

MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DA BOA VISTA

Prefeito : **VANDERLEI BONALDO**

Projeto : **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL e SINALIZAÇÃO**

Local : **RUA JOSÉ NEY GUTH**

ÁREA : **2.250,75 m²**

Memorial de Cálculo

FOLHA 01 – Rua José Ney Guth

$A = 2.250,75 \text{ m}^2$

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da Obra

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

2. TERRAPLENAGEM

Corte = (42,75+46,00+44,70+31,00+12,90+4,20+5,55+21,45+44,70+50,00+42,90+58,20+80,30+78,95+62,75+46,30) = **672,65 m³**

Aterro = (11,75+13,35+15,70+9,95+6,35+17,90+29,80+32,90+23,25+14,80+9,45+0,90+8,35+63,00+59,35) = **316,80 m³**

2.1) Compactação Aterro = **316,80 m³**

2.2) Escavação Material de 1ª categoria = **403,59 m³**

2.3) Escavação Material de 2ª categoria = **201,80 m³**

2.4) Escavação Material de 3ª categoria = $67,26 \text{ m}^3 + (19,10 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m}) =$ **71,08 m³**

3. EXECUÇÃO DE BASE PAVIMENTAÇÃO

3.1) Regularização de solo = **2.250,75 m³**

3.2) Revestimento Pedra Rachão (esp = 30 cm) = $2.250,75 \text{ m}^2 \times 0,30 \text{ m} =$ **675,23 m³**

3.3) Transporte Rachão = $675,23 \text{ m}^3 \times 31,00 \text{ km} =$ **20.932,13 m³xkm**

3.4) Revestimento Brita Graduada (esp. 10 cm) = $2.250,75 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} =$ **225,08 m³**

3.5) Transporte Brita Graduada = $225,08 \text{ m}^3 \times 31,00 \text{ km} =$ **6.977,48 m³xkm**

3.6) Imprimação de Base de Pavimentação com Emulsão CM-30 taxa 0,80 a 1,20 l/m²= **2.250,75 m²**

4. PAVIMENTAÇÃO – CAMADA ÚNICA 4 cm

4.1) Pintura de Ligação, para uma taxa de 0,80 a 1,20 l/m² (Camada Única 4 cm) = **2.250,75 m²**

4.2) Concreto Betuminoso Usinado à Quente – CAUQ – **CAMADA ÚNICA = 4,00 cm**

- Área a ser pavimentada = 2.250,75 m²
- Espessura asfalto (Camada Única) = 4,00 cm
- Teor do CAP-20 na mistura = 4,60 a 5,20 %
- Densidade do CBUQ = 2,50 ton/ m³
- Volume em m³ = $2.250,75 \times 0,04 =$ **90,03 m³**

4.3) Transporte Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ = $90,03 \text{ m}^3 \times 31,00 \text{ km} = \underline{2.790,93 \text{ m}^3 \times \text{km}}$

5. SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL

5.1) Faixa de estacionamento = $441,50 \text{ m} \times 0,10 = 44,15 \text{ m}^2 / 2$ (devido ser tracejada) = 22,08 m²

5.2) Faixa de segurança (PARE) = $4,25 \text{ m} \times 0,40 = \underline{1,70 \text{ m}^2}$

5.3) Faixa de Pedestre = $8,40 \text{ m} \times 3,00 = 25,20 \text{ m}^2 / 2$ (devido ser intercalado) = 12,60 m²

5.4) Faixa de Meio de Pista = $240,05 \text{ m} \times 2,00 = 480,10 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} = \underline{48,01 \text{ m}^2}$

Total = $22,08 + 1,70 + 12,60 + 48,01 = \underline{84,39 \text{ m}^2}$

6. PLACAS DE SINALIZAÇÃO

6.1) Placa Octogonal Indicativa PARE L= 0,25 cm e Poste em Aço = 1,00 Unid.

6.2) Placa Circular Indicativa Velocidade D= 50 cm e Poste em Aço = 1,00 Unid.

6.3) Placa Indicativa Nome de Rua (2 Placas 45 x 20 cm) e Poste em Aço = 1,00 Unid.

7. DRENAGEM PLUVIAL

Cota mínima do reaterro compactado sobre a tubulação:

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

Tubo DN de 40 cm = $1,00 \times 1,00 \times 200,00 = 200,00 \text{ m}^3$

Total geral = 200,00 m³

Escavação das Valas e Reaterro

7.1) Escavação de 1ª categoria = 200,00 m³

7.2) Reaterro e apiolamento = $200,00 - ((\pi \times 0,20^2) \times 200,00) = \underline{174,87 \text{ m}^3}$

Tubulação

7.3) Tubo de DN de 40 cm = 200,00 m

7.4) Assentamento Tubo de DN de 40 cm = 200,00 m

Boca de Lobo

7.5) Boca de lobo DN de 40 cm = 9,00 Unid.

8. MEIO FIO:

8.1) Meio fio (Guia) Moldado In Loco 13 cm Base x 22 cm Altura = 497,00 m

Maravilha (SC), 24 de maio de 2021.

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