

Bom dia Sra. Pregoeira Aurea Munhoz.

REF. PROCESSO LICITATÓRIO Nº 131/2023 - PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº 56/2023– DATA ABERTURA: 21/08/2023

OBJETO: A presente licitação tem por objeto “Registro de Preços para aquisição e instalação de parquinhos (playground) para atender às secretarias municipais”. Conforme Termo de Referência, anexo I deste edital.

Tivemos acesso ao edital e temos os seguintes questionamentos/esclarecimentos:

Do edital tiramos:

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

Especificações:

Item 01 - Parque infantil colorido modelo 01:

Item 02 - Parque infantil colorido modelo 03:

Parque infantil colorido com estrutura principal (colunas) de Madeira Plástica medindo 110mm x 110mm e parede de 20mm, revestida com acabamento de Polipropileno e Polietileno pigmentado cor itaúba contendo: (...)

As empresas participantes deverão apresentar junto a proposta documentos da fabricante certificação **ABNT 16071-2:2021** – Playgrounds – Parte 2: Requisitos de Segurança. Apresentar Laudo Nevoa Salina de no mínimo 2800 horas, atendendo as exigências da ABNT NBR 8094/1983. **Apresentar Laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 155.** Apresentar Laudo da matéria prima de Resistencia a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013.

ESPECIFICAÇÃO ITENS - ÚLTIMO PARÁGRAFO

Referente aos itens:

Item 03 - GANGORRA FERRO 4 LUGARES:

Item 04 - BALANÇO 4 LUGARES ADAPTADO:

Item 05 - GIRA-GIRA CARROSSEL 4 LUGARES ADAPTADO:

Item 06 - SCANDERE DOMOS:

Dos descritivos dos equipamentos tiramos imposições demasiadamente rigorosas, exigências de Relatórios/Laudos que não prestam para atender os princípios administrativos.

Como podemos ver:

A empresa vencedora deverá apresentar no **prazo de até 24 (vinte e quatro) horas**, os seguintes documentos em nome da fabricante:

Tratamento anticorrosão e pintura eletrostática em pó em poliéster de alta durabilidade selada em estufa de alta temperatura. (Com Certificação de Conformidade da ABNT NBR 16071/2021). **Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Material Metálico Revestido e não-revestido – Corrosão por Exposição a Atmosfera Úmida Saturada, método utilizado para reproduzir os efeitos climáticos similares aos que ocorrem quando os materiais são expostos ao tempo como umidade, chuva ou orvalho no uso real, através de ensaio conforme a norma ABNT NBR 8095:2015 referente a qualidade da pintura utilizada na fabricação com no mínimo 4.600 (Quatro Mil e Seiscentas) horas de exposição, com resultado do grau de enferrujamento de $Ri0 = (0 \% \text{ de área enferrujada})$, (resultado que comprova que não há corrosão na superfície pintada) conforme norma NBR ISSO 4628:2015 - Tintas e vernizes — Avaliação da degradação de revestimento - Designação da quantidade e tamanho dos defeitos e da intensidade de mudanças uniformes na aparência, e Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas com resultado de grau de empolamento $d0 / t0 = (\text{isento de bolhas})$ (resultado que comprova que não há empolamento das superfícies pintadas) conforme norma NBR 5841:2015, garantindo maior resistência e durabilidade ao equipamento, em nome do fabricante, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025. **Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Tração, conforme a norma ABNT NBR ISO 6892-1 ed. 18, referente a qualidade das soldas utilizadas na fabricação dos materiais, emitido em nome da fabricante, onde deverá ficar comprovado que as amostras utilizadas para a realização do Relatório apresentam limite de resistência após receber uma carga mínima de 30.000 (trinta mil) kgf e mínimo de 460 (quatrocentos e sessenta) de Mpa, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025. Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Arrancamento conforme a norma ASTM A370 ed. 20, referente a ruptura no tubo utilizados na fabricação dos materiais, em nome da fabricante, onde deverá ficar comprovado que as amostras utilizadas para a realização do ensaio apresentam força após receber uma carga mínima de 30.000 (trinta mil) kgf, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025. Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de análise química da liga de aço carbono COPANT 1005 e 1020 conforme a norma ABNT NBR NM 87, ed. 2000, em nome da fabricante, onde as amostras utilizadas atendem a especificação da análise, constando a composição química, referente a qualidade do aço carbono, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025. Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Aderência com Fita referente a tinta utilizada no processo de pintura eletrostática a pó epóxi, utilizando o método de ensaio conforme a norma ABNT NBR 11003, ed. 2009, em nome da fabricante, onde a amostra utilizada alcançou uma classificação de aderência com resultado de $Y0/X0$, que significa que não há nenhum destacamento de tinta, emitido pelo laboratório acreditado pelo CGCRE INMETRO de acordo com a norma ABNT NBR ISO / IEC 17025. Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Comprovação da determinação da espessura de película de tinta seca sobre superfícies rugosas, por processo de pintura eletrostática a pó epóxi, onde as amostras utilizadas em sua medição, atingiram uma média mínima de 88,0, em nome do fabricante conforme a norma ABNT NBR 10443, ed. 2008 emitido pelo laboratório acreditado pelo CGCRE INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025. **Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Comprovação de massa de Fosfatização, através do fosfato de zinco ou fosfato de ferro, por tratamento de superfície anticorrosão e preparação para pintura, em nome da fabricante, onde a amostra da matéria prima utilizada atingiram uma média mínima de 2,50 (g/m²), conforme a norma ABNT NBR 9209, ed.1986, emitidos por laboratório acreditado pelo CGCRE INMETRO de acordo com sistema de qualidade conforme ISO 9001. Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Envelhecimento Acelerado do Polímero / Plástico Rotomoldado utilizado para reproduzir os efeitos climáticos similares aos que ocorrem quando os materiais são expostos a luz solar e umidade como chuva ou orvalho no uso real, com no mínimo 3.000 horas de envelhecimento acelerado, conforme norma ASTM G155:13 “Standard Practice for Operating Xenon Arc Light Apparatus for Exposure******

of Non-Metallic Materials”, em nome da fabricante, constando em seus resultados que não obtiveram alterações de coloração significativas para a amostra e não foram também observadas fissuras, trincas ou outros indícios de degradação/ fragilização nos corpos de prova da amostra analisada, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025. Prova de registro ou inscrição junto ao CREA / CAU competente da empresa fabricante e do Engenheiro Mecânico responsável pela fabricação e Engenheiro Civil responsável pela instalação e chumbamento, devidamente registrado junto ao CREA através de certidão emitida pelo órgão competente, e apresentar registro na empresa fabricante ou com **comprovante de vínculo com a fabricante através de contrato de prestação de serviços** com firma reconhecida, dentro de sua validade, estando em conformidade com a Lei Federal no 5.194, de 24 Dez. de 1996, que é obrigatório as certidões do CREA com relação a fabricação do produto. (Grifou-se)

O processo licitatório tem como exigência a apresentação de laudos/relatórios de ensaio e **CERTIFICADO - ABNT 16071- CERTIFICAÇÃO DE PLAYGROUNDS.**

Sendo que, uma vez que a empresa apresentar a o **Certificado da ABNT NBR 16071** como solicitado, estará apta a fabricar os playgrounds/parques infantis.

Para que a empresa obtenha o **Certificado da ABNT NBR 16071**, necessariamente o laboratório (ACREDITADO PELO INMETRO) tem que analisar todos os requisitos que são requeridos nos laudos ou relatórios em questão, portanto os mesmos são contemplados no certificado.

Entende-se que a Norma ABNT 16071, por ser responsável em definir os termos mínimos utilizados para projeto, fabricação, considerando inclusive materiais utilizados, instalação, manutenção, inspeção e utilização tanto dos playgrounds e brinquedos infantis quanto das áreas de recreação infantil, por si só já estabelece os mais abrangentes requisitos de segurança para os equipamentos e áreas de lazer infantil.

O principal objetivo desta Norma é minimizar os possíveis riscos de acidentes, regulamentando requisitos mínimos desde o projeto até a utilização dos equipamentos e áreas destinadas ao lazer infantil, uma vez que as especificações da Norma foram elaboradas visando a garantia de um ambiente adequado aos usuários. Isto inclui a definição dos materiais a serem utilizados, bem como sua durabilidade e resistência.

A Norma regulamenta todos os possíveis materiais utilizados na fabricação, sejam metais, compósitos plásticos ou de borrachas, madeira, fibras, etc., bem como impõe a proibição de materiais que possam ser prejudiciais, como substâncias químicas, por exemplo.

A própria Norma já impõe todos os tipos de ensaios necessários para que os usuários estejam devidamente seguros quando do uso dos equipamentos e áreas de lazer infantil, garantindo a ergonomia, conforto e qualidade.

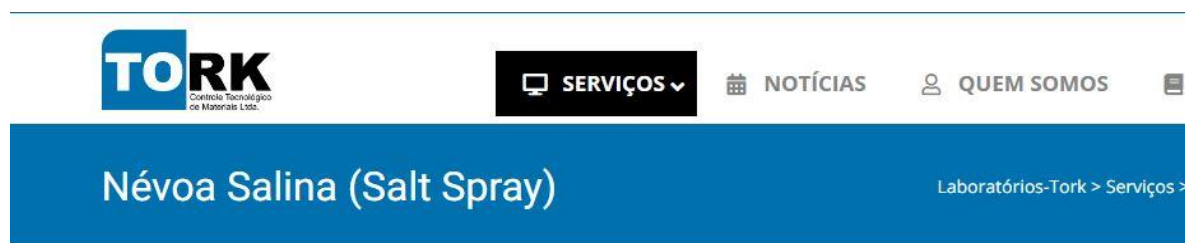
A estrutura principal e os acessórios/brinquedos que compõe os parques infantis/playground, são no mínimo 90% compostos por polímero, madeira plástica e plásticos rotomoldado, utilizando-se assim poucos componentes fabricados em tubos de aço carbono o qual necessitam de soldas.

Conforme o exposto acima, considera-se desnecessária a apresentação dos Relatórios/Laudos de Ensaio referente a fabricação dos materiais, já que a empresa está amparada através da certificação da Norma ABNT 16071.

Só analisando alguns laudos/Relatórios solicitados:

1 – “Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Material Metálico Revestido e não-revestido – **Corrosão por Exposição a Atmosfera Úmida Saturada**, método utilizado para reproduzir os efeitos climáticos similares aos que ocorrem quando os materiais são expostos ao tempo como umidade, chuva ou orvalho no uso real, através de ensaio conforme a norma ABNT NBR 8095:2015 referente a qualidade da pintura utilizada na fabricação com no mínimo 4.600 (Quatro Mil e Seiscentas) horas de exposição (...)”

Por se tratar de Município pertencente a orla marítima, a norma neste caso a ser utilizada é a ABNT **NBR 8094 – JUL-1993** - Teste de exposição á névoa salina, o objetivo desta é avaliar a resistência de materiais e revestimentos metálicos à corrosão em ambientes salinos, em materiais revestidos e não revestidos, com a finalidade de garantir que os equipamentos entregues possuam uma vida útil prolongada.



TESTE DE NÉVOA SALINA (SALT SPRAY)

O teste de nevoa salina (Salt Spray) é uma simulação dos efeitos de uma atmosfera marítima em diferentes metais com ou sem camadas protetoras.

O teste de névoa salina é amplamente aceito como uma ferramenta para avaliação da uniformidade na espessura e porosidade de revestimentos metálicos ou não metálicos, sendo um dos ensaios mais aplicados para determinar a resistência a corrosão.

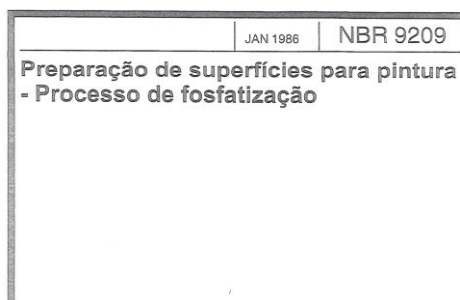
Por se tratar de Município pertencente a orla marítima, a norma neste caso a ser utilizada é a ABNT **NBR 8094 – JUL-1993** - Teste de exposição á névoa salina, o objetivo desta é avaliar a resistência de materiais e revestimentos metálicos à corrosão em ambientes salinos, em materiais revestidos e não revestidos, com a finalidade de garantir que os equipamentos entregues possuam uma vida útil prolongada.

2 – “Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Tração, conforme a norma ABNT NBR ISO 6892-1 ed. 18, referente a qualidade das soldas utilizadas na fabricação dos materiais, emitido em nome da fabricante, onde devesse ficar comprovado que as amostras utilizadas para a realização do Relatório apresentam limite de resistência após receber uma carga mínima de 30.000 (trinta mil) kgf e mínimo de 460 (quatrocentos e sessenta) de Mpa, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025.”

O Relatório de Ensaio de Tração referente às soldas utilizadas na fabricação dos materiais **exigindo que apresentem ruptura após receber uma carga mínima de 30.000kgf**.

O valor mínimo solicitado é fora da realidade, já que 1/4 desta carga já é considerado de extrema segurança estrutural diante da aplicação à que os equipamentos estão expostos.

3 - Relatório de Ensaio de Teste de Qualidade de Comprovação de massa de Fosfatização, através do fosfato de zinco ou fosfato de ferro, por tratamento de superfície anticorrosão e preparação para pintura, em nome da fabricante, **onde a amostra da matéria prima utilizada atingiram uma média mínima de 2,50 (g/m²),** conforme a norma ABNT NBR 9209, ed.1986, emitidos por laboratório acreditado pelo CGCRE INMETRO de acordo com sistema de qualidade conforme ISO 9001.



1 Objetivo

Esta Norma fixa as condições exigíveis para a preparação de superfícies de aço-carbono e aço-carbono zincado, pelo processo de fosfatização, para posterior pintura.

4.2 Massa da camada de fosfato

A massa da camada de fosfato deve estar entre os seguintes valores:

- a) fosfato de zinco: entre 1,0 g/m² e 1,6 g/m²;
- b) fosfato de ferro: entre 0,4 g/m² e 1,0 g/m².

Conforme podemos analisar, o resultado solicitado em edital está totalmente além do que determina a Norma ABNT NBR 9209.

O relatório que for apresentado com resultados de valores acima ou abaixo previsto pela norma não pode ser utilizado para demonstrar o objetivo da mesma.

4 – “Ensaio de Teste de Qualidade de Envelhecimento Acelerado do Polímero / Plástico Rotomoldado utilizado para reproduzir os efeitos climáticos similares aos que ocorrem quando os materiais são expostos a luz solar e umidade como chuva ou orvalho no uso real, com no mínimo 3.000 horas de envelhecimento acelerado, **conforme norma ASTM G155:13** “Standard Practice for Operating Xenon Arc Light Apparatus for Exposure of Non-Metallic Materials”, em nome da fabricante, constando em seus resultados que não obtiveram alterações de coloração significativas para a amostra e não foram também observadas fissuras, trincas ou outros indícios de degradação/ fragilização nos corpos de prova da amostra analisada, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025.”

Neste caso, existem outros testes, padrões e métodos de ensaio de envelhecimento UV, conforme a seguir:

Dois dos testes de exposição UV mais populares são ASTM G154 e ASTM G155, ambos medem o desgaste acelerado.

A diferença entre os dois é que o teste ASTM G154 usa fontes de luz fluorescente para simular UVA e UVB, enquanto o teste ASTM G155 usa fontes de luz UV de arco de xenônio para simular a exposição à luz solar natural.

Ambas as fontes de luz são capazes de prever com precisão, de forma acelerada, o efeito que a luz solar terá em um produto.

Como podemos ver no quadro acima existem dois principais testes de envelhecimento acelerado, portanto as empresas poderão utilizar métodos diferentes para avaliação do ensaio de envelhecimento acelerado.

Assim solicitamos que o edital seja retificado e que seja solicitado que as empresas apresentem os Laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 155 OU Laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 1000 horas, atendendo as exigências da ASTM G 154.

5 - Prova de registro ou inscrição junto ao CREA / CAU competente da empresa fabricante e do Engenheiro Mecânico responsável pela fabricação e **Engenheiro Civil responsável pela instalação e chumbamento**, devidamente registrado junto ao CREA através de certidão emitida pelo órgão competente, e apresentar registro na empresa fabricante ou com **comprovante de vínculo com a fabricante através de contrato de prestação de serviços** com firma reconhecida, dentro de sua validade, estando em conformidade com a Lei Federal no 5.194, de 24 Dez. de 1996, que é obrigatório as certidões do CREA com relação a fabricação do produto.

SOLICITADO EM TODOS OS ITENS

Outra exigência descabida é a empresa manter vínculo empregatício com **Engenheiro Civil**, responsável pela instalação e chumbamento, sendo que esta empresa não é do ramo da construção civil ou similares.

RESOLUÇÃO Nº 218, DE 29 DE JUNHO DE 1973

Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

O CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA, usando das atribuições que lhe conferem as letras "d" e "f", parágrafo único do artigo 27 da Lei nº 5.194, de 24 DEZ 1966,

CONSIDERANDO que o Art. 7º da Lei nº 5.194/66 refere-se às atividades profissionais do engenheiro, do arquiteto e do engenheiro agrônomo, em termos genéricos:

(...)

"Art. 7º - Compete ao ENGENHEIRO CIVIL ou ao ENGENHEIRO DE FORTIFICAÇÃO e CONSTRUÇÃO:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a edificações, estradas, pistas de rolamentos e aeroportos; sistema de transportes, de abastecimento de água e de saneamento; portos, rios, canais, barragens e diques; drenagem e irrigação; pontes e grandes estruturas; seus serviços afins e correlatos."

Como podemos ver, a função do engenheiro civil é projetar construções e não projetar ou acompanhar a fabricação de equipamentos de academias ao ar livre, academias de ginástica, playgrounds, dentre outros que se enquadram na mesma espécie, ou seja, se um engenheiro civil participar ou emitir laudo relativo a tais equipamentos, este estará incorrendo em falta grave junto ao seu conselho.

Assim, sendo a obrigação das participantes é ter nos seus quadros de funcionários ou prestadores de serviços, **apenas e exclusivamente engenheiros mecânicos.**



FABRICANTE DAS MARCAS:  **URSSUS**  **MOBILE**  **URSSUS play**

Quando a empresa for responsável pela instalação e chumbamento dos equipamentos, a mesma poderá contratar o profissional em caráter temporário, ou seja, para determinado serviço.

Um dos fatores mais relevante para esse processo licitatório, é exigir que os equipamentos fabricados com tubos de aço carbono passem pelo processo de galvanização a fogo, analisando o descritivo dos equipamentos acima listados, não há a menção que os tubos em aço carbono deverão passar pelo processo de galvanização a fogo. Que neste caso em especial, trata-se de um Município da orla marítima situado no estado do Paraná.

A necessidade dos tubos de aço carbono que compõem os parques/playgrounds e brinquedos tenham o tratamento de galvanização a fogo, é pela durabilidade dos mesmos e pela proximidade com a orla marítima, motivo pelo qual a deterioração dos equipamentos compostos por tubos de aço que não passem pelo processo de galvanização a fogo seja acelerado, acarretando assim inúmeros prejuízos na conservação dos equipamentos e ao Órgão Público.

Para que seja comprovado que as ferragens passaram pelo processo de galvanização a fogo faz-se necessário a apresentação do laudo técnico:

- **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.

Podíamos nos alongar em demonstrar “enes” fatores e exigências descabidas e com agravante de alguns documentos, ou seja, a solicitação de “relatórios e laudos” que estão com seus resultados além do que determinam as Normas ABNT.

O que vemos aqui é um excesso de obrigatoriedade, fato este que visa direcionar a uma determinada marca/fabricante, o que nos leva a um ato ímprobo, e sem sombra de dúvidas algo contrário ao que determina a legislação em vigor.

Assim, não pode, em hipótese alguma, esse órgão licitante cobrar os documentos em destaque na forma constante no edital, sob de improbidade administrativa e passível de penalização por direcionamento do resultado do certame.

Diante de todo o exposto, solicitamos a comissão de licitação a revisão do processo licitatório supra referido, de modo a adequar e modificar os termos contidos nos itens acima mencionados.

Desde já agradecemos a atenção dispensada e ficamos no aguardo por um posicionamento e colocamo-nos a disposição para maiores esclarecimento.

Jane Chiodini

Setor de Licitações

7