

Município de ROMELÂNDIA (SC)

Projeto : Terraplenagem, Drenagem Pluvial, Sinalização, Calçamento e Calçada Pública.

Local : RUA TIRADENTES – Trecho I e II – Linha Sede Rosário

Área : 2.519,65 m²

Memorial de Cálculo

Folha 01 - RUA TIRADENTES – Trecho I

A= 459,64 m²

➤ PAVIMENTAÇÃO

1.0 TERRAPLENAGEM

- Aterro 00 a 14+9.605 = (0,25 +1,40 +1,40 +0,25 +0,70 +0,35) = 4,35 m² x 6,00 m = 26,10 m³

- Corte 00 a 14+9.605 = (0,63 +0,40 +0,80 +0,25 +0,25 +,10 +4,00 +2,00 +0,40 +1,65) = 10,48 m² x 6,00 m = 62,88 m³

1.1) Compactação aterro = 26,10 m³

1.2) Esc./Carga trans 1ª Cat. = 44,02 m³

1.3) Esc./Carga trans 2ª Cat. = 18,82 m³

1.4) Esc./Carga trans 3ª Cat. = 4,91 m³

1.5) Material para Aterro = 0,00 m³

2.0 DRENAGEM PLUVIAL

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

→ para 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 0,00 = 0,00 m³

→ para 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 80,50 = 115,92 m³

Total = 0,00 +0,00 = 0,00 m³

Escavação e Reaterro

2.1) Escavação das valas 1ª categ. = 0,00 m³

2.2) Reaterro valas dos tubos = 0,00 – ((π x 0,20²) x 0,00) = 0,00 m³

Tubulação

2.3) Tubulação de DN 40 cm = 0,00 m

2.4) Assentamento Tubulação de DN 40 cm = 0,00 m

2.5) Tubulação de DN 60 cm = 0,00 m

2.6) Assentamento Tubulação de DN 60 cm = 0,00 m

Boca de Lobo

2.7) Boca de lobo simples com grelha DN 60 e 80 cm = 0,00 Unid.

Boca de Bueiro

2.8) Boca de Bueiro DN 60 e 80 cm = 0,00 Unid.

3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1) Limpeza da área = 1.556,12 m² (a limpeza da rua é calculada pela extensão da rua)

3.2) Execução da Pav. em Pedras Irregulares, com Colchão e rejunte de pó de pedra e comp. = 960,12 m²

Transporte

3.3) Transporte de Pedras do Calçamento = $960,12 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 96,02 \text{ m}^3 \times 20,0 \text{ km} = \underline{1.920,40 \text{ m}^3 \times \text{km}}$

3.4) Transporte Pó de Pedras = $960,12 \text{ m}^2 \times 0,158 \text{ m} = 151,70 \text{ m}^3 \times 20,0 \text{ km} = \underline{3.034,00 \text{ m}^3 \times \text{km}}$

4.0 MEIO FIO

4.1) Meio Fio Pré-moldado 100x15x13x30 cm = 0,00 m

Folha 02 - RUA TIRADENTES – Trecho II

A= 1.559,53 m²

➤ PAVIMENTAÇÃO

1.0 TERRAPLENAGEM

- Aterro 00 a 15+9.629 = $(0,30 + 0,85 + 0,90 + 1,20 + 2,10 + 2,65 + 2,50 + 1,85 + 1,05 + 0,55 + 0,75 + 1,15 + 0,65) = 16,50 \text{ m}^2 \times 10,00 \text{ m} = \underline{165,00 \text{ m}^3}$

- Corte 00 a 15+9.629 = $(1,95 + 0,70 + 1,25) = 3,90 \text{ m}^2 \times 10,00 \text{ m} = \underline{39,00 \text{ m}^3}$

1.1) Compactação aterro = 165,00 m³

1.2) Esc./Carga trans 1ª Cat. = 27,30 m³

1.3) Esc./Carga trans 2ª Cat. = 11,70 m³

1.4) Esc./Carga trans 3ª Cat. = 0,00 m³

1.5) Material para Aterro = $165,00 - 39,00 = \underline{126,00 \text{ m}^3}$

2.0 DRENAGEM PLUVIAL

→ Cota mínima do reaterro compactado sobre a tubulação:

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

- Escavação das Valas tubos DN 40 = $1,00 \times 1,00 \times 45,50 = 45,50 \text{ m}^3$

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

- Escavação das Valas tubos DN 60 = $1,20 \times 1,20 \times 80,50 = 115,92 \text{ m}^3$

Total = $45,50 + 115,92 = \underline{161,42 \text{ m}^3}$

Escavação e Reaterro

2.1) Escavação das valas 1ª categ. = 161,42 m³

2.2) Reaterro valas dos tubos = $161,42 - ((\pi \times 0,20^2) \times 45,50) - ((\pi \times 0,30^2) \times 80,50) = \underline{132,95 \text{ m}^3}$

Tubulação

- 2.3) Tubulação de DN 40 cm = **45,50 m**
2.4) Assentamento Tubulação de DN 40 cm = **45,50 m**
2.5) Tubulação de DN 60 cm = **80,50 m**
2.6) Assentamento Tubulação de DN 60 cm = **80,50 m**

Boca de Lobo

- 2.7) Boca de lobo simples com grelha DN 60 e 80 cm = 2,00 +2,00 = **4,00 Unid.**

Remoção Tubulação

- 2.8) Remoção Tubulação DN 40 a 100 cm = **1,00 Unid.**

3.0 PAVIMENTAÇÃO

- 3.1) Limpeza da área = **2.204,86 m²** (a limpeza da rua é calculada pela extensão da rua)
3.2) Execução da Pav. em Pedras Irregulares, com Colchão e rejunte de pó de pedra e comp. = **1.559,53 m²**

Transporte

- 3.3) Transporte de Pedras do Calçamento = 1.559,53 m² x 0,10 m = 155,95 m³ x 20,0 km = **3.119,06 m³xkm**
3.4) Transporte Pó de Pedras = 1.559,53 m² x 0,158 m = 246,40 m³ x 20,0 km = **4.928,11 m³xkm**

4.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL

- 4.1) Placa Octogonal PARE = **1,00 Unid.**
4.2) Placa Circular Velocidade = **2,00 Unid.**
4.3) Placa Nome de Rua = **1,00 Unid.**
4.4) Placa Quadrada Ponte Estreita = **1,00 Unid.**

5.0 MEIO FIO

- 5.1) Meio Fio Pré-moldado 100x15x13x30 cm = **398,00 m**

Maravilha (SC), 23 de Novembro de 2021.

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