



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE TUPANCIRETÃ**

## **Secretaria Municipal de Planejamento**

Setor de Engenharia e Arquitetura

Rua Exp. João Moreira Alberto, 181. CEP 98.170-000

Fone 3272 7523

## **MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO:**

Base da placa = 3,00 m

Altura da placa = 1,50 m

Área da placa = 3,00 m · 1,50 m = 4,50 m<sup>2</sup>

#### **1.2. SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE:**

Largura da via = 5,00 m

Comprimento da via = 5,00 m

Bocas de rua = 11,05 m<sup>2</sup>

Total = 7,00 m · 110,00 m + 11,05 m<sup>2</sup> = 987,65 m<sup>2</sup>

#### **1.3. ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES:**

Duração = 5,00 meses

Dias por mês = 30,00 dias/mês

Intervalo mínimo de visita a obra = 15,00 dias

Hora mínima por visita = 04,00 h

Total = (5,00 meses · 30,00 dias/mês) / 15,00 dias · 04,00 h = 40,00 h

### **2. MOVIMENTO EM TERRA**

#### **2.1. ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M<sup>3</sup> / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M<sup>3</sup>, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF\_05/2020:**

Área da via = 987,65 m<sup>2</sup>

Profundidade de escavação = 0,23 m

Total = 987,65 m<sup>2</sup> · 0,23 m = 227,16 m<sup>3</sup>



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE TUPANCIRETÃ**

### **Secretaria Municipal de Planejamento**

Setor de Engenharia e Arquitetura

Rua Exp. João Moreira Alberto, 181. CEP 98.170-000

Fone 3272 7523

#### **2.2. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M<sup>3</sup>XKM). AF\_07/2020:**

Volume de escavação = 227,16 m<sup>3</sup>

Fator de empolamento = 1,25

DMT = 4,00 Km

Total = 227,16 m<sup>3</sup> · 1,25 · 4,00 Km = 1.135,80 m<sup>3</sup>xKm

#### **2.3. ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF\_11/2019:**

Área da via = 987,65 m<sup>2</sup>

Profundidade de escavação = 0,23 m

Total = 987,65 m<sup>2</sup> · 0,23 m = 227,16 m<sup>3</sup>

#### **2.4. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF\_11/2019:**

Largura da via = 5,00 m

Comprimento da via = 5,00 m

Bocas de rua = 11,05 m<sup>2</sup>

Total = 7,00 m · 110,00 m + 11,05 m<sup>2</sup> = 987,65 m<sup>2</sup>

### **3. MICRODRENAGEM**

#### **3.1. CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF\_12/2020 (COM TAMPA):**

Caixa coletora = 5,00 un.

### **4. PAVIMENTAÇÃO**

#### **4.1. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019:**

Área de pavimentação = 987,65 m<sup>2</sup>

Espessura rachão = 0,10 m

Volume = 987,65 m<sup>2</sup> · 0,10 m = 98,77 m<sup>3</sup>.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE TUPANCIRETÃ**

### **Secretaria Municipal de Planejamento**

Setor de Engenharia e Arquitetura

Rua Exp. João Moreira Alberto, 181. CEP 98.170-000

Fone 3272 7523

#### **4.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M<sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M<sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF\_07/2020:**

Área de pavimentação = 987,65 m<sup>2</sup>

Espessura rachão = 0,10 m

Volume = 987,65 m<sup>2</sup> · 0,10 m = 98,77 m<sup>3</sup>

#### **4.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020:**

Volume rachão = 987,65 m<sup>2</sup> · 0,10 m = 98,77 m<sup>3</sup>

DMT = 90,5 Km

Total = 98,77 m<sup>3</sup> · 90,5 Km = 8.938,69 m<sup>3</sup>xKm

#### **4.4. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016:**

Meio-fio = 386,00 m

#### **4.5. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM:**

Largura da via = 5,00 m

Comprimento da via = 5,00 m

Bocas de rua = 11,05 m<sup>2</sup>

Total = 7,00 m · 110,00 m + 11,05 m<sup>2</sup> = 987,65 m<sup>2</sup>

#### **4.6. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M<sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M<sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF\_07/2020:**

Área de pavimentação = 987,65 m<sup>2</sup>

Espessura pó de pedra = 0,05 m

Volume = 987,65 m<sup>2</sup> · 0,05 m = 49,38 m<sup>3</sup>



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE TUPANCIRETÃ**

### **Secretaria Municipal de Planejamento**

Setor de Engenharia e Arquitetura

Rua Exp. João Moreira Alberto, 181. CEP 98.170-000

Fone 3272 7523

#### **4.7. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020:**

Volume pó de pedra = 49,38 m<sup>3</sup>

DMT = 90,5 Km

Total = 49,38 m<sup>3</sup> · 90,5 Km = 4.468,89 m<sup>3</sup>xKm

#### **4.8. PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF\_05/2021:**

Meio-fio = 386,00 m

### **5. SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

#### **5.1. CONJUNTO DE PLACA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA + HASTE METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:**

Quantidade = 3,00 un

### **6. SERVIÇOS FINAIS E COMPLEMENTARES**

#### **6.1. EXECUÇÃO DE ATERRO EM PASSEIO OU MEIO FIO:**

Meio-fio = 386,00 m

Largura de aterro = 1,50 m

Espessura de aterro = 0,20 m

Total = 386,00 m · 1,50 m · 0,20 m = 115,80 m<sup>3</sup>

#### **6.2. LIMPEZA FINAL DA OBRA:**

Área de pavimentação = 987,65 m<sup>2</sup>

Fator de limpeza = 0,40

Total = 987,65 m<sup>2</sup> · 0,40 = 395,06 m<sup>2</sup>

Tupanciretã/RS, 03 de abril de 2023.

Carlos José Marchesan Kümmel Félix  
Engenheiro do Município  
CREA RS 197820