

PREFEITURA MUNICIPAL DE IVAIPORÃ - PR

Estudo Técnico Preliminar 95/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo:

2. Descrição da necessidade**2.1. Ar-Condicionado (Secretaria Municipal de Educação, Escolas e CMEI's)**

Registra-se, inicialmente, que o procedimento licitatório anterior restou parcialmente deserto em relação a alguns itens, não havendo interessados ou propostas válidas para o seu fornecimento. Ademais, em decorrência de novo levantamento técnico realizado pela Secretaria Municipal de Educação, constatou-se que as especificações anteriormente previstas não atendem de forma adequada às reais necessidades das unidades escolares e setores administrativos, sendo identificada a demanda por equipamentos com maiores capacidades e desempenho superior aos constantes no edital anterior.

O **desconforto térmico** severo em salas de aula, CMEI's e setores administrativos da Secretaria Municipal de Educação, especialmente durante os períodos de altas temperaturas em Ivaiporã, configura um risco que:

- **Compromete o Desempenho Cognitivo:** Temperaturas elevadas (acima de 26°C, conforme estudos) causam sonolência, fadiga, irritabilidade e reduzem significativamente a capacidade de concentração, memória de curto prazo e raciocínio lógico dos alunos e servidores.
- **Prejudica a Saúde:** O calor excessivo, somado à baixa qualidade do ar em ambientes mal ventilados (como o causado pelo uso de ventiladores ruidosos), eleva a incidência de indisposição, desidratação e problemas respiratórios.
- **Afeta a Produtividade e Frequência:** O ambiente insalubre prejudica o bem-estar geral, impactando negativamente na produtividade de professores e servidores e aumentando a taxa de absenteísmo (faltas) de alunos e docentes.
- **Risco Patrimonial:** Temperaturas extremas e flutuantes, além de poeira e umidade descontroladas, comprometem a vida útil e a conservação de equipamentos eletrônicos, documentos e do próprio mobiliário escolar.
- A aquisição e instalação de aparelhos de ar-condicionado é fundamental para suprir a carência de climatização em novos ambientes e substituir equipamentos obsoletos, promovendo um ambiente de aprendizado e trabalho salubre e eficiente. A climatização resolve o problema ao:
- **Melhorar o Processo Ensino-Aprendizagem:** O conforto térmico ideal atua como fator essencial para a concentração e o foco, elevando o desempenho acadêmico dos estudantes em avaliações de leitura e matemática.
- **Promover a Saúde Escolar:** Um sistema de climatização adequado (com manutenção regular e renovação de ar) garante uma temperatura estável, diminui a propagação de doenças e reduz o risco de crises alérgicas e respiratórias, aumentando o bem-estar e a frequência escolar.

- **Garantir a Eficiência e a Produtividade:** Um ambiente de trabalho mais agradável minimiza a fadiga e o estresse dos servidores e professores, permitindo que dediquem sua energia máxima à didática e à gestão.
- **Conservar o Patrimônio Público:** O controle de temperatura e umidade contribui diretamente para a longevidade dos equipamentos de informática e dos materiais didáticos e documentos armazenados, reduzindo custos de manutenção e substituição.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	GIOVANA CAROLINA PATROCINIO DOS SANTOS MONTEIRO

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

1. Requisitos Gerais

Os equipamentos a serem fornecidos deverão atender aos seguintes requisitos:

- Ser **novos, de primeiro uso**, não sendo aceitos produtos recondicionados, remanufaturados ou usados;
- Estar **em linha de produção do fabricante**, devidamente homologados;
- Possuir **garantia mínima de 12 (doze) meses**, contada a partir da entrega definitiva;
- Possuir **manual de instruções em língua portuguesa**;
- Atender às **normas técnicas brasileiras aplicáveis**, especialmente às regulamentações do INMETRO;
- Ser fornecidos com **todos os acessórios necessários ao pleno funcionamento do equipamento**;
- Ser entregues **devidamente embalados e acondicionados**, garantindo a integridade do produto durante o transporte e armazenamento.

2. Requisitos Técnicos – Ar-Condicionado

Os aparelhos de ar-condicionado deverão possuir, no mínimo, as seguintes características técnicas:

- Tecnologia **Inverter** ou superior;
- Ciclo **quente e frio**;
- Alimentação elétrica **220 V**;
- **Classificação energética mínima “A”, conforme Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) do INMETRO**;

- Baixo nível de ruído operacional;
- Utilização de **gás refrigerante ecológico**, que não agrida a camada de ozônio, preferencialmente **R-410A, R-32 ou equivalente ambientalmente adequado**;
- Controle remoto sem fio;
- Função **timer (liga/desliga programável)**;
- Filtro de ar **removível e lavável**;
- Sistema de **proteção anticorrosão**.

3. Critérios e Práticas de Sustentabilidade

Em observância aos princípios da sustentabilidade e da eficiência no uso de recursos públicos, deverão ser considerados os seguintes critérios:

- Os equipamentos deverão possuir **classificação energética mínima “A” na ENCE do INMETRO**, contribuindo para a redução do consumo de energia elétrica;
- Preferência por equipamentos que utilizem **gases refrigerantes de menor impacto ambiental**;
- Os produtos deverão estar em conformidade com as **normas ambientais vigentes**, contribuindo para a redução de impactos ambientais decorrentes da utilização dos equipamentos.

5. Levantamento de Mercado

5. Levantamento de Mercado

5.1 Este Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade analisar e identificar a solução que melhor atenda às necessidades deste Município, sob os aspectos **legal, técnico, econômico e ambiental**, em relação aos objetos a serem adquiridos. Para tanto, foram consideradas as seguintes alternativas:

a) Alternativa 1 – Instalação de ventiladores

Esta alternativa foi descartada preliminarmente, uma vez que os ventiladores realizam apenas o **deslocamento do ar**, não promovendo o resfriamento do ambiente.

Além disso, podem **dispersar partículas presentes no ambiente**, como poeira e outros resíduos, o que pode comprometer a qualidade do ar em salas de aula e ambientes administrativos.

Outro fator relevante é que os ventiladores possuem **alcance limitado**, sendo inadequados para ambientes maiores ou que demandem controle térmico mais eficiente.

b) Alternativa 2 – Instalação de sistema de climatização central

Essa solução normalmente é realizada por meio de **sistemas centrais com dutos de distribuição de ar**, sendo utilizada principalmente em ambientes com grande carga térmica ou em edificações que necessitam climatizar diversos ambientes simultaneamente.

Entretanto, considerando o **alto custo de aquisição**, bem como as despesas relacionadas à **adequação estrutural das instalações, operação e manutenção**, essa alternativa mostra-se **tecnicamente e economicamente inviável no momento** para a realidade do Município.

c) Alternativa 3 – Aquisição de equipamentos novos de ar-condicionado

Esta alternativa consiste na **aquisição de aparelhos de ar-condicionado novos**, destinados à climatização de ambientes escolares e administrativos, bem como à **substituição de equipamentos com vida útil superior à recomendada pelos fabricantes ou que apresentem defeitos que os tornem antieconômicos ou irrecuperáveis**.

Destaca-se ainda que a aquisição isolada e pontual dos equipamentos pode se tornar **economicamente desvantajosa**, em razão dos custos logísticos e operacionais envolvidos em compras fracionadas, além de demandar maior mobilização de pessoal para a realização de processos de aquisição recorrentes.

5.2 Soluções Consideradas

Foram consideradas as seguintes formas de contratação:

- **Aquisição por Pregão Eletrônico com Sistema de Registro de Preços (SRP)** – solução escolhida;
- **Aquisição por compra imediata.**

5.2.1 Escolha da Solução

A solução escolhida foi a **Alternativa 3 – Aquisição de equipamentos novos de ar-condicionado**, mediante **Pregão Eletrônico com Sistema de Registro de Preços (SRP)**.

Tal modalidade apresenta-se como a **mais vantajosa para o Município de Ivaiporã**, conforme previsto no **art. 6º, inciso XLIII, e art. 82 da Lei nº 14.133/2021**, pelos seguintes motivos:

Bens Comuns

Os equipamentos de **ar-condicionado** enquadra-se como **bem comum**, uma vez que possui padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos no mercado, sendo adequados para aquisição por meio da modalidade **Pregão**.

Demanda Imprecisa ou Escalonada (Ar-Condicionado)

A utilização do **Sistema de Registro de Preços (SRP)** permite registrar os preços para os quantitativos estimados e realizar as aquisições **de forma parcelada**, conforme a necessidade de cada escola, CMEI ou unidade administrativa, bem como de acordo com a disponibilidade orçamentária, **sem a obrigatoriedade de contratação imediata de todo o quantitativo registrado**.

Economia de Escala

A realização de licitação considerando o **volume total estimado de equipamentos** tende a ampliar a competitividade entre os fornecedores, possibilitando a obtenção de **propostas mais vantajosas para a Administração Pública**, em observância aos princípios da **economicidade e eficiência**.

6. Descrição da solução como um todo

6. Descrição da Solução como um todo

6.1 A solução consiste na realização de **processo licitatório por meio de Pregão Eletrônico, utilizando o Sistema de Registro de Preços (SRP)**, nos termos da **Lei nº 14.133/2021 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos**.

A adoção do Sistema de Registro de Preços justifica-se pela necessidade de possibilitar aquisições **de forma parcelada e conforme a demanda da Administração**, uma vez que não se mostra operacionalmente viável a aquisição de todos os bens em uma única contratação.

Ressalta-se que, conforme dispõe a legislação vigente, **a existência de preços registrados não obriga a Administração a contratar**, sendo facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, assegurando-se preferência ao fornecedor registrado em igualdade de condições.

Ademais, a demanda pelos equipamentos apresenta **caráter sazonal e variável**, especialmente no que se refere à climatização de ambientes escolares, podendo ocorrer conforme a necessidade de substituição de equipamentos ou adequação de novos espaços. Dessa forma, o armazenamento prévio de grande quantidade de equipamentos não se mostra recomendável, sendo mais eficiente realizar as aquisições conforme a necessidade administrativa.

6.1.1 Aquisição de aparelhos de ar-condicionado

A aquisição de aparelhos de ar-condicionado tem por objetivo **suprir a carência de climatização em novos ambientes**, bem como **substituir equipamentos obsoletos, ineficientes ou em final de vida útil**, nas Escolas Municipais, Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) e na sede da Secretaria Municipal de Educação.

A medida visa proporcionar **condições adequadas de conforto térmico**, contribuindo para um ambiente escolar e de trabalho **mais saudável, adequado e propício ao desenvolvimento das atividades educacionais e administrativas**.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 As quantidades estimadas para todos os itens foram calculadas com base em um estudo técnico que considerou:

7.1.1 A **projeção de crescimento da demanda**, incluindo a abertura e instalação de climatização em **novas turmas** nas Escolas e CMEIs, conforme o planejamento da Secretaria de Educação e outras licitações de obras/serviços já em andamento.

Item	Descrição	Unidade	Qtde
	APARELHO DE AR- CONDICIONADO SPLIT HI-WALL - 9.000 BTU's - Aparelho de ar-condicionado tipo Split Hi-Wall, com capacidade nominal de 9.000 BTU's, tecnologia Inverter, ciclo		

1	<p>quente e frio, com no mínimo 03 (três) velocidades de ventilação ou superior, destinado à climatização de ambientes internos.</p> <p>O equipamento deverá possuir: Classificação energética mínima "A", conforme Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) do INMETRO; Baixo nível de ruído operacional; Display digital; Controle remoto sem fio, acompanhado de pilhas; Função Timer (liga/desliga programável); Filtro de ar removível e lavável, sistema de proteção anti-corrosão; Utilização de gás refrigerante ecológico, que não agrida camada de ozônio, preferencialmente R32 ou R410A, ou equivalente ambientalmente adequado; alimentação elétrica 220V; Manual de instruções em língua portuguesa. O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso condicionado em embalagem original do fabricante e acompanhado de todos os acessórios necessários para seu pleno funcionamento. Garantia mínima de 12 meses contra defeito de fabricação.</p>	unidade	65
2	<p>APARELHO DE AR- CONDICIONADO SPLIT HI-WALL - 12.000 BTU's - Aparelho de ar-condicionado tipo Split Hi-Wall, com capacidade nominal de 12.000 BTU's, tecnologia Inverter, ciclo quente e frio, com no mínimo 03 (três) velocidades de ventilação ou superior, destinado à climatização de ambientes internos.</p> <p>O equipamento deverá possuir: Classificação energética mínima "A", conforme Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) do INMETRO; Baixo nível de ruído operacional; Display digital; Controle remoto sem fio, acompanhado de pilhas; Função Timer (liga/desliga programável); Filtro de ar removível e lavável, sistema de proteção anti-corrosão; Utilização de gás refrigerante ecológico, que não agrida camada de ozônio, preferencialmente R32 ou R410A, ou equivalente ambientalmente adequado; alimentação elétrica 220V; Manual de instruções em língua portuguesa. O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso condicionado em embalagem original do fabricante e acompanhado de todos os acessórios necessários para seu pleno funcionamento. Garantia mínima de 12 meses contra defeito de fabricação.</p>	unidade	45
3	<p>APARELHO DE AR- CONDICIONADO SPLIT HI-WALL - 18.000 BTU's - Aparelho de ar-condicionado tipo Split Hi-Wall, com capacidade nominal de 18.000 BTU's, tecnologia Inverter, ciclo quente e frio, com no mínimo 03 (três) velocidades de ventilação ou superior, destinado à climatização de ambientes internos.</p> <p>O equipamento deverá possuir: Classificação energética mínima "A", conforme Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) do INMETRO; Baixo nível de ruído operacional; Display digital; Controle remoto sem fio, acompanhado de pilhas; Função Timer (liga/desliga programável); Filtro de ar removível e lavável, sistema de proteção anti-corrosão; Utilização de gás refrigerante ecológico, que não agrida camada de ozônio, preferencialmente R32 ou R410A, ou equivalente ambientalmente adequado; alimentação elétrica 220V; Manual de instruções em língua portuguesa. O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso condicionado em embalagem original do fabricante e acompanhado de todos os acessórios necessários para seu pleno funcionamento. Garantia mínima de 12 meses contra defeito de fabricação.</p>	unidade	35
4	<p>APARELHO DE AR- CONDICIONADO SPLIT HI-WALL - 24.000 BTU's - Aparelho de ar-condicionado tipo Split Hi-Wall, com capacidade nominal de 24.000 BTU's, tecnologia Inverter, ciclo quente e frio, com no mínimo 03 (três) velocidades de ventilação ou superior, destinado à climatização de ambientes internos.</p> <p>O equipamento deverá possuir: Classificação energética mínima "A", conforme Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) do INMETRO; Baixo nível de ruído operacional; Display digital; Controle remoto sem fio, acompanhado de pilhas; Função Timer (liga/desliga programável); Filtro de ar removível e lavável, sistema de proteção anti-corrosão; Utilização de gás refrigerante ecológico, que não agrida camada de ozônio, preferencialmente R32 ou R410A, ou equivalente ambientalmente adequado; alimentação elétrica 220V; Manual de instruções em língua portuguesa. O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso condicionado em embalagem original do fabricante e acompanhado de todos os acessórios necessários para seu pleno funcionamento. Garantia mínima de 12 meses contra defeito de fabricação.</p>	unidade	35

5	<p>APARELHO DE AR- CONDICIONADO SPLIT HI-WALL - 30.000 BTU's - Aparelho de ar-condicionado tipo Split Hi-Wall, com capacidade nominal de 30.000 BTU's, tecnologia Inverter, ciclo quente e frio, com no mínimo 03 (três) velocidades de ventilação ou superior, destinado à climatização de ambientes internos.</p> <p>O equipamento deverá possuir: Classificação energética mínima "A", conforme Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) do INMETRO; Baixo nível de ruído operacional; Display digital; Controle remoto sem fio, acompanhado de pilhas; Função Timer (liga/desliga programável); Filtro de ar removível e lavável, sistema de proteção anti-corrosão; Utilização de gás refrigerante ecológico, que não agrida camada de ozônio, preferencialmente R32 ou R410A, ou equivalente ambientalmente adequado; alimentação elétrica 220V; Manual de instruções em língua portuguesa. O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso condicionado em embalagem original do fabricante e acompanhado de todos os acessórios necessários para seu pleno funcionamento. Garantia mínima de 12 meses contra defeito de fabricação.</p>	unidade	25
6	<p>APARELHO DE AR- CONDICIONADO SPLIT HI-WALL - 36.000 BTU's - Aparelho de ar-condicionado tipo Split Hi-Wall, com capacidade nominal de 36.000 BTU's, tecnologia Inverter, ciclo quente e frio, com no mínimo 03 (três) velocidades de ventilação ou superior, destinado à climatização de ambientes internos.</p> <p>O equipamento deverá possuir: Classificação energética mínima "A", conforme Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) do INMETRO; Baixo nível de ruído operacional; Display digital; Controle remoto sem fio, acompanhado de pilhas; Função Timer (liga/desliga programável); Filtro de ar removível e lavável, sistema de proteção anti-corrosão; Utilização de gás refrigerante ecológico, que não agrida camada de ozônio, preferencialmente R32 ou R410A, ou equivalente ambientalmente adequado; alimentação elétrica 220V; Manual de instruções em língua portuguesa. O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso condicionado em embalagem original do fabricante e acompanhado de todos os acessórios necessários para seu pleno funcionamento. Garantia mínima de 12 meses contra defeito de fabricação.</p>	unidade	15
7	<p>APARELHO DE AR- CONDICIONADO SPLIT HI-WALL - 60.000 BTU's - Aparelho de ar-condicionado tipo Split Hi-Wall, com capacidade nominal de 60.000 BTU's, tecnologia Inverter, ciclo quente e frio, com no mínimo 03 (três) velocidades de ventilação ou superior, destinado à climatização de ambientes internos.</p> <p>O equipamento deverá possuir: Classificação energética mínima "A", conforme Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) do INMETRO; Baixo nível de ruído operacional; Display digital; Controle remoto sem fio, acompanhado de pilhas; Função Timer (liga/desliga programável); Filtro de ar removível e lavável, sistema de proteção anti-corrosão; Utilização de gás refrigerante ecológico, que não agrida camada de ozônio, preferencialmente R32 ou R410A, ou equivalente ambientalmente adequado; alimentação elétrica 220V; Manual de instruções em língua portuguesa. O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso condicionado em embalagem original do fabricante e acompanhado de todos os acessórios necessários para seu pleno funcionamento. Garantia mínima de 12 meses contra defeito de fabricação.</p>	unidade	20

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 994.097,20

8.1. O valor estimado da contratação é de **R\$ 994.097,20 (novecentos e noventa e quatro mil , noventa e sete reais e vinte o centavos)**, conforme levantamento realizado por meio de pesquisa de preços de mercado, em conformidade com os parâmetros previstos na Lei nº 14.133/2021.

8.2. Os preços unitários estimados encontram-se detalhados no mapa de pesquisa de preços que integra o processo administrativo da contratação.

Metodologia de Cálculo:

8.3 A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em **pesquisa de preços realizada no mercado**, observando-se os parâmetros previstos na **Lei nº 14.133/2021**, bem como nas orientações constantes nos manuais de pesquisa de preços aplicáveis à Administração Pública.

Para a formação do preço estimado foram considerados **valores obtidos junto a fornecedores do ramo, consultas em contratações públicas similares e/ou bases oficiais de preços**, buscando-se identificar valores compatíveis com os praticados no mercado.

A metodologia adotada para definição do valor estimado considerou os **preços unitários referenciais obtidos na pesquisa de mercado**, sendo calculado o valor total estimado da contratação a partir da multiplicação dos **quantitativos previstos para cada item**(conforme Item 7 do ETP), **pelos respectivos preços unitários obtidos na pesquisa**.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A regra geral nas contratações públicas é a adoção do **parcelamento do objeto**, desde que técnica e economicamente viável, com o objetivo de ampliar a competitividade e possibilitar a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública. Tal diretriz encontra respaldo na jurisprudência do Tribunal de Contas da União, especialmente na **Súmula nº 247 do TCU**, bem como nos princípios da **economicidade, competitividade e eficiência**.

Nesse sentido, a presente contratação adotará o **parcelamento do objeto em itens distintos**, no âmbito do **Pregão Eletrônico com Sistema de Registro de Preços (SRP)**, conforme previsto no **art. 40, inciso V, alínea “a”, da Lei nº 14.133/2021**, com o objetivo de ampliar a participação de fornecedores e obter melhores condições de fornecimento para a Administração.

9.1 Competitividade e Especialização

Embora os equipamentos de ar-condicionado sejam classificados como **bens comuns**, o mercado apresenta diferentes fabricantes e fornecedores que atuam com **modelos específicos ou determinadas capacidades de equipamentos**.

Dessa forma, o parcelamento do objeto por **capacidade de refrigeração dos equipamentos** (como, por exemplo, 9.000, 12.000, 18.000, 24.000, 30.000, 36.000 e 60.000 BTUs) possibilita a participação de fornecedores que possuam melhores condições comerciais em determinados modelos, ampliando a competitividade do certame e contribuindo para a obtenção de preços mais vantajosos para a Administração.

9.2 Flexibilidade Operacional na Gestão do Sistema de Registro de Preços

A utilização do **Sistema de Registro de Preços (SRP)** permite que as aquisições sejam realizadas **de forma parcelada e conforme a necessidade da Administração**, sem a obrigatoriedade de contratação imediata de todo o quantitativo estimado.

O parcelamento do objeto em itens reforça essa flexibilidade, permitindo:

- **Aquisição independente dos itens registrados**, possibilitando que o Município realize a contratação de determinados equipamentos conforme a necessidade das unidades administrativas;
- **Gestão mais eficiente da Ata de Registro de Preços**, uma vez que eventuais cancelamentos ou vencimentos de atas relacionados a determinados itens não comprometem o fornecimento dos demais.

9.3 Conclusão

Diante do exposto, conclui-se que o **parcelamento do objeto em itens distintos mostra-se técnica e economicamente viável**, contribuindo para a ampliação da competitividade, a participação de maior número de fornecedores e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Assim, a licitação será processada por meio de **Pregão Eletrônico com Sistema de Registro de Preços**, com o objeto **parcelado por itens correspondentes às diferentes capacidades de aparelhos de ar-condicionado**, em conformidade com os princípios da **economicidade, eficiência e competitividade**, previstos na **Lei nº 14.133/2021**.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A presente contratação refere-se à **aquisição de aparelhos de ar-condicionado destinados à climatização de ambientes escolares e administrativos**, não havendo, no momento, contratações diretamente interdependentes que impeçam ou condicionem a execução da solução proposta.

Entretanto, registra-se que poderão existir **contratações correlatas**, especialmente relacionadas à **manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de climatização**, considerando que tais serviços possuem natureza distinta da aquisição dos aparelhos e, quando necessários, poderão ser objeto de **procedimento licitatório específico** ou contratação própria.

Destaca-se ainda que a instalação elétrica e a infraestrutura física necessárias para o funcionamento adequado dos equipamentos deverão observar as condições existentes nas unidades atendidas, podendo eventuais adequações ser realizadas por meio de **serviços de manutenção predial ou elétrica**, quando necessário.

Dessa forma, conclui-se que **não há contratações interdependentes obrigatórias para viabilizar a aquisição dos equipamentos**, sendo a presente contratação suficiente para atender à necessidade administrativa identificada.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra-se **alinhada ao planejamento estratégico e administrativo da Secretaria Municipal de Educação**, tendo como objetivo a melhoria das condições estruturais e ambientais das unidades escolares e setores administrativos do Município.

A aquisição de aparelhos de ar-condicionado está **prevista no Plano Anual de Contratações (PAC) do Município**, instrumento que consolida as demandas das unidades administrativas e orienta a programação das contratações públicas ao longo do exercício, garantindo maior eficiência na gestão dos recursos públicos.

A climatização adequada dos ambientes escolares e administrativos contribui diretamente para o **aperfeiçoamento das condições de ensino e trabalho**, proporcionando maior conforto térmico, melhoria da qualidade do ambiente e melhores condições para o desenvolvimento das atividades pedagógicas e administrativas.

Dessa forma, a presente contratação encontra-se **compatível com o planejamento institucional da Administração Pública**, atendendo às necessidades identificadas pelas unidades administrativas e observando os princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na legislação vigente.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação para aquisição de aparelhos de ar-condicionado visa proporcionar benefícios diretos e indiretos à Administração Pública e à comunidade escolar, contribuindo para a melhoria das condições estruturais e ambientais dos espaços utilizados para atividades educacionais e administrativas.

12.1 Entre os principais benefícios esperados destacam-se:

12.1.1 Melhoria das condições de conforto térmico

A climatização adequada dos ambientes escolares e administrativos proporciona maior conforto térmico para alunos, professores, servidores e demais usuários dos espaços públicos, favorecendo o desenvolvimento das atividades educacionais e administrativas.

12.1.2 Melhoria do desempenho das atividades educacionais e administrativas

Ambientes com temperatura adequada contribuem para maior concentração, produtividade e bem-estar, possibilitando melhores condições para o desenvolvimento das atividades pedagógicas, administrativas e de atendimento ao público.

12.1.3 Promoção da saúde e do bem-estar

A utilização de equipamentos de climatização adequados auxilia na manutenção de condições ambientais mais confortáveis e saudáveis, reduzindo os impactos causados por temperaturas elevadas e contribuindo para a melhoria da qualidade do ambiente interno.

12.1.4 Eficiência energética e sustentabilidade

A aquisição de equipamentos com **classificação energética adequada**, conforme a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) do INMETRO, contribui para a **redução do consumo de energia elétrica**, promovendo maior eficiência no uso dos recursos públicos e alinhando a contratação aos princípios da sustentabilidade e da responsabilidade ambiental.

12.1.5 Melhor aproveitamento dos recursos públicos

A utilização do **Sistema de Registro de Preços (SRP)** possibilita que as aquisições sejam realizadas de forma gradual, conforme a necessidade da Administração, evitando a formação de estoques desnecessários e contribuindo para uma gestão mais eficiente dos recursos financeiros disponíveis.

Dessa forma, a contratação contribuirá para o **aperfeiçoamento da infraestrutura das unidades escolares e administrativas**, garantindo melhores condições para o desenvolvimento das atividades institucionais e para a prestação de serviços públicos de qualidade à população.

13. Providências a serem Adotadas

Para a adequada execução da contratação pretendida, a Administração deverá adotar previamente algumas providências administrativas e operacionais necessárias ao recebimento e funcionamento dos equipamentos.

Inicialmente, deverá ser realizada a **verificação das condições estruturais e elétricas dos ambientes** onde os aparelhos de ar-condicionado serão instalados, a fim de assegurar que a infraestrutura existente seja compatível com as especificações técnicas dos equipamentos a serem adquiridos.

Caso sejam identificadas necessidades de adequação, poderão ser realizadas **intervenções na rede elétrica ou na infraestrutura física das unidades**, de forma a garantir o correto funcionamento e a segurança na utilização dos equipamentos.

Além disso, deverão ser **designados servidores responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato**, conforme previsto na legislação vigente, especialmente na Lei nº 14.133/2021, cabendo a esses acompanhar a entrega dos equipamentos, verificar a conformidade com as especificações técnicas estabelecidas e registrar eventuais ocorrências relacionadas à execução contratual.

No que se refere à capacitação, não se vislumbra, no momento, a necessidade de treinamento específico para utilização dos equipamentos, considerando que se trata de **equipamentos de uso comum e amplamente conhecidos**, cuja operação é simples e acompanhada de manual de instruções fornecido pelo fabricante.

Dessa forma, as providências necessárias concentram-se na **organização administrativa para acompanhamento da contratação e na verificação das condições de infraestrutura das unidades que receberão os equipamentos**, garantindo a adequada implementação da solução proposta.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A aquisição e utilização de aparelhos de ar-condicionado podem gerar impactos ambientais relacionados principalmente ao **consumo de energia elétrica, uso de gases refrigerantes e descarte de equipamentos ao final da vida útil**. Nesse sentido, serão adotadas medidas que visam reduzir ou mitigar tais impactos, conforme descrito a seguir:

14.1 Consumo de energia elétrica

A utilização de aparelhos de ar-condicionado pode ocasionar aumento no consumo de energia elétrica nas unidades administrativas e escolares.

Medida mitigadora:

- Exigência de equipamentos com **classificação energética mínima “A”, conforme a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) do INMETRO**, garantindo maior eficiência energética e menor consumo de energia.

14.2 Utilização de gases refrigerantes

Os aparelhos de ar-condicionado utilizam gases refrigerantes que, quando liberados de forma inadequada, podem causar impactos ambientais.

Medida mitigadora:

- Exigência de utilização de **gases refrigerantes ecológicos**, que não prejudiquem a camada de ozônio, preferencialmente **R-410A, R-32 ou equivalente ambientalmente adequado**.

14.3 Destinação ambientalmente adequada dos equipamentos

Ao final da vida útil dos aparelhos de ar-condicionado, o descarte inadequado pode gerar impactos ambientais decorrentes da presença de componentes eletrônicos e materiais diversos.

Medida mitigadora:

- Observância das normas ambientais vigentes quanto à **destinação adequada de resíduos eletroeletrônicos**, evitando o descarte irregular e promovendo práticas de sustentabilidade.

14.4 Eficiência no uso de recursos públicos

A escolha por equipamentos com maior eficiência energética contribui para a **redução do consumo de energia elétrica e para a utilização racional dos recursos públicos**, alinhando a contratação aos princípios da sustentabilidade e da responsabilidade ambiental.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nas análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a **contratação pretendida é viável e adequada para atendimento da necessidade administrativa identificada**, considerando os aspectos técnicos, operacionais, econômicos e ambientais avaliados.

15.1 Viabilidade Técnica

A aquisição de aparelhos de ar-condicionado apresenta-se como solução tecnicamente adequada para garantir a climatização dos ambientes escolares e administrativos, contribuindo para melhores condições de conforto térmico, saúde e bem-estar de alunos, professores, servidores e demais usuários das unidades atendidas.

15.2 Viabilidade Econômica

Sob o aspecto econômico, a realização da contratação por meio de **Pregão Eletrônico com Sistema de Registro de Preços (SRP)** possibilita ampliar a competitividade entre os fornecedores e obter propostas mais vantajosas para a Administração Pública, além de permitir que as aquisições sejam realizadas conforme a necessidade e disponibilidade orçamentária.

15.3 Viabilidade Administrativa

A solução proposta apresenta condições adequadas de execução e gestão contratual, sendo compatível com a estrutura administrativa do Município e com os mecanismos de acompanhamento e fiscalização previstos na legislação vigente.

15.4 Conclusão

Diante do exposto, e considerando os elementos apresentados ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, **declara-se viável a contratação para aquisição de aparelhos de ar-condicionado**, recomendando-se o prosseguimento do processo administrativo com a elaboração do Termo de Referência e demais documentos necessários à realização do procedimento licitatório.

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](#).

Despacho: Autorizo o prosseguimento dos trâmites administrativos do presente processo, conforme informações constantes no Estudo Técnico Preliminar, para atendimento das demandas desta Secretaria.

GIOVANA CAROLINA PATROCINIO DOS SANTOS MONTEIRO

Agente de contratação

Despacho: Encaminho o presente Estudo Técnico Preliminar, elaborado por este servidor, para análise e continuidade dos trâmites administrativos.

ALINE DE ARRUDA BORGES CARVALHO

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - MAPA COMPARATIVO.xlsx (108.51 KB)