



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUMINÁRIAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA DO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO: LUMINÁRIAS / MG

LOCAL DE INTERVENÇÃO: ESTRADA RURAL PAULO FREITAS

1 INTRODUÇÃO:

Tem este Memorial de Cálculo por finalidade demonstrar os cálculos dos quantitativos de compõem a Planilha Orçamentária que calcula o custo da obra de Pavimentação Asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) na Estrada Rural Paulo Freitas, em uma área de 2.632 m², a ser executado na cidade de Luminárias / MG.

2 LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

Trecho da Estrada Rural Paulo Freitas, compreendido entre a Rua Martiniano José Terra e a Ponte sobre o Ribeirão da Cachoeira, com uma extensão de 376 m e uma largura média de 7m, perfazendo uma área de 2.632 m² a ser pavimentada.

3 CÁLCULO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

SERVIÇOS PRELIMINARES:

- **Placa de Obra:** Será medido por unidade executado (1 unid.).
- **Mobilização e desmobilização de equipamento:** será medido por unidade de serviço executado (unid.) e de acordo com a distância até o centro urbano.

$$\text{MOBILIZAÇÃO} = \text{valor total da obra} * 0,5\%$$

$$\text{MOBILIZAÇÃO} = \text{R\$ } 497.728,18 * 0,005$$

$$\text{MOBILIZAÇÃO} = \text{R\$ } 2.488,64$$

PREPARAÇÃO DO TERRENO E BASE

- **Regularização do subleito:** Estrada Rural Paulo Freitas: 2.632 m² (valor extraído do AutoCad).

$$\text{ÁREA} = 2.632 \text{ m}^2$$

- **Execução de base e ou sub-base:** Será medido por unidade de serviço executado (m³) com espessura máxima de 20 cm.

LOCAL	ÁREA DE PAV. (M ²)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M ³)
Estrada Rural Paulo Freitas	2.632	0,20	526,40
VOLUME	526,40m³		



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUMINÁRIAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

- **Transporte de agregados para conservação:** será medido por unidade de serviço executado ($m^3 \times km$).

LOCAL	ÁREA DE PAV. (M ²)	ESPESSURA (M)	DMT (KM)	QUANTIDADE (M ³ x KM)	
Estrada Rural Paulo Freitas	2.632	0,05	45	5922,00	
				QUANTID.	5922,00

IMPRIMAÇÃO E PINTURA:

- **Imprimação e Pinturas de ligação:** será medido por unidade de serviço executada (m^2).

Estrada Rural Paulo Freitas: 2.632 m² (valor extraído do AutoCad).

$$\text{ÁREA} = 2.632 \text{ m}^2$$

TRANSPORTE DE MATERIAL:

- **Imprimação:** será medido por unidade de serviço executada (T x km), sendo a taxa de consumo CM-30 de 0,0012 t/m³.

LOCAL	ÁREA DE PAV. (M ²)	TAXA DE CONSUMO (T/M ³)	DMT (KM)	QUANTIDADE (T x KM)	
Estrada Rural Paulo Freitas	2.632	0,0012	45	142,13	
				QUANTID.	142,13

- **Pintura de ligação:** será medido por unidade de serviço executada (T x km), sendo a taxa de consumo RR-1C de 0,0005 t/m³.

LOCAL	ÁREA DE PAV. (M ²)	TAXA DE CONSUMO (T/M ³)	DMT (KM)	QUANTIDADE (T x KM)	
Estrada Rural Paulo Freitas	2.632	0,0005	45	59,22	
				QUANTID.	59,22

PAVIMENTAÇÃO:

- **Fabricação e Aplicação de CBUQ:** será medido por unidade de serviço executado (M³) com espessura de 5 cm.

LOCAL	ÁREA DE PAV. (M ²)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M ³)
Estrada Rural Paulo Freitas	2.632	0,05	131,6
VOLUME	131,6m ³		



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUMINÁRIAS
ESTADO DE MINAS GERAIS

- **Transporte de massa asfáltica:** será medido por unidade de serviço executado ($m^3 \times km$).

LOCAL	ÁREA DE PAV. (M ²)	ESPESSURA (M)	DMT (KM)	QUANTIDADE (M ³ x KM)
Estrada Rural Paulo Freitas	2.632	0,05	45	5922,00
			QUANTID.	5922,00

SINALIZAÇÃO DE VIAS:

- **Sinalização horizontal:** será medido por unidade de serviço executado (m).

TIPO	LOCAL	EXTENSÃO (M)
Linha de bordo e linha de divisão de fluxo opostos	Estrada Rural Paulo Freitas	376

SARJETA:

- **Guia e Sarjeta conjugados de concreto:** será medido por unidade de serviço executado (m), moldada in loco, em trecho reto com extrusora.

Estrada Rural Paulo Freitas: 376 m (valor extraído do AutoCad).

EXTENSÃO = 752 m

Luminárias, 16 de agosto de 2023.

Eng. Civil: Adalgiane Souza Monteiro

CREA: MG – 204995 / D