



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÚJOS**

## **CNPJ 18.300.996/0001-16 - ESTADO DE MINAS GERAIS**

Avenida Primeiro de Janeiro, 1748 – Centro – Araújos (MG) – Cep: 35.603-000.  
Telefone: (37) 3288-3000.

---

### **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

#### **SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ NA RUA FRANCISCO DE PAULA VIEIRA, PROLONGAMENTO DO BAIRRO CIDADE NOVA, ARAÚJOS-MG**

##### **1 – INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA**

###### **1.1 – Fornecimento e Colocação de Placa de Obra**

**1,0 Unidade**

##### **2 – TERRAPLENAGEM**

###### **2.1 – Cascalho Para Base de Pavimentação Asfáltica**

Rua Francisco de Paula Vieira:  $297,10 \times 11 = 3.268,10\text{m}^2$

Base: 20cm

$3.268,10\text{m}^2 \times 0,20\text{m} = 653,62\text{m}^3$

###### **2.2 – Escavação e Carga de Material**

Rua Francisco de Paula Vieira:  $297,10 \times 11 = 3.268,10\text{m}^2$

Base: 20cm

$3.268,10\text{m}^2 \times 0,20\text{m} = 653,62\text{m}^3$

###### **2.3 – Transporte de Material 10 a 40km**

$653,62\text{m}^3 \times 40\text{km} = 26.144,80 \text{ m}^3 \times \text{km}$

###### **2.4 – Regularização do Subleito**

Rua Francisco de Paula Vieira:  $297,10 \times 11 = 3.268,10\text{m}^2$

###### **2.5 - Base Estabilizada Granulometricamente**

Rua Francisco de Paula Vieira:  $297,10 \times 11 = 3.268,10\text{m}^2$

Base: 20cm

$3.268,10\text{m}^2 \times 0,20\text{m} = 653,62\text{m}^3$

\*A base será executada na largura total da pista para evitar o rompimento na sarjeta.



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÚJOS**

## **CNPJ 18.300.996/0001-16 - ESTADO DE MINAS GERAIS**

Avenida Primeiro de Janeiro, 1748 – Centro – Araújos (MG) – Cep: 35.603-000.  
Telefone: (37) 3288-3000.

---

### **3 – OBRAS VIÁRIAS (PAVIMENTAÇÃO DE RUAS)**

#### **3.1 – Imprimação de Base**

3.268,10m<sup>2</sup> – 263,90m<sup>2</sup> (área sarjeta) = **3.004,20m<sup>2</sup>**

#### **3.2 – Transporte de Material de Qualquer Natureza 10 a 40km (Imprimação)**

Peso Especifico Imprimação = x 0,0012 t/m<sup>2</sup>

34km Conforme mapa em projeto (100km já está incluso no transporte do material betuminoso)

3.004,20m<sup>2</sup> x 0,0012 t/m<sup>2</sup> x 34 km = **122,57txkm**

#### **3.3 – Pintura de Ligação**

3.268,10m<sup>2</sup> – 263,90m<sup>2</sup>(área sarjeta) = **3.004,20m<sup>2</sup>**

#### **3.4 – Transporte de Material de Qualquer Natureza 10 a 40km (Pintura de Ligação)**

Peso Especifico Pintura Ligação = x 0,0005 t/m<sup>2</sup>

34km Conforme mapa em projeto (100km já está incluso no transporte do material betuminoso)

3.004,20m<sup>2</sup> x 0,0005 t/m<sup>2</sup> x 34 km = **51,07txkm**

#### **3.5 – Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ)**

3.268,10m<sup>2</sup> – 263,90m<sup>2</sup>(área sarjeta) = 3.004,20m<sup>2</sup>

Espessura: 3,0cm

3.004,20m<sup>2</sup> x 0,03m = **90,13m<sup>3</sup>**

#### **3.6 – Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente 10 a 50 km**

2,4(Densidade Material Compactado)

1,7 (Densidade Material Solto)

90,13m<sup>3</sup> x(2,4/1,7) x 50 km = **6.362,12 m<sup>3</sup>xkm** (Tomando-se como base Usinas em Divinópolis e Bom Despacho).

### **4 – SINALIZAÇÃO**

#### **4.1 – Execução de Linhas com Resina Acrílica com e = 0,6 mm, l = 10 cm**

Conforme Projeto= **297,10m**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÚJOS**  
**CNPJ 18.300.996/0001-16 - ESTADO DE MINAS GERAIS**

Avenida Primeiro de Janeiro, 1748 – Centro – Araújos (MG) – Cep: 35.603-000.  
Telefone: (37) 3288-3000.

---

**5 – DRENAGEM**

**5.1 – Sarjeta Tipo 1 - 50 x 5 cm, i = 3 %, Padrão DEER-MG**

Rua Francisco de Paula Vieira:  $297,10\text{m} - 33,20\text{m} = 263,90\text{m} \times 2(\text{lad os}) = \mathbf{527,80\text{m}}$

Araújos, 20 de março de 2019

Ivan Luis Gonçalves de Lacerda  
Secretário Municipal de Obras e Serviços  
Engenheiro Civil - CREA-MG 201311/D