



PREFEITURA
CAPÃO BONITO DO SUL

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proprietário: Município de Capão Bonitdo do Sul

Obra: Pavimentação em Paver de leito carroçável da Avenida Ataliba José de Lima e pavimentação em Paver de passeio público da Avenida Ataliba José de Lima, Rua Nelson Catapan e Avenida Benjamin Bolsonello

Local: Em frente aos terrenos da Prefeitura Municipal (Sede Nova) e terreno da casa mortuária

INTRODUÇÃO

Este documento técnico tem por objetivo conhecer os serviços necessários para a execução da **PAVIMENTAÇÃO EM PAVER DE LEITO CARROÇÁVEL E PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIO PÚBLICO**, localizada na Avenida Ataliba José de Lima, nas testadas dos terrenos da Sede Nova da Prefeitura Municipal e Casa Mortuária, com base no projeto, bem como demonstrar os seus quantitativos.

- Quantidade de meio-fio

A quantidade dos meios-fios foi baseada no projeto com as distancias descritas onde deverá ser executado o meio-fio (100x30x15)

Conforme projeto, temos:

$40,00 + 40,00 + 14,50 + 14,50 + 5,75 + 5,75 = 120,50$ metros lineares de meio-fio

- Quantidade de postes de Luz no canteiro central

Conforme projeto, serão colocados **2 (DOIS)** postes de luz de **9,00 (NOVE) metros, modelo cônico de 4kn**, no canteiro central, conforme destacado em projeto.

- Quantidade de vegetação rasteira

Conforme projeto, será plantada grama esmeralda, no canteiro central, conforme destacado em projeto.

Área do canteiro: 60,90m² de grama

- Volume de terra (corte) do leito carroçável

O volume de corte foi calculado através da área a ser pavimentada (leito carroçável – área do canteiro central) multiplicada pela altura necessária para que se façam as camadas e o pavimento novo fique no mesmo nível do existente.

Conforme projeto, temos:

$$40,00 \times 20,00\text{m} = \mathbf{800,00\text{m}^2} - \mathbf{66,98\text{m}^2}$$

$$733,02\text{m}^2 \times 0,28\text{m} \text{ (8cm paver + 5cm pó de brita + 15cm de macadame)} = 205,25\text{m}^3 \times$$

$$\text{Fator de empolamento (acréscimo de volume) (30\%)} = \mathbf{266,82\text{m}^3}$$

$$\mathbf{\text{Volume total de corte} = 266,82\text{m}^3}$$

- Volume de pó de brita do leito carroçável

Incluso na composição do SINAPI do serviço de pavimentação em paver.

- Volume de macadame do leito carroçável

O volume da camada de macadame foi calculado através da área a ser pavimentada (leito carroçável – o canteiro central) multiplicada pela altura da camada especificada.

Conforme projeto, temos:

$$40,00 \times 20,00\text{m} = \mathbf{800,00\text{m}^2} - \mathbf{66,98\text{m}^2} = \mathbf{733,02\text{m}^2} \times \mathbf{0,15\text{m}} = \mathbf{109,95\text{m}^3} \times \mathbf{10\%} = \mathbf{120,95\text{m}^3}$$

- Área de Paver (leito carroçável) 16 faces 8cm

O local da execução do leito carroçável está especificado em projeto. Conforme as medidas levantadas, teremos a seguinte quantidade de passeio a ser executado.

Conforme projeto, temos:

$$40,00 \times 20,00\text{m} = \mathbf{800,00\text{m}^2} - \mathbf{66,98\text{m}^2} \text{ (área do canteiro central)} = \mathbf{733,02\text{m}^2}$$

- Área de limpeza superficial dos passeios

A área onde deverá ocorrer a retirada de vegetação rasteira e correção da superfície nos passeios (largura interna entre o meio-fio e a testada dos terrenos) foi calculada conforme abaixo.

Conforme projeto, temos:

$(2,20\text{m} \times 52,03\text{m}) + (2,20\text{m} \times 65,00\text{m}) + (70,47\text{m} \times 2,20\text{m}) + (2,20\text{m} \times 66,15\text{m}) + (1,85\text{m} \times 51,86\text{m}) = 114,47\text{m}^2 + 143,00\text{m}^2 + 155,03\text{m}^2 + 145,53\text{m}^2 + 95,94\text{m}^2$

Área total = 653,97m²

- Área de Paver (passeio) 16 faces 6cm

O local da execução do passeio está especificado em projeto. Conforme as medidas levantadas, teremos a seguinte quantidade de passeio a ser executado.

Conforme projeto, temos:

$(2,20\text{m} \times 49,83\text{m}) - (0,40\text{m} \times 49,83\text{m}) + (2,20\text{m} \times 65,00\text{m}) - (0,40\text{m} \times 65,00\text{m}) + (68,27\text{m} \times 2,20\text{m}) - (0,40\text{m} \times 68,27\text{m}) + (2,20\text{m} \times 66,15\text{m}) - (0,40\text{m} \times 66,15\text{m}) + (1,85\text{m} \times 51,86\text{m}) - (0,40\text{m} \times 51,86\text{m}) = (109,63\text{m}^2 - 19,93\text{m}^2) + (143,00\text{m}^2 - 26,00\text{m}^2) + (150,19\text{m}^2 - 27,31\text{m}^2) + (145,53\text{m}^2 - 26,46\text{m}^2) + (95,94\text{m}^2 - 20,74\text{m}^2) = 523,85\text{m}^2 - (3 \times 1,00\text{m}^2) - (3 \times 0,80\text{m}^2) = 518,45\text{m}^2$

Área total de Paver 16 faces (6cm) = 518,45m²

- Área de piso tátil

O local da execução do piso tátil no passeio está especificado em projeto. Conforme as medidas levantadas, teremos a seguinte quantidade de piso tátil a ser executado.

Conforme projeto, temos:

$(0,40\text{m} \times 49,83\text{m}) + (0,40\text{m} \times 65,00\text{m}) + (0,40\text{m} \times 68,27\text{m}) + (0,40\text{m} \times 66,15\text{m}) + (0,40\text{m} \times 51,86\text{m}) + (3 \times 1,00\text{m}^2) + (3 \times 0,80\text{m}^2) = 19,93\text{m}^2 + 26,00\text{m}^2 + 27,31\text{m}^2 + 26,46\text{m}^2 + 20,74\text{m}^2 = \mathbf{120,44\text{m}^2 \text{ (tipo contínuo)} + 5,40\text{m}^2 \text{ (tipo parada)}$

- Volume de pó de brita para passeio público

Incluso na composição do SINAPI do serviço de pavimentação em paver.

- Placas de Sinalização

Serão colocadas placas de sinalização, conforme localização em projeto. As placas serão de velocidade da via, PARE, sentido e direção, sinalização para vaga exclusiva, vaga de PNE e vaga de idoso.

Conforme projeto:

Teremos 8 placas para sinalização de velocidade + 1 placa de PARE + 3 Placas de Sentido e direção + 1 placa para vaga exclusiva + 1 placa para vaga PNE + 1 placa para vaga IDOSO

Volume de concreto para fixação das placas:

Contabilizado na composição do preço de cada placa

- Pintura de demarcação de vaga

Deverá ser feita a pintura do símbolo de vaga para cadeira (PNE) e a pintura na frente da rampa de acesso ao passeio público. Também deverá ser feita a pintura da delimitação das vagas de idoso, carro executivo e PNE

Conforme projeto, temos:

$((2,50m \times 0,15m) \times 6) + ((5,00m \times 0,15m) \times 3) + 1,80m^2$ (símbolo e frente da rampa) = 6,30m² de pintura

Capão Bonito do Sul, 21 de setembro de 2022.

Fernando Muliterno Junior
Eng.º Civil e Seg. do Trabalho
CREA-RS 215.689