



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: EXECUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA

LOCAL: ÁREA LOCALIZADA ENTRE A RUA GENÉSIO BRAZ, RUA ANTÔNIO G. MAGRO E RUA LUCINDA BORGES

BAIRRO: RESIDENCIAL PREFEITO MÁRIO CRÊM DOS SANTOS (BIRIGUI I)

CIDADE: BIRIGUI – SP

ÁREA: 1.465,00M²

1- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1- Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira

Área total= 2,00m x 1,25m 2,50 m²

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

Quantidade x mês= 1,00un x 2 meses = 2,00 unxmes

2- MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

2.1- MOBILIZAÇÃO

Quantidade= 1,00 un

2.2- DESMOBILIZAÇÃO

Quantidade= 1,00 un

3- LIMPEZA DE TERRENO

3.1- Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km

* áreas de intervenção

Área de passeio= 437,10 m² (área obtida pelo AUTOCAD)

Área de Playground= 125,64 m² (área obtida pelo AUTOCAD)

Área de Academia ao Ar livre= 82,34 m² (área obtida pelo AUTOCAD)

Área total= 437,10m² + 125,64 m² + 82,34m² = 645,08 m²

3.2- Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lã de vidro

Volume= 645,08m² x 0,02m x 1,20



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Volume total= 15,48 m³

4- PISO A EXECUTAR – PASSEIO DE CONCRETO

4.1- Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas

Área de Passeio= 437,10 m² (área obtida pelo AUTOCAD)

Área de Playground= 125,64 m² (área obtida pelo AUTOCAD)

Área de Academia ao Ar livre= 82,34 m² (área obtida pelo AUTOCAD)

Área total= 437,10m² + 125,64 m² + 82,34m² = 645,08 m²

4.2- Aterro mecanizado por compensação, solo de 1ª categoria em campo aberto, sem compactação do aterro

* abertura de vala para lastro e passeio, utilização do material escavado para regularização das demais áreas de intervenção

Volume= 645,08m² x 0,05m

Volume total= 32,25 m³

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

Área total= 645,08 m²

4.4- Lastro de pedra britada

Volume= 645,08m² x 0,03m

Volume total= 19,35 m³

4.5- Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa

Volume= (375,54m² + 125,64m² + 82,34m² + 61,56m²) x 0,06m

Volume total= 38,70 m³

4.6- Armadura em tela soldada de aço

* tela de aço Q-138 (peso= 2,20 kg/m²)

Peso= 61,56m² x 2,20kg/m² = 135,43 kg



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Peso total= 135,43 kg

4.7- GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

*trecho da Rua Antônio G. Magro que não possui guia

Comprimento= 16,38m + 9,93m + 15,46m

Comprimento total= 41,77 m

4.8- Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista

Comprimento= (2,00m + 1,20m) x 2,00un

Área total= 6,40m x 0,25m = 1,60 m²

4.9- EXECUÇÃO DE RAMPA EM CONCRETO CONFORME NBR 9050

Quantidade total= 2,00 un

5- PLAYGROUND

5.1- GANGORRA DUPLA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Quantidade total= 1,00 un

5.2- BALANÇO TRIPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Quantidade total= 1,00 un

6- ACADEMIA AO AR LIVRE

6.1-PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS DE ACADEMIA AO AR LIVRE (2,00M X 1,00M) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Quantidade total= 1,00 un

6.2- SUPINO PCD EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Quantidade total= 1,00 un

6.3- GIRO VERTICAL COM DIAGONAL DUPLA PCD EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Quantidade total= 1,00 un

6.4- SIMULADOR DE CAMINHADA SIMPLES EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Quantidade total= 1,00 un

6.5- PRESSÃO DE PERNAS EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Quantidade total= 1,00 un

6.6- ELÍPTICO SIMPLES EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Quantidade total= 1,00 un

7- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.1- ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR COM LENTE, CABO DE 16 MM² E DISJUNTOR DIN 63A (INSTALADO EM POSTE EXISTENTE DA CPFL).

Quantidade total= 1,00 un

7.2- Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 6,00 m

Quantidade total= 4,00 un

7.3- Luminária LED retangular para poste, fluxo luminoso de 14160 a 17475 lm, eficiência mínima de 118 lm/W - potência de 80 W/120 W

Quantidade= 4,00un x 4,00un

Quantidade total= 16,00 un

7.4- CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,8 M.

Quantidade total= 5,00 un



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

7.5- Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 32 mm

Comprimento total= 60,00 m

7.6- Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C

Comprimento= 60,00m x 2,00 un

Comprimento total= 120,00 m

7.7- Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C

Comprimento= 7,50m x 4,00un x 2,00un

Comprimento total= 60,00m

7.8- Haste de aterramento de 3/4" x 3 m

Quantidade total= 4,00 un

7.9- Conector olhal cabo/haste de 3/4"

Quantidade total= 4,00 un

7.10- Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²

Comprimento= 1,00m x 4,00un

Comprimento total= 4,00m

7.11- Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5m

Volume eletroduto= 60,00m x 0,30m x 0,60m = 10,80 m³

Volume caixas= 1,00m x 1,00m x 1,00m x 5,00un = 5,00 m³

Volume total= 15,80 m³

7.12- Reaterro manual apiloado sem controle de compactação

Volume= (15,80m³ - 0,60m³ - (0,80m x 0,80m x 1,00m x 4,00un)) x 1,20

Volume total= 15,17 m³



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

7.13- Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento /m³

Volume= 60,00m x 0,10m x 0,10m

Volume total= 0,60 m³

8- BEBEDOUROS

8.1- BEBEDOURO DUPLO REVESTIDO EM PLACAS CERÂMICAS, INCLUSO TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO E TORNEIRAS DE PLÁSTICO

Quantidade total= 1,00 un

Birigui, 05 de fevereiro de 2024.

DANIEL NOZOMU HAZASKI
Engenheiro Civil
CREA: 5069273022

Eng^a. THIEMY BARBIERI JORGE
Diretora de Obras

Eng^a. INGRID EVELIN ROMANINI
Secretária Adjunta de Obras