



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Município de Miraguai

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS FÍSICOS

PROJETO: Pavimentação Asfáltica em C.B.U.Q. sobre pedras irregulares.

AGENTE EXECUTOR: Município de Miraguai - RS.

LOCAL: Rua Marechal Floriano, trecho compreendido entre a Avenida Ijuí e a Rua Santos Dumont.

ÁREA A PAVIMENTAR: **2.810,54m²**.

1.0 – SERVIÇOS INICIAIS:

1.1 – Placa de Obra em chapa de aço galvanizada (3,00 x 2,00m)

$$\text{Área} = (1,20 \times 2,40\text{m}) = 2,88\text{m}^2$$

$$\text{Área} = \underline{\underline{2,88\text{m}^2}}$$

Obs.:

A placa de obra será afixada na Rua Marechal Floriano, esquina com a Av. Ijuí.

1.2 – Limpeza e lavagem do pavimento:

$$\text{Área} = \underline{\underline{2.810,54\text{m}^2}}$$

2.0 – CAMADA DE NIVELAMENTO (REPERFILAGEM):

2.1 – Pintura de Ligação

Área das sarjetas

$$\text{Comprimento} = (317,34 + 365,37) = 682,71\text{m}$$

Largura = 0,25m

$$\text{Área das sarjetas} = (682,71 \times 0,25) = 170,68\text{m}^2$$

$$\text{Área de pintura} = (2.810,54 - 170,68) = \underline{\underline{2.639,86\text{m}^2}}$$

2.2 – Pavimentação asfáltica – Reperfilamento

$$\text{Área} = 2.639,86\text{m}^2$$

Espessura = 2,00cm

$$\text{Volume} = (2.639,86 \times 0,02) = \underline{\underline{52,80\text{m}^3}}$$

2.3 – Transporte comercial de C.B.U.Q., com caminhão basculante – DMT até 30km

No caso: 22,90km

$$\text{Volume} = 52,80\text{m}^3$$

DMT = 22,90 km

$$\text{Volume/km} = (52,80 \times 22,90) = \underline{\underline{1.209,12\text{m}^3 \times \text{km}}}$$

3.0 – CAMADA DE ROLAMENTO:

3.1 – Pintura de Ligação

Área das sarjetas

$$\text{Comprimento} = (317,34 + 365,37) = 682,71\text{m}$$

Largura = 0,25m

$$\text{Área das sarjetas} = (682,71 \times 0,25) = 170,68\text{m}^2$$

$$\text{Área de pintura} = (2.810,54 - 170,68) = \underline{\underline{2.639,86\text{m}^2}}$$

3.2 – Pavimentação asfáltica – Camada de Rolamento

$$\text{Área} = 2.639,86\text{m}^2$$

Espessura = 3,00cm

$$\text{Volume} = (2.639,86 \times 0,03) = \underline{\underline{79,20\text{m}^3}}$$



GESTÃO 2021-2024
Miraguai
A força da coletividade

Av. Ijuí, 593 - CEP 98540-000 - MIRAGUAÍ - RS

Fone/Fax: (55) 3554.2300 - e-mail: pmmiraguai@bol.com.br



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Município de Miraguai

3.3 – Transporte comercial de C.B.U.Q., com caminhão basculante – DMT até 30 km
No caso: 22,90km
Volume = 79,20m³
DMT = 22,90 km
Volume/km = (79,20x22,90) = 1.813,68m³xkm.

4.0 – SARJETAS:

Área das sarjetas
Comprimento = (317,34 + 365,37) = 682,71m
Largura = 0,25m
Área das sarjetas = (682,71 x 0,25) = 170,68m²

5.0 – RAMPAS DE ACESSIBILIDADE:

Número de rampas = 8
Área da rampa = 2,20m²
Área para lastro de concreto, e=5cm = (8 x 2,20) = 17,60m²

6.0 – MEIO-FIO DE CONCRETO:

Meio-fio de concreto (100x15x13 x 30cm) = 270,00 metros.

7.0 – SINALIZAÇÃO:

a) Faixa de Pedestres:
Quantidade de faixa de pedestres = 4,00
Comprimento = 3,00m
Largura = 0,40m
Número de painel (3,00 x 0,40) para cada faixa = 10,00
Área da pintura = (4,00 x 10,00 x 3,00 x 0,40) = 48,00m²

b) Faixa de retenção:
Quantidade = 8,00
Comprimento = 3,85m (média)
Largura = 0,40m
Área de pintura = (8,00 x 3,85 x 0,40) = 12,32m²

c) Faixa divisória de fluxo
Comprimento da faixa = 338,00m
Largura da faixa = 0,10m
Total = (338,00 x 0,10) = 33,80m²; Cadência = 2:1 – Área de pintura = 11,27m².

TOTAL DA PINTURA RETRORREFLETIVA: (48,00+12,32+11,27) = 71,59m².

8.0 – DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

8.1 Escavação:

8.1.1 – Escavação mecanizada de vala

Largura da vala = 0,80m
Profundidade da vala = 1,20m
Comprimento da Vala = 214,00m
Volume de escavação = (214,00 x 0,80 x 1,20) = 205,44m³



GESTÃO 2021-2024
Miraguai
A força da coletividade

Av. Ijuí, 1593 - CEP 98540-000 - MIRAGUAÍ - RS

Fone/Fax: (55) 3554.2300 - e-mail: pmmiraguai@bol.com.br



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Município de Miraguai

8.1.2 – Escavação de vala para boca-de-lobo

Largura da vala = 1,00m

Comprimento da Vala = 1,50m

Profundidade da vala = 1,17m

Nº. de bocas-de-lobo = 3

Volume de escavação = $8(1,00 \times 1,50 \times 1,17) = 14,04\text{m}^3$

Volume total de escavação: $(205,44 + 14,04) = \underline{219,48\text{m}^3}$

8.2 – Tubo de concreto simples, DN Ø 400mm

Comprimento total dos tubos = 214,00m

8.3 – Assentamento de tubo de concreto simples, DN Ø 400mm

Comprimento total dos tubos = 214,00m

8.4 – Reaterro manual de valas com compactação mecanizada:

Volume dos tubos = $214,00 \times 3,14 \times 0,20^2 = 26,88\text{m}^3$

Reaterro = $(205,44 - 26,88) = \underline{178,56\text{m}^3}$

8.5 – Boca de lobo em tijolos maciços medindo $(0,5 \times 1,00 \times 1,17\text{m}$ – medidas internas) -
(Arg. Comp. Prof.), com grelha de ferro.

Quantidade = 8 unidades.

Miraguai, 24 de julho de 2024.

HERMES PIMENTEL DA SILVA
Eng.º CIVIL – CREA /RS 049160

LUIS CARLOS HERRMANN
PREFEITO MUNICIPAL



GESTÃO 2021-2024
Miraguai
A força da coletividade