

MUNICÍPIO DE RIQUEZA (SC)

Projeto : Terraplenagem, Drenagem Pluvial, Sinalização e Calçamento.

Local : LINHA IRACEMA – Trecho I, II e III

Área : 6.145,00 m²

Memorial de Cálculo

01	Linha Iracema – Trecho I	2.040,85 m ²
02	Linha Iracema – Trecho II	2.160,00 m ²
03	Linha Iracema – Trecho III	1.944,15 m ²
Total		6.145,00 m²

Folha 01 – Linha Iracema – Trecho I**A = 2.040,85 m²****1.0 PAVIMENTAÇÃO**1.1) Colchão em Argila p/ Assent. De Pav. Em Pedras esp. 15 cm, DMT até 10 km = **2.040,85 m²**1.2) Execução da Pav. em Pedras Irregulares, com rejunte de pó de pedra = **2.040,85 m²****2.0 DRENAGEM PLUVIAL**→ **Cota mínima do reaterro compactado sobre a tubulação:**

→ para tubulação/boca de lobo 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 14,00 = 14,00 m³

→ para tubulação/boca de lobo de 60 cm = 0,60 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,20 metro.

- Escavação das Valas tubos DN 60 = 1,20 x 1,20 x 1,50 = 2,16 m³

→ para Valas = 0,60 m x 0,50 m.

- Escavação das Valas = 0,60 x 0,50 x 307,25 m = 97,18 m³

Total = 14,00 + 2,16 + 97,18 = **113,34 m³****Escavação e Reaterro**2.1) Escavação das valas 1ª categ. = **113,24 m³**2.2) Reaterro da vala = (14,00 + 2,16) = 16,16 m³ – (($\pi \times 0,20^2 \times 11,50$)) – (($\pi \times 0,30^2 \times 1,50$)) = **14,30 m³****Tubulação**2.3) Tubulação de DN 40 cm = **14,00 m**2.4) Assentamento Tubulação de DN 40 cm = **14,00 m**2.5) Tubulação de DN 60 cm = **1,50 m**2.6) Assentamento Tubulação de DN 60 cm = **1,50 m****Boca de Bueiro**2.7) Boca de Bueiro DN 60 cm = **2,00 unid.**

Folha 02 – Linha Iracema – Trecho II **$A = 2.160,00 \text{ m}^2$** **1.0 PAVIMENTAÇÃO**1.1) Colchão em Argila p/ Assent. De Pav. Em Pedras esp. 15 cm, DMT até 10 km = $2.160,00 \text{ m}^2$ 1.2) Execução da Pav. em Pedras Irregulares, com rejunte de pó de pedra = $2.160,00 \text{ m}^2$ **2.0 DRENAGEM PLUVIAL**→ **Cota mínima do reaterro compactado sobre a tubulação:**

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

- Escavação das Valas tubos DN 40 = $1,00 \times 1,00 \times 11,00 = 11,00 \text{ m}^3$

→ para tubulação/boca de lobo de 60 cm = 0,60 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,20 metro.

- Escavação das Valas tubos DN 60 = $1,20 \times 1,20 \times 1,00 = 1,44 \text{ m}^3$

→ para Valas = 0,60 m x 0,50 m.

- Escavação das Valas = $0,60 \times 0,50 \times 335,30 \text{ m} = 100,59 \text{ m}^3$

Total = $11,00 + 1,44 + 100,59 = \underline{\underline{113,03 \text{ m}^3}}$ **Escavação e Reaterro**2.1) Escavação das valas 1ª categ. = $113,03 \text{ m}^3$ 2.2) Reaterro da vala = $(11,00 + 1,44) = 12,44 \text{ m}^3 - ((\pi \times 0,20^2) \times 11,00) - ((\pi \times 0,30^2) \times 1,00) = \underline{\underline{10,77 \text{ m}^3}}$ **Tubulação**2.3) Tubulação de DN 40 cm = $11,00 \text{ m}$ 2.4) Assentamento Tubulação de DN 40 cm = $11,00 \text{ m}$ 2.5) Tubulação de DN 60 cm = $1,00 \text{ m}$ 2.6) Assentamento Tubulação de DN 60 cm = $1,00 \text{ m}$ **Boca de Bueiro**2.7) Boca de Bueiro DN 60 cm = $4,00 \text{ unid.}$ **Folha 03 – Linha Iracema – Trecho III** **$A = 1.944,15 \text{ m}^2$** **1.0 PAVIMENTAÇÃO**1.1) Colchão em Argila p/ Assent. De Pav. Em Pedras esp. 15 cm, DMT até 10 km = $1.944,15 \text{ m}^2$ 1.2) Execução da Pav. em Pedras Irregulares, com rejunte de pó de pedra = $1.944,15 \text{ m}^2$ **2.0 DRENAGEM PLUVIAL**→ **Cota mínima do reaterro compactado sobre a tubulação:**

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

- Escavação das Valas tubos DN 40 = $1,00 \times 1,00 \times 30,50 = 30,50 \text{ m}^3$

→ para tubulação/boca de lobo de 60 cm = 0,60 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,20 metro.

- Escavação das Valas tubos DN 60 = $1,20 \times 1,20 \times 1,00 = 1,44 \text{ m}^3$

→ para Valas = 0,60 m x 0,50 m.

- Escavação das Valas = $0,60 \times 0,50 \times 298,70 \text{ m} = 89,61 \text{ m}^3$
Total = $30,50 + 1,44 + 89,61 = \underline{\underline{121,55 \text{ m}^3}}$

Escavação e Reaterro

2.1) Escavação das valas 1ª categ. = **121,55 m³**

2.2) Reaterro da vala = $(30,50 + 1,44) = 31,94 \text{ m}^3 - ((\pi \times 0,20^2) \times 30,50) - ((\pi \times 0,30^2) \times 1,00) = \underline{\underline{27,82 \text{ m}^3}}$

Tubulação

2.3) Tubulação de DN 40 cm = **30,50 m**

2.4) Assentamento Tubulação de DN 40 cm = **30,50 m**

2.5) Tubulação de DN 60 cm = **1,00 m**

2.6) Assentamento Tubulação de DN 60 cm = **1,00 m**

Boca de Bueiro

2.7) Boca de Bueiro DN 60 cm = **2,00 unid.**

Maravilha (SC), 23 de março de 2022.

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