

Proprietário : MUNICÍPIO DE ROMELÂNDIA
Projeto : PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO
Local : RUA LA SALLE
Área : 1.506,25 m²

Memória de Cálculo

Folha 01 - RUA LA SALLE

A = 1.506,25 m²

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da Obra

1.1) Placa do convênio em chapa de aço galvanizado = 3,00 m x 1,00 m = 3,00 m²

Remoção

1.2) Remoção de concreto das entradas = 2,65 m² x 0,15 m = 0,40 m³

2. EXECUÇÃO DE REMENDO

2.1) Escavação = 0,00 m² x 0,30 m = 0,00 m³

2.2) Transporte Material = 0,00 m³ x 1,00 km = 0,00 m³xkm

Base Pavimentação

2.3) Revestimento Sub-Base Macadame Seco (esp = 15 cm) = 0,00 m² x 0,15 m = 0,00 m³

2.4) Transp. Sub-Base Macadame Seco = 0,00 m³ x 2,10 ton/m³ = 0,00 ton x 35,00 km = 0,00 tonxkm

2.5) Revestimento Brita Graduada (esp. 12 cm) = 0,00 m² x 0,12 m = 0,00 m³

2.6) Transporte Brita Graduada = 0,00 m³ x 2,20 ton/m³ = 0,00 ton x 35,00 km = 0,00 tonxkm

Pavimentação Selo

2.7) Imprimação de Base de Pavimentação com Emulsão CM-30 = 0,00 m²

2.8) Pintura de ligação c/ RR-2C taxa 0,60 l/m² = 0,00 m²

2.9) Concreto Asfáltico Usinado à Quente – CBUQ - **REGULARIZAÇÃO COM BASE**

- Selo do dreno c/ CBUQ (esp = 2 cm) = 0,00 m² x 0,02 = 0,00 m³

2.10) Transporte CBUQ = 0,00 m³ x 2,50 ton/m³ = 0,00 ton x 35,00 km = 0,00 tonxkm

3. LIMPEZA

3.1) Limpeza da Área a ser pavimentada, com jato de Alta pressão de Ar e Água = (565,25 m² + 941,00 m²) = 1.506,25 m²

4. PAVIMENTAÇÃO – REPERFILAGEM 3 cm

4.1) Pintura de Ligação, para uma taxa de 0,80 a 1,20 l/m² (Reperfilagem) = 941,00 m²

4.2) Concreto Asfáltico Usinado à Quente – CAUQ - **REPERFILAGEM = 3,00 cm**

- Área a ser pavimentada = 941,00 m²
- Espessura asfalto (Reperfilagem) = 3,00 cm
- Teor do CAP-20 na mistura = 4,6 a 5,2 %
- Densidade do CAUQ = 2,50 ton/ m³
- Volume em m³ = 941,00 x 0,03 = 28,23 m³

4.3) Transporte – CBUQ = $28,23 \text{ m}^3 \times 2,50 \text{ ton/m}^3 = 70,58 \text{ ton} \times 35,00 \text{ km} = \underline{\underline{2.470,13 \text{ tonxkm}}}$

5. **PAVIMENTAÇÃO – CAPA 4 cm**

5.1) Pintura de Ligação, para uma taxa de 0,80 a 1,20 l/m² (Capa) = 1.506,25 m²

5.2) Concreto Asfáltico Usinado à Quente – CAUQ - **CAPA = 4,00 cm**

- Área a ser pavimentada = 1.506,25 m²
- Espessura asfalto (Capa) = 4,00 cm
- Teor do CAP-20 na mistura = 4,6 a 5,2 %
- Densidade do CAUQ = 2,50 ton/ m³
- Volume em m³ = $1.506,25 \times 0,04 = \underline{\underline{60,25 \text{ m}^3}}$

5.3) Transporte – CBUQ = $60,25 \text{ m}^3 \times 2,50 \text{ ton/m}^3 = 150,63 \text{ ton} \times 35,00 \text{ km} = \underline{\underline{5.271,88 \text{ tonxkm}}}$

6. **PINTURA DE SINALIZAÇÃO**

6.1) Faixa de estacionamento = $155,30 \text{ m} / 2$ (devido ser tracejada) = 77,65 m

6.2) Faixa de Meio de Pista = $180,95 \text{ m} \times 2,00 = \underline{\underline{361,90 \text{ m}}}$

Total = $77,65 + 361,90 = \underline{\underline{439,55 \text{ m}}}$

6.3) Faixa de segurança (PARE) = $8,55 \text{ m} \times 0,40 = \underline{\underline{3,42 \text{ m}^2}}$

6.4) Faixa de Pedestre = $20,40 \text{ m} \times 3,00 = 61,20 \text{ m}^2 / 2$ (devido ser intercalado) = 30,60 m²

Total = $3,42 + 30,60 = \underline{\underline{34,02 \text{ m}^2}}$

7. **DRENAGEM PLUVIAL**

Cota mínima do reaterro compactado sobre a tubulação:

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

Tubo DN de 40 cm = $1,00 \times 1,00 \times 0,00 = 0,00 \text{ m}^3$

Total geral = 0,00 m³

Escavação das Valas e Reaterro

7.1) Escavação de 1ª categoria = 0,00 m³

7.2) Reaterro Brita n. 02 = $0,00 - ((\pi \times 0,20^2) \times 0,00) = \underline{\underline{0,00 \text{ m}^3}}$

7.3) Transporte Brita = $0,00 \text{ m}^3 \times 1,50 \text{ ton/m}^3 = 0,00 \text{ ton} \times 35,00 \text{ km} = \underline{\underline{0,00 \text{ ton/km}}}$

Tubulação

7.4) Tubo de DN de 40 cm = 0,00 m

Boca de Lobo

7.5) Boca de Lobo Ø 40 e 60 cm = 0,00 Unid.

Regularização Tubulação

7.6) Revestimento Brita Grad. (esp. 12 cm) = $(0,00 \times 1,00) = 0,00 \text{ m}^2 \times 0,12 \text{ m} = \underline{\underline{0,00 \text{ m}^3}}$

7.7) Transporte Brita Graduada = $0,00 \text{ m}^3 \times 2,20 \text{ ton/m}^3 = 0,00 \text{ ton} \times 35,00 \text{ km} = \underline{\underline{0,00 \text{ tonxkm}}}$

Pavimentação Selo

7.8) Imprimação de Base de Pavimentação com Emulsão CM-30 = 0,00 m²

7.9) Pintura de ligação c/ RR-2C taxa 0,60 l/m² = 0,00 m²

7.10) Concreto Asfáltico Usinado à Quente – CBUQ - **REGULARIZAÇÃO COM BASE**

- Selo do dreno c/ CBUQ (esp = 2 cm) = $0,00 \text{ m}^2 \times 0,02 = \underline{\underline{0,00 \text{ m}^3}}$

7.11) Transporte CBUQ = $0,00 \text{ m}^3 \times 2,50 \text{ ton/m}^3 = 0,00 \text{ ton} \times 35,00 \text{ km} = \underline{\underline{0,00 \text{ tonxkm}}}$

8. **DRENO LONGITUDINAL**

8.1) Dreno Longitudinal (0,50 x 0,80 m) = 0,00 m

9. **MEIO FIO**

9.1) Meio Moldado in Loco 13 x 22 cm = **10,50 m**

Maravilha (SC), 23 de maio de 2024.

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