

# MEMORIA DE CÁLCULO

## (Quantitativos)

### META - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHO DA ESTRADA VICINAL QUE INTERLIGA A COMUNIDADE DE SÃO LÁZARO À SEDE DO MUNICÍPIO

#### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

- **1.1 - Mobilização e Desmobilização**
- Caminhão trucado (c/ terceiro eixo) eletrônico - potência 231CV - PBT = 22000KG - dist. entre eixos 5170 MM - inclui carroceria fixa aberta de madeira.
- Pá carregadeira sobre rodas;
- Rolo compactador vibratório tandem;
- Motoniveladora potência básica líquida 125 HP;
- Trator de pneus potência de 122 CV ração 4x4;
- Rolo compactador pé de carneiro vibratório, potência 125hp;
- Vassoura mecânica rebocável;
- Grade de disco rebocável;
- Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras;
- Rolo compactador de pneus estático;
- Trator de esteiras.
  
- **1.2 - Placa de obra** - (para construção civil) em chapa galvanizada \*n. 22\*, de \*3,0 x 1,50\* m  
3,00 m x 1,50 m = **4,50m<sup>2</sup>**

## 2.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

- **2.1 – Topografia** = 8 horas
- **2.2 - Regularização e compactação de subleito** - até 15 cm de espessura  
600,00 m de pavimentação x 7,00m de largura = **4.200,00 m<sup>2</sup>**
- **2.3 – Cascalho para base** - ao natural, para base de pavimentação (retirado na jazida, sem transporte)  
4.200,00 m<sup>2</sup> x 0.15 espessura = **630,00m<sup>3</sup>**
- **2.4 – Transporte com caminhão basculante** - de 10m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada, DMT de 15 km a 20 km (unidade: m<sup>3</sup>xkm). 4.200,00 m<sup>2</sup> x 0.15m espessura x 20 km da jazida = **12.600,00m<sup>3</sup>xkm**
- **2.5- Execução e compactação** - de base e ou sub-base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo.  
600,00 m<sup>2</sup> x 7,00 m de espessura x 0,15 = **630,00m<sup>3</sup>**
- **2.6 - Execução de imprimação** - com asfalto diluído cm-30.  
600,00 m de pavimentação x 7m de largura do asfalto = **4.200,00 m<sup>2</sup>**
- **2.7 - Transporte de material de qualquer natureza.** Distância média de transporte >= 50,10 km (DMT 364 KM) Betim a Cruzeiro da Fortaleza.  
4.200\*0,0012\*364 = **1.834,56 TXKM**
- **2.8 - Pintura de ligação** - com emulsão rr-1c  
600,00 m de pavimentação x 7m de largura do asfalto = **4.200,00 m<sup>2</sup>**
- **2.9 - Transporte de material de qualquer natureza.** Distância média de transporte >= 50,10 km (DMT 364 KM) Betim a Cruzeiro da Fortaleza.  
4.200\*0,0005\*364 = **764,40 TXKM**
- **2.10 - Construção de pavimento** - execução e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (cbuq), massa comercial, incluindo fornecimento

e transporte dos agregados e material betuminoso, exclusive transporte da massa asfáltica até a pista espessura 3,0 cm.

$$4.200,00 \text{ m}^2 \times 0.03 \text{ m de espessura do asfalto} = \mathbf{126,00 \text{ m}^3}$$

- **2.11 - Transporte com caminhão basculante de 6 m3** - em via urbana pavimentada, dmt acima de 30 km (unidade: m<sup>3</sup>xkm).

$$4.200,00 \text{ m}^2 \times 0.03 \text{ m de espessura do asfalto} \times 75,9 \text{ km da usina asfalto} = \mathbf{9.563,40 \text{ m}^3 \times \text{km}}$$

### 3.0 DRENAGEM

- **3.1- Sarjeta de concreto e Meio fio** em corte tipo dr.scc-x/y. Largura =60 cm e meio fio de 10 cm de altura (execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais) 600,00 ml \* 600,00 ml = **1.200,00 ml.**

### 4.0 SINALIZAÇÃO - HORIZONTAL / VERTICAL

- **4.1 - Sinalização horizontal** - com tinta retro refletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro. 600,00 linha lateral + 600,00 linha lateral + 600,00 linha central + 600 linha central = **2.400,00 ml.**

CRUZEIRO DA FORTALEZA, 17 DE JUNHO 2021.

**EDUARDO LUIZ PEREIRA**  
**ENG CIVIL CREA200203/MG**

---