Proc. Administrativo 9- 4.834/2026

De: Camila D. - SECADM

Para: SFIC-DLIC - Departamento de Licitação

Data: 27/10/2026 às 15:17:50

Setores envolvidos:

SECADM, DEPJ-PROC, SFIC-DLIC, SECEDU, DP

Climatizadores Ginásio Barracão

Segue ETP para assinatura

_Camila Volpato Debiasi

Anexos:
ETP_Climatizadores.docx
ETP_Climatizadores.pdf

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1 - DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES

A Secretaria Municipal de Educação identificou deficiência nas condições de conforto térmico e ventilação do Ginásio de Esportes da comunidade de Barracão, no Município de Orleans/SC, especialmente durante os períodos de temperaturas elevadas.

O ambiente possui grande volume interno e recebe número significativo de usuários em atividades esportivas, educacionais, comunitárias e eventos, circunstância que intensifica a sensação de calor e evidencia a necessidade de melhoria das condições de circulação e renovação do ar.

As condições térmicas atualmente existentes podem comprometer o conforto e o bem-estar dos usuários, tornando a permanência no espaço menos adequada em períodos de maior temperatura e prejudicando o desenvolvimento das atividades realizadas no local.

Diante desse cenário, a Administração necessita adotar medida capaz de melhorar as condições ambientais do ginásio, proporcionando maior conforto térmico, adequada ventilação e renovação do ar, de forma compatível com as características físicas e de utilização do espaço.

O resultado pretendido consiste em assegurar melhores condições de permanência e uso do ambiente público, promovendo maior conforto aos usuários e condições mais adequadas para a realização das atividades desenvolvidas no Ginásio de Esportes da comunidade de Barracão.

2 - ÁREA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Educação.

3 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução a ser contratada deverá ser adequada às características físicas e de utilização do Ginásio de Esportes da comunidade de Barracão, proporcionando melhoria efetiva das condições de conforto térmico, ventilação e renovação do ar no ambiente.

Para atendimento da necessidade identificada, deverão ser observados, no mínimo, os seguintes requisitos:

• capacidade compatível com ambiente de grande porte e elevada circulação de pessoas;

• desempenho suficiente para promover adequada circulação e renovação do ar, contribuindo para a redução da sensação térmica;

• equipamentos novos, de primeiro uso, sem recondicionamento ou remanufatura;

• eficiência energética compatível com a finalidade pretendida, visando à racionalização do consumo de energia durante sua utilização;

• materiais e componentes resistentes e adequados às condições de instalação e funcionamento do ambiente;

• atendimento às normas técnicas, de segurança e às certificações aplicáveis ao equipamento e aos serviços executados;

• fornecimento dos equipamentos acompanhado de todos os materiais, acessórios e componentes indispensáveis à instalação e ao seu pleno funcionamento;

• responsabilidade da contratada pelo transporte, entrega, montagem, instalação elétrica e hidráulica necessária, regulagens, testes operacionais e entrega dos equipamentos em perfeitas condições de funcionamento;

• instalação executada por profissionais capacitados, observando as normas técnicas e de segurança aplicáveis;

• fornecimento de manuais de operação, documentação técnica e certificados de garantia pertinentes;

• garantia mínima de 12 (doze) meses para os equipamentos e para os serviços de instalação, com assistência técnica durante o período de garantia;

• realização de testes de funcionamento após a instalação, com orientação básica aos servidores indicados pela Administração quanto à utilização e aos cuidados necessários com os equipamentos.

O prazo para fornecimento e instalação deverá ser compatível com a complexidade do objeto e será estabelecido no Termo de Referência, considerando as condições de mercado e as contratações semelhantes analisadas.

A instalação deverá ocorrer no Ginásio de Esportes da comunidade de Barracão, no Município de Orleans/SC, mediante prévia verificação das condições físicas, elétricas e hidráulicas existentes no local.

As características técnicas específicas dos equipamentos, tais como capacidade de vazão, potência, consumo de energia, dimensões, capacidade de reservatório e demais parâmetros necessários ao atendimento da demanda, serão detalhadas no Termo de Referência.

4 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram analisadas alternativas disponíveis no mercado capazes de atender à necessidade de melhoria das condições de conforto térmico, ventilação e renovação do ar no Ginásio de Esportes da comunidade de Barracão, considerando aspectos técnicos, operacionais e econômicos, tais como desempenho, consumo de energia, necessidade de adequações estruturais, instalação, manutenção e compatibilidade com ambiente amplo e de elevada circulação de pessoas.

Ar-condicionado convencional: apresenta elevada capacidade de resfriamento, porém sua utilização em ambientes de grande porte tende a exigir maior fechamento do espaço, maior demanda de potência elétrica e adequações mais significativas na infraestrutura, além de apresentar maior complexidade operacional para o tipo de ambiente analisado.

Ventiladores de parede ou teto: constituem alternativa de menor custo inicial de aquisição e instalação, porém sua atuação limita-se predominantemente à movimentação do ar, apresentando menor efetividade quanto à redução da sensação térmica e à renovação do ar em ambientes de grande volume interno.

Exaustores e intervenções construtivas: podem contribuir para a circulação e renovação do ar, porém podem demandar alterações físicas na edificação, obras complementares e investimentos adicionais, sem necessariamente proporcionar, de forma isolada, o conforto térmico pretendido.

Climatizadores evaporativos: apresentam características compatíveis com ambientes amplos e de elevada circulação de pessoas, promovendo movimentação e renovação contínua do ar e contribuindo para a redução da sensação térmica, com menor complexidade de infraestrutura quando comparados a sistemas convencionais de refrigeração destinados a ambientes fechados.

Sob o aspecto econômico, foram considerados, de forma comparativa, os custos relacionados à aquisição, instalação, necessidade de adequações de infraestrutura, operação e manutenção das alternativas avaliadas. As referências técnicas e contratações públicas analisadas indicam que a climatização evaporativa apresenta menor demanda energética e menor complexidade de instalação para ambientes com as características do ginásio, favorecendo melhor relação entre o desempenho pretendido e o custo global da solução.

Além das alternativas tecnológicas, foram analisadas contratações públicas semelhantes e proposta comercial particular, verificando-se a existência de fornecedores aptos ao fornecimento e instalação dos equipamentos, o que demonstra viabilidade de mercado e adequada competitividade para a futura licitação.

Diante da análise realizada, conclui-se que a aquisição e instalação de climatizadores evaporativos constitui a alternativa tecnicamente mais adequada às características do Ginásio de Esportes da comunidade de Barracão e, consideradas as condições de instalação, operação e manutenção, apresenta relação custo-benefício compatível com a necessidade da Administração.

5 - DEFINIÇÃO DO OBJETO

Aquisição e instalação de 04 (quatro) climatizadores evaporativos de ar, destinados à climatização de Ginásio de esportes da comunidade de Barracão no Município de Orleans/SC, , incluindo fornecimento dos equipamentos, transporte, materiais e acessórios necessários, instalação elétrica e hidráulica, testes operacionais e entrega em pleno funcionamento.

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01	Climatizador Evaporativo de parede, com vazão de ar de mínimo de 70.000 m³/h, consumo de energia máximo de 2,57kWh, capacidade de água no reservatório mínimo 120l, abertura de parede(realizada pela contratada) entre 1,40 m a 1,70 m , alimentação em 220v Monofásico, motor de 3 cv, ruído (dB) até 75, gabinete a prova corrosão , mínimo 12 velocidade, com painel evaporativo laterais e traseiras de no mínimo 150mm, com distribuição de águas nas placas por calhas, descarte de água automático e veneziana antichuva. Possuir Swing, Controle de temperatura e umidade. Acionamento de quadro de comando Touch – screen, Led ou digital, possuir controle remoto. Possuir Certificação do Inmetro. Instalação inclusa.	Unidade	04

6 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

O quantitativo de 04 (quatro) climatizadores evaporativos foi definido considerando as características físicas do Ginásio de Esportes da comunidade de Barracão, a área a ser atendida, o volume interno estimado, a capacidade nominal dos equipamentos e a necessidade de promover adequada circulação e distribuição do ar no ambiente.

Para fins de dimensionamento, considera-se área comum aproximada de 1.080 m². Conforme planta existente do imóvel, a área da quadra apresenta altura aproximada de 5,00 metros, resultando em volume interno estimado de:

1.080 m² × 5,00 m = 5.400 m³.

Os equipamentos previstos possuem vazão mínima de 70.000 m³/h por unidade. Dessa forma, a instalação de 04 (quatro) climatizadores proporciona vazão nominal total de:

4 × 70.000 m³/h = 280.000 m³/h.

Considerando o volume interno estimado do ambiente, a relação entre a vazão nominal total instalada e o volume do ginásio corresponde a aproximadamente:

280.000 m³/h ÷ 5.400 m³ = 51,85 movimentações do volume interno por hora.

Esse resultado constitui parâmetro auxiliar de análise da capacidade global de movimentação de ar da solução, não devendo ser interpretado isoladamente como taxa normativa mínima obrigatória de renovação do ar. O dimensionamento considera também as características construtivas do ginásio, sua elevada circulação de pessoas, a distribuição espacial dos equipamentos e a necessidade de evitar áreas com menor alcance do fluxo de ar.

Além da capacidade total de vazão, foi considerada a distribuição física dos equipamentos no ambiente. Dividindo-se a área comum aproximada de 1.080 m² entre as quatro unidades, obtém-se área média de referência de:

1.080 m² ÷ 4 = 270 m² por equipamento.

Esse valor representa uma distribuição espacial média da solução e não uma capacidade individual de cobertura garantida pelo fabricante. A utilização de 04 (quatro) unidades permite distribuir os pontos de insuflamento ao longo do ginásio, favorecendo maior uniformidade na circulação do ar e reduzindo a possibilidade de formação de zonas com menor atendimento.

Preliminarmente, prevê-se a instalação das 04 (quatro) unidades de forma equilibrada ao longo das laterais do ginásio, direcionadas para a região central do ambiente, conforme planta baixa e documentação técnica de apoio.

A definição definitiva dos pontos de instalação deverá ser confirmada mediante vistoria técnica, considerando a estrutura das paredes, arquibancadas, portas e demais obstáculos existentes, bem como a disponibilidade e adequação dos pontos elétricos e hidráulicos necessários ao funcionamento dos equipamentos.

Diante das características físicas do ambiente, do volume interno estimado de 5.400 m³, da vazão nominal conjunta de 280.000 m³/h e da necessidade de distribuição uniforme do fluxo de ar ao longo da área útil, conclui-se que o quantitativo de 04 (quatro) climatizadores evaporativos, com vazão mínima de 70.000 m³/h cada, mostra-se compatível com a necessidade identificada pela Administração, sujeito à confirmação definitiva dos pontos de instalação mediante vistoria técnica.

7 - ESTIMATIVA DOS VALORES DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com fundamento no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante pesquisa de preços realizada junto a contratações públicas e particulares similares, observadas as características técnicas e funcionais da solução pretendida e os parâmetros definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

Para a composição do preço estimado, foram consideradas contratações disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e orçamentos particulares.

Foram adotados os seguintes parâmetros para a formação do valor estimado:

- Município de Águas Frias/SC: R$ 26.934,80;
- Município de Tigrinhos/SC: R$ 23.215,00;
- Município de Nova Erechin/SC: R$ 20.316,33;
- Empresa Perrferro/ PR: R$ 29.000,00
- Empresa Rotoplast/SC: R$ 33.898,89
- Empresa Climattize/PR: R$ 28.700,00

O valor médio estimado corresponde a R$ 27.010,84 (vinte e sete mil e dez reais e oitenta e quatro centavos), conforme memória de cálculo constante nos autos do processo administrativo.

Item	Unidade	Quantidade	Valor unitário estimado	Valor total estimado
01	Unidade	04	R$ 27.010,84	R$ 108.043,36

Valor total estimado da contratação: R$ 108.043,36 (cento e oito mil, quarenta e três reais e trinta e seis centavos.)

O procedimento licitatório será realizado na modalidade Pregão Eletrônico, adotando-se como critério de julgamento o menor preço por item ,permitindo a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em observância aos princípios da economicidade, eficiência, competitividade e isonomia.

A presente estimativa possui caráter meramente referencial e servirá como parâmetro para a análise da aceitabilidade das propostas apresentadas pelos licitantes durante a fase externa do certame.

8 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento e a instalação completa de 04 (quatro) climatizadores evaporativos de grande porte, compreendendo o transporte até o local indicado, todos os materiais e acessórios necessários, montagem, fixação, interligações elétricas e hidráulicas de até 3 metros, onde a prefeitura disponibilizará pontos elétricos/hidráulicos adequados, previstas para a instalação, abertura de parede, testes operacionais, regulagens e entrega dos equipamentos em pleno funcionamento.

Os equipamentos deverão ser novos e atender às especificações mínimas definidas neste ETP e detalhadas no Termo de Referência. A contratada deverá executar os serviços conforme orientações do fabricante e normas técnicas aplicáveis, utilizando profissionais capacitados e adotando as medidas de segurança pertinentes.

Ao final da instalação, deverão ser realizados testes completos de funcionamento e orientação básica aos servidores responsáveis quanto à operação e aos cuidados de manutenção. Durante o período de garantia, a contratada deverá prestar assistência técnica para defeitos relacionados ao equipamento ou à instalação, sem ônus adicional para a Administração.

9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Foi analisada a possibilidade de parcelamento da contratação tanto entre o fornecimento dos equipamentos e os respectivos serviços de instalação quanto entre as próprias 04 (quatro) unidades a serem adquiridas.

Quanto à separação entre fornecimento e instalação, entende-se que o parcelamento não se mostra adequado, uma vez que ambos integram uma única solução funcional. O resultado pretendido pela Administração é a disponibilização dos climatizadores devidamente instalados, testados e em pleno funcionamento, sendo importante que uma única contratada responda pela compatibilidade entre os equipamentos fornecidos e os serviços executados, bem como pela garantia e assistência técnica da solução.

Também foi avaliada a possibilidade de adjudicação individualizada das 04 (quatro) unidades. Contudo, considerando que todos os equipamentos serão destinados ao mesmo ambiente e deverão atuar de forma conjunta e uniforme no Ginásio de Esportes da comunidade de Barracão, a divisão entre diferentes fornecedores poderia resultar em equipamentos com características distintas, diferenças de desempenho, comandos, manutenção, garantia e assistência técnica, dificultando a padronização da solução e sua gestão durante a execução e após o recebimento.

A contratação em item único favorece, portanto, a uniformidade dos equipamentos, a compatibilidade operacional, a padronização da instalação, da manutenção e da garantia, além de facilitar a fiscalização e a responsabilização da contratada.

Dessa forma, conclui-se que o objeto deverá ser estruturado como item único, contemplando o fornecimento e a instalação completa das 04 (quatro) unidades, por se mostrar tecnicamente mais adequado e administrativamente mais eficiente para o ambiente considerado, sem prejuízo da competitividade entre os fornecedores aptos a executar integralmente a solução.

10 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Neste momento não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes. Contudo, essa conclusão fica condicionada à verificação prévia das condições elétricas, hidráulicas e estruturais do ginásio. Caso sejam constatadas adequações não abrangidas pelo objeto principal, estas deverão ser previamente planejadas e executadas, de modo a não comprometer a instalação dos equipamentos.

11 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação está alinhada ao planejamento orçamentário e administrativo do Município, observando a compatibilidade com o Plano Plurianual – PPA, a Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e a Lei Orçamentária Anual – LOA vigentes.

O Município de Orleans não possui, atualmente, Plano de Contratações Anual – PCA formalmente instituído, razão pela qual a presente contratação não está vinculada a esse instrumento de planejamento, sem prejuízo das demais etapas de planejamento previstas na legislação aplicável.

As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária 56 - 4.4.90-1.710.3210 – 0011 – Emendas Parlamentares Impositivas – Transferências Especiais do Estado, já identificada para atendimento da despesa.

A contratação está relacionada ao objetivo administrativo de melhorar as condições de utilização do Ginásio de Esportes da comunidade de Barracão, proporcionando melhores condições de conforto

térmico, ventilação e permanência dos usuários, mediante solução técnica e economicamente adequada às características do espaço.

12 - RESULTADOS PRETENDIDOS

- melhoria do conforto térmico e da ventilação no ambiente atendido;
- redução da sensação térmica nos períodos de temperaturas elevadas;
- renovação contínua do ar e melhores condições de permanência dos usuários;
- disponibilização de solução tecnicamente adequada a ambiente de grande porte e elevada circulação de pessoas;
- redução do consumo energético em relação a soluções convencionais de climatização incompatíveis com o perfil do ambiente;
- maior eficiência administrativa mediante contratação integrada do fornecimento e da instalação;
- padronização da garantia, da assistência técnica e das responsabilidades pela execução do objeto.

13 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

13.1. Providências já realizadas

• definição da solução a ser contratada, com aquisição e instalação de 04 (quatro) climatizadores evaporativos;

• definição da modalidade de Pregão Eletrônico, com critério de julgamento pelo menor preço por item;

• identificação da dotação orçamentária 56 - 4.4.90- 1.710.3210 – 0011 – Emendas Parlamentares Impositivas – Transferências Especiais do Estado;

• indicação do fiscal do contrato no Documento de Formalização de Demanda – DFD;

• realização da pesquisa de preços para formação do valor estimado da contratação,juntando aos autos da pesquisa de preços, respectivas memórias de cálculo e demais documentos utilizados para formação do valor estimado;

13.2. Providências pendentes

• elaboração do Termo de Referência, contendo as especificações técnicas, critérios de aceitação, condições de entrega, garantia, obrigações das partes e regras de fiscalização;

• confirmar, mediante vistoria técnica, o posicionamento definitivo das 04 unidades e as condições físicas dos pontos de instalação.

• verificar previamente as condições físicas do local e a disponibilidade e adequação dos pontos elétricos e hidráulicos necessários à instalação;

• submeter o processo à análise jurídica e à autoridade competente;

• concluir a elaboração e publicação do edital do Pregão Eletrônico e demais atos necessários ao início da fase externa;

• formalizar a contratação após a conclusão do procedimento licitatório;

• estabelecer as rotinas de acompanhamento e fiscalização da entrega, instalação, testes e recebimento definitivo dos equipamentos.

14 - PRINCIPAIS RISCOS IDENTIFICADOS

Riscos	Medidas de mitigação
Equipamento ofertado não atender às especificações mínimas	Exigir catálogo/ficha técnica e conferir a conformidade antes da aceitação.
Atraso na entrega e instalação	Definir prazo, acompanhamento pela fiscalização e sanções proporcionais ao descumprimento.
Incompatibilidade entre o local e o equipamento	Realizar verificação prévia do ambiente, pontos elétricos/hidráulicos e condições de instalação.
Falhas na instalação elétrica ou hidráulica	Exigir profissionais capacitados, observância das normas técnicas e testes de funcionamento.
Defeitos durante o período de garantia	Prever garantia mínima e assistência técnica com prazo para correção/substituição.
Danos ao patrimônio durante a instalação	Impor responsabilidade à contratada e exigir adoção de medidas de proteção e segurança.
Dimensionamento insuficiente dos equipamentos para o volume do ginásio	Validar previamente o cálculo de vazão e posicionamento das quatro unidades.

15 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

A contratação pode gerar impactos ambientais associados ao consumo de energia elétrica e água durante a operação, à geração de embalagens e resíduos decorrentes da instalação e, futuramente, ao descarte de componentes substituídos.

- priorizar equipamentos com consumo energético compatível com os parâmetros definidos na contratação;
- orientar a utilização racional da água e a manutenção preventiva dos equipamentos;
- exigir destinação ambientalmente adequada de embalagens, sobras de materiais e componentes substituídos durante a instalação ou garantia;
- estimular manutenção periódica para preservar a eficiência operacional e ampliar a vida útil dos equipamentos.

16 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE E POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base na necessidade identificada, no levantamento de mercado, no dimensionamento técnico do ambiente e na pesquisa de preços realizada, conclui-se que a aquisição e instalação de quatro climatizadores evaporativos mostra-se técnica, operacional e economicamente viável para atendimento da necessidade da Administração.

Dessa forma, considera-se VIÁVEL o prosseguimento da contratação, mediante Pregão Eletrônico, observadas as especificações e providências registradas neste Estudo Técnico Preliminar.

17 - RESPONSÁVEIS

Elisabete Menegasso Bagio

Secretária de Educação

Orleans/SC, 23 de Outubro de 2026.

Assinado digitalmente por ELISABETE MENEGASSO BAGIO (emitido pelo CPF 482.619.719-53)
Papel: Parte
Date: 27/10/2026 16:49:45 -03:00