



MEMORIA DE CÁLCULO

Assunto: Pavimentação das Ruas Projetada 319 e Pássaros

Local - Ruas Projetada 319 e Pássaros – Cachoeira dos Macacos

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - Placa de identificação para obra

$$3 \times 2 = 6 \text{ m}^2$$

1.2 - Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB

$$1 \times 6 = 6 \text{ meses}$$

1.3 - Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²

$$1 \times 6 = 6 \text{ meses}$$

2.0 - RUA PROJETADA 319

2.1 - PAVIMENTAÇÃO DO LEITO CARROÇAVEL

2.1.1 - Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas

$$(40 \times 4) + (60 \times 6,5) = 550 \text{ m}^2$$

2.1.2 - Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km

$$(40 \times 4) + (60 \times 6,5) = 550 \text{ m}^2$$

2.1.3 - Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

$$(40 \times 4) + (60 \times 6,5) = 550 \text{ m}^2$$



2.1.4 - Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria

$$550 \times 0,30 = 165 \text{ m}^3$$

2.1.5 - Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km

$$550 \times 0,30 = 165 \text{ m}^3$$

2.1.6 - Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 Mpa

$$104 \times 2 + (14,5 + 7,05 + 7,7 + 4) = 241,25$$

2.1.7 - Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 Mpa

$$(4 + 8 + 6) - F21 \times (0,039) = 8,59 \text{ m}^3$$

2.1.8 - Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 8 cm, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia

$$(40 \times 4) + (60 \times 6,5) = 550 \text{ m}^2$$

2.1.9 - Base de bica corrida

$$550 \times 0,15 = 82,50 \text{ m}^3$$

2.2 - LIMPEZA FINAL

2.2.1 - Limpeza final da obra

$$550 \times 0,20 (20\%) = 110 \text{ m}^2$$

3.0 - RUA DOS PÁSSAROS

3.1 - PAVIMENTAÇÃO DO LEITO CARROÇAVEL

3.1.1 - Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas



1.099,00 m² aferido em software

3.1.2 - Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km

1.099,00 m² aferido em software

3.1.3 - Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

1.099,00 m² aferido em software

3.1.4 - Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria

$1.099,00 \times 0,30 = 329,70 \text{ m}^3$

3.1.5 - Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km

$1.099,00 \times 0,30 = 329,70 \text{ m}^3$

3.1.6 – Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa

$((35 + 148) \times 2) + 6,2 + 6,2 = 378,40 \text{ m}$

3.1.7 - Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 Mpa

$(378,40 - 12,4) \times 0,039 = 14,27 \text{ m}^3$

3.1.8 - Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 8 cm, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia

1.099,00 m² aferido em software

3.1.9 - Base de bica corrida

$1.099 \times 0,15 = 164,85 \text{ m}^3$



3.2 - LIMPEZA FINAL

3.2.1 - Limpeza final da obra

$$1.099 \times 0,20 (20\%) = \mathbf{219,80 \text{ m}^2}$$

Ubatuba, 10 de março de 2025

Jose Carlos Vital

Diretor de Gestão e Projeto -SMOP