

MUNICÍPIO DE MARAVILHA

Projeto : PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO

Local : RUA MENEGASSI

ÁREA : 1.724,95 m²

Memorial de Cálculo

FOLHA 01 – Rua Menegassi

A = 1.724,95 m²

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da Obra

1.1) Placa do convênio em chapa de aço galvanizado = 1,50 x 3,00 m = 4,50 m²

Locação da Obra

1.2) Locação da obra = 150,00 m

2. TERRAPLENAGEM

Aterro Seções 00 a 14+4,573 = 0,00 m² x 10,00 m = 0,00 m³

Corte Seções 00 a 14+4,573 = (2,65+1,70 +2,0 +2,30 +2,00 +1,80 +2,00 +1,70 +13,50 +1,75 +1,70 +1,45 +1,30+1,30 +2,50) = 2,75 m² x 10x 12,00 m = 330,0 m³

2.1) Compactação Aterro = 0,00 m³

2.2) Escavação Carga e Transporte Material de 1ª Categoria DMT 50 a 200 m = 231,00m³

2.3) Escavação Carga e Transporte Material de 2ª Categoria DMT 50 a 200 m = 99,00 m³

2.4) Escavação Carga e Transporte Material de 3ª Categoria = 0,00 m³

2.5) Material para Aterro = 0,00 m³

3. BASE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

3.1) Regularização do Subleito = 1,724,95 m²

3.2) Remoção de Árvores e Tocos = 4,00 unid.

3.3) Remoção de Cercas Lindeiras = 153,15 m x 2,00m = 306,30 m²

3.4) Camada de Sub Base Macadame Seco (esp. 20 cm) = 1.724,95 m² x 0,20 m = 344,99 m³

3.5) Transporte da Sub-Base Macadame Seco = 344,99 m³ x 2,1 ton/m³ = 724,48 ton x 10,00 km = 7.244,79 tonxkm

3.6) Camada de Base Brita Graduada (esp. 15 cm) = 1.724,95 m² x 0,15 m = 258,74 m³

3.7) Transporte da Base Brita Graduada = 258,74 m³ x 2,2 ton/m³ = 569,22 ton x 10,00 km = 5.692,28 tonxkm

4. PAVIMENTAÇÃO – CAMADA ÚNICA 5 cm

4.1) Imprimação de Base de Pavimentação com Emulsão CM-30 taxa 0,80 a 1,20 l/m²= 1724,95 m²

4.2) Pintura de Ligação, para uma taxa de 0,80 a 1,20 l/m² (Camada Única) = 1724,95 m²

4.3) Concreto Betuminoso Usinado à Quente – CAUQ – **CAMADA ÚNICA = 5,00 cm**

- Área a ser pavimentada = 1724,95 m²
- Espessura asfalto (Camada Única) = 5,00 cm
- Teor do CAP-20 na mistura = 4,60 a 5,20 %
- Densidade do CBUQ = 2,50 ton/ m³

- Volume em m³ = $1.724,95 \times 0,05 = \underline{86,25 \text{ m}^3}$

4.4) Transporte - CBUQ = $86,24 \text{ m}^3 \times 2,50 \text{ ton/m}^3 = 215,61 \text{ ton} \times 10,00 \text{ km} = \underline{2.156,19 \text{ tonxkm}}$

5. PINTURA DE SINALIZAÇÃO

5.1) Faixa de estacionamento = $226,0/2$ (devido ser tracejada) = 113,00 m

5.2) Faixa de Meio de Pista = 113,15 m

Total = 226,15 m

5.3) Faixa de segurança (PARE) = $(4,5 \text{ m} \times 0,40) \times 3 = \underline{5,40 \text{ m}^2}$

5.4) Faixa de Pedestre = $(12,00 \text{ m} \times 3,00 \times 0,4) \times 3 = \underline{43,20 \text{ m}^2}$

Total = $5,40 + 43,20 = \underline{48,60 \text{ m}^2}$

6. PLACAS DE SINALIZAÇÃO

6.1) Placa Octogonal Indicativa PARE L= 0,25 cm e Poste em Aço = 2,00 Unid.

6.2) Placa circular L = 50 cm e Poste em Aço = 2,00 Unid.

6.3) Placa logradouro = 2,00 unid.

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.

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

Total geral = 0,00 m³

Escavação das Valas e Reaterro

7.1) Escavação de 1ª categoria = 77,00 m³

7.2) Reaterro de Vala c/ Brita nº 02 = $76,65 \text{ m} - ((\pi \times 0,20^2) \times 76,65) = \underline{67,02 \text{ m}^3}$

7.3) Transporte Brita nº 02 = $67,02 \text{ m}^3 \times 1,50 \text{ ton/m}^3 = 100,53 \text{ ton} \times 10,00 \text{ km} = \underline{1.005,30 \text{ tonxkm}}$

Tubulação

7.4) Tubo de DN de 40 cm = 77,00 m

Boca de Lobo

7.5) Boca de Lobo DN de 40 a 100 cm = 5,00 m

Remoção de Tubulação

7.6) Remoção de Tubo de DN de 40 a 100 cm = 0,00 m

8.0 Alambrado de cerca em Aço Soldada 5x15

8.1) Mourão de concreto: 68,00 unid.

8.2) Tela aço Soldada 05x15cm: 20,00m

9.0 Meio-fio

9.1) Meio-fio em trecho reto – Moldado in loco – $13 \times 22 = \underline{\underline{309,00m}}$

Maravilha (SC), 17 de março de 2025.

Leandra Fachini Boita
Assessora em Engenharia Civil – Amerios
CREA/SC 129.788-3