



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO ASFÁLTICOS EM CBUQ

AGENTE PROMOTOR: MUNICÍPIO DE PRESIDENTE OLEGÁRIO

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS VIAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE OLEGÁRIO - MG

OBRA: INFRA-ESTRUTURA

### 01. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 01.01 PLACA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

TOTAL: 3,00 m x 1,50 m = 4,50 m²

#### 01.02 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO ASFÁLTICOS EM CBUQ

Carreta prancha velocidade máxima (V<sub>máx</sub>) em rodovias = 70 km/h

Velocidade média (V<sub>méd</sub>) de percurso = 70% da V<sub>máx</sub> = 49 km/h

Percurso (01 trecho) = 29,4 km

Tempo total (ida) - Mobilização = 29,4 km / 49 km/h : 0,6 hs

### 02. MOVIMENTO DE TERRA / TERRAPLENAGEM - PAVIMENTAÇÃO NOVA

#### 02.01 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF\_11/2019

Rua Alvarino Sebastião Batista: 518,30 m²

Rua Maria Modesto da Silva: 161,00 m²

Rua José Araújo Neto: 161,00 m²

Rua José Ilídio: 350,00 m²

Rua Zacarias Cury: 279,06 m²

TOTAL: 1.469,36 m²

#### 02.02 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF\_07/2020

Rua Alvarino Sebastião Batista: 124,39 m³ (vol. cascalho) x 2 km (DMT jazida/obra) = 248,78 m³xkm

Rua Maria Modesto da Silva: 38,64 m³ (vol. cascalho) x 2 km (DMT jazida/obra) = 77,28 m³xkm

Rua José Araújo Neto: 38,64 m³ (vol. cascalho) x 2 km (DMT jazida/obra) = 77,28 m³xkm

Rua José Ilídio: 84 m³ (vol. cascalho) x 2 km (DMT jazida/obra) = 168,00 m³xkm

Rua Zacarias Cury: 66,97 m³ (vol. cascalho) x 2 km (DMT jazida/obra) = 133,94 m³xkm

TOTAL: 705,28 m³xkm

#### 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 Alvarino Sebastião Batista: 518,30 m² x 0,2 m = 103,66 m³

Rua Maria Modesto da Silva: 161,00 m² x 0,2 m = 32,20 m³

Rua José Araújo Neto: 161,00 m² x 0,2 m = 32,20 m³

Rua José Ilídio: 350,00 m² x 0,2 m = 70,00 m³

Rua Zacarias Cury: 279,06 m² x 0,2 m = 55,81 m³

TOTAL: 293,87 m³

#### - CASCALHO DE CAVA

Rua Alvarino Sebastião Batista: 518,30 m² x 0,2 m x 1,20 (empolamento) = 124,39 m³

Rua Maria Modesto da Silva: 161,00 m² x 0,2 m x 1,20 (empolamento) = 38,64 m³

Rua José Araújo Neto: 161,00 m² x 0,2 m x 1,20 (empolamento) = 38,64 m³



### MEMÓRIA DE CÁLCULO

EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO ASFÁLTICOS EM CBUQ

AGENTE PROMOTOR: MUNICÍPIO DE PRESIDENTE OLEGÁRIO

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS VIAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE OLEGÁRIO - MG

OBRA: INFRA-ESTRUTURA

Rua José Ilídio:  $350,00 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} \times 1,20 \text{ (empolamento)} = 84,00 \text{ m}^3$   
Rua Zacarias Cury:  $279,06 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} \times 1,20 \text{ (empolamento)} = 66,97 \text{ m}^3$

TOTAL: 352,64 m³

#### 03. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOVA EM CBUQ

##### 03.01 EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30.

Rua Alvarino Sebastião Batista:  $518,30 \text{ m}^2$   
Rua Maria Modesto da Silva:  $161,00 \text{ m}^2$   
Rua José Araújo Neto:  $161,00 \text{ m}^2$   
Rua José Ilídio:  $350,00 \text{ m}^2$   
Rua Zacarias Cury:  $279,06 \text{ m}^2$

TOTAL: 1.469,36 m²

##### 03.02 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF\_11/2019

Rua Alvarino Sebastião Batista:  $518,30 \text{ m}^2$   
Rua Maria Modesto da Silva:  $161,00 \text{ m}^2$   
Rua José Araújo Neto:  $161,00 \text{ m}^2$   
Rua José Ilídio:  $350,00 \text{ m}^2$   
Rua Zacarias Cury:  $279,06 \text{ m}^2$

TOTAL: 1.469,36 m²

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

Rua Alvarino Sebastião Batista:  $518,30 \text{ m}^2 \times 0,025 \text{ m (espessura)} = 12,96 \text{ m}^3$   
Rua Maria Modesto da Silva:  $161,00 \text{ m}^2 \times 0,025 \text{ m (espessura)} = 4,02 \text{ m}^3$   
Rua José Araújo Neto:  $161,00 \text{ m}^2 \times 0,025 \text{ m (espessura)} = 4,02 \text{ m}^3$   
Rua José Ilídio:  $350,00 \text{ m}^2 \times 0,025 \text{ m (espessura)} = 8,75 \text{ m}^3$   
Rua Zacarias Cury:  $279,06 \text{ m}^2 \times 0,025 \text{ m (espessura)} = 6,98 \text{ m}^3$

TOTAL: 36,73 m³

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

Rua Alvarino Sebastião Batista:  $518,30 \text{ m}^2 \times 0,025 \text{ m (espessura)} \times 29,4 \text{ km} = 380,95 \text{ m}^3 \times \text{km}$   
Rua Maria Modesto da Silva:  $161,00 \text{ m}^2 \times 0,025 \text{ m (espessura)} \times 29,4 \text{ km} = 118,33 \text{ m}^3 \times \text{km}$   
Rua José Araújo Neto:  $161,00 \text{ m}^2 \times 0,025 \text{ m (espessura)} \times 29,4 \text{ km} = 118,33 \text{ m}^3 \times \text{km}$   
Rua José Ilídio:  $350,00 \text{ m}^2 \times 0,025 \text{ m (espessura)} \times 29,4 \text{ km} = 257,25 \text{ m}^3 \times \text{km}$   
Rua Zacarias Cury:  $279,06 \text{ m}^2 \times 0,025 \text{ m (espessura)} \times 29,4 \text{ km} = 205,11 \text{ m}^3 \times \text{km}$

TOTAL: 1.079,97 m³xkm

#### 04. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ

##### 04.01 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF\_11/2019

Rua Severino Mendes:  $3.522,00 \text{ m}^2$





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 E RECAPEAMENTO ASFÁLTICOS EM CBUQ

AGENTE PROMOTOR: MUNICÍPIO DE PRESIDENTE OLEGÁRIO

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS VIAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE OLEGÁRIO - MG

OBRA: INFRA-ESTRUTURA

Rua Prefeito João Pinheiro: 770,56 m<sup>2</sup>

Rua do Bicame: 492,10 m<sup>2</sup>

TOTAL: 4.784,66 m<sup>2</sup>

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

Rua Severino Mendes: 3.522,00 m<sup>2</sup> x 0,025 m (espessura) = 88,05 m<sup>3</sup>

Rua Prefeito João Pinheiro: 770,56 m<sup>2</sup> x 0,025 m (espessura) = 19,26 m<sup>3</sup>

Rua do Bicame: 492,10 m<sup>2</sup> x 0,025 m (espessura) = 12,30 m<sup>3</sup>

TOTAL: 119,61 m<sup>3</sup>

### 04.03 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM

Rua Severino Mendes: 3.522,00 m<sup>2</sup> x 0,025 m (espessura) x 29,4 km = 2.588,67 m<sup>3</sup>xkm

Rua Prefeito João Pinheiro: 770,56 m<sup>2</sup> x 0,025 m (espessura) x 29,4 km = 566,36 m<sup>3</sup>xkm

Rua do Bicame: 492,10 m<sup>2</sup> x 0,025 m (espessura) x 29,4 km = 361,69 m<sup>3</sup>xkm

TOTAL: 3.516,72 m<sup>3</sup>

## 05. OBRAS COMPLEMENTARES DE PAVIMENTAÇÃO

### 05.01 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF\_06/2016

Rua Alvarino Sebastião Batista: 118,00 m

Rua Maria Modesto da Silva: 46,00 m

Rua José Araújo Neto: 46,00 m

Rua José Ilídio: 100,00 m

Rua Zacarias Cury: 96,88 m

TOTAL: 406,88 m

## 06. DESMOBILIZAÇÃO

### 06.01 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO ASFÁLTICOS EM CBUQ

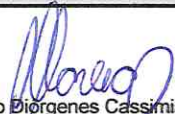
Carreta prancha velocidade máxima (V<sub>máx</sub>) em rodovias = 70 km/h

Velocidade média (V<sub>méd</sub>) de percurso = 70% da V<sub>máx</sub> = 49 km/h

Percurso (01 trecho) = 91,2 km

Tempo total (ida) - Mobilização = 29,4 km / 49 km/h : 0,6 hs

Presidente Olegário, 08 de outubro de 2021.

  
Flávio Diógenes Cassimiro  
Engenheiro Civil - CREA MG 253.560/D