

Proprietário : MUNICÍPIO DE ROMELÂNDIA
Projeto : PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO
Local : RUA DOZE DE OUTUBRO
Área : 1.170,90 m²

Memória de Cálculo

Folha 01 - RUA DOZE DE OUTUBRO

A = 1.170,90 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 = 4,05 m² x 0,15 m = 0,61 m³

2. LIMPEZA

2.1) Limpeza da Área a ser pavimentada, com jato de Alta pressão de Ar e Água = 1.170,90 m²

3. PAVIMENTAÇÃO – REPERFILAGEM 3 cm

3.1) Pintura de Ligação, para uma taxa de 0,80 a 1,20 l/m² (Reperfilagem) = 1.170,90 m²

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

- Área a ser pavimentada = 1.170,90 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 = 1.170,90 x 0,03 = 35,13 m³

3.3) Transporte – CBUQ = 35,13 m³ x 2,50 ton/m³ = 87,82 ton x 35,00 km = 3.073,62 tonxkm

4. PAVIMENTAÇÃO – CAPA 4 cm

4.1) Pintura de Ligação, para uma taxa de 0,80 a 1,20 l/m² (Capa) = 1.170,90 m²

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

- Área a ser pavimentada = 1.170,90 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 = 1.170,90 x 0,04 = 46,84 m³

4.3) Transporte – CBUQ = 46,84 m³ x 2,50 ton/m³ = 117,09 ton x 35,00 km = 4.098,15 tonxkm

5. PINTURA DE SINALIZAÇÃO

5.1) Faixa de estacionamento = 115,15 m / 2 (devido ser tracejada) = 57,58 m

5.2) Faixa de Meio de Pista = 69,80 m x 2,00 = 139,60 m

Total = 57,58 + 139,60 = 197,18 m

5.3) Faixa de segurança (PARE) = 14,90 m x 0,40 = 5,96 m²

5.4) Faixa de Pedestre = 42,00 m x 3,00 = 92,40 m² / 2 (devido ser intercalado) = 46,20 m²

Total = $5,92 + 46,20 = \underline{52,12 \text{ m}^2}$

6. 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 = $1,00 \times 1,00 \times 20,00 = 20,00 \text{ m}^3$

Total geral = $20,00 \text{ m}^3$

Escavação das Valas e Reaterro

6.1) Escavação de 1ª categoria = $20,00 \text{ m}^3$

6.2) Reaterro Brita n. 02 = $20,00 - ((\pi \times 0,20^2) \times 20,00) = \underline{17,48 \text{ m}^3}$

6.3) Transporte Brita = $17,48 \text{ m}^3 \times 1,50 \text{ ton/m}^3 = 26,23 \text{ ton} \times 35,00 \text{ km} = \underline{918,05 \text{ ton/km}}$

Tubulação

6.4) Tubo de DN de 40 cm = $20,00 \text{ m}$

Boca de Lobo

6.5) Boca de Lobo Ø 40 e 60 cm = $4,00 \text{ Unid.}$

Regularização Tubulação

6.6) Revestimento Brita Grad. (esp. 12 cm) = $(20,00 \times 1,00) = 20,00 \text{ m}^2 \times 0,12 \text{ m} = \underline{2,40 \text{ m}^3}$

6.7) Transporte Brita Graduada = $2,40 \text{ m}^3 \times 2,20 \text{ ton/m}^3 = 5,28 \text{ ton} \times 35,00 \text{ km} = \underline{184,80 \text{ tonxkm}}$

Pavimentação Selo

6.8) Imprimação de Base de Pavimentação com Emulsão CM-30 = $20,00 \text{ m}^2$

6.9) Pintura de ligação c/ RR-2C taxa 0,60 l/m² = $20,00 \text{ m}^2$

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

- Selo do dreno c/ CBUQ (esp = 2 cm) = $20,00 \text{ m}^2 \times 0,02 = \underline{0,40 \text{ m}^3}$

6.11) Transporte CBUQ = $0,40 \text{ m}^3 \times 2,50 \text{ ton/m}^3 = 1,00 \text{ ton} \times 35,00 \text{ km} = \underline{35,00 \text{ tonxkm}}$

Maravilha (SC), 24 de maio de 2024.

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