

MEMORIAL DE CÁLCULO

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1 Engenheiro Civil de obra pleno

(4 horas por semana) x 2 semanas = 8 horas

1.2 Encarregado geral

(8 horas por semana) x 2 semanas = 16 horas

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 Locação de ponto para referência topográfica

Locação de regularização: (152,25m - estaqueamento a cada 20m nos 2 lados) = 9 pontos

Locação de sub-base macadame: (152,25m - estaqueamento a cada 20m nos 2 lados) = 9 pontos

Locação de base de brita graduada: (152,25m - estaqueamento a cada 20m nos 2 lados) = 9 pontos

Locação de capa asfáltica: (152,25m - estaqueamento a cada 20m nos 2 lados) = 9 pontos

Total: 9 pontos x 4 marcações = **36 pontos**

3. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

3.1 Regularização e compactação de subleito

Largura: 7,00m

Comprimento: 152,25m

Área (medida projeto) = **1.071,45m²**

3.2 Sub-base com macadame seco

Área: 1.071,45m²

Espessura: 0,12m

Volume: 1.071,45m² x 0,12m = **128,57m³**

3.3 Transporte de sub-base

Volume: 128,57m³

Distância: 2,9km

Transporte: 128,57m³ x 2,9 km = **372,85m³xkm**

3.4 Base de brita graduada simples

Área: 1.071,45m²

Espessura: 0,12m

Volume: 1.071,45m² x 0,12m = **128,57m³**

3.5 Transporte de base de brita graduada

Volume: 128,57m³

Distância: 2,9km

Transporte: 128,57m³ x 2,9 km = **372,85m³xkm**

3.6 Imprimação com CM-30

Largura: 7,00m

Comprimento: 152,25m

Área (medida projeto) = **1.071,45m²**

Considerações Transporte:

Item 1.3 da Composição 1 – 1,2kg/1000x201km = 0,2412

Item 1.4 da Composição 1 – 1,2kg/1000x2,9km = 0,0035

3.7 Pintura de ligação com RR-2C

Largura: 7,00m

Comprimento: 152,25m

Área (medida projeto) = **1.071,45m²**

Consideração transporte:

Item 2.3 da Composição 2 – 0,5kg/1000x201km = 0,1

Item 2.4 da Composição 2 – 0,5kg/1000x2,9km = 0,0015

3.8 Camada de rolamento CBUQ

Espessura: 0,04m

Área: 1.071,45m²

Volume de material: **42,86m³**

Item 3.1 da Composição 3 - Densidade considerada para CBUQ = 2,55 t/m³

Item 3.2 da Composição 3 - 6,323% de 2,55 ton = 0,1612 ton

Item 3.3 da Composição 3 – 0,1612x201km = 32,4012 ton x km

Item 4.4 da composição 3 – 2,9 km(DMT) para 1m³ de unidade da composição.

3.9 Transporte de CBUQ

Volume: 42,86m³

Distância: 2,9km

Transporte: 42,86m³ x 2,9km = **124,29m³xkm**

4. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

4.1 Pintura de eixo simples amarelo (L=0,10m)

Comprimento do trecho: 145,21m

Largura da faixa: 0,10m

Área de pintura: 145,21m x 0,10m = **14,52m²**

4.2 Pintura de linhas especiais branco

Faixa de segurança e linha de retenção: **16,00m²**

4.3 Placas de sinalização vertical

Placa de pare: 1 unid (L= 60cm)

Placa de passagem de pedestres: 1 unid (L=60cm)

Placa de rua sem saída: 1 unid (L=60cm)

Área: **1,08m²**

4.4 Suporte metálico

Quantidade: 3 unid

Comprimento: 3m

Quantidade: 3 unid x 3m = 9m

Total postes: **9,00m**

4 MEIO-FIO

4.1 Guia meio-fio 12x30x100cm

Comprimento do trecho: 152,25m x 2 lados = **304,50m**

OBS: DMT até refinaria mais próxima=201km

DMT empresa mais próxima a obra= 2,9km

Josué Junior Ribeiro

Eng. Civil CREA RS266718

Gilberto Zanotto

Prefeito Municipal