

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 11 / 68

DOCUMENTO OFICIAL LICITATÓRIO Nº 444/2025

MUNICÍPIO DE CANOAS - RS

SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

ATA DE ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES

EDITAL: 0293/2025 PROCESSO: 25.0.0000542469

PNCP 88577416000118-1-000117/2025

Objeto: Pregão Eletrônico (14.133/21) - Fornecimento e instalação de pisos modulares para quadras esportivas e pátios escolares.

ESCLARECIMENTOS

Não foram registrados pedidos de esclarecimento.

IMPUGNAÇÕES

Pedido de impugnação

Protocolo 28432

Situação: Respondido

Data do pedido: 24/09/2025 17:03

Solicitação: Pedido de impugnação

Documentos anexados: Impugnacao_Canoas_merged_assinado.pdf

Acompanhamentos

Data: 09/10/2025 11:22

Mensagem: A resposta foi revogada com a justificativa: Necessário transcrever a resposta. O julgamento parcialmente acolhido anterior com registro em 09/10/2025 11:06: Prezado(a), anexo resposta ao seu pedido de impugnação ao Edital.

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 12 / 68

Data: 25/09/2025 09:41

Mensagem: Prezados, Sua solicitação será encaminhada para a área técnica da secretaria requisitante. Atenciosamente

Resposta

Data: 09/10/2025 13:14

Julgamento: Parcialmente acolhido

Responsável: Everton Samuel da Rosa

Texto: Prezado(a) Licitante, Em atenção à sua solicitação de impugnação do Edital, transcrevo a resposta da área técnica: RESPOSTA AO PEDIDO DE IMPUGNAÇÃO EDITAL Nº 293/2025 – PREGÃO ELETRÔNICO POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 054/2025 OBJETO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISOS MODULARES PARA QUADRADAS ESPORTIVAS E PÁTIOS ESCOLARES IMPUGNANTE: LUÍS GUSTAVO SILVA CPF: 100.510.139-67 A Secretaria Municipal da Educação de Canoas, ao examinar a presente impugnação, reafirma que conduz suas contratações em estrita observância aos princípios constitucionais e legais aplicáveis, notadamente a legalidade, a isonomia, a ampla competitividade, a proporcionalidade e a busca pela proposta mais vantajosa ao interesse público. O edital do certame em questão foi elaborado a partir de avaliação técnica das necessidades do Município, sempre com o objetivo de garantir segurança, desempenho e durabilidade dos pisos modulares a serem adquiridos, sem impor barreiras desnecessárias ao mercado e preservando a transparência e a igualdade entre os participantes. SOBRE O CONJUNTO DE ALEGAÇÕES REALIZAS PELO IMPUGNANTE Em atenção à impugnação apresentada, a Secretaria Municipal da Educação de Canoas reafirma, de início, que pauta suas contratações pelos princípios da legalidade, isonomia, competitividade, imparcialidade, proporcionalidade, eficiência, transparência e julgamento objetivo, conforme a Constituição Federal e a Lei nº 14.133/2021. O objeto do certame – aquisição e instalação de pisos modulares para quadras esportivas e pátios escolares – foi definido a partir das necessidades específicas do ambiente escolar, com foco em segurança, desempenho, durabilidade e manutenção da ampla concorrência. As exigências técnicas estabelecidas no Termo de Referência foram concebidas para assegurar o atendimento dessas finalidades, sem direcionamento de marca,



com aceitação de normas equivalentes quando pertinente e sem imposição de requisitos desnecessários que restrinjam o mercado. Quanto à alegada exigência de “laudos com resultados idênticos” para pisos indoor e outdoor, ponto central suscitado, cumpre esclarecer que a distinção entre os dois contextos de uso sempre foi considerada pelo instrumento convocatório. Já na versão anterior do Termo de Referência que constitui o edital, havia parâmetros distintos para cada aplicação, a exemplo da resistência ao impacto, que previa valores mínimos diferenciados para uso interno e externo, refletindo justamente as condições de utilização e de esforço mecânico de cada ambiente. Essa diferenciação, já existente, foi ainda mais evidenciada e aprimorada com os ajustes recentemente promovidos pela Administração no bojo do exame das impugnações anteriores. Em especial, o ensaio de coeficiente de atrito foi calibrado de forma a reproduzir o cenário real de uso de cada piso: para o piso outdoor, passou-se a exigir expressamente medições em condição seca e molhada, abrangendo atrito estático e dinâmico; para o piso indoor, mantiveram-se medições em condição seca, por se tratar de ambiente coberto e não sujeito a intempéries. Também foram introduzidas ou aperfeiçoadas exigências técnicas que reforçam a segurança e o desempenho do conjunto sem tolher a competição, tais como a correção do método de impacto para a ASTM D5420 com parâmetros mínimos adequados, a inclusão da resistência à compressão pela ASTM D695 com patamar mínimo definido a partir de relação técnica com a flexão (ASTM D790), a exigência de laudos de inflamabilidade com aceitação de normas equivalentes (evitando fechamento em um único padrão), a absorção de quedas pela NBR 16071-3, e a dureza Shore restrita aos pinos de amortecimento (ASTM D2240), com faixa mínima e máxima que concilia rigidez, estabilidade e capacidade de amortecimento. Essas providências consolidam a diferenciação entre indoor e outdoor e reforçam a aderência do edital às condições reais de uso. No que toca à invocação dos princípios da isonomia e da competitividade, a Administração observa que a preocupação seria pertinente se houvesse, de fato, homogeneização indevida de resultados entre pisos de naturezas distintas. Não é o caso. As alterações introduzidas asseguram proporcionalidade e razoabilidade das exigências, evitam requisitos redundantes e preservam a comparabilidade objetiva das propostas. Ademais, mantiveram-se diretrizes que ampliam a participação, como a aceitação de normativas equivalentes em ensaios especializados e a calibragem de requisitos para o mínimo necessário aocumprimento do objeto. No campo da qualificação técnica, por exemplo, optou-se por critérios equilibrados: fixação de quantitativo mínimo somado de 400 m² de pisos fornecidos e instalados,

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 14 / 68

alusivo ao porte médio de quadra, e exigência de ART na fase de execução, sem confundir a comprovação de capacidade técnica da empresa com certidões de acervo técnico profissional. Tais escolhas materializam a busca pela proposta mais vantajosa sem restringir a concorrência além do indispensável, em consonância com a legislação vigente e a jurisprudência de controle. Quanto aos precedentes citados em outras licitações, reconhece-se que servem de referência útil, mas cada contratação deve refletir as particularidades do objeto e do ambiente de uso definidos pela Administração. O modelo adotado neste certame – diferenciação clara entre indoor e outdoor, ensaios alinhados a metodologias reconhecidas, aceitação de normas equivalentes e calibração de parâmetros de desempenho – atende à mesma lógica de assegurar qualidade e durabilidade, preservando simultaneamente a isonomia e a competitividade entre licitantes. No exame técnico das normas, é correto afirmar que padrões como ASTM e ABNT estabelecem metodologias de ensaio e critérios de reporte, não impondo, por si, identidade de resultados entre materiais submetidos a contextos distintos. O edital, em sua versão atualizada, reflete exatamente essa compreensão: a Administração definiu o que deve ser medido e como deve ser medido, indicou patamares mínimos coerentes com o uso previsto e ajustou o escopo dos laudos para cada ambiente, evitando generalizações que não se coadunem com a engenharia de materiais. Diante desse quadro, conclui-se que a tese da necessidade de revisão por suposta exigência de resultados idênticos entre pisos indoor e outdoor encontra-se prejudicada, pois a diferenciação já constava do T.R. e foi reforçada pelos aprimoramentos recentemente incorporados. As alterações promovidas preservam integralmente os princípios da isonomia e da competitividade, garantem julgamento objetivo e mantêm a compatibilidade entre segurança, desempenho e participação do mercado. Assim, decide-se pelo acolhimento parcial apenas na medida em que os ajustes já implementados reforçam e tornam inequívocas as distinções técnicas entre os pisos e os respectivos ensaios, reputando-se improcedentes as demais alegações. O edital, com as redações atualizadas, mantém-se alinhado ao interesse público e apto a promover um certame competitivo, transparente e tecnicamente seguro, assegurando a adequada execução do objeto contratual.

CONCLUSÃO Diante do exposto, conclui-se que a alegação da impugnante quanto à exigência de laudos com resultados idênticos para pisos indoor e outdoor não procede. O Termo de Referência já previa diferenciações técnicas entre os dois tipos de pisos e, após as alterações recentemente introduzidas, tais distinções foram ainda mais reforçadas, contemplando parâmetros específicos de ensaio compatíveis com as condições reais de

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 15 / 68

uso. Dessa forma, o edital não impõe exigências desproporcionais ou restritivas, mas sim critérios técnicos adequados, objetivos e equilibrados, que asseguram a qualidade do objeto e, ao mesmo tempo, preservam a ampla competitividade e a isonomia entre os licitantes. Reitera-se, assim, a plena conformidade do edital com os princípios que regem as licitações públicas, mantendo-se hígida a sua redação no ponto impugnado. Canoas, 01 de outubro de 2025.

Documentos anexados: Resposta ao pedido de impugnação com acolhimento parcial.

Pedido de impugnação

Protocolo 28436

Situação: Respondido

Data do pedido: 24/09/2025 17:27

Solicitação: Pedido de impugnação

Documentos anexados: Impugnação Edital Canoas.pdf

Acompanhamentos

Data: 09/10/2025 11:22

Mensagem: A resposta foi revogada com a justificativa: Necessário transcrever a resposta. O julgamento parcialmente acolhido anterior com registro em 09/10/2025 11:06: Prezado(a), anexo resposta à sua solicitação de impugnação.

Data: 25/09/2025 09:40

Mensagem: Prezados, Sua solicitação será encaminhada para a área técnica da secretaria requisitante. Atenciosamente

Resposta

Data: 09/10/2025 13:13

Julgamento: Parcialmente acolhido

Responsável: Everton Samuel da Rosa

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 16 / 68

Texto: Prezado(a) Licitante, Em resposta à sua solicitação de impugnação do Edital, transcrevo a resposta da área técnica: RESPOSTA AO PEDIDO DE IMPUGNAÇÃO EDITAL Nº 293/2025 – PREGÃO ELETRÔNICO POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 054/2025 OBJETO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISOS MODULARES PARA QUADRAS ESPORTIVAS E PÁTIOS ESCOLARES IMPUGNANTE: J.G. DUDA, SALES & ADVOGADOS CNPJ: 11.047.270/0001-74 A Secretaria Municipal da Educação de Canoas, no exercício de suas competências legais e em estrita observância aos princípios que regem as contratações públicas, vem manifestar-se sobre o pedido de impugnação ao edital apresentado por JG Duda, Sales e Advogados. A análise foi conduzida de forma técnica e imparcial, com vistas a avaliar a pertinência das alegações e a necessidade de eventuais ajustes no instrumento convocatório, sempre em consonância com os princípios da legalidade, da isonomia, da competitividade e da busca pela proposta mais vantajosa ao interesse público. A Administração reafirma seu compromisso com a transparência e a segurança jurídica, destacando que todas as manifestações aqui consolidadas resultam de criteriosa avaliação da equipe técnica responsável, levando em conta as finalidades específicas do objeto licitado: a aquisição e instalação de pisos modulares esportivos para uso intensivo em ambientes escolares. A – Sobre a Qualificação Técnica e necessidade de quantitativo mínimo A análise da impugnação apresentada revela, em primeiro lugar, que houve certa confusão por parte da impugnante quanto à distinção entre a exigência de comprovação de capacidade técnica da empresa licitante e a exigência de apresentação de Certidão de Acervo Técnico, vinculada a registro junto ao CREA ou CAU. O edital estabeleceu a apresentação de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, com a finalidade de demonstrar que a licitante já forneceu materiais compatíveis com o objeto licitado. Trata-se de um requisito voltado à verificação da experiência prática da empresa em contratos similares, sem que se confunda com a formalidade de registro do acervo técnico de um profissional perante o conselho de classe. Ainda assim, a Administração, ciente da necessidade de assegurar adequada execução contratual, incluiu no instrumento convocatório exigência específica em relação à Anotação de Responsabilidade Técnica. O item 6.3.3. do edital passou a prever expressamente que a contratada deverá apresentar, no momento da execução, a ART do profissional responsável pela instalação dos pisos. Essa medida tem como objetivo garantir que os serviços sejam efetivamente conduzidos sob responsabilidade técnica de profissional regularmente inscrito no CREA, atendendo ao disposto na

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 17 / 68

legislação aplicável. Dessa forma, mantém-se a distinção entre o momento de habilitação, no qual se exige a comprovação de experiência da empresa, e a etapa de execução, quando se exigirá a formalização da ART. Quanto à ausência inicial de quantitativo mínimo nos atestados de capacidade técnica, reconhece-se a pertinência da crítica no sentido de que a simples comprovação de fornecimento, sem vinculação a uma metragem relevante, poderia fragilizar a finalidade da exigência. Por essa razão, após análise comparada com outros certames públicos e privados, foi estabelecido um critério objetivo: a exigência de comprovação mínima de 400 m² de pisos fornecidos e instalados. O número foi fixado tomando-se como referência a metragem média de uma quadra poliesportiva, entendida como parâmetro razoável para atestar a efetiva experiência das empresas participantes. Ressalte-se que a opção pelo quantitativo de 400 m², em lugar dos 500 m² sugeridos pela impugnante, reflete o equilíbrio necessário entre a garantia de execução idônea e o princípio constitucional da competitividade. Exigências excessivas poderiam restringir injustificadamente a participação de potenciais licitantes, contrariando o artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal e o princípio da isonomia previsto na Lei nº 14.133/2021. Ao mesmo tempo, não se trata de mero fornecimento simbólico, visto que a metragem fixada assegura a comprovação de experiência em dimensão compatível com a realidade do objeto. Também cabe destacar que o edital permite a soma de atestados para alcançar a metragem mínima exigida. Essa solução amplia a competitividade e, ao mesmotempo, assegura que a licitante tenha experiência prática suficiente, ainda que adquirida em contratos distintos. Assim, no Anexo II do Termo de Referência, a redação final para a documentação de habilitação ficou assim definida: “Os atestados devem apresentar, somados, um quantitativo mínimo de 400m² de pisos adquiridos e instalados.” Diante disso, conclui-se que os argumentos da impugnação são parcialmente acolhidos. Houve o aprimoramento das disposições editalícias no que diz respeito à exigência de quantitativo mínimo e à vinculação da ART à fase de execução, sem, contudo, acolher integralmente a tese de obrigatoriedade de registro prévio dos atestados no CREA, uma vez que tal exigência se refere ao acervo técnico profissional e não à comprovação de experiência da empresa. Com tais ajustes, a Administração preserva o interesse público, garantindo tanto a adequada execução contratual quanto a competitividade do certame.

B – Sobre especificações técnicas potencialmente restritivas No tocante à alegação de que as especificações técnicas do edital seriam restritivas e, por consequência, poderiam comprometer a competitividade do certame, cabe inicialmente assinalar que a Administração municipal pauta sua

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 18 / 68

atuação pelo estrito cumprimento dos princípios que regem as contratações públicas, notadamente a isonomia, a competitividade, a imparcialidade e a busca pela proposta mais vantajosa para o interesse público. A definição de parâmetros técnicos no edital não se dá de forma arbitrária ou voltada à restrição do mercado, mas sim em atenção às necessidades concretas do Município, especialmente no que diz respeito ao uso escolar e esportivo intensivo dos pisos a serem instalados. As características inicialmente fixadas no edital decorreram da preocupação em garantir a durabilidade, a segurança e o desempenho adequado do piso modular esportivo, de modo a assegurar que o produto entregue apresente resistência mecânica, conforto no uso e propriedades que minimizem o risco de acidentes. A exigência de pinos de amortecimento fabricados em materiais como polietileno, TPU ou borracha termoplástica decorreu, portanto, de critérios técnicos voltados à finalidade do objeto, e não de qualquer preferência por marca ou fornecedor específico. Ainda assim, reconhece-se a pertinência da preocupação levantada pela impugnante quanto à necessidade de se ampliar o rol de materiais admitidos, desde que preservada a finalidade da contratação e o desempenho mínimo esperado. Com esse espírito de equilíbrio entre a proteção ao interesse público e a manutenção da ampla competitividade, a Administração procedeu à revisão da redação do edital, ampliando a especificação técnica para incluir outros materiais aptos a atender ao mesmo desempenho. Assim, além dos já previstos polietileno e borracha termoplástica, foram incluídos expressamente o PVC flexível, o polipropileno e o TPE (elastômero termoplástico). Dessa forma, preserva-se o objetivo central da contratação, que é a obtenção de um piso escolar esportivo seguro, durável e de qualidade comprovada, ao mesmo tempo em que se afasta a possibilidade de direcionamento ou restrição injustificada do mercado. O ajuste realizado demonstra o compromisso da Administração em adotar critérios técnicos adequados, sem perder de vista os princípios constitucionais que regem a atividade licitatória. Conclui-se, portanto, que a impugnação foi parcialmente acolhida, com a consequente alteração do edital no ponto específico relativo ao material dos pinos de amortecimento, garantindo-se maior amplitude concorrencial sem comprometer os padrões de segurança e desempenho exigidos pelo Município. C – Sobre inclusão da exigência de laudos de flamabilidade. No que se refere ao ponto da impugnação que trata da necessidade de exigência de laudos de inflamabilidade dos pisos modulares, a Administração municipal entende que a preocupação manifestada pela empresa impugnante é pertinente e converge com o compromisso que orienta as contratações públicas realizadas no âmbito desta Secretaria:



garantir a máxima segurança dos espaços escolares, em especial daqueles frequentados diariamente por crianças, adolescentes e membros da comunidade. A preservação da vida e da integridade física dos usuários dos equipamentos públicos é diretriz basilar da atuação administrativa e encontra respaldo nas normas constitucionais e infraconstitucionais, como também na legislação específica voltada à prevenção e ao combate a incêndios em locais de grande concentração de pessoas. A argumentação apresentada pela impugnante é consistente ao demonstrar que, em ambientes de aglomeração, a exemplo de ginásios e quadras escolares, a utilização de materiais plásticos exige cuidados adicionais. Nesse sentido, reconhece-se a importância da aplicação de parâmetros técnicos capazes de comprovar a resistência dos materiais ao fogo, de modo a assegurar condições de evacuação e socorro em eventual situação de sinistro. Assim, a Administração acolhe em parte a sugestão apresentada, incorporando ao edital a exigência de apresentação de laudos técnicos que atestem a inflamabilidade dos pisos. Entretanto, para que não haja risco de restrição indevida da competitividade, optou-se por não limitar a comprovação exclusivamente ao padrão UL 94, que embora seja referência internacional, poderia, se isoladamente exigido, ter o efeito prático de direcionar o certame a fornecedores específicos ou restringir alternativas normativas válidas. Com essa preocupação, a redação foi ajustada de forma a admitir tanto os parâmetros da UL 94 quanto normas equivalentes, nacionais ou internacionais, que contemplem metodologia de ensaio similar. Dessa forma, preserva-se a segurança buscada sem comprometer a isonomia entre os licitantes. A redação final passou a prever que, para ambos os pisos, deverão ser apresentados os seguintes laudos: “ASTM D4986 (ou equivalente ISO 9772/UL 94 HB) – Autoextinguível, com velocidade máxima de propagação da chama de até 75 mm/min. NBR ISO 9773 (ou equivalente UL 94 V-2) – Tempo máximo de queima de até 30 segundos.” Com essa solução, a Administração reafirma seu compromisso com a observância das disposições legais e regulatórias, com a proteção da coletividade escolar e com a garantia de contratações públicas seguras, ao mesmo tempo em que resguarda a ampla competitividade do certame. Trata-se, portanto, de acolhimento parcial da impugnação, com a inclusão dos requisitos técnicos necessários, mas em redação que assegura a aceitação de normativas equivalentes e evita qualquer risco de fechamento do processo licitatório a padrões únicos. D – Exclusão e/ou modificação na exigência de laudos D.a – Laudo dureza shore Quanto à impugnação referente ao laudo de dureza Shore, a Administração procedeu à reavaliação técnica do requisito e verificou a pertinência de parte das observações formuladas pela impugnante.



De fato, a exigência de ensaio de dureza não deve se estender indistintamente a todos os componentes do piso modular, pois as placas superiores cumprem função distinta, voltada principalmente ao conforto do usuário, à aderência e ao acabamento superficial. Nesse caso, a imposição de parâmetros de dureza elevados poderia até mesmo comprometer a finalidade da peça, tornando-a mais suscetível a fissuras e reduzindo

a segurança do uso. A avaliação técnica realizada confirmou que os elementos mais adequados para a aferição de dureza são os pinos de amortecimento, que suportam diretamente os esforços de compressão e impacto e são responsáveis pela estabilidade estrutural e pela absorção de energia. Assim, será feita a alteração do Termo de Referência para restringir a aplicação do ensaio ASTM D2240 exclusivamente aos pinos, tanto para o piso indoor quanto para o outdoor, afastando a exigência quanto às placas superficiais. Ainda, para assegurar parâmetros objetivos de desempenho, foi fixada a exigência de dureza mínima de 50 Shore D e máxima de 60 Shore D. Esse intervalo foi definido de modo a garantir o equilíbrio entre resistência e elasticidade, permitindo que os pinos ofereçam absorção adequada de impactos, estabilidade mecânica e durabilidade, sem comprometer o conforto ou a segurança do usuário. Trata-se de uma faixa compatível com as boas práticas do setor, que preserva a funcionalidade do piso em ambiente escolar e esportivo, ao mesmo tempo em que evita restrições desnecessárias à competitividade. Dessa forma, conclui-se pelo acolhimento parcial da impugnação, com o ajuste da redação do edital para direcionar a exigência de dureza Shore exclusivamente aos pinos de amortecimento, nos limites estabelecidos, preservando tanto a qualidade e a segurança do objeto quanto a isonomia entre os licitantes.

D.b – Laudo de coeficiente de atrito. No que se refere à impugnação apresentada quanto à exigência de laudo de coeficiente de atrito, a Administração reconhece a importância do tema para a segurança dos usuários dos espaços escolares e esportivos, especialmente considerando a necessidade de assegurar que os pisos apresentem propriedades antiderrapantes em condições reais de utilização. A preocupação manifestada pela empresa é legítima e converge com a finalidade do certame, que é a aquisição de material de qualidade e compatível com as exigências de segurança e conforto. Diante da análise técnica realizada, procedeu-se a ajustes no edital para melhor adequação da redação às metodologias normativas internacionalmente aceitas. Primeiramente, foram retiradas as referências a ensaios “com solado” ou “sem solado”, tendo em vista que essa menção não encontra respaldo em normas técnicas reconhecidas e poderia gerar insegurança na interpretação, além de abrir margem

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 21 / 68

para metodologias particularizadas. O objetivo da Administração é assegurar comparabilidade e objetividade entre os resultados apresentados pelos licitantes, razão pela qual se manteve a referência a métodos de ensaio com reconhecimento técnico consolidado, afastando parâmetros que não possuam padronização. Além disso, foi realizada a adequação das condições de ensaio de atrito. Para o piso outdoor, exigiu-se expressamente que os testes considerem tanto as condições secas quanto molhadas, contemplando o atrito estático e o atrito dinâmico. Essa alteração reflete as condições reais de uso desse tipo de piso, que, por estar instalado em áreas externas, encontra-se naturalmente exposto a intempéries, umidade e lavagem frequente. Dessa forma, garante-se que a aferição das propriedades antiderrapantes seja feita em cenário compatível com a realidade cotidiana de utilização. No caso do piso indoor, mantevese a exigência de ensaio apenas em condições secas. A justificativa para essa diferenciação reside no fato de que os pisos internos são instalados em áreas cobertas, sem exposição direta à chuva, razão pela qual não se faz necessário impor a exigência de testes em condição molhada, que não representa o ambiente real de utilização desse tipo de piso. Essa solução preserva a objetividade técnica e evita a imposição de requisitos desnecessários, em observância ao princípio da proporcionalidade. Com esses ajustes, a Administração reafirma seu compromisso em adotar critérios técnicos adequados e equilibrados, que garantam tanto a segurança dos usuários quanto a isonomia e a competitividade do certame. Conclui-se, portanto, pelo acolhimento parcial da impugnação, com a supressão de mençõesindevidas e a adequação das condições de ensaio de atrito às realidades distintas dos pisos externos e internos. E – Sobre a Inclusão de laudos adicionais E.a – Ensaio de resistência ao impacto No tocante à sugestão apresentada pela impugnante quanto à necessidade de inclusão do ensaio de resistência ao impacto, previsto na norma ASTM D5420, é importante esclarecer que tal exigência já constava no edital desde a sua redação inicial. A Administração, ciente da relevância desse parâmetro para garantir a segurança e a durabilidade do piso em ambientes esportivos, havia estabelecido a obrigatoriedade de apresentação de laudo técnico que comprovasse a resistência mínima ao impacto, sendo de 16,6 J para o piso interno e de 15 J para o piso externo. Dessa forma, não procede a afirmação de que o certame estaria desprovido de critério técnico adequado para avaliação desse aspecto. Entretanto, reconhece-se que, na redação anteriormente divulgada, ocorreu equívoco material na identificação da norma, constando a referência à “ASTM D520” em lugar da correta ASTM D5420. Tal incorreção será sanada de imediato, de modo a evitar qualquer dúvida



quanto ao parâmetro de ensaio exigido. Com a correção, fica reafirmada a obrigatoriedade do ensaio de impacto conforme a ASTM D5420, com os valores mínimos já definidos para cada tipo de piso. Assim, a Administração reitera que sempre esteve atenta à necessidade de assegurar a resistência mecânica adequada do material a ser contratado, especialmente considerando o uso intensivo em atividades esportivas, nas quais o piso está sujeito a impactos constantes.

E.b – Ensaio de Resistência à compressão. No que se refere à solicitação da impugnante para inclusão do ensaio de resistência à compressão, cumpre registrar que a Administração procedeu à análise técnica do pleito e compreendeu como válida a sugestão de adoção da norma ASTM D695. Trata-se de método amplamente reconhecido que avalia o comportamento do material sob carga de compressão, fornecendo dados relevantes para aferir a sua resistência estrutural frente a esforços estáticos. Essa metodologia se soma de forma complementar à já prevista ASTM D790, que avalia a resistência à flexão e expõe o material a esforços de tração na face inferior e compressão na face superior. Assim, a Administração entendeu pertinente a inclusão da ASTM D695 ao lado da ASTM D790, de modo a ampliar a objetividade e a segurança da avaliação técnica do piso a ser contratado. No que diz respeito ao valor de referência sugerido pela impugnante, de 1735 kgf, destaca-se que esse parâmetro não considera a área do módulo ensaiado e, por consequência, não permite a realização de comparações consistentes entre diferentes materiais ou formatos de peças. Por essa razão, a avaliação de desempenho segundo a ASTM D695 deve ser expressa em unidades de tensão, como MPa ou kgf/cm², ou em parâmetros funcionais mensuráveis, como deformação ou absorção de energia, e não apenas em valores absolutos de força. Esse cuidado é necessário para garantir a comparabilidade entre diferentes produtos ofertados no certame, assegurando julgamento objetivo e transparente. Considerando ainda a exigência já constante do edital de resistência mínima de 36 MPa segundo a ASTM D790, e levando em conta a relação típica entre os valores obtidos nas normas ASTM D790 (flexão) e ASTM D695 (compressão), que costuma variar de 1,1 a 1,5 vezes, estabeleceu-se o parâmetro mínimo de 40 MPa para a resistência à compressão. Esse valor é compatível com a expectativa técnica, na medida em que a resistência à compressão tende a superar a resistência à flexão em materiais poliméricos. Tal escolha não representa inconsistência, mas sim a natural diferença no comportamento mecânico do material quando submetido a esforços distintos. Com isso, reforça-se o compromisso da Administração em alinhar o edital a parâmetros técnicos reconhecidos, garantindo tanto a segurança e a durabilidade do material contratado quanto a

manutenção da ampla competitividade do certame. A medida atende ao interesse público por meio de critérios objetivos e tecnicamente embasados, sem criar barreiras artificiais ou direcionamentos indevidos. E.c – Relatório de resistência à queda. Em relação à sugestão da impugnante acerca da inclusão de relatório de resistência à queda, cumpre inicialmente reconhecer a pertinência da preocupação apresentada. Ainda que os ambientes de uso previstos no presente certame não sejam classificados formalmente como playgrounds, a realidade cotidiana demonstra que as quadras e espaços esportivos escolares também estão sujeitos a quedas de crianças e adolescentes, com potencial risco de acidentes. Assim, a lógica que fundamenta a norma de segurança aplicável a áreas de lazer infantil se mostra igualmente válida para os ambientes escolares, uma vez que o objetivo final é a proteção da integridade física dos usuários. Nessa linha de raciocínio, a Administração entendeu adequada a incorporação de exigência específica voltada à comprovação da capacidade do piso em absorver quedas. A redação do edital foi ajustada para incluir, dentre os laudos a serem apresentados nas amostras, a seguinte previsão: “NBR 16071-3:2021 – mínimo de 1,2 metros para absorção de quedas”. Dessa forma, estabelece-se um critério objetivo que permite aferir se o piso atende a parâmetros reconhecidos de segurança, alinhados com normas técnicas nacionais e aplicáveis, ainda que originariamente voltadas a playgrounds. A medida reforça o compromisso da Administração em garantir condições adequadas de uso dos espaços escolares, prevenindo acidentes e preservando a saúde e a integridade dos estudantes, ao mesmo tempo em que assegura a clareza e a transparência do processo licitatório. Assim, o pleito da impugnante é considerado atendido, com a devida adequação da redação para abranger a exigência de relatório de resistência à queda, em conformidade com a NBR 16071-3:2021. E.d – Adição de outros laudos específicos para os pinos de amortecimento. No que se refere à solicitação da impugnante de inclusão de novos ensaios técnicos voltados especificamente aos pinos de amortecimento — densidade (ASTM D792), alongamento à ruptura (ASTM D412), ensaio de tração (ASTM D412), ensaio de impacto (ASTM D256) e ensaio de deformação (ASTM D256) — a Administração reconhece, em primeiro lugar, a relevância e a razoabilidade dos argumentos apresentados. De fato, trata-se de parâmetros com aplicação prática no setor de plásticos de engenharia, e sua aferição permite obter informações adicionais sobre a robustez, a flexibilidade e o desempenho do material frente a esforços mecânicos. Nesse sentido, não se nega a importância científica e técnica dos ensaios mencionados. Todavia, ao analisar o conjunto das exigências já incorporadas ao edital,

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 24 / 68

concluiu-se que o atendimento cumulativo de todos os testes propostos não se mostra necessário nem proporcional no contexto específico desta contratação. O Termo de Referência já contempla laudos reconhecidamente robustos para avaliação do desempenho do piso modular esportivo, incluindo resistência à compressão (ASTM D695), resistência à flexão (ASTM D790), resistência ao impacto (ASTM D5420), dureza Shore (ASTM D2240 restrita aos pinos), coeficiente de atrito (ASTM D1894), inflamabilidade (ASTM D4986/ISO 9772 e ISO 9773/UL 94) e absorção de quedas (NBR 16071-3). Esses ensaios, em conjunto, já constituem um sistema de verificação suficiente para garantir a qualidade, a segurança e a durabilidade dos pisos, atendendo à finalidade da Administração de assegurar condições adequadas de uso intensivo em ambientes escolares. Cumpre destacar que a Lei nº 14.133/2021 impõe que as exigências editalícias de habilitação e qualificação técnica sejam restritas ao mínimo necessário para assegurar a execução contratual satisfatória. Trata-se da aplicação do princípio da proporcionalidade e da vedação de restrição indevida à competitividade. Incluir no edital a totalidade dos ensaios sugeridos pela impugnante implicaria em aumentar, de forma significativa, a complexidade e o custo para os licitantes, sem que houvesse ganho técnico proporcional, pois as propriedades a serem aferidas já estão indiretamente contempladas nos ensaios existentes. Por exemplo, a resistência à tração e o alongamento à ruptura, ambos pela ASTM D412, são grandezas que em parte se refletem nas medições de resistência à flexão e compressão. Da mesma forma, parâmetros de impacto e deformação já são tratados por meio das exigências de ensaio ASTM D5420 e da análise de absorção de quedas conforme a NBR 16071-3. Outro ponto relevante é que a inclusão indiscriminada de múltiplos laudos poderia, em tese, restringir a participação de fornecedores que dispõem de produtos de qualidade comprovada, mas que não realizam rotineiramente todos os testes sugeridos, o que criaria barreira desnecessária ao mercado. A Administração tem o dever de evitar requisitos potencialmente restritivos sem justificativa clara, em respeito ao princípio da competitividade e da isonomia, consagrados constitucionalmente e pela Lei de Licitações. Portanto, ao mesmo tempo em que se reconhece a pertinência técnica da argumentação, a Administração entende que os parâmetros já estabelecidos são suficientes para cumprir a finalidade de garantir a qualidade e a segurança do objeto licitado. A imposição de novas camadas de exigências redundantes poderia comprometer a isonomia e elevar custos, sem trazer ganhos proporcionais para a execução contratual. Diante de tais fundamentos, conclui-se pelo indeferimento do pedido de inclusão dos ensaios adicionais sugeridos. Ressalte-se,

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 25 / 68

contudo, que a decisão não reflete qualquer desconsideração pela relevância dos parâmetros técnicos apontados, mas decorre da aplicação dos princípios de proporcionalidade, razoabilidade e competitividade, que orientam a atividade licitatória e asseguram a obtenção da proposta mais vantajosa para o interesse público. CONCLUSÃO: Após detida análise de cada ponto levantado pela impugnante, verifica-se que diversas observações apresentadas contribuíram para o aprimoramento do edital, resultando em ajustes técnicos pontuais que reforçam a segurança, a objetividade e a clareza do certame. Foram acolhidas, de forma parcial, sugestões referentes à qualificação técnica, especificações dos materiais, parâmetros de inflamabilidade, ensaios de impacto, resistência à compressão, coeficiente de atrito e dureza Shore, sempre com o cuidado de preservar a ampla competitividade do processo. Tais modificações refletem a postura colaborativa da Administração em reconhecer contribuições válidas do setor privado, sem abrir mão da necessária proporcionalidade e do equilíbrio que devem nortear as exigências editalícias. Por outro lado, determinados pleitos não puderam ser acolhidos, especialmente aqueles que, embora tecnicamente consistentes, resultariam na imposição de exigências cumulativas desnecessárias ou redundantes, com potencial de restringir a competitividade de forma indevida. A decisão de indeferimento parcial desses pedidos fundamenta-se na legislação vigente, em especial na Lei nº 14.133/2021, que impõe a limitação dos requisitos de habilitação e qualificação técnica ao mínimo indispensável à garantia da adequada execução contratual. Assim, conclui-se pelo acolhimento parcial da impugnação, com a adoção dos ajustes ora indicados e o indeferimento das solicitações cuja inclusão não se mostrou proporcional ou necessária. Reafirma-se que o edital resultante dessas alterações traduz o equilíbrio entre segurança técnica, preservação da competitividade e atendimento do interesse público, assegurando condições adequadas para a realização do certame e para a execução satisfatória do objeto contratado. Canoas, 01 de outubro de 2025

Documentos anexados: Resposta ao pedido de impugnação com acolhimento parcial.

Pedido de impugnação

Protocolo 29021

Situação: Respondido

Data do pedido: 20/10/2025 16:31

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 26 / 68

Solicitação: Pedido de impugnação

Documentos anexados: Impugnação

Acompanhamentos

Data: 21/10/2025 08:14

Mensagem: Prezado Sr. Licitante, sua solicitação de impugnação foi recebida e encaminhada para a área técnica responsável.

Resposta

Data: 11/11/2025 18:00

Julgamento: Negado

Responsável: Everton Samuel da Rosa

Texto: Prezado Sr. Licitante, transcrevo a resposta da área técnica quanto ao seu pedido de impugnação: RESPOSTA AO PEDIDO DE IMPUGNAÇÃO EDITAL Nº 293/2025 – PREGÃO ELETRÔNICO POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 054/2025 OBJETO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISOS MODULARES PARA QUADRAS ESPORTIVAS E PÁTIOS ESCOLARES IMPUGNANTE: SPERANDIO ARTEFATOS PLÁSTICOS LTDA CNPJ: 21.514.865/0001-46 A Secretaria Municipal da Educação de Canoas, no exercício de suas competências legais e em estrita observância aos princípios que regem as contratações públicas, vem manifestar-se sobre o pedido de impugnação ao edital apresentado por Sperandio Artefatos Plásticos LTDA. A análise foi conduzida de forma técnica e imparcial, com vistas a avaliar a pertinência das alegações e a necessidade de eventuais ajustes no instrumento convocatório, sempre em consonância com os princípios da legalidade, da isonomia, da competitividade e da busca pela proposta mais vantajosa ao interesse público. A Administração reafirma seu compromisso com a transparência e a segurança jurídica, destacando que todas as manifestações aqui consolidadas resultam de criteriosa avaliação da equipe técnica responsável, levando em conta as finalidades específicas do objeto licitado: a aquisição e instalação de pisos modulares esportivos para uso intensivo em ambientes escolares. Sobre a alegação de potencial incompatibilidade de laudos exigidos com as normas técnicas vigentes A impugnação apresentada

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 27 / 68

pela empresa Sperandio Artefatos Plásticos Ltda. questiona, essencialmente, a fixação dos parâmetros mínimos de resistência à flexão e à compressão constantes no Termo de Referência do Pregão Eletrônico nº 293/2025, pleiteando sua redução de 36 MPa para 30 MPa (ASTM D790 – resistência à flexão) e de 40 MPa para 30 MPa (ASTM D695 – resistência à compressão). Segundo a impugnante, tais valores excederiam a prática usual de mercado, não possuiriam amparo técnico razoável e restringiriam indevidamente a competitividade do certame. De início, destaca-se que a Administração Pública, ao elaborar o edital e seus anexos técnicos, age sob o manto da discricionariedade técnica, devendo definir parâmetros que garantam não apenas a viabilidade da execução contratual, mas, sobretudo, a durabilidade, segurança e desempenho do objeto licitado, conforme os princípios da eficiência, economicidade e supremacia do interesse público. A vedação à inclusão de exigências que restrinjam a competitividade sem necessidade comprovada não afasta a prerrogativa da Administração de estabelecer critérios técnicos mais rigorosos, desde que fundamentados em motivação técnica adequada. Nesse contexto, cumpre observar que as normas ASTM D790 (resistência à flexão) e ASTM D695 (resistência à compressão) medem comportamentos distintos do polímero, sendo ambos parâmetros estruturais relevantes para o desempenho do piso modular em serviço. A redução isolada desses valores, sem reequilíbrio das demais exigências técnicas, não garante resistência adequada aos esforços reais aos quais o produto será submetido, como compressão localizada, flexão repetitiva e solicitações térmicas e dinâmicas. O Termo de Referência do certame, entretanto, não se limita a esses ensaios: ele contempla também exigências relacionadas ao comportamento dinâmico e à tenacidade do material, como resistência ao impacto (ASTM D5420), absorção de quedas (NBR 16071-3), coeficiente de atrito e dureza Shore restrita aos pinos de apoio. Assim, o desempenho em uso decorre de um conjunto articulado de parâmetros, e não de um único valor numérico isolado. A coerência e a interdependência dessas medições é o que assegura que o piso possua resistência estática, capacidade de absorção de energia e estabilidade dimensional compatíveis com o uso intensivo a que será submetido nas escolas municipais. Ressalte-se que a observação de que 30 MPa seria aceitável em diversos projetos, trazida pela impugnante, é tecnicamente plausível em determinados contextos de aplicação privada, esportiva ou recreativa leve. Contudo, a Administração Pública possui a prerrogativa de adotar parâmetros mais conservadores, especialmente quando se trata de bens destinados ao uso contínuo, coletivo e escolar, com exposição a cargas concentradas, condições ambientais variáveis e



expectativa de longa vida útil. Trata-se de uma escolha de política pública orientada pelos princípios da segurança do usuário, da economicidade a longo prazo e da qualidade do gasto público. A simples assertiva de que o material de 30 MPa oferece fator de segurança superior a 3,0 não é suficiente para afastar riscos relacionados à fadiga, impacto e deformações acumuladas, nem para comprovar que o desempenho global do piso permaneceria equivalente. Além disso, reduzir os patamares de resistência sem reavaliar todo o conjunto de requisitos de desempenho, como impacto, absorção de quedas, coeficiente de atrito e tenacidade, poderia permitir o fornecimento de materiais inadequados, com maior propensão a fissuras, desprendimentos ou perda de propriedades mecânicas ao longo do tempo. Assim, a decisão administrativa de manter as exigências em 36 MPa e 40 MPa não se revela arbitrária, mas decorre de fundamentação técnica e preventiva, voltada a evitar riscos de não conformidade e de maior custo de manutenção futura. Portanto, ainda que a argumentação técnica da impugnante revele conhecimento de engenharia de materiais e apresente ponderações coerentes, não há comprovação de que a redução proposta preserve a mesma margem de segurança, durabilidade e desempenho exigidos pela Administração Pública. A manutenção dos parâmetros atuais encontra amparo técnico, jurídico e administrativo, sendo medida necessária para assegurar que o produto fornecido atenda aos padrões de qualidade esperados em uma rede escolar de grande porte, com uso intensivo e prolongado.

CONCLUSÃO: Após detida análise dos argumentos apresentados pela impugnante, constata-se que as ponderações técnicas formuladas demonstram conhecimento do setor e contribuíram para o reexame interno das especificações do edital, reforçando a importância da motivação técnica e da coerência entre os ensaios exigidos. Contudo, verifica-se que as justificativas trazidas não são suficientes para afastar os fundamentos que embasaram a definição dos parâmetros mínimos de resistência à flexão e à compressão. A equipe técnica responsável manteve o entendimento de que tais valores refletem o desempenho necessário ao uso intensivo em ambiente escolar, considerando aspectos de durabilidade, estabilidade dimensional e segurança dos usuários, os quais não se restringem à resistência estática do polímero, mas abrangem o conjunto integrado de ensaios de impacto, absorção de quedas, atrito e dureza superficial. Assim, embora reconheça-se que o patamar de 30 MPa possa ser tecnicamente aceitável em aplicações de menor exigência estrutural, a opção administrativa por valores superiores encontra respaldo na discricionariedade técnica da Administração e na busca pela eficiência e economicidade a longo prazo. A eventual redução dos limites fixados, sem revisão

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 29 / 68

correlata dos demais parâmetros de desempenho, poderia comprometer o equilíbrio técnico do conjunto e admitir produtos de comportamento mecânico inferior, com riscos potenciais de desgaste precoce e comprometimento da segurança em uso continuado. Dessa forma, e considerando a motivação técnica constante do Termo de Referência, os estudos preliminares que embasaram a modelagem do certame e os princípios previstos na Lei nº 14.133/2021, conclui-se pelo indeferimento da impugnação apresentada pela empresa Sperandio Artefatos Plásticos Ltda. Mantêm-se, portanto, os parâmetros de resistência à flexão e à compressão originalmente estabelecidos, os quais se mostram adequados e proporcionais ao objeto licitado. Reafirma-se, por fim, que o presente processo de análise de impugnação reforça a postura colaborativa e dialógica da Administração, que acolhe manifestações do setor privado como instrumento de aprimoramento e transparência dos certames, preservando, contudo, a coerência técnica, a legalidade e o interesse público que devem nortear as contratações municipais. Canoas, 31 de outubro de 2025 Lucia Elisabeth Colombo Matrícula: 128078 Secretaria Municipal da Educação.

Documentos anexados: Resposta ao pedido de impugnação com acolhimento parcial.

Pedido de impugnação

Protocolo 29035

Situação: Respondido

Data do pedido: 20/10/2025 20:59

Solicitação: Pedido de impugnação

Documentos anexados: Impugnação ao edital Contrato Social Modulare

Acompanhamentos

Data: 21/10/2025 08:14

Mensagem: Prezado Sr. Licitante, sua solicitação de impugnação foi recebida e encaminhada para a área técnica responsável.

Resposta

Data: 11/11/2025 17:58

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 30 / 68

Julgamento: Parcialmente acolhido

Responsável: Everton Samuel da Rosa

Texto: Prezado Sr. Licitante, transcrevo a resposta da área técnica quanto ao seu pedido de impugnação: RESPOSTA AO PEDIDO DE IMPUGNAÇÃO EDITAL Nº 293/2025 – PREGÃO ELETRÔNICO POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 054/2025 OBJETO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISOS MODULARES PARA QUADRAS ESPORTIVAS E PÁTIOS ESCOLARES IMPUGNANTE: MODULARE BRASIL ARTEFATOS PLÁSTICOS LTDA CNPJ: 37.604.003/0001-44 A Secretaria Municipal da Educação de Canoas, no exercício de suas atribuições legais e em estrita observância aos princípios que regem as contratações públicas, manifesta-se acerca do pedido de impugnação ao edital apresentado pela empresa Modulare Brasil Artefatos Plásticos Ltda. A presente análise foi conduzida de forma técnica, imparcial e fundamentada, com o objetivo de verificar a procedência das alegações e a eventual necessidade de ajustes no instrumento convocatório, em consonância com os princípios da legalidade, isonomia, competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa ao interesse público. Reafirma-se o compromisso da Administração Municipal com a transparência, a segurança jurídica e a motivação técnica de seus atos, salientando que as conclusões ora expostas resultam de criteriosa avaliação da equipe responsável, considerando as finalidades específicas do objeto licitado. A – Acerca da Norma ASTM D5420 Com relação à observação apresentada quanto à referência à norma ASTM D5420, a Administração reconhece que, na redação inicial do Termo de Referência, houve equívoco material na identificação da norma aplicável aos ensaios de impacto. A menção constante no documento correspondia, de fato, à ASTM D520, que trata de pigmentos em pó de zinco, não guardando pertinência técnica com o objeto licitado. Após verificação pela equipe técnica responsável, confirma-se que a norma correta a ser adotada é a ASTM D5420 (Standard Test Method for Impact Resistance of Flat, Rigid Plastic Specimens by Means of a Striker Impacted by a Falling Weight - Gardner Impact), que estabelece o método de ensaio para determinação da resistência ao impacto de materiais plásticos rígidos, medindo a energia absorvida até a falha do corpo de prova. Tal parâmetro é tecnicamente relevante para pisos modulares esportivos, pois avalia a tenacidade e a capacidade do material de suportar esforços dinâmicos e impactos repetitivos, em condições que simulam o uso intensivo em ambientes escolares. O ensaio de impacto complementa

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 31 / 68

outros testes exigidos no edital, como compressão (ASTM D695), flexão (ASTM D790), absorção de quedas (NBR 16071-3) e coeficiente de atrito, compondo um conjunto coerente e multidimensional de parâmetros de desempenho necessários à adequada caracterização do produto. No tocante à alegação da impugnante de que o ensaio ASTM D5420 seria redundante em relação à NBR 16071-3:2021, a Administração esclarece que ambas as normas avaliam fenômenos distintos e complementares. A NBR 16071-3 trata do desempenho do sistema instalado — isto é, da capacidade do piso, como conjunto estrutural, de absorver energia em caso de queda de um corpo humano, tendo foco direto na segurança do usuário. Já a ASTM D5420 mede a resistência intrínseca do polímero ao impacto localizado, caracterizando o comportamento mecânico do material antes de sua aplicação no sistema modular. Enquanto a NBR 16071-3 verifica o desempenho global do produto instalado em campo (absorção de quedas e amortecimento), a ASTM D5420 permite identificar fragilidades potenciais do composto plástico e do processo de fabricação (porosidade, homogeneidade e resistência à fratura), sendo, portanto, complementar e não redundante. A exclusão deste último parâmetro poderia comprometer a avaliação integral da qualidade do material base, resultando em aprovação de módulos que, embora apresentem bom desempenho no ensaio de queda, possuam baixo limite de resistência a impactos concentrados ou repetitivos, reduzindo sua vida útil e segurança em uso intensivo. Assim, a coexistência dos dois ensaios é tecnicamente justificável e necessária à adequada qualificação do produto licitado. Cada um atua em etapas distintas da cadeia de desempenho, com o primeiro (ASTM D5420) assegurando a qualidade intrínseca do material, enquanto o segundo (NBR 16071-3) certifica a segurança funcional do sistema montado. Dessa forma, a Secretaria Municipal da Educação de Canoas procederá à correção formal do Termo de Referência, substituindo a menção incorreta à norma ASTM D520 pela ASTM D5420, mantendo, contudo, a exigência do ensaio por reconhecer sua pertinência técnica e indispensabilidade para a caracterização mecânica do material polimérico. Ressalta-se que o ajuste promovido configura retificação de natureza técnica e saneadora, sem alteração do escopo ou dos critérios de julgamento do certame. A medida reforça o compromisso da Administração com os princípios da legalidade, razoabilidade, transparência e eficiência, assegurando a clareza e integridade técnica do edital e a adequada seleção de materiais que garantam durabilidade, segurança e desempenho em ambiente escolar. B – Sobre a alegação de potencial restrição de competitividade e ausência de essencialidade das exigências técnicas Em



primeiro plano cumpre observar que as especificações técnicas previstas no edital não se traduzem em “fechamento” de resultados ao nível de identificar um único padrão de produto ou fornecedor, mas sim em exigência de patamares mínimos, intervalos e critérios de ensaio que objetivam assegurar desempenho básico, segurança e durabilidade compatíveis com o uso intensivo público previsto. Ao estabelecer, por exemplo, resistência mínima à flexão (ASTM D790 = 36 MPa), resistência mínima à compressão (ASTM D695 = 40 MPa), valores de tenacidade ao impacto (ASTM D5420 = 16,5 J), intervalos de dureza Shore A e D para pinos (a depender do material, Dureza Shore A entre 50 e 75 ou Dureza Shore D entre 50 e 70) e coeficientes mínimos de atrito em condições seca e molhada, o Termo de Referência define requisitos objetivos de aceitabilidade, passíveis de verificação técnica de forma objetiva e mensurável. Essa forma de diferenciação técnica é desejável e necessária em contratações públicas, porque permite distinção objetiva entre produtos que efetivamente atendem às necessidades de segurança e desempenho do ente público e aqueles que, embora porventura possuam qualidades isoladas, não se mostram aptos ao uso intensivo e continuado exigido em ambiente escolar. Em suma, trata-se de critérios de conformidade e não de “resultados fechados” destinados a favorecer fornecedores específicos. Do ponto de vista técnico, é imprescindível reafirmar que os requisitos fixados no edital são complementares e multidimensionais, não concorrentes entre si, motivo pelo qual a alegação de que a presença de vários ensaios caracterizaria excesso ou redundância peca por simplificação. A resistência à flexão e à compressão (ASTM D790 e D695) mensuram comportamentos estáticos últimos do polímero e fornecem indicação acerca da capacidade do material de suportar solicitações estruturais e deformações sob carregamento. Entretanto, esses ensaios não esgotam as exigências de desempenho de um piso destinado a atividades esportivas e de recreação escolar: a resistência ao impacto (ASTM D5420) mede a tenacidade e a capacidade de absorção de energia ante choques localizados; o ensaio de absorção de quedas (NBR 16071-3) avalia o desempenho do sistema instalado em termos de proteção ao usuário; os ensaios de coeficiente de atrito (ASTMD1894) aferem segurança de uso em condições seca e molhada; a dureza Shore A ou D dos pinos está diretamente relacionada à capacidade de amortecimento e estabilidade dimensional do módulo. Cada parâmetro, portanto, corresponde a uma dimensão distinta de segurança/serviço (rigidez estrutural, tenacidade dinâmica, comportamento do sistema, resistência à abrasão e aderência, elasticidade local) e, quando interpretados em conjunto, permitem formar juízo técnico robusto



acerca da aptidão do produto ao ambiente de uso previsto. A supressão ou redução isolada de qualquer um desses requisitos comprometeria a visão sistêmica de avaliação, o que demonstra que não há excesso, mas sim uma política técnica integradora destinada a mitigar riscos reais de uso. No plano jurídico administrativo, a fixação de requisitos técnicos mínimos encontra amparo no dever de planejamento e na discricionariedade técnica da Administração, desde que adequadamente motivada e proporcional ao fim público perseguido. A Lei nº 14.133/2021 disciplina essa matéria ao exigir que o Termo de Referência e o Estudo Técnico Preliminar contenham a fundamentação necessária para as especificações adotadas (art. 18, §1º, e art. 40, §1º), bem como que as exigências de qualificação técnica não restrinjam indevidamente a competitividade. A interpretação correta desses dispositivos não conduz à proibição de padrões técnicos rigorosos, mas sim à exigência de fundamentação técnica e à aplicação do princípio da proporcionalidade, condição que, no caso concreto, foi observada pela Administração e encontra respaldo na memória técnica e nos estudos que instruem o processo licitatório. Importa dizer que eventual censura por parte de órgãos de controle sucede quando a Administração não dispõe de estudo técnico que justifique a necessidade da exigência; aqui, a edição do edital foi precedida de análise técnica que objetivou compatibilizar requisitos de desempenho com a vocação de uso, a expectativa de vida útil e os custos de manutenção, tudo em atenção ao interesse público. Assim, a invocação de doutrina e jurisprudência pela impugnante, em si legítima para balizar o debate, não leva automaticamente à invalidação das especificações quando a Administração demonstra, de forma técnica, a essencialidade e a proporcionalidade das exigências. Quanto ao receio de que a exigência de resultados específicos possa ensejar desclassificações injustificadas ou impedir propostas vantajosas, é necessário distinguir entre duas situações distintas: a imposição de requisitos discriminatórios e direcionadores de marca, que deve ser rechaçada e afastada; e a fixação de parâmetros objetivos e mensuráveis, que permite julgamento técnico objetivo e impessoal. No primeiro caso, a Administração incorreria em ilegalidade; no segundo, ao contrário, protege o erário e os usuários finais contra produtos inadequados. As cláusulas do edital em debate foram redigidas para exigir resultados mínimos, intervalos técnicos e critérios objetivos, não para condicionar o certame a uma marca ou a um fornecedor determinado. Ademais, o instrumento adotou solução técnica que amplia a competitividade: a admissão de normas equivalentes mediante comprovação técnica por laboratório acreditado e declaração comparativa, o que assegura que tecnologias alternativas e produtos com

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 34 / 68

desempenho comprovado possam concorrer, desde que atendam aos critérios de equivalência metodológica e de rastreabilidade do laudo. Essa previsão mitiga o risco apontado pela impugnante e demonstra o equilíbrio entre técnica e concorrência. Por fim, no plano prático e procedimental, é preciso destacar que a manutenção dos parâmetros técnicos não impede a observância dos princípios constitucionais da isonomia e da competitividade. A Administração adotou mecanismos de mitigação de risco de restrição indevida tais como: fixação de limites mínimos e intervalos (e não de valores absolutos que só um produto atinja); aceitação de normas equivalentes mediante laudo de laboratório acreditado; exigência de identificação de lote/amostra, condição de ensaio, e responsabilidade técnica no laudo; e possibilidade de solicitação de esclarecimentos técnicos complementares pela Comissão Técnica quando houver dúvida razoável sobre a equivalência apresentada. Esses instrumentos asseguram que o certame acolha soluções diversas, desde que comprovadamente equivalentes em desempenho, preservando assim ampla concorrência sem sacrificar padrões mínimos de segurança e durabilidade.

CONCLUSÃO: Em face do exposto, bem como considerando a análise técnica que evidencia a complementaridade e a necessidade dos ensaios previstos, bem como a compatibilidade das especificações com os parâmetros legais e principiológicos que regem as contratações públicas, conclui-se pelo indeferimento do pedido de alteração das especificações técnicas formulado pela impugnante. Mantêm-se, portanto, os requisitos e limites mínimos constantes do Termo de Referência, por se mostrarem proporcionais, tecnicamente justificados e alinhados à finalidade pública do certame. Entretanto, reconhece-se a procedência parcial da impugnação no ponto referente à impropriedade redacional constante do Termo de Referência quanto à citação da norma ASTM D520, que, na forma como redigida, não guarda correspondência com o ensaio de impacto efetivamente pretendido para o material. Em atenção à precisão técnica e à segurança jurídica do edital, será promovida a retificação do Termo de Referência para corrigir a referência normativa, passando a constar, de maneira expressa e correta, o ensaio ASTM D5420 (Standard Test Method for Impact Resistance of Flat, Rigid Plastic Specimens by Means of a Striker Impacted by a Falling Weight - Gardner Impact), norma aplicável e tecnicamente adequada ao tipo de material e ao objetivo de avaliação pretendido. Tal correção, de caráter meramente técnico e não substancial, não altera o escopo nem os parâmetros de desempenho originalmente estabelecidos, limitando-se a sanar equívoco de referência normativa. A medida reforça o compromisso da Administração com a precisão técnica dos instrumentos convocatórios, a

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 35 / 68

coerência entre requisitos e finalidade e a observância dos princípios da transparência, da segurança jurídica e da isonomia entre os licitantes. Dessa forma, a Administração reafirma que as exigências constantes do Termo de Referência traduzem um equilíbrio adequado entre rigor técnico e ampla competitividade, assegurando que apenas produtos com desempenho comprovado e aptos ao uso intensivo em ambiente escolar sejam contratados. A correção pontual ora acolhida não apenas aprimora a redação do edital, mas também demonstra a postura colaborativa e dialógica da Administração Pública, que acolhe contribuições legítimas do setor privado sem abrir mão da necessária proporcionalidade e do zelo pelo interesse público. Conclui-se, assim, pelo acolhimento parcial da impugnação, restrito à retificação da referência normativa para a correta menção à ASTM D5420, e pelo indeferimento das demais solicitações de alteração das especificações técnicas. O edital, com o ajuste pontual ora indicado, reafirma sua adequação técnica, legal e procedural, garantindo a transparência, a objetividade e a segurança necessárias à condução do processo licitatório e à execução satisfatória do objeto contratado. Canoas, 31 de outubro de 2025 Lucia Elisabeth Colombo Matrícula: 128078 Secretaria Municipal da Educação.

Documentos anexados: Resposta ao pedido de impugnação com acolhimento parcial.

Pedido de impugnação

Protocolo 29067

Situação: Respondido

Data do pedido: 21/10/2025 16:32

Solicitação: Pedido de impugnação

Documentos anexados: Impugnação edital CANOAS pisos modulares 1607.pdf 9 Alteração e Consolidação do Contrato Social - J.G. Duda, Sales & Advogados.pdf

Acompanhamentos

Data: 22/10/2025 08:25

Mensagem: Prezado Sr. Licitante, informamos que o seu pedido de impugnação foi encaminhado para a área técnica responsável para manifestação.

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 36 / 68

Resposta

Data: 11/11/2025 17:54

Julgamento: Parcialmente acolhido

Responsável: Everton Samuel da Rosa

Texto: Prezado Sr. Licitante, transcrevo a resposta da área técnica quanto ao seu pedido de impugnação: RESPOSTA AO PEDIDO DE IMPUGNAÇÃO EDITAL Nº 293/2025 – PREGÃO ELETRÔNICO POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 054/2025 OBJETO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISOS MODULARES PARA QUADRAS ESPORTIVAS E PÁTIOS ESCOLARES IMPUGNANTE: J.G. DUDA, SALES & ADVOGADOS CNPJ: 11.047.270/0001-74 A Secretaria Municipal da Educação de Canoas, em atenção à impugnação apresentada, analisou cuidadosamente as considerações técnicas relativas aos ensaios de inflamabilidade e à equivalência de normas internacionais para os pisos modulares objeto deste certame. Reconhece-se que o tema envolve tanto aspectos de segurança do usuário quanto critérios de competitividade e rastreabilidade técnica, sendo imprescindível que o Termo de Referência contenha redação clara, objetiva e fundamentada, em consonância com os princípios da Lei nº 14.133/2021, especialmente o disposto no art. 41. O exame detalhado das normas técnicas aplicáveis, aliado às características físicas e funcionais dos materiais, permite à Administração adotar soluções equilibradas que assegurem a proteção necessária, sem restringir indevidamente a participação de fornecedores capacitados. A – Acerca dos laudos de flamabilidade. Em termos técnicos, impõe-se reconhecer que os pisos modulares objeto deste certame são produzidos integralmente em placas rígidas de polipropileno copolímero de alto impacto, com pinos de amortecimento em PE, TPU ou borracha termoplástica, não havendo componentes em espuma ou materiais celulares. A impugnante corretamente apontou a relevância da avaliação de inflamabilidade, tendo inclusive ocasionado a reflexão que levou à inclusão dos laudos de inflamabilidade como critério prioritário de análise. Nesse contexto, torna-se necessário distinguir os ensaios de queima horizontal, originalmente concebidos para materiais celulares, espumas ou componentes flexíveis, dos ensaios de queima vertical, aplicáveis a materiais sólidos e rígidos, como as placas do piso modular. A experiência técnica e a literatura normativa demonstram que o ensaio de queima vertical, conforme NBR ISSO 9773 ou UL 94 V-2, avalia de forma completa o



comportamento do material diante da chama, incluindo autoextinção, propagação vertical da chama e eventual gotejamento de material inflamado. Essa abordagem garante o nível máximo de proteção aplicável às placas rígidas e assegura a segurança do usuário final, especialmente em ambientes escolares de uso coletivo, nos quais a resistência ao fogo é fator crítico. Por outro lado, após revisão à luz das informações apresentadas e de critérios técnicos de mercado, delibera-se que a aplicação de ensaios horizontais para o material em questão não traria informação técnica adicional relevante, podendo gerar resultados não representativos do risco real. Em consequência, a redação do Termo de Referência será ajustada para explicitar o ensaio vertical como único critério de inflamabilidade para todos os componentes do piso modular, mantendo, entretanto, a previsão de normas equivalentes, de modo a assegurar ampla competitividade e não excluir soluções tecnológicas diferentes que comprovem desempenho equivalente. Reforça-se que os laudos apresentados devem ser emitidos por laboratório credenciado pelo Inmetro, identificação inequívoca da amostra, descrição detalhada do corpo de prova e das condições de ensaio. Tal exigência preserva a rastreabilidade e a motivação técnica, garantindo segurança jurídica, transparência e confiabilidade na análise técnica, ao mesmo tempo em que reconhece e valoriza a contribuição da impugnante para o aperfeiçoamento do edital.

B – Acerca do critério de equivalência à norma internacional A impugnante sustenta que o Termo de Referência, ao admitir “ou equivalente” em referência à norma NBR ISO 9773, não definiria critérios objetivos de equivalência técnica nem exigiria comprovação adequada. Inicialmente, cumpre registrar que a Administração está em consonância com a exigência de fundamentação técnica na inclusão de métodos, marcas ou normas específicas e demonstração de equivalência quando admitidas, conforme art. 41 da Lei nº 14.133/2021. Em análise técnica, reconhece-se que a norma NBR ISO 9773 constitui referência nacional para ensaio de queima vertical de materiais plásticos rígidos, contemplando parâmetros essenciais como autoextinção, velocidade de propagação da chama e gotejamento. Por sua vez, normas internacionais equivalentes, como a UL 94 V-2, apresentam escopo, metodologia e critérios compatíveis, permitindo sua aceitação desde que acompanhadas de comprovação técnica objetiva da equivalência funcional. Em atendimento à observação da impugnante, o Termo de Referência será ajustado para explicitar que, em caso de laudo emitido em equivalência à norma internacional UL 94 V-2, o laboratório responsável deverá ser acreditado por organismo reconhecido no âmbito do ILAC-MRA, garantindo rastreabilidade, confiabilidade e reconhecimento internacional do ensaio.

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 38 / 68

Além disso, o laudo deverá identificar de forma inequívoca a amostra ensaiada, descrever as condições do ensaio e conter declaração técnica do fabricante e do responsável técnico, atestando a equivalência funcional do material ensaiado com o componente ofertado. Essa medida técnica e redacional assegura a plena motivação técnica, a rastreabilidade e a segurança jurídica na aceitação de laudos internacionais, preservando a ampla competitividade do certame sem comprometer o nível de proteção exigido para os usuários finais, em especial no contexto escolar de uso coletivo. Em consequência, a Administração considera atendida a exigência legal prevista no art. 41, §2º, I, da Lei nº 14.133/2021, demonstrando de forma objetiva os critérios de equivalência técnica e a forma de comprovação exigida.

CONCLUSÃO: Em síntese, a análise conduzida demonstra que a exigência de ensaio de queima vertical, conforme NBR ISO 9773 ou equivalente UL 94 V-2, é tecnicamente adequada e suficiente para os pisos modulares produzidos integralmente em placas rígidas de polipropileno copolímero de alto impacto, com pinos de amortecimento em PE, TPU ou borracha termoplástica, garantindo a avaliação completa do comportamento do material frente à chama, incluindo autoextinção, propagação vertical e eventual gotejamento inflamado. A previsão de normas equivalentes será mantida, com critérios objetivos de comprovação técnica, incluindo a necessidade de laudo emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro ou por organismo reconhecido no âmbito do ILAC-MRA, identificação inequívoca da amostra, descrição do corpo de prova e das condições de ensaio, bem como declaração técnica de equivalência assinada pelo fabricante e responsável técnico, garantindo rastreabilidade, confiabilidade e segurança jurídica. Essas medidas asseguram a transparência, a motivação técnica e a ampla competitividade do certame, sem comprometer o nível de proteção exigido para os usuários finais.

Diante do exposto, a Administração reconhece a pertinência e a relevância das alegações apresentadas pela impugnante, manifestando-se pelo deferimento das impugnações apresentadas e promovendo os ajustes redacionais e técnicos do Termo de Referência, reforçando o compromisso com a manutenção da competitividade e segurança técnica exigida. Canoas, 31 de outubro de 2025 Lucia Elisabeth Colombo Matrícula: 128078 Secretaria Municipal da Educação.

Documentos anexados: Resposta ao pedido de impugnação com acolhimento parcial.

Pedido de impugnação

Protocolo 29070

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 39 / 68

Situação: Respondido

Data do pedido: 21/10/2025 17:13

Solicitação: Pedido de impugnação

Documentos anexados: Impugnacao_Canaos_assinado.pdf; OAB LUIS GUSTAVO.pdf

Acompanhamentos

Data: 22/10/2025 08:25

Mensagem: Prezado Sr. Licitante, informamos que o seu pedido de impugnação foi encaminhado para a área técnica responsável para manifestação.

Resposta

Data: 11/11/2025 17:56

Julgamento: Parcialmente acolhido

Responsável: Everton Samuel da Rosa

Texto: Prezado Sr. Licitante, transcrevo a resposta da área técnica quanto ao seu pedido de impugnação: RESPOSTA AO PEDIDO DE IMPUGNAÇÃO EDITAL Nº 293/2025 – PREGÃO ELETRÔNICO POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 054/2025 OBJETO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISOS MODULARES PARA QUADRAS ESPORTIVAS E PÁTIOS ESCOLARES IMPUGNANTE: LUÍS GUSTAVO SILVA CPF: 100.510.139-67 A Secretaria Municipal da Educação de Canoas, ao examinar a presente impugnação, reafirma que conduz suas contratações em estrita observância aos princípios constitucionais e legais aplicáveis, notadamente a legalidade, a isonomia, a ampla competitividade, a proporcionalidade e a busca pela proposta mais vantajosa ao interesse público. O edital do certame em questão foi elaborado a partir de avaliação técnica das necessidades do Município, sempre com o objetivo de garantir segurança, desempenho e durabilidade dos pisos modulares a serem adquiridos, sem impor barreiras desnecessárias ao mercado e preservando a transparência e a igualdade entre os participantes. Sobre o conjunto de alegações acerca dos laudos técnicos exigidos. Em atenção às alegações apresentadas pela impugnante quanto à suposta inadequação técnica e



restrição competitiva decorrente da exigência de laudos técnicos com resultados equivalentes para pisos modulares de uso interno (indoor) e externo (outdoor), cumpre tecer as considerações técnicas e jurídicas a seguir, de modo a demonstrar a coerência e fundamentação do edital em sua forma atual. Inicialmente, importa esclarecer que o Termo de Referência não estabelece exigência de resultados idênticos entre os pisos indoor e outdoor, mas sim a obrigatoriedade de apresentação de laudos de ensaio que atestem desempenho técnico mínimo compatível com o padrão de segurança e qualidade definido pela Administração Pública, em observância ao princípio da padronização previsto no art. 11, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021. A equiparação dos parâmetros mínimos de desempenho não visa igualar materiais de naturezas distintas, mas assegurar que ambos, independentemente do ambiente de aplicação, apresentem resistência mecânica, estabilidade dimensional e segurança ao usuário em níveis compatíveis com o uso coletivo em ambientes esportivos e educacionais. É plenamente reconhecido, sob o ponto de vista técnico, que pisos modulares de uso outdoor estão sujeitos a condições ambientais mais severas, como exposição direta à radiação solar, variação térmica, umidade e abrasão, enquanto os pisos indoor permanecem em ambiente protegido e estável. Todavia, ambos compartilham estrutura e composição equivalentes, sendo usualmente produzidos em placas modulares rígidas de polipropileno copolímero de alto impacto (PP-HI), com pinos de amortecimento em elastômeros termoplásticos. Essa similaridade estrutural justifica a aplicação das mesmas metodologias de ensaio e a exigência de desempenho mínimo comparável para parâmetros como tração, flexão, dureza e resistência ao impacto — parâmetros que avaliam propriedades intrínsecas do material, não diretamente influenciadas pelas condições de instalação. Assim, no que se refere aos ensaios de resistência à tração (ASTM D638), resistência à flexão (ASTM D790), resistência ao impacto (ASTM D5420) e dureza (ASTM D2240), a manutenção de parâmetros equivalentes é tecnicamente justificável, pois tais ensaios são realizados em corpos de prova padronizados, em condições laboratoriais controladas, visando avaliar a qualidade intrínseca do polímero e sua capacidade estrutural. As variações de uso (interno ou externo) não interferem nesses resultados laboratoriais, razão pela qual a comparação direta de desempenho é não apenas adequada, como necessária para garantir a uniformidade e o controle de qualidade entre diferentes tipos de piso modular. Adicionalmente, registre-se que a redação do Termo de Referência referente ao ensaio de dureza (ASTM D2240) foi aprimorada para refletir de forma mais precisa as características técnicas dos diferentes materiais

DIÁRIO OFICIAL



DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL

ANO 2025 - Edição 3718 - Data 17/11/2025 - Página 41 / 68

empregados nos pinos de amortecimento, observando as escalas de medição adequadas a cada tipologia de polímero. Assim, a exigência passou a estabelecer que pinos fabricados em polietileno (PE) e polipropileno (PP) sejam avaliados segundo a escala Shore D, com valores entre 50 e 70, enquanto pinos produzidos em TPE, TPU, PVC flexível ou borracha termoplástica sejam avaliados pela escala Shore A, com valores entre 50 e 75. Tal ajuste não amplia nem restringe a competitividade, mas apenas alinha o edital às práticas técnicas consagradas pelas normas ASTM e ABNT, garantindo que a avaliação da dureza ocorra segundo o método adequado à natureza física do material, preservando a comparabilidade dos resultados e a coerência do desempenho exigido. Ainda, em atenção à pertinência técnica da observação relativa ao comportamento de materiais expostos à radiação solar, o Termo de Referência foi atualizado para incluir o ensaio de resistência à radiação ultravioleta (UV), aplicável aos pisos modulares de uso externo (outdoor). O novo item adota a norma ASTM G154, que estabelece o ensaio de envelhecimento acelerado por exposição UV de, no mínimo, 500 horas, com variação máxima de coloração $\Delta E \leq 3$ e redução máxima de 10% nas propriedades mecânicas (tração ou impacto) em relação ao material não exposto. Tal exigência assegura que o piso mantenha estabilidade estética e estrutural ao longo do tempo, prevenindo a degradação precoce e garantindo durabilidade compatível com o uso em ambientes abertos. A distinção relevante entre os tipos de piso, portanto, ocorre apenas em ensaios que avaliam o comportamento sob condições ambientais específicas, como resistência a raios ultravioleta (ASTM G154), absorção de queda (NBR 16071-3) e coeficiente de atrito (ASTM D1894). O Termo de Referência reconhece essas diferenças ao prever laudos próprios de desempenho, nos quais as características de cada tipo de piso são avaliadas conforme sua finalidade de uso. Assim, embora se mantenha a exigência de comprovação técnica de ambos os tipos de piso, admite-se, como refletido pela estrutura do edital, que os resultados possam apresentar variações inerentes às propriedades físicoquímicas de cada modelo, desde que ambos atinjam níveis mínimos de desempenho e segurança compatíveis com a destinação pública do produto. No tocante à flamabilidade, a redação também foi ajustada para eliminar a duplicidade de exigências, mantendo-se apenas o ensaio vertical (UL 94 V-2) como critério único de avaliação da inflamabilidade dos componentes do piso modular, em substituição ao conjunto anterior de normas horizontais e verticais. Essa padronização preserva a segurança e a rastreabilidade técnica, reduzindo redundâncias e garantindo que todos os produtos atendam a um parâmetro mais rigoroso de



desempenho frente ao fogo. Diante do exposto, conclui-se que as exigências constantes do Termo de Referência foram formuladas e posteriormente ajustadas com base em critérios técnicos objetivos, alinhados às normas ASTM e ABNT pertinentes, garantindo a comparabilidade de desempenho, a padronização da qualidade e a segurança de uso dos pisos modulares, tanto para ambientes internos quanto externos. CONCLUSÃO: Dessa forma, as modificações promovidas, notadamente a adequação das escalas de dureza conforme o material dos pinos de amortecimento, a inclusão do ensaio de envelhecimento acelerado por exposição UV (ASTM G154) para os pisos externos e a racionalização das exigências de flamabilidade, mantendo apenas o critério mais rigoroso da UL 94 V-2, demonstram o aperfeiçoamento técnico e a atualização normativa do edital. Tais ajustes foram realizados com base em critérios de engenharia de materiais amplamente reconhecidos e visam garantir a fidedignidade dos resultados laboratoriais e a durabilidade dos produtos em condições reais de uso, sem prejuízo à isonomia, à competitividade ou ao caráter impessoal da licitação. Ressalta-se, por fim, que as revisões incorporadas ao Termo de Referência decorreram da análise técnica das manifestações apresentadas pela impugnante, o que evidencia a postura dialógica e colaborativa da Administração, comprometida em assegurar o máximo rigor técnico aliado à ampla participação do mercado. Assim, acolhe-se parcialmente o pedido de impugnação, exclusivamente quanto aos pontos que demandavam aprimoramento técnico da redação, mantendo-se, contudo, a integridade e validade do edital quanto aos seus demais dispositivos e parâmetros de desempenho, que permanecem tecnicamente fundamentados e juridicamente adequados às finalidades públicas do certame. Canoas, 31 de outubro de 2025 Lucia Elisabeth Colombo Matrícula: 128078 Secretaria Municipal da Educação

Documentos anexados: Resposta ao pedido de impugnação com acolhimento parcial.

----- Data/Hora de Geração deste documento: 11/11/2025 18:00 -----