



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS NO PERÍMETRO URBANO MEMÓRIA DE CÁLCULO – QUANTIDADES

O trabalho a ser realizado, contrato de rapasse nº. 908245/2020, cujo objeto Pavimentação asfáltica, de vias no perímetro urbano, com drenagem superficial (sarjetas) e meios-fios (quando necessário) é o de execução de pavimentação das ruas Professor Ricardo Souza Cruz e Dom Pedro I, do município de Morro da Garça – MG, que segue o seguinte cálculo de quantitativos de materiais e transportes.

1 – RUA PROFESSOR RICARDO SOUZA CRUZ

→ Área a ser pavimentada = $277,94 \times 7 = 1945,58 \text{ m}^2$

- REGULARIZAÇÃO

1 – Regularização de Subleito = **1945,58 m²**

2 – Volume base (15 cm) = $1945,58 \times 0,15 = 291,84 \text{ m}^3$

3 – Transporte do material de base (distância 12,6 km) = $291,84 \times 12,6 = 3677,15 \text{ m}^3 \times \text{km}$

- DRENAGEM – SARJETAS E MEIO - FIO

1 – Meio-fio (distância linear) = **532,42 m**

2 – Sarjetas (distância linear) = **532,42 m**

- PAVIMENTO TSD

1 – Área de imprimação (Área total – área de sarjeta) = $1945,58 - (532,42 \times 0,3) = 1785,85 \text{ m}^2$

2 – Área de pavimento TSD = **1785,85 m²**

3 – Transporte de agregados (TSD 2,5 cm) = $1785,85 \times 0,025 = 44,65 \text{ m}^3$

$P = 1520 \text{ kg/m}^3 \rightarrow 44,65 \times 1520 / 1000 = 67,86 \text{ T} \rightarrow 67,86 \times 45 = 3053,81 \text{ Txkm}$

4 – Transporte de material betuminoso

- Imprimação $\rightarrow P = 0,0012 \text{ T/m}^2 \times 1785,85 = 2,14 \text{ T}$

- TSD $\rightarrow P = 0,0024 \text{ T/m}^2 \times 1785,85 = 4,29 \text{ T}$

$(2,14 + 4,29) \times 230 = 1478,69 \text{ Txkm}$

- CALÇADA E ACESSIBILIDADE

1 – Área de calçada = $532,42 \times 1,5 \times 0,06 = 47,92 \text{ m}^3$

2 – Metro linear de piso podotátil (25x25) (rampas) = 4 rampas de acessibilidade

$4 \times 4,5 = 18 \text{ m}$



- SINALIZAÇÃO

2 (duas) placas de PARE = $2 \times 0,3 = 0,6 \text{ m}^2$

2 (duas) faixas de pedestre = $7 \times (0,3 \times 3) \times 2 = 12,6 \text{ m}^2$

2 (duas) faixas de retenção = $0,3 \times 3,5 \times 2 = 2,1 \text{ m}^2$

Faixa contínua simples = $266,9 \times 0,10 = 26,69 \text{ m}^2$

Área total sinalização horizontal = **41,39 m²**

2 – RUA DOM PEDRO I

→ Área a ser pavimentada = $423,39 \times 7 = 2963,73 \text{ m}^2$

- REGULARIZAÇÃO

1 – Regularização de Subleito = **2963,73 m²**

2 – Volume base (15 cm) = $2963,73 \times 0,15 = 444,56 \text{ m}^3$

3 – Transporte do material de base (distância 12,6 km) = $444,56 \times 12,6 = 5601,45 \text{ m}^3 \times \text{km}$

- DRENAGEM – SARJETAS E MEIO - FIO

1 – Meio-fio (distância linear) = **845,95 m**

2 – Sarjetas (distância linear) = **845,95 m**

- PAVIMENTO TSD

1 – Área de imprimação (Área total – área de sarjeta) = $2963,73 - (841,86 \times 0,3) = 2711,17 \text{ m}^2$

2 – Área de pavimento TSD = **2711,17 m²**

3 – Transporte de agregados (TSD 2,5 cm) = $2711,17 \times 0,025 = 67,78 \text{ m}^3$

$P = 1520 \text{ kg/m}^3 \rightarrow 67,78 \times 1520 / 1000 = 103,02 \text{ T} \rightarrow 103,02 \times 45 = 4636,10 \text{ Txkm}$

4 – Transporte de material betuminoso

- Imprimação $\rightarrow P = 0,0012 \text{ T/m}^2 \times 2711,17 = 3,25 \text{ T}$

- TSD $\rightarrow P = 0,0024 \text{ T/m}^2 \times 2949,52 = 6,51 \text{ T}$

$(3,25 + 6,51) \times 230 = 2244,85 \text{ Txkm}$

- CALÇADA E ACESSIBILIDADE

1 – Área de calçada = $845,95 \times 1,5 \times 0,06 = 76,14 \text{ m}^3$

2 – Metro linear de piso podotátil (25x25) (rampas) = 4 rampas de acessibilidade

$4 \times 4,5 = 18 \text{ m}$



- SINALIZAÇÃO

2 (duas) placas de PARE = $2 \times 0,3 = 0,6 \text{ m}^2$

2 (duas) faixas de pedestre = $7 \times (0,3 \times 3) \times 2 = 12,6 \text{ m}^2$

2 (duas) faixas de retenção = $0,3 \times 3,5 \times 2 = 2,1 \text{ m}^2$

Faixa contínua simples = $266,9 \times 0,10 = 40,73 \text{ m}^2$

Área total sinalização horizontal = **55,43 m²**

Observação:

1. Distância da jazida de brita entre Curvelo – MG e Morro da Garça – MG: 45 Km
2. Distância do fornecedor de emulsão asfáltica entre Betim – MG e Morro da Garça – MG: 230 Km

Morro da Garça, 01 de março de 2021

Jonathas Gabriel Miranda Rodrigues
CREA MG 254327 / LP