 \times 2 = 4,20m^2$

$$\text{Total} = 38,40 + 6,08 + 2,40 + 4,20 = 51,08 m^2$$

3.1.5. Rua Curitiba: Entre a Rua Para e a Minas Gerais

Faixa de Travessia do Pedestre (F.T.P) = $6.30/0.80 = 7.88$ un, adoto $8.00 \times 1.20m^2 \times 4un = 38.40m^2$

$$\text{Pare} = 1.90 \times 1.60 \times 2 = 6.08m^2$$

Linha de Retenção (LRE) sobre o PARE = $6.30/2 \times 0.40 \times 2 = 2.52m^2$

Linha de Fluxo oposto (LFO), mais linha de retenção sem pare = $15.00 \times 0.10 \times 2 + 6.30/2 \times 0.20 \times 2un = 4,26m^2$

$$\text{Total} = 38.40 + 6.08 + 2.52 + 4.26 = 51,26m^2$$

3.1.6. Rua Niterói: Entre a Rua Para e a Minas Gerais

Faixa de Travessia do Pedestre (F.T.P) = $8.00/0.80 = 10.00un \times 1.20m^2 \times 4 = 48.00m^2$

$$\text{Pare} = 1.90 \times 1.60 \times 1 = 3,04m^2$$

Linha de Retenção (LRE) = $8.00/2 \times 0.40 \times 1 = 1,60 m^2$

Linha de Fluxo oposto (LFO), mais linha de retenção sem pare = $15.00 \times 0.10 \times 2 + 8.00/2 \times 0.20 \times 3un = 5,40m^2$

$$\text{Total} = 48,00 + 3,04 + 1,60 + 5,40 = 58,04m^2$$

Total de Sinalização Horizontal = $42,44 + 25.12 + 25.12 + 51,08 + 51,26 + 58,04 = 253,06m^2$

3.2. Sinalização Vertical:

3.2.1. Placa PARE e suporte metálico:

Conjunto para placa de sinalização de "pare", tipo octogonal com lado de 25cm, em chapa de aço com pintura refletiva. Incluso suporte metálico . Fornecimento e instalação.

Rua Minas Gerais:

Placa pare diâmetro de 0.50 octogonal + coluna simples de 3.60 metros: 01un
 Coluna simples diâmetro de $2\frac{1}{2}$ "= 01 unidade.





MUNICÍPIO DE PARAPUÃ

ESTADO DE SÃO PAULO CNPJ: 53.300.331/0001-03



Rua Mato Grosso 01:

Placa pare diâmetro de 0.50 octogonal + colunas simples de 3.60 metros: 02un
Coluna simples diâmetro de 2 ½" = 02 colunas

Rua Mato Grosso 02:

Placa pare diâmetro de 0.50 octogonal + coluna simples de 3.60 metros: 02un
Coluna simples diâmetro de 2 ½" = 02 unidades

Rua Florianópolis:

Placa pare diâmetro de 0.50 octogonal + coluna simples de 3.60 metros: 01un
Coluna simples diâmetro de 2 ½" = 01 unidade

Rua Curitiba:

Placa pare diâmetro de 0.50 octogonal + coluna simples de 3.60 metros: 02un
Coluna simples diâmetro de 2 ½" = 02 unidades

Total = 01 + 02 + 02 + 01 + 02 = 08 pontos x 0.18 m² por placa = 1.44 m²

Coluna simples (PP), diâmetro de 2 1/2" e comprimento de 3,6 m", onde é considerada a instalação por unidade. Portanto:

01 + 02 + 02 + 01 + 02 = 08 colunas simples

3.2.2. Placa de Identificação de ruas e suporte metálico galvanizado:

Conjunto para identificação do nome de rua, incluso suporte metálico, fundação e 02 placas esmaltadas nas dimensões 45x25cm. fornecimento e instalação.

Rua Niterói:

Placas de Identificação de ruas = 01 ponto com duas unidades cada.
Coluna simples diâmetro de 2 ½" comprimento de 3.60 m = 01 unidade

Rua Curitiba:

Placas de Identificação de ruas = 01 ponto com duas unidades cada.
Coluna simples diâmetro de 2 ½" comprimento de 3.60 m = 01 unidade





MUNICÍPIO DE PARAPUÃ

ESTADO DE SÃO PAULO CNPJ: 53.300.331/0001-03



Total de Placas 02 x 2 = 4.00 placas

Total = 04 x (0.45 x 0.2m) = 0,36 m²

Total coluna simples diâmetro de 2 ½" comprimento de 3.60 m = 02 unidades

Prefeitura Municipal de Parapuã-SP, 28 de setembro de 2022.

[Signature]
José Nilson Gregolis

Responsável Técnico

CREA 0601041412

[Signature]
Gilmar Martin Martins

Prefeito Municipal

Av. São Paulo nº 1113 - Fone (18) 3582-9020 - CEP - 17730-000 e-mail pmparapua@terra.com.br



Assinado com senha por: GILMAR MARTIN MARTINS - 06/10/2022 às 20:11:13
Documento N°: 047141A1681573 - consulta é autenticada em:
<https://demandas.spsempapel.sp.gov.br/demandas/documento/047141A1681573>



SHCAP2022002236DM