

Proprietário : MUNICÍPIO DE BOM JESUS DO OESTE
Prefeito : RONALDO LUIZ SENGER
Projeto : PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO
Local : RUA A – BAIRRO INDUSTRIAL
Área : 1.954,60 m²

Memória de Cálculo

Folha 01 – RUA A – Bairro Industrial

A = 1.954,60 m²

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da Obra

1.1) Placa do convênio em chapa de aço galvanizado de 2,40 x 1,20 m = **2,88 m²**

2. TERRAPLENAGEM

- Aterro **00 a 9+0.00** = 0,00 m² x 14,00 m = **0,00 m³**

- Corte **00 a 9+0.00** = (0,30 + 2,48 + 2,40 + 2,40 + 2,20 + 1,60 + 1,70 + 1,10 + 0,70 + 0,80 + 1,20) = 16,88 m² x 14,00 m = **236,32 m³**

2.1) Compactação aterro = **0,00 m³**

2.2) Esc./Carga trans 1ª Cat. = **165,42 m³**

2.3) Esc./Carga trans 2ª Cat. = **70,90 m³**

2.4) Material para Aterro = **0,00 m³**

3. 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 58,50 = 58,50 m³

• Escavação das Bocas de lobo DN 40= 1,00 x 1,00 x 4,00 = 4,00 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 181,00 = 260,64 m³

• Escavação das Bocas de lobo DN 60= 1,20 x 1,20 x 4,00 = 5,76 m³

Total = 58,50 + 4,00 + 260,54 + 5,76 = **328,80 m³**

Escavação e Reaterro

3.1) Escavação das valas 1ª categ. = **328,80 m³**

3.2) Reaterro = 328,80 x 60% = **197,28 m³**

Tubulação

3.3) Tubulação de DN 40 cm = **58,50 m**

- 3.4) Assentamento Tubulação de DN 40 cm = **58,50 m**
 3.5) Tubulação de DN 60 cm = **181,00 m**
 3.6) Assentamento Tubulação de DN 60 cm = **181,00 m**

Boca de Lobo

- 3.7) Boca de lobo simples com grelha DN 40 e 60 cm = **8,00 Unid.**

4. BASE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

- 4.1) Regularização do Subleito = **1.954,60 m²**
 4.2) Camada de Sub Base Rachão (esp. 20 cm) = $1.954,60 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = \mathbf{390,92 \text{ m}^3}$
 4.3) Transporte da Sub-Base Rachão = $390,92 \text{ m}^3 \times 44,00 \text{ km} = \mathbf{17.200,48 \text{ m}^3 \times \text{km}}$
 4.4) Camada de Base Brita Graduada (esp. 10 cm) = $1.954,60 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = \mathbf{195,46 \text{ m}^3}$
 4.5) Transporte da Base Brita Graduada = $195,46 \text{ m}^3 \times 44,00 \text{ km} = \mathbf{8.600,24 \text{ m}^3}$
 4.6) Imprimação CM - 30, para uma taxa de 0,80 a 1,20 l/m² = **1.954,60 m²**

5. PAVIMENTAÇÃO – CAMADA ÚNICA 5 cm

- 5.1) Pintura de Ligação, para uma taxa de 0,80 a 1,20 l/m² (Camada única) = **1.954,60 m²**
 5.2) Concreto Asfáltico Usinado à Quente – CAUQ – **Camada Única = 5,00 cm**
- Área a ser pavimentada = 1.954,60 m²
 - Espessura asfalto (reperfilagem) = 5,00 cm
 - Teor do CAP-20 na mistura = 4,6 a 5,2 %
 - Densidade do CAUQ = 2,50 ton/ m³
 - Volume em m³ = $1.954,60 \times 0,05 = \mathbf{97,73 \text{ m}^3}$
- 5.3) Transporte Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ = $33,36 \text{ m}^3 \times 44,00 \text{ km} = \mathbf{1.467,84 \text{ m}^3 \times \text{km}}$

6. PINTURA DE SINALIZAÇÃO

- 6.1) Faixa de segurança (PARE) = $4,95 \text{ m} \times 0,40 = \mathbf{1,98 \text{ m}^2}$
 6.2) Faixa de Pedestre = $10,00 \text{ m} \times 3,00 = 30,00 \text{ m}^2 / 2$ (devido ser intercalado) = **15,00 m²**
 6.3) Faixa de Meio de Pista = $184,75 \text{ m} \times 2,00 = 369,50 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} = \mathbf{36,95 \text{ m}^2}$
 Total = $1,98 + 15,00 + 36,95 = \mathbf{53,93 \text{ m}^2}$

7. PLACAS DE SINALIZAÇÃO

- 7.1) Placa Octogonal Indicativa PARE L= 0,25 cm e Poste em Aço = **1,00 Unid.**
 7.2) Placa Circular Indicativa Velocidade 40 km/h com D= 0,50 cm e Poste em Aço = **1,00 Unid.**
 7.3) Placa Nome de Rua = **1,00 Unid.**

8. MEIO FIO

- 8.1) Meio fio Moldado in loco = **394,00 m**

Maravilha (SC), 14 de Agosto de 2020.

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