



**SECRETARIA
DE EDUCAÇÃO**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objeto do Registro de Preços é a futura contratação de empresa especializada em serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças de equipamentos de ar-condicionado (marcas diversas), para manutenção adequada dos ambientes das Escolas, CEIs e Secretaria de Educação do Município de Balneário Piçarras.

A adequada climatização dos espaços educacionais constitui fator essencial para a garantia de condições mínimas de conforto térmico, salubridade ambiental e bem-estar, impactando diretamente no processo de ensino-aprendizagem e no desempenho das atividades pedagógicas e administrativas, além de assegurar condições adequadas de trabalho aos servidores públicos.

Nesse contexto, os aparelhos de ar-condicionado do tipo Split instalados nas unidades escolares e administrativas configuram-se como equipamentos essenciais à continuidade e à qualidade dos serviços públicos educacionais, razão pela qual devem ser mantidos em plenas condições de funcionamento.

A manutenção preventiva e corretiva dos referidos equipamentos revela-se medida indispensável não apenas sob o aspecto operacional, mas também sob o prisma da saúde pública, tendo em vista que a ausência de manutenção adequada pode comprometer a qualidade do ar interior, favorecendo a proliferação de agentes nocivos à saúde, tais como fungos, bactérias e partículas contaminantes.

Ademais, a obrigatoriedade da manutenção dos sistemas de climatização encontra respaldo normativo na Portaria nº 3.523/1998 do Ministério da Saúde, bem como na Resolução RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, que estabelecem parâmetros mínimos para operação, manutenção e controle dos sistemas de climatização em ambientes artificialmente climatizados, impondo aos gestores públicos o dever de observância das referidas normas, sob pena de responsabilização administrativa.



Destaca-se, ainda, que a adoção de rotinas de manutenção preventiva contribui significativamente para a economicidade da contratação, na medida em que reduz a incidência de falhas corretivas de maior complexidade e custo, otimizando os recursos públicos e promovendo maior eficiência na gestão dos ativos.

Por fim, considerando a existência de múltiplas unidades escolares e administrativas sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Educação, bem como a quantidade de equipamentos instalados, a contratação centralizada dos serviços possibilita ganho de escala, padronização dos procedimentos de manutenção e maior controle administrativo, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na legislação vigente.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Balneário Piçarras, como se vê no item 33 daquele documento, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, por lote, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, com fundamento no artigo 29, parágrafo único, artigo 6º, inciso XLI, artigo 17, § 2º, e artigo 34, todos da Lei nº 14.133/2021.

Os serviços têm natureza de serviços comuns de engenharia, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea 'a', da Lei Federal nº 14.133/2021.

Durante a execução dos serviços, a empresa contratada deverá seguir as legislações municipais, estaduais e federais vigentes e também as normas técnicas que vigoram sobre o tipo de serviço executado.

Para fornecimento/prestação dos serviços pretendidos, os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação.



A execução dos serviços demanda acompanhamento por profissional técnico devidamente habilitado, tendo em vista a natureza técnica das atividades envolvidas, que abrangem manutenção preventiva e corretiva de sistemas de climatização, incluindo intervenções elétricas, mecânicas e de refrigeração. Dessa forma, justifica-se a exigência de registro da empresa e de seus responsáveis técnicos junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT), conforme aplicável, como forma de assegurar a adequada execução contratual, a segurança dos usuários e a responsabilização técnica pelos serviços prestados.

Nesse contexto, os licitantes deverão apresentar os seguintes documentos a título de qualificação técnica, nos termos do art. 62, II, da Lei Federal nº 14.133/2021:

- a) Atestado de capacidade técnica ou declaração emitida por pessoa jurídica de direito público ou privado, com identificação do emitente e cargo que ocupa, comprovando que a proponente prestou serviços compatíveis em característica com o objeto da presente licitação;
- b) Certificado de Registro de Pessoa Jurídica: registro e/ou certidão de inscrição da empresa expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional de Arquitetura (CAU) ou Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT), compatível com o objeto da licitação.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR HORA	VALOR TOTAL
1	Serviço de manutenção preventiva/corretiva de ar condicionado e outros serviços como retirada, instalação do equipamento, etc., de todas as marcas e btus).	2771	HORAS	828	R\$ 112,65	R\$ 95.220,00
2	Estimativo de peças para manutenção/preventiva e corretiva de equipamento de ar condicionados (todas as marcas e btus).	2771	UN	1	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00*

- A estimativa de peças (item 2) não será item de disputa no certame, de modo que o vencedor do item de serviços será o mesmo vencedor da estimativa de peças correspondente àquele serviço.
- A não disputa do item de peças decorre da natureza acessória e variável do fornecimento, sendo inviável a competição objetiva, razão pela qual será vinculada ao prestador do serviço, com



controle por orçamento.

- A estimativa de quantitativos para a presente contratação foi elaborada com base em levantamento técnico detalhado dos aparelhos de ar-condicionado tipo Split atualmente instalados nas unidades escolares e administrativas vinculadas à Secretaria Municipal de Educação.

- Segue memória de cálculo:

Levantamento de Equipamentos e Horas – Manutenção

UNIDADE	QTDE APARELHOS	TEMPO MÉDIO (h/un)	TOTAL DE HORAS
Secretaria de Educação	14	1,5	21
Galpão	1	1,5	1,5
Mosaico	12	1,5	18
Escola Francisca	40	1,5	60
Escola Felicidade	47	1,5	70,5
Escola CIEF	40	1,5	60
Escola Monteiro	35	1,5	52,5
Escola Adolfo	20	1,5	30
Escola São Brás	25	1,5	37,5
CEI Ivonete	9	1,5	13,5
CEI Alcina	15	1,5	22,5
CEI Alcina II	5	1,5	7,5
CEI Pinóquio	10	1,5	15
CEI Cinderela	10	1,5	15
CEI Marcela	20	1,5	30
CEI Tia Pequena	10	1,5	15
CEI Tia Pequena II	7	1,5	10,5

Subtotal – Manutenção

Total de aparelhos	320
Total de horas	480

Previsão de Expansão / Novas Instalações

DESCRIÇÃO	QTDE ESTIMADA	TEMPO MÉDIO (h/un)	TOTAL DE HORAS
Novas Instalações (estimativa)	60	4	240



Consolidação Geral

DESCRIÇÃO	QTDE ESTIMADA
Total de aparelhos	380
Total de horas estimadas	720
Margem de segurança (15%)	108
TOTAL GERAL DE HORAS	828

- O referido levantamento identificou um total de 320 (trezentos e vinte) equipamentos, distribuídos entre as diversas unidades, considerando a realidade operacional da rede municipal de ensino.
- Para fins de dimensionamento dos serviços, adotou-se como parâmetro médio o tempo de 1,5 (uma vírgula cinco) horas por equipamento para execução de manutenção preventiva padrão, considerando atividades como limpeza, higienização, verificação de componentes, testes operacionais e ajustes necessários, resultando em um total estimado de 480 (quatrocentos e oitenta) horas de serviços.
- Adicionalmente, foi previsto quantitativo específico para atendimento de novas instalações e substituições de equipamentos, estimado em 60 (sessenta) unidades, considerando o tempo médio de 4 (quatro) horas por equipamento, em razão da maior complexidade dos serviços envolvidos, tal estimativa resulta em 240 (duzentas e quarenta) horas, que, somadas às horas destinadas à manutenção dos equipamentos existentes, chegando ao total de 720 (setecentas e vinte) horas.
- Dessa forma, visando resguardar a Administração quanto a eventuais oscilações de demanda e garantir a continuidade dos serviços, foi acrescida margem de segurança de 15% (quinze por cento) sobre o total estimado de horas, correspondente a 108 (cento e oito) horas, perfazendo o quantitativo global de 828 (oitocentas e vinte e oito) horas de serviços.
- Por fim, destaca-se que os quantitativos ora estimados não obrigam a Administração à sua execução integral, tratando-se de mera previsão para fins de planejamento e contratação, sendo a execução condicionada à efetiva demanda, conforme necessidade da Secretaria Municipal de Educação.



5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Considerando que a Secretaria de Educação não possui recursos humanos no quadro de funcionários com essa finalidade e os serviços poderem ser realizados por inúmeras empresas da região, não há necessidade em se preocupar com alternativas de mercado, visto que o processo licitatório é uma forma de serem apresentadas diversas propostas para a contratação de empresas para realizar esse tipo de serviço.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de **R\$ 195.220,00 (cento e noventa e cinco mil duzentos e vinte reais)**.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução da proposta é a contratação de empresa especializada em serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças de equipamentos de ar-condicionado, bebedouros, refrigeradores e câmaras frias, para manutenção adequada do ambiente de trabalho onde são prestados os serviços pelo Município de Balneário Piçarras.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização.

Ademais, a existência de mais de uma empresa contratada poderia trazer uma série de transtornos quanto à eventual responsabilização por eventuais sinistros ocorridos.



9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o município. Almeja-se assegurar o tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição e também evitar a contratação com sobrepreço ou preço inexequível.

Com a contratação espera-se garantir a vida útil dos prédios públicos e garantir a melhor higiene e saneamento para os usuários da rede pública de ensino.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A Secretaria de Educação indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato.

GESTOR	FISCAL DE CONTRATO
Nome: Blaise Keniel Da Cruz Duarte Cargo: Secretária De Educação Matrícula: 817-4	Nome: Luis Henrique Roedel D Avila Cargo: Assessor De Gabinete Matrícula: 11926

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) realização de empenho; e
- k) assinatura e publicação do contrato.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços



podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratada deverá orientar seus empregados quanto à forma ambientalmente adequada do descarte dos resíduos sólidos e líquidos.

Orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação almejada poderão ser repassadas pela fiscalização competente.

13. ANÁLISE DE RISCO

Essa análise permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos. A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão dos serviços identificados e classificados neste documento.

Risco	Probabilidade	Impacto
1 - Estimativa de preço em desacordo com os preços praticados no mercado.	Baixa	Alto
2 – Prestação de serviço sem qualidade.	Baixa	Alto
3 - Incapacidade de empresa vencedora em executar o contrato.	Baixa	Alto
4 – Falta de clareza quanto aos serviços a serem executados.	Média	Alto
5 - Licitação deserta ou fracassada.	Média	Alto

Tendo em vista que o mapeamento de riscos descreverá e avaliar as ameaças que possam vir a comprometer o sucesso e o objetivo da contratação, bem como definir de que formas devem ser tratadas, ela permeará todo processo de Contratação.



14. RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO E DA EXECUÇÃO

Risco 1	Estimativa de preço em desacordo com os preços praticados no mercado
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Disputa de preço deserta
Ação Preventiva	Realizar adequada pesquisa de mercado, através de cotações com fornecedores locais.
Ação de Contingência	No caso de licitação deserta, avaliar a possibilidade de proceder à contratação direta por dispensa de licitação.
Risco 2	Prestação de serviço sem qualidade.
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Prejuízos financeiros e risco à qualidade do serviço.
Ação Preventiva	Exigência de atestado e qualificação técnica do serviço.
Ação de Contingência	Refazer os serviços de baixa qualidade e aplicação de sanções.
Risco 3	Incapacidade de empresa vencedora em executar o contrato.
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Atraso na execução do contrato
Ação Preventiva	Sanções e os requisitos de qualidade que sejam condizentes com a importância dos serviços a serem prestados.
Ação de Contingência	Gestão/Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
Risco 4	Falta de clareza quanto aos serviços a serem executados.
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Possível interferência na qualidade do serviço entregue.
Ação Preventiva	Especificar o serviço de forma concisa e coerente com o que o mercado pode oferecer.
Ação de Contingência	Esclarecer dúvidas e incoerências, conforme questionamentos que venham a surgir no processo de disputa de preço.



Risco 5	Licitação deserta ou fracassada.
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Não realizar a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do processo licitatório.
Ação Preventiva	Encaminhar termo de referência durante a fase de cotação de preços para a maior quantidade de possíveis interessados em participar da licitação.
Ação de Contingência	Republicação do Edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade caracterizados neste instrumento.

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Balneário Piçarras, 31 de março de 2026.

Luis Henrique Roedel D'Avila

Assessor de Gabinete

