



Município de Presidente Olegário – MG
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos
Praça Doutor Castilho – 10 – Centro – Presidente Olegário – MG
(34) 3811-0123 engenharia@po.mg.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO

EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

AGENTE PROMOTOR: MUNICÍPIO DE PRESIDENTE OLEGÁRIO

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS VIAS DO POVOADO DE TABOCA, NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE OLEGÁRIO - MG

OBRA: INFRA-ESTRUTURA

01. SERVIÇOS PRELIMINARES

01.01 PLACA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

TOTAL: $3,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m} = \underline{4,50 \text{ m}^2}$

01.02 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

Carreta prancha velocidade máxima ($V_{\text{máx}}$) em rodovias = 70 km/h
Velocidade média ($V_{\text{méd}}$) de percurso = 70% da $V_{\text{máx}}$ = 49 km/h
Percurso (01 trecho) = 91,2 km
Tempo total (ida) - Mobilização = $91,2 \text{ km} / 49 \text{ km/h} = \underline{1,86 \text{ hs}}$

02. MOVIMENTO DE TERRA / TERRAPLENAGEM - PAVIMENTAÇÃO NOVA

02.01 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Rua Vicente Moreira (trecho A-B): $838,71 \text{ m}^2$
Rua Vicente Moreira (trecho C-D): $3.061,50 \text{ m}^2$
Rua Manoel Moreira: $626,93 \text{ m}^2$
Rua José Bernardo: $312,81 \text{ m}^2$

TOTAL: $4.839,95 \text{ m}^2$

02.02 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020

Rua Vicente Moreira (trecho A-B): $201,29 \text{ m}^3$ (vol. cascalho) $\times 2 \text{ km}$ (DMT jazida/obra) = $402,58 \text{ m}^3 \times \text{km}$
Rua Vicente Moreira (trecho C-D): $734,76 \text{ m}^3$ (vol. cascalho) $\times 2 \text{ km}$ (DMT jazida/obra) = $1469,52 \text{ m}^3 \times \text{km}$
Rua Manoel Moreira: $150,46 \text{ m}^3$ (vol. cascalho) $\times 2 \text{ km}$ (DMT jazida/obra) = $300,92 \text{ m}^3 \times \text{km}$
Rua José Bernardo: $75,07 \text{ m}^3$ (vol. cascalho) $\times 2 \text{ km}$ (DMT jazida/obra) = $150,14 \text{ m}^3 \times \text{km}$

TOTAL: $2.323,16 \text{ m}^3 \times \text{km}$

02.03 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE

Rua Vicente Moreira (trecho A-B): $838,71 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} = 167,74 \text{ m}^3$
Rua Vicente Moreira (trecho C-D): $3.061,50 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} = 612,30 \text{ m}^3$
Rua Manoel Moreira: $626,93 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} = 125,39 \text{ m}^3$
Rua José Bernardo: $312,81 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} = 62,56 \text{ m}^3$

TOTAL: $967,99 \text{ m}^3$

- CASCALHO DE CAVA

Rua Vicente Moreira (trecho A-B): $838,71 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} \times 1,20$ (empolamento) = $201,29 \text{ m}^3$
Rua Vicente Moreira (trecho C-D): $3.061,50 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} \times 1,20$ (empolamento) = $734,76 \text{ m}^3$
Rua Manoel Moreira: $626,93 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} \times 1,20$ (empolamento) = $150,46 \text{ m}^3$
Rua José Bernardo: $312,81 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} \times 1,20$ (empolamento) = $75,07 \text{ m}^3$

TOTAL: $1.161,58 \text{ m}^3$



Município de Presidente Olegário – MG
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos
Praça Doutor Castilho – 10 – Centro – Presidente Olegário – MG
(34) 3811-0123 engenharia@po.mg.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO

EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

AGENTE PROMOTOR: MUNICÍPIO DE PRESIDENTE OLEGÁRIO

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS VIAS DO POVOADO DE TABOCA, NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE OLEGÁRIO - MG

OBRA: INFRA-ESTRUTURA

03. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

03.01 EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30.

Rua Vicente Moreira (trecho A-B): 838,71 m²
Rua Vicente Moreira (trecho C-D): 3.061,50 m²
Rua Manoel Moreira: 626,93 m²
Rua José Bernardo: 312,81 m²

TOTAL: 4.839,95 m²

03.02 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019

Rua Vicente Moreira (trecho A-B): 838,71 m²
Rua Vicente Moreira (trecho C-D): 3.061,50 m²
Rua Manoel Moreira: 626,93 m²
Rua José Bernardo: 312,81 m²

TOTAL: 4.839,95 m²

03.03 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE

Rua Vicente Moreira (trecho A-B): 838,71 m² x 0,025 m (espessura) = 20,97 m³
Rua Vicente Moreira (trecho C-D): 3.061,50 m² x 0,025 m (espessura) = 76,54 m³
Rua Manoel Moreira: 626,93 m² x 0,025 m (espessura) = 15,67 m³
Rua José Bernardo: 312,81 m² x 0,025 m (espessura) = 7,82 m³

TOTAL: 121,00 m³

03.04 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM

Rua Vicente Moreira (trecho A-B): 838,71 m² x 0,025 m (espessura) x 30 km = 629,03 m³xkm
Rua Vicente Moreira (trecho C-D): 3.061,50 m² x 0,025 m (espessura) x 30 km = 2.296,12 m³xkm
Rua Manoel Moreira: 626,93 m² x 0,025 m (espessura) x 30 km = 470,20 m³xkm
Rua José Bernardo: 312,81 m² x 0,025 m (espessura) x 30 km = 234,61 m³xkm

TOTAL: 3.629,96 m³xkm

03.05 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM

Rua Vicente Moreira (trecho A-B): 838,71 m² x 0,025 m (espessura) x [91,2 km (DMT considerado) - 30 km(desconto item anterior)] = 1.283,23 m³xkm
Rua Vicente Moreira (trecho C-D): 3.061,50 m² x 0,025 m (espessura) x [91,2 km (DMT considerado) - 30 km(desconto item anterior)] = 4.684,09 m³xkm
Rua Manoel Moreira: 626,93 m² x 0,025 m (espessura) x [91,2 km (DMT considerado) - 30 km(desconto item anterior)] = 959,20 m³xkm
Rua José Bernardo: 312,81 m² x 0,025 m (espessura) x [91,2 km (DMT considerado) - 30 km(desconto item anterior)] = 478,60 m³xkm

TOTAL: 7.405,12 m³xkm



Município de Presidente Olegário – MG
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos
Praça Doutor Castilho – 10 – Centro – Presidente Olegário – MG
(34) 3811-0123 engenharia@po.mg.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO

EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

AGENTE PROMOTOR: MUNICÍPIO DE PRESIDENTE OLEGÁRIO

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS VIAS DO POVOADO DE TABOÇA, NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE OLEGÁRIO - MG

OBRA: INFRA-ESTRUTURA

04. OBRAS COMPLEMENTARES DE PAVIMENTAÇÃO

04.01 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

Rua Vicente Moreira (trecho A-B): 262,88 m

Rua Vicente Moreira (trecho C-D): 986,83 m

Rua Manoel Moreira: 266,56 m

Rua José Bernardo: 83,82 m

TOTAL: 1.600,09 m

05. DESMOBILIZAÇÃO

05.01 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ


Carreta prancha velocidade máxima ($V_{m\acute{a}x}$) em rodovias = 70 km/h

Velocidade média ($V_{m\acute{e}d}$) de percurso = 70% da $V_{m\acute{a}x}$ = 49 km/h

Percurso (01 trecho) = 91,2 km

Tempo total (ida) - Mobilização = 91,2 km / 49 km/h : 1,86 hs

Presidente Olegário, 08 de outubro de 2021.


Flávio Dórgenes Cassimiro
Engenheiro Civil - CREA MG 253.560/D