

MEMORIAL DE CÁLCULO ESTRADA COMUNIDADE SANTA TEREZINHA

1. Pavimentação asfáltica

1.1.1. Placa de obra em chapa de aço galvanizado 3,00m x 1,5m:

Placa: 4,5m²

1.1.2. Mobilização de equipamentos:

- 1 – Caminhão prancha para transporte de motoniveladora
- 2 – Caminhão prancha para transporte rolo pé de carneiro
- 3 – Caminhão prancha para transporte de rolo chapa (base)
- 4 – Caminhão prancha para transporte de Bob Cat
- 5 – Caminhão prancha para transporte Rolo Chapa
- 6 – Caminhão prancha para transporte Vibro Acabadora
- 7 – Caminhão prancha para transporte Rolo de pneus
- 8 – Caminhão pipa
- 9 – Caminhão espargidor
- 10 – Caminhão truck.

Obs.: Tempo de viagem de ida e volta caminhão prancha de 0,46 h, A DMT foi considerada de 11,7 km, e velocidade média de 50 km/h. Tempo de ida dos demais caminhões de 0,23 h.

1.1.3. Administração Local

Composição em anexo.

1.1.4. Locação de Pavimentação

Total= 1.204,51 m

Obs.: Será considerada para locação uma marcação para cada etapa da obra, terraplenagem, sub base, base e pavimentação com CBUQ. O estaqueamento considerado é dois pontos a cada 20 m, totalizando 90 pontos por marcação.

Total de pontos de 122 pontos x 4 fases da obra = 488,00pontos.

1.2. - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ:

1.2.1. Regularização do subleito (Verificado na área da seção)

Área: 10.840,59 m² (Anexo 01)

1.2.2. Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de macadame seco - exclusive carga e transporte. Af_11/2019.

Volume: 1.638,13 m³ (Anexo 02)

- 1.2.3. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020**

$$V: 1.638,13 \text{ m}^3 * 11,70 \text{ km} = 19.166,12 \text{ m}^3*\text{km}$$

- 1.2.4. Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de brita graduada simples - exclusive carga e transporte. Af_11/2019.**

$$\text{Volume: } 1.156,33 \text{ m}^3 \text{ (Anexo 03)}$$

- 1.2.5. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020**

$$V: 1.156,33 \text{ m}^3 * 11,70 \text{ km} = 13.529,06 \text{ m}^3*\text{km}$$

- 1.2.6. Imprimação com asfalto diluído CM-30**

$$\text{Área: } 7.708,86 \text{ m}^2 * 1,2 \text{ l/m}^2 = 9.250,63 \text{ kg} = 9,25 \text{ ton}$$

- 1.2.7. Pintura de ligação (rr-2c)**

$$\text{Área: } 7.227,06,00 \text{ m}^2 * 0,7 \text{ kg/m}^2 = 5.058,94\text{kg} = 5,08 \text{ ton}$$

- 1.2.8. Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento e=5cm exclusive transporte (base cod: 95995)**

$$\text{Volume: } 361,35\text{m}^3 \text{ (ANEXO 04)}$$

- 1.2.9. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020**

$$V: 361,35 * 11,70 \text{ km} = 4.274,59 \text{ m}^3*\text{km}$$

- 1.2.10. Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada (cm-30 + rr-2c)**

$$V: 9,25 \text{ ton CM 30} + 5,08 \text{ ton RR2C} * 201,00 \text{ km} = 2.880,33 \text{ ton*km}$$

- 1.2.11. Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada (cap 50/70)**

$$V: 361,35,00\text{m}^3 * 2,55 \text{ ton} * 0,063 \text{ \%/ton} * 201,00 \text{ km} = 11.668,22 \text{ ton*km}$$

1.3. - SINALIZAÇÃO VIÁRIA:

1.3.1. Pintura eixo da via com tinta base acrílica cor amarela (L = 0,12m):

Área: 250,25 m²

1.3.2. Pintura linha de bordo com tinta base acrílica cor branca:

Área: 238,87 m²

1.3.3. Placas de sinalização

Total: 14,00 unidades

1.4.1. - Desmobilização de equipamentos:

- 1 – Caminhão prancha para transporte de motoniveladora**
- 2 – Caminhão prancha para transporte rolo pé de carneiro**
- 3 – Caminhão prancha para transporte de rolo chapa (base)**
- 4 – Caminhão prancha para transporte de Bob Cat**
- 5 – Caminhão prancha para transporte Rolo Chapa**
- 6 – Caminhão prancha para transporte Vibro Acabadora**
- 7 – Caminhão prancha para transporte Rolo de pneus**
- 8 – Caminhão pipa**
- 9 – Caminhão espargidor**
- 10 – Caminhão truck.**

Obs.: Tempo de viagem de ida e volta caminhão prancha de 0,46 h, A DMT foi considerada de 11,7 km, e velocidade média de 50 km/h. Tempo de ida dos demais caminhões de 0,23 h.

Paráí, março de 2024.

Eng. Civil Gabriel Lorenzet Ranzan
CREA RS 240170