



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Secretaria de Obras

MEMORIAL DE CÁLCULO

REFORMA DA CANCHA DE BOCHA E MALHA “JAIR JORDÃO – NECA”, DA PRAÇA RAFAEL ROMERA, DO BAIRRO SILVARES

Praça Poliesportiva Rafael Romera

Bairro Silvares, Birigui - SP.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Secretaria de Obras

MEMORIAL DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira

Área= 2,00m x 1,25m = 2,50 m²

TOTAL: 2,50m²

Retirada de elemento em madeira e sistema de fixação tipo quadro, lousa, etc.

CANCHA 1: lateral $(25,00 * 0,40 * 2 \text{ lados}) + (((2,20 * 1,00)/2) * 4 \text{ lados}) + (1,45 * 1,00 * 4 \text{ lados}) + (3,85 * 1,40 * 2 \text{ lados}) = 20,00 + 4,40 + 5,80 + 10,78 = 40,98\text{m}^2$ + superior $((25,22 + 25,22 + 4,07 + 4,07) * 0,17) = 9,96\text{m}^2$

Total C1: $40,98 + 9,96 = 50,94\text{m}^2$

CANCHA 2: lateral $(25,00 * 0,40 * 2 \text{ lados}) + (((2,20 * 1,00)/2) * 2 \text{ lados}) + (1,45 * 1,00 * 2 \text{ lados}) + ((0,20 * 1,00/2) * 2 \text{ lados}) + (3,85 * 1,40) + (3,85 * 0,60) = 20,00 + 2,20 + 2,90 + 0,20 + 5,39 + 2,31 = 33,00\text{m}^2$ + superior: $((25,22 + 25,22 + 4,07 + 4,07) * 0,17) = 9,96\text{m}^2$

Total C2: $33,00 + 9,96 = 42,96\text{m}^2$

Total: $50,94 + 42,96 = 93,90\text{m}^2$

TOTAL: 93,90m²

Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede

Total: 28 luminárias e refletores

TOTAL: 28 unidades

Remoção de disjuntor termomagnético

Troca dos disjuntores existentes.

TOTAL: 4 unidades

CANCHA DE BOCHA

Execução de piso sintético pesado incluindo lixamento do piso existente, correção de trincas e fissuras, reparo com massa asfáltica em trecho danificado, execução de piso emborrachado, aplicação de resina, execução de pintura pesada do piso, execução de



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Secretaria de Obras

pintura de faixas demarcatórias, e instalação de manta emborrachada na zona morta das cabeceiras da cancha (conforme regras da federação paulista de bocha)

02 canchas de bocha, com 96,25m² cada.

TOTAL: 2 unidades

Painél de proteção em madeira instalado nas laterais e nas cabeceiras da cancha

CANCHA 1: lateral (25,00 * 0,40 * 2 lados) + inclinado (1,00 * 0,20/2 * 4 lados) + cabeceira (3,85 * 0,60 * 2) = 20,00 + 0,40 + 4,62 = 25,02m²

CANCHA 2: lateral (25,00 * 0,40 * 2 lados) + inclinado (1,00 * 0,20/2 * 4 lados) + cabeceira (3,85 * 0,60 * 2) = 20,00 + 0,40 + 4,62 = 25,02m²

TOTAL: 50,04m²

Revestimento em carpete resinado nos painéis de madeira laterais e das cabeceiras (espessura 3,0mm e gramatura 270 a 330g/m²)

CANCHA 1: lateral (25,00 * 0,40 * 2 lados) + inclinado (1,00 * 0,20/2 * 4 lados) + cabeceira (3,85 * 0,60 * 2) = 20,00 + 0,40 + 4,62 = 25,02m² + superfície (0,17 * 25,00 * 2 lados) + (3,85 * 0,17 * 2 lados) = 8,50 + 1,31 = 9,81m²

Total C1: 25,02 + 9,81 = 34,83m²

CANCHA 2: lateral (25,00 * 0,40 * 2 lados) + inclinado (1,00 * 0,20/2 * 4 lados) + cabeceira (3,85 * 0,60 * 2) = 20,00 + 0,40 + 4,62 = 25,02m² + superfície (0,17 * 25,00 * 2 lados) + (3,85 * 0,17 * 2 lados) = 8,50 + 1,31 = 9,81m²

Total C2: 25,02 + 9,81 = 34,83m²

Total: 69,66m²

PINTURA CANCHAS DE BOCHA

Emassamento com massa látex, aplicação em parede, uma demão, lixamento manual.

Aplicação de massa corrida nos trechos das cabeceiras onde o madeiramento será retirado e não será recolocado.

Total de madeiramento retirado: 93,90m² – total de madeiramento que será recolocado 50,04m² = 43,86m²

Total: 43,86m²



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Secretaria de Obras

Pintura látex acrílica standard, aplicação manual em paredes, duas demãos. Af_04/2023

CANCHA 1: muretas lado externo $(25,22 * 0,90 * 2 \text{ lados}) + (4,07 * 1,40 * 2 \text{ lados}) + \text{parte superior } ((25,22 + 25,22 + 4,07 + 4,07) * 0,11) + \text{muretas lado interno } (25,22 * 0,50 * 2 \text{ lados}) + (4,07 * 0,80 * 2 \text{ lados}) + \text{trechos inclinados } (1,56 * 0,50 * 2 \text{ lados int. ext.} * 4 \text{ laterais}) + ((1,10 * 0,50)/2 * 2 \text{ lados int. ext.} * 4 \text{ laterais}) = 45,40 + 11,40 + 6,44 + 25,22 + 6,51 + 6,24 + 2,20 = 103,41\text{m}^2$

CANCHA 2: muretas lado externo $(25,22 * 0,90 * 2 \text{ lados}) + (4,07 * 1,40 * 2 \text{ lados}) + \text{parte superior } ((25,22 + 25,22 + 4,07 + 4,07) * 0,11) + \text{muretas lado interno } (25,22 * 0,50 * 2 \text{ lados}) + (4,07 * 0,80 * 2 \text{ lados}) + \text{trechos inclinados } (1,56 * 0,50 * 2 \text{ lados int. ext.} * 4 \text{ laterais}) + ((1,10 * 0,50)/2 * 2 \text{ lados int. ext.} * 4 \text{ laterais}) = 45,40 + 11,40 + 6,44 + 25,22 + 6,51 + 6,24 + 2,20 = 103,41\text{m}^2$

Total: 206,82m²

PINTURA QUADRA DE MALHA

Pintura látex acrílica standard, aplicação manual em paredes, duas demãos. Af_04/2023

QUADRA DE MALHA: lado interno banco $58,22\text{m}^2 + \text{lado interno fechado } (41,60 * 1,05) + (6,85 * 0,85 * 2) + (0,85 * 0,75) + \text{lado externo fechado } (41,60 * 1,05) + (6,85 * 0,85 * 2) + (0,85 * 0,75) + \text{laterais } (2,87 * 1,90 * 4 \text{ laterais}) + \text{lado externo banco } (15,95 * 1,05) + (6,85 * 0,85) + (0,85 * 0,75) + (20,20 * 1,05) + (7,05 * 0,85) + (1,40 * 2,73 * 2) + (2,85 * 1,50) + (1,40 * 1,50 * 2) + \text{mesa e banco } (0,90 * 1,90 * 2) + \text{superfície } (41,60 + 2,87 + 15,95 + 20,09 + 2,87 * 0,11) + (1,40 + 2,60 * 0,15) = 58,22 + 43,68 + 11,64 + 0,64 + 43,68 + 11,64 + 0,64 + 21,81 + 16,75 + 5,82 + 0,64 + 21,21 + 5,99 + 7,64 + 4,27 + 4,20 + 3,42 + 9,17 + 0,60 = 271,66\text{m}^2$

Total: 271,66m²

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Luminária sobrepor led tubular vidro 2x18w temperatura de cor 4000ºk

Conforme projeto elétrico.

TOTAL: 24 unidades

IL-101 Projetor LED <=100W L240 x H175 MM c/ difusor de vidro temperado

Conforme projeto elétrico.

TOTAL: 6 unidades



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Secretaria de Obras

Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.

Instalação no quadro de energia existente.

TOTAL: 4 unidades

Barramento de 30A p/quadros de distribuição

Instalação no quadro de energia existente.

TOTAL: 0,60m

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Placar manual de pontos de bocha

TOTAL: 2 unidades

Porta cadeado zincado oxidado preto com cadeado de aço inox, largura de *50* mm

Será instalado em trechos do madeiramento para guarda das bolas.

TOTAL: 2 unidades

SECRETARIA DE OBRAS - PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI

Birigui, 13 de setembro de 2024.

GABRIELA RODRIGUES SABBO

Engenheira Civil
CREA/SP: 5070024677

THIEMY BARBIERI JORGE

Diretora de Obras

ALEXANDRE JOSÉ SABINO LASILA

Secretário de Obras

RONI FLÁVIO MANTOVAM

Secretário de Esportes