



Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição
Estado de São Paulo

MEMORIAL DE CÁLCULO

Nº CONTRATO: 1039.506-59

MINISTÉRIO GESTOR: MCIDADES

OBRA: Execução de pavimentação, guias e sarjetas na Rua Prefeito Ruy de Abreu Leme – Dr. Ruy do município de Santa Cruz da Conceição.

LOCAL: Rua Prefeito Ruy De Abreu Leme – Santa Cruz da Conceição/SP

1. INTRODUÇÃO:

Este Memorial de Cálculo tem como objetivo descrever os cálculos para a obtenção dos valores presentes na planilha orçamentária na Rua Prefeito Ruy de Abreu Leme – Dr. Ruy, no município de Santa Cruz da Conceição – SP, que serão executadas através do regime de Empreitada Global. As obras realizadas serão: Execução de pavimentação asfáltica, guias e sarjetas.

2. GUIAS E SARJETAS:

2.1. Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, guia 13 cm base x 22 cm altura, sarjeta 30 cm base x 8,5 cm altura:

Comprimento da rua = 290,00 m;

Trecho em curvas = 55,00 m

Comprimento de Guia = $2 \times 290,00 + 55,00 = 635,00$ m.

3. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA:

3.1. Escavação e carga material 1ª categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160hp com lamina, peso operacional * 13t e pá carregadeira com 170hp:

Área de obra = 3516,81 m²; (levantamento em projeto);

Profundidade de abertura de vala = 0,24 m;

Volume de Escavação = $3516,81 \times 0,24 = 844,03$ m³.



Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição

Estado de São Paulo

3.2. Base para pavimentação com brita corrida, inclusive compactação (20cm):

Área de obra = 3516,81 m²; (levantamento em projeto);

Espessura de Base = 0,20 m;

Volume de Base = 3516,81 x 0,20 = 703,36 m³.

3.3. Imprimação de base de pavimentação com adp 30cm:

Área de Imprimação = 3516,81 m²;

3.4. Pintura de ligação com emulsão RR-1C:

Área de Pintura de Ligação = 3516,81 m²;

3.5. Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,0 cm inclusive transporte:

Área de obra = 3516,81 m²;

Espessura de camada de rolamento = 0,04 m;

Volume de asfalto = 3516,81 x 0,04 = 140,67 m³.

3.6. Transporte de material asfáltico, com caminhão com capacidade de 20000 l em rodovia pavimentada para distâncias médias de transporte igual ou inferior a 100 km:

Volume de asfalto = 140,67 m³;

Densidade considerada no SINAPI = 2,40 t/m³;

Distância Média de Transporte (DMT) = 16,40 km (Conforme Croqui).

Valor total unitário do transporte = 140,67 x 2,40 x 16,40 = 5536,87 txkm.

3.7. Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada:

Volume de escavação = 844,03 m³;

Empolamento = 1,30;



Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição **Estado de São Paulo**

Distância Média de Transporte (DMT) – Bota-Fora = 15,50 km (Conforme Croqui).

Valor total unitário do transporte = $844,03 \times 1,30 \times 15,50 = 17007,29 \text{ m}^3\text{xkm}$.

4. CALÇADA:

4.1. Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado.

Comprimento de calçada = $290,0 + 33,05 = 323,05 \text{ m}$;

Largura de Calçada = $2,00\text{m}$;

Área de Calçada = $646,10 \text{ m}^2$;

Volume de Calçada = $646,10 \times 0,05 = 32,31 \text{ m}^3$.

5. SINALIZAÇÃO:

5.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

5.1.1. Sinalização horizontal com tinta retro refletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro.

Área de pintura = $169,83 \text{ m}^2$; (obtidos no projeto);

5.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL:

5.2.1. Escavação manual de solo.

Diâmetro da escavação = $0,30 \text{ m}$;

Área de escavação = $0,0707 \text{ m}^2$;

Profundidade de escavação = $0,70 \text{ m}$;

Número de furos = 3 unidades ;

Volume total = $0,0707 \times 0,70 \times 3 = 0,15 \text{ m}^3$.

5.2.2. Execução de Lastro de concreto.

Volume de Lastro de concreto = Volume de escavação = $0,15 \text{ m}^3$.



Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição
Estado de São Paulo

5.2.3. Sinalização Vertical em placa de aço galvanizada com pintura em esmalte sintético.

Área Placa 1 = 0,5027 m²;

Área Placa 2 = 0,5302 m²;

Área Placa 3 = 0,5302 m²;

Área Total = 0,5027 + 0,5302 + 0,5302 = 1,56 m².

5.2.4. Colocação de placa em suporte metálico – solo.

Área Sinalização = Área de colocação de placa = 1,56 m².

5.2.5. Suporte de perfil metálico galvanizado.

Perfil metálico galvanizado = 83,03 kg.

6. Rampa de acessibilidade pré-fabricada de concreto:

2 unidades.

Santa Cruz da Conceição, 06 de novembro de 2017.

Marcela Fernanda Benedito
Diretora Dep. Eng. E Projetos

Pedro Figueiredo de Lima
Engenheiro Civil

Patrícia Capodifoglio Landgraf
Prefeita Municipal