PREFEITURA MUNICIPAL DE XANXERÊ - SC

Estudo Técnico Preliminar 188/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: CLIMATIZADORES EVAPORATIVOS

2. Descrição da necessidade

CLIMATIZADORES EVAPORATIVOS

A presente contratação decorre da necessidade de melhorar as condições de conforto térmico nos refeitórios e ginásios das unidades escolares da Rede Municipal de Ensino, ambientes que, especialmente nos períodos de temperaturas elevadas, apresentam acúmulo excessivo de calor em razão de suas características construtivas, dimensões e grande concentração de pessoas.

Os refeitórios são utilizados diariamente por grande número de alunos e profissionais durante os períodos destinados à alimentação escolar. As altas temperaturas nesses espaços ocasionam desconforto e prejudicam o bem-estar dos usuários, tornando necessária a adoção de solução que proporcione maior circulação e renovação do ar.

Da mesma forma, os ginásios escolares são ambientes amplos destinados às aulas de Educação Física, atividades esportivas, recreativas, apresentações e eventos da comunidade escolar. Em dias quentes, as temperaturas elevadas tornam esses espaços excessivamente abafados, situação agravada durante atividades físicas e eventos com elevada concentração de pessoas.

Diante dessa necessidade, pretende-se adquirir e instalar climatizadores evaporativos de alta vazão, adequadamente dimensionados para os ambientes, com a finalidade de promover a circulação e renovação do ar e reduzir a sensação térmica, proporcionando melhores condições de conforto e utilização dos espaços.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Educação	Vera Lúcia Corrêa

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deverá contemplar o fornecimento e a instalação de climatizadores evaporativos destinados aos refeitórios e ginásios das unidades escolares, devendo os equipamentos ser novos, sem uso, de primeiro fornecimento e adequados às características e dimensões dos ambientes onde serão instalados.

Os climatizadores deverão atender integralmente às especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência, especialmente quanto à capacidade de vazão de ar, potência, tensão elétrica, sistema de climatização evaporativa, capacidade do reservatório, dimensões, área de abrangência e demais características necessárias ao adequado funcionamento dos equipamentos.

Considerando que os equipamentos serão utilizados principalmente em ambientes amplos e com elevada concentração de pessoas, deverão possuir capacidade suficiente para proporcionar circulação e renovação adequada do ar, contribuindo para a redução da sensação térmica e melhoria do conforto nos espaços atendidos.

A contratada deverá fornecer todos os materiais, componentes, acessórios e demais itens necessários à perfeita instalação e funcionamento dos climatizadores, incluindo, quando previstos no objeto, suportes, conexões hidráulicas, tubulações, cabos, elementos de fixação e demais componentes indispensáveis.

A instalação deverá ser executada por profissionais capacitados, observando as orientações do fabricante, as normas técnicas aplicáveis e as condições de segurança, de modo a garantir o correto funcionamento dos equipamentos e evitar riscos aos alunos, servidores e demais usuários das unidades escolares.

Os equipamentos deverão possuir garantia mínima conforme estabelecido no Termo de Referência, contada a partir do recebimento definitivo, abrangendo defeitos de fabricação e funcionamento. Durante o período de garantia, a contratada deverá prestar assistência técnica e realizar, sem ônus adicional para a Administração, os reparos ou substituições decorrentes de defeitos cobertos pela garantia.

A contratada deverá ainda observar os prazos e locais de entrega e instalação definidos pela Secretaria de Educação, responsabilizando-se pelo transporte, descarga, montagem, instalação, testes de funcionamento e demais procedimentos necessários à entrega dos equipamentos em plenas condições de uso.

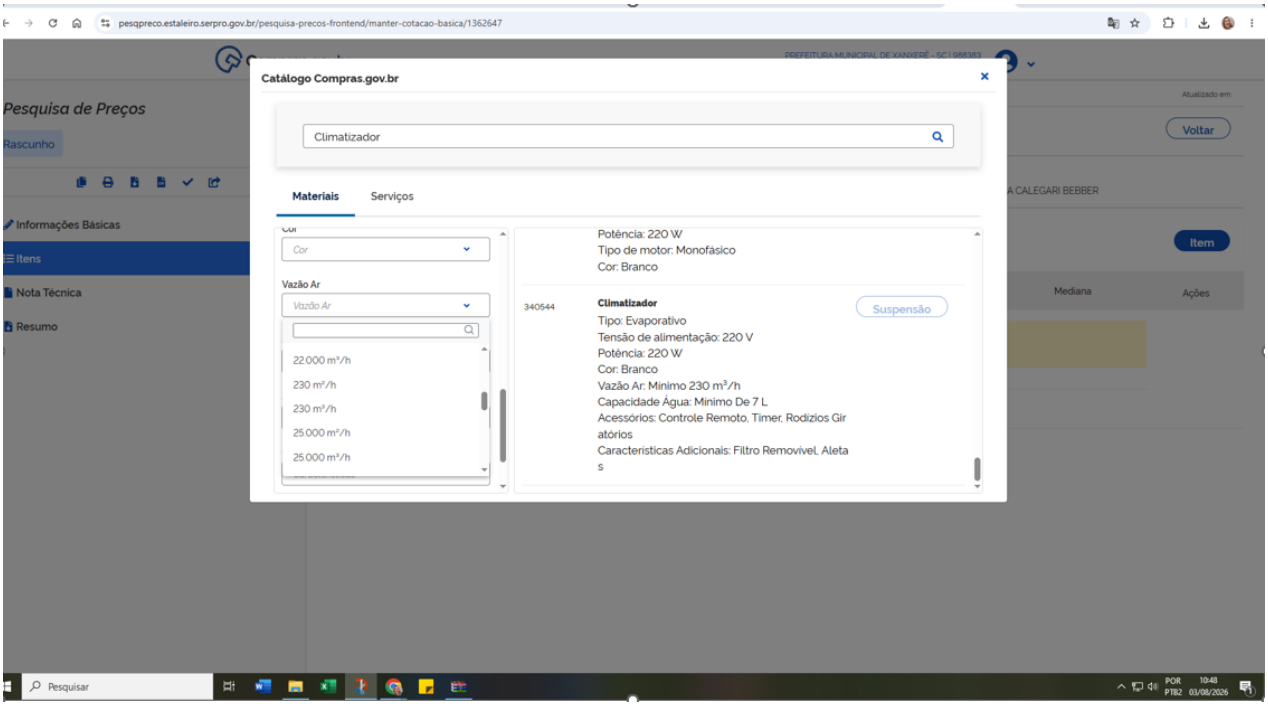
Todos os climatizadores deverão atender às normas técnicas e regulamentações aplicáveis, inclusive requisitos de segurança elétrica, eficiência energética e certificações compulsórias, quando exigíveis para o equipamento.

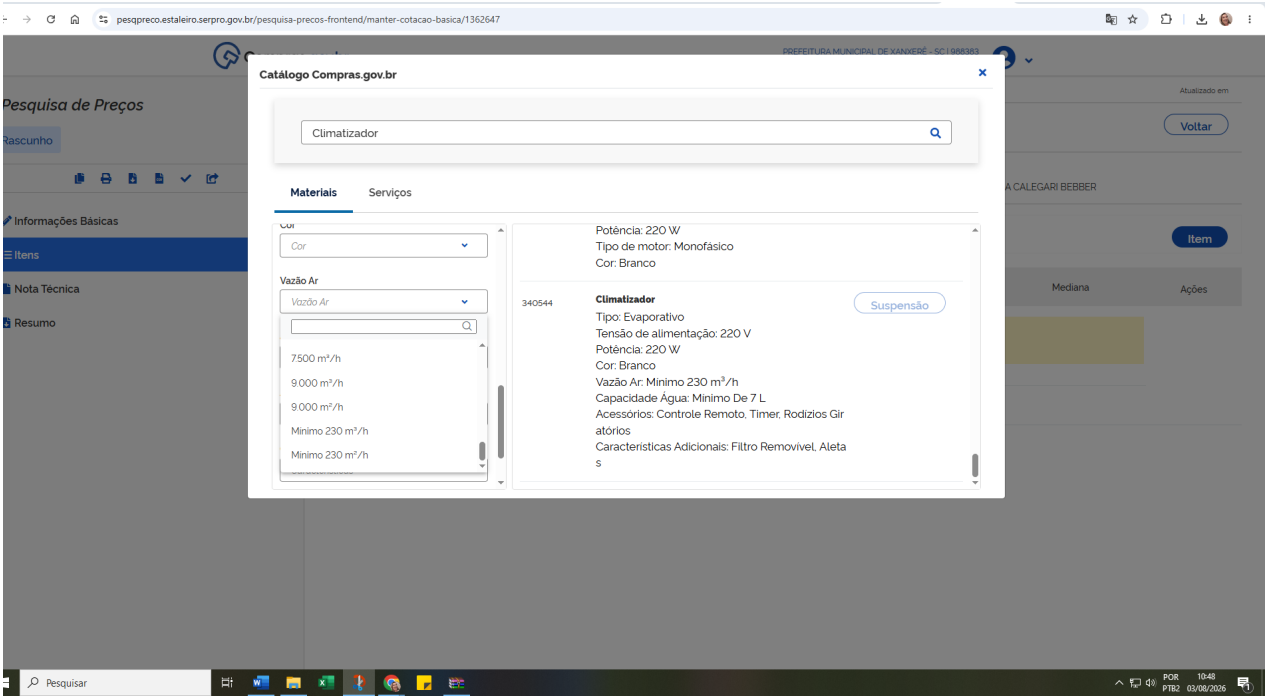
O recebimento definitivo ficará condicionado à verificação da conformidade dos equipamentos e das instalações com as especificações estabelecidas no Edital, Termo de Referência e proposta apresentada pela contratada.

5. Levantamento de Mercado

Para subsidiar a presente contratação, foi realizada pesquisa de preços em conformidade com os parâmetros estabelecidos pelo Decreto Municipal nº 07/2024, que disciplina o procedimento de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços no âmbito do Município de Xanxerê.

Entretanto, a pesquisa realizada no referido sistema não apresentou resultados satisfatórios de contratações com especificações suficientemente compatíveis com os equipamentos pretendidos pela Secretaria de Educação, especialmente quanto às vazões aproximadas de 23.000 m³/h e 70.000 m³/h, conforme demonstrado nas imagens e registros de pesquisa anexos ao processo.





Diante disso, e em observância ao art. 5º do Decreto Municipal nº 07/2024, a pesquisa foi complementada mediante consulta a contratações similares realizadas por outros órgãos e municípios, sendo utilizadas homologações de processos licitatórios que contemplam climatizadores evaporativos com características e capacidades de vazão compatíveis ou aproximadas às pretendidas nesta contratação.

Também foi realizada pesquisa direta com fornecedores do ramo, mediante solicitação de orçamentos para equipamentos que atendam às especificações técnicas estabelecidas pela Administração, possibilitando a obtenção de valores praticados atualmente no mercado.

Dessa forma, para a formação do valor referencial foram utilizados, de forma combinada, valores constantes em homologações de contratações similares realizadas por outros entes públicos e orçamentos obtidos diretamente com fornecedores, proporcionando maior representatividade e compatibilidade com o objeto a ser contratado.

Os documentos que fundamentam o levantamento, incluindo os registros da pesquisa realizada no Compras.gov.br, as homologações de outros municípios e os orçamentos apresentados pelos fornecedores, seguem anexos ao processo, garantindo a rastreabilidade e a comprovação da pesquisa de mercado realizada.

6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na aquisição e instalação de climatizadores evaporativos de alta vazão, destinados à melhoria das condições de conforto térmico das quadras esportivas e refeitórios das unidades escolares da Rede Municipal de Ensino.

Os equipamentos serão destinados aos seguintes ambientes:

Quadras esportivas:

- EMEB Janete Cassol;
- EMEB João da Cruz e Souza;
- EMEB Vista Alegre;
- EMEB Nossa Senhora Aparecida;
- EMEB Nery Barbosa Giachini;
- EMEB São Jorge;
- EMEB Pequeno Trabalhador.

Refeitórios:

- EMEB Lídia Bortoluzzi;
- EMEB Janete Cassol;
- EMEB Vista Alegre;
- CEMEI Criança Feliz.

A solução foi definida considerando que esses ambientes possuem grande circulação e concentração de pessoas e, especialmente nos períodos de temperaturas elevadas, apresentam significativo acúmulo de calor, causando desconforto aos alunos, professores, servidores e demais usuários.

Nas quadras esportivas, a situação é agravada pela realização de atividades físicas, esportivas e recreativas, além de apresentações e eventos escolares. Nos refeitórios, as altas temperaturas tornam-se especialmente desconfortáveis nos horários destinados à alimentação, quando ocorre a concentração simultânea de grande número de alunos e profissionais.

Diante das características e dimensões desses espaços, a utilização de climatizadores evaporativos de alta vazão apresenta-se como solução adequada para promover maior circulação e renovação do ar e contribuir para a redução da sensação térmica, proporcionando ambientes mais agradáveis e adequados às atividades desenvolvidas.

A contratação deverá contemplar o fornecimento e a instalação completa dos equipamentos, incluindo materiais, acessórios, suportes, conexões, tubulações, elementos de fixação, mão de obra, montagem, regulagem, testes e demais componentes e serviços necessários ao seu perfeito funcionamento.

Serão utilizados equipamentos com capacidades de vazão compatíveis com as características dos diferentes ambientes, incluindo climatizadores com vazões aproximadas de 23.000 m³/h e 70.000 m³/h, conforme dimensionamento, quantitativos e especificações técnicas definidos no Termo de Referência.

A instalação deverá observar as condições estruturais de cada unidade escolar, as orientações dos fabricantes, as normas técnicas e de segurança aplicáveis, bem como as necessidades de alimentação elétrica e hidráulica para o adequado funcionamento dos equipamentos.

Dessa forma, a solução contempla não apenas a aquisição dos climatizadores, mas sua entrega, instalação e disponibilização em plenas condições de uso, buscando proporcionar melhoria efetiva e duradoura do conforto térmico das quadras e refeitórios atendidos, favorecendo o bem-estar, a segurança e melhores condições para o desenvolvimento das atividades pedagógicas, esportivas, de alimentação e de convivência no ambiente escolar.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades foi definida considerando os ambientes das unidades escolares que necessitam de melhoria das condições de conforto térmico, bem como suas dimensões, características de utilização e necessidade de adequada circulação e renovação do ar.

Está prevista a aquisição e instalação de 35 (trinta e cinco) climatizadores evaporativos, distribuídos da seguinte forma:

- 15 (quinze) climatizadores evaporativos com vazão aproximada de 70.000 m³/h, destinados prioritariamente às quadras esportivas, em razão das maiores dimensões desses ambientes e da necessidade de equipamentos com maior capacidade de circulação de ar;
- 20 (vinte) climatizadores evaporativos com vazão aproximada de 23.000 m³/h, destinados aos refeitórios das unidades escolares, considerando as características e dimensões desses espaços.

Os quantitativos foram estabelecidos de acordo com a necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Educação para atendimento das quadras esportivas e refeitórios selecionados, buscando proporcionar capacidade de climatização compatível com cada tipo de ambiente.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 600.295,68

A estimativa de custo para o presente processo licitatório é de R$ 600.295,68 (seiscentos mil, duzentos e noventa e cinco reais e sessenta e oito centavos), conforme pesquisa de preços realizada para a definição dos valores referenciais e demonstrada na tabela abaixo.

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QTIDADE	EMPRESAS E VALORES								MÉDIA	MEDIANA	VALOR TOTAL
1	Climatizador evaporativo, vazão mínima 70.000m³/h, potência mínima do motor 3CV, Consumo máximo de energia: 2,5KWh, instalado	15	Município de Quilombo (item 01)	Município de São Domingos (item 01)	Município de Pinhalzinho (item 01)	Município de São José do Cedro (item 01)	Município de Palmitos (item 01)	Sublime Equipamentos (item 01)	JM Comércio de Climatização Ltda (item 01)	Starken Equip. e Ferram. Ltda R$ 21.900,00 (equipamento) + R$ 3.000,00(instalação)	R$ 21.522,01	R$ 21.513,05	R$ 322.695,68
			R$ 19.200,00	R$ 16.399,98	R$ 19.626,09	R$ 24.800,00	R$ 15.700,00	R$ 28.150,00	R$ 23.400,00	R$ 24.900,00			
2	Climatizador evaporativo, vazão mínima 23.000m³/h, potência mínima do motor 1,5CV, Consumo máximo de energia: 1,5KWh, placa evaporativa mínima 200mm, instalado	20	Município de Governador Celso Ramos (item 03)	Município de Tangará (itens 1, 2, 3 e 4) R$ 45.584,73 / 3unid	Sublime Equipamentos (item 02)	JM Comércio de Climatização Ltda (item 02)	Starken Equip. e Ferram. Ltda R$ 8.900,00 (equipamento) + R$ 2.800,00(instalação)				R$ 14.134,84	R$ 13.880,00	R$ 277.600,00
			R$ 12.149,27	R$ 15.194,91	R$ 17.750,00	R$ 13.880,00	R$ 11.700,00						
	TOTAL											R$	600.295,68

Optou-se pela utilização da mediana dos preços pesquisados por representar de forma mais adequada os valores praticados no mercado, reduzindo a influência de preços excessivamente altos ou baixos identificados durante a pesquisa. Dessa forma, a metodologia proporciona maior equilíbrio e confiabilidade na definição do valor estimado da contratação, refletindo de maneira mais consistente a realidade de mercado.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A presente contratação será parcelada por item, considerando que o objeto é composto por dois tipos de climatizadores evaporativos, com capacidades de vazão distintas, sendo:

- Item 01 – Climatizador evaporativo com vazão aproximada de 70.000 m³/h – 15 unidades;
- Item 02 – Climatizador evaporativo com vazão aproximada de 23.000 m³/h – 20 unidades.

O parcelamento por item mostra-se técnica e economicamente adequado, uma vez que os equipamentos possuem especificações e capacidades distintas e podem ser fornecidos e instalados de forma independente, não havendo necessidade de que ambos os itens sejam adjudicados à mesma empresa.

A adoção do julgamento pelo menor preço por item possibilita a participação de maior número de fornecedores, inclusive daqueles que comercializam apenas uma das capacidades previstas, ampliando a competitividade do certame e favorecendo a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A presente contratação possui relação com os contratos vigentes de serviços de pequenos reparos e serviços elétricos, os quais poderão ser utilizados para a realização das adequações prévias necessárias nos locais onde serão instalados os climatizadores evaporativos.

Por meio dessas contratações, serão executados, conforme a necessidade identificada em cada unidade escolar, os serviços de adequação e disponibilização dos pontos hidráulicos e elétricos necessários ao funcionamento dos equipamentos, deixando a infraestrutura dos ambientes devidamente preparada para a instalação.

Após a disponibilização dos respectivos pontos pela Administração, caberá à empresa vencedora da presente licitação realizar a instalação dos climatizadores evaporativos, incluindo montagem, fixação, conexões aos pontos previamente disponibilizados, regulagens, testes e demais procedimentos previstos no Termo de Referência para entrega dos equipamentos em plenas condições de funcionamento.

Dessa forma, embora os serviços de adequação da infraestrutura elétrica e hidráulica não integrem diretamente o objeto desta contratação, possuem caráter correlato e complementar, uma vez que são necessários para assegurar as condições adequadas à posterior instalação e funcionamento dos climatizadores.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação não estava inicialmente prevista no Plano Anual de Contratações – PAC, instituído pelo Decreto Municipal nº 02 /2026, uma vez que, no momento de sua elaboração, não havia previsão específica de recursos para a aquisição e instalação dos climatizadores evaporativos.

Posteriormente, com a disponibilização de recursos provenientes de emenda parlamentar, a Administração avaliou as necessidades prioritárias da Rede Municipal de Ensino e optou pela aplicação dos recursos na aquisição e instalação de climatizadores evaporativos em quadras esportivas e refeitórios de unidades escolares que apresentam elevadas temperaturas, especialmente nos períodos mais quentes do ano.

A escolha da solução está alinhada às necessidades da Secretaria Municipal de Educação, buscando promover melhorias na infraestrutura física das unidades escolares e proporcionar melhores condições de conforto térmico, bem-estar e utilização dos espaços por alunos, profissionais da educação e comunidade escolar.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a aquisição e instalação dos climatizadores evaporativos, espera-se proporcionar melhores condições de conforto térmico nas quadras esportivas e refeitórios das unidades escolares contempladas, especialmente durante os períodos de temperaturas elevadas.

Entre os principais benefícios esperados destacam-se:

- melhoria do conforto térmico nos ambientes escolares;
- maior circulação e renovação do ar nas quadras e refeitórios;
- redução da sensação de calor e do desconforto causado pelas altas temperaturas;
- melhores condições para a realização das aulas de Educação Física, atividades esportivas, recreativas, apresentações e eventos escolares;
- maior conforto aos alunos durante os períodos destinados à alimentação escolar;
- melhoria das condições de trabalho dos professores, servidores e demais profissionais que utilizam esses espaços;
- melhor aproveitamento das quadras e refeitórios durante os períodos mais quentes do ano;
- melhoria da infraestrutura física e das condições de uso das unidades escolares;
- promoção do bem-estar dos alunos, profissionais da educação e demais usuários dos espaços.

A contratação busca, portanto, proporcionar ambientes escolares mais adequados, confortáveis e funcionais, contribuindo para a qualidade das atividades pedagógicas, esportivas, de alimentação e de convivência desenvolvidas na Rede Municipal de Ensino.

13. Providências a serem Adotadas

Previamente à instalação dos climatizadores evaporativos, a Secretaria Municipal de Educação deverá realizar a verificação dos locais destinados ao recebimento dos equipamentos, garantindo as condições necessárias para a execução dos serviços.

Deverão ser providenciadas, por meio dos contratos vigentes de pequenos reparos e serviços elétricos, as adequações necessárias para disponibilização dos pontos elétricos e hidráulicos nos locais definidos para instalação dos climatizadores.

Também deverão ser verificadas as condições estruturais dos ambientes, os locais adequados para fixação dos equipamentos e a compatibilidade das instalações elétricas e hidráulicas com as especificações técnicas exigidas.

Após a preparação da infraestrutura, caberá à empresa contratada realizar a instalação dos climatizadores, incluindo montagem, fixação, conexões aos pontos disponibilizados, regulagens e testes de funcionamento.

A Administração deverá ainda designar servidores responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da entrega e instalação, verificando a conformidade dos equipamentos e dos serviços executados com as especificações estabelecidas no Termo de Referência.

Não se identificam outras providências administrativas extraordinárias além da preparação prévia da infraestrutura, acompanhamento da execução e fiscalização contratual.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A aquisição e utilização dos climatizadores evaporativos poderá gerar impactos ambientais relacionados principalmente ao consumo de energia elétrica e de água, à geração de resíduos decorrentes de embalagens, manutenção e eventual substituição de componentes, bem como à destinação dos equipamentos ao final de sua vida útil.

Como medidas de mitigação, deverão ser priorizados equipamentos com características de eficiência energética e consumo racional de água, adequadamente dimensionados aos ambientes onde serão instalados, evitando desperdícios e utilização desnecessária de recursos.

Durante a instalação, a contratada deverá realizar o correto gerenciamento e destinação dos resíduos gerados, especialmente embalagens, plásticos, papelão, componentes elétricos e demais materiais, observando a legislação ambiental aplicável.

A manutenção e utilização dos equipamentos deverão observar as recomendações dos fabricantes, contribuindo para maior vida útil, eficiência operacional e redução da necessidade de substituições prematuras.

Ao final da vida útil, os equipamentos, componentes elétricos e eletrônicos deverão receber destinação ambientalmente adequada, priorizando, quando aplicável, a reutilização, reciclagem e os procedimentos de logística reversa.

Dessa forma, considerando a adoção das medidas de prevenção e mitigação previstas, não são identificados impactos ambientais significativos que inviabilizem a contratação.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação é considerada viável, tendo em vista a necessidade de melhoria do conforto térmico nas quadras esportivas e refeitórios das unidades escolares, a existência de soluções disponíveis no mercado e a disponibilidade de recurso proveniente de emenda parlamentar.

A aquisição e instalação dos climatizadores evaporativos mostra-se técnica e economicamente adequada para atender à necessidade identificada, proporcionando melhores condições de uso, conforto e bem-estar aos alunos e profissionais da Rede Municipal de Ensino.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

ELIANE MARIA CALEGARI BEBBER

Agente de contratação

Assinou eletronicamente em 27/08/2026 às 09:18:59.