



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROQUE DO CANAÃ
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

MEMÓRIAS DE CÁLCULO E CUSTO PARA DRENAGEM, REGULARIZAÇÃO E CAPEAMENTO DE RUA COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA JOSÉ BOSE E JOÃO VAGO, BAIRRO CENTRO, SEDE MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE DO CANAÃ.

A) CÁLCULO

ITEM 1.1: PLACA DE OBRA DE 3,0 x 6,0m: 18,00m²

ITEM 1.2: ALUGUEL DE CONTAINER PARA ALMOXARIFADO: 2,0 meses

ITEM 2.1: CANALETA DE CONCRETO, COM FORMA RETANGULAR: 2,50 m + 2,00 m = 4,50 m

ITEM 3.1: REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS:

Área estimada para remoção e reassentamento de paralelepípedos: **81,96 m²**

ITEM 3.2: REMOÇÃO DE MEIO-FIO:

Extensão estimada para remoção do meio-fio: **69,00 m** (conforme demonstrado em projeto).

ITEM 3.3: ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE CONCRETO:

Extensão estimada para assentamento do meio-fio: **69,00** (conforme demonstrado em projeto).

ITEM 3.4: REPARO DE MEIO-FIO:

Extensão estimada para reparo do meio-fio: **15,00 m** (conforme demonstrado em projeto).

ITEM 3.5: PINTURA DE LIGAÇÃO:

Área a asfaltar = 2.732,97 m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROQUE DO CANAÃ
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Quantidade de demãos a aplicar = 2 demãos

Total = $2.732,97 \text{ m}^2 \times 2 \text{ demãos} = \mathbf{5.465,94 \text{ m}^2}$

ITEM 3.6: CBUQ (camada pronta - binder)

Área a asfaltar = $2.732,97 \text{ m}^2$

Espessura da camada = $0,04 \text{ m}$

Peso específico da massa = $2,45 \text{ t/m}^3$

Total = $2.732,97 \text{ m}^2 \times 0,04 \text{ m} \times 2,45 \text{ t/m}^3 = \mathbf{267,83 \text{ t}}$

ITEM 3.7: CBUQ (camada pronta – capa)

Área a asfaltar = $2.732,97 \text{ m}^2$

Espessura da camada = $0,03 \text{ m}$

Peso específico da massa = $2,45 \text{ t/m}^3$

Total = $2.732,97 \text{ m}^2 \times 0,03 \text{ m} \times 2,45 \text{ t/m}^3 = \mathbf{200,87 \text{ t}}$

ITEM 3.8: TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA:

Camada binder = $267,83 \text{ t}$

Camada capa = $200,87 \text{ t}$

Total = $468,70 \text{ t}$

ITEM 4.1: REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA:

Lombada 01: = $(6 \text{ m} \times 5,30 \text{ m} \times 1,0 \text{ unidade}) = 31,80 \text{ m}^2$

Lombada 02: = $(6 \text{ m} \times 6,75 \text{ m} \times 1,0 \text{ unidade}) = 40,50 \text{ m}^2$

TOTAL DA REMOÇÃO = $72,30 \text{ m}^2$

ITEM 4.2: PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO TIPO TIJOLO HOLANDÊS:

Lombada 01 = $(6 \text{ m} \times 5,30 \text{ m} \times 1,0 \text{ unidade}) = 31,80 \text{ m}^2$

Lombada 02 = $(6 \text{ m} \times 6,75 \text{ m} \times 1,0 \text{ unidade}) = 40,50 \text{ m}^2$

TOTAL = $72,30 \text{ m}^2$

ITEM 4.3: MEIO FIO PASSAGEM DE NÍVEL: Meio fio de concreto pré-moldado (12 x 30 x 15) cm, inclusive caiação e transporte do meio fio:

Lombada 01 = $5,30 \text{ m} \times 2 \text{ lados} = 10,60 \text{ m}$



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROQUE DO CANAÃ
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Lombada 02 = $6,75\text{m} \times 2 \text{ lados} = 13,50 \text{ m}$

Total = 24,10 m

ITEM 5.1: SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

Pintura de faixa: $(432,20\text{m} - 12,0\text{m do quebra mola}) \times 2 \times 0,10\text{m} = 84,04\text{m}^2$

Pintura dos quebra molas: $6,75\text{m} \times 6,00\text{m} \times 1\text{UNID} = 40,50 \text{ m}^2$

Pintura dos quebra molas: $5,30\text{m} \times 6,00\text{m} \times 1\text{UNID} = 31,80 \text{ m}^2$

TOTAL = $84,04 + 40,50 + 31,80 = 156,34\text{m}^2$

ITEM 5.2: SINALIZAÇÃO VERTICAL:

Placa indicador a de velocidade: $4,0\text{und} \times 0,12\text{m}^2 = 0,48\text{m}^2$

Placa indicadora de quebra mola: $4,0\text{und} \times 0,48\text{m}^2 = 1,92 \text{ m}^2$

TOTAL = $2,40\text{m}^2$

B)CUSTO

TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA

FÓRMULA: $1,000\text{XP} + 1,039\text{XR} + 7,697 \text{ DISTÂNCIA ENTRE A USINA AO MUNICÍPIO}$
SEDE DE SÃO ROQUE DO CANAÃ = RAO 100KM

$1,000 \times 100 + 1,039 \times 0,00 + 7,495 = \text{R\$ } 107,49 + \text{BDI (29,63\%)} = \text{R\$}$

137,12/TONELADA

MOISÉS ANTÔNIO MARTINELLI
Engenheiro Civil
CREA ES – 3791/D