

MEMORIAL DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 - Placa de obra em chapa de aço galvanizado

Dimensões 2,00 x 3,00m , Área = 6,00m²

1.2 - Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água

Área total a pavimentar: **2.955,00 m²**

1.3 - Serviços topográficos para pavimentação

Área total a pavimentar: **2.955,00 m²**

1.6 – Remoção de calhas e condutores de águas pluviais

Extensão a remover: 11,00m

2.0 PAVIMENTAÇÃO

2.1 - REPERFILAGEM

2.1.1 - Pintura de ligação com RR-1C

Área total de reperfilagem: **2.955,00 m²**

2.1.2 - Fabricação e aplicação de Binder (e = 7 cm), exclusive transporte

Área total de reperfilagem: 2.955,00 m²

Espessura média: 0,07 m

Calculo: área total*espessura média→ 2.955,00*0,07 = 206,85 m³

206,85 m³ * 2,4t/m³ = 496,44t

2.1.3 - Transporte local c/ base. 10m³ rodov. Pav. (Const) DMT=70Km

496,44t * 70km = 34.750,80t*km

2.2 – CAPEAMENTO

2.2.1 – Imprimação com CM-30

Área total de capeamento: **2.955,00 m²**

2.2.2 - Pintura de ligação com RR-1C

Área total de capeamento: **2.955,00 m²**

2.2.3 - Fabricação e aplicação de (CBUQ 6 cm), CAP 50/70, exclusive transporte

Área total de CBUQ: **2.955,00 m²**

Espessura média: 0,06 m

Cálculo: área central total*espessura média($2.955,00 * 0,06$) = **177,30 m³**

177,30 m³ * 2,4t/m³ = 425,52t

2.2.4 - Transporte local c/ base. 10m³ rodov. Pav. (Const) DMT=70Km

425,52t * 70km = 29.786,40t*km

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 – Sarjeta triangular de concreto

Extensão a executar: **448,00m**

3.2 – Transposição de segmentos de sarjetas

Extensão a executar: **48,00m**

3.3 – Execução de novas grades elevadas ao nível de projeto, de concreto armado, com grade lateral metálica

Forma de madeira

Área unitária : **1,38m²**

Quantidade total ($1,38m^2 * 11,00$) = **15,18 m²**

Armação com aço de 5,00 a 8,00mm (execução de novas grades elevadas ao nível de projeto)

Unidade de grelha: **0,99kg + 1,10kg + 0,49kg + 0,44kg = 3,02kg**

Armadura aço CA-50: 3,02kg / nervura

1 grelha tem 4 nervuras, logo, 1 grelha terá $4 * 3,02\text{kg} = 12,08\text{kg}$ de aço CA-50

Quantidade total : $12,08\text{kg} * 11 \text{ unidades} = 132,88\text{kg}$ aço 5,00 a 8,00mm

Concreto 15Mpa, preparo com betoneira (execução de novas grades elevadas ao nível de projeto)

Volume por unidade: $0,092\text{m}^3$

Quantidade total: $0,092 \text{ m}^3 * 11 \text{ unidades} = 1,012\text{m}^3$

4.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

4.1 - Pintura faixa horizontal c/ tinta acrílica

Comprimento: **710,751 m**

Largura: **0,12 m**

Área total: **104,30 m²**

Cálculo: comprimento*largura → $710,751 * 0,12 = 104,30 \text{ m}^2$

4.2 - Pintura setas e zebrado, faixa de pedestres

Área total: **174,10 m²**

Cálculo: soma das áreas (faixa de pedestres + pinturas de sinalização) = $156,98 + 17,12$

4.3 - Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva

Altura = 0,8 m (unit)

Largura = 0,8 m (unit)

Área = 0,64 m² (unit)

Área total: 2,56 m²

Quantidade: 4 unid.

Cálculo: Área unit.: altura*largura → $0,8 * 0,8 = 0,64 \text{ m}^2$

Área total: área unit.*quantidade → $0,64 * 4 = 2,56 \text{ m}^2$

4.4 - Confecção suporte e travessa p/placa sinaliz.

04 unidades

4.5 - Forn. e colocação de tacha reflet. Bidirecional

132 unidades