

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Aquisição e substituição de meios-fios quebrados ou ausentes em trechos das vias urbanas, abrangendo toda a área urbana do município.

Município: Ijuí/RS

1. Unidades de Meio-Fio

- Quantidade total de meios-fios: **20.000 unidades.**

2. Transporte com Caminhão Carroceria com Guindauto (Munck)

Dados Considerados:

- Peso de cada meio-fio: **0,09 t** (90 kg).
- Distância média de transporte (DMT): **10 km.**
- Quantidade total de meios-fios: **20.000 unidades.**
- Peso total a ser transportado:

$$\text{Transporte total} = 20.000 \text{ un} \cdot 0,09 \frac{\text{t}}{\text{un}} \cdot 10 \text{ km} = 18.000 \text{ t} \cdot \text{km}$$

3. Remoção de raízes

- Estimada: 500 unidades

4. Transporte de Entulho em Caminhão Basculante

Dados Considerados:

- Volume de cada meio-fio:

Volume por unidade = $0,15 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 1,00 \text{ m} = 0,045 \text{ m}^3/\text{unidade}.$

Volume total dos meios-fios removidos:

Volume total = $20.000 \text{ unidades} \times 0,045 \text{ m}^3/\text{unidade} = 900 \text{ m}^3.$

5. Conserto de Meio Fio

- Volume de cada meio-fio:

Volume por unidade = $0,15 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 1,00 \text{ m} = 0,045 \text{ m}^3/\text{unidade}.$

Considerando 10% para reparo

= $0,0045 \text{ m}^3 \times 20.000 \text{ unidades} = 90 \text{ m}^3$

6. Recomposição de piso de concreto

- Estimado: $20.000\text{m} \times 0,25\text{m} = 5.000 \text{ m}^2$

Ijuí, 12 de março de 2026.

Leonardo Rocha Andrzejski
Engenheiro Civil
CREA/RS237916