



# Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

## TERMO DE REFERÊNCIA

**Objeto: PLAYGROUND/PARQUE INFANTIL – 02 TORRES**

**Requisitos: Área necessária incluindo as medidas de segurança conforme norma da ABNT e INMETRO – 10x9m = 90m<sup>2</sup>**

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Playground / Parque Infantil colorido com torres, plataformas e componentes, estrutura principal com colunas de Madeira Plástica, com dimensões de 110 mm x 110 mm (lado x lado), Revestida com acabamento pigmentado cor similar a madeira, **contendo os seguintes componentes abaixo relacionados com todas as medidas mínimas sugeridas e atendendo as exigências pela norma ABNT NBR 16071/2021 a seguir com todas as medidas e tolerância de +/- 5%:**

01 - Torre com colunas em madeira plástica medindo 110 mm x 110 mm (lado x lado) x 3000 mm com plataformas com assoalho confeccionado em tábuas de no mínimo 136 x 32 mm x 100 mm em madeira plástica cor similar a madeira, com estruturas reforçadas em aço galvanizado medindo 1050 mm x 1050 mm; altura da plataforma em relação ao nível do solo 1200 mm (h 1,20). Contendo **Telhado com** dimensão de 1250mm x 1250mm x 650mm em polietileno rotomoldado com requadro em aço galvanizado fixado às colunas, cor colorido. Com todas as medidas com tolerância de +/- 5%. (Componente constando no Certificado em Conformidade da ABNT NBR 16071/2021 em nome do fabricante).

01 – Torre com colunas em madeira plástica medindo 110 mm x 110 mm (lado x lado) x 3000 mm com plataformas com assoalho confeccionado em tábuas de no mínimo 136 x 32 mm x 100 mm em madeira plástica cor similar a madeira, com estruturas reforçadas em aço galvanizado medindo 1050 mm x 1050 mm; altura da plataforma em relação ao nível do solo 1200 mm (h 1,20). Sem cobertura, com acabamento topo de coluna em polietileno cor colorido. Com todas as medidas com tolerância de +/- 5%. (Componente constando no Certificado em Conformidade da ABNT NBR 16071/2021 em nome do fabricante).

01 - Coqueiro decorativo em polietileno rotomoldado parede dupla cor colorido. Com todas as medidas com tolerância de +/- 5%. (Componente constando no Certificado em Conformidade da ABNT NBR 16071/2021 em nome do fabricante).

01 - Tubo curvado em polietileno rotomoldado parede dupla cor colorido com 2 Flanges com furo central em polietileno rotomoldado parede dupla cor colorido. Com todas as medidas com tolerância de +/- 5%. (Componente constando no Certificado em Conformidade da ABNT NBR 16071/2021 em nome do fabricante).

01 - Escada com degraus, em polietileno rotomoldado parede dupla com encaixe fixado a plataforma ocupando espaço entre colunas, cor colorido; Corrimão (Guarda corpo) em aço tubular galvanizado e com pintura eletrostática. Com todas



# Prefeitura do Município de Tietê

## ESTADO DE SÃO PAULO

as medidas com tolerância de +/- 5%. (Componente constando no Certificado em Conformidade da ABNT NBR 16071/2021 em nome do fabricante).

01 - Escorregador ondulado medindo 2400mm x 540 de largura, seção de deslizamento com parede dupla em polietileno rotomoldado, cor colorido. Contendo portal de segurança em polietileno rotomoldado cor colorido. Com todas as medidas com tolerância de +/- 5%. (Componente constando no Certificado em Conformidade da ABNT NBR 16071/2021 em nome do fabricante).

01 – Rede de proteção produzidas em polietileno 100% virgem em fios torcidos com nó, com aditivo anti-UV, para maior durabilidade ante a ação dos raios ultra, fixadas as colunas onde há flanges, através de pitão zincado e cordas em polietileno 100% virgem, fechando o espaço da parte superior da flange até o telhado para evitar riscos de queda, cor colorido. Com todas as medidas com tolerância de +/- 5%. (Componente constando no Certificado em Conformidade da ABNT NBR 16071/2021 em nome do fabricante).

01 - Rampa de cordas, estrutura em aço tubular com pintura eletrostática, cor colorido. Corda de PET de diâmetro 16,00mm (Medida mínima exigido pela ABNT NBR 16071/21) com fixadores nos cruzamentos das cordas em polietileno cor colorida. Pega mãos de segurança (par) em tubos de aço. Com todas as medidas com tolerância de +/- 5%. (Componente constando no Certificado em Conformidade da ABNT NBR 16071/2021 em nome do fabricante).

01 - Rampa escalada com apoios aos pés, comprimento de 1600mm x 690mm de largura em polietileno rotomoldado com parede dupla cor colorido. Portal de segurança em polietileno rotomoldado parede dupla cor colorido. Com todas as medidas com tolerância de +/- 5%. (Componente constando no Certificado em Conformidade da ABNT NBR 16071/2021 em nome do fabricante).

01 - Gangorra 1 prancha com 2 lugares em metal e assentos em rotomoldado, acoplada a base na torre, estrutura do cavalete, confeccionada com tubo de aço galvanizadas de 2" polegadas fixadas ao travessão, com 1 prancha de gangorra produzida com tubo de 2" Pol. X 2,00 mm com assentos em rotomoldado parede dupla cor colorida. (Com todas as medidas com tolerância de +/- 5%. (Componente constando no Certificado em Conformidade da ABNT NBR 16071/2021 em nome do fabricante).

01 - Fechamento jogo da velha em polietileno rotomoldado parede dupla coloridos com nove cilindros e desenhos internos de X e O; Haste superior e inferior em aço galvanizado pintura eletrostática. (Com todas as medidas com tolerância de +/- 5%. (Componente constando no Certificado em Conformidade da ABNT NBR 16071/2021 em nome do fabricante).

01 - Cerca guarda corpo de segurança em polietileno rotomoldado parede dupla cor colorido fixado as colunas e plataformas. Com todas as medidas com tolerância



# Prefeitura do Município de Tietê

## ESTADO DE SÃO PAULO

de +/- 5%. (Componente constando no Certificado em Conformidade da ABNT NBR 16071/2021 em nome do fabricante).

01 - Painel fechamento dupla face (frente e verso) ou simples face com alfabeto em libras e alfabeto em braile em chapa PEAD camada tripla. Com todas as medidas com tolerância de +/- 5%. (Componente constando no Certificado em Conformidade da ABNT NBR 16071/2021 em nome do fabricante).

Todas as partes metálicas com tratamento de superfície anticorrosão / antiferrugem, com pintura eletrostática a pó em poliéster cores a escolher, e selada em estufa de alta temperatura para maior resistência ao tempo. Todos os chumbadores em tubos / cantoneiras em aço galvanizado. Protetores plásticos com capas de segurança em todos os parafusos e porcas que fiquem expostos ao alcance das crianças. A empresa vencedora deverá apresentar no prazo de até 2 (duas) horas, os seguintes documentos em nome da fabricante: Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Material Metálico Revestido e não-revestido, conforme a norma ABNT NBR 8095:2015 de no mínimo 7.200 (sete mil e duzentas) horas de exposição, com resultado do grau de enferrujamento de  $Ri0 = (0\% \text{ de área enferrujada})$ , (resultado que comprova que não há corrosão na superfície pintada) conforme norma NBR ISO 4628:2015, e Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas com resultado de grau de empolamento  $d0 / t0 = (\text{isento de bolhas})$  (resultado que comprova que não há empolamento das superfícies pintadas) conforme norma NBR 5841:2015, garantindo maior resistência e durabilidade ao equipamento, em nome do fabricante, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025. Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Tração, conforme a norma ABNT NBR ISO 6892-1 ed. 18, referente a qualidade das soldas utilizadas na fabricação dos tubos de aço usada na fabricação dos playgrounds, emitido em nome da fabricante, onde deverá ficar comprovado que as amostras utilizadas para a realização do Relatório apresentam limite de resistência após receber uma carga mínima de 47.000 (quarenta e sete mil) kgf e mínimo de 418 (quatrocentos e dezoito) de Mpa, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025. Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Arrancamento conforme a norma ASTM A370 ed. 20, referente à ruptura no tubo utilizados na fabricação dos tubos em aço com solda MIG usada na fabricação dos playgrounds, em nome da fabricante, onde deverá ficar comprovado que as amostras utilizadas para a realização do ensaio apresentam força após receber uma carga mínima de 47.000 (quarenta e sete mil) kgf, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025. Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de análise química da liga de aço carbono COPANT 1005 e 1020 conforme a norma ABNT NBR NM 87, ed. 2000, em nome da fabricante, onde as amostras utilizadas atendem a especificação da análise, constando a composição química, referente a qualidade do aço carbono, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025. Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Comprovação de massa de Fosfatização, através do fosfato de zinco



# Prefeitura do Município de Tietê

## ESTADO DE SÃO PAULO

ou fosfato de ferro, por tratamento de superfície anticorrosão e preparação para pintura, em nome da fabricante, onde a amostra da matéria prima utilizada atingiram uma média mínima de 2,50 (g/m<sup>2</sup>), conforme a norma ABNT NBR 9209, ed.1986, emitidos por laboratório acreditado pelo CGCRE INMETRO de acordo com sistema de qualidade conforme ISO 9001. Relatórios de Ensaio de Teste de Qualidade de Envelhecimento Acelerado do Polímero/Polietileno/Polipropileno/PEAD/Plástico Rotomoldado, e Teste de Qualidade de Colorimetria do Polímero/Polietileno/Polipropileno/PEAD/Plástico Rotomoldado com no mínimo 5.500 horas de envelhecimento acelerado, conforme norma ASTM G154:23 e ASTM D2244:22, em nome da fabricante, constando em seus resultados que não obtiveram alterações de coloração significativas para a amostra e não foram também observadas fissuras, trincas ou outros indícios de degradação/ fragilização nos corpos de prova da amostra analisada, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE INMETRO. Relatórios de Ensaio de Teste de Qualidade de Envelhecimento Acelerado do Polímero / Plástico Rotomoldado, e Teste de Qualidade de Colorimetria do Polímero com no mínimo 3.100 horas de envelhecimento acelerado, conforme norma ASTM G155:13, em nome da fabricante, constando em seus resultados que não obtiveram alterações de coloração significativas para a amostra e não foram também observadas fissuras, trincas ou outros indícios de degradação/ fragilização nos corpos de prova da amostra analisada, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO. Relatórios de Ensaio de Teste de Qualidade de Tração e Teste de Qualidade e Resistência a Flexão conforme as normas ASTM D638:2014 com Tensão na Ruptura com média máxima de 9,00 (MPa) e resistência de Deformação na Ruptura com média máxima de 7,00 (%), e ASTM D790:2017 que apresentaram resistência de Módulo de Elasticidade com média máxima de 1,00 (GPa), Resistência à Flexão com média máxima de 14,00 (MPa) e Deformação na Ruptura com média máxima de 7,00 (%) em nome da fabricante do playground, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO. Relatórios de Ensaio de Teste de Qualidade de Densidade, da peça rotomoldado, que apresente com média máxima de 0,94 g/cm<sup>3</sup>) conforme as normas ABNT NBR 16762:2019 e ASTM D792:2020; Relatório de Ensaio de Teste de Índice de Fluidez, da peça rotomoldado, que apresente com média máxima de 8,50 (g/10 min), conforme as normas ABNT NBR 16762:2019 e ASTM D1238:2020; Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Resistencia e Tensão por Tração, da peça rotomoldado, que apresente no módulo de elasticidade média máxima de 1,08 (GPa), tensão na ruptura com média máxima de 12,70 (Mpa) e Deformação da ruptura com média máxima de 34,00 (%), conforme as normas ABNT NBR 16762:2019; ASTM D638:2022, Resistencia e Tensão por Flexão, da peça rotomoldado, que apresente no módulo de elasticidade média máxima de 1,05 (GPa), tensão á flexão com média máxima de 22,90 (Mpa), conforme as normas ABNT NBR 16762:2019; ASTM D790:2017, Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Deflexão Térmica, da peça rotomoldado, com média máxima de 90,0 (°c), conforme as normas ABNT NBR 16762:2019; ASTM D648:2018 e Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Amolecimento Vicat, da peça rotomoldado, com média máxima de 117 (°c) conforme as normas ABNT NBR 16762:2019 e ASTM D1525:2014, todos em nome da fabricante do playground,



# Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO. Certificado/Autorização para uso de selo de identificação do INMETRO acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO, atestando a conformidade das Normas Técnicas atuais da ABNT 16071/2021 – SEGURANÇA DE PLAYGROUNDS – PARTES 2, 4 e 8, em nome da fabricante, devendo conter no Certificado da Fabricante de forma clara todos os componentes / estrutura, e matéria prima de ambos, para que sejam identificados todos os componentes e peças que fazem parte do playground, (sendo que todos os componentes e matéria prima utilizados devem passar por testes, e serem aprovados por laboratório com escopo acreditado pelo INMETRO para emissão do Certificado), visando a segurança total do brinquedo, aos usuários e ao solicitante. Prova de registro ou inscrição junto ao CREA/CAU competente da empresa fabricante e do Engenheiro Mecânico responsável pela fabricação e Engenheiro Civil responsável pela instalação e chumbamento, devidamente registrado junto ao CREA através de certidão emitida pelo órgão competente, e apresentar registro na empresa fabricante ou com comprovante de vínculo com a fabricante através de contrato de prestação de serviços com firma reconhecida, dentro de sua validade, estando em conformidade com a Lei Federal nº 5.194, de 24 Dez. de 1996, que é obrigatório às certidões do CREA com relação a fabricação do produto. O produto deverá ser entregue, montado e instalado no local indicado. **Garantia de 5 anos por defeito de fabricação.**



## REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A vencedora deverá observar os seguintes requisitos:

- Os itens serão recebidos definitivamente no prazo de **10 (dez) dias**, contados a partir da assinatura de Nota de Empenho, após, será verificado a qualidade e quantidade do material e conseqüente aceitação mediante termo detalhado.



# Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- Os itens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades, nos termos da lei.

## CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Menor preço por item.

## PRAZO DE ENTREGA

O prazo de entrega não poderá ser superior a **10 (dez) dias**, contados do recebimento da Nota de Empenho.

## LOCAL DA ENTREGA

O local de entrega será no Almoxarifado Central, à Rua Marcos Marcuz, nº 600, Bairro Barra Funda - Tietê de segunda a sexta-feira, das 9 horas às 16 horas.

## FRETE

CIF – Por conta do Fornecedor

## FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data de entrega dos itens, Nota Fiscal e aceite pelo requisitante.

## DISPOSIÇÕES FINAIS

A administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela empresa vencedora com terceiros, ainda que vinculados à aquisição, bem como qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da mesma, de seus empregados ou prepostos subordinados.

**FÁBIO VIDOTTO BELOTO**  
Secretário