



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Obras

CNPJ 46 151 718/0001-80

MEMORIAL DE CÁLCULO

EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO E PISTA DE CAMINHADA NO PARQUE MUNICIPAL

JOSÉ PAULA DE CASTILHO

Área Localizada na Rua Fernando Castilho, S/Nº

Jandaia Residencial Parque, Birigui - SP.



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Obras

CNPJ 46 151 718/0001-80

PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI

MEMORIAL DE CÁLCULO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira

Área da Placa de Obra: $2,00\text{m} * 1,50\text{m} = 3,00 \text{ m}^2$

Total: $3,00 \text{ m}^2$

Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas

Área da Calçada: $1.334,63\text{m}^2$

Área da Faixa de Transição: $130,80\text{m}^2$

Área Total de Locação: $1.3364,63\text{m}^2 + 130,80\text{m}^2 = 1.465,43 \text{ m}^2$

Total: $1.465,43 \text{ m}^2$

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

Área da Calçada: $1.334,63 \text{ m}^2$

Área da Faixa de Transição: $130,80 \text{ m}^2$

Área Total de Limpeza: $1.3364,63\text{m}^2 + 130,80\text{m}^2 = 1.465,43 \text{ m}^2$

Total: $1.465,43 \text{ m}^2$

2. PASSEIO DE CONCRETO - CALÇAMENTO

Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto

Volume de Escavação da Área da Calçada: $1.334,63\text{m}^2 * 0,06\text{m}$ de espessura = $80,08 \text{ m}^3$

Volume de Escav. da Área da Faixa de Trans.: $130,80\text{m}^2 * 0,03\text{m}$ de espessura = $3,92 \text{ m}^3$

Volume de Escavação da Área de Corte da Rampa de Desnível: $8,76\text{m}^2 * 2,30\text{m}$ de largura = $20,15 \text{ m}^3$

Volume de Escavação da Área de Corte do Talude do Trecho "A" – Trecho 1: $1,50\text{m}^2 * 2,30\text{m}$ de largura = $3,45 \text{ m}^3$

Volume de Escavação da Área de Corte do Talude do Trecho "A" – Trecho 3: $3,08\text{m}^2 * 2,30\text{m}$ de largura = $7,08 \text{ m}^3$



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Obras

CNPJ 46 151 718/0001-80

Volume de Escavação da Área de Corte do Talude do Trecho "A" – Trecho 5: $3,68\text{m}^2 * 2,30\text{m}$ de largura = $8,46\text{ m}^3$

Volume de Escavação da Área de Corte do Talude do Trecho "B": $29,45\text{m}^2 * 0,18\text{m}$ de altura média = $5,30\text{ m}^3$

Volume de Escavação da Área de Corte do Talude do Trecho "C": $0,98\text{m}^2 * 0,02\text{m}$ de altura média = $0,02\text{ m}^3$

Volume de Escavação da Área de Corte do Talude do Trecho "D": $17,01\text{m}^2 * 0,22\text{m}$ de altura média = $3,74\text{ m}^3$

Volume Total de Escavação: $80,08\text{m}^3 + 3,92\text{m}^3 + 20,15\text{m}^3 + 3,45\text{m}^3 + 7,08\text{m}^3 + 8,46\text{m}^3 + 5,30\text{m}^3 + 0,02\text{m}^3 + 3,74\text{m}^3 = 132,20\text{ m}^3$

Total: $132,20\text{ m}^3$

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

Volume de Aterro da Área de Aterro do Talude do Trecho "A" – Trecho 2: $11,49\text{m}^2 * 2,30\text{m}$ de largura = $26,43\text{ m}^3$

Volume de Aterro da Área de Aterro do Talude do Trecho "A" – Trecho 4: $4,23\text{m}^2 * 2,30\text{m}$ de largura = $9,73\text{ m}^3$

Volume Total de Aterro: $26,43\text{m}^3 + 9,73\text{m}^3 = 36,16\text{ m}^3$

Total: $36,16\text{ m}^3$

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

Área da Calçada: $1.334,63\text{ m}^2$

Área da Faixa de Transição: $130,80\text{ m}^2$

Área Total de Regularização e Compactação: $1.3364,63\text{m}^2 + 130,80\text{m}^2 = 1.465,43\text{ m}^2$

Total: $1.465,43\text{ m}^2$

Lastro de pedra britada

Volume da Área da Calçada: $1.334,63\text{m}^2 * 0,03\text{m}$ de espessura = $40,04\text{ m}^3$

Volume da Área da Faixa de Transição: $130,80\text{m}^2 * 0,03\text{m}$ de espessura = $3,92\text{ m}^3$

Volume Total de Lastro de Pedra Britada: $40,04\text{m}^3 + 3,92\text{m}^3 = 43,96\text{ m}^3$

Total: $43,96\text{ m}^3$



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Obras

CNPJ 46 151 718/0001-80

Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c20, acabamento convencional, não armado

Volume de Concreto da Calçada: $1.334,63\text{m}^2$ área da calçada – ($23,70\text{m}^2$ da área da rampa de entrada de maquinário * 2,00 unidades) = $1.334,63\text{m}^2 - 47,40\text{m}^2 = 1.287,23\text{m}^2$ * 0,06m de espessura = $77,23\text{ m}^3$

Total: $77,23\text{ m}^3$

Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado

Área de Concreto Armado nas Rampas de Entrada de Maquinário: $23,70\text{m}^2$ de área * 2,00 unidades = $47,40\text{ m}^2$

Total: $47,40\text{ m}^2$

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

Metragem Linear da Guia Pré-Moldada na Rampa de Acessibilidade Maior: 5,60m

Total: 5,60 m

Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista; e Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm

Total de Ladrilhos na Rampa de Desnível: 38,00 unidades do alerta

Total de Ladrilhos na Rampa de Entrada de Maquinários: 26,00 unidades * 2,00 rampas = 52,00 unidades, sendo 32,00 de alerta e 20,00 direcional

Total de Ladrilhos na Rampa de Acessibilidade Maior: 16,00 unidades, sendo 12,00 de alerta e 4,00 direcional

Total de Ladrilhos na Rampa de Acessibilidade Menor: 13,00 unidades * 3,00 rampas = 39,00 unidades, sendo 24,00 de alerta e 15,00 direcional

Área Total: $38,00 + 52,00 + 16,00 + 39,00 = 145,00$ unidades * 0,25m de largura * 0,25m de comprimento = $9,06\text{ m}^2$

Total: $9,06\text{ m}^2$



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Obras

CNPJ 46 151 718/0001-80

Corrimão duplo fixado no piso em aço galvanizado de 1.1/2", montantes tubulares 1.1/2" espaçados de 1,00m, fixado com chumbador mecânico

Metragem Linear de Corrimão Duplo na Rampa de Desnível: 46,20 m

Total: 46,20 m

SECRETARIA DE OBRAS - PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI

Birigui, 22 de Junho de 2026.

ALEX HENRIQUE GOMES CRUZ

Chefe de Divisão de Execução de Obras

GABRIELA RODRIGUES S. CARDOSO

Diretora de Obras

ROGÉRIO VENICIUS COSTA FERNANDES

Secretário de Obras