



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. OBJETO.

REGISTRO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO ESTIMADA DE PLAYGROUNDS ECOLÓGICOS, A SEREM INSTALADOS EM UNIDADES ESCOLARES VINCULADAS À SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE EMBU DAS ARTES.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (Art. 18, §1º, I, Lei nº 14.133/2021)

A necessidade da contratação está no atendimento da demanda de “playgrounds” a serem instalados em Unidades Escolares no âmbito da Secretaria Municipal de Educação do Município de Embu das Artes.

A aquisição de “playgrounds”, caracterizados como equipamentos de recreação, para as Unidades Escolares no âmbito da Secretaria Municipal de Educação, constitui uma necessidade imperativa que se harmoniza com os objetivos educacionais e de desenvolvimento infantil, conforme delineado pela Secretaria, promovendo o desenvolvimento físico dos usuários, oferecendo um espaço onde podem se engajar em atividades que fortalecem suas habilidades motoras grossas, como correr, pular, escalar e balançar. Essas atividades são essenciais para o crescimento saudável e para a prevenção de problemas relacionados ao sedentarismo infantil.

Além disso, proporcionar um ambiente que estimula o desenvolvimento social e emocional dos usuários. Ao brincarem juntos, os usuários aprendem a compartilhar, cooperar e resolver conflitos, habilidades essenciais para a vida em sociedade. Esse tipo de interação social é particularmente importante em um ambiente de educação infantil, onde os usuários estão começando a desenvolver suas primeiras amizades e a compreender as dinâmicas sociais.

Dessa forma, a aquisição se justifica plenamente pela necessidade de criar um ambiente educativo completo e seguro, que favoreça o desenvolvimento dos usuários atendidos pelos ambientes escolares, ao mesmo tempo em que promove práticas sustentáveis e contribui para a melhoria da qualidade de vida na comunidade.

Obviamente, a justificativa da demanda é amplamente intuitiva (ninguém cogitaria argumentos tendentes a rechaçarem a aquisição em apreço), e as razões delineadas anteriormente servem apenas ao singelo propósito de subsidiar minimamente a necessidade da aquisição para fins de Estudo Técnico Preliminar.

Mais informações sobre os fundamentos técnicos e jurídicos que circundam a necessidade da contratação podem ser encontradas em outros tópicos deste Estudo Técnico Preliminar.

Desta forma, o presente estudo delimitará a viabilidade da melhor solução que possa atender de maneira satisfatória da Secretaria de Educação, suprimindo a necessidade levantada.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, III, Lei nº 14.133/2021)



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

Os bens têm natureza de bens comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do artigo 6º, inciso X, I, da Lei 14.133/2021.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, com critério de julgamento por menor preço, por lotes, nos termos da Lei 14.133/2021.

Em sujeição às normas técnicas, os materiais devem atender aos requisitos mínimos de utilidade, resistência e segurança e atender às normas técnicas aplicáveis ao objeto e divulgadas por órgãos oficiais competentes;

A contratada deverá entregar o material, quando da solicitação da Contratante, no prazo de até 30 (trinta) dias após a emissão da A.F. (Autorização de Fornecimento) e Nota de Empenho, em remessa única, nos endereços especificados no instrumento convocatório;

A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos produtos que serão entregues;

A contratada deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza;

Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens e serviços;

A proposta da contratada deverá ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal. Deverá ainda conter a indicação do banco, número da conta e agência, para fins de pagamento;

Não haverá a exigência de prestação das garantias previstas no artigo 96 e seguintes da Lei nº 14.133 de 2021;

A empresa deverá apresentar material constituído e embalado com critérios socioambientais vigentes decorrentes da Lei nº 14.133/21 e regulamentos, com os respectivos registros e comprovações oficiais, além de atentar para as exigências da Política de Resíduos Sólidos;

Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada;

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual;

O licitante que apresentar o menor preço deverá apresentar catálogo colorido para amostra do material licitado.



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

A entrega de catálogo de amostras faz-se necessária para garantir que o material fornecido seja padronizado e de qualidade, e que atenda às especificações contidas neste ETP;

O licitante de melhor proposta terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para o envio do catálogo, após solicitação do pregoeiro, sob pena de desclassificação;

Qualquer gasto com transporte ou envio ficará a cargo do licitante;

Será recusado o material da licitante que tiver o catálogo rejeitado, que não enviar catálogo, ou que não o apresentar no prazo estabelecido;

O material final entregue deverá estar idêntico ao do catálogo aprovado. Caso a Contratante constatare qualquer divergência entre o material aprovado no catálogo e o quantitativo entregue, a Contratada deverá substituir os itens às suas expensas.

O licitante de Proposta de Valor melhor classificada deverá enviar a seguinte documentação mínima exigida, junto com a proposta realinhada:

Descrição que demonstre as especificações técnicas dos produtos ofertados, incluindo marca, especificação, quantidade, validade e número do lote juntamente com toda a documentação exigida;

Para fornecimento dos bens pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os documentos a título de habilitação conforme previsto no edital, nos termos do artigo 62 da Lei 14.133/2021. A empresa LICITANTE deverá apresentar laudos e certificados em nome do fabricante, que o material utilizado na fabricação dos acessórios atende as seguintes normas:

NBR 17088:2023 – corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.500 HORAS, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a NORMA NBR ISO 4628-3;

Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a NORMA NBR 5841;

NBR 15454:2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, metalografia das ligas de ferro-carbono;

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;

ASTM G 154 – Teste de envelhecimento acelerado de no mínimo 2500 horas no equipamento de CUV-UVB para os acessórios;



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

NBR 14.922-2013 – semiacabado de UHMW – método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria-prima produto intermediário sobre o qual será dada forma por usinagem ou qualquer outro tipo de ação mecânica para obtenção do produto final;

Certificado da ABNT-16071/2021, Partes 02, 04 e 08 para garantir tecnicamente que o processo produtivo é controlado e que o produto é fabricado e instalado em conformidade, oferecendo qualidade e segurança aos usuários;

Certificado acompanhado do relatório de ensaio;

ABNT NBR NM 300-1:2011 – segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas (bordas cortantes e pontas agudas);

ABNT NBR NM 300-3:2011 versão corrigida – segurança de brinquedos – parte 3 – migração de certos elementos;

O licitante vencedor deverá apresentar **Laudo de biodegradação anaeróbica**, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

A contratada deverá entregar o material, quando da solicitação da Contratante, no prazo de até 30 (trinta) dias após a emissão da A.F. (Autorização de Fornecimento) e Nota de Empenho, nos endereços especificados no instrumento convocatório.

Caso não seja possível a entrega do objeto na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 02 (dois) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

Os produtos, ao serem transportados, deverão seguir condições de zelo, manuseio e conservação recomendadas, bem como utilizar veículos apropriados para esta finalidade, a fim de evitar danos.

Para a perfeita execução do objeto, a Contratada deverá disponibilizar os produtos, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.

No caso de defeitos ou imperfeições nos produtos, os mesmos serão recusados, cabendo à fornecedora substituí-los por outros com as mesmas características exigidas neste termo.

O recebimento provisório e definitivo será efetuado conforme a Lei nº 14.133/2021, art. 140, e o Decreto Municipal nº 2.954/2023, art. 121.

Os materiais serão recebidos de forma provisória, para verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

Os produtos poderão ser rejeitados, no todo ou em partes, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco)



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

dias úteis a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

Os produtos serão recebidos definitivamente no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133 de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, caput).

Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão da ata, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (art. 115, §5º, da Lei 14.133/21).

A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do ajuste, ou pelos respectivos substitutos (art. 117, caput, da Lei nº 14.133/2021).

O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto da ata em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução da ata, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução da ata (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput).

Havendo atraso nos pagamentos por parte da Administração, desde que não decorrente de falha ou inadimplimento da Contratada, incidirá correção monetária sobre o valor devido na forma da legislação aplicável, acrescida de juros moratórios conforme previsão legal e contratual.

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade Pregão Eletrônico, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço, fundamentado na hipótese do art. 28, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que culminará com a seleção da proposta de menor preço por lote.

Os licitantes deverão comprovar aptidão para o fornecimento dos produtos, apresentando atestados ou certidões de fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

superior ao objeto desta contratação, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou por meio de documentos regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

Quando exigível por força da natureza do objeto, os licitantes deverão apresentar profissionais devidamente registrados no conselho profissional competente, detentores de atestado de responsabilidade técnica por execução de objeto com características semelhantes às deste certame, para atendimento aos requisitos técnicos da contratação.

Adicionalmente, deverá ser observado o seguinte:

a) **Aquisição Responsável:** O processo de compra é conduzido de forma transparente e responsável, respeitando os princípios da legalidade e economicidade.

b) **Garantia:** A Contratada fica obrigada a manter a garantia de todos os produtos ofertados, contra defeitos de fabricação pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias, sob pena de sofrer as sanções legais aplicáveis, além de ser obrigada a reparar os prejuízos que causar a Contratante ou a terceiros, decorrentes de falhas nos produtos. Essa garantia não se aplicará por uso indevido, acidente quando em uso ou desgaste natural. As substituições necessárias durante o período de garantia deverão ser realizadas, na unidade onde foi entregue os produtos, arcando com todos os custos envolvidos. O prazo para retirada do item a ser substituído deverá ser de no máximo até 5 (cinco) dias úteis, contados da notificação da Contratante e a devolução do mesmo em até 10 (dez) dias úteis, a contar da retirada. Havendo necessidade de estender o prazo de devolução, a contratada deverá apresentar justificativa ao Fiscal do Contrato, o qual poderá ser estendido até o limite de 20 (vinte) dias. Para a perfeita execução do objeto, aplica-se, no que couber, o Código de Defesa do Consumidor – Lei Nº 8.078/1990.

c) **Propostas:** A proposta da licitante deverá conter obrigatoriamente a descrição dos itens cotados, indicando, modelo, especificações, informações do fabricante dos materiais ofertados, que satisfaçam os parâmetros mínimos estabelecidos.

d)- **Julgamento da proposta:** O critério de julgamento das propostas deverá ser **MENOR PREÇO - POR LOTE.**

e)- **Amostras:** A empresa arrematante deverá apresentar, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, catálogo colorido com as especificações de cada item para amostra do material licitado, na Sede da Secretaria de Educação situada na Av. Rotary, 3483 - Parque Industrial Ramos de Freitas, Embu das Artes - SP, 06810-240 – (Prédio do Poupatempo, andar superior), ficando a adjudicação condicionada à aprovação. Tal amostra (catálogo) deverá estar devidamente identificada com nome da empresa e número do pregão, processo e indicação de itens e Lote, e deverão estar de acordo com a legislação vigente, sob pena de desclassificação do licitante no referido Lote;

* O licitante vencedor deverá apresentar junto às amostras o Laudo de biodegradação anaeróbica, para cada item solicitado na descrição dos itens, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

f)- **Local da entrega:** - A contratada deverá entregar os produtos nos endereços informado de acordo com os pedidos feitos pela Secretaria de Educação, de segunda a sexta-feira, das 08h00min às 17h00min, em conformidade com as especificações constantes do edital e proposta ofertada.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

4. DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS.

4.1

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO PLAYGROUNDS BIODEGRADÁVEIS	UNID	QUANT.
01	<p><u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 1 TORRE</u></p> <p>ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 10,00M X 7,50M ALTURA: 3,50 M - <u>FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS</u></p> <p>Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:</p> <p>01-Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,80m de altura;</p> <p>01- Teia de Cordas, estrutura em Polietileno rotomoldado colorido, angulo de inclinação 45°, cantos arredondados. Corda em nylon com diâmetro de 14mm e junção das cordas em plástico injetado. Pega mão de segurança em tubo aço carbono 25,4x1,5mm e chapa com espessura 3,18mm.</p> <p>01 - Escada em plástico rotomoldado, contendo 5 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1”x1,50mm, ¾”x1,50mm;</p> <p>01 - Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;</p> <p>01 - Balanço com 2 assentos kids em plástico rotomoldado. Estrutura de aço tubular 2”x2,00 mm. Utiliza eixo maciço, buchas em nylon, correntes galvanizadas, pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig;</p> <p>01 – Fechamento em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m; A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbrs e laudos:</p> <p><u>DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND</u></p> <p>1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do Inmetro, atestando a conformidade das normas técnicas atuais. Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.</p> <p>2 - Relatórios:</p> <ul style="list-style-type: none">- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio. <p>Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.</p> <ul style="list-style-type: none">- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos. <p><u>DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):</u></p> <p>1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau ri0, segundo a norma NBR ISO 4628-3. Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR</p>	UND	20



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.

(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PARQUE INFANTIL 1 TORRE

ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 8,00 x 7,00M ALTURA: 3,50M -

FAIXA ETÁRIA: 2 A 12 ANOS

Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

01 - Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,80m de altura;

01- Patamar auxiliar com plataforma medindo aproximadamente 1,00 x 1,00m instalado a aproximadamente 0,90m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, **SEM COBERTURA**;

01 Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado com parede dupla;

01 Escorregador reto em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 1,60 x 0,42m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;

01 Rampa curvada em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 4 degraus e portal de saída em plástico rotomoldado;

01 Subida de discos fabricada em tubo aço carbono redondo de 1.1/2"x2,00mm e discos coloridos e plástico rotomoldado;

01 Coqueiro decorativo em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação em chapa de aço;

01 Flor decorativa em plástico rotomoldado com 8 pétalas acoplado ao palanque de madeira plástica;

01 Fechamento jogo da velha com estrutura e cilindros em plástico rotomoldado colorido, com letras "X" e "O";

01 Fechamento educativo com alfabeto composto por peças plásticas giratórias fixas em moldura de polietileno rotomoldado, parede dupla, contendo imagens ilustrativas e letras do alfabeto em forma de SCRIPT, sendo de um lado maiúscula e do outro lado minúscula.

A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbs e laudos:

DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND

1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.

Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - Relatórios:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

02

UND

20



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau rio, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semi-acabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

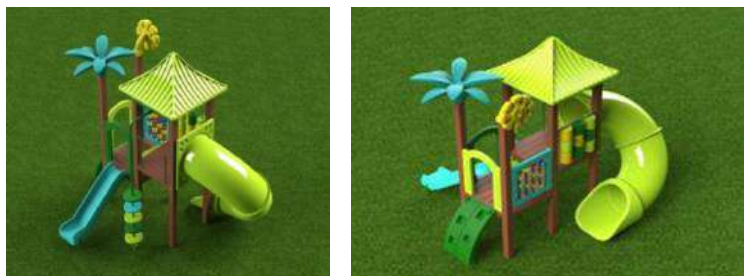
1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 2 TORRES –

ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 11,00 X 8,00 M – ALTURA: 3,50 M –

FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS

Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

01 Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,80m de altura;

01 Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,90m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;

01 Coqueiro decorativo em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura;

01 Escada em plástico rotomoldado, contendo 6 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1”x1,50mm, ¾”x1,50mm;

01 Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;

01 Escorregador curvo em plástico rotomoldado seção de deslizamento com aproximadamente 2,07 x 0,43m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;

01 Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;

02 Fechamentos em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m;

A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbsr e laudos:

DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND

1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do inmetro, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.

03

UND

20



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau ri0, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.

(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de

biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)


1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17.



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

	<p>Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 		
<p>04</p>	<p><u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLASTICA 2 TORRES</u> <u>MODELO 02: (ESCORREGADOR DUPLO...)</u> ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 11,00M X 8,00M - ALTURA: 3,50 M <u>FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS</u></p> <p>Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:</p> <p>01- Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,80m de altura;</p> <p>01-Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,90m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;</p> <p>01-Coqueiro decorativo em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura;</p> <p>01-Tubo horizontal em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,60 metros de comprimento x 80 cm de abertura</p> <p>01-Escorregador curvo em plástico rotomoldado seção de deslizamento com aproximadamente 2,07 x 0,43m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado</p> <p>01 Escorregador ondulado duplo em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 2,20 x 0,88m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>01-Foguetinho fabricado em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 2,00 x 0,80m;</p> <p>01-Jogo da Velha contendo 9 cilindros em plástico rotomoldado colorido medindo 237mm com diâmetro de 185mm com as letras “x” e “O” em relevo e pintadas de preto com tinta atóxica, fixado á torre por moldura em polietileno rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 830 mm de largura X 980 mm de altura</p> <p>01-Descida de bombeiro fabricado em tubo de aço carbono curvado de 1.1/2”x2,00mm galvanizado contendo escada com 5 degraus de aço carbono fixados à torre.</p> <p>A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbrs e laudos:</p> <p><u>DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND</u></p> <p>1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do inmetro, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.</p> <p>Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.</p> <p>2 - RELATÓRIOS:</p>	<p align="center">UND</p>	<p align="center">20</p>



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.
- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio. comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.
- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.
- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)
- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

- 1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.
- 2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono
- 3 - 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.
- 4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;
- 5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.
(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

- 1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.
- 2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.
- 3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

- 1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.
- 2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.
- 3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

05	<p><u>PARQUE INFANTIL 2 TORRES</u></p> <p>ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 11,00 X 8,00M ALTURA: 3,50M - FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS</p> <p>Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:</p> <p>02 Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,30m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura redonda em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,65 x 0,80m de altura;</p> <p>02 Tubos horizontal em polietileno rotomoldado medindo aproximadamente 2,00 metros de comprimento x 80 cm de abertura;</p> <p>01 Escorregador caracol em polietileno rotomoldado com deck auxiliar com assoalho em madeira plástica com medidas de 0,68 x 0,85m, com fechamento lateral em tubo de aço carbono 1”x1,5mm e barras de aço carbono maciças de 3/8”;</p> <p>01 Escorregador ondulado duplo em polietileno rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 2,20 x 0,88m de largura com portal de segurança em polietileno rotomoldado;</p> <p>01 Escada em polietileno rotomoldado, contendo 6 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1”x1,50mm, 3/4”x1,50mm;</p> <p>01 Rampa curvada em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de saída em plástico rotomoldado;</p> <p>01 Fechamento bolha com moldura confeccionado em polietileno rotomoldado parede dupla, medindo aproximadamente 1,06 x 0,98m, com bolha transparente em material resistente com 30cm de profundidade;</p> <p>01 Fechamento educativo com alfabeto composto por peças plásticas giratórias fixas em moldura de polietileno rotomoldado, parede dupla, contendo imagens ilustrativas e letras do alfabeto em forma de SCRIPT, sendo de um lado maiúscula e do outro lado minúscula.</p> <p>01 Fechamento jogo da velha com estrutura e cilindros em plástico rotomoldado colorido, com letras “x” e “O”;</p> <p>01 Fechamento Ábaco colorido com estrutura em polietileno rotomoldado e esferas em baquelite coloridas;</p> <p>A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbrs e laudos:</p> <p><u>DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND</u></p> <p>1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.</p> <p>Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.</p> <p><u>2 - RELATÓRIOS:</u></p> <p>- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.</p> <p>- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.</p> <p>Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.</p> <p>- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.</p> <p>- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)</p> <p>- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.</p> <p><u>DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):</u></p> <p>1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau ri0, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.</p> <p>2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, -</p>	UND	20
-----------	---	-----	----



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

<p>metalografia das ligas de ferro – carbono</p> <p>3 - 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.</p> <p>4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;</p> <p>5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.</p> <p>(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)</p> <p><u>DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO</u></p> <p>1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.</p> <p>2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.</p> <p>3 - NBR 14.922-2013 – Semi-acabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> <p><u>DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)</u></p> <p>1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.</p> <p>2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.</p> <p>3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> <div data-bbox="146 1346 820 1608"></div>		
<p><u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 3 TORRES</u></p> <p><u>MODELO 01- (COQUEIRO / TOBOGÃ 2 CURVAS...)</u></p> <p><u>ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 12,50M X 8,00M - ALTURA: 3,50 M</u></p> <p><u>FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS</u></p> <p>Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:</p> <p>01- Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura redonda em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,65 x 0,80 m de altura;</p> <p>02- 01 Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,90cm de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica, contendo cobertura</p>	UND	10



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,90m
01 Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;

01 Deck auxiliar com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,80m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;

01-Coqueiro decorativo em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura;

01-Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;

01-Túnel Curvo em plástico rotomoldado em 90° medindo aproximadamente 1,80 metros de comprimento x 80 cm de abertura;

01-Escorregador reto em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 3,00 x 0,52m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;

01-Escorregador curvo em plástico rotomoldado seção de deslizamento com aproximadamente 2,07 x 0,43m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;

01-Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;

01-Escada em plástico rotomoldado, contendo 6 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1" x 1,50mm, 3/4" x 1,50mm;

01-Escada em plástico rotomoldado, contendo 3 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1" x 1,50mm, 3/4" x 1,50mm;

03-Fechamento reto roto em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m;

01-Fechamento jogo da velha rotomoldado contendo 9 cilindros em plástico rotomoldado colorido medindo 237mm com diâmetro de 185mm com as letras "x" e "O".

A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbs e laudos:

DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND

1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.

segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

- 1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.
- 2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.
- 3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

- 1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.
- 2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.
- 3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PARQUE INFANTIL 3 TORRES

ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 12,00 X 10,00

FAIXA ETÁRIA: 05 A 12 ANOS

Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

03 Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,00 x 1,00m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e espelho em itaúba, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,30 x 1,30m;

01 Escorregador reto em plástico rotomoldado, medindo aproximadamente 3,00 de comprimento x 0,52 m de largura, contendo portal de segurança em plástico rotomoldado;

01 Escada em plástico rotomoldado, contendo 6 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1"x1,25mm, 3/4"x1,25mm;

01 Tubo horizontal (tipo túnel reto) em plástico rotomoldado medindo 2m de comprimento e Ø80cm, com fixação á torre com 2 (dois) painéis em plástico rotomoldado;

01 Tobogã composto de 2 curvas 90°em plástico rotomoldado com Ø 80cm, fixo á torre com painel em plástico rotomoldado, contendo como acabamento uma seção de saída em plástico rotomoldado para fixação ao solo;

01- Passarela reta, com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular em aço carbono com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm. Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 120x918x1950mm. Fixação com parafuso francês 5/16" com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm. Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.

01 Jogo da Velha composto por cilindros em plástico rotomoldado colorido, com a letra "X" e "O";

01-Teia de cordas com estrutura em plástico rotomoldado parede dupla, cordas de nylon e junção das cordas em plástico injetado, sem nós

01 Rampa de madeira plástica medindo 1700 mm x 780 mm de largura com 9 tacos em madeira plástica colorida fixados e pega mão duplo nas laterais;

01 Balanço com 2 assentos kids em plástico rotomoldado. Estrutura de aço tubular de diâmetro de 42,6 mm com parede de 2,00 mm;

02 Fechamentos em plástico rotomoldado com parede dupla.

A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbrs e laudos:

DA SEGURANCA DO PLAYGROUND

1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do inmetro, atestando a conformidade das normas técnicas atuais. Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - RELATÓRIOS:

-ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

-ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de

07

UND

10



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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. 4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

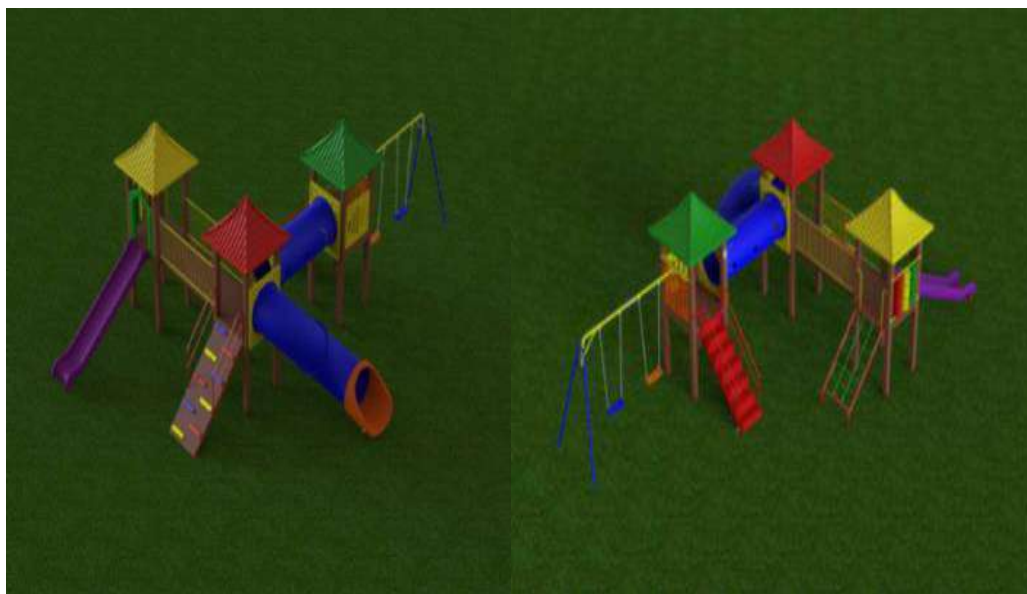
3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

**PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 3 TORRES -
MODELO 02:** (DECK AUXILIAR – ESCALADA PLÁSTICO...)

ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 12,00M X 20,00M - ALTURA: 3,50 M
FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS

Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

01- Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,30m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura redonda em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,65 x 0,80 m de altura;

02-Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;

02-Decks Auxiliar com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,80m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;

04-Coqueiros decorativos em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura;

01-Escada em plástico rotomoldado, contendo 6 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1"x1,50mm, 3/4"x1,50mm;

01-Teia de cordas com estrutura em plástico rotomoldado parede dupla, cordas de nylon e junção das cordas em plástico injetado, sem nós;

08

01-Subida de discos fabricada em tubo aço carbono redondo de 1.1/2"x2mm e discos coloridos e plástico rotomoldado;

01-Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;

01-Rampa de tacos com estrutura inferior em aço carbono e assoalho em madeira plástica, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento com fechamento lateral em tubo de aço carbono 1"x1,50mm e 3/4"x1,50mm contendo 9 tacos coloridos de madeira plástica;

01-Escorregador ondulado duplo em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 2,20 x 0,88m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;

01-Escorregador reto em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 3,00 x 0,52m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;

01-Tubo ligação inclinado, 02 curvas de 45° em plástico rotomoldado;

01-Tubo horizontal em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 2,00 metros de comprimento x 80 cm de abertura fixo em duas flanges (ABA) medindo externamente 104cmX96 cm fabricado em polietileno rotomoldado parede dupla;

01-Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;

01-Foguetinho fabricado em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 2,00 x 0,80m;

01- Flor decorativa em plástico rotomoldado com 8 pétalas acoplado ao palanque de madeira plástica;

01-Cerca bolha confeccionado em polietileno rotomoldado parede dupla, medindo aproximadamente 1,06 x 0,98m, com bolha transparente em material resistente com 30cm de profundidade;

01-Fechamento relógio com ponteiros manuais (móveis), para simulação de horário, sendo de um lado com números romanos e do outro lado números cardinais com moldura em plástico rotomoldado;

01-Fechamento educativo com alfabeto composto por peças plásticas giratórias fixas em moldura de polietileno rotomoldado, parede dupla, contendo imagens ilustrativas e letras do alfabeto em forma de SCRIPT, sendo de um lado maiúscula e do outro lado minúscula.

01-Fechamento em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m;

UND

05



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

01-Jogo da Velha contendo 9 cilindros em plástico rotomoldado colorido medindo 237mm com diâmetro de 185mm com as letras “x” e “O” em relevo e pintadas de preto com tinta atóxica, fixado á torre por moldura em polietileno rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 830 mm de largura X 980 mm de altura;

A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRS e laudos:

DA SEGURANCA DO PLAYGROUND

1 - CERTIFICADO: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do inmetro, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.

segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau ri0, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.

(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga minima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado minimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 3 TORRES

MODELO 03: (BALANÇO COM 2 ASSENTOS KIDS - FECHAMENTO RELÓGIO COM PONTEIROS MANUAIS...).

ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 10,00 X 9,00 M

ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 2 A 5 ANOS

Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

02 - Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,80m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura redonda em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,65 x 0,80 m de altura;

01 - Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,80m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;

01 - Coqueiro decorativo em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura;

01 - Balanço com 2 assentos kids em plástico rotomoldado. Estrutura de aço tubular 2"x2,00 mm. Utiliza eixo maciço, buchas em nylon, correntes galvanizadas, pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig;

01 - Escada em plástico rotomoldado, contendo 3 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1"x1,50mm, 3/4"x1,50mm;

02 - Escorregadores reto em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com

aproximadamente 1,60 x 0,42m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;

02 - Fechamentos em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m;

01 - Fechamento relógio com ponteiros manuais (móveis), para simulação de horário, sendo de um lado com números romanos e do outro lado números cardinais com moldura em plástico rotomoldado;

01 - Jogo da Velha com estrutura em tubo de aço carbono 1"x1,50mm e 3/4"x1,50mm, com cilindros em plástico rotomoldado colorido, com as letras "x" e "O";

09

UND

10



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

01 - Rampa de tacos com estrutura inferior em aço carbono e assoalho em madeira plástica, medindo aproximadamente 1,50 m de comprimento com fechamento lateral em tubo de aço carbono 1"x1,50mm e 3/4"x1,50mm contendo 5 tacos coloridos de madeira plástica;

01-Teia de cordas com estrutura em plástico rotomoldado parede dupla, cordas de nylon e junção das cordas em plástico injetado, sem nós;

01 - Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 4 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;

01 - Túnel Curvo em plástico rotomoldado em 90° medindo aproximadamente 1,80 metros de comprimento x 80 cm de abertura;

A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbs e laudos:

DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND

1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do inmetro, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.

Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg. - ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.

(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 4 TORRES.

MODELO 01 : (TOBOGÃ COM 02 CURVAS DE 90° - RAMPA CURVADA EM PLÁSTICO ROTOMOLDADO ...)

ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 15,00M X 15,00M

ALTURA: 3,50 M - FAIXA - ETÁRIA: 5 A 12 ANOS

Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

02-Torres em colunas de madeira plástica com plataforma medindo aproximadamente 1,00 x 1,00m instalado a aproximadamente 1,35m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura redonda em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,65 x 0,70 m;

02-Torres em colunas de alumínio com plataforma medindo aproximadamente 1,00 x 1,00m instalado a aproximadamente 1,35m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,30 x 1,30m;

01-Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado com parede dupla;

01-Rampa curvada em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de saída em plástico rotomoldado;

01-Fechamento bolha confeccionado em polietileno rotomoldado parede dupla, medindo 1,06x98cm, com bolha transparente em material resistente com 30cm de profundidade.

01-Passarela Curva Positiva, com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm. Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,60 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado colorido com parede dupla medindo aproximadamente 80x890x1600mm ±3% com proteção anti UV. Fixação com parafuso francês 5/16" com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm. Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas. Medidas: Altura: 800mm x Largura: 890mm x Comprimento: 1600mm. Peso: 60kg

01-Tubo horizontal em plástico rotomoldado medindo 2,00 metros de compr. (aprox.) x 80 cm de abertura;

02-Escorregadores reto em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 3,00 de comprimento x

10

UND

05



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

0,52 m de largura, contendo portal de segurança em plástico rotomoldado;
01-Teia de cordas com estrutura em plástico rotomoldado parede dupla, cordas de nylon e junção das cordas em plástico injetado, sem nós;
01-Descida de bombeiro, fabricado com tubo aço carbono redondo de 1.1/2"x2mm e escada com 5 degraus de aço carbono fixados à torre;
01-Passarela reta, com estrutura inferior e assoalho em madeira plástica, medindo aproximadamente 2,00 m de comprimento com fechamento lateral em tubo de aço carbono 1.1/2"x2mm, 3/4"x1,25mm;
01-Escada em plástico rotomoldado, contendo 6 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1"x1,25mm, 3/4"x1,25mm;
01-Balanço com 2 assentos kids em plástico rotomoldado. Estrutura de aço tubular de diâmetro de 42,6 mm com parede de 2,00 mm;
01-Jogo da Velha composto por cilindros em plástico rotomoldado colorido, com as letras "x" e "O";
01-Fechamento em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m;
A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbrs e laudos:

DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND

1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.

Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas);

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono 3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²);

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, conforme UND ASTM D 5511, ou similar, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 4 TORRES

MODELO 02: (COQUEIRO DECORATIVO - SUBIDA DE DISCOS...)

ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 13,00M X 11,00M

ALTURA: 3,50 M FAIXA - ETÁRIA: 5 A 12 ANOS.

Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

02-Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,80m de altura;

01-Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,30m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura redonda em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,65 x 0,80 m de altura;

02-Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,90m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;

01-Coqueiro decorativo em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura;

01-Escada em plástico rotomoldado, contendo 5 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1"x1,50mm, 3/4"x1,50mm;

01-Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;

11 01- Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 4 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado; 01-Teia de cordas com estrutura em plástico rotomoldado parede dupla, cordas de nylon e junção das cordas em plástico injetado, sem nós;

01- Subida de discos fabricada em tubo aço carbono redondo de 1.1/2"x2mm e discos coloridos e plástico rotomoldado;

01- Escorregador reto em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 3,00 x 0,52m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;

01- Escorregador curvo em plástico rotomoldado seção de deslizamento com aproximadamente 2,07 x 0,43m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado; 01-Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;

01- Tubo em T em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,60 metros de comprimento x 80 cm de abertura, contendo fechamento superior em bolha transparente em material resistente com 30cm de profundidade;

01-Tubo ligação inclinado, 02 curvas de 45° em plástico rotomoldado; 01-Passarela reta, com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular em aço carbono com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm. Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 120x918x1950mm. Fixação com parafuso francês 5/16" com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm. Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.

01-Fechamento relógio com ponteiros manuais (móveis), para simulação de horário, sendo de um lado com números romanos e do outro lado números cardinais com moldura em plástico rotomoldado; 01-Fechamento em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m; A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbrs e laudos:

DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND

UND

05



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.

Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas);

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²).

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. C

om resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

**PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 5 TORRES -
MODELO 01** – (Escalada curva em plástico rotomoldado...).

ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 13,50M X 15,00M
ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS

Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

04-Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,30m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 1,35m;

01-Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,90m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;

01-Jogo da Velha contendo 9 cilindros em plástico rotomoldado colorido medindo 237mm com diâmetro de 185mm com as letras “x” e “O” em relevo e pintadas de preto com tinta atóxica, fixado á torre por moldura em polietileno rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 830 mm de largura X 980 mm de altura

03-Fechamentos em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m;

01-Túnel Curvo em plástico rotomoldado em 90° medindo aproximadamente 1,80 metros de comprimento x 80 cm de abertura;

01-Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;

12

01-Escorregador curvo em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com portal de segurança em plástico rotomoldado;

01-Descida de bombeiro fabricado em tubo de aço carbono curvado de 1.1/2”x2,00mm galvanizado contendo escada com 4 degraus de aço carbono fixados à torre;

01- Passarela curva negativa com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm. Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,60 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado colorido com parede dupla medindo aproximadamente 80x890x1600mm ±3% com proteção anti UV. Fixação com parafuso francês 5/16” com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm.

Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.

Medidas: Altura: 800mm x Largura: 890mm x Comprimento: 1600mm. Peso: 60kg

01 Passarela reta, com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular em aço carbono com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm. Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 120x918x1950mm. Fixação com parafuso francês 5/16” com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm. Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas. Medidas: Altura: 918mm x Largura: 1070mm x Comprimento: 1.950mm.

01-Tubo horizontal em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 2,00 metros de comprimento x 80 cm de abertura fixo em duas flanges (ABA) medindo externamente 104cm X96 cm fabricado em polietileno rotomoldado parede dupla;

01-Rampa de tacos com estrutura inferior em aço carbono e assoalho em madeira plástica, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento com fechamento lateral em tubo de aço carbono 1”x1,50mm e 3/4”x1,50mm contendo 9 tacos coloridos de madeira plástica e corda de nós;

01-Escada em plástico rotomoldado, contendo 5 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de

UND

05



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

aço carbono redondo de 1" x 1,50mm, 3/4" x 1,50mm;
02-Escorregador ondulado duplo em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 2,20 x 0,88m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;
01-Balanço Kids 2 lug.: Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2" x 2 mm; 1" 1/2 x 2 mm; 1" x 1,5 mm; chapas de aço carbono de no mínimo 3 mm; assento em plástico rotomoldado com parede dupla. Utiliza eixo maciço, buchas em nylon, pintura a pó eletrostática poliéster, tampas em metal externas, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.
01-Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;
01 Coqueiro decorativo em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura.

A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbs e laudos:

DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND

1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.

Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau ri0, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.

(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semi-acabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 5 TORRES

MODELO 02: (Mini passarela - Coqueiro decorativo...).

ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 13,00 X 12,00 M

ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS

Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

02 - Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,30m de altura do solo (pisso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,80m de altura; 02 - Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (pisso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura redonda em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,65 x 0,80 m de altura;

01 - Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,80m de altura do solo (pisso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;

01 - Mini passarela, com estrutura inferior em aço carbono e assoalho em madeira plástica, medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m de comprimento com 2 fechamentos laterais plástico rotomoldado parede dupla

01 - Coqueiro decorativo em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura;

01 Passarela reta, com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular em aço carbono com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm. Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 120x918x1950mm. Fixação com

13

UND

03



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

parafuso francês 5/16" com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm. Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas. Medidas: Altura: 918mm x Largura: 1070mm x Comprimento: 1.950mm.

01 - Tubo em T em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,60 metros de comprimento x 80 cm de abertura, contendo fechamento superior em bolha transparente com 30cm de profundidade;

01 - Escada de discos fabricada em tubo aço carbono redondo de 1.1/2"x2mm e discos coloridos e plástico rotomoldado;

01 - Escada em plástico rotomoldado, contendo 6 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1"x1,50mm, 3/4"x1,50mm;

01 - Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;

01 - Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 4 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;

01 - Escorregador curvo em plástico rotomoldado seção de deslizamento com aproximadamente 2,07 x 0,43m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;

01 - Escorregador reto em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 3,00 x 0,52m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;

02 - Fechamento em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m;

01 - Fechamento relógio com ponteiros manuais (móveis), para simulação de horário, sendo de um lado com números romanos e do outro lado números cardinais com moldura em plástico rotomoldado;

01 - Teia de cordas com estrutura em plástico rotomoldado parede dupla, cordas de nylon e junção das cordas em plástico injetado, sem nós;

01 - Teia de cordas com estrutura em aço carbono de 1.1/2"x2,00mm, cordas do nylon e junção das cordas em plástico injetado;

01 - Tobogã composto de 2 curvas 45°+ tubo de 1,60m em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;

01 - Túnel em desnível fabricado em plástico rotomoldado composto por 2 curvas em 45° com 80 cm de abertura;

A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbs e laudos:

DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND

1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do inmetro, atestando a conformidade das normas técnicas atuais. Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio. Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente -



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;
5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.
(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 36 TORRES

14

ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 40,00M X 36,00M
ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 2 A 12 ANOS

UND

02



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

05 Torres Sextavadas com plataforma medindo aproximadamente 1,60 x 1,80 m e instalado a aproximadamente 1,60m de altura do solo (piso). Fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura hexagonal em plástico rotomoldado.

19 Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,30m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,80m de altura; 05 Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura redonda em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,65 x 0,80 m de altura.

03 Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,50m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,80m de altura; 02 Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM cobertura;

01 Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,50m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM cobertura;

01 Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,90m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM cobertura;

05 DECK com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,80m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;

03 MINI passarela fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço Galvanizado plástica, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento com fechamento lateral em tubo de aço carbono 1"x1,5mm e barras de aço carbono maciças de 3/8";

02 Túneis em desnível com tubo em S fabricado em plástico rotomoldado composto por 2 curvas em 45° com 80 cm de abertura, fixo em duas flanges (ABA) medindo externamente 104cm X96 cm fabricado em polietileno rotomoldado parede dupla;

03 Túneis em tubo horizontal em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 2,00 metros de comprimento x 80 cm de abertura fixo em duas flanges (ABA) medindo externamente 104cm X96 cm fabricado em polietileno rotomoldado parede dupla

02 Túneis em tubo Curvo em plástico rotomoldado em 90° medindo aproximadamente 1,80 metros de comprimento x 80 cm de abertura; fixo em duas flanges (ABA) medindo externamente 104cm X96 cm fabricado em polietileno rotomoldado parede dupla;

04 Passarelas Curva Positiva, com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm. Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,60 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado colorido com parede dupla medindo aproximadamente 80x890x1600mm ±3% com proteção anti UV. Fixação com parafuso francês 5/16" com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm.

Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.

02 Passarelas curva negativa com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm. Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,60 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado colorido com parede dupla medindo aproximadamente 80x890x1600mm ±3% com proteção anti UV. Fixação com parafuso francês 5/16" com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

<p>Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.</p> <p>05 Passarelas reta, com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular em aço carbono com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm.</p> <p>Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 120x918x1950mm. Fixação com parafuso francês 5/16" com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm. Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.</p> <p>01 Túnel em Tubo em T em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,60 metros de comprimento x 80 cm de abertura, contendo fechamento superior em bolha transparente em material resistente com 30cm de profundidade;</p> <p>02 Travessias de discos, fabricado com tubos em aço carbono com no mínimo Ø1.1/2"x2,00m, Ø1"x1,5mm, tubo retangular em aço carbono com no mínimo 30x20x2mm, chapas em aço carbono com no mínimo 3,18mm, correntes em aço carbono com no mínimo Ø6 x 22 x 40mm, contendo 4 discos coloridos em plástico rotomoldado colorido parede dupla com proteção anti UV, fixação com parafuso francês 3/8" com respectivas porcas e arruelas, parafuso Phillips flangeado 6,0mm. Tampas para proteção dos parafusos em plástico injetado colorido.</p> <p>01 Passarela de cordas com estrutura em tubo de aço carbono 2"x2mm galvanizado medindo aproximadamente 2,00m, Corda em nylon com diâmetro de 14mm e junção das cordas em polietileno injetado.</p> <p>02 Rampas de tacos com estrutura inferior em aço carbono e assoalho em madeira plástica, medindo aproximadamente 1,50 m de comprimento com fechamento lateral em tubo de aço carbono 1"x1,50mm e 3/4"x1,50mm contendo 7 tacos coloridos de madeira plástica;</p> <p>04 Escadas em plástico rotomoldado, contendo 6 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1"x1,50mm, 3/4"x1,50mm;</p> <p>01 Escada curvada em arco com 630mm de largura. Estrutura tubular em aço galvanizado de diâmetro 1.1/2"x2mm, 7 degraus de diâmetro 1"x1,50mm em arco;</p> <p>01 Escada Bamba com estrutura em madeira, cordas e correntes;</p> <p>04 Escaladas curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>02 Subidas de discos fabricada em tubo aço carbono redondo de 1.1/2"x2mm e discos colorido01 Escada de discos fabricada em tubo de aço carbono redondo de 1"x1,50mm, 3/4"x1,50mm e discos coloridos em plástico rotomoldado;</p> <p>01 Subida de cordas com estrutura inferior em aço carbono e assoalho em madeira plástica contendo 6 tacos coloridos de madeira plástica, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento com fechamento lateral em tubo de aço carbono 2"x2,00mm e cordas de nylon;</p> <p>03 Teias de cordas com estrutura em plástico rotomoldado parede dupla, cordas de nylon e junção das cordas em plástico injetado, sem nós.</p> <p>02 Canos de escalada 4 degraus, fabricado em tubo de aço carbono curvado de 1.1/2"x2,00mm galvanizado contendo 4 degraus intercalados em tubo de aço carbono 1"x1,50mm;</p> <p>02 Descidas de bombeiro fabricado em tubo de aço carbono curvado de 1.1/2"x2,00mm galvanizado contendo escada com 5 degraus de aço carbono fixados à torre;</p> <p>01 Escada horizontal acoplada fabricada com tubos de aço carbono de no mínimo 1" 1/2 x 2 mm. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Permite a utilização de 1 (um) usuário e oferece total segurança. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.</p> <p>03 Escorregadores caracol em plástico rotomoldado com deck auxiliar com assoalho em madeira plástica com medidas de 0,68 x 0,85m, com fechamento lateral em tubo de aço carbono 1"x1,5mm e barras de aço carbono maciças de 3/8";</p> <p>03 Escorregadores ondulado duplos em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 2,20 x 0,88m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>03 Escorregadores curvos em plástico rotomoldado seção de deslizamento com aproximadamente 2,07 x 0,43m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>03 Escorregadores retos em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 1,60 x 0,42m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>03 Escorregadores retos em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 3,00 x</p>		
---	--	--



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

0,52m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;
03 Tobogãs com 03 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;
01 Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;
01 Conjunto de trapézio e argolas, em aço galvanizado. Estrutura de aço tubular 2"x2,00 mm. Utiliza eixo maciço, buchas em nylon, correntes galvanizadas, pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig;
04 BALANÇOS MP Estrutura principal em colunas de MADEIRA PLÁSTICA, estrutura superior em tubo de aço carbono de no mínimo 2" x 2 mm; 1" ½ x 2 mm com acabamento lateral em flor decorativa em plástico rotomoldado; chapas de aço carbono de no mínimo 3 mm; contendo 1 assento BABY em plástico rotomoldado com cinto para segurança e 1 assento Kids. Utiliza eixo maciço, buchas em nylon, correntes galvanizadas, pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.
02 Fechamentos relógio com ponteiros manuais (móveis), para simulação de horário, sendo de um lado com números romanos e do outro lado números cardinais com moldura em plástico rotomoldado;
02 Fechamentos ALFABETO Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo peças plásticas injetadas giratórias contendo letras na forma SCRIPT, sendo de um lado maiúsculas e do outro lado minúscula. Estampada com imagem relacionada a letra representada.
02 Fechamentos PAR OU IMPAR? Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo peças plásticas injetadas giratórias contendo de um lado números pares e de outro lado números ímpares.
01 Fechamento ÁBACO; Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo peças plásticas giratórias representando as posições das casas decimais (unidade, dezena, centena, milhar, unidades de milhar, dezenas de milhar, centenas de milhar, unidades de milhão, etc), cada bastão é composto por dez "bolinhas". Características: para conhecimento das operações matemáticas. preto com tinta atóxica, fixado á torre por moldura em polietileno rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 830 mm de largura X 980 mm de altura
01 Fechamento METALOFONE. Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo tubos de aço carbono de no mínimo ¾"x 1,5 mm; 1 ¼" x 1,5 mm; chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm; barra chata 1 ½" x 3,18mm; moldura em plástico rotomoldado colorido com proteção anti-UV;
Demais fechamentos e ferragens.

A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbs e laudos:

DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND

1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.

Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas);

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - NBR 7399:2015 – Produto de aço e ferro fundido galvanizado por imersão a quente – verificação da



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

espessura do revestimento por processo não destrutivo – método de ensaio.
4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;
5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.
(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



CALÇADA SENSORIAL PÉS E MÃOS

Com estrutura principal em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

Características: Fabricado com estrutura de concreto, medindo 4,90 m de comprimento x 0,70 de largura, em um dos lados, umamureta elevada com parede vazada, composta por corrimão com cerca

15

UND

10



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

de 15cm de largura, com a finalidade de receber os seguintes materiais: **CIMENTO QUEIMADO / PISO DE BORRACHA / PEDRAS TIPO SEIXO (SOLTAS) / DECK DE MADEIRA PLÁSTICA / CALÇADA PORTUGUESA (PEDRAS FIXAS E IRREGULARES) / AREIA SOLTA / GRAMA SINTÉTICA**, estes materiais estarão no piso como também na mureta de 15cm de largura.

A calçada sensorial oferece outros estímulos sensoriais, como diferentes tipos de materiais e texturas, que podem auxiliar na orientação e estimulação de pessoas com deficiência visual ou outros tipos de deficiências que poderão ser sentidas simultaneamente pelos pés e mãos.

Altura: 800 mm X Largura: 700 mm X Comprimento 4.900 mm

A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRs e laudos:

CERTIFICADO: ABNT NBR 16071:2021 – Certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO.

RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.
- ABNT NBR 16071-4:2021 - playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.
- ABNT NBR 16071-8:2021 - playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.
- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)
- ABNT NBR NM 300-3-2011 versão corrigida - segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

- ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.
- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

- 1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.
- 2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.
- 3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



CIRCUITO DE APRENDIZAGEM

Estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

Composto por 4 (quatro painéis distintos):

1 (um) painel com alfabeto

Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo peças plásticas giratórias contendo letras na forma SCRIPT, sendo de um lado maiúscula e do outro lado minúscula. Estampada com imagem relacionada a letra representada.

1 (um) painel Par ou Ímpar com peças giratórias;

Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo peças plásticas giratórias contendo de um lado números pares e de outro lado números.

1 (um) painel com Simulador de Relógio

Características: relógio com ponteiros manuais (móveis), para simulação de horário, sendo de um lado com números romanos e do outro lado números cardinais.

1 (um) painel ábaco;

Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo peças plásticas giratórias representando as posições das casas decimais (unidade, dezena, centena, milhar, unidades de milhar, dezenas de milhar, centenas de milhar, unidades de milhão), cada bastão é composto por dez “bolinhas”. Características: para conhecimento das operações matemáticas.

03 (três) Coqueiros decorativos em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura;

02 (duas) Flores decorativas em plástico rotomoldado parede dupla.

Benefícios para o Desenvolvimento:

Aprendizado de Letras: Permite a prática do reconhecimento de letras e a associação entre maiúsculas e minúsculas.

Interatividade: As crianças giram as peças para visualizar e identificar diferentes letras, estimulando o aprendizado do alfabeto e a coordenação motora fina.

Descrição: O painel com números apresenta peças giratórias, com um lado mostrando números pares e o outro lado mostrando números ímpares.

16

UND

10



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Reconhecimento de Números: Ajuda as crianças a aprender a identificar números pares e ímpares e a entender suas diferenças.

Interatividade: Gira as peças para explorar números em diferentes categorias, promovendo a compreensão matemática básica e a coordenação motora.

Descrição: O painel com relógio inclui um relógio com ponteiros manuais móveis e dois lados: um com números romanos e o outro com números cardinais.

Aprendizado de Tempo: Permite a prática da leitura das horas e compreensão dos conceitos de tempo, utilizando números romanos e cardinais.

Interatividade: As crianças movem os ponteiros para simular diferentes horários, promovendo a habilidade de leitura de relógio e noções básicas de tempo.

Descrição: O painel com ábaco é projetado para ensinar operações matemáticas básicas, com contas móveis em linhas horizontais.

Operações Matemáticas: Permite a prática de adição, subtração, multiplicação e divisão de forma visual e prática.

Altura: 3400 mm X Largura: 5070 mm X Profundidade: 1290 mm

A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRS e laudos:

CERTIFICADO:

- ABNT NBR 16071:2021 – Certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO.

RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)

- ABNT NBR NM 300-3-2011 versão corrigida - segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

- ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.

- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

- Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



PAINEL ZIG-ZAG

Estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

Características: Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura, recebendo 2 (dois) dispositivos metálicos paramovimentos zig-zag na horizontal e na vertical contando com duas esferas cada. Fixo em colunas de madeira plástica.

O brinquedo Zig Zag apresenta uma estrutura modular com formas geométricas e padrões em zigue-zague, confeccionado em materiais de alta qualidade e resistência. O design pode incluir seções interativas que se conectam de forma dinâmica, criando um percurso contínuo e variado.

Benefícios para o Desenvolvimento:

Coordenação Motora: A manipulação das diferentes seções promove a coordenação motora fina e a destreza manual.

Estimulação Cognitiva: O design em zigue-zague e as funções interativas incentivam a resolução de problemas e o pensamento criativo, proporcionando desafios que estimulam o desenvolvimento cognitivo.

Inclusão: Adequado para crianças com necessidades especiais, incluindo aquelas com deficiências visuais ou motoras, pois oferece múltiplos tipos de estímulos e permite a adaptação ao nível individual de habilidade.

Altura: 745 mm X Largura: 830 mm X Profundidade: 200 mm

A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRS e laudos:

CERTIFICADO: ABNT NBR 16071:2021 – Certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO.

RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.
- ABNT NBR 16071-4:2021 - playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.
- ABNT NBR 16071-8:2021 - playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.
- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e

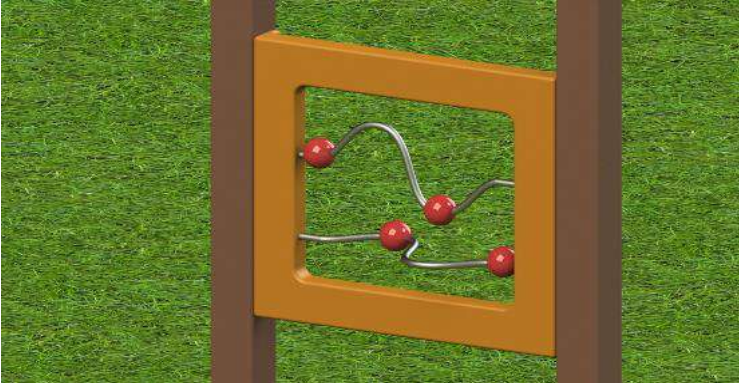
7

UND

10



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

	<p>físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)</p> <ul style="list-style-type: none">- ABNT NBR NM 300-3-2011 versão corrigida - segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos. <p><u>DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO</u></p> <ul style="list-style-type: none">- ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada. <p><u>DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)</u></p> <ol style="list-style-type: none">1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada. 		
18	<p><u>PAINEL CAMISA SENSORIAL</u></p> <p>Estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:</p> <p>Características: Painel em tubo de aço carbono fixo em colunas de madeira plástica contendo “camisa” em tecido colorido, fixos em elos presos por elásticos, facilitando a troca do tecido, contendo botões, zíper e velcro, (todos funcionais), FRENTE VERSO (para duas crianças simultaneamente). A camisa sensorial é projetada em tamanho ajustável, permitindo o uso por uma ampla faixa etária. A estrutura é inspirada em uma camisa real, com elementos sensoriais incorporados para facilitar a interação e o aprendizado.</p> <p>Benefícios para o Desenvolvimento:</p> <p>Habilidades Cognitivas: A prática com diferentes tipos de fechos e mecanismos estimula o pensamento crítico e a resolução de problemas, ajudando a criança a aprender como diferentes sistemas funcionam.</p> <p>Estimulação Sensorial: O contato com diferentes texturas e mecanismos promove a percepção tátil e a exploração sensorial, importante para o desenvolvimento da consciência corporal e da coordenação.</p>	UND	10



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

Autonomia e Independência: O brinquedo incentiva a prática de habilidades práticas que são úteis para a vida cotidiana, como vestir-se e lidar com fechos.

Altura: 750 mm X Largura: 950 mm X Profundidade: 60 mm

A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRS e laudos:

CERTIFICADO: ABNT NBR 16071:2021 – Certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO.

RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.
- ABNT NBR 16071-4:2021 - playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.
- ABNT NBR 16071-8:2021 - playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.
- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)
- ABNT NBR NM 300-3-2011 versão corrigida - segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.

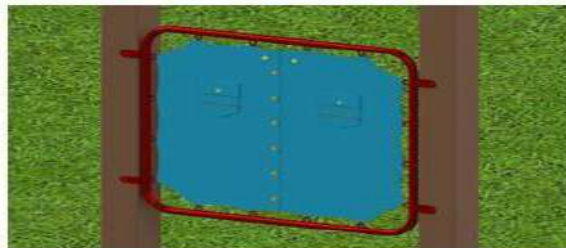
- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



PAINEL TÊNIS SENSORIAL

19

Estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5%

UND

10



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

para mais ou para menos:

Características: Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura, recebendo 2 (dois) tênis, com cadarço. Fixo em colunas de madeira plástica.

Este item é feito com tênis real, estrutura inclui cadarços e que proporcionam uma experiência de aprendizado prática.

Benefícios para o Desenvolvimento:

Desenvolvimento Motor Fino: Manipular os cadarços melhora a destreza manual, a coordenação motora fina e a precisão dos movimentos das mãos e dedos.

Habilidades Cognitivas: Praticar o amarrar e desamarrar cadarços estimula a resolução de problemas e o pensamento lógico, ajudando a criança a entender e executar processos sequenciais.

Autonomia e Independência: O brinquedo ensina habilidades práticas para a vida cotidiana, como amarrar sapatos, o que é crucial para a autonomia infantil e o desenvolvimento da independência.

Altura: 745 mm X Largura: 830 mm X Profundidade: 110 mm

A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRs e laudos:

CERTIFICADO: ABNT NBR 16071:2021 – Certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO.

RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.
- ABNT NBR 16071-4:2021 - playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.
- ABNT NBR 16071-8:2021 - playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.
- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)
- ABNT NBR NM 300-3-2011 versão corrigida - segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.

- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

- 1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.
- 2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.
- 3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



PAINEL COM LINGUAGEM DE SINAIS

Estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

Fabricado com colunas em madeira plástica na cor itaúba com no mínimo 120x120mm; placa em chapa de polietileno de alta densidade (PEAD) 917 x 750 x 14 mm; tampas em plástico injetado colorido com proteção anti-UV. Placa usinada em baixo relevo, fixação com parafusos francês 3/8" x 5,5"; porcas e arruelas 3/8". Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.

Medidas: Altura: 2300 x Largura: 1070 x Comprimento: 151mm. Massa: 48,50 kg Benefícios para o Desenvolvimento:

A língua Brasileira de Sinais (Libras) é essencial para a comunicação e inclusão das pessoas com deficiência auditiva, funcionando como sua primeira língua natural e permitindo que expressem pensamentos, emoções e interajam com o mundo.

A linguagem em Libras é fundamental para a construção da identidade cultural e social da comunidade deficiente auditiva, garantindo o acesso à informação e a participação ativa na sociedade.

A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRS e laudos:

CERTIFICADO: ABNT NBR 16071:2021 – Certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO.

RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.
- ABNT NBR 16071-4:2021 - playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.
- ABNT NBR 16071-8:2021 - playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.
- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)
- ABNT NBR NM 300-3-2011 versão corrigida - segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

- ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.

- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

20

UND

10



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

- 1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.
- 2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.
- 3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



PLACA ORIENTATIVA PARA NEURODIVERGENTES

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 1" ½ x 2 mm; 1" x 1,5 mm; chapa da placa 386 x 737 x 1,5 mm. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda MIG. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas. Adesivo de identificação de todos os componentes, dados do fabricante e contato para assistência técnica.

Altura: 1719 mm; Profundidade: 875 mm; Largura: 87 mm. Peso: 12,83 kg



21

UND

10



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ITEM	<u>BRINQUEDOS DIVERSOS - BRIODEGRADÁVEIS</u>	UNID	QUAN T
22	<p><u>BALANÇO MP 12X12 2 LUGARES ASSENTO KIDS</u></p> <p>Estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, estrutura superior em tubo de aço carbono de no mínimo 2" x 2 mm; 1" ½ x 2 mm com acabamento lateral em flor decorativa em plástico rotomoldado; chapas de aço carbono de no mínimo 3 mm; assento KIDS em plástico rotomoldado. Utiliza eixo maciço, buchas em nylon, correntes galvanizadas, pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.</p> <p>Medidas: Comprimento: 3759 mm x Altura: 2492 mm x Largura: 1542 mm</p> <p>A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRs e laudos: <u>CERTIFICADO:</u> ABNT NBR 16071:2021 – Certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO. <u>RELATÓRIOS:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- ABNT NBR 16071-2:2021 - playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.- ABNT NBR 16071-4:2021 - playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.- ABNT NBR 16071-8:2021 - playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)- ABNT NBR NM 300-3-2011 versão corrigida - segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos. <p><u>DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO</u></p> <ul style="list-style-type: none">- ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada. <p><u>DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)</u></p> <ol style="list-style-type: none">1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.- - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada. 	UND	70



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

MINI PLAY

Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. As matérias-primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.

Composto por:

- 01 Tobogã;
- 02 Escorregador;
- 01 Escada.

Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque).

Dimensões:

- Altura: 1935 mm;
- Largura: 3390 mm;
- Profundidade: 3490 mm;
- Peso: 80,50 kg.

Faixa etária indicada: 1 a 6 anos.

Peso máximo sugerido pelo fabricante: 50 kg.

Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.

23

A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRS e laudos:

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

- ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.
- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.




UND

70

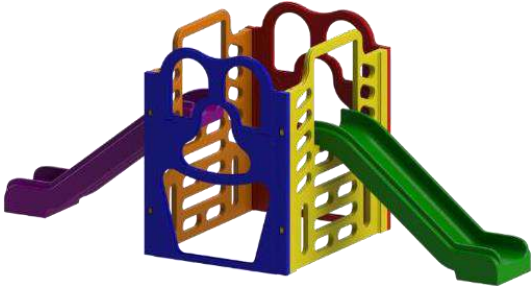


PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

24	<p>PLAY CONJUGADO:</p> <p>Composto por: 1 escorregador reto; 1 escada; 1 balanço baby; 1 mini cesto de basquete.</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Brinquedo colorido, composto por uma escada com corrimão incorporado em laterais um escorregador, fixada as laterais com sistema de travamento com rosca, cadeira de balanço com encosto, trava de segurança e corda. Possui acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. As matérias primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque).</p> <p>Dimensões: Altura: 1250 mm; Largura: 1800 mm; Comprimento: 1560 mm. Peso: 28,00 kg.</p> <p>Faixa etária indicada: 1 a 4 anos.</p> <p>Peso máximo sugerido pelo fabricante: 25 kg.</p> <p>Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRs e laudos:</p> <p><u>DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO</u></p> <ul style="list-style-type: none">- ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada. 	UND	100
25	<p>MODULO COM ESCORREGADOR</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. As matérias-primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Composto por: 02 Escorregadores;</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque).</p> <p>Dimensões: Altura: 1470mm; Largura: 3805mm; Profundidade: 1415mm; Peso: 51,50 kg.</p> <p>Faixa etária indicada: 1 a 6 anos.</p>	UND	70





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

	<p>Peso máximo sugerido pelo fabricante: 50 kg.</p> <p>Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRS e laudos:</p> <p><u>DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO</u></p> <ul style="list-style-type: none">- ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero /plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria primA. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada. <div style="text-align: center;"></div>		
26	<p><u>BRINQUEDO DE MOLA (CAVALO PÉ PANO)</u></p> <p>Fabricados em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries e mola automotiva com pintura epóxi. Acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. As matérias-primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque).</p> <p>Dimensões: Altura: 930 mm; Largura: 400 mm; Comprimento: 770 mm; Peso: 18,00 kg.</p> <p>Faixa etária indicada: 3 a 9 anos.</p> <p>Peso máximo sugerido pelo fabricante: 40 kg.</p> <p>Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa licitante deverá apresentar junto à proposta laudo em nome da fabricante, que o material utilizado na fabricação dos acessórios atende as seguintes NBRS: NBR 8094 – jul- 1993 – teste de exposição á névoa salina de no mínimo 2500h sem presença de empolamento e ferrugem. NBR 9209:1986 - teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato entre 1,0g/m² e 1,6g/m²) apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p>	UND	50



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

			
27	<p>BRINQUEDO DE MOLA (PIG ROSA)</p> <p>Brinquedo temático em plástico rotomoldado e mola em aço com pintura epóxi. Idade recomendada: 3-9 anos. Medidas: C: 800mm x L: 500mm x A: 900mm A empresa licitante deverá apresentar junto à proposta laudo em nome da fabricante, que o material utilizado na fabricação dos acessórios atende as seguintes NBRs: NBR 8094 – jul- 1993 – teste de exposição à névoa salina de no mínimo 2500h sem presença de empolamento e ferrugem. NBR 9209:1986 - teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato entre 1,0g/m² e 1,6g/m²) apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p>  <p>DEVERÁ TER BASE DE CONCRETO DE 70X70CM CONTENDO 50 CM DE PROFUNDIDADE.</p>	UND	50
28	<p>BRINQUEDO DE MOLA (SAPO)</p> <p>Brinquedo temático em plástico rotomoldado e mola em aço com pintura epóxi. Idade recomendada: 3-9 anos. Medidas: C: 790mm x L: 360mm x A: 950mm A empresa licitante deverá apresentar junto à proposta laudo em nome da fabricante, que o material utilizado na fabricação dos acessórios atende as seguintes NBRs: NBR 8094 – jul- 1993 – teste de exposição à névoa salina de no mínimo 2500h sem presença de empolamento e ferrugem. NBR 9209:1986 - teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato entre 1,0g/m² e 1,6g/m²) apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p>	UND	50



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



DEVERÁ TER BASE DE CONCRETO DE 70X70CM CONTENDO 50 CM DE PROFUNDIDADE.

BRINQUEDO DE MOLA (CAVALO COM APOIO)

Brinquedo temático em plástico rotomoldado e mola em aço com pintura epóxi. Idade recomendada: 3-9 anos.

Medidas: C: 800mm x L: 600mm x A: 810mm

A empresa licitante deverá apresentar junto à proposta laudo em nome da fabricante, que o material utilizado na fabricação dos acessórios atende as seguintes NBRs: NBR 8094 – jul- 1993 – teste de exposição à névoa salina de no mínimo 2500h sem presença de empolamento e ferrugem.

NBR 9209:1986 - teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato entre 1,0g/m² e 1,6g/m²) apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



DEVERÁ TER BASE DE CONCRETO DE 70X70CM CONTENDO 50 CM DE PROFUNDIDADE.


29

UND

50





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

30	<p>GANGORRA JACARÉ DUPLA</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Em peça única, com pega mão e base para apoio dos pés. Acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. As matérias-primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque).</p> <p>Dimensões: Altura: 440 mm; Largura: 380 mm; Profundidade: 1000 mm; Peso: 4,00 kg.</p> <p>Faixa etária indicada: 1 a 4 anos.</p> <p>Peso máximo sugerido pelo fabricante: 50 kg.</p> <p>Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 	UND	300
31	<p>GANGORRA MOTINHO</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Em peça única, com pega mão e base para apoio dos pés. Acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. As matérias-primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque).</p> <p>Dimensões: Altura: 470 mm; Largura: 280 mm; Profundidade: 775 mm; Peso: 1,80 kg.</p> <p>Faixa etária indicada: 1 a 4 anos.</p> <p>Peso máximo sugerido pelo fabricante: 25 kg.</p> <p>Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p>	UND	300





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

			
32	<p><u>GANGORRA LAGARTA</u></p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries, acompanha cordas para fixação. Acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. Brinquedo seguro, contém cinto de segurança para a fixação da criança. As matérias-primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque). Dimensões: Altura: 530 mm; Largura: 280 mm; Comprimento: 810 mm; Peso: 1,80 kg. Faixa etária indicada: 1 a 4 anos. Peso máximo sugerido pelo fabricante: 25 kg. Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 	UND	300
33	<p><u>GANGORRA CACHORRO</u></p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries, acompanha cordas para fixação. Acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. Brinquedo seguro, contém cinto de segurança para a fixação da criança. As matérias-primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque). Dimensões: Altura: 500 mm; Largura: 360 mm; Comprimento: 810 mm; Peso: 4,00 kg. Faixa etária indicada: 1 a 4 anos. Peso máximo sugerido pelo fabricante: 25 kg.</p>	UND	300

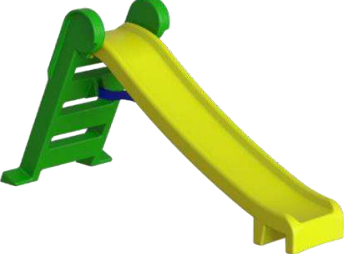


PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

	<p>Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 		
34	<p>MINI ESCORREGADOR</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Possui acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. Possui escada com degraus e escorregador. As matérias primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque). Dimensões: Altura: 710 mm; Largura: 600 mm; Profundidade: 1240 mm; Peso: 4,00 kg. Faixa etária indicada: 1 a 4 anos. Peso máximo sugerido pelo fabricante: 25 kg.</p> <p>Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 	UND	100
35	<p>ESCORREGADOR MÉDIO</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Possui acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. Possui escada com degraus e escorregador. As matérias primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque).</p>	UND	100

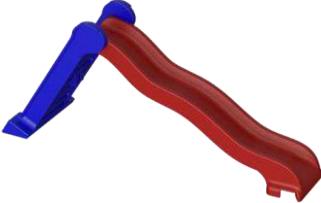



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

	<p>Dimensões: Altura: 910 mm; Largura: 600 mm; Profundidade: 1500 mm; Peso: 7,65 kg. Faixa etária indicada: 2 a 9 anos. Peso máximo sugerido pelo fabricante: 40 kg; Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 		
36	<p>ESCORREGADOR GRANDE</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Possui acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. Possui escada com degraus e escorregador. As matérias primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque). Dimensões: Altura: 1115 mm; Largura: 650 mm; Profundidade: 2300 mm; Peso: 15,00 kg. Faixa etária indicada: 2 a 9 anos.</p> <p>Peso máximo sugerido pelo fabricante: 40 kg; Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p>	UND	100



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

			
37	<p>ESCORREGADOR TEMÁTICO DE GATO</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Possui acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. Possui escada com degraus e escorregador. As matérias primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque).</p> <p>Dimensões: Altura: 1260 mm; Largura: 640 mm; Profundidade: 2010 mm; Peso: 25,00 kg.</p> <p>Faixa etária indicada: 1 a 6 anos.</p> <p>Peso máximo sugerido pelo fabricante: 40 kg;</p> <p>Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 	UND	50
38	<p>ESCORREGADOR TEMÁTICO DE CACHORRO</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Possui acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. Possui escada com degraus e escorregador. As matérias primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque).</p> <p>Dimensões: Altura: 970 mm; Largura: 530 mm; Profundidade: 1600 mm; Peso: 24,00 kg.</p> <p>Faixa etária indicada: 1 a 6 anos.</p> <p>Peso máximo sugerido pelo fabricante: 40 kg;</p> <p>Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p>	UND	50



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

A empresa vencedora deverá apresentar **laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas**, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



CASINHA DE BONECAS INTERATIVA COM ACESSIBILIDADE

Casinha Infantil em Plástico Rotomoldado BIODEGRADÁVEL parede dupla

Fabricada em Polietileno composto com aditivo antiestático e aditivo anti-UV, que protege contra os raios solares garantindo a durabilidade da cor do produto.

A casinha contém itens educativos, janelas vazadas e porta vazada para acesso de cadeira de rodas, Contendo:

01 PAINEL ALFABETO em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo peças plásticas injetadas giratórias contendo letras na forma SCRIPT, sendo de um lado maiúsculas e do outro lado minúscula. Estampada com imagem relacionada a letra representada.

01 PAINEL PAR OU IMPAR? em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo peças plásticas injetadas giratórias contendo de um lado números pares e de outro

01 PAINEL Jogo da Velha contendo 9 cilindros em plástico rotomoldado colorido medindo 237mm com diâmetro de 185mm com as letras "x" e "O" em relevo e pintadas de preto com tinta atóxica, fixado à torre por moldura em polietileno rotomoldado parede dupla,

39 01 Escorregador reto em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 1,60

02 Degraus de acesso 02 Mesinhas

Telhado em formato duas águas

- Medidas:

Largura: 2,39m Altura: 2,33m Comprimento: 3,45m

Faixa Etária: A partir de 2 anos

O produto segue desmontado. Ele acompanha manual de instalação e todas as ferragens necessárias para sua montagem.

Imagem Ilustrativa.

A empresa vencedora deverá apresentar **laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas**, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

UND

75



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

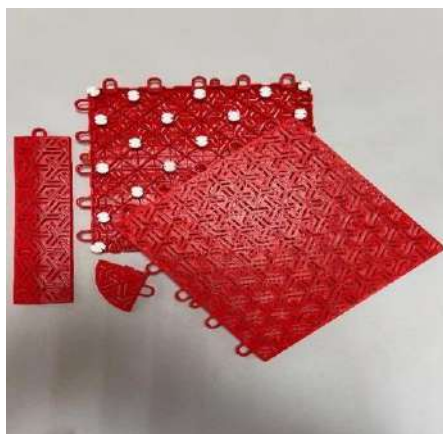


ITEM	<u>PISO MODULAR BIODEGRADÁVEL</u>	UNI	QUAT
40	<p><u>PISO MODULAR BIODEGRADÁVEL VAZADO OUTDOOR E INDOOR COM PINOS DE AMORTECIMENTO.</u></p> <p>Especificações Técnicas – O Piso Modular Outdoor e Indoor em Polipropileno (PP) e Pinos de Amortecimento oblongo fabricados em elastômero termoplástico de alta resistência.</p> <p>As placas modulares apresentam dimensões de 250 mm x 250 mm x 12 mm, com tolerância de até 1 mm, incorporando 28 pinos de amortecimento por unidade, otimizando a absorção de impacto e o conforto durante a prática esportiva e recreativa. O sistema de fixação é composto por 10 travas macho e 10 travas fêmea por peça, além de alojamento específico para instalação com parafuso, conferindo estabilidade estrutural mesmo sob uso contínuo e intenso. A superfície do piso recebe aditivos anti-UV e acabamento antirreflexo, proporcionando resistência total à umidade, estabilidade térmica e desempenho antiderrapante, inclusive em ambientes molhados.</p> <p>A instalação requer afastamento perimetral entre 5 a 12 cm das paredes, respeitando a dilatação térmica natural do material. Produto atóxico e de alta performance, recomendado para quadras outdoor e indoor com exigência de desempenho técnico e compromisso ambiental.</p> <p>Rampa lateral Modular vazado Indoor com Pinos de Amortecimento Especificações Técnicas – A Rampa Modular Outdoor e Indoor em Polipropileno (PP) e Pinos de Amortecimento fabricados em elastômero termoplástico de alta resistência.</p> <p>As rampas modulares apresentam dimensões de 60 mm x 250 mm x 12 mm, com tolerância de até 1 mm, incorporando 5 pinos de amortecimento por unidade, otimizando a absorção de impacto e o conforto durante a prática esportiva e recreativa. O sistema de fixação é composto por 6 travas fêmea e 1 trava macho por peça, além de alojamento específico para instalação com parafuso, conferindo estabilidade estrutural mesmo sob uso contínuo e intenso. A superfície da rampa recebe aditivos anti-UV e acabamento antirreflexo, proporcionando resistência total à umidade, estabilidade térmica e desempenho antiderrapante, inclusive em ambientes molhados.</p> <p>Cantoneira 90° vazado</p> <p>Especificações Técnicas – A Cantoneira Modular Outdoor e Indoor em Polipropileno (PP) e Pinos de Amortecimento fabricados em elastômero termoplástico de alta resistência.</p> <p>Cantoneira 90° para piso modular esportivo, composto por 1 trava fêmea e 1 trava macho por peça incorporando 1 pino de amortecimento por unidade. A superfície da cantoneira recebe aditivos anti-UV e acabamento antirreflexo, proporcionando resistência total à umidade, estabilidade térmica e desempenho antiderrapante, inclusive em ambientes molhados.</p> <p>Obs.: Cores a definir no momento do pedido.</p>	m ²	20.000



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

A empresa vencedora deverá apresentar ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas. NBR 14.922-2013 – Semi-acabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria-prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



***Será admitida uma variação de até 5% nas dimensões de cada item.**

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18, § 1º, inciso VI. da Lei 14.133/2021)

Para a composição do custo estimado total da contratação, foi realizada análise mercadológica, através de cotação com fornecedores realizada pela Secretaria de Educação, cuja média de preços segue conforme quadro abaixo:

5.1 LOTE I

LOTE ITEM	ITEM Ref. Inicial	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO PLAYGROUNDS BIODEGRADÁVEIS	QUANT	VALOR MÉDIO UNIT.	VALOR MÉDIO TOTAL
1.01	01	<u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 1 TORRE</u> ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 10,00M X 7,50M ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS.	20	R\$ 46.169,13	R\$ 923.382,60
1.02	02	<u>PARQUE INFANTIL 1 TORRE</u> ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 8,00 x 7,00M ALTURA: 3,50M - FAIXA ETÁRIA: 2 A 12 ANOS	20	R\$ 70.199,80	R\$ 1.403.996,00
1.03	03	<u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 2 TORRES</u> ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 11,00 X 8,00 M ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS.	20	R\$ 69.298,57	R\$ 1.385.971,40
1.04	04	<u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 2 TORRES</u> <u>MODELO 02: (ESCORREGADOR DUPLO...)</u> ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 11,00M X 8,00M - ALTURA: 3,50 M FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS.	20	R\$ 87.100,50	R\$ 1.742.010,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

1.05	05	PARQUE INFANTIL 2 TORRES ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 11,00 X 8,00M ALTURA: 3,50M - FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS	20	R\$ 107.116,73	R\$ 2.142.334,60
1.06	06	PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 3 TORRES MODELO 01- (COQUEIRO / TOBOGÃ 2 CURVAS...) ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 12,50M X 8,00M - ALTURA: 3,50 M FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS.	10	R\$ 112.449,87	R\$ 1.124.498,70
1.07	07	PARQUE INFANTIL 3 TORRES ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 12,00 X 10,00 FAIXA ETÁRIA: 05 A 12 ANOS.	10	R\$ 122.851,33	R\$ 1.228.513,30
1.08	08	PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 3 TORRES - MODELO 02: (DECK AUXILIAR – ESCALADA PLÁSTICO...) ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 12,00M X 20,00M - ALTURA: 3,50 M FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS	05	R\$ 204.747,73	R\$ 1.023.738,65
1.09	09	PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 3 TORRES MODELO 03: (BALANÇO COM 2 ASSENTOS KIDS - FECHAMENTO RELÓGIO COM PONTEIROS MANUAIS...). ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 10,00 X 9,00 M ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 2 A 5 ANOS	10	R\$ 111.646,33	R\$ 1.116.463,30
1.10	10	PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 4 TORRES. MODELO 01 : (TOBOGÃ COM 02 CURVAS DE 90° - RAMPA CURVADA EM PLÁSTICO ROTOMOLDADO ...) ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 15,00M X 15,00M ALTURA: 3,50 M-FAIXA - ETÁRIA: 5 A 12 ANOS	05	R\$ 170.870,07	R\$ 854.350,35
1.11	11	PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 4 TORRES MODELO 02: (COQUEIRO DECORATIVO - SUBIDA DE DISCOS...) ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 13,00M X 11,00M ALTURA: 3,50 M FAIXA - ETÁRIA: 5 A 12 ANOS.	05	R\$ 173.224,60	R\$ 866.123,00
1.12	12	PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 5 TORRES - MODELO 01 – (Escala curva em plástico rotomoldado...). ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 13,50M X 15,00M ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS	05	R\$ 180.700,23	R\$ 903.501,15
1.13	13	PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 5 TORRES MODELO 02: (Mini passarela - Coqueiro decorativo...). ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 13,00 X 12,00 M ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS	03	R\$ 186.223,07	R\$ 558.669,21
1.14	14	PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 36 TORRES ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 40,00M X 36,00M ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 2 A 12 ANOS	02	R\$ 1.145.935,70	R\$ 2.291.871,40
1.15	15	CALÇADA SENSORIAL PÉS E MÃOS	10	R\$ 70.547,73	R\$ 705.477,30
1.16	16	CIRCUITO DE APRENDIZAGEM	10	R\$ 58.828,67	R\$ 588.286,70
1.17	17	PAINEL ZIG-ZAG	10	R\$ 11.052,40	R\$ 110.524,00
1.18	18	PAINEL CAMISA SENSORIAL	10	R\$ 14.632,53	R\$ 146.325,30
1.19	19	PAINEL TÊNIS SENSORIAL	10	R\$ 14.785,16	R\$ 147.851,60
1.20	20	PAINEL COM LINGUAGEM DE SINAIS	10	R\$ 16.093,77	R\$ 160.937,70
1.21	21	PLACA ORIENTATIVA PARA NEURODIVERGENTES	10	R\$ 1.914,87	R\$ 19.148,70
1.22	22	BALANÇO MP 12X12 2 LUGARES ASSENTO KIDS	70	R\$ 10.401,47	R\$ 728.102,90
1.23	23	MINI PLAY	70	R\$ 22.426,90	R\$ 1.569.883,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

1.24	24	PLAY CONJUGADO	100	R\$ 7.150,17	R\$ 715.017,00
1.25	25	MODULO COM ESCORREGADOR	70	R\$ 14.463,07	R\$ 1.012.414,90
1.26	26	BRINQUEDO DE MOLA (CAVALO PÉ PANO)	50	R\$ 8.415,00	R\$ 420.750,00
1.27	27	BRINQUEDO DE MOLA (PIG ROSA)	50	R\$ 8.326,33	R\$ 416.316,50
1.28	28	BRINQUEDO DE MOLA (SAPO)	50	R\$ 8.114,67	R\$ 405.733,50
1.29	29	BRINQUEDO DE MOLA (CAVALO COM APOIO)	50	R\$ 9.028,67	R\$ 451.433,50
1.30	30	GANGORRA JACARÉ DUPLA	300	R\$ 1.114,67	R\$ 334.401,00
1.31	31	GANGORRA MOTINHO	300	R\$ 482,70	R\$ 144.810,00
1.32	32	GANGORRA LAGARTA	300	R\$ 463,73	R\$ 139.119,00
1.33	33	GANGORRA CACHORRO	300	R\$ 914,00	R\$ 274.200,00
1.34	34	MINI ESCORREGADOR	100	R\$ 1.183,80	R\$ 118.380,00
1.35	35	ESCORREGADOR MÉDIO	100	R\$ 1.701,00	R\$ 170.100,00
1.36	36	ESCORREGADOR GRANDE	100	R\$ 3.533,67	R\$ 353.367,00
1.37	37	ESCORREGADOR TEMÁTICO DE GATO	50	R\$ 10.143,33	R\$ 507.166,50
1.38	38	ESCORREGADOR TEMÁTICO DE CACHORRO	50	R\$ 9.887,67	R\$ 494.383,50
1.39	39	CASINHA DE BONECAS INTERATIVA COM ACESSIBILIDADE	75	R\$ 39.805,00	R\$ 2.985.375,00
VALOR TOTAL – LOTE I					R\$ 31.114.930,60

5.2

LOTE II

LOTE ITEM	ITEM Ref. Inicial	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO PLAYGROUNDS BIODEGRADÁVEIS	QUANT	VALOR MÉDIO UNIT.	VALOR MÉDIO TOTAL
2.01	40	<u>PISO MODULAR BIODEGRADÁVEL VAZADO OUTDOOR E INDOOR COM PINOS DE AMORTECIMENTO</u>	20.000 m ²	R\$ 820,42	R\$ 16.408.400,00
TOTAL LOTE II					R\$ 16.408.400,00

5.3

VALOR MÉDIO TOTAL LOTES: I e II	R\$ 47.093.328,26
(quarenta e sete milhões, noventa e três mil, trezentos e vinte e oito reais e vinte e seis centavos)	

6.0 ESTIMATIVAS DO VALOR DE CONTRATAÇÃO (art. 6º, XXIII, alínea “I”, da Lei nº 14.133/21)

De acordo com as Cotações Diretas dos fornecedores específicos no seguimento verificou-se que o “Valor Médio Total” da referida contratação é de **R\$ 47.093.328,26** (quarenta e sete milhões, noventa e três mil, trezentos e vinte e oito reais e vinte e seis centavos).



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

A composição dos valores de cada fornecedor consta no Anexo I deste Estudo Técnico Preliminar.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR (ART. 18, § 1º, V, Lei 14.133/21)

Quanto à forma de aquisição, de plano foram descartadas eventuais soluções como a doação (colocaria a Administração a mercê do puro arbítrio do doador) e a contratação direta (não se aventa nenhuma das hipóteses de licitação dispensada ou dispensável).

Logo, consagrou-se a aquisição por regular processo licitatório, nos termos do mandamento constitucional primordial do inciso XXI do artigo 37 da CRFB e da Lei 14.133/2021.

Conforme a IN/SAJ/DLC 1/2027):

A licitação sugere a ideia de competição e tem por finalidade a garantia do Princípio da Isonomia, a escolha da proposta mais vantajosa para Administração Pública, com aplicação dos Princípios básicos e legislação pertinente.

A administração Pública é desprovida da liberdade absoluta da aquisição de bens e serviços, vez que sua subsistência advém de recursos públicos, desta feita realiza prestações contas; portanto, em regra, para contratar ou adquirir bens e serviços, a Administração deve fazer por meio de Processo licitatório, aplicando regras estabelecidas na Lei, bem como aos Princípios norteadores da Administração Pública.

Neste sentido, Licitação é o procedimento administrativo prévio as contratações e aquisições de bens e serviços com Administração Pública, que tem por objetivo a escolha da proposta mais vantajosa.

Os licitantes recebem tratamento igual na competição, visando vencer o processo licitatório com suas propostas.

Não se vislumbram riscos à forma de aquisição mencionada.

Em nível municipal, as fontes normativas principais são o Decreto Municipal 2.954/2023 e a mencionada IN/SAJ/DLC 1/2027, além, é claro, da própria Lei 14.133/2021.

Será utilizado o Sistema de Registro de Preços, que, conforme a IN/SAJ/DLC 1/2027:

O Registro de Preços representa um conjunto de procedimentos para registro formal de preços, precedido de licitação realizada nas modalidades Concorrência ou Pregão, nestas são selecionadas propostas de preços unitários a serem utilizadas em contratações futuras de bens ou serviços, de consumo e uso frequente.

Em relação ao objeto, deve-se salientar que, a rigor, o Registro de Preços é adequado àqueles objetos mais simples, que podem ser individualizados por meio de uma descrição simplificada e sucinta, sem complexidade.

O Sistema de Registro de Preços é um procedimento especial de licitação, cujo qual a Administração não está vinculada a adquirir toda a quantidade estimada. Em face disso, as contratações podem ser realizadas na medida da necessidade do Poder Público.



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

A respectiva modalidade deve ser utilizada preferencialmente, nos casos abaixo: 1. Houver necessidade de contratações frequentes, em que se verifique a conveniência na entrega ou prestação realizada de forma parcelada; 2. Não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração; 3. For mais conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços necessários à Administração para o desempenho de suas atribuições.

Após a realização da licitação, os preços e as condições de contratação ficam registrados na Ata de Registro de Preços. Após a publicação da Ata, surge para o particular cujo preço foi registrado um vínculo de natureza obrigacional para com a Administração, que se traduz no dever de, quando convocado, vir a fornecer o objeto pelo preço registrado.

Durante a vigência da Ata, havendo necessidade do objeto licitado, o órgão deverá verificar se o preço registrado continua compatível com o mercado, emitir o empenho e formalizar a autorização de fornecimento.

Dentre as vantagens que a implantação do Sistema de Registro de Preços proporciona está, sem dúvida, a redução, em grande escala, do número de licitações, Além disso, o problema do fracionamento da despesa deixa de existir porque se faz uma ampla concorrência ou pregão de tudo que se quer comprar no exercício.

De acordo com decisão do Egrégio Tribunal de Contas da União nº. 472 de 1999, o Sistema de Registro de Preços deve ser utilizado com o intuito de evitar o fracionamento de despesa.

O pressuposto autorizativo concreto, conforme o inciso VI do artigo 70 do Decreto Municipal 2.954/2023, ocorre por conta da evidente imprevisibilidade da demanda.

Esse procedimento já foi autorizado pelo TCE/SP em contratações com o mesmo objeto, conforme observado nos seguintes processos: TC – 15341.989.20-0 e TC – 015344.989.20-7; TC-032785/026/10, entre outros.

Destaque ao TC - 5485.989.17-2:

De início, o emprego do sistema de registro de preços, na linha da uniformidade de posicionamentos da instrução, vem sendo aceito por esta Casa para objetos da espécie, conforme decidido por este Plenário no processo n.º 3859.989.17-0 1 , cujo trecho de interesse do voto condutor abaixo transcrevo:

Anote-se, em relação à inadequação do sistema de registro de preços, tema esse suscitado pelo parecer do Ministério Público de Contas, que a prefeitura não foi instada a se pronunciar a esse respeito e que o uso do mecanismo encontra-se, a princípio, de acordo com os parâmetros aceitos pela jurisprudência do Tribunal (aquisições de bens comuns, de baixa monta, passíveis de aquisições isoladas e de necessidade imprevisível).

Será, portanto, a contratação, precedida de processo licitatório, na modalidade pregão, e adotada o procedimento do Sistema de Registro de Preços.

Quanto à **JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR:**



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

Antes de tratar do tema, necessário estabelecer como premissa fundamental a abordagem de vantajosidade e de economicidade abraçada pela Administração Municipal.

Inicialmente, dispõe a Lei 14.133/2021:

Art. 11. O processo licitatório tem por objetivos:

I - assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto;

Ainda:

Art. 11. O processo licitatório tem por objetivos:

I - assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto;

*Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:
(...)*

VIII - a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

Art. 34. (...). § 1º Os custos indiretos, relacionados com as despesas de manutenção, utilização, reposição, depreciação e impacto ambiental do objeto licitado, entre outros fatores vinculados ao seu ciclo de vida, poderão ser considerados para a definição do menor dispêndio, sempre que objetivamente mensuráveis, conforme disposto em regulamento.

A vantajosidade e a economicidade, enquanto princípios informadores das contratações públicas, não podem mais ser compreendidas sob um prisma estritamente financeiro ou preso ao paradigma tradicional do menor preço imediato. A Lei nº 14.133/2021 estabelece, de forma inequívoca, que a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública deve considerar o ciclo de vida do objeto, incluindo custos diretos e indiretos, despesas de manutenção, reposição, durabilidade e impactos ambientais. Essa diretriz normativa demonstra que a aferição de vantagem não se limita ao dispêndio inicial, mas exige análise ampliada, técnica e estratégica, que contemple os efeitos da contratação ao longo do tempo.

Nesse contexto, é incorreto supor que a aquisição de um bem mais barato no momento da compra, por si só, represente a solução economicamente mais adequada. Tome-se como exemplo a aquisição de playgrounds de menor qualidade. Embora tais equipamentos possam apresentar preço de compra



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

reduzido, sua vida útil é significativamente inferior, o que exige manutenção constante e reposições frequentes. Ao final, o gasto total despendido pela Administração tende a ser superior ao custo de um equipamento mais durável e robusto, ainda que mais oneroso no ato da contratação. Assim, a vantajosidade se revela não no menor preço, mas no menor custo global, aferido à luz do ciclo de vida do objeto e de seus impactos reais no erário.

Além disso, a análise de economicidade na atualidade deve incorporar elementos ambientais e sociais, fenômeno alinhado ao movimento contemporâneo de sustentabilidade e ao próprio texto da Lei 14.133/2021, que autoriza expressamente a consideração de fatores relacionados ao impacto ambiental para definição do menor dispêndio. Produtos biodegradáveis, por exemplo, apresentam degradação acelerada no solo em comparação aos plásticos convencionais. Essa característica reduz significativamente a pressão sobre aterros sanitários, prolonga sua vida útil, diminui custos de manutenção e posterga a necessidade de investimentos vultosos na criação de novos espaços de descarte. Desse modo, seus benefícios diretos são de ordem ambiental e social, mas produzem reflexos financeiros indiretos importantes, os quais repercutem diretamente no custo global que a Administração enfrentará ao longo dos anos.

Portanto, a avaliação de vantajosidade e economicidade na contratação pública não pode restringir-se a critérios meramente financeiros ou imediatistas. A lógica contemporânea exige interpretação ampliada, sistêmica e alinhada ao desenvolvimento sustentável, considerando o ciclo de vida, os impactos ambientais e os custos indiretos que emergem da escolha administrativa. Assim, somente uma análise abrangente e multidimensional permitirá à Administração Pública realizar contratações verdadeiramente vantajosas, eficientes e aderentes ao interesse público.

Realizamos análise de contratações anteriores considerando objetos análogos.

Na análise das atas de registro de preços utilizadas como referência, observa-se a seguinte composição de valores para equipamentos de playground:

(1) Pregão Eletrônico 021/2025 - Município de Eldorado - playground confeccionado com plástico convencional - R\$ 23.500,00 unidade;

(2) Pregão Edital 018/2025 - Município de Cabreúva - playground com polímero contendo aditivo biodegradável - R\$ 38.505,10 unidade.

Embora o valor nominal do equipamento constante na ata do Município de Eldorado seja inferior, é importante destacar que a análise de vantajosidade nas contratações públicas não se limita exclusivamente ao menor preço inicial, devendo considerar também critérios técnicos, ambientais e de qualidade do produto.

Conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021, a Administração Pública deve buscar a proposta mais vantajosa, considerando aspectos como:

- qualidade do objeto;
- durabilidade;
- sustentabilidade ambiental;
- custos indiretos ao longo do ciclo de vida do produto.



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

Nesse sentido, a solução prevista na Ata do Município de Cabreúva, apesar de apresentar valor inicial superior, incorpora tecnologia de aditivo biodegradável na matriz polimérica, o que representa avanço tecnológico e ambiental em relação aos equipamentos fabricados com plástico convencional.

Adicionalmente, playgrounds produzidos com polímeros contendo tecnologias de biodegradação apresentam benefícios relevantes, tais como:

- redução do impacto ambiental ao final da vida útil do produto;
- maior alinhamento com políticas públicas de sustentabilidade;
- atendimento às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);
- incentivo à utilização de tecnologias ambientalmente responsáveis nas compras públicas.

Além disso, a incorporação de tecnologia sustentável agrega valor ao equipamento e contribui para a modernização das políticas públicas ambientais, o que justifica a diferença de preço observada entre os dois produtos.

Dessa forma, mesmo diante da diferença de valores unitários entre os equipamentos analisados, verifica-se que o playground produzido com plástico contendo aditivo biodegradável apresenta maior valor agregado tecnológico e ambiental, configurando-se como solução mais alinhada aos princípios de sustentabilidade e inovação nas contratações públicas.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.

A solução proposta é registro de preços para aquisição estimada de playgrounds ecológicos, a serem instalados em unidades escolares vinculadas à secretaria municipal de educação de Embu das Artes.

A escolha do objeto e, do material que o compõe baseia-se em uma análise abrangente que considera aspectos de durabilidade, sustentabilidade, segurança e custo-benefício, alinhando-se com os objetivos educacionais e ambientais do Município.

Os materiais são reconhecidos por sua alta durabilidade e resistência às intempéries. Além disso, a manutenção necessária é mínima, reduzindo significativamente os custos operacionais ao longo do tempo. Esta característica é particularmente importante em ambientes escolares, onde a segurança e a durabilidade dos equipamentos são cruciais.

A matriz sustentável impressa ao material contribuirá diretamente para a redução de resíduos e promovendo a sustentabilidade ambiental. A utilização deste material reflete o compromisso do Município com práticas ecológicas e responsáveis, alinhando-se com políticas públicas de preservação ambiental e sustentabilidade. A escolha serve como um exemplo educativo para os usuários, ensinando-lhes desde cedo a importância da reciclagem e da responsabilidade ambiental.

A segurança também é uma prioridade absoluta em qualquer equipamento destinado a crianças. O material não apresenta lascas ou farpas que poderiam causar ferimentos, e sua estrutura é projetada para suportar condições climáticas adversas sem se deteriorar. Isso garante que os equipamentos permaneçam seguros e utilizáveis durante todo o ano, proporcionando um ambiente confiável para as atividades infantis.



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

Os equipamentos, considerados globalmente, possuem uma aparência estética agradável que pode ser facilmente integrada aos espaços das escolas.

O objeto atende às normas de segurança e regulamentações vigentes para equipamentos infantis, garantindo que todas as especificações técnicas necessárias sejam cumpridas. Esta conformidade é essencial para assegurar a legalidade e a segurança dos equipamentos instalados nas escolas municipais.

A instalação também tem um impacto positivo na comunidade escolar e local. Proporciona um espaço de recreação seguro e agradável, incentivando atividades físicas e a socialização entre os usuários. Isso contribui para o desenvolvimento integral dos alunos, melhorando sua qualidade de vida e bem-estar.

A escolha do objeto e de seu material é justificada por seus múltiplos benefícios, que vão desde a sustentabilidade e segurança até a durabilidade e o custo-benefício. Esta decisão reflete um compromisso com a qualidade, a responsabilidade ambiental e a promoção de um ambiente educativo seguro e estimulante para os usuários.

A escolha do objeto também leva em conta critérios proteção, à saúde, à liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade e igualdade a todos.

9. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL - P.C.A. (Art. 18, §1º, II, Lei nº 14.133/2021)

Conforme disposto na Lei nº 14.133/2021, em especial no art. 12, inciso VI, que prevê a necessidade de planejamento das contratações públicas por meio do Plano Anual de Contratações Anual (PCA), e considerando a regulamentação municipal vigente, a contratação em questão **está devidamente prevista no P.C.A.** do Município de Embu das Artes do ano vigente.

A contratação estimada de materiais complementares destinados “Aquisição Estimada de Playgrounds Ecológicos”, a serem instalados em unidades escolares vinculadas à **Secretaria Municipal de Educação de Embu das Artes. está devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (P.C.A.)** do Município de Embu das Artes para o exercício vigente, cuja necessidade de aquisição desses materiais surgiu em decorrência do aprimoramento das ações planejadas e da ampliação do escopo do projeto, visando atender de forma mais efetiva as demandas identificadas junto ao público infantil participante com o fortalecimento de ações e estratégias para estimular o desenvolvimento cognitivo, motor emocional e social das crianças, onde o brincar é reconhecido como um direito da infância e um instrumento essencial para a aprendizagem, conforme previsto na **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)** e na diretrizes da **Educação Infantil**, sendo os ambientes externos adequadamente estruturados, como playgrounds, ampliam as possibilidades de vivência pedagógicas significativas.

10. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO EVIDENCIANDO A DIVISÃO EM LOTES

A aquisição de Playgrounds Ecológicos destinados às unidades escolares vinculadas à Secretaria Municipal de Educação de Embu das Artes, demanda a adoção de critérios de contratação que garantam economicidade, eficiência, competitividade e adequação ao interesse público, conforme os princípios previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

1. Da necessidade de parcelamento em lotes (art. 40, Lei 14.133/2021)

Nos termos do art. 40, caput e §1º, da Lei nº 14.133/2021, a Administração deve avaliar o parcelamento do objeto, sempre que possível, com o objetivo de:

- **Ampliam a competitividade**, permitindo que empresas de portes distintos possam



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

participar;

- **Obter preços mais vantajosos**, evitando a concentração do fornecimento em um único fornecedor;
- **Assegurar maior eficiência**, possibilitando que empresas especializadas executem partes específicas do objeto.

2. Características do abjeto que justificam o parcelamento

O fornecimento e instalações de playgrounds ecológicos envolve:

- Diferentes modelos e composições de brinquedos;
- Variações de dimensões e complexidade de montagem;
- Necessidade específicas das unidades escolares (espaço, idade atendida, tipo de solo, acessibilidade);
- Logística diferenciada para entrega e instalação em diversos endereços do município.

Essas características evidenciam que o objeto pode ser **dividido em lotes independentes**, sem prejuízo da padronização técnica e da qualidade final do equipamento instalado.

Ao dividir o objeto em lotes, aumenta-se a participação de microempresas, empresas de pequeno porte e fornecedores locais, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, a divisão em lotes tende a promover disputa mais equilibrada, favorecendo a obtenção de preços inferiores àqueles que seriam alcançados em uma contratação única e de grande porte.

A execução por lotes permite:

- Melhor planejamento de entregas e instalações nas escolas;
- Redução de atrasos, já que possíveis problemas em um lote não comprometam todo o contrato;
- Maior controle e fiscalização por parte da Administração.

O parcelamento permite que cada lote contemple características específicas, como:

Adaptações para acessibilidades;

Tamanhos distintos de playground conforme o espaço físico;

Configurações apropriadas às faixas etárias atendidas.

Isso resulta em atendimento mais preciso, garantindo o cumprimento do interesse público.

Conclusão

Diante do exposto, conclui-se que o parcelamento do objeto em lotes atende plenamente às diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

- **Maior competitividade;**
- **Redução de custos;**
- **Execução mais eficiente;**
- **Adequação técnica às necessidades das escolas;**
- **Melhor gestão contratual.**



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

Assim, justifica-se técnica e legalmente a adoção da aquisição em lotes para o objeto **“Playgrounds Ecológicos a serem instalados em unidades escolares vinculadas à Secretaria Municipal de Educação de Embu das Artes”**, assegurando economicidade, eficiência e melhor atendimento ao interesse público.

11. DO DEMONSTRATIVO DO RESULTADO PRETENDIDO EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS (ART. 18, §1º, IX, Lei 14.133/21)

Em linhas gerais, os objetivos da contratação se alinham com os incisos do artigo 11 da Lei 14.133/2021.

Portanto, pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato. A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

Tratando de forma mais pormenorizada, a aquisição de playgrounds visa a alcançar uma série de resultados que impactarão positivamente o desenvolvimento e a qualidade do ambiente educacional. Com base nos modelos fornecidos, os resultados esperados incluem:

a) A promoção de um desenvolvimento físico saudável entre os usuários, oferecendo um ambiente seguro e adequado para a realização de atividades motoras que fortalecem a coordenação, a força e a resistência física.

b) O incentivo ao desenvolvimento social e emocional dos usuários, proporcionando um espaço no qual possam interagir, colaborar, compartilhar e resolver conflitos, habilidades essenciais para sua formação como indivíduos sociáveis e cooperativos.

c) A estimulação cognitiva dos usuários por meio de brincadeiras livres e estruturadas, que fomentam a criatividade, a imaginação, a resolução de problemas e o pensamento crítico, contribuindo para um aprendizado mais efetivo e abrangente.

d) A garantia de segurança e bem-estar, com a instalação de equipamentos feitos de madeira plástica, um material durável, resistente e sustentável, reduzindo riscos de acidentes e minimizando a necessidade de manutenção constante.

e) A promoção de práticas sustentáveis e a conscientização ambiental, integrando materiais sustentáveis (como os biodegradáveis) ao cotidiano dos usuários, desde cedo sensibilizando-as para a importância da sustentabilidade.

Esses resultados são fundamentais para garantir que o investimento na aquisição dos playgrounds traga benefícios duradouros e contribua para o desenvolvimento integral dos usuários, alinhando-se às diretrizes educacionais e às políticas públicas de promoção da saúde, bem-estar e sustentabilidade.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO.

Para a aquisição dos playgrounds ecológicos, não foram necessárias providências específicas além das seguintes:



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

1. Levantamento da demanda e análise de requisitos técnicos:

Identificou-se a necessidade de playgrounds ecológicos para as Unidades Escolares da Secretaria de Educação, considerando o perfil dos usuários e critérios de segurança e acessibilidade.

2. Pesquisa de mercado e orçamentos:

Foram coletados e analisados orçamentos junto a fornecedores específicos, garantindo a obtenção de preços compatíveis com o mercado e a qualidade esperada dos equipamentos.

3. Conformidade com normas técnicas e regulatórias:

Os playgrounds selecionados atendem às normas ABNT NBR 16071 e demais regulamentações aplicáveis, com comprovação de certificações técnicas e ambientais.

4. Análise ambiental e sustentabilidade:

Os materiais empregados são de origem reciclada ou sustentável, com fornecedores certificados em práticas ambientais responsáveis.

5. Definição do procedimento licitatório e do Termo de Referência:

O procedimento adotado para a contratação está em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, incluindo detalhamento técnico e cláusulas contratuais específicas para garantir a qualidade, instalação e manutenção dos equipamentos.

Dessa forma, considerando as etapas técnicas e administrativas já concluídas, o presente Estudo Técnico Preliminar respalda a contratação dos playgrounds ecológicos, indicando que estão cumpridos os requisitos para a abertura do processo licitatório.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Para a solução indicada não identificamos contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou dependentes de contratação futura, devendo ser utilizadas de forma una.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

O objeto que será objeto da contratação contém partes relevantes compostas por plástico, cujos impactos ambientais concentram-se na fase de descarte, pressionando os recursos disponíveis nos aterros sanitários onde ocorre a destinação/disposição final ambientalmente adequada, nos termos dos incisos VII e VIII do artigo 3º da Lei 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Nesses termos, a forma mais efetiva de se mitigarem esses impactos é optar por produtos ambientalmente sustentáveis, entre os quais se revelam possíveis os reciclados/recicláveis e os biodegradáveis, conforme o inciso II do artigo 26 da Lei 14.133/2021:

Art. 26. No processo de licitação, poderá ser estabelecida margem de preferência para: (...)

II - bens reciclados, recicláveis ou biodegradáveis, conforme regulamento.

A natureza do objeto – em especial as condições pós-consumo – impedem que sejam reciclados, sendo de plano descartada essa matriz de sustentabilidade.

Resta, portanto, avaliar a matriz sustentável da biodegradabilidade.



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

A biodegradabilidade é, em termos leigos, mas precisos, a digestão/conversão do plástico inorgânico em biomassa e gás no ambiente essencialmente anaeróbico dos aterros sanitários. O plástico, portanto, “some” em velocidade extraordinariamente mais rápida em comparação com o plástico comum, que demora, em tese, ao menos centenas de anos. Dessa forma, o “sumiço” do plástico propicia o alívio do espaço finito disponível nos aterros sanitários.

A conversão do plástico em gás também possibilita atingir outro objetivo da política nacional de resíduos sólidos, que é o aproveitamento dos gases para fins energéticos:

Art. 15. A União elaborará, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, com vigência por prazo indeterminado e horizonte de 20 (vinte) anos, a ser atualizado a cada 4 (quatro) anos, tendo como conteúdo mínimo:

(...)

IV - metas para o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos sólidos;

O produto biodegradável concretiza o princípio do desenvolvimento nacional sustentável do artigo 5º da Lei 14.133/2021 e o objetivo primordial da licitação, que é o incentivo à inovação e o próprio desenvolvimento nacional sustentável.

Os produtos sustentáveis são uma inovação bem-vinda do/e ao mercado, e desde a inauguração do mencionado princípio, pela alteração do artigo 3º da Lei 8.666/1993 pela Lei 12.349/2010, - felizmente – proliferaram no mercado produtos com essa matriz de sustentabilidade, grande parte por conta do incentivo criado pelas aquisições públicas, que de forma arrojada, catalisaram a demanda correlata a ponto de hoje em dia a jurisprudência do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo sequer considerá-los produtos “especiais”.

Hoje em dia, por exemplo, graças à proliferação desses produtos no mercado, o Tribunal de Contas do Estado de São Paulo já recomenda que eles figurem “misturados” com outros produtos “não sustentáveis” – ou seja, não há mais a recomendação de que figurem em lote próprio, apenas de produtos sustentáveis.

Atualmente, já se pode notar que bens produzidos com melhor aproveitamento da matéria-prima, portanto de menor impacto ao meio ambiente e até então pouco usuais, passaram a figurar de forma ampla e reiterada em editais de compras de bens e serviços divulgados pelo Poder Público.

Afinal, já há algum tempo a promoção do desenvolvimento nacional sustentável fora positivada como princípio da licitação, consoante se extrai do texto do art. 3º, caput, da Lei nº 8.666/93, com a redação dada pela Lei nº 12.349/10.

Sob tal perspectiva, observo que apontadores plásticos, borrachas e canetas, por exemplo, são absolutamente comuns e contam com larga oferta no segmento, sem nenhuma evidência de que existam sociedades empresárias com atuação exclusiva no comércio de artigos reutilizáveis de papelaria.

Por não vislumbrar segmento distinto de mercado e para não atentar contra a logística de recebimento e entrega dos materiais com a supressão de algum item no kit escolar, não vejo razão jurídica para determinar correções nos lotes elaborados pela representada.

(Processos TC-016365.989.19-3 e TC-016383.989.19-1 – Conselheiro Renato Martins Costa).



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

É certo, portanto, que a opção pelo produto sustentável/biodegradável não tem o condão de, por si, restringir a competitividade e tampouco conduzir ao sobrepreço, ou ainda, de se afastar do primado objetivo da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, tudo conforme os ditames do artigo 11 da Lei 14.133/2021.

Pesquisa sumária também constatou a existência de suficiente pluralidade de marcas e quantidade ainda maior de potenciais fornecedores, bem assim a apresentação de preços em patamares que não fogem à normalidade, retirando quaisquer dos potenciais óbices à eleição de objeto contendo a especificação mencionada.

Dessa forma, considerado o impacto ambiental vislumbrado, a inserção da especificação “biodegradável” no descritivo é a mais adequada para mitigá-lo. Avançando, a forma de biodegradação deve ser a mais compatível com o ambiente anaeróbico dos aterros sanitários, ou seja, a biodegradação anaeróbica, a ser comprovada de forma técnica, ex: do tópico “requisitos da contratação”.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Ante o demonstrado neste Estudo Técnico Preliminar, é constatada a viabilidade de ser realizado processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, almejando a constituição de Sistema de Registro de Preços para eventual aquisição do objeto.

16. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 6º, XXIII, alínea “j”, da Lei nº 14.133/21).

As despesas com execução do objeto deste certame correrão através de recursos disponíveis do orçamento vigente, em consonância com as disposições legais vigentes no ordenamento jurídico.

CLÉCIUS ROMAGNOLI
Secretário Municipal de Educação



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

TERMO DE REFERÊNCIA

REQUISIÇÃO: 845/2025

1.0 OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA “AQUISIÇÃO ESTIMADA DE PLAYGROUNDS ECOLÓGICOS, A SEREM INSTALADOS EM UNIDADES ESCOLARES VINCULADAS À SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE EMBU DAS ARTES”.

2.0 JUSTIFICATIVA PARA AQUISIÇÃO.

2.0 A presente justificativa tem como objetivo embasar a “AQUISIÇÃO ESTIMADA DE PLAYGROUNDS ECOLÓGICOS, A SEREM INSTALADOS EM UNIDADES ESCOLARES VINCULADAS À SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE EMBU DAS ARTES” com foco no fortalecimento das práticas pedagógicas e na promoção do desenvolvimento integral das crianças da rede municipal de ensino.

A instalação de espaços lúdicos nas Unidades Escolares é uma ação estratégica para estimular o desenvolvimento cognitivo, motor, emocional e social das crianças. O brincar é reconhecido como um direito da infância e um instrumento essencial para a aprendizagem, conforme previsto na **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)** e nas diretrizes da **Educação Infantil**. Ambientes externos adequadamente estruturados, como playgrounds, ampliam as possibilidades de vivências pedagógicas significativas.

Os **PLAYGROUNDS**, por serem confeccionados com materiais recicláveis ou reaproveitados (como plásticos reciclados, madeira plástica ou outros materiais sustentáveis), estão alinhados às práticas de **educação ambiental** e sustentabilidade. Essa abordagem contribui para o desenvolvimento da consciência ecológica nas crianças desde a primeira infância, ao mesmo tempo em que fortalece o compromisso do município com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Os modelos ecológicos de playground priorizam a **segurança**, atendendo às normas técnicas vigentes (como a ABNT NBR 16071), com estruturas resistentes, livres de componentes tóxicos e com menor risco de acidentes. Além disso, muitos desses equipamentos permitem a **inclusão de crianças com deficiência**, promovendo um ambiente mais acessível e igualitário.

A instalação dos playgrounds também contribui para a **qualificação dos espaços escolares**, tornando-os mais atrativos, acolhedores e adequados ao pleno desenvolvimento infantil. Isso impacta positivamente a permanência dos estudantes na escola e a qualidade do ensino ofertado, reforçando o papel da escola como espaço de cuidado, proteção e aprendizagem.

Conclusão.

Diante do exposto, a aquisição de **playgrounds ecológicos** justifica-se como uma ação necessária e estratégica para a promoção de um ambiente educativo mais seguro, sustentável, inclusivo e propício ao desenvolvimento integral das crianças da rede municipal de ensino de Embu das Artes. Trata-se de um



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

investimento que alia educação, meio ambiente e cidadania, em consonância com as políticas públicas educacionais e socioambientais.

3.0 DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS.

3.1

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO PLAYGROUNDS BIODEGRADÁVEIS	UNID	QUANT.
01	<p><u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 1 TORRE</u></p> <p>ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 10,00M X 7,50M ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS</p> <p>Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática à pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:</p> <p>01-Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,80m de altura;</p> <p>01- Teia de Cordas, estrutura em Polietileno rotomoldado colorido, ângulo de inclinação 45°, cantos arredondados. Corda em nylon com diâmetro de 14mm e junção das cordas em plástico injetado. Pega mão de segurança em tubo aço carbono 25,4x1,5mm e chapa com espessura 3,18mm.</p> <p>01 - Escada em plástico rotomoldado, contendo 5 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1"x1,50mm, 3/4"x1,50mm;</p> <p>01 - Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;</p> <p>01 - Balanço com 2 assentos kids em plástico rotomoldado. Estrutura de aço tubular 2"x2,00 mm. Utiliza eixo maciço, buchas em nylon, correntes galvanizadas, pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig;</p> <p>01 – Fechamento em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m;</p> <p>A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbrs e laudos:</p> <p><u>DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND</u></p> <p>1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do Inmetro, atestando a conformidade das normas técnicas atuais. Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.</p> <p>2 - Relatórios:</p> <ul style="list-style-type: none">- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio. <p>Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.</p> <ul style="list-style-type: none">- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos. <p><u>DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):</u></p> <p>1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.</p> <p>2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono</p> <p>3 - 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.</p> <p>4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;</p> <p>5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)</p> <p><u>DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO</u></p>	UND	20



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.
2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.
3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.
2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.
3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



PARQUE INFANTIL 1 TORRE

**ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 8,00 x 7,00M ALTURA: 3,50M -
FAIXA ETÁRIA: 2 A 12 ANOS**

Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

- 01 - Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,80m de altura;
- 01- Patamar auxiliar com plataforma medindo aproximadamente 1,00 x 1,00m instalado a aproximadamente 0,90m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, **SEM COBERTURA**;
- 01 Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado com parede dupla;
- 01 Escorregador reto em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 1,60 x 0,42m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;
- 01 Rampa curvada em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 4 degraus e portal de saída em plástico rotomoldado;
- 01 Subida de discos fabricada em tubo aço carbono redondo de 1.1/2"x2,00mm e discos coloridos e plástico rotomoldado;
- 01 Coqueiro decorativo em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação em chapa de aço;
- 01 Flor decorativa em plástico rotomoldado com 8 pétalas acoplado ao palanque de madeira plástica;
- 01 Fechamento jogo da velha com estrutura e cilindros em plástico rotomoldado colorido, com letras "x" e "O";
- 01 Fechamento educativo com alfabeto composto por peças plásticas giratórias fixas em moldura de polietileno rotomoldado, parede dupla, contendo imagens ilustrativas e letras do alfabeto em forma de SCRIPT, sendo de um lado maiúscula e do outro

02

UND 20



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

lado minúscula.

A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbrs e laudos:

DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND

1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.

Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - Relatórios:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau rio, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semi-acabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 2 TORRES –

ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 11,00 X 8,00 M – ALTURA: 3,50 M –
FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS

Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

01 Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,80m de altura;

01 Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,90m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;

01 Coqueiro decorativo em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura;

01 Escada em plástico rotomoldado, contendo 6 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1”x1,50mm, ¾”x1,50mm;

01 Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;

01 Escorregador curvo em plástico rotomoldado seção de deslizamento com aproximadamente 2,07 x 0,43m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;

01 Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;

02 Fechamentos em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m;

A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbrs e laudos:

DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND

1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do inmetro, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.

Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.

(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga


03

UND

20



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.**

	<p>minima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.</p> <p>2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.</p> <p>3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 		
04	<p>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 2 TORRES MODELO 02: (ESCORREGADOR DUPLO...) ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 11,00M X 8,00M - ALTURA: 3,50 M</p> <p>FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS</p> <p>Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:</p> <p>01- Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,80m de altura;</p> <p>01-Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,90m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;</p> <p>01-Coqueiro decorativo em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura;</p> <p>01-Tubo horizontal em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,60 metros de comprimento x 80 cm de abertura</p> <p>01-Escorregador curvo em plástico rotomoldado seção de deslizamento com aproximadamente 2,07 x 0,43m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado</p> <p>01 Escorregador ondulado duplo em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 2,20 x 0,88m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>01-Foguetinho fabricado em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 2,00 x 0,80m;</p> <p>01-Jogo da Velha contendo 9 cilindros em plástico rotomoldado colorido medindo 237mm com diâmetro de 185mm com as letras “x” e “O” em relevo e pintadas de preto com tinta atóxica, fixado á torre por moldura em polietileno rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 830 mm de largura X 980 mm de altura</p> <p>01-Descida de bombeiro fabricado em tubo de aço carbono curvado de 1.1/2”x2,00mm galvanizado contendo escada com 5 degraus de aço carbono fixados à torre.</p> <p>A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbs e laudos:</p> <p>DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND</p> <p>1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do inmetro, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.</p> <p>Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.</p> <p>2 - RELATÓRIOS:</p> <ul style="list-style-type: none">- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio. <p>comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.</p> <ul style="list-style-type: none">- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)	UND	20



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

	<p>- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.</p> <p><u>DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):</u></p> <p>1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.</p> <p>2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono</p> <p>3 - 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.</p> <p>4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;</p> <p>5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.</p> <p>(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)</p> <p><u>DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO</u></p> <p>1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.</p> <p>2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.</p> <p>3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> <p><u>DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)</u></p> <p>1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.</p> <p>2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.</p> <p>3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p>		
<p style="text-align: center;">05</p>	<p><u>PARQUE INFANTIL 2 TORRES</u></p> <p>ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 11,00 X 8,00M ALTURA: 3,50M - FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS</p> <p>Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:</p> <p>02 Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,30m de altura do solo (pisos), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura redonda em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,65 x 0,80m de altura;</p> <p>02 Tubos horizontal em polietileno rotomoldado medindo aproximadamente 2,00 metros de comprimento x 80 cm de abertura;</p> <p>01 Escorregador caracol em polietileno rotomoldado com deck auxiliar com assoalho em madeira plástica com medidas de 0,68 x 0,85m, com fechamento lateral em tubo de aço carbono 1”x1,5mm e barras de aço carbono maciças de 3/8”;</p> <p>01 Escorregador ondulado duplo em polietileno rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 2,20 x 0,88m de largura com portal de segurança em polietileno rotomoldado;</p> <p>01 Escada em polietileno rotomoldado, contendo 6 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono</p>	<p style="text-align: center;">UND</p>	<p style="text-align: center;">20</p>





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

redondo de 1"x1,50mm, 3/4"x1,50mm;

01 Rampa curvada em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de saída em plástico rotomoldado;

01 Fechamento bolha com moldura confeccionado em polietileno rotomoldado parede dupla, medindo aproximadamente 1,06 x 0,98m, com bolha transparente em material resistente com 30cm de profundidade;

01 Fechamento educativo com alfabeto composto por peças plásticas giratórias fixas em moldura de polietileno rotomoldado, parede dupla, contendo imagens ilustrativas e letras do alfabeto em forma de SCRIPT, sendo de um lado maiúscula e do outro lado minúscula.

01 Fechamento jogo da velha com estrutura e cilindros em plástico rotomoldado colorido, com letras "x" e "o";

01 Fechamento Ábaco colorido com estrutura em polietileno rotomoldado e esferas em baquelite coloridas;

A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbrs e laudos:

DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND

1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do inmetro, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.

Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.

(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 3 TORRES

MODELO 01- (COQUEIRO / TOBOGÃ 2 CURVAS...)

ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 12,50M X 8,00M - ALTURA: 3,50 M

FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS

Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

01- Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura redonda em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,65 x 0,80 m de altura;

02- 01 Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,90cm de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,90m

01 Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;

01 Deck auxiliar com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,80m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;

01-Coqueiro decorativo em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura;

01-Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;

01-Túnel Curvo em plástico rotomoldado em 90° medindo aproximadamente 1,80 metros de comprimento x 80 cm de abertura;

01-Escorregador reto em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 3,00 x 0,52m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;

01-Escorregador curvo em plástico rotomoldado seção de deslizamento com aproximadamente 2,07 x 0,43m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;

01-Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;

01-Escada em plástico rotomoldado, contendo 6 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1"x1,50mm, 3/4"x1,50mm;

01-Escada em plástico rotomoldado, contendo 3 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1"x1,50mm, 3/4"x1,50mm;

03-Fechamento reto roto em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m;

01-Fechamento jogo da velha rotomoldado contendo 9 cilindros em plástico rotomoldado colorido medindo 237mm com diâmetro de 185mm com as letras "x" e "O".

A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbrs e laudos:

DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND

1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do inmetro, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.

segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da


06

UND

10



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

	<p>uniformidade do revestimento - método de ensaio; 5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²) DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO 1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas. 2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas. 3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada. DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA) 1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14. 2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015. 3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 		
<p style="text-align: center;">07</p>	<p><u>PARQUE INFANTIL 3 TORRES</u></p> <p>ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 12,00 X 10,00 FAIXA ETÁRIA: 05 A 12 ANOS</p> <p>Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos: 03 Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,00 x 1,00m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e espelho em itaúba, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,30 x 1,30m; 01 Escorregador reto em plástico rotomoldado, medindo aproximadamente 3,00 de comprimento x 0,52 m de largura, contendo portal de segurança em plástico rotomoldado; 01 Escada em plástico rotomoldado, contendo 6 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1”x1,25mm, ¾”x1,25mm; 01 Tubo horizontal (tipo túnel reto) em plástico rotomoldado medindo 2m de comprimento e Ø80cm, com fixação á torre com 2 (dois) painéis em plástico rotomoldado; 01 Tobogã composto de 2 curvas 90°em plástico rotomoldado com Ø 80cm, fixo á torre com painel em plástico rotomoldado, contendo como acabamento uma seção de saída em plástico rotomoldado para fixação ao solo; 01- Passarela reta, com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular em aço carbono com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm. Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 120x918x1950mm. Fixação com parafuso francês 5/16” com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm. Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas. 01 Jogo da Velha composto por cilindros em plástico rotomoldado colorido, com a letra “X” e “O”; 01-Teia de cordas com estrutura em plástico rotomoldado parede dupla, cordas de nylon e junção das cordas em plástico injetado, sem nós 01 Rampa de madeira plástica medindo 1700 mm x 780 mm de largura com 9 tacos em madeira plástica colorida fixados e pega mão duplo nas laterais; 01 Balanço com 2 assentos kids em plástico rotomoldado. Estrutura de aço tubular de diâmetro de 42,6 mm com parede de 2,00 mm; 02 Fechamentos em plástico rotomoldado com parede dupla.</p>	<p style="text-align: center;">UND</p>	<p style="text-align: center;">10</p>



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbs e laudos:

DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND

1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO, atestando a conformidade das normas técnicas atuais. Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - RELATÓRIOS:

-ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

-ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISO 4628-3. Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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. 4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

08	<p>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 3 TORRES - MODELO 02: (DECK AUXILIAR – ESCALADA PLÁSTICO...)</p> <p>ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 12,00M X 20,00M - ALTURA: 3,50 M FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS</p> <p>Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:</p> <p>01- Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,30m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura redonda em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,65 x 0,80 m de altura;</p> <p>02-Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;</p> <p>02-Decks Auxiliar com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,80m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;</p> <p>04-Coqueiros decorativos em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura;</p> <p>01-Escada em plástico rotomoldado, contendo 6 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1”x1,50mm, ¾”x1,50mm;</p> <p>01-Teia de cordas com estrutura em plástico rotomoldado parede dupla, cordas de nylon e junção das cordas em plástico injetado, sem nós;</p> <p>01-Subida de discos fabricada em tubo aço carbono redondo de 1.1/2”x2mm e discos coloridos e plástico rotomoldado;</p> <p>01-Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>01-Rampa de tacos com estrutura inferior em aço carbono e assoalho em madeira plástica, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento com fechamento lateral em tubo de aço carbono 1”x1,50mm e 3/4”x1,50mm contendo 9 tacos coloridos de madeira plástica;</p> <p>01-Escorregador ondulado duplo em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 2,20 x 0,88m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>01-Escorregador reto em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 3,00 x 0,52m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>01-Tubo ligação inclinado, 02 curvas de 45° em plástico rotomoldado;</p> <p>01-Tubo horizontal em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 2,00 metros de comprimento x 80 cm de abertura fixo em duas flanges (ABA) medindo externamente 104cmX96 cm fabricado em polietileno rotomoldado parede dupla;</p> <p>01-Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;</p> <p>01-Foguetinho fabricado em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 2,00 x 0,80m;</p> <p>01- Flor decorativa em plástico rotomoldado com 8 pétalas acoplado ao palanque de madeira plástica;</p> <p>01-Cerca bolha confeccionado em polietileno rotomoldado parede dupla, medindo aproximadamente 1,06 x 0,98m, com bolha transparente em material resistente com 30cm de profundidade;</p> <p>01-Fechamento relógio com ponteiros manuais (móveis), para simulação de horário, sendo de um lado com números romanos e do outro lado números cardinais com moldura em plástico rotomoldado;</p> <p>01-Fechamento educativo com alfabeto composto por peças plásticas giratórias fixas em moldura de polietileno rotomoldado, parede dupla, contendo imagens ilustrativas e letras do alfabeto em forma de SCRIPT, sendo de um lado maiúscula e do outro lado minúscula.</p> <p>01-Fechamento em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m;</p> <p>01-Jogo da Velha contendo 9 cilindros em plástico rotomoldado colorido medindo 237mm com diâmetro de 185mm com as letras “x” e “O” em relevo e pintadas de preto com tinta atóxica, fixado à torre por moldura em polietileno rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 830 mm de largura X 980 mm de altura;</p> <p>A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRS e laudos:</p> <p>DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND</p> <p>1 - CERTIFICADO: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do inmetro, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.</p> <p>segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.</p> <p>2 - RELATÓRIOS:</p> <ul style="list-style-type: none">- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio. <p>Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.</p> <ul style="list-style-type: none">- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes	UND	05
-----------	---	-----	-----------



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

e pontas agudas)

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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.

4 - NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 - NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.

(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

09	<p><u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 3 TORRES</u> MODELO 03: (BALANÇO COM 2 ASSENTOS KIDS - FECHAMENTO RELÓGIO COM PONTEIROS MANUAIS...).</p> <p>ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 10,00 X 9,00 M ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 2 A 5 ANOS</p> <p>Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática à pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:</p> <p>02 - Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,80m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura redonda em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,65 x 0,80 m de altura;</p> <p>01 - Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,80m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;</p> <p>01 - Coqueiro decorativo em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura;</p> <p>01 - Balanço com 2 assentos kids em plástico rotomoldado. Estrutura de aço tubular 2"x2,00 mm. Utiliza eixo maciço, buchas em nylon, correntes galvanizadas, pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig;</p> <p>01 - Escada em plástico rotomoldado, contendo 3 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1"x1,50mm, 3/4"x1,50mm;</p> <p>02 - Escorregadores reto em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 1,60 x 0,42m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>02 - Fechamentos em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m;</p> <p>01- Fechamento relógio com ponteiros manuais (móveis), para simulação de horário, sendo de um lado com números romanos e do outro lado números cardinais com moldura em plástico rotomoldado;</p> <p>01 - Jogo da Velha com estrutura em tubo de aço carbono 1"x1,50mm e 3/4"x1,50mm, com cilindros em plástico rotomoldado colorido, com as letras "x" e "O";</p> <p>01 - Rampa de tacos com estrutura inferior em aço carbono e assoalho em madeira plástica, medindo aproximadamente 1,50 m de comprimento com fechamento lateral em tubo de aço carbono 1"x1,50mm e 3/4"x1,50mm contendo 5 tacos coloridos de madeira plástica;</p> <p>01-Teia de cordas com estrutura em plástico rotomoldado parede dupla, cordas de nylon e junção das cordas em plástico injetado, sem nós;</p> <p>01 - Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 4 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>01 - Túnel Curvo em plástico rotomoldado em 90° medindo aproximadamente 1,80 metros de comprimento x 80 cm de abertura;</p> <p>A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbs e laudos:</p> <p><u>DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND</u></p> <p>1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do inmetro, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.</p> <p>Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.</p> <p>2 - RELATÓRIOS:</p> <p>- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.</p> <p>- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.</p> <p>Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg. - ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.</p> <p>- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)</p> <p>- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.</p> <p><u>DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):</u></p> <p>1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISO 4628-3. Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.</p> <p>2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono</p> <p>3 - 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.</p> <p>4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;</p> <p>5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.</p> <p>(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)</p>	UND	10
-----------	---	-----	-----------



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 4 TORRES.

MODELO 01 : (TOBOGÃ COM 02 CURVAS DE 90° - RAMPA CURVADA EM PLÁSTICO ROTOMOLDADO ...)

ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 15,00M X 15,00M
ALTURA: 3,50 M - FAIXA - ETÁRIA: 5 A 12 ANOS

Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática a pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

02-Torres em colunas de madeira plástica com plataforma medindo aproximadamente 1,00 x 1,00m instalado a aproximadamente 1,35m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura redonda em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,65 x 0,70 m;

02-Torres em colunas de alumínio com plataforma medindo aproximadamente 1,00 x 1,00m instalado a aproximadamente 1,35m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,30 x 1,30m;

01-Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado com parede dupla;

01-Rampa curvada em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de saída em plástico rotomoldado;

01-Fechamento bolha confeccionado em polietileno rotomoldado parede dupla, medindo 1,06x98cm, com bolha transparente em material resistente com 30cm de profundidade.

01-Passarela Curva Positiva, com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm. Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,60 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado colorido com parede dupla medindo aproximadamente 80x890x1600mm ±3% com proteção anti UV. Fixação com parafuso francês 5/16" com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm. Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas. Medidas: Altura: 800mm x Largura: 890mm x Comprimento: 1600mm. Peso: 60kg

01-Tubo horizontal em plástico rotomoldado medindo 2,00 metros de compr. (aprox.) x 80 cm de abertura;

02-Escoregadores reto em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 3,00 de comprimento x 0,52 m de largura, contendo portal de segurança em plástico rotomoldado;

01-Teia de cordas com estrutura em plástico rotomoldado parede dupla, cordas de nylon e junção das cordas em plástico injetado, sem nós;

01-Descida de bombeiro, fabricado com tubo aço carbono redondo de 1.1/2"x2mm e escada com 5 degraus de aço carbono fixados à torre;

01-Passarela reta, com estrutura inferior e assoalho em madeira plástica, medindo aproximadamente 2,00 m de comprimento

10

UND

05



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

com fechamento lateral em tubo de aço carbono 1.1/2"x2mm, 3/4"x1,25mm;
01-Escada em plástico rotomoldado, contendo 6 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1"x1,25mm, 3/4"x1,25mm;
01-Balanco com 2 assentos kids em plástico rotomoldado. Estrutura de aço tubular de diâmetro de 42,6 mm com parede de 2,00 mm;
01-Jogo da Velha composto por cilindros em plástico rotomoldado colorido, com as letras "x" e "O";
01-Fechamento em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m;
A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbs e laudos:

DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND

1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.

Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas);

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono 3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²);

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

11	<p><u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 4 TORRES</u> <u>MODELO 02:</u> (COQUEIRO DECORATIVO - SUBIDA DE DISCOS...)</p> <p>ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 13,00M X 11,00M ALTURA: 3,50 M FAIXA - ETÁRIA: 5 A 12 ANOS.</p> <p>Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:</p> <p>02-Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (pisos), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,80m de altura;</p> <p>01-Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,30m de altura do solo (pisos), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura redonda em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,65 x 0,80 m de altura;</p> <p>02-Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,90m de altura do solo (pisos), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;</p> <p>01-Coqueiro decorativo em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura;</p> <p>01-Escada em plástico rotomoldado, contendo 5 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1" x 1,50mm, 3/4" x 1,50mm;</p> <p>01-Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>01- Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 4 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado; 01-Teia de cordas com estrutura em plástico rotomoldado parede dupla, cordas de nylon e junção das cordas em plástico injetado, sem nós;</p> <p>01- Subida de discos fabricada em tubo aço carbono redondo de 1.1/2" x 2mm e discos coloridos e plástico rotomoldado;</p> <p>01- Escorregador reto em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 3,00 x 0,52m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>01- Escorregador curvo em plástico rotomoldado seção de deslizamento com aproximadamente 2,07 x 0,43m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado; 01-Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;</p> <p>01- Tubo em T em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,60 metros de comprimento x 80 cm de abertura, contendo fechamento superior em bolha transparente em material resistente com 30cm de profundidade;</p> <p>01-Tubo ligação inclinado, 02 curvas de 45° em plástico rotomoldado; 01-Passarela reta, com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular em aço carbono com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm. Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 120x918x1950mm. Fixação com parafuso francês 5/16" com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm. Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.</p> <p>01-Fechamento relógio com ponteiros manuais (móveis), para simulação de horário, sendo de um lado com números romanos e do outro lado números cardinais com moldura em plástico rotomoldado; 01- Fechamento em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m; A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbs e laudos:</p> <p><u>DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND</u></p> <p>1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do inmetro0, atestando a conformidade das normas técnicas atuais. Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.</p> <p>2 - RELATÓRIOS:</p> <ul style="list-style-type: none">- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio. Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas);- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos. <p><u>DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):</u></p> <p>1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau ri0, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.</p> <p>2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono</p>	UND	05
-----------	--	-----	-----------



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²).

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semicabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

12	<p>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 5 TORRES - MODELO 01 – (Escalada curva em plástico rotomoldado...).</p> <p>ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 13,50M X 15,00M ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS</p> <p>Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:</p> <p>04-Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,30m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 1,35m;</p> <p>01-Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,90m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;</p> <p>01-Jogo da Velha contendo 9 cilindros em plástico rotomoldado colorido medindo 237mm com diâmetro de 185mm com as letras “x” e “O” em relevo e pintadas de preto com tinta atóxica, fixado á torre por moldura em polietileno rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 830 mm de largura X 980 mm de altura</p> <p>03-Fechamentos em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m;</p> <p>01-Túnel Curvo em plástico rotomoldado em 90° medindo aproximadamente 1,80 metros de comprimento x 80 cm de abertura;</p> <p>01-Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>01-Escorregador curvo em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>01-Descida de bombeiro fabricado em tubo de aço carbono curvado de 1.1/2”x2,00mm galvanizado contendo escada com 4 degraus de aço carbono fixados á torre;</p> <p>01- Passarela curva negativa com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm. Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,60 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 80x890x1600mm ±3% com proteção anti UV. Fixação com parafuso francês 5/16” com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm.</p> <p>Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.</p> <p>Medidas: Altura: 800mm x Largura: 890mm x Comprimento: 1600mm. Peso: 60kg</p> <p>01 Passarela reta, com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular em aço carbono com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm. Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 120x918x1950mm. Fixação com parafuso francês 5/16” com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm. Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas. Medidas: Altura: 918mm x Largura: 1070mm x Comprimento: 1.950mm.</p> <p>01-Tubo horizontal em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 2,00 metros de comprimento x 80 cm de abertura fixo em duas flanges (ABA) medindo externamente 104cm X96 cm fabricado em polietileno rotomoldado parede dupla;</p> <p>01-Rampa de tacos com estrutura inferior em aço carbono e assoalho em madeira plástica, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento com fechamento lateral em tubo de aço carbono 1”x1,50mm e 3/4”x1,50mm contendo 9 tacos coloridos de madeira plástica e corda de nós;</p> <p>01-Escada em plástico rotomoldado, contendo 5 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1”x1,50mm, 3/4”x1,50mm;</p> <p>02-Escorregador ondulado duplo em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 2,20 x 0,88m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>01-Balanço Kids 2 lug.: Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2” x 2 mm; 1” ½ x 2 mm; 1” x 1,5 mm; chapas de aço carbono de no mínimo 3 mm; assento em plástico rotomoldado com parede dupla. Utiliza eixo maciço, buchas em nylon, pintura a pó eletrostática poliéster, tampas em metal externas, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.</p> <p>01-Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;</p> <p>01 Coqueiro decorativo em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura.</p> <p>A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbs e laudos:</p> <p>DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND</p> <p>1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do inmetro, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.</p> <p>Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.</p>	UND	05
----	--	-----	----



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

2 - RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.

(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

13	<p>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 5 TORRES MODELO 02: (Mini passarela - Coqueiro decorativo...).</p> <p>ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 13,00 X 12,00 M ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS</p> <p>Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:</p> <p>02 - Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,30m de altura do solo (pisso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,80m de altura; 02 - Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (pisso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura redonda em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,65 x 0,80 m de altura;</p> <p>01 - Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,80m de altura do solo (pisso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;</p> <p>01 – Mini passarela, com estrutura inferior em aço carbono e assoalho em madeira plástica, medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m de comprimento com 2 fechamentos laterais plástico rotomoldado parede dupla</p> <p>01 - Coqueiro decorativo em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura;</p> <p>01 Passarela reta, com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular em aço carbono com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm. Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 120x918x1950mm. Fixação com parafuso francês 5/16” com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm. Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas. Medidas: Altura: 918mm x Largura: 1070mm x Comprimento: 1.950mm.</p> <p>01 - Tubo em T em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,60 metros de comprimento x 80 cm de abertura, contendo fechamento superior em bolha transparente com 30cm de profundidade;</p> <p>01 – Escada de discos fabricada em tubo aço carbono redondo de 1.1/2”x2mm e discos coloridos e plástico rotomoldado;</p> <p>01 - Escada em plástico rotomoldado, contendo 6 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1”x1,50mm, 3/4”x1,50mm;</p> <p>01 - Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>01 - Escalada curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 4 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>01 - Escorregador curvo em plástico rotomoldado seção de deslizamento com aproximadamente 2,07 x 0,43m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>01 - Escorregador reto em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 3,00 x 0,52m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;</p> <p>02 - Fechamento em plástico rotomoldado com parede dupla, medindo aproximadamente 0,75 x 0,83m;</p> <p>01 – Fechamento relógio com ponteiros manuais (móveis), para simulação de horário, sendo de um lado com números romanos e do outro lado números cardinais com moldura em plástico rotomoldado;</p> <p>01- Teia de cordas com estrutura em plástico rotomoldado parede dupla, cordas de nylon e junção das cordas em plástico injetado, sem nós;</p> <p>01 - Teia de cordas com estrutura em aço carbono de 1.1/2”x2,00mm, cordas do nylon e junção das cordas em plástico injetado;</p> <p>01 - Tobogã composto de 2 curvas 45°+ tubo de 1,60m em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;</p> <p>01 – Túnel em desnível fabricado em plástico rotomoldado composto por 2 curvas em 45° com 80 cm de abertura;</p> <p>A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbs e laudos:</p> <p>DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND</p> <p>1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do inmetro, atestando a conformidade das normas técnicas atuais. Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.</p> <p>2 - RELATÓRIOS:</p> <p>- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.</p> <p>- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio. Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.</p> <p>- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.</p> <p>- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)</p> <p>- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.</p>	UND	03
-----------	--	-----	-----------



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.

(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de

biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 36 TORRES

14

ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 40,00M X 36,00M
ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 2 A 12 ANOS

UND

02



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

Parque infantil com estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

05 Torres Sextavadas com plataforma medindo aproximadamente 1,60 x 1,80 m e instalado a aproximadamente 1,60m de altura do solo (piso). Fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura hexagonal em plástico rotomoldado.

19 Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,30m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,80m de altura; 05 Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura redonda em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,65 x 0,80 m de altura.

03 Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,50m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, contendo cobertura em plástico rotomoldado em formato de pirâmide quadrada medindo aproximadamente 1,35 x 0,80m de altura; 02 Torres com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 1,20m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM cobertura;

01 Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,50m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM cobertura;

01 Torre com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,90m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM cobertura;

05 DECK com plataforma medindo aproximadamente 1,07 x 1,07m instalado a aproximadamente 0,80m de altura do solo (piso), fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço galvanizado, SEM COBERTURA;

03 MINI passarela fabricado com assoalho em madeira plástica e estrutura em aço Galvanizado plástica, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento com fechamento lateral em tubo de aço carbono 1"x1,5mm e barras de aço carbono maciças de 3/8";

02 Túneis em desnível com tubo em S fabricado em plástico rotomoldado composto por 2 curvas em 45° com 80 cm de abertura, fixo em duas flanges (ABA) medindo externamente 104cm X96 cm fabricado em polietileno rotomoldado parede dupla;

03 Túneis em tubo horizontal em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 2,00 metros de comprimento x 80 cm de abertura fixo em duas flanges (ABA) medindo externamente 104cm X96 cm fabricado em polietileno rotomoldado parede dupla

02 Túneis em tubo Curvo em plástico rotomoldado em 90° medindo aproximadamente 1,80 metros de comprimento x 80 cm de abertura; fixo em duas flanges (ABA) medindo externamente 104cm X96 cm fabricado em polietileno rotomoldado parede dupla;

04 Passarelas Curva Positiva, com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm. Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,60 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado colorido com parede dupla medindo aproximadamente 80x890x1600mm ±3% com proteção anti UV. Fixação com parafuso francês 5/16" com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm.

Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.

02 Passarelas curva negativa com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm. Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,60 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado colorido com parede dupla medindo aproximadamente 80x890x1600mm ±3% com proteção anti UV. Fixação com parafuso francês 5/16" com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm.

Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.

05 Passarelas reta, com estrutura inferior em aço carbono com tubo retangular em aço carbono com no mínimo 30x50x2,00mm, chapa em aço carbono com no mínimo 2,00mm.

Assoalho em madeira plástica com no mínimo 136 x 30mm, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento. Fechamento lateral em plástico rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 120x918x1950mm. Fixação com parafuso francês 5/16" com respectivas porcas e arruelas, parafuso Philips Ø6,00mm. Proteção dos parafusos com tampa em plástico injetado. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.

01 Túnel em Tubo em T em plástico rotomoldado medindo aproximadamente 1,60 metros de comprimento x 80 cm de abertura, contendo fechamento superior em bolha transparente em material resistente com 30cm de profundidade;

02 Travessias de discos, fabricado com tubos em aço carbono com no mínimo Ø1.1/2"x2,00m, Ø1"x1,5mm, tubo retangular em aço carbono com no mínimo 30x20x2mm, chapas em aço carbono com no mínimo 3,18mm, correntes em aço carbono com no mínimo Ø6 x 22 x 40mm, contendo 4 discos coloridos em plástico rotomoldado colorido parede dupla com proteção anti UV, fixação com parafuso francês 3/8" com respectivas porcas e arruelas, parafuso Phillips flangeado 6,0mm. Tampas para proteção dos parafusos em plástico injetado colorido.

01 Passarela de cordas com estrutura em tubo de aço carbono 2"x2mm galvanizado medindo aproximadamente 2,00m, Corda em nylon com diâmetro de 14mm e junção das cordas em polietileno injetado.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

02 Rampas de tacos com estrutura inferior em aço carbono e assoalho em madeira plástica, medindo aproximadamente 1,50 m de comprimento com fechamento lateral em tubo de aço carbono 1"x1,50mm e 3/4"x1,50mm contendo 7 tacos coloridos de madeira plástica;

04 Escadas em plástico rotomoldado, contendo 6 degraus, contendo corrimão de segurança em tubo de aço carbono redondo de 1"x1,50mm, 3/4"x1,50mm;

01 Escada curvada em arco com 630mm de largura. Estrutura tubular em aço galvanizado de diâmetro 1.1/2"x2mm, 7 degraus de diâmetro 1"x1,50mm em arco;

01 Escada Bamba com estrutura em madeira, cordas e correntes;

04 Escaladas curva em plástico rotomoldado com parede dupla contendo 8 degraus e portal de segurança em plástico rotomoldado;

02 Subidas de discos fabricada em tubo aço carbono redondo de 1.1/2"x2mm e discos colorido

01 Escada de discos fabricada em tubo de aço carbono redondo de 1"x1,50mm, 3/4"x1,50mm e discos coloridos em plástico rotomoldado;

01 Subida de cordas com estrutura inferior em aço carbono e assoalho em madeira plástica contendo 6 tacos coloridos de madeira plástica, medindo aproximadamente 1,95 m de comprimento com fechamento lateral em tubo de aço carbono 2"x2,00mm e cordas de nylon;

03 Teias de cordas com estrutura em plástico rotomoldado parede dupla, cordas de nylon e junção das cordas em plástico injetado, sem nós.

02 Canos de escalada 4 degraus, fabricado em tubo de aço carbono curvado de 1.1/2"x2,00mm galvanizado contendo 4 degraus intercalados em tubo de aço carbono 1"x1,50mm;

02 Descidas de bombeiro fabricado em tubo de aço carbono curvado de 1.1/2"x2,00mm galvanizado contendo escada com 5 degraus de aço carbono fixados à torre;

01 Escada horizontal acoplada fabricada com tubos de aço carbono de no mínimo 1" 1/2 x 2 mm. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Permite a utilização de 1 (um) usuário e oferece total segurança. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.

03 Escorregadores caracol em plástico rotomoldado com deck auxiliar com assoalho em madeira plástica com medidas de 0,68 x 0,85m, com fechamento lateral em tubo de aço carbono 1"x1,5mm e barras de aço carbono maciças de 3/8";

03 Escorregadores ondulado duplos em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 2,20 x 0,88m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;

03 Escorregadores curvos em plástico rotomoldado seção de deslizamento com aproximadamente 2,07 x 0,43m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;

03 Escorregadores retos em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 1,60 x 0,42m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;

03 Escorregadores retos em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 3,00 x 0,52m de largura com portal de segurança em plástico rotomoldado;

03 Tobogãs com 03 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;

01 Tobogã com 02 curvas de 90° em plástico rotomoldado, fixado a torre com painel de plástico rotomoldado com parede dupla e ao piso com seção de saída em plástico rotomoldado;

01 Conjunto de trapézio e argolas, em aço galvanizado. Estrutura de aço tubular 2"x2,00 mm. Utiliza eixo maciço, buchas em nylon, correntes galvanizadas, pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig;

04 BALANÇOS MP Estrutura principal em colunas de MADEIRA PLÁSTICA, estrutura superior em tubo de aço carbono de no mínimo 2" x 2 mm; 1" 1/2 x 2 mm com acabamento lateral em flor decorativa em plástico rotomoldado; chapas de aço carbono de no mínimo 3 mm; contendo 1 assento BABY em plástico rotomoldado com cinto para segurança e 1 assento Kids. Utiliza eixo maciço, buchas em nylon, correntes galvanizadas, pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.

02 Fechamentos relógio com ponteiros manuais (móveis), para simulação de horário, sendo de um lado com números romanos e do outro lado números cardinais com moldura em plástico rotomoldado;

02 Fechamentos ALFABETO Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo peças plásticas injetadas giratórias contendo letras na forma SCRIPT, sendo de um lado maiúsculas e do outro lado minúscula. Estampada com imagem relacionada a letra representada.

02 Fechamentos PAR OU IMPAR? Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo peças plásticas injetadas giratórias contendo de um lado números pares e de outro lado números ímpares.

01 Fechamento ÁBACO; Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo peças plásticas giratórias representando as posições das casas decimais (unidade, dezena, centena, milhar, unidades de milhar, dezenas de milhar, centenas de milhar, unidades de milhão, etc), cada bastão é composto por dez "bolinhas". Características: para conhecimento das operações matemáticas. preto com tinta atóxica, fixado á torre por moldura em polietileno rotomoldado parede dupla medindo aproximadamente 830 mm de largura X 980 mm de altura

01 Fechamento METALOFONE. Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo tubos de aço carbono de no mínimo 3/4"x 1,5 mm; 1 1/4" x 1,5 mm; chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm; barra chata 1 1/2" x 3,18mm; moldura em plástico rotomoldado colorido com proteção anti-UV;.

Demais fechamentos e ferragens.

A empresa licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante do parque e da madeira plástica, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes nbrs e laudos:

DA SEGURANÇA DO PLAYGROUND

1 - Certificado: ABNT NBR 16071:2021 – playgrounds - certificado/autorização para uso de selo de identificação do inmetro, atestando a conformidade das normas técnicas atuais.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

Segurança de playgrounds – requisitos gerais de certificação de produtos - para segurança total do brinquedo, emitido por instituto de certificação acreditado pelo INMETRO.

2 - RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - Playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - Playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

Comprovando o peso estático com resultado da massa calculada de no mínimo 185kg.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - Playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas);

- ABNT NBR NM 300-3-2011 VERSÃO CORRIGIDA - Segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA (PARTES METÁLICAS):

1 - NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.200 horas, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a norma NBR ISSO 4628-3. Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a norma NBR 5841.

2 - NBR 15454: 2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, - metalografia das ligas de ferro – carbono

3 - 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.

4 – NBR 7400 DE 11/2015 - Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - verificação da uniformidade do revestimento - método de ensaio;

5 – NBR 9209:1986 - Teste que determina a massa do revestimento de fosfato.

(valores da norma: massa da camada de fosfato de zinco entre 1,0g/m² e 1,6g/m²)

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

1 - ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo 1.500 horas.

2 - ASTM G 154:12 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz ultravioleta fluorescente, com no mínimo 2.500 horas.

3 - NBR 14.922-2013 – Semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.

3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



CALÇADA SENSORIAL PÉS E MÃOS

15

Com estrutura principal em Madeira ECOLÓGICA WPC 100%, com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

Características: Fabricado com estrutura de concreto, medindo 4,90 m de comprimento x 0,70 de largura, em um dos

UND

10



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

lados, umamureta elevada com parede vazada, composta por corrimão com cerca de 15cm de largura, com a finalidade de receber os seguintes materiais: **CIMENTO QUEIMADO / PISO DE BORRACHA / PEDRAS TIPO SEIXO (SOLTAS) / DECK DE MADEIRA PLÁSTICA / CALÇADA PORTUGUESA (PEDRAS FIXAS E IRREGULARES) / AREIA SOLTA / GRAMA SINTÉTICA**, estes materiais estarão no piso como também na mureta de 15cm de largura.

A calçada sensorial oferece outros estímulos sensoriais, como diferentes tipos de materiais e texturas, que podem auxiliar na orientação e estimulação de pessoas com deficiência visual ou outros tipos de deficiências que poderão ser sentidas simultaneamente pelos pés e mãos.

Altura: 800 mm X Largura: 700 mm X Comprimento 4.900 mm

A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRS e laudos:

CERTIFICADO: ABNT NBR 16071:2021 – Certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO.

RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.
- ABNT NBR 16071-4:2021 - playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.
- ABNT NBR 16071-8:2021 - playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.
- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)
- ABNT NBR NM 300-3-2011 versão corrigida - segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

- ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.
- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

- 1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.
- 2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.
- 3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



CIRCUITO DE APRENDIZAGEM

16

Estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

UND

10



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

Composto por 4 (quatro painéis distintos):

1 (um) painel com alfabeto

Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo peças plásticas giratórias contendo letras na forma SCRIPT, sendo de um lado maiúscula e do outro lado minúscula. Estampada com imagem relacionada a letra representada.

1 (um) painel Par ou Ímpar com peças giratórias;

Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo peças plásticas giratórias contendo de um lado números pares e de outro lado números.

1 (um) painel com Simulador de Relógio

Características: relógio com ponteiros manuais (móveis), para simulação de horário, sendo de um lado com números romanos e do outro lado números cardinais.

1 (um) painel ábaco;

Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo peças plásticas giratórias representando as posições das casas decimais (unidade, dezena, centena, milhar, unidades de milhar, dezenas de milhar, centenas de milhar, unidades de milhão), cada bastão é composto por dez “bolinhas”. Características: para conhecimento das operações matemáticas.

03 (três) Coqueiros decorativos em plástico rotomoldado com 8 folhas e suporte de fixação chapas de aço carbono de no mínimo 3,18mm de espessura;

02 (duas) Flores decorativas em plástico rotomoldado parede dupla.

Benefícios para o Desenvolvimento:

Aprendizado de Letras: Permite a prática do reconhecimento de letras e a associação entre maiúsculas e minúsculas.

Interatividade: As crianças giram as peças para visualizar e identificar diferentes letras, estimulando o aprendizado do alfabeto e a coordenação motora fina.

Descrição: O painel com números apresenta peças giratórias, com um lado mostrando números pares e o outro lado mostrando números ímpares.

Reconhecimento de Números: Ajuda as crianças a aprender a identificar números pares e ímpares e a entender suas diferenças.

Interatividade: Gira as peças para explorar números em diferentes categorias, promovendo a compreensão matemática básica e a coordenação motora.

Descrição: O painel com relógio inclui um relógio com ponteiros manuais móveis e dois lados: um com números romanos e o outro com números cardinais.

Aprendizado de Tempo: Permite a prática da leitura das horas e compreensão dos conceitos de tempo, utilizando números romanos e cardinais.

Interatividade: As crianças movem os ponteiros para simular diferentes horários, promovendo a habilidade de leitura de relógio e noções básicas de tempo.

Descrição: O painel com ábaco é projetado para ensinar operações matemáticas básicas, com contas móveis em linhas horizontais.

Operações Matemáticas: Permite a prática de adição, subtração, multiplicação e divisão de forma visual e prática.

Altura: 3400 mm X Largura: 5070 mm X Profundidade: 1290 mm

A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRs e laudos:

CERTIFICADO:

- ABNT NBR 16071:2021 – Certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO.

RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.

- ABNT NBR 16071-4:2021 - playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.

- ABNT NBR 16071-8:2021 - playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.

- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)

- ABNT NBR NM 300-3-2011 versão corrigida - segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

- ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.

- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)

1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.
- Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.



PAINEL ZIG-ZAG

Estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:

Características: Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura, recebendo 2 (dois) dispositivos metálicos paramovimentos zig-zag na horizontal e na vertical contando com duas esferas cada. Fixo em colunas de madeira plástica. O brinquedo Zig Zag apresenta uma estrutura modular com formas geométricas e padrões em zigue-zague, confeccionado em materiais de alta qualidade e resistência. O design pode incluir seções interativas que se conectam de forma dinâmica, criando um percurso contínuo e variado.

Benefícios para o Desenvolvimento:

Coordenação Motora: A manipulação das diferentes seções promove a coordenação motora fina e a destreza manual.

Estimulação Cognitiva: O design em zigue-zague e as funções interativas incentivam a resolução de problemas e o pensamento criativo, proporcionando desafios que estimulam o desenvolvimento cognitivo.

Inclusão: Adequado para crianças com necessidades especiais, incluindo aquelas com deficiências visuais ou motoras, pois oferece múltiplos tipos de estímulos e permite a adaptação ao nível individual de habilidade.

Altura: 745 mm X Largura: 830 mm X Profundidade: 200 mm

A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRs e laudos:

CERTIFICADO: ABNT NBR 16071:2021 – Certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO.

RELATÓRIOS:

- ABNT NBR 16071-2:2021 - playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.
- ABNT NBR 16071-4:2021 - playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.
- ABNT NBR 16071-8:2021 - playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.
- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)
- ABNT NBR NM 300-3-2011 versão corrigida - segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos.

DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO

- ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.
- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e

17

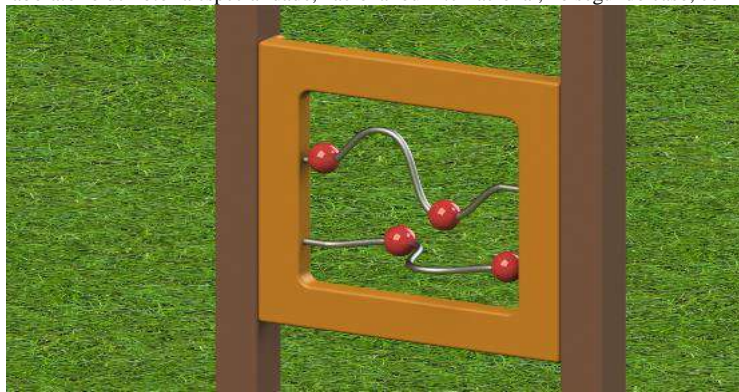
UND

10



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.**

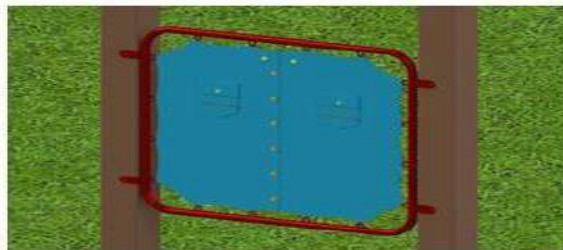
	<p>isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> <p><u>DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)</u></p> <p>1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.</p> <p>2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.</p> <p>3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p>		
<p style="text-align: center;">18</p>	<p><u>PAINEL CAMISA SENSORIAL</u></p> <p>Estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:</p> <p>Características: Pannel em tubo de aço carbono fixo em colunas de madeira plástica contendo “camisa” em tecido colorido, fixos em elospresos por elásticos, facilitando a troca do tecido, contendo botões, zíper e velcro, (todos funcionais), FRENTE VERSO (para duas crianças simultaneamente).</p> <p>A camisa sensorial é projetada em tamanho ajustável, permitindo o uso por uma ampla faixa etária. A estrutura é inspirada em uma camisa real, com elementos sensoriais incorporados para facilitar a interação e o aprendizado.</p> <p>Benefícios para o Desenvolvimento:</p> <p>Habilidades Cognitivas: A prática com diferentes tipos de fechos e mecanismos estimula o pensamento crítico e a resolução de problemas, ajudando a criança a aprender como diferentes sistemas funcionam.</p> <p>Estimulação Sensorial: O contato com diferentes texturas e mecanismos promove a percepção tátil e a exploração sensorial, importante para o desenvolvimento da consciência corporal e da coordenação.</p> <p>Autonomia e Independência: O brinquedo incentiva a prática de habilidades práticas que são úteis para a vida cotidiana, como vestir-se e lidar com fechos.</p> <p>Altura: 750 mm X Largura: 950 mm X Profundidade: 60 mm</p> <p>A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRS e laudos:</p> <p>CERTIFICADO: ABNT NBR 16071:2021 – Certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO.</p> <p>RELATÓRIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ABNT NBR 16071-2:2021 - playgrounds - parte 2: requisitos de segurança. - ABNT NBR 16071-4:2021 - playgrounds - parte 4: métodos de ensaio. - ABNT NBR 16071-8:2021 - playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo. - ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas) - ABNT NBR NM 300-3-2011 versão corrigida - segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos. <p><u>DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO</u></p> <p>ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.</p> <p>- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> <p><u>DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)</u></p>	<p style="text-align: center;">UND</p>	<p style="text-align: center;">10</p>





**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.**

	<p>1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.</p> <p>2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.</p> <p>3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF ou 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p>		
<p>19</p>	<p><u>PAINEL TÊNIS SENSORIAL</u></p> <p>Estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática á pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:</p> <p>Características: Painel em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura, recebendo 2 (dois) tênis, com cadarço. Fixo em colunas de madeira plástica.</p> <p>Este item é feito com tênis real, estrutura inclui cadarços e que proporcionam uma experiência de aprendizado prática.</p> <p>Benefícios para o Desenvolvimento:</p> <p>Desenvolvimento Motor Fino: Manipular os cadarços melhora a destreza manual, a coordenação motora fina e a precisão dos movimentos das mãos e dedos.</p> <p>Habilidades Cognitivas: Praticar o amarrar e desamarrar cadarços estimula a resolução de problemas e o pensamento lógico, ajudando a criança a entender e executar processos sequenciais.</p> <p>Autonomia e Independência: O brinquedo ensina habilidades práticas para a vida cotidiana, como amarrar sapatos, o que é crucial para a autonomia infantil e o desenvolvimento da independência.</p> <p>Altura: 745 mm X Largura: 830 mm X Profundidade: 110 mm</p> <p>A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRs e laudos:</p> <p>CERTIFICADO: ABNT NBR 16071:2021 – Certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO.</p> <p>RELATÓRIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ABNT NBR 16071-2:2021 - playgrounds - parte 2: requisitos de segurança. - ABNT NBR 16071-4:2021 - playgrounds - parte 4: métodos de ensaio. - ABNT NBR 16071-8:2021 - playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo. - ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas) - ABNT NBR NM 300-3-2011 versão corrigida - segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos. <p><u>DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO</u></p> <p>ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada. <p><u>DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)</u></p> <p>1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.</p> <p>2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com</p>	<p>UND</p>	<p>10</p>







**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.**

	<p>resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.</p> <p>3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		
<p align="center">20</p>	<p><u>PAINEL COM LINGUAGEM DE SINAIS</u></p> <p>Estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, composta de madeira proveniente de reaproveitamento e/ou de reflorestamento, plástico reciclado e aditivos dando maior rigidez e durabilidade. Ferragens galvanizadas e pintura eletrostática à pó, itens abaixo com medidas aproximadas podendo variar em 5% para mais ou para menos:</p> <p>Fabricado com colunas em madeira plástica na cor itaúba com no mínimo 120x120mm; placa em chapa de polietileno de alta densidade (PEAD) 917 x 750 x 14 mm; tampas em plástico injetado colorido com proteção anti-UV. Placa usinada em baixo relevo, fixação com parafusos francês 3/8" x 5,5"; porcas e arruelas 3/8". Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas.</p> <p>Medidas: Altura: 2300 x Largura: 1070 x Comprimento: 151mm. Massa: 48,50 kg Benefícios para o Desenvolvimento:</p> <p>A língua Brasileira de Sinais (Libras) é essencial para a comunicação e inclusão das pessoas com deficiência auditiva, funcionando como sua primeira língua natural e permitindo que expressem pensamentos, emoções e interajam com o mundo.</p> <p>A linguagem em Libras é fundamental para a construção da identidade cultural e social da comunidade deficiente auditiva, garantindo o acesso à informação e a participação ativa na sociedade.</p> <p>A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRs e laudos:</p> <p><u>CERTIFICADO:</u> ABNT NBR 16071:2021 – Certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO.</p> <p><u>RELATÓRIOS:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ABNT NBR 16071-2:2021 - playgrounds - parte 2: requisitos de segurança. - ABNT NBR 16071-4:2021 - playgrounds - parte 4: métodos de ensaio. - ABNT NBR 16071-8:2021 - playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo. - ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas) - ABNT NBR NM 300-3-2011 versão corrigida - segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos. <p><u>DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas. - NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada. <p><u>DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14. 2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015. 3 - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada. 	<p align="center">UND</p>	<p align="center">10</p>



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

			
21	<p>PLACA ORIENTATIVA PARA NEURODIVERGENTES</p> <p>Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 1" ½ x 2 mm; 1" x 1,5 mm; chapa da placa 386 x 737 x 1,5 mm. Pintura a pó eletrostática poliéster, solda MIG. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas. Adesivo de identificação de todos os componentes, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Altura: 1719 mm; Profundidade: 875 mm; Largura: 87 mm. Peso: 12,83 kg</p> 	UND	10
ITEM	BRINQUEDOS DIVERSOS - BRIODEGRADÁVEIS	UNID	QUANT
22	<p>BALANÇO MP 12X12 2 LUGARES ASSENTO KIDS</p> <p>Estrutura principal em colunas quadradas em Madeira ECOLÓGICA WPC, medindo no mínimo 120 x 120 mm com reforço interno em cruzeta, estrutura superior em tubo de aço carbono de no mínimo 2" x 2 mm; 1" ½ x 2 mm com acabamento lateral em flor decorativa em plástico rotomoldado; chapas de aço carbono de no mínimo 3 mm; assento KIDS em plástico rotomoldado. Utiliza eixo maciço, buchas em nylon, correntes galvanizadas, pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas. Medidas: Comprimento: 3759 mm x Altura: 2492 mm x Largura: 1542 mm</p> <p>A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRs e laudos: CERTIFICADO: ABNT NBR 16071:2021 – Certificado/autorização para uso de selo de identificação do INMETRO. RELATÓRIOS:</p> <ul style="list-style-type: none">- ABNT NBR 16071-2:2021 - playgrounds - parte 2: requisitos de segurança.- ABNT NBR 16071-4:2021 - playgrounds - parte 4: métodos de ensaio.- ABNT NBR 16071-8:2021 - playgrounds - parte 8: requisitos para playground inclusivo.- ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. (bordas cortantes e pontas agudas)- ABNT NBR NM 300-3-2011 versão corrigida - segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos. <p>DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO</p> <ul style="list-style-type: none">- ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.	UND	70




PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

	<p>- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> <p>DA MATÉRIA PRIMA (COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA)</p> <p>1 - Relatório de ensaio de tração, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 10,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D638-14.</p> <p>2 - Relatório de ensaio de compressão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com resultado mínimo de 750 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a norma ASTM D695:2015.</p> <p>- - Relatório de ensaio de flexão, referentes às madeiras plásticas utilizadas na fabricação dos playgrounds. Com carga mínima de 4000 KGF OU 20,00 MPA, de acordo com a ASTM D790-17. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p>		
23	<p>MINI PLAY</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. As matérias-primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Composto por: 01 Tobogã; 02 Escorregador; 01 Escada.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque).</p> <p>Dimensões: Altura: 1935 mm; Largura: 3390 mm; Profundidade: 3490 mm; Peso: 80,50 kg.</p> <p>Faixa etária indicada: 1 a 6 anos. Peso máximo sugerido pelo fabricante: 50 kg. Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRs e laudos:</p> <p>DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO</p> <p>- ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.</p> <p>- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p>	UND	70





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

24	<p>PLAY CONJUGADO:</p> <p>Composto por: 1 escorregador reto; 1 escada; 1 balanço baby; 1 mini cesto de basquete.</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Brinquedo colorido, composto por uma escada com corrimão incorporado em laterais um escorregador, fixada as laterais com sistema de travamento com rosca, cadeira de balanço com encosto, trava de segurança e corda. Possui acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. As matérias primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque).</p> <p>Dimensões: Altura: 1250 mm; Largura: 1800 mm; Comprimento: 1560 mm. Peso: 28,00 kg.</p> <p>Faixa etária indicada: 1 a 4 anos.</p> <p>Peso máximo sugerido pelo fabricante: 25 kg.</p> <p>Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRs e laudos:</p> <p>DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO</p> <ul style="list-style-type: none">- ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada. 	UND	100
25	<p>MODULO COM ESCORREGADOR</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. As matérias-primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Composto por: 02 Escorregadores;</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque).</p> <p>Dimensões: Altura: 1470mm; Largura: 3805mm; Profundidade:1415mm; Peso: 51,50 kg.</p> <p>Faixa etária indicada: 1 a 6 anos.</p> <p>Peso máximo sugerido pelo fabricante: 50 kg.</p> <p>Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A EMPRESA licitante deverá comprovar, através da apresentação de laudos em nome da fabricante dos brinquedos, que o material utilizado na fabricação atende as seguintes NBRs e laudos:</p> <p>DA MATÉRIA PRIMA PLÁSTICO ROTOMOLDADO</p>	UND	70





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

	<p>- ASTM G 154:12 - relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado, com no mínimo 2.500 horas.</p> <p>- NBR 14.922-2013 – semiacabado de uhmw - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 		
26	<p>BRINQUEDO DE MOLA (CAVALO PÉ PANO)</p> <p>Fabricados em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries e mola automotiva com pintura epóxi. Acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. As matérias-primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque).</p> <p>Dimensões: Altura: 930 mm; Largura: 400 mm; Comprimento: 770 mm; Peso: 18,00 kg.</p> <p>Faixa etária indicada: 3 a 9 anos.</p> <p>Peso máximo sugerido pelo fabricante: 40 kg.</p> <p>Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa licitante deverá apresentar junto à proposta laudo em nome da fabricante, que o material utilizado na fabricação dos acessórios atende as seguintes NBRS: NBR 8094 – jul- 1993 – teste de exposição á névoa salina de no mínimo 2500h sem presença de empolamento e ferrugem.</p> <p>NBR 9209:1986 - teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato entre 1,0g/m² e 1,6g/m²) apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 	UND	50





**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.**

27	<p>BRINQUEDO DE MOLA (PIG ROSA)</p> <p>Brinquedo temático em plástico rotomoldado e mola em aço com pintura epóxi. Idade recomendada: 3-9 anos. Medidas: C: 800mm x L: 500mm x A: 900mm A empresa licitante deverá apresentar junto à proposta laudo em nome da fabricante, que o material utilizado na fabricação dos acessórios atende as seguintes NBRs: NBR 8094 – jul- 1993 – teste de exposição á névoa salina de no mínimo 2500h sem presença de empolamento e ferrugem. NBR 9209:1986 - teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato entre 1,0g/m² e 1,6g/m²) apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p>  <p>DEVERÁ TER BASE DE CONCRETO DE 70X70CM CONTENDO 50 CM DE PROFUNDIDADE.</p>	UND	50
28	<p>BRINQUEDO DE MOLA (SAPO)</p> <p>Brinquedo temático em plástico rotomoldado e mola em aço com pintura epóxi. Idade recomendada: 3-9 anos. Medidas: C: 790mm x L: 360mm x A: 950mm A empresa licitante deverá apresentar junto à proposta laudo em nome da fabricante, que o material utilizado na fabricação dos acessórios atende as seguintes NBRs: NBR 8094 – jul- 1993 – teste de exposição á névoa salina de no mínimo 2500h sem presença de empolamento e ferrugem. NBR 9209:1986 - teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato entre 1,0g/m² e 1,6g/m²) apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p>  <p>DEVERÁ TER BASE DE CONCRETO DE 70X70CM CONTENDO 50 CM DE PROFUNDIDADE.</p>	UND	50
29	<p>BRINQUEDO DE MOLA (CAVALO COM APOIO)</p> <p>Brinquedo temático em plástico rotomoldado e mola em aço com pintura epóxi. Idade recomendada: 3-9 anos. Medidas: C: 800mm x L: 600mm x A: 810mm A empresa licitante deverá apresentar junto à proposta laudo em nome da fabricante, que o material utilizado na fabricação dos acessórios atende as seguintes NBRs: NBR 8094 – jul- 1993 – teste de exposição á névoa salina de no mínimo 2500h sem presença de empolamento e ferrugem.</p>	UND	50





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

	<p>NBR 9209:1986 - teste que determina a massa do revestimento de fosfato. (valores da norma: massa da camada de fosfato entre 1,0g/m² e 1,6g/m²) apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p>  <p>DEVERÁ TER BASE DE CONCRETO DE 70X70CM CONTENDO 50 CM DE PROFUNDIDADE.</p>		
30	<p>GANGORRA JACARÉ DUPLA</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Em peça única, com pega mão e base para apoio dos pés. Acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. As matérias-primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque). Dimensões: Altura: 440 mm; Largura: 380 mm; Profundidade: 1000 mm; Peso: 4,00 kg. Faixa etária indicada: 1 a 4 anos. Peso máximo sugerido pelo fabricante: 50 kg. Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente. A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 	UND	300
31	<p>GANGORRA MOTINHO</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Em peça única, com pega mão e base para apoio dos pés. Acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. As matérias-primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque). Dimensões: Altura: 470 mm; Largura: 280 mm; Profundidade: 775 mm; Peso: 1,80 kg. Faixa etária indicada: 1 a 4 anos. Peso máximo sugerido pelo fabricante: 25 kg.</p>	UND	300





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

	<p>Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 		
32	<p>GANGORRA LAGARTA</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries, acompanha cordas para fixação. Acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. Brinquedo seguro, contém cinto de segurança para a fixação da criança. As matérias-primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque). Dimensões: Altura: 530 mm; Largura: 280 mm; Comprimento: 810 mm; Peso: 1,80 kg. Faixa etária indicada: 1 a 4 anos. Peso máximo sugerido pelo fabricante: 25 kg. Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 	UND	300
33	<p>GANGORRA CACHORRO</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries, acompanha cordas para fixação. Acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. Brinquedo seguro, contém cinto de segurança para a fixação da criança. As matérias-primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque). Dimensões: Altura: 500 mm; Largura: 360 mm; Comprimento: 810 mm; Peso: 4,00 kg. Faixa etária indicada: 1 a 4 anos. Peso máximo sugerido pelo fabricante: 25 kg. Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e</p>	UND	300

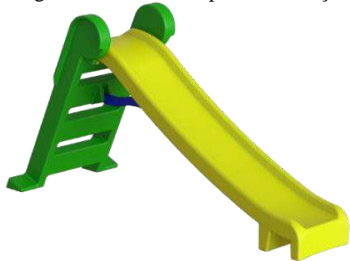
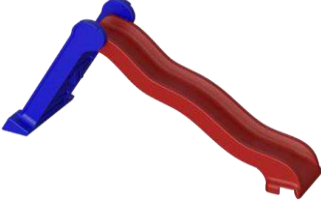


PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

	<p>manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 		
34	<p>MINI ESCORREGADOR</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Possui acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. Possui escada com degraus e escorregador. As matérias primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque). Dimensões: Altura: 710 mm; Largura: 600 mm; Profundidade: 1240 mm; Peso: 4,00 kg. Faixa etária indicada: 1 a 4 anos. Peso máximo sugerido pelo fabricante: 25 kg.</p> <p>Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 	UND	100
35	<p>ESCORREGADOR MÉDIO</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Possui acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. Possui escada com degraus e escorregador. As matérias primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque). Dimensões: Altura: 910 mm; Largura: 600 mm; Profundidade: 1500 mm; Peso: 7,65 kg. Faixa etária indicada: 2 a 9 anos. Peso máximo sugerido pelo fabricante: 40 kg; Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as</p>	UND	100





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

	<p>exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 		
36	<p>ESCORREGADOR GRANDE</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Possui acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. Possui escada com degraus e escorregador. As matérias primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque). Dimensões: Altura: 1115 mm; Largura: 650 mm; Profundidade: 2300 mm; Peso: 15,00 kg. Faixa etária indicada: 2 a 9 anos.</p> <p>Peso máximo sugerido pelo fabricante: 40 kg; Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 	UND	100
37	<p>ESCORREGADOR TEMÁTICO DE GATO</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Possui acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. Possui escada com degraus e escorregador. As matérias primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque). Dimensões: Altura: 1260 mm; Largura: 640 mm; Profundidade: 2010 mm; Peso: 25,00 kg. Faixa etária indicada: 1 a 6 anos. Peso máximo sugerido pelo fabricante: 40 kg; Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p>	UND	50



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

			
38	<p>ESCORREGADOR TEMÁTICO DE CACHORRO</p> <p>Fabricado em polietileno rotomoldado, atóxico, com aditivos anti-UV e antiestático para maior resistência às intempéries. Possui acabamento livre de rebarbas e partes pontiagudas ou cortantes. Possui escada com degraus e escorregador. As matérias primas empregadas permitem reciclagem após o término da vida útil.</p> <p>Cores: diversas (podem variar de acordo com o estoque).</p> <p>Dimensões: Altura: 970 mm; Largura: 530 mm; Profundidade: 1600 mm; Peso: 24,00 kg.</p> <p>Faixa etária indicada: 1 a 6 anos.</p> <p>Peso máximo sugerido pelo fabricante: 40 kg;</p> <p>Garantia: 3 meses contra defeitos de fabricação. Todo e qualquer dano causado no produto em consequência de mau uso e manuseio inadequado, é de responsabilidade do cliente.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> 	UND	50
39	<p>CASINHA DE BONECAS INTERATIVA COM ACESSIBILIDADE</p> <p>Casinha Infantil em Plástico Rotomoldado BIODEGRADÁVEL parede dupla</p> <p>Fabricada em Polietileno composto com aditivo antiestático e aditivo anti-UV, que protege contra os raios solares garantindo a durabilidade da cor do produto.</p> <p>A casinha contém itens educativos, janelas vazadas e porta vazada para acesso de cadeira de rodas, Contendo:</p> <p>01 PAINEL ALFABETO lem plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo peças plásticas injetadas giratórias contendo letras na forma SCRIPT, sendo de um lado maiúsculas e do outro lado minúscula. Estampada com imagem relacionada a letra representada.</p> <p>01 PAINEL PAR OU IMPAR? em plástico rotomoldado vazado formando uma moldura contendo peças plásticas injetadas giratórias contendo de um lado números pares e de outro</p> <p>01 PAINEL Jogo da Velha contendo 9 cilindros em plástico rotomoldado colorido medindo 237mm com diâmetro de 185mm com as letras “x” e “O” em relevo e pintadas de preto com tinta atóxica, fixado á torre por moldura em polietileno rotomoldado parede dupla,</p> <p>01 Escorregador reto em plástico rotomoldado, seção de deslizamento com aproximadamente 1,60</p> <p>02 Degraus de acesso 02 Mesinhas</p>	UND	75



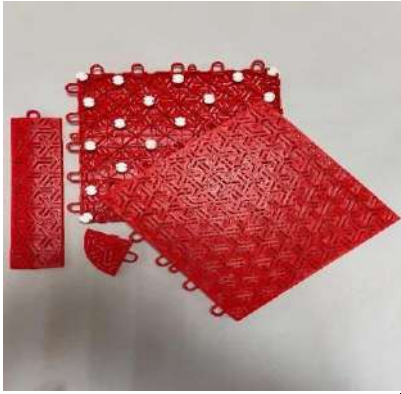
PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

	<p>Telhado em formato duas águas - Medidas: Largura: 2,39m Altura: 2,33m Comprimento: 3,45m Faixa Etária: A partir de 2 anos O produto segue desmontado. Ele acompanha manual de instalação e todas as ferragens necessárias para sua montagem. Imagem Ilustrativa.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154 e Laudo da matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013 Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p>		

ITEM	PISO MODULAR BIODEGRADÁVEL	UNI	QUAT
40	<p><u>PISO MODULAR BIODEGRADÁVEL VAZADO OUTDOOR E INDOOR COM PINOS DE AMORTECIMENTO.</u></p> <p>Especificações Técnicas – O Piso Modular Outdoor e Indoor em Polipropileno (PP) e Pinos de Amortecimento oblongo fabricados em elastômero termoplástico de alta resistência. As placas modulares apresentam dimensões de 250 mm x 250 mm x 12 mm, com tolerância de até 1 mm, incorporando 28 pinos de amortecimento por unidade, otimizando a absorção de impacto e o conforto durante a prática esportiva e recreativa. O sistema de fixação é composto por 10 travas macho e 10 travas fêmea por peça, além de alojamento específico para instalação com parafuso, conferindo estabilidade estrutural mesmo sob uso contínuo e intenso. A superfície do piso recebe aditivos anti-UV e acabamento antirreflexo, proporcionando resistência total à umidade, estabilidade térmica e desempenho antiderrapante, inclusive em ambientes molhados. A instalação requer afastamento perimetral entre 5 a 12 cm das paredes, respeitando a dilatação térmica natural do material. Produto atóxico e de alta performance, recomendado para quadras outdoor e indoor com exigência de desempenho técnico e compromisso ambiental.</p> <p>Rampa lateral Modular vazado Indoor com Pinos de Amortecimento Especificações Técnicas – A Rampa Modular Outdoor e Indoor em Polipropileno (PP) e Pinos de Amortecimento fabricados em elastômero termoplástico de alta resistência. As rampas modulares apresentam dimensões de 60 mm x 250 mm x 12 mm, com tolerância de até 1 mm, incorporando 5 pinos de amortecimento por unidade, otimizando a absorção de impacto e o conforto durante a prática esportiva e recreativa. O sistema de fixação é composto por 6 travas fêmea e 1 trava macho por peça, além de alojamento específico para instalação com parafuso, conferindo estabilidade estrutural mesmo sob uso contínuo e intenso. A superfície da rampa recebe aditivos anti-UV e acabamento antirreflexo, proporcionando resistência total à umidade, estabilidade térmica e desempenho antiderrapante, inclusive em ambientes molhados.</p> <p>Cantoneira 90° vazado Especificações Técnicas – A Cantoneira Modular Outdoor e Indoor em Polipropileno (PP) e Pinos de Amortecimento fabricados em elastômero termoplástico de alta resistência. Cantoneira 90° para piso modular esportivo, composto por 1 trava fêmea e 1 trava macho por peça incorporando 1 pino de amortecimento por unidade. A superfície da cantoneira recebe aditivos anti-UV e acabamento antirreflexo, proporcionando resistência total à umidade, estabilidade térmica e desempenho antiderrapante, inclusive em ambientes molhados. Obs.: Cores a definir no momento do pedido.</p> <p>A empresa vencedora deverá apresentar ASTM G 155:13 - Relatório de ensaio de teste de qualidade de envelhecimento acelerado do polímero / plástico rotomoldado utilizado para o uso de aparelhos de luz de arco de xenônio, com no mínimo</p>	m ²	20.000



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

	<p>1.500 horas. NBR 14.922-2013 – Semi-acabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria prima. Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.</p> <div style="text-align: center;"></div>		
--	--	--	--

***Será admitida uma variação de até 5% nas dimensões de cada item.**

3.2 Os quantitativos e as respectivas medidas aproximadas dos itens são os discriminados na tabela acima.

3.3 A contratação ocorrerá mediante procedimento licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico, com adoção do Sistema de Registro de Preços, e critério de julgamento pelo **menor preço POR LOTE**. Sua vigência será de **12 (doze) meses**, prorrogáveis por igual período nos termos da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 2.954/23 desde que comprovado valor ainda vantajoso.

O custo estimado da contratação foram obtidos através de análise mercadológica, via solicitação formal de cotação, com fundamento no art. 23 da Lei nº 14.133/2021;

3.4 Cabe esclarecer que os valores estimados estão conforme o que determina o art. 23, §1º, inciso IV, da Lei 14.133/21, tendo em vista que foi realizada pesquisa direta fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, e os orçamentos foram obtidos com menos de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital.

4.0 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, inciso VIII alínea “i” da Lei 14.133/2021)

Para a composição do custo estimado total da contratação, foi realizada análise mercadológica, através de cotação com fornecedores realizada pela Secretaria de Educação, cuja média de preços segue conforme quadro abaixo:

4.1 LOTE I

LOTE ITEM	ITEM Ref. Inicial	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO PLAYGROUNDS BIODEGRADÁVEIS	QUANT	VALOR MÉDIO UNIT.	VALOR MÉDIO TOTAL
1.01	01	PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 1 TORRE ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 10,00M X 7,50M ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS.	20	R\$ 46.169,13	R\$ 923.382,60
1.02	02	PARQUE INFANTIL 1 TORRE ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 8,00 x 7,00M ALTURA: 3,50M - FAIXA ETÁRIA: 2 A 12 ANOS	20	R\$ 70.199,80	R\$ 1.403.996,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

1.03	03	<u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 2 TORRES</u> ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 11,00 X 8,00 M ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS.	20	R\$ 69.298,57	R\$ 1.385.971,40
1.04	04	<u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 2 TORRES</u> <u>MODELO 02: (ESCORREGADOR DUPLO...)</u> ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 11,00M X 8,00M - ALTURA: 3,50 M FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS.	20	R\$ 87.100,50	R\$ 1.742.010,00
1.05	05	<u>PARQUE INFANTIL 2 TORRES</u> ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 11,00 X 8,00M ALTURA: 3,50M - FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS	20	R\$ 107.116,73	R\$ 2.142.334,60
1.06	06	<u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 3 TORRES</u> <u>MODELO 01- (COQUEIRO / TOBOGÁ 2 CURVAS...)</u> ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 12,50M X 8,00M - ALTURA: 3,50 M FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS.	10	R\$ 112.449,87	R\$ 1.124.498,70
1.07	07	<u>PARQUE INFANTIL 3 TORRES</u> ÁREA NECESSÁRIA COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO: 12,00 X 10,00 FAIXA ETÁRIA: 05 A 12 ANOS.	10	R\$ 122.851,33	R\$ 1.228.513,30
1.08	08	<u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 3 TORRES -</u> <u>MODELO 02: (DECK AUXILIAR – ESCALADA PLÁSTICO...)</u> ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 12,00M X 20,00M - ALTURA: 3,50 M FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS	05	R\$ 204.747,73	R\$ 1.023.738,65
1.09	09	<u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 3 TORRES</u> <u>MODELO 03: (BALANÇO COM 2 ASSENTOS KIDS - FECHAMENTO</u> <u>RELÓGIO COM PONTEIROS MANUAIS...).</u> ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 10,00 X 9,00 M ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 2 A 5 ANOS	10	R\$ 111.646,33	R\$ 1.116.463,30
1.10	10	<u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 4 TORRES.</u> <u>MODELO 01 : (TOBOGÁ COM 02 CURVAS DE 90º - RAMPA</u> <u>CURVADA EM PLÁSTICO ROTOMOLDADO ...)</u> ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 15,00M X 15,00M ALTURA: 3,50 M-FAIXA - ETÁRIA: 5 A 12 ANOS	05	R\$ 170.870,07	R\$ 854.350,35
1.11	11	<u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 4 TORRES</u> <u>MODELO 02: (COQUEIRO DECORATIVO - SUBIDA DE DISCOS...)</u> ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 13,00M X 11,00M ALTURA: 3,50 M FAIXA - ETÁRIA: 5 A 12 ANOS.	05	R\$ 173.224,60	R\$ 866.123,00
1.12	12	<u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 5 TORRES -</u> <u>MODELO 01 – (Escala curva em plástico rotomoldado...).</u> ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 13,50M X 15,00M ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS	05	R\$ 180.700,23	R\$ 903.501,15
1.13	13	<u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 5 TORRES</u> <u>MODELO 02: (Mini passarela - Coqueiro decorativo...).</u> ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 13,00 X 12,00 M ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 5 A 12 ANOS	03	R\$ 186.223,07	R\$ 558.669,21
1.14	14	<u>PARQUE INFANTIL MADEIRA PLÁSTICA 36 TORRES</u> ESPAÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO: 40,00M X 36,00M ALTURA: 3,50 M - FAIXA ETÁRIA: 2 A 12 ANOS	02	R\$ 1.145.935,70	R\$ 2.291.871,40
1.15	15	CALÇADA SENSORIALPÉS E MÃOS	10	R\$ 70.547,73	R\$ 705.477,30
1.16	16	CIRCUITO DE APRENDIZAGEM	10	R\$ 58.828,67	R\$ 588.286,70
1.17	17	PAINEL ZIG-ZAG	10	R\$ 11.052,40	R\$ 110.524,00
1.18	18	PAINEL CAMISA SENSORIAL	10	R\$ 14.632,53	R\$ 146.325,30
1.19	19	PAINEL TÊNIS SENSORIAL	10	R\$ 14.785,16	R\$ 147.851,60
1.20	20	PAINEL COM LINGUAGEM DE SINAIS	10	R\$ 16.093,77	R\$ 160.937,70
1.21	21	PLACA ORIENTATIVA PARA NEURODIVERGENTES	10	R\$ 1.914,87	R\$ 19.148,70
1.22	22	BALANÇO MP 12X12 2 LUGARES ASSENTO KIDS	70	R\$ 10.401,47	R\$ 728.102,90
1.23	23	MINI PLAY	70	R\$ 22.426,90	R\$ 1.569.883,00
1.24	24	PLAY CONJUGADO	100	R\$ 7.150,17	R\$ 715.017,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

1.25	25	MODULO COM ESCORREGADOR	70	R\$ 14.463,07	R\$ 1.012.414,90
1.26	26	BRINQUEDO DE MOLA (CAVALO PÉ PANO)	50	R\$ 8.415,00	R\$ 420.750,00
1.27	27	BRINQUEDO DE MOLA (PIG ROSA)	50	R\$ 8.326,33	R\$ 416.316,50
1.28	28	BRINQUEDO DE MOLA (SAPO)	50	R\$ 8.114,67	R\$ 405.733,50
1.29	29	BRINQUEDO DE MOLA (CAVALO COM APOIO)	50	R\$ 9.028,67	R\$ 451.433,50
1.30	30	GANGORRA JACARÉ DUPLA	300	R\$ 1.114,67	R\$ 334.401,00
1.31	31	GANGORRA MOTINHO	300	R\$ 482,70	R\$ 144.810,00
1.32	32	GANGORRA LAGARTA	300	R\$ 463,73	R\$ 139.119,00
1.33	33	GANGORRA CACHORRO	300	R\$ 914,00	R\$ 274.200,00
1.34	34	MINI ESCORREGADOR	100	R\$ 1.183,80	R\$ 118.380,00
1.35	35	ESCORREGADOR MÉDIO	100	R\$ 1.701,00	R\$ 170.100,00
1.36	36	ESCORREGADOR GRANDE	100	R\$ 3.533,67	R\$ 353.367,00
1.37	37	ESCORREGADOR TEMÁTICO DE GATO	50	R\$ 10.143,33	R\$ 507.166,50
1.38	38	ESCORREGADOR TEMÁTICO DE CACHORRO	50	R\$ 9.887,67	R\$ 494.383,50
1.39	39	CASINHA DE BONECAS INTERATIVA COM ACESSIBILIDADE	75	R\$ 39.805,00	R\$ 2.985.375,00
VALOR TOTAL – LOTE I					R\$ 30.684.928,26

4.2

LOTE II

LOTE ITEM	ITEM Ref. Inicial	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO PLAYGROUNDS BIODEGRADAVEIS	QUANT	VALOR MÉDIO UNIT.	VALOR MÉDIO TOTAL
3.01	52	PISO MODULAR BIODEGRADÁVEL VAZADO OUTDOOR E INDOOR COM PINOS DE AMORTECIMENTO	20.000 m ²	R\$ 820,42	R\$ 16.408.400,00
TOTAL LOTE II					R\$ 16.408.400,00

4.3

MÉDIA TOTAL - LOTE I e II

VALOR MÉDIO TOTAL LOTES: I e II	R\$ 47.093.328,26
De acordo com as Cotações Diretas dos fornecedores específicos no seguimento verificou-se que o “Valor Médio Total” da referida contratação é de R\$ 47.093.328,26 (quarenta e sete milhões, noventa e três mil, trezentos e vinte e oito reais e vinte e seis centavos).	



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.**

5.0 FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO).

A necessidade da contratação está no atendimento da demanda de **“AQUISIÇÃO ESTIMADA DE PLAYGROUNDS ECOLÓGICOS, A SEREM INSTALADOS EM UNIDADES ESCOLARES VINCULADAS À SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE EMBU DAS ARTES”**.

A aquisição de “PLAYGROUNDS”, caracterizados como equipamentos de recreação, para as Unidades Escolares no âmbito da Secretaria Municipal de Educação, constitui uma necessidade imperativa que se harmoniza com os objetivos educacionais e de desenvolvimento infantil, conforme delineado pela Secretaria, promovendo desenvolvimento físico dos usuários, oferecendo um espaço onde podem se engajar em atividades que fortalecem suas habilidades motoras grossas, como correr, pular, escalar e balançar. Essas atividades são essenciais para o crescimento saudável e para a prevenção de problemas relacionados ao sedentarismo infantil.

Além disso, proporcionar um ambiente que estimula o desenvolvimento social e emocional dos usuários. Ao brincarem juntos, os usuários aprendem a compartilhar, cooperar e resolver conflitos, habilidades essenciais para a vida em sociedade. Esse tipo de interação social é particularmente importante em um ambiente de educação infantil, onde os usuários estão começando a desenvolver suas primeiras amizades e a compreender as dinâmicas sociais.

Dessa forma, a aquisição se justifica plenamente pela necessidade de criar um ambiente educativo completo e seguro, que favoreça o desenvolvimento dos usuários atendidas pelos ambientes escolares, ao mesmo tempo em que promove práticas sustentáveis e contribui para a melhoria da qualidade de vida na comunidade.

Obviamente, a justificativa da demanda é amplamente intuitiva (ninguém cogitaria argumentos tendentes a rechaçarem a aquisição em apreço), e as razões delineadas anteriormente servem apenas ao singelo propósito de subsidiar minimamente a necessidade da aquisição para fins de Estudo Técnico Preliminar.

Mais informações sobre os fundamentos técnicos e jurídicos que circundam a necessidade da contratação podem ser encontrados em outros tópicos no Estudo Técnico Preliminar.

6.0 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO (art. 6º, inciso XXIII, c)

A solução proposta é registro de preços para **“AQUISIÇÃO ESTIMADA DE PLAYGROUNDS ECOLÓGICOS, A SEREM INSTALADOS EM UNIDADES ESCOLARES VINCULADAS À SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE EMBU DAS ARTES”**.

A escolha do objeto e, do material que o compõe baseia-se em uma análise abrangente que considera aspectos de durabilidade, sustentabilidade, segurança e custo-benefício, alinhando-se com os objetivos educacionais e ambientais do Município.

Os materiais são reconhecidos por sua alta durabilidade e resistência às intempéries. Além disso, a manutenção necessária é mínima, reduzindo significativamente os custos operacionais ao longo do tempo. Esta característica é particularmente importante em ambientes escolares, onde a segurança e a durabilidade dos equipamentos são cruciais.

A matriz sustentável impressa ao material contribuirá diretamente para a redução de resíduos e promovendo a sustentabilidade ambiental. A utilização deste material reflete o compromisso do Município com práticas ecológicas e responsáveis, alinhando-se com políticas públicas de preservação ambiental e sustentabilidade.

A segurança também é uma prioridade absoluta em qualquer equipamento destinado a crianças. O material não apresenta lascas ou farpas que poderiam causar ferimentos, e sua estrutura é projetada para



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

suportar condições climáticas adversas sem se deteriorar. Isso garante que os equipamentos permaneçam seguros e utilizáveis durante todo o ano, proporcionando um ambiente confiável para as atividades infantis.

Os equipamentos, considerados globalmente, possuem uma aparência estética agradável que pode ser facilmente integrada aos espaços das escolas.

O objeto atende às normas de segurança e regulamentações vigentes para equipamentos infantis, garantindo que todas as especificações técnicas necessárias sejam cumpridas. Esta conformidade é essencial para assegurar a legalidade e a segurança dos equipamentos instalados nas escolas municipais.

A instalação também tem um impacto positivo na comunidade escolar e local. Proporciona um espaço de recreação seguro e agradável, incentivando atividades físicas e a socialização entre os usuários. Isso contribui para o desenvolvimento integral dos alunos, melhorando sua qualidade de vida e bem-estar.

A escolha do objeto e de seu material é justificada por seus múltiplos benefícios, que vão desde a sustentabilidade e segurança até a durabilidade e o custo-benefício. Esta decisão reflete um compromisso com a qualidade, a responsabilidade ambiental e a promoção de um ambiente educativo seguro e estimulante para os usuários.

A escolha do objeto também leva em conta critérios proteção, à saúde, à liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade e igualdade a todos.

7.0 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, XXIII, d)

Os bens têm natureza de bens comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do artigo 6º, inciso X I, da Lei 14.133/2021.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, com critério de julgamento por menor preço, por lotes, nos termos da Lei 14.133/2021.

O processo de compra é conduzido de forma transparente e responsável, respeitando os princípios da legalidade e economicidade.

Em sujeição às normas técnicas, os materiais devem atender aos requisitos mínimos de utilidade, resistência e segurança e atender às normas técnicas aplicáveis ao objeto e divulgadas por órgãos oficiais competentes;

Garantia: A Contratada fica obrigada a manter a garantia de todos os produtos ofertados, contra defeitos de fabricação pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias, sob pena de sofrer as sanções legais aplicáveis, além de ser obrigada a reparar os prejuízos que causar a Contratante ou a terceiros, decorrentes de falhas nos produtos. Essa garantia não se aplicará por uso indevido, acidente quando em uso ou desgaste natural. As substituições necessárias durante o período de garantia deverão ser realizadas, na unidade onde foi entregue os produtos, arcando com todos os custos envolvidos. O prazo para retirada do item a ser substituído deverá ser de no máximo até 5 (cinco) dias úteis, contados da notificação da Contratante e a devolução do mesmo em até 10 (dez) dias úteis, a contar da retirada. Havendo necessidade de estender o prazo de devolução, a contratada deverá apresentar justificativa ao Fiscal do Contrato, o qual poderá ser estendido até o limite de 20 (vinte) dias. Para a perfeita execução do objeto, aplica-se, no que couber, o Código de Defesa do Consumidor – Lei Nº 8.078/1990.



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.**

A contratada deverá entregar o material, quando da solicitação da Contratante, no prazo de até 30 (trinta) dias após a emissão da A.F. (Autorização de Fornecimento) e Nota de Empenho, em remessa única, nos endereços especificados no instrumento convocatório;

Propostas: A proposta da licitante deverá conter obrigatoriamente a descrição dos itens cotados, indicando, modelo, especificações, informações do fabricante dos materiais ofertados, que satisfaçam os parâmetros mínimos estabelecidos.

Julgamento da proposta: O critério de julgamento das propostas deverá ser MENOR PREÇO - POR LOTE.

A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos produtos que serão entregues;

A contratada deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza;

Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens e serviços;

A proposta da contratada deverá ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal. Deverá ainda conter a indicação do banco, número da conta e agência, para fins de pagamento;

Não haverá a exigência de prestação das garantias previstas no artigo 96 e seguintes da Lei nº 14.133 de 2021;

A empresa deverá apresentar material constituído e embalado com critérios socioambientais vigentes decorrentes da Lei nº 14.133/21 e regulamentos, com os respectivos registros e comprovações oficiais, além de atentar para as exigências da Política de Resíduos Sólidos;

Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada;

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual;

O licitante que apresentar o menor preço deverá apresentar catálogo colorido para amostra do material licitado.

Amostras: A empresa arrematante deverá apresentar, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, catálogo colorido com as especificações de cada item para amostra do material licitado, na Sede da Secretaria de Educação situada na Av. Rotary, 3483 - Parque Industrial Ramos de Freitas, Embu das Artes - SP, 06810-240 – (Prédio do Poupatempo, andar superior), ficando a adjudicação condicionada à aprovação. Tal amostra (catálogo) deverá estar devidamente identificada com nome da empresa e número do pregão, processo e indicação de itens e Lote, e deverão estar de acordo com a legislação vigente, sob pena de desclassificação do licitante no referido Lote;

O licitante vencedor deverá apresentar junto às amostras o Laudo de biodegradação anaeróbica, para cada item solicitado na descrição dos itens, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada.

O licitante de melhor proposta terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para o envio do catálogo, após solicitação do pregoeiro, sob pena de desclassificação;

Qualquer gasto com transporte ou envio ficará a cargo do licitante;



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.**

Será recusado o material da licitante que tiver o catálogo rejeitado, que não enviar catálogo, ou que não o apresentar no prazo estabelecido;

O material final entregue deverá estar idêntico ao do catálogo aprovado. Caso a Contratante constatare qualquer divergência entre o material aprovado no catálogo e o quantitativo entregue, a Contratada deverá substituir os itens às suas expensas.

O licitante de Proposta de Valor melhor classificada deverá enviar a seguinte documentação mínima exigida, junto com a proposta realinhada:

Descrição que demonstre as especificações técnicas dos produtos ofertados, incluindo marca, especificação, quantidade, validade e número do lote juntamente com toda a documentação exigida;

Para fornecimento dos bens pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os documentos a título de habilitação conforme previsto no edital, nos termos do artigo 62 da Lei 14.133/2021. A empresa LICITANTE deverá apresentar laudos e certificados em nome do fabricante, que o material utilizado na fabricação dos acessórios atende as seguintes normas:

NBR 17088:2023 - corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 3.500 HORAS, métodos de ensaio sem produtos de corrosão no metal base, classificado como grau r10, segundo a NORMA NBR ISO 4628-3;

Sem empolamento da película de tinta, classificado como grau d0/t0, segundo a NORMA NBR 5841;

NBR 15454:2007 – Teste das propriedades e da estrutura dos metais e das suas ligas de ferro, metalografia das ligas de ferro-carbono;

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;

ASTM G 154 - Teste de envelhecimento acelerado de no mínimo 2500 horas no equipamento de CUV-UVB para os acessórios;

NBR 14.922-2013 – semiacabado de UHMW - método de ensaio para avaliar as características condutivas, antiestáticas e isolantes da matéria-prima produto intermediário sobre o qual será dada forma por usinagem ou qualquer outro tipo de ação mecânica para obtenção do produto final;

Certificado da ABNT-16071/2021, Partes 02, 04 e 08 para garantir tecnicamente que o processo produtivo é controlado e que o produto é fabricado e instalado em conformidade, oferecendo qualidade e segurança aos usuários;

Certificado acompanhado do relatório de ensaio;

ABNT NBR NM 300-1-2011 - segurança de brinquedos parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas (bordas cortantes e pontas agudas);

ABNT NBR NM 300-3-2011 versão corrigida - segurança de brinquedos - parte 3 – migração de certos elementos;

O “licitante vencedor deverá apresentar Laudo de biodegradação anaeróbica, emitido por laboratório de notória especialidade, nacional ou internacional, no segundo caso, com respectiva tradução juramentada” conforme Justificativa Técnica, no anexo II deste Termo.

Local da entrega: - A contratada deverá entregar os produtos nos endereços informado de acordo com os pedidos feitos pela Secretaria de Educação, de segunda a sexta-feira, das 08h00min às 17h00min, em conformidade com as especificações constantes do edital e proposta ofertada.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

A contratada deverá entregar o material, quando da solicitação da Contratante, no prazo de até 30 (trinta) dias após a emissão da A.F. (Autorização de Fornecimento) e Nota de Empenho, nos endereços especificados no instrumento convocatório.

Caso não seja possível a entrega do objeto na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 02 (dois) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

Os produtos, ao serem transportados, deverão seguir condições de zelo, manuseio e conservação recomendadas, bem como utilizar veículos apropriados para esta finalidade, a fim de evitar danos.

Para a perfeita execução do objeto, a Contratada deverá disponibilizar os produtos, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.

No caso de defeitos ou imperfeições nos produtos, os mesmos serão recusados, cabendo à fornecedora substituí-los por outros com as mesmas características exigidas neste termo.

O recebimento provisório e definitivo será efetuado conforme a Lei nº 14.133/2021, art. 140, e o Decreto Municipal nº 2.954/2023, art. 121.

Os materiais serão recebidos de forma provisória, para verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Estudo Técnico Preliminar e na proposta.

Os produtos poderão ser rejeitados, no todo ou em partes, quando em desacordo com as especificações constantes neste Estudo Técnico Preliminar e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

Os produtos serão recebidos definitivamente no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133 de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, caput).

Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão da ata, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (art. 115, §5º, da Lei 14.133/21).

A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do ajuste, ou pelos respectivos substitutos (art. 117, caput, da Lei nº 14.133/2021).

O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto da ata em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução da ata, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução da ata (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput).



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto da ata (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).

O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias contados da entrega da Nota Fiscal à Secretaria de Educação, após a entrega do produto, desde que o fornecimento seja considerado conforme às especificações e aceito pela fiscalização.

A Nota Fiscal/Fatura que contenha incorreções será devolvida à contratada, sendo o seu vencimento contado em até 30 (trinta) dias após a data de sua reapresentação válida.

Se forem necessárias providências complementares por parte da Contratada para regularização do fornecimento ou da documentação fiscal, a contagem do prazo de pagamento será interrompida e reiniciada após o cumprimento integral dessas providências e nova apresentação válida da Nota Fiscal.

Quaisquer pagamentos efetuados não eximem a Contratada das responsabilidades contratuais, tampouco implicam aceitação definitiva dos materiais fornecidos, preservando-se a possibilidade de recusa, retenção, substituição ou aplicação de sanções cabíveis em caso de não conformidade.

O pagamento será realizado mediante crédito em conta corrente indicada pela Contratada, cujo cadastro bancário deverá constar na proposta e ser confirmado no ato da contratação.

Havendo atraso nos pagamentos por parte da Administração, desde que não decorrente de falha ou inadimplemento da Contratada, incidirá correção monetária sobre o valor devido na forma da legislação aplicável, acrescida de juros moratórios conforme previsão legal e contratual.

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade Pregão Eletrônico, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço, fundamentado na hipótese do art. 28, inciso I, da Lei n.º 14.133/2021, que culminará com a seleção da proposta de menor preço por lote.

Os licitantes deverão comprovar aptidão para o fornecimento dos produtos, apresentando atestados ou certidões de fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto desta contratação, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou por meio de documentos regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

Quando exigível por força da natureza do objeto, os licitantes deverão apresentar profissionais devidamente registrados no conselho profissional competente, detentores de atestado de responsabilidade técnica por execução de objeto com características semelhantes às deste certame, para atendimento aos requisitos técnicos da contratação.

8.0 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO (art. 6º, XXIII, e)

8.1 A contratada deverá entregar o material, quando da solicitação da Contratante, no prazo de até 30 (trinta) dias após a emissão da A.F. (Autorização de Fornecimento) e Nota de Empenho, nos endereços especificados no instrumento convocatório;

8.2 Caso não seja possível a entrega do objeto na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 02 (dois) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior;

8.3 Os produtos, ao serem transportados, deverão seguir condições de zelo, manuseio e conservação recomendadas, bem como utilizarão veículos apropriados para esta finalidade, a fim de evitar danos.

8.4 Para a perfeita execução do objeto, a Contratada deverá disponibilizar os produtos, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário;



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

8.5 No caso de defeitos ou imperfeições nos produtos, os mesmos serão recusados, cabendo à fornecedora substituí-los por outros com as mesmas características exigidas neste termo.

8.6 O recebimento provisório e definitivo será efetuado conforme a lei de licitações 14.133/21 art. 140 e Decreto Municipal nº 2.954/2023 art. 121.

8.7 Os produtos serão recebidos provisoriamente, no prazo de 5 (cinco) dias corridos, contados pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de referência e na proposta;

8.8 Os produtos poderão ser rejeitados, no todo ou em partes, quando em desacordo com as especificações constantes neste termo de referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades;

8.9 Os produtos serão recebidos definitivamente no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequentemente aceitação mediante termo detalhado;

9.0 MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO (art. 6º, XXIII, f)

9.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133 de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, caput).

9.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão da ata, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (art. 115, §5º, da Lei 14.133/21)

9.3 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do ajuste, ou pelos respectivos substitutos (art. 117, caput, da Lei nº 14.133/2021).

9.4 O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

9.5 O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto da ata em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

9.6 O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução da ata, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

9.7 Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução da ata (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput).

9.8 A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto da ata (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).

10.0 CRITÉRIOS DE PAGAMENTO (art. 6º, XXIII, g)

10.1 O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias contados da entrega da Nota fiscal a Secretaria de Educação, após a entrega do produto, desde que o fornecimento do mesmo seja considerado de acordo;

10.2 A Nota Fiscal/Fatura que contenha incorreções será devolvida, a contratada e seu vencimento ocorrerá em até 30 (trinta) dias após a data de sua apresentação válida;



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

- 10.3 Se forem necessárias providências complementares por parte da Contratada, a contagem do prazo de pagamento será interrompida e reiniciada após o cumprimento dessas providências;
- 10.4 Quaisquer pagamentos efetuados não eximirão a Contratada das responsabilidades contratuais, nem implicarão na aceitação dos materiais;
- 10.5 O pagamento será feito mediante crédito aberto em conta corrente em nome da contratada;
- 10.6 Havendo atraso nos pagamentos não decorrentes de falhas no cumprimento das obrigações contratuais principais ou acessórias por parte da Contratada incidirá correção monetária sobre o valor devido na forma da legislação aplicável, bem como juros moratórios.

11.0 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO (art. 6º, XXIII, h)

- 11.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO fundamento na hipótese do art. 28, inciso I, da Lei n.º 14.133/2021, que culminará com a seleção da proposta de Menor Preço POR LOTE.
- 11.2 Comprovação de aptidão para o fornecimento dos produtos, similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.
- 11.3 Apresentação de profissional (is), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de objeto de características semelhantes, para fins de contratação.

12.0 ENDEREÇOS DAS UNIDADES PARA ENTREGA:

ORDEM	ESCOLA	ENDEREÇO
01	CRECHE MARIA DAS GRAÇAS	6807250 - R: R AMELIA A OLIVEIRA - 386 - JARDIM VISTA ALEGRE - EMBU - SP
02	CRECHE SOLANGE DA SILVA	6820200 - R: R MARECHAL F PEIXOTO - 87 - JARDIM PRESIDENTE KENNEDY - EMBU - SP
03	EM DOM JOSÉ	6823301 - ESTR: ESTR DE ITAPECERICA C LIMPO - 3133 - JARDIM SANTO EDUARDO - EMBU - SP
04	EM ESTELA	6810250 - R: R CORSEGA - 119 - VILA OLINDA - EMBU - SP
05	EM JEANETE BEAUCHAMP	6823060 - R: R OLIVEIRA - 378 - JARDIM SANTO EDUARDO - EMBU - SP
06	EM JOSE ARNALDO MELLONE	6804220 - ESTR: ESTR PROF C M FILHO - 150 - JARDIM SILVIA - EMBU - SP
07	EM JOSSEI TODA	0 - PCA: PCA OLIVEIRAS - 1 - JARDIM PINHEIRINHO - EMBU - SP
08	EM NILZA PRESTES	6816540 - R: R ANGOLA - 19 - JARDIM SÃO LUIZ - EMBU - SP
09	EM SANTO ANTONIO	6835520 - ESTR: ESTR QUINTA DO MORRO - 1190 - JARDIM SANTO ANTONIO - EMBU - SP
10	EM SUELY MARIA HIPÓLITO	6813220 - R: R BUTANTAN - 264 - JARDIM SANTA TEREZA - EMBU - SP
11	EM SÃO MARCOS *	6814200 - ESTR: ESTR DOS MORAES - 23 - JARDIM SAO MARCOS - EMBU - SP
12	EM IRMÃ MARIA ILUMINATA	6843130 - R: R BOROROS - 100 - JARDIM SANTA CLARA - EMBU - SP
13	EM PAU BRASIL	6823380 - R: R TATUI - 40 - JARDIM DOM JOSE - EMBU - SP
14	EM EDNA NUNES DE OLIVEIRA - (GIRASSOL)	6813220 - R: R BUTANTAN - 125 - JARDIM SANTA TEREZA - EMBU - SP
15	EM INÊS CARDOSO DA SILVA	6810005 - AV: AV JOAO PAULO II - 5225 - JARDIM CASA BRANCA - EMBU - SP
16	EM IPÊ	6814310 - R: R S LUCAS - 50 - JARDIM JUREMA - EMBU - SP



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.

17	EM JACARANDÁ	6823301 - ESTR: ESTR DE ITAPECERICA C LIMPO - 665 - JARDIM SANTA EMILIA - EMBU - SP
18	EM JATOBÁ	6816030 - AV: AV ROTARY - 3621 - PARQUE LUIZA - EMBU - SP
19	EM JOSE CARLOS GONÇALVES	6814000 - R: São Bernado, 501 CEP 06814-090 - JARDIM SAO MARCOS - EMBU - SP
20	EM MAGALI	6816030 - AV: AV ROTARY - 1051 - JARDIM SÃO FRANCISCO - EMBU - SP
21	EM MIKIO UMEDA	6845210 - ESTR: ESTR VELHA COTIA - 5168 - ITATUBA - EMBU - SP
22	EM VAZAME	6814000 - R: R AUGUSTO A BATISTA - 2743 - JARDIM VAZAME - EMBU - SP
23	EM VISTA ALEGRE	6807060 - R: R NOVO HAMBURGO - 494 - JARDIM VISTA ALEGRE - EMBU - SP
24	NEI MAGALI	6833085 - AV: AV ESCO - 751 - JARDIM MAGALI - EMBU - SP
25	NEI JD DA LUZ	6824260 - R: R PANAMBI - 3 - JARDIM DA LUZ - EMBU - SP
26	NEI ISIS CRISTINA	6816110 - R: R FRANCISCA R ADRIANO - 127 - VILA ISIS CRISTINA - EMBU - SP
27	NEI JD DE LOURDES	6806010 - R: R AURORA G CHRISTE - 237 - JARDIM DE LOURDES - EMBU - SP
28	NEI TOMÉ	6805440 - ESTR: ESTR KEIICHI MATSUMOTO - 860 - JARDIM TOMÉ - EMBU - SP
29	NEI SÃO MARCOS	6814000 - R: R AUGUSTO A BATISTA - 367 - JARDIM SAO MARCOS - EMBU - SP
30	NEI VALO VERDE	6815300 - R: R S CAETANO - 1104 - JARDIM VALO VERDE - EMBU - SP
31	NEI FRANCISCO MARCATTO	6835240 - R: R DOS PINHEIROS - 344 - JARDIM PINHEIRINHO - EMBU - SP
32	NEI RESSACA	ESTRADA DA RESSACA 6017 - RESSACA - (COMARCA DE COTIA)
33	NEI CAPUAVA	RUA GRANDE OTELO, 275 - CAPUAVA - EMBU - SP
34	EM AMILTON SUGA GALLEG0	6815300 - R: R S CAETANO - 192 - JARDIM VALO VERDE - EMBU - SP
35	EM ANTONIA AUGUSTA DELPHINA DE MORAES	6823130 - R: R FIGUEIRA BRANCA - 121 - JARDIM SANTO EDUARDO - EMBU - SP
36	EM ASTROGILDA DE ABREU SEVILHA	6807310 - R: R S RAFAEL - 59 - JARDIM VISTA ALEGRE - EMBU - SP
37	EM DEPUTADO JOSÉ SALVADOR JULIANELLI	6826510 - R: R GUAIBA - 50 - JARDIM NOVO CAMPO LIMPO - EMBU - SP
38	EM ELZA MARREIRO MEDINA	6814190 - R: R BOLIVIA - 200 - JARDIM DOS MORAES - EMBU - SP
39	EM HERMINIO ESPOSITO	6810270 - R: R BELGRADO - 130 - VILA OLINDA - EMBU - SP
40	EM IODOQUE ROSA	6843370 - R: R MARQUES DE POMBAL - 50 - ENGENHO VELHO - EMBU - SP
41	EM JANAINA AGOSTINHO DE OLIVEIRA	6807520 - R: R AUSTRALIA - 32 - JARDIM MIMAS - EMBU - SP
42	EM JORNALISTA JOSÉ RAMOS	6816010 - AV: AV TERESA - 537 - JARDIM SANTA TEREZA - EMBU - SP
43	EM JEQUITIBÁ	6835260 - R: R CAJUEIROS - 44 - JARDIM PINHEIRINHO - EMBU - SP
44	EM MARAJOARA	6843090 - R: R TABARANA - 40 - JARDIM SANTA CLARA - EMBU - SP
45	EM MARIA JOSEFINA DE ALMEIDA CARVALHO AZTECA	6823460 - R: R HENFIL H S FILHO - - JARDIM TAIMA - EMBU - SP
46	EM MAURO FERREIRA DA SILVA	6804220 - ESTR: ESTR PROF C M FILHO - 1071 - ESTANCIA DE EMBUARAMA - EMBU - SP
47	EM CINARA REGINA RIBEIRO - (PRIMAVERA)	6810250 - R: R CORSEGA - 206 - VILA OLINDA - EMBU - SP
48	EM PROF. PAULO FREIRE	6823301 - ESTR: ESTR DE ITAPECERICA C LIMPO - 1904 - JARDIM SANTA EMILIA - EMBU - SP
49	EM REYNALDO RAMOS SALDANHA DA GAMA	6816250 - R: R NARUMI NAKAYAMA - 100 - JARDIM NOSSA SRª DE FATIMA - EMBU - SP
50	EM PROFESSORA ROSA CIRELLI DOS SANTOS	6817020 - R: R DAS MARGARIDAS - 100 - JARDIM FLORIDA - EMBU - SP
51	EM VALDELICE APARECIDA MEDEIROS PRASS	6815000 - AV: AV AIMARA - 416 - PARQUE PIRAJUSSARA - EMBU - SP
52	EM VILLA LOBOS	6824410 - R: R PEROBA - 90 - JARDIM BATISTA - EMBU - SP
53	ANEXO JEQUITIBÁ	DAS ARAUCARIAS - 534 - JARDIM PINHEIRINHO - EMBU - SP



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ESTRUTURA, COMPRAS E FINANÇAS.**

54	CED ARMANDO VIDIGAL	6814000 - R: R AUGUSTO A BATISTA - 354 - JARDIM SAO MARCOS - EMBU - SP
55	EM MUNDO DA CRIANÇA	6817170 - ESTR: ESTR S JUDAS - 329 - ESPLANADA - EMBU - SP
56	EM PROFESSOR MURILO FERREIRA DE SOUSA	0 - PCA: PC. CUIABA - 32 - JARDIM VISTA ALEGRE - EMBU - SP

13.0 ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (Art. 6º, inciso XXIII, alínea “j” da Lei nº 14.133/2021).

As despesas com a execução do objeto deste certame correrão através de recursos disponíveis do orçamento vigente, em consonância com as disposições legais vigentes no ordenamento jurídico.

Embu das Artes 27 de novembro de 2025.

CLÉCIUS ROMAGNOLI
Secretário Municipal de Educação