



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO ESTADO DE SÃO PAULO

Praça Deputado A. S. Cunha Bueno, 180 – Centro – Tel. (12) 3979-9000 – CEP 12250-000

prefeitura@monteirolobato.sp.gov.br

<http://www.monteirolobato.sp.gov.br/>

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA- Criação da Rota dos Pássaros.

LOCAL: Estrada São Gotardo.

Tipo de Projeto- Criação de Rota Turística.

Fonte CPOS – Boletim 176

1.0- SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1- Placa de identificação de obra – 6,00 m².

3,00x2,00 = 6,00 m²

1.2- Locação de container tipo depósito – 4,00 meses.

1 x4,00 = 4 meses

1.3- Locação do alinhamento da drenagem = 800,00 m²

Locação da obra= 0,4m x 2.000,00 = 800,00 m²

2.0- DRENAGEM:

2.1- Tubo de concreto (PA-3), DN= 600mm -60,00 m

Extensão drenagem = 12,00 m

Pontos de travessia = 5,00 pontos

12,00m x 5,00 = 60,00m

*obs- 10,00 m enterrado e 2,00 m exposto.

2.2- Meio tubo de concreto, DN= 400mm = 2.000,00 m

Trecho contínuo de 2.000,00 m um lado da via.

2.3- Boca de lobo simples tipo PMSP com tampa de concreto (caixa coletora) = 5,00 um.

Pontos de travessia = 5,00 pontos

2.4- Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m = 80,00 m³

Pontos de travessia = 5,00 pontos

Extensão escavada da via = 10,00 m

Profundidade escavada = 1,60

Total= 5,00 x 10,00 x 1,60 = 80,00 m³

2.5- Reaterro manual apiloado sem controle de compactação = 59,07 m³

Volume escavado = 80,00 m³

Volume tubos = 20,93 m³ (50,00 m enterrado com tubo de 600 mm = 0,73m externo)

Total de reaterro= 59,07 m³

2.6- Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m = 800,00 m³

Extensão total = 2.000,00 m



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO ESTADO DE SÃO PAULO

Praça Deputado A. S. Cunha Bueno, 180 – Centro – Tel. (12) 3979-9000 – CEP 12250-000

prefeitura@monteirolobato.sp.gov.br

<http://www.monteirolobato.sp.gov.br/>

Largura da escavação = 0,80 m (escavação meio tubo + sarjeta)

Profundidade = 0,50 m

Total = 800,00 m³

2.7- Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa= 60,00 m³

Extensão total = 2.000,00 m

Largura sarjeta = 0,30 m

Altura sarjeta = 0,10 m

Total = 60,00 m³

2.8- Lastro de pedra britada = 105,00 m³

Extensão trecho1 = 2.000,00 m

Largura da escavação trecho 1= 0,50 m

Largura da escavação trecho 2= 1,00 m

Extensão trecho2 = 50,00 m

Altura da brita = 0,10 m

Total = trecho 1 + trecho 2 = 105 m³.

3.0 – PAVIMENTAÇÃO

3.1- Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal = 12.740,00 m²

Extensão à regularizar = 1.820,00 m

Largura da via = 7,00 m

Total = 12.740,00 m²

4.0 – SINALIZAÇÃO VERTICAL TURÍSTICA, PARA MOTORISTAS/PEDESTRES, INDICATIVA DE DIREÇÃO, DISTÂNCIAS E LOCAL (12 POSTES):

4.1 - Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm – completa = 21,60 m

Quant. brocas = 12,00 unid.

Profundidade = 1,80 m

Total = 21,60 m

4.2 - Sinalização vertical em placa de aço galvanizada com pintura em esmalte sintético = 12,96 m²

Quant. Placas = 12,00 unid.

Dimensões placa = 0,59 m x 1,83 m = 1,08 m²

Total = 12,96 m²

4.3 - Suporte de perfil metálico galvanizado = 36,00 m

Comprimento tubo = 3,00 m

Quantidade tubo = 12,00 pç

Total = 3,00 x 12,00 = 36,00 m



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO ESTADO DE SÃO PAULO

Praça Deputado A. S. Cunha Bueno, 180 – Centro – Tel. (12) 3979-9000 – CEP 12250-000

prefeitura@monteirolobato.sp.gov.br

<http://www.monteirolobato.sp.gov.br/>

4.4 - Esmalte a base de água em estrutura metálica = 5,65 m²

Perímetro tubo = $2 \times \pi \times r = 2 \times 3,14 \times 0,025 = 0,157 \text{ m}$

Área superfície tubo = $0,157 \times 3,00 \text{ m} = 0,47 \text{ m}^2$

Total = $0,47 \times 12,00 = 5,65 \text{ m}^2$

5.0 – MIRANTE / ÁREA DE DESCANSO

5.1 - Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal = 60,00 m²

Largura = 6,00 m

Comprimento = 10,00 m

Total = 60,00 m²

5.2 - Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito = 60,00 m²

Largura = 6,00 m

Comprimento = 10,00 m

Total = 60,00 m²

5.3 - Lastro de pedra britada = 6,00 m³

Total área = 60,00 m²

Total volume = $60,00 \times 0,10 \text{ m} = 6,00 \text{ m}^3$

5.4 – Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 Mpa = 8,00 m

Canto da área = 4,00 unid.

Comprimento = 2,00 m

Total = 8,00 m

5.5 - Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 Mpa = 28,00 m

Face1 da área = $10,00 \text{ m} - 1,00 \text{ m (curva)} \times 2 \text{ lados} = 18,00 \text{ m}$

Face2 da área = $6,00 \text{ m} - 1,00 \text{ m (curva)} \times 2 \text{ lados} = 10,00 \text{ m}$

Total = 28,00 m

Monteiro Lobato, 14 de novembro de 2019.

Rev.1 11/02/2020

Responsável técnico da prefeitura

William José de Faria

CREA: SP: 5063633865

ART:28027230191518294