



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br

ANEXO VI - TERMO DE REFERÊNCIA

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 28/2024

PROCESSO DE LICITAÇÃO Nº 49/2024

OBJETO: aquisição, de **equipamentos/materiais permanentes (PARQUE INFANTIL)**, destinados à Unidade Escolar Infantil denominada **Escola Municipal “Deivison Carlos Miola”**, localizada na Avenida Raul Zancheta, nº 523, Bairro Vila Carlím, nessa cidade de Fernando Prestes, conforme especificações a seguir:

ITEM	QTD	UNID.	ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS
01	1	Unid.	Equipamento módulo circuito para socialização e recreação XX. Play ground Equipamento em módulos tipo circuito para socialização e recreação de crianças já contendo a instalação do equipamento na área solicitada, composto por: Um módulo de passagem confeccionado em estrutura de metalão 40mm x 40mm, chapa 16, metalão 30mm x 200mm, chapa 18, metalão 30mm x 50mm chapa 18. Grades de segurança em ambos os lados em tubo 1/2", parede 1,20mm e ferro chato 3/16 x 1,1/2. Assoalho reto em plásticos ecológicos, fixada com parafuso. Base medindo 1830mm de comprimento x 930mm de largura e grade de segurança 990mm de altura x 1830mm de comprimento. Partes metálicas com solda mig com tratamento antiferrugens e pintura eletrostática a pó epóxi em forno de alta temperatura. Um módulo de acesso confeccionado em polipropileno em rotomoldado pigmentado (colorido), com aditivos em sua composição que prolongam a manutenção de sua coloração original, com cinco degraus, medindo: 1660m x 620mm. Contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1" chapa 18. Pintura eletrostática a pó epóxi, em forno de alta temperatura. Dois módulos de proteção confeccionado em plástico rotomoldado, colorido, vazado, medida aproximada: 800mm de altura x 990mm de largura. Um módulo de acesso, confeccionado em tubo redondo 1.1/4" com 2,00mm de espessura, medindo 3 metros de comprimento com 4 suportes retangulares medindo 30mm x 20mm, formando 8 pontos de pegada/pisada. Pintura eletrostática a pó epóxi, em forno de alta temperatura. Um módulo de descida confeccionado polietileno rotomoldado redondo, com duas



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br

		<p>seções, medindo cada 1900mm de comprimento e 600mm interno, com proteção lateral de 340mm de altura e bordas arredondadas. Fixado a um acesso auxiliar em ângulo fabricado em polietileno rotomoldado, contendo no mínimo dois degraus sendo 800mm de largura, 1300mm de comprimento, com duas cercas de proteção em polietileno rotomoldado medindo 1300mm de comprimento. Com uma de saída em polietileno rotomoldado de no mínimo 750mm de comprimento e largura. Equipamento com laudos: Abnt nbr 17088:2023 500h; Abnt nbr 5841: 2015. Abnt nbr iso 4628-3: 2015. Abnt nbr 8095:2015 2.900h, resultado $r_{i0} = (0\%$ de área enferrujada), abnt nbr 5841: 2015. Abnt nbr iso 4628-3: 2015. Copant 1005 a 1020, conforme abnt nbr nm 87:2000. Abnt nbr 9209/1986. Abnt nbr 10443:2008 classificação de gr0 de acordo com a nbr 11003/2009. ABNT NBR 15454: 2007; ABNT NBR 7399:2015; Relatório de ensaio de tração dos plásticos ecológicos de carga mínima de 9.900kgf, de acordo com a norma astm d638, ed. 2014 ou norma da abnt equivalente. Relatório de ensaio de flexão dos plásticos ecológicos de no mínimo 690 kgf, de acordo com a astm d 790, ed. 2017 ou norma da abnt equivalente. Relatório de ensaio de tração, referentes às soldas carga mínima de 35.900kgf. Laudo de ensaio de tração do tubo de no mínimo 35.900 kgf e mpa no mínimo 555, conforme norma abnt nbr iso 6892-1, ed. 15/ astm a 370, ed. 19. Certificado abnt 16071/2021 e laudos da nbr 14922:2013 - determinação de condutividade elétrica, ensaios astm g154 – uvb de resistência ao intemperismo em câmara uv-b com período de ensaio mínimo 1400h, ensaios astm d 257-07 - ensaio de capacidade de condução elétrica dos materiais isolantes, Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Envelhecimento Acelerado do Polímero / Plástico Rotomoldado, conforme norma ASTM G155:21. Teste de Qualidade de Colorimetria do Polímero (-) a 2,00 após 1.600 horas de Envelhecimento Acelerado. Apresentar laudos em nome do fabricante, em até 48h (quarenta e oito horas), após a finalização do certame. Todos os parafusos utilizados para a montagem do equipamento deverão ter acabamentos em ponteiros em pead com o nome da fabricante, objetivando a maior segurança dos usuários. Cinco módulos com medidas aproximadas de 1,05m², composto por quatro vigas de sustentação em plástico ecológico feito em polímero reciclável (94% plástico e 6% aditivo), medindo no mínimo 119mm x 119mm com reforço interno, interligados em sua base por um quadro de metalão 20mm x 20mm, parede 1,20mm, e ao centro um deck feito em polietileno rotomoldado pigmentado, medindo 1000mm x 1000mm, fixada com parafusos. Todos os parafusos utilizados deverão ter acabamentos em ponteiros em pead com o nome da fabricante, objetivando a maior</p>
--	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br

		<p>segurança dos usuários. Cobertura em polietileno rotomoldado pigmentado (colorido), com aditivos em sua composição que prolongam a manutenção de sua coloração original com diâmetro de 1500mm x 600mm de altura. Medidas (instalada): altura total aproximada: 3100mm de altura por 1000mm de largura x 1000mm de comprimento. Altura do solo até o deck: 1200mm, deverão obedecer aos requisitos da norma vigentes. Incluso todos os acessórios para instalação. Um módulo de acesso, estrutura em ferro com cinco disco em plástico roto moldado medindo cada degrau 380mm x 300mm, com corrimão em aço carbono. Partes metálicas com solda mig com tratamento antiferrugens e pintura eletrostática a pó epóxi em forno de alta temperatura. Um módulo de acesso em ângulo confeccionado em polipropileno em rotomoldado pigmentado (colorido), com aditivos em sua composição que prolongam a manutenção de sua coloração original produto de alta resistência. Dimensões: largura: 690mm. altura: 1600mm, escalador altamente resistente com 7 pegadas vazadas para apoio dos pés e mãos, cantos arredondados, acompanha par de alças de poio (pega - mão) em tubo de aço. Um módulo de descida reto confeccionado polietileno rotomoldado pigmentado (colorido), com aditivos em sua composição que prolongam a manutenção de sua coloração original, medindo 2400mm x 510mm de largura (externo) e 420mm de largura (interno) e 150mm de altura de borda nas laterais, com curvatura de desaceleração na extremidade final do trajeto. Base de apoio de chão em tubo 7/8. Portal em arco, confeccionado em polietileno rotomoldado, colorido, vazado, medida aproximada: 940mm de altura x 980mm de largura. Um módulo de descida curvo confeccionado polietileno rotomoldado pigmentado (colorido), com aditivos em sua composição que prolongam a manutenção de sua coloração original. Medindo 2400mm x 560mm, com curvatura de desaceleração na extremidade final do trajeto. Base de apoio de chão em tubo 7/8". Portal em arco, confeccionado em plástico rotomoldado, colorido, vazado, medida aproximada: 940mm de altura x 980mm de largura. Uma escalada em plástico vazado. Um módulo de descida confeccionado em polipropileno em rotomoldado pigmentado (colorido), com aditivos em sua composição que prolongam a manutenção de sua coloração original, diâmetro de 800mm com duas curvas de 90º em polipropileno rotomoldado, com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em polietileno rotomoldado com parede dupla. Um módulo de passagem confeccionado em polipropileno em rotomoldado pigmentado (colorido), com aditivos em sua composição que prolongam a manutenção de sua coloração original com diâmetro de 760mm e</p>
--	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br

			<p>1700mm de comprimento. Com dois painéis de sustentação em plástico rotomoldado medindo 980x980m, com furo central de 760mm. Um módulo contendo uma base acoplada e outra base de apoio tipo (a) feito em tubo industrial 2" chapa 18, varão em tubo 2" chapa 13, corrente galvanizada 4,5mm ligados ao varão com buchas de nylon e parafusos, dois assentos em polipropileno rotomoldado colorido, medidas do assento (46cm x 22,5cm). Medindo no total: 2,40 x 2,00m. Um módulo de acesso confeccionado em estrutura de tubo industrial 2", chapa 13, com corda de poliéster de 18mm, com malha de aproximadamente 150mm x 150mm. Cada cruzamento de malha será travado e interligado por dispositivo em plástico injetado, dispensando a utilização de nó, dando acabamento e segurança a criança. Medindo: 730mm de largura x 1400mm de comprimento. Partes metálicas com solda mig com tratamento antiferrugens e pintura eletrostática a pó epóxi em forno de alta temperatura. Acompanha par de alças de poio em tubo de aço. Um módulo decorativo com quadro confeccionado em metalão 20mm x 20mm, chapa 18, conjunto de nove cubos em plástico rotomoldado colorido contendo as letras (x) e (o), medindo: 140mm x 140mm x 140mm (cada cubo). Fixados ao quadro com eixo metálico giratório. Quadro medindo: 820mm de largura x 1030mm de altura. Partes metálicas com solda mig com tratamento antiferrugens e pintura eletrostática a pó epóxi em forno de alta temperatura. Um módulo de passagem confeccionado com estrutura em metalão 30mm x 30mm, chapa 16 e metalão 30mm x 50mm chapa 18. Grades de segurança em ambos os lados em tubo 1/2", parede 1,20mm e ferro chato 3/16 x 1,1/2. Assoalho arqueado para baixo em plásticos ecológicos, fixada com parafuso. Base medindo 1830mm de comprimento x 930mm de largura e grade de segurança 990mm de altura x 1830mm de comprimento. Partes metálicas com solda mig com tratamento antiferrugens e pintura eletrostática a pó epóxi em forno de alta temperatura. Um módulo de passagem confeccionado com estrutura em metalão 30mm x 30mm, chapa 16 e metalão 30mm x 50mm chapa 18.</p>
02	1	Unid.	<p>Equipamento módulo circuito para socialização e recreação III Play ground Equipamento em módulos tipo circuito para socialização e recreação de crianças já contendo a instalação do equipamento na área solicitada, composto por: Um módulo com medidas aproximadas de 1,05m², composto por quatro vigas de sustentação em plástico ecológico feito em polímero reciclável (94% plástico e 6% aditivo), medindo no mínimo 119mm x 119mm com reforço interno, interligados em sua base por um quadro de metalão 20mm x 20mm, parede 1,20mm, e ao centro um deck feito em polietileno rotomoldado pigmentado, medindo 1000mm x</p>



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br

		<p>1000mm, fixada com parafusos. Todos os parafusos utilizados deverão ter acabamentos em ponteiros em pead com o nome da fabricante, objetivando a maior segurança dos usuários. Cobertura em polietileno rotomoldado pigmentado (colorido), com aditivos em sua composição que prolongam a manutenção de sua coloração original com diâmetro de 1500mm x 600mm de altura. Medidas (instalada): altura total aproximada: 3100mm de altura por 1000mm de largura x 1000mm de comprimento. Altura do solo até o deck: 1200mm, deverão obedecer aos requisitos da norma vigentes. Incluso todos os acessórios para instalação. Um módulo de acesso confeccionado em estrutura de tubo industrial 2”, chapa 13, com corda de poliéster de 18mm, com malha de aproximadamente 150mm x 150mm. Cada cruzamento de malha será travado e interligado por dispositivo em plástico injetado, dispensando a utilização de nó, dando acabamento e segurança a criança. Medindo: 730mm de largura x 1400mm de comprimento. Partes metálicas com solda mig com tratamento antiferrugens e pintura eletrostática a pó epóxi em forno de alta temperatura. Acompanha par de alças de poio em tubo de aço. Equipamento com laudos: Abnt nbr 17088:2023 500h; Abnt nbr 5841: 2015. Abnt nbr iso 4628-3: 2015. Abnt nbr 8095:2015 2.900h, resultado ri0 = (0% de área enferrujada), abnt nbr 5841: 2015. Abnt nbr iso 4628-3: 2015. Copant 1005 a 1020, conforme abnt nbr nm 87:2000. Abnt nbr 9209/1986. Abnt nbr 10443:2008 classificação de gr0 de acordo com a nbr 11003/2009. ABNT NBR 15454: 2007; ABNT NBR 7399:2015; Relatório de ensaio de tração dos plásticos ecológicos de carga mínima de 9.900kgf, de acordo com a norma astm d638, ed. 2014 ou norma da abnt equivalente. Relatório de ensaio de flexão dos plásticos ecológicos de no mínimo 690 kgf, de acordo com a astm d 790, ed. 2017 ou norma da abnt equivalente. Relatório de ensaio de tração, referentes às soldas carga mínima de 35.900kgf. Laudo de ensaio de tração do tubo de no mínimo 35.900 kgf e mpa no mínimo 555, conforme norma abnt nbr iso 6892-1, ed. 15/ astm a 370, ed. 19. Certificado abnt 16071/2021 e laudos da nbr 14922:2013 - determinação de condutividade elétrica, ensaios astm g154 – uvb de resistência ao intemperismo em câmara uv-b com período de ensaio mínimo 1400h, ensaios astm d 257-07 - ensaio de capacidade de condução elétrica dos materiais isolantes, Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Envelhecimento Acelerado do Polímero / Plástico Rotomoldado, conforme norma ASTM G155:21. Teste de Qualidade de Colorimetria do Polímero (-) a 2,00 após 1.600 horas de Envelhecimento Acelerado. Apresentar laudos em nome do fabricante, em até 48h (quarenta e oito horas), após a finalização do certame. Todos os parafusos utilizados para</p>
--	--	---



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br

			<p>a montagem do equipamento deverão ter acabamentos em ponteiros em pead com o nome da fabricante, objetivando a maior segurança dos usuários. Um módulo de descida reto confeccionado polietilenorotomoldado pigmentado (colorido), com aditivos em sua composição que prolongam a manutenção de sua coloração original, medindo 2400mm x 510mm de largura (externo) e 420mm de largura (interno) e 150mm de altura de borda nas laterais, com curvatura de desaceleração na extremidade final do trajeto. Base de apoio de chão em tubo 7/8. Portal em arco, confeccionado em polietileno rotomoldado, colorido, vazado, medida aproximada: 940mm de altura x 980mm de largura. Um módulo de acesso, estrutura em ferro com cinco disco em plástico roto moldado medindo cada degrau 380mm x 300mm, com corrimão em aço carbono. Partes metálicas com solda mig com tratamento antiferrugens e pintura eletrostática a pó epóxi em forno de alta temperatura. Um módulo de proteção confeccionado em plástico rotomoldado, colorido, vazado, medida aproximada: 800mm de altura x 990mm de largura. Um módulo contendo uma base acoplada e outra base de apoio tipo(a) feito em tubo industrial 2" chapa 18, varão em tubo 2" chapa 13, corrente galvanizada 4,5mm ligados ao varão com buchas de nylon e parafusos, dois assentos em polipropileno rotomoldado colorido, medidas do assento (46cm x 22,5cm). Medindo no total: 2,40 x 2,00m.</p>
03	1	Unid.	<p>Gangorra 4 pranchas 8 lugares; Estrutura do cavalete, confeccionada com tubo de 2 polegadas, chapa medindo 2,25mm medindo 2,40mt de largura, com escora no meio. Gangorra feita com tubo 1 ¼, com reforço embaixo medindo 2,00m de comprimento, com tratamento antiferruginoso e pintura eletrostática em pó epóxi em forno de alta temperatura. CERTIFICAÇÃO – ABNT 16071</p>
04	1	Unid.	<p>Balanço de corrente 4 lugares; (balanço americano). Medindo 2,40MT de altura x 4,00m comprimento, confeccionado em tubo 2 de polegadas, chapa de 2,25 mm, com apoio no meio, corrente de 4,5 mm galvanizadas. Acentos (cadeirinhas) com proteção laterais e traseiras, feitas com metalão 40 x 20 na chapa 18, com tratamento antiferrugens e pintura eletrostática em pó epóxi, em forno de alta temperatura. CERTIFICADO - ABNT - 16071</p>
05	1	Unid.	<p>GAIOLA LABIRINTO, TAMANHO MÍNIMO DE 1,50X1,50 METROS: CONFECCIONADO EM TUBO INDUSTRIAL DE NO MÍNIMO 1¼", BLOCO INTERIÇO SOLDADO PELO SISTEMA MIG, DE ALTA FUSÃO, COM TRATAMENTO ANTIFERRUGINOSO. PINTURA ELETROSTÁTICA EM PÓ EPOX, EM FORNO DE ALTA TEMPERATURA</p>



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br

06	1	Unid.	Escorregador de ferro 3 M confeccionado em chapa de aço quina fria - espessura 1,20, com proteção do escorregador, com ferro maciço, 3/8 escadas de metalão medindo 20 x 40, com tratamento antiferrugens. Duas hastes feita em tubo 7/8, chapa 18 e duas escoras feita em tubo 7/8, chapa 1,20. Pintura eletrostática em pó Epóxi, forno de alta temperatura. Com uma escada medindo 2,50mt com quatro degraus e uma plataforma.
07	1	Unid.	Gira-Gira carrossel de 8 lugares, confeccionado em tubo 7/8, Eixo central trefilado 30mm, 2 rolamentos duplos 70mm, tubo base 3, chapa 13 ou 2,25mm soldados as hastes com solda de sistema mig de alta fusão, formando um único bloco. Acentos feitos em tubo 5/8, com 1,5m de diâmetro, base de fixação em ferro chato ¼ x 1 ½, travada com ferro maciço de ½ polegada formando uma única peça, medindo 1,40mt de diâmetro com tratamento antiferrugens e pintura eletrostática em pó epóxi, em forno de alta temperatura. CERTIFICADO - ABNT – 16071.
08	1	Unid.	Gira-Gira cadeirinhas de 4 Lugares; Base confeccionada em ferro redondo de ½ polegada, com 1,20 de diâmetro, travada com ferro redondo de ½ polegada. Eixo superior trefilado de 30mm com 02 rolamentos, tubo 7/8, piso em chapa quina frio 18, com 1,00 de diâmetro, assento e encosto em chapa quina frio 18 e ferro redondo de 3/8, tubo de 3 polegadas, feito na chapa 13, com tratamento antiferrugens. Pintura eletrostática a pó epóxi em forno de alta temperatura. CERTIFICADO - ABNT – 16071
09	1	Unid.	Trapézio de Ginástica; Estrutura confeccionada em tubo de 2 polegadas, parede de 2,25, travas e travessas feitas em tubo industrial de 1 ¼, parede de 3,50, contendo: 01 jogo de argolas, 01 escada, 01 barra fixa, 01 barra com regulagem de altura, soldado pelo sistema mig de alta fusão, com tratamento antiferruginoso, pintura eletrostática pó Épox em forno de altatemperatura. CERTIFICADO - ABNT – 16071

***TODOS OS PRODUTOS DEVERÃO ATENDER RIGOROSAMENTE ÀS ESPECIFICAÇÕES DO EDITAL, BEM COMO TODA A DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA EXIGIDA.**

- A licitante vencedora deverá cumprir obrigatoriamente os prazos das entregas solicitadas pelo Departamento de Compras.
- O transporte e a descarga de produtos serão por conta da empresa vencedora.

1 – DA APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

1.1 A empresa vencedora deverá apresentar no prazo de 48h todos os laudos técnicos vigentes, contados da declaração de vencedora, os documentos que comprovam a Certificação, Segurança, bem como a qualidade da matéria prima aplicada para a fabricação do equipamento módulo infantil, sendo:

01º - Apresentação de Relatórios de Ensaio de Produtos (REP) emitida em nome da fabricante ou revendedora do Playground - Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina (Abnt nbr 17088:2023) de no mínimo 500 (quinhentas) horas de exposição, onde será avaliado a: Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas (ABNT NBR 5841: 2015); Tintas e vernizes — Avaliação da degradação de revestimento — Designação da quantidade e tamanho dos defeitos e da intensidade de mudanças uniformes na aparência - Parte 3: Avaliação do grau de enferrujamento (ABNT NBR ISO 4628-3: 2015) utilizados na fabricação dos Playgrounds. O Relatório de Ensaio deverá possuir selo de conformidade com o INMETRO, bem como ser emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO.

02º - Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Material Metálico Revestido e não-revestido - Corrosão por Exposição a Atmosfera Úmida Saturada, método utilizado para reproduzir os efeitos climáticos similares aos que ocorrem quando os materiais são expostos ao tempo como umidade, chuva ou orvalho no uso real, através de ensaio conforme a norma ABNT NBR 8095:2015 referente a qualidade da pintura utilizada na fabricação com no mínimo 2.900 (duas mil e novecentas) 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), onde será avaliado a: Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas (ABNT NBR 5841: 2015); Tintas e vernizes — Avaliação da degradação de revestimento — Designação da quantidade e tamanho dos defeitos e da intensidade de mudanças uniformes na aparência - Parte 3: Avaliação do grau de enferrujamento (ABNT NBR ISO 4628-3: 2015) utilizados na fabricação dos Playgrounds. O Relatório de Ensaio deverá possuir selo de conformidade com o INMETRO, bem como ser emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO.

03º - Relatório de Ensaio do aço carbono, designação COPANT 1005 a 1020, conforme ABNT NBR NM 87:2000;

04º - Relatório de comprovação de Fosfatização através do fosfato de zinco ou fosfato de ferro, por tratamento de superfície anticorrosão e preparação para pintura do aço carbono, conforme a ABNT NBR 9209/1986, Comprovação da existência do revestimento (película seca de tinta epóxi) por processo de pintura eletrostática a pó, de acordo com a ABN NBR 10443:2008 e a determinação de aderência da camada de tinta, onde se obtém uma classificação de Gr0 e fica contatado em sua avaliação que no teste



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br

não houve nenhuma área de película destacada, de acordo com a NBR 11003/2009. O Relatório de Ensaio deverá possuir selo de conformidade com o INMETRO, bem como ser emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO.

05º - Relatório de Ensaio Metalográfico para determinação de micrografia, possuindo selo do INMETRO, emitido por laboratório credenciado pelo INMETRO de acordo com a ABNT NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono.

06º - Relatório de Ensaio de Espessura do Revestimento, possuindo selo do INMETRO, emitido por laboratório credenciado pelo INMETRO de acordo com a ABNT NBR 7399:2015 – Produto de aço e ferro fundido galvanizado por imersão a quente – verificação da espessura do revestimento por processo não destrutivo – método de ensaio.

07º - Relatório de Ensaio de Tração possuindo selo do INMETRO, emitido por laboratório credenciado pelo INMETRO, referentes às MADEIRAS PLASTICAS utilizadas na fabricação dos playgrounds, emitido em nome da fabricante ou revendedora, onde deverá ficar comprovado que as amostras utilizadas para a realização do Relatório, apresentaram ruptura após receber uma carga mínima de 9.900kgf, de acordo com a Norma ASTM D638, ed. 2014 ou Norma da ABNT equivalente

08º - Relatório de Ensaio de Flexão emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE de acordo com sistema de qualidade conforme ISO 9001, referentes às MADEIRAS PLASTICAS utilizadas na fabricação dos playgrounds, emitido em nome da fabricante ou revendedora, onde deverá ficar comprovado que o material testado apresentou a resistência a flexão de no mínimo 690 kgf, de acordo com a ASTM D 790, ed. 2017 ou Norma da ABNT equivalente.

09º - Relatório de Ensaio de Tração emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE de acordo com sistema de qualidade conforme ISO 9001, referentes às soldas utilizadas na fabricação dos materiais, emitido em nome da fabricante ou revendedora, onde deverá ficar comprovado que as amostras utilizadas para a realização do Relatório, apresentaram ruptura após receber uma carga mínima de 35.900 kgf.

10º - Para garantir a qualidade dos tubos de aço utilizados na fabricação do playground e evitar danos de qualquer natureza, deverá apresentar, laudo de ensaio de tração em nome do fabricante ou revendedora referente ao limite de resistência do tubo de no mínimo 35.900 kgf e mpa no mínimo 555, conforme norma ABNT NBR ISO 6892-1, ed. 15/ ASTM A 370, ed. 19, emitidos por laboratório acreditado pelo CGCRE de acordo com sistema de qualidade conforme ISO 9001.

11º - Certificado emitido em nome da fabricante ou revendedora, por um Instituto de Certificação de Playgrounds, (OCP - Organismos de Certificação de Produtos), acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO, comprovando a



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br

conformidade todos os produtos que compõe o brinquedo conforme normas da ABNT 16071/2021.

12º - Relatórios de Ensaio de acordo com a NBR 14922:2013 - Determinação de condutividade elétrica; ASTM G154 – UVB de resistência ao intemperismo em câmara UV-B com período de ensaio mínimo 1400h ASTM D 257-07 - Ensaio de capacidade de condução elétrica dos materiais isolantes.

13º - Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Envelhecimento Acelerado do Polímero / Plástico Rotomoldado utilizado para reproduzir os efeitos climáticos similares aos que ocorrem quando os materiais são expostos à luz solar e umidade como chuva ou orvalho no uso real, com no mínimo 1.600 horas de envelhecimento acelerado, conforme norma ASTM G155:21 “Standard Practice for Operating Xenon Arc Light Apparatus for Exposure of Non-Metallic Materials”, em nome da fabricante ou revendedora, constando em seus resultados que não obtiveram alterações de fissuras, trincos nas amostras ou qualquer alteração.

14º - Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Colorimetria do Polímero / Plástico Rotomoldado, esse ensaio consiste em obter, a partir do espectro de refletância da amostra, os parâmetros colorimétricos L*, a* e b* determinados pela utilização de um colorímetro, desta forma, as coordenadas de cores no sistema de eixos (adimensional) são: L* – é uma medida de luminosidade (claro/escuro). a* – coordenada do vermelho/verde, com “+a” indicando vermelho e “-a” indicando verde. b* – coordenada do amarelo/azul, com “+b” indicando amarelo e “-b” indicando azul, e que as diferenças de cor onde os resultados gráficos de (ΔE^*) sejam menor ou inferior (-) a 2,00 após 1.600 (mil e seiscentas) horas de Envelhecimento Acelerado.

1.2 A análise apresentará o resultado da avaliação para suporte à decisão do Pregoeiro e Comissão Permanente de Licitação

2 - DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DOS PRODUTOS

2.1 - DA ENTREGA: O fornecimento do playground será realizado **EM ATÉ 30 (TRINTA) DIAS, a contar da Ordem de Fornecimento,** conforme a solicitação da Requisitante.

O PLAYGROUND deverá ser entregue e instalados pela empresa vencedora (contratada) nos locais indicados na Ordem de Fornecimento, no horário das 08:00h às 17:00h, de segunda a sexta-feira sendo dia útil, pela empresa vencedora (contratada). A entrega que vierem fora do horário estabelecido não serão recebidos, sem prejuízo para contratante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br

2.1.1 - A Contratada deverá cumprir as exigências constantes do Termo de Referência – Anexo I, sob pena das penalidades previstas na legislação vigente e no presente Edital.

2.1.2 - No momento da entrega a contratada deverá apresentar a respectiva NOTA FISCAL.

2.2 - **PRAZO DE ENTREGA:** Prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contado da data do recebimento do pedido solicitado pelo Departamento de Compras do Município.

2.3 - Todos os produtos fornecidos serão conferidos no momento da entrega, e, se constatadas irregularidades no objeto licitado, a **Administração poderá:**

a) Se disser respeito às especificações, rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição ou rescindindo a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;

a.1) Na hipótese de substituição, a licitante vencedora deverá fazê-la em conformidade com a indicação do município, **no prazo máximo de 03 (três) dias**, contados da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente registrado.

b) Se disser respeito a diferença de quantidade ou de partes, determinar sua complementação ou rescindir a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;

b.1) Na hipótese de complementação, a licitante vencedora deverá fazê-la em conformidade com indicação do Município, **no prazo máximo de 03 (três) dias**, contados da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente registrado.

2.4 - O transporte, a descarga, e demais gastos, diretos e indiretos, com o fornecimento dos materiais serão por conta da empresa vencedora (contratada).

2.5 - Correrão por conta e risco da Contratada todas as despesas e encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução deste Contrato.

2.6 – O Município de Fernando Prestes, se reserva o direito de não aceitar os materiais em desacordo com as especificações descritas no Edital, podendo rescindir o contrato e aplicar as penalidades dispostas na Lei de Licitações nº 14.133/2021 e Lei 10.520/2002.

3- JUSTIFICATIVA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br

3.1 - A aquisição de playgrounds infantis para praças públicas é uma iniciativa importante e benéfica por várias razões. O Playground oferece às crianças a oportunidade de se envolverem em atividades físicas e brincadeiras ao ar livre, o que é essencial para o desenvolvimento físico e motor saudável. Isso ajuda a melhorar a coordenação, força, equilíbrio e resistência das crianças além de ser um ambiente onde as crianças podem interagir com seus colegas, aprender a compartilhar, resolver conflitos e desenvolver habilidades sociais, contribuindo para o desenvolvimento emocional e social das crianças. Brincar em um playground oferece oportunidades para as crianças usarem a imaginação e criatividade. Eles podem criar jogos, histórias e cenários imaginários, o que é fundamental para o desenvolvimento cognitivo além de reduzir o estresse e a ansiedade nas crianças. O contato com a natureza e a atividade física ao ar livre têm demonstrado benefícios significativos para a saúde mental. Estudos mostram que a atividade física regular e o tempo de recreação têm um impacto positivo no desempenho acadêmico. As crianças que têm a oportunidade de brincar em um playground podem estar mais focadas e alertas na sala de aula.

3.2 - Ao fornecer um espaço ao ar livre para as crianças brincarem, a Prefeitura Municipal está promovendo hábitos saudáveis desde cedo. Isso pode influenciar positivamente as escolhas de estilo de vida das crianças a longo prazo. Um playground atrativo pode motivar as crianças a frequentarem as Praças da cidade, uma vez que oferece um ambiente agradável e divertido. Isso pode ajudar a reduzir a taxa de crianças sedentárias. A presença de um playground também pode servir como um local de encontro para a comunidade, promovendo a interação entre pais e filhos, fortalecendo assim os laços familiares.

3.3 - Portanto, a aquisição de playgrounds infantis para as Praças da cidade é uma medida que promove o bem-estar, o desenvolvimento e o aprendizado das crianças, além de contribuir para a criação de um ambiente mais acolhedor e inclusivo.

3.4 - A referida aquisição é necessária tendo em vista que os atuais brinquedos usados na praça pelas crianças estão deteriorados pelo uso e condições climáticas, não sendo assim seguros. É necessário ofertar às crianças parques infantis de qualidade que atendam as normas de Segurança e de prevenção de acidentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

3.5 - A justificativa para a aquisição visa atender também ESCOLA e CRECHE para uso das crianças na Educação, sendo está uma estratégia, pois o brinquedo e a brincadeira são constitutivos da infância. A brincadeira é para a criança um dos principais meios de expressão que possibilita a investigação e a aprendizagem sobre as pessoas e o mundo. Valorizar o brincar significa oferecer espaços e brinquedos que favoreçam a brincadeira como atividade que ocupa o maior espaço de tempo na infância. A aquisição de

brinquedos para uso das crianças na Educação Infantil é uma estratégia de implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. O uso dos playground's e brinquedos pedagógicos é sempre uma forma de diversão às crianças. Prova disso, é seu difuso uso em todo o Brasil, seja em pontes, escorregadores, ou outros brinquedos no geral.

3.6 - Um ambiente de lazer onde tenha um playground seguro e com equipamentos de qualidade promove lazer, incentiva o convívio em sociedade e causa alegria e descontração para as crianças, essas que tem assegurado em lei, Constituição Federal e ECA, o direito ao lazer, à dignidade, ao respeito, à convivência familiar e comunitária, que deve ocorrer por meio de políticas públicas pelos entes federados.

4- JUSTIFICATIVA DA SOLICITAÇÃO DE LAUDOS

4.1 - De início é importante registrar que a solicitação de apresentação das normas técnicas é extremamente importante, objetivando adquirir um material de qualidade e que proporcione a segurança necessária aos usuários que irão utilizar os brinquedos.

4.2 - Todo o material licitado tem como suas principais matérias primas o ferro, solda, tintas, plástico rotomoldado e madeira plástica. Pensando nisso a Secretária municipal de Esportes solicita que o objeto possua laudos que comprovem a qualidade de toda matéria prima utilizada para a fabricação dos brinquedos.

4.3 - De uma forma técnica, vou explicar a devida importância de cada norma presente nos descritivos, vejamos:

4.4 - Os ferros e soldas aplicados na fabricação passam por testes de Resistencia a Corrosão por exposição atmosfera úmida saturada - ABNT NBR 8095:2015, onde fica comprovado a qualidade e a durabilidade dos mesmos. Em resumo, é o teste mais rígido e com maior poder de danificar o material, ou seja, como o material ficará exposto a todas as condições climáticas possíveis é realizado um teste da maneira mais dura possível, para provar que o material ficou intacto.

4.5 - Já com relação aos relatórios de ensaio de tração e flexão é extremamente importante, uma vez que esses brinquedos serão instalados em locais públicos e não irão possuir instrutor responsável em cada Playground para que controle a quantidade de crianças que irão utilizar o brinquedo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br

4.6 - Diante disso é realizado teste de peso nos plásticos, madeira plástica, ferro e solda, provando assim que a ruptura do material só ocorreu depois de muito mais peso que o equivalente 300 (trezentas) crianças.

4.7 - Outros Laudos extremamente essenciais é com relação à fosfatização do ferro, o grau de enferrujamento e desgaste do brinquedo, a qualidade da pintura a ser aplicada no brinquedo, não podendo ser toxica para as crianças que vão brincar no PLAYGROUND.

4.8 - É importante destacar que a exigência de que o brinquedo a ser adquirido cumpra com as normas técnicas, não é uma particularidade da Prefeitura Municipal de Dracena. A maioria das Administrações que se preocupam em gastar o dinheiro público de forma correta, objetiva adquirir um material de qualidade e que disponibilize segurança para as crianças.

4.9 - A NBR 16071 é essencial para garantir a segurança das crianças, já que todas as especificações presentes em seu texto foram elaboradas a fim de oferecer um ambiente adequado para os pequenos em diversos pontos (qualidade, conforto, ergonomia), mas seguro o suficiente para evitar acidentes.

Para isso, a NBR 16071 leva em conta todos os aspectos que possam causar acidentes (especialmente pontos móveis e fixos) e as possíveis lesões, como beliscos, esmagamento, arranhões e aprisionamento. Dessa forma, as crianças podem se divertir livremente sem riscos à sua integridade física.

5- ADJUDICAÇÃO: Menor Preço Unitário.

6 - CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

02 03 00 Educação, 12 Educação, 12 365 Educação Infantil, 12 365 0160 Assistência Educacional à Criança de Zero a Seis Anos, 12 365 0160 2019 0000 Manutenção da Educação Infantil, Ficha-286, 3.3.90.30.00 MATERIAL DE CONSUMO, Fonte de Recursos: 0.05.11, Código de Aplicação; 295 001 1, Ficha-287, 4.4.90.52.00 EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE, Fonte de Recursos: 0.05.11, Código de Aplicação: 295 001 1

7- UNIDADE FISCALIZADORA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br

A fiscalização do presente contrato incumbirá servidor designado, para acompanhar, fiscalizar e controlar a execução do contrato, para os fins do disposto no art. 117 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Fernando Prestes, 24 de junho de 2024.

Marisa Aparecida Rocha Remondini

Diretora do Departamento Municipal de Educação e Cultura