

Município de CAMPO ERÊ (SC)

Projeto : Terraplenagem, Drenagem Pluvial, Sinalização e Calçamento

Local : RUA OSVALDO DÁRIO DALL IGNA – Trecho I e II

Área : 4.210,55 m<sup>2</sup>

## Memorial de Cálculo

01	Rua Osvaldo Dário Dall Igna – Trecho I	2.137,15 m <sup>2</sup>
02	Rua Osvaldo Dário Dall Igna – Trecho II	2.073,40 m <sup>2</sup>
Total .....		4.210,55 m <sup>2</sup>

Folha 01 – RUA OSVALDO DÁRIO DALL IGNA – Trecho I

A= 2.137,15 m<sup>2</sup>

### ➤ PAVIMENTAÇÃO

#### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### Placa da Obra

1.1) Placa do convênio em chapa de aço galvanizado = 3,00 x 1,50 m = 4,50 m<sup>2</sup>

1.2) Suporte Placa = 3,00 m x 3,00 Unid. = 9,00 m

##### Locação da Obra

1.3) Locação Pavimentação = 150,00 m

##### Remoção de Árvores

1.4) Remoção de árvores e tocos = 0,00 Unid.

#### 2.0 TERRAPLENAGEM

- Aterro 00 a 15 = (0,25 +0,25 +0,25 +0,85 +0,60 +0,25 +0,70 +0,45 +0,53) = 4,13 m<sup>2</sup> x 20,00 m = 82,60 m<sup>3</sup>

- Corte 00 a 15 = (2,60 +1,65 +0,55 +0,55 +0,25 +0,25 +0,55 +0,15) = 5,75 m<sup>2</sup> x 20,00 m = 115,00 m<sup>3</sup>

2.1) Compactação aterro = 82,60 m<sup>3</sup>

2.2) Esc./Carga trans 1ª Cat. = 69,00 m<sup>3</sup>

2.3) Esc./Carga trans 2ª Cat. = 34,50 m<sup>3</sup>

2.4) Esc./Carga trans 3ª Cat. = 11,50 m<sup>3</sup>

2.5) Material para Aterro = 0,00 m<sup>3</sup>

#### 3.0 DRENAGEM PLUVIAL

**Cota mínima do reaterro compactado sobre a tubulação:**

→ para tubulação de 40 cm = 0,40 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,00 metro.

- Escavação das Valas tubos DN 40= 1,00 x 1,00 x 164,00 = 164,00 m<sup>3</sup>

→ para tubulação de 100 cm = 1,00 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,60 metro.

- Escavação das Valas tubos DN 100= 1,60 x 1,60 x 17,00 = 43,52 m<sup>3</sup>

Total = 164,00 +43,52 = 207,52 m<sup>3</sup>

### **Escavação e Reaterro**

3.1) Escavação das valas 1ª categ. = **207,52 m³**

3.2) Reaterro valas dos tubos =  $207,52 - ((\pi \times 0,20^2) \times 164,00) - ((\pi \times 0,50^2) \times 17,00) =$  **173,56 m³**

### **Tubulação**

3.3) Tubulação de DN 40 cm = **164,00 m**

3.4) Tubulação de DN 100 cm = **17,00 m**

### **Boca de Lobo**

3.5) Boca de lobo simples com grelha DN 40 a 100 cm =  $4,00 + 2,00 =$  **6,00 Unid.**

### **Boca de Bueiro**

3.6) Boca de Bueiro Simples Tubular DN 100 cm = **1,00 Unid.**

### **Remoção de Tubulação**

3.7) Remoção de Tubos = **0,00 m**

## **4.0 PAVIMENTAÇÃO**

### **Regularização / Nivelamento**

4.1) Regularização e nivelamento da área total = **2.716,95 m²**

### **Calçamento**

4.2) Execução da Pav. em Pedras Irregulares, com rejunte de pó de pedra e compactação = **2.137,15 m²**

### **Transporte**

4.3) Transporte de Pedras do Calçamento =  $2.137,15 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 213,72 \text{ m}^3 \times 25,0 \text{ km} =$  **5.342,88 m³xkm**

4.4) Transporte Pó de Pedras =  $2.137,15 \text{ m}^2 \times 0,158 \text{ m} = 337,67 \text{ m}^3 \times 10,0 \text{ km} =$  **3.376,70 m³xkm**

## **5.0 SINALIZAÇÃO**

5.1) Placa Sinalização Viária Octogonal PARE = **2,00 Unid.**

5.2) Placa Sinalização Viária Circular Velocidade = **2,00 Unid.**

5.3) Placa Indicação Nome de Rua = **2,00 Unid.**

## **6.0 MEIO FIO**

6.1) Meio Fio Pré-moldado 100x15x12x30 cm = **294,00 m**

**Folha 02 – RUA OSVALDO DÁRIO DALL IGNA – Trecho II**

**A= 2.073,40 m²**

## **➤ PAVIMENTAÇÃO**

### **1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **Placa da Obra**

1.1) Placa do convênio em chapa de aço galvanizado =  $0,00 \times 0,00 \text{ m} =$  **0,00 m²**

1.2) Suporte Placa =  $0,00 \text{ m} \times 3,00 \text{ Unid.} =$  **0,00 m**

#### **Locação da Obra**

1.3) Locação Pavimentação = **147,76 m**

### Remoção de Árvores

1.4) Remoção de árvores e tocos = **6,00 Unid.**

### **2.0 TERRAPLENAGEM**

- Aterro **15 a 29+7,762** = (1,55 +1,70 +2,10 +1,30 +1,00 +1,25 +1,10 +1,15 +3,20 +3,55 +3,20 +2,85 +0,35) = 24,30 m<sup>2</sup> x 20,00 m = **486,00 m<sup>3</sup>**

- Corte **15 a 29+7,762** = (0,45 +3,20 +3,80) = 7,45 m<sup>2</sup> x 20,00 m = **149,00 m<sup>3</sup>**

2.1) Compactação aterro = **486,00 m<sup>3</sup>**

2.2) Esc./Carga trans 1ª Cat. = **89,40 m<sup>3</sup>**

2.3) Esc./Carga trans 2ª Cat. = **44,70 m<sup>3</sup>**

2.4) Esc./Carga trans 3ª Cat. = **14,90 m<sup>3</sup>**

2.5) Material para Aterro = 486,00 – 149,00 = **337,00 m<sup>3</sup>**

### **3.0 DRENAGEM PLUVIAL**

#### **Cota mínima do reaterro compactado sobre a tubulação:**

→ para tubulação de 40 cm = 0,40 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,00 metro.

- Escavação das Valas tubos DN 40= 1,00 x 1,00 x 123,50 = 123,50 m<sup>3</sup>

→ para tubulação de 100 cm = 1,00 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,60 metro.

- Escavação das Valas tubos DN 100= 1,60 x 1,60 x (52,00 + 113,50) = 423,68 m<sup>3</sup>

Total = 123,50 +423,68 = **547,18 m<sup>3</sup>**

#### **Escavação e Reaterro**

3.1) Escavação das valas 1ª categ. = **547,18 m<sup>3</sup>**

3.2) Reaterro valas dos tubos = 547,18 – ((πx0,20<sup>2</sup>) x 123,50) – ((πx0,50<sup>2</sup>) x 165,50) = **401,68 m<sup>3</sup>**

#### **Tubulação**

3.3) Tubulação de DN 40 cm = **123,50 m**

3.4) Tubulação de DN 100 cm = (113,50 + 52,00) = **165,50 m**

#### **Boca de Lobo**

3.5) Boca de lobo simples com grelha DN 40 a 100 cm = 3,00 + 5,00 + 1,00 = **9,00 Unid.**

#### **Boca de Bueiro**

3.6) Boca de Bueiro Simples Tubular DN 100 cm = **0,00 Unid.**

#### **Remoção de Tubulação**

3.7) Remoção de Tubos = **13,00 m**

### **4.0 PAVIMENTAÇÃO**

#### **Regularização / Nivelamento**

4.1) Regularização e nivelamento da área total = **2.666,75 m<sup>2</sup>**

#### **Calçamento**

4.2) Execução da Pav. em Pedras Irregulares, com rejunte de pó de pedra e compactação = 2.073,40 + 236,85 = **2.310,25 m<sup>2</sup>**

#### **Transporte**

4.3) Transporte de Pedras do Calçamento = 2.310,25 m<sup>2</sup> x 0,10 m = 231,02 m<sup>3</sup> x 25,0 km = **5.775,53 m<sup>3</sup>xkm**

4.4) Transporte Pó de Pedras =  $2.310,25 \text{ m}^2 \times 0,158 \text{ m} = 365,02 \text{ m}^3 \times 10,0 \text{ km} = \underline{\underline{3.650,20 \text{ m}^3 \times \text{km}}}$

## **5.0 SINALIZAÇÃO**

5.1) Placa Sinalização Viária Octogonal PARE = 1,00 Unid.

5.2) Placa Sinalização Viária Circular Velocidade = 1,00 Unid.

5.3) Placa Indicação Nome de Rua = 1,00 Unid.

## **6.0 MEIO FIO**

6.1) Meio Fio Pré-moldado 100x15x12x30 cm =  $299,50 + 124,00 = \underline{\underline{423,50 \text{ m}}}$

Maravilha (SC), 27 de março de 2024.

---

**Carline Joice Hackenhaar**  
Assessoria em Engenharia Civil – Amerios  
CREA/SC 090.319-0