

# **MUNICÍPIO DE MARAVILHA / SC**

**PREFEITA:** ROSIMAR MALDANER

**PROJETO:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO

**LOCAL:** RUA JOSÉ DE ANCHIETA (Trecho I e II)

---

## **MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS FÍSICOS**

O presente Memorial Descritivo refere-se à execução de Pavimentação Asfáltica e Sinalização na Rua José de Anchieta (Trechos I e II), com uma área total **4.935,90 m<sup>2</sup>**, no município de **MARAVILHA - (SC)**;

### **RUA JOSÉ DE ANCHIETA (TRECHO I)**

#### **PLACA DA OBRA**

Placa da obra em chapa de aço galvanizado (2,00 m x 1,25 m) = **2,50 m<sup>2</sup>**

#### **ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Para Encarregado de Obras e Engenheiro Civil, considerou-se que os mesmos estarão disponíveis na obra 4 h semanais, e considerando que o prazo de execução da obra é de 2 meses, tem-se o seguinte cálculo:

Encarregado geral de obras (4 semanas x 1,5 h / semana) = **6,0 h**

Engenheiro Civil de obra Júnior (4 semanas x 0,5 h / semana) = **2,0 h**

#### **SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA PROVISÓRIA DA OBRA**

Considerou-se a colocação de 2 placas de sinalização provisória, conforme detalhe constante no memorial descritivo.

Placa obras (0,45 m x 0,45 m x 02 und) = **0,41 m<sup>2</sup>**

## REMOÇÃO DE CONCRETO

Remoção do concreto das rampas de acesso à veículos (39,40 m<sup>2</sup> x 0,10m) = **3,94 m<sup>3</sup>**

## PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

### PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/ C.B.U.Q – ESPESSURA **2 CM** – REPERFILAGEM

Limpeza da Superfície em jato de alta pressão de ar e água = **3.266,65 m<sup>2</sup>**

Pintura de Ligação com emulsão RR-2C = **3.266,65 m<sup>2</sup>**

### Concreto Betuminoso Usinado à Quente – C.B.U.Q

Área a ser pavimentada = 3.266,65 m<sup>2</sup>

Espessura asfalto (Reperfilagem) = 2,00 cm

Densidade do CAUQ = 2,50 ton/m<sup>3</sup>

Volume em m<sup>3</sup> = 3.266,65 m<sup>2</sup> x 0,02 = **65,33 m<sup>3</sup>**

Transporte 65,33 m<sup>3</sup> x 10 Km = **653,30 m<sup>3</sup> x Km**

### PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/ C.B.U.Q – ESPESSURA **4 CM** - CAPA

Pintura de Ligação com emulsão RR-2C = **3.266,65 m<sup>2</sup>**

### Concreto Betuminoso Usinado à Quente – C.B.U.Q

Área a ser pavimentada = 3.266,65 m<sup>2</sup>

Espessura asfalto (Capa) = 4,00 cm

Densidade do CAUQ = 2,50 ton/m<sup>3</sup>

Volume em m<sup>3</sup> = 3.266,65 m<sup>2</sup> x 0,04m = **130,67 m<sup>3</sup>**

Transporte 130,67 m<sup>3</sup> x 10 Km = **1.307,00 m<sup>3</sup> x Km**

## **SINALIZAÇÃO VERTICAL**

Placa de <b>VELOCIDADE</b>	= <b><u>5,00 und</u></b>
Placa de <b>PARE</b>	= <b><u>3,00 und</u></b>
Placa de <b>RUAS</b>	= <b><u>2,00 und</u></b>
Placa de vaga de idoso (3,00 und x 0,60m x 0,80m)	= <b><u>1,44 m<sup>2</sup></u></b>
Placa de vaga deficiente físico (1,00 und x 0,60m x 0,80m)	= <b><u>0,48 m<sup>2</sup></u></b>

## **PINTURA DE SINALIZAÇÃO**

### **Pintura de Sinalização - Pista**

Faixa de estacionamento: 344,00m x 0,10 m = 34,40 m <sup>2</sup> / 2 (devido ser tracejada)	= 17,20 m <sup>2</sup>
Faixa Meio da Pista Contínua = 468,40 m x 0,10 m	= 46,84 m <sup>2</sup>
Faixa de segurança (PARE) = 26,95 m x 0,30 m	= 8,08 m <sup>2</sup>
Faixa de pedestre = 54,60 m x 2,00 m = 109,20 m <sup>2</sup> / 2 (Devido ser intercalado)	= 54,60 m <sup>2</sup>
Pintura vaga de idoso = 27,60m x 0,10m	= 2,76 m <sup>2</sup>
Pintura vaga de idoso - Letras =	= 7,11 m <sup>2</sup>
Pintura vaga deficiente físico = 27,55m x 0,10m	= 2,75 m <sup>2</sup>
Pintura vaga deficiente físico – Pictograma =	= 2,88 m <sup>2</sup>
$\Sigma$	= <b><u>142,22 m<sup>2</sup></u></b>

## **ENSAIOS TÉCNICOS**

Ensaio de densidade de material betuminoso	= <b><u>2,00 und</u></b>
Ensaio de grau de compactação da mistura asfáltica	= <b><u>2,00 und</u></b>
Ensaio de granulometria do agregado / espessura	= <b><u>2,00 und</u></b>
Ensaio de percentagem de betume	= <b><u>2,00 und</u></b>

## **Meio Fio**

Meio Fio de Concreto (12x12x30) – 1m	= <b><u>30,50 m</u></b>
--------------------------------------	-------------------------

## RUA JOSÉ DE ANCHIETA (TRECHO II)

### **ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Para Encarregado de Obras e Engenheiro Civil, considerou-se que os mesmos estarão disponíveis na obra 4 h semanais, e considerando que o prazo de execução da obra é de 2 meses, tem-se o seguinte cálculo:

Encarregado geral de obras (4 semanas x 1,5 h / semana) = **6,0 h**

Engenheiro Civil de obra Júnior (4 semanas x 0,5 h / semana) = **2,0 h**

### **SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA PROVISÓRIA DA OBRA**

Considerou-se a colocação de 2 placas de sinalização provisória, conforme detalhe constante no memorial descritivo.

Placa obras (0,45 m x 0,45 m x 02 und) = **0,41 m<sup>2</sup>**

### **REMOÇÃO DE CONCRETO**

Remoção do concreto das rampas de acesso à veículos (10,40 m<sup>2</sup> x 0,10m) = **1,04 m<sup>3</sup>**

### **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/ C.B.U.Q – ESPESSURA **2 CM** – REPERFILAGEM

Limpeza da Superfície em jato de alta pressão de ar e água = **1.669,25 m<sup>2</sup>**

Pintura de Ligação com emulsão RR-2C = **1.669,25 m<sup>2</sup>**

### **Concreto Betuminoso Usinado à Quente – C.B.U.Q**

Área a ser pavimentada = 1.669,25 m<sup>2</sup>

Espessura asfalto (Reperfilagem) = 2,00 cm

Densidade do CAUQ = 2,50 ton/m<sup>3</sup>

Volume em m<sup>3</sup> = 1.669,25 m<sup>2</sup> x 0,02 = **33,38 m<sup>3</sup>**

Transporte 33,38 m<sup>3</sup> x 10 Km = **333,80 m<sup>3</sup> x Km**

## PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/ C.B.U.Q – ESPESSURA 4 CM - CAPA

Pintura de Ligação com emulsão RR-2C = 1.669,25 m<sup>2</sup>

### Concreto Betuminoso Usinado à Quente – C.B.U.Q

Área a ser pavimentada = 1.669,25 m<sup>2</sup>

Espessura asfalto (Capa) = 4,00 cm

Densidade do CAUQ = 2,50 ton/m<sup>3</sup>

Volume em m<sup>3</sup> = 1.669,25 m<sup>2</sup> x 0,04m = 66,77 m<sup>3</sup>

Transporte 66,77 m<sup>3</sup> x 10 Km = 667,70 m<sup>3</sup> x Km

### SINALIZAÇÃO VERTICAL

Placa de VELOCIDADE = 4,00 und

Placa de PARE = 4,00 und

Placa de RUAS = 3,00 und

Placa de vaga de idoso (1,00 und x 0,60m x 0,80m) = 0,48 m<sup>2</sup>

Placa de vaga deficiente físico (1,00 und x 0,60m x 0,80m) = 0,48 m<sup>2</sup>

### PINTURA DE SINALIZAÇÃO

#### Pintura de Sinalização - Pista

Faixa de estacionamento: 248,60m x 0,10 m = 24,86 m<sup>2</sup> / 2 (devido ser tracejada) = 12,43 m<sup>2</sup>

Faixa Meio da Pista Contínua = 210,20 m x 0,10 m = 21,02 m<sup>2</sup>

Faixa de segurança (PARE) = 15,95 m x 0,30 m = 4,78 m<sup>2</sup>

Faixa de pedestre = 32,80 m x 2,00 m = 65,60 m<sup>2</sup> / 2 (Devido ser intercalado) = 32,80 m<sup>2</sup>

Pintura vaga de idoso = 8,00m x 0,10m = 0,80 m<sup>2</sup>

Pintura vaga de idoso - Letras = 4,75 m<sup>2</sup>

Pintura vaga deficiente físico = 28,50m x 0,10m = 2,85 m<sup>2</sup>

Pintura vaga deficiente físico – Pictograma = 4,80 m<sup>2</sup>

Σ = 84,23 m<sup>2</sup>

## **ENSAIOS TÉCNICOS**

Ensaio de densidade de material betuminoso	= <u>2,00 und</u>
Ensaio de grau de compactação da mistura asfáltica	= <u>2,00 und</u>
Ensaio de granulometria do agregado / espessura	= <u>2,00 und</u>
Ensaio de percentagem de betume	= <u>2,00 und</u>

## **Meio Fio**

Meio Fio de Concreto (12x12x30) – 1m	= <u>10,00 m</u>
--------------------------------------	------------------

Maravilha (SC), 18 de JULHO de 2017.

---

**Rafael Cassol Basso**

Assessor em Engenharia Civil – Amerios

CREA/SC 112.213-2

CREA Registro Nacional 2510463209