



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Objetivo:

Analisar a viabilidade da contratação, por meio de um estudo técnico preliminar, e levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC no que tange ao processo de Contratação de empresa para prestação de serviços de engenharia comum, para manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização, com dedicação exclusiva de mão de obra técnica qualificada, assistência técnica e fornecimento de peças e de materiais necessários, visando o pleno funcionamento dos condicionadores de ar e aparelhos de ar condicionado (tipos Split e de parede), para a Administração Pública Municipal.

Área requisitante da contratação: Secretaria Municipal Gestão de Pessoas

1. Equipe de Planejamento

Nome	cargo/função	Matrícula	E-mail
Jonas Anselmo	Assessor I	2701001	jonas.anselmo@itajai.sc.gov.br
Darlan Martins	Agente em atividades administrativas	1153506	Darlan.martins@itajai.sc.gov.br
Marcio Moraes Gazaniga	Diretor de logística	2703501	marcio.moraes@itajai.sc.gov.br

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada:

A contratação de serviços especializados para manutenção preventiva e Corretiva dos sistemas e equipamentos de climatização justifica-se pela necessidade de:

2.1 garantir a eficiência operacional: Assegurar que os sistemas de ar condicionado estejam funcionando corretamente, evitando falhas que possam interromper o funcionamento das atividades no Paço Municipal e seus setores.

2.2 prolongar a vida útil dos equipamentos: Realizar manutenções regulares para evitar o desgaste prematuro e a necessidade de substituições onerosas.



2.3 assegurar a qualidade do ar interno: Manter a qualidade do ar em níveis adequados para a saúde e o bem-estar dos colaboradores e usuários do Paço Municipal, conforme exigido pelas normas técnicas e sanitárias vigentes.

2.4 Conformidade com as normas técnicas e sanitárias: Cumprir as exigências legais e técnicas estabelecidas pelo Ministério da Saúde, ANVISA e demais órgãos regulamentadores, evitando penalidades e sanções administrativas.

Esses pontos são essenciais para garantir um ambiente de trabalho seguro, saudável e eficiente para todos os colaboradores e visitantes das dependências da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Contratações:

A contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização está prevista no Plano Anual de Contratações da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC, garantindo alinhamento com o planejamento estratégico da Administração. Essa previsão justifica-se pela necessidade contínua de manter a infraestrutura dos prédios públicos em condições adequadas, assegurando a eficiência dos serviços administrativos, a conformidade com normas técnicas e sanitárias e a otimização dos recursos públicos. Além disso, evita falhas operacionais e gastos excessivos com reparos emergenciais, promovendo a eficiência energética e a qualidade do ambiente de trabalho.

4. Descrição dos Requisitos da Potencial Contratação

A presente contratação tem por objeto a prestação de serviços de engenharia comum, por empresa especializada, para a manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização da Administração Pública Municipal, observando os seguintes requisitos:

4.1. Dedicção Exclusiva de Mão de Obra Técnica Qualificada

A contratada deverá disponibilizar profissionais com comprovada capacitação técnica, habilitados para realizar os serviços contratados, em regime de dedicação exclusiva, conforme necessidade da Administração.

4.2. Serviços Abrangidos

Manutenção preventiva periódica e sistemática dos equipamentos de climatização, conforme cronograma aprovado pelo contratante;
Manutenção corretiva, com diagnóstico, reparo e substituição de peças sempre que necessário;



Atendimento técnico para verificação de falhas e funcionamento inadequado, dentro dos prazos estipulados contratualmente.

4.3. Abrangência dos Equipamentos

Condicionadores de ar tipo Split (parede, cassete, piso-teto e similares);

Condicionadores de ar de parede (modelo convencional).

4.4. Fornecimento de Peças e Materiais

A contratada será responsável pelo fornecimento de todas as peças, componentes e materiais necessários à execução dos serviços, os quais deverão ser novos, originais e compatíveis com os equipamentos existentes.

4.5. Assistência Técnica e Atendimento

A contratada deverá garantir atendimento técnico dentro dos prazos estipulados, inclusive em casos de urgência, com emissão de relatórios técnicos das manutenções realizadas.

4.6. Sustentabilidade e Meio Ambiente

Responsabilidade pela destinação ambientalmente correta das peças, componentes e materiais substituídos.

4.7. Padrões Mínimos de Qualidade

Garantia mínima de 90 (noventa) dias para serviços executados e peças aplicadas;

Execução em conformidade com as normas da **ABNT**, regulamentos do **INMETRO** e legislações vigentes, incluindo orientações do **Ministério da Saúde** e da **ANVISA**.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte:

A contratação prevê a manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos de ar condicionado distribuídos nos diferentes setores do Paço Municipal, conforme descrito a seguir:



Setor	Quantidade de Aparelhos
Obras	37
Gabinete do Vice	04
Comunicação	05
SETEC	09
Segurança	53
Controladoria	11
Agricultura	15
Defesa Civil	19
Fazenda	27
Administração	14
Gabinete do Prefeito	16
Governo	08
Telefonista	01
Urbanismo	13
Arquivo Intermediário	04
CIAD	01
Espaço Empreendedor	10
Ouvidoria	06
Licitação	05
Turismo	08
Promoção Cidadania	75
Procuradoria	9
Assistência Social	82

Total: 486 aparelhos de ar condicionado

Memórias de Cálculo e Documentos de Suporte: As memórias de cálculos e documentos de suporte são baseadas nas especificações e necessidades levantadas durante a vistoria técnica e o planejamento das manutenções. Os seguintes elementos foram considerados para a estimativa:

5.1 Frequência da Manutenção Preventiva: Manutenção mensal, bimestral, quadrimestral e semestral, conforme detalhado no cronograma de manutenção.

5.2 Custo Médio das Manutenções: Estimativa baseada em valores de mercado para serviços similares, incluindo mão de obra especializada, materiais e equipamentos necessários.

5.3 Custo de Peças e Componentes: Valor estimado para substituição de peças conforme necessidade identificada durante a manutenção.

5.4 Capacidade Operacional da Empresa Contratada: Necessidade de profissionais qualificados, equipamentos e peças de reposição para garantir a execução eficiente dos serviços.

Essa estimativa preliminar está sujeita a ajustes conforme a evolução do processo de contratação e possíveis atualizações nos valores de mercado.

6. Levantamento Mercadológico

A pesquisa de preços foi conduzida com base nos seguintes critérios:

Consulta a fornecedores especializados na prestação de serviços de manutenção de sistemas de climatização (tipos Split e de parede), com atuação reconhecida no mercado local e regional;

Análise de contratos similares firmados por outros órgãos públicos, mediante consultas a portais da transparência, bancos de preços e atas de registro de preços disponíveis;

Cotação de preços atualizada junto a, no mínimo, três empresas do setor, considerando:

- Preço mensal estimado por unidade de equipamento;
- Valores de visita técnica;
- Custos médios para manutenção preventiva e corretiva;
- Condições de fornecimento de peças e materiais;
- Prazos de atendimento técnico;
- Modelos de contrato usualmente adotados no setor.

A pesquisa identificou ampla oferta de empresas capacitadas, com preços médios praticados dentro dos parâmetros previstos pela Administração, o que garante a viabilidade da contratação.

Com base nos dados obtidos, conclui-se que o serviço pretendido se caracteriza como comum no mercado, podendo ser contratado com fundamento na Lei nº 14.133/2021, por meio de processo licitatório na modalidade **Pregão Eletrônico**, observados os critérios de vantajosidade, economicidade e eficiência.



Os valores apurados e a análise detalhada dos fornecedores consultados encontram-se anexados a este documento, em observância aos princípios da transparência e da motivação dos atos administrativos.

7. Estimativa do valor da contratação:

A estimativa do valor da contratação é de **R\$ 562.781,52** (Quinhentos e sessenta e dois mil, setecentos e oitenta e um reais e cinquenta e dois centavos.), para os serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas e equipamentos de climatização do Paço Municipal e demais secretarias.

Estimativa para Fornecimento de Peças e materiais:

Está previsto o valor estimativo de **R\$190.000,00** (cento e noventa mil reais), para reposição de peças e materiais, que serão utilizados exclusivamente para atender demandas pontuais dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização, como condicionadores de ar e aparelhos de ar condicionado, durante a vigência contratual. As peças e materiais serão adquiridas sob demanda, mediante autorização prévia da Administração e aprovação de orçamento.

8. Descrição da Solução Escolhida

Após a análise das alternativas possíveis e a realização do levantamento mercadológico, a solução escolhida para atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC é a realização de processo licitatório na modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, com critério de julgamento do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**.

A solução contempla a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de engenharia comum, compreendendo manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização, com assistência técnica, fornecimento de peças e materiais e dedicação exclusiva de mão de obra técnica qualificada, visando assegurar o pleno funcionamento dos condicionadores de ar e aparelhos de ar condicionado (tipos Split e de parede), com capacidades variando de 7.000 a 60.000 BTUs, instalados no Paço Municipal e nas demais Secretarias Municipais.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação:

Com base na análise das alternativas e no levantamento mercadológico realizado, optou-se por não parcelar a contratação dos serviços de manutenção

preventiva e corretiva dos sistemas de climatização (tipos Compacto e Split), uma vez que essa solução é mais viável e eficaz para a Prefeitura Municipal de Itajaí/SC. A decisão de não parcelar a contratação é justificada pelos seguintes pontos:

9.1 Economia de Escala:

A contratação de uma única empresa para a execução integral dos serviços garante a diluição de custos operacionais e administrativos, resultando em Economias de escala. Parcelar os serviços poderia aumentar os custos, uma vez que a contratação de múltiplos fornecedores não permitiria o mesmo nível de eficiência na distribuição dos custos fixos.

9.2 Viabilidade Técnica e Econômica:

A divisão do objeto da contratação em itens separados não seria vantajosa do ponto de vista técnico e econômico. Para um serviço especializado como a manutenção de sistemas de climatização, a centralização da contratação com um único fornecedor garante maior qualidade e eficiência operacional, evitando possíveis divergências entre múltiplos prestadores de serviços e assegurando que os padrões técnicos sejam cumpridos de maneira uniforme.

9.3 Facilidade de Gestão e Controle:

A gestão de um único contrato facilita o controle administrativo e o acompanhamento da execução dos serviços, garantindo maior agilidade na resolução de problemas e a fiscalização eficaz das atividades. O parcelamento implicaria em mais complexidade na gestão, com a necessidade de coordenar múltiplos fornecedores e fiscalizar diversos contratos simultaneamente.

9.4 Coerência e Uniformidade dos Serviços:

A manutenção de uma única contratada assegura que os serviços serão prestados de maneira coerente e uniforme, sem o risco de procedimentos e padrões de qualidade diferentes entre os fornecedores. Manter a integridade da solução, com um único prestador, é essencial para o bom funcionamento dos sistemas de climatização e para garantir a qualidade do serviço prestado.

9.5 Responsabilidade Unificada:

Ao contratar uma única empresa, a responsabilidade pela execução dos serviços fica centralizada, facilitando a resolução de eventuais problemas e garantindo que a empresa contratada seja a única responsável pela manutenção e qualidade do serviço prestado. Isso evita a fragmentação da responsabilidade, o que pode ser um ponto de conflito em contratos com múltiplos fornecedores.

Em resumo, não parcelar a contratação é a solução mais adequada, pois atende melhor às necessidades da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC, sem prejuízo para a



execução dos serviços. A escolha de uma única empresa para fornecer os serviços de assistência técnica e manutenção dos sistemas de climatização assegura a viabilidade técnica, econômica e operacional, garantindo a eficiência e a qualidade dos serviços prestados, além de otimizar os recursos disponíveis para a contratação

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes:

A análise dessas contratações correlatas e/ou interdependentes é essencial para otimizar os recursos públicos, garantir a coerência e uniformidade dos serviços prestados e obter possíveis economias de escala. A integração desses contratos, incluindo o registro de preço 008/2025, referente ao pregão 193/2024, para aquisição e manutenção de ar condicionado, pode resultar em maior eficiência operacional e uma melhor gestão dos serviços

11. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:

A contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização visa alcançar os seguintes resultados em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos:

Resultados Pretendidos:

11.1 Economia de Custos: A implementação de um contrato único e contínuo de manutenção preventiva e corretiva permitirá a realização de economias de escala, reduzindo os custos globais do serviço em comparação à contratação de múltiplos fornecedores ou serviços avulsos. A manutenção preventiva regular diminuirá a ocorrência de falhas e avarias nos equipamentos, evitando custos elevados com reparos emergenciais e substituição prematura de equipamentos.

11.2 Melhor Aproveitamento dos Recursos Humanos: A contratação de uma empresa especializada, com profissionais qualificados e certificados, assegurará a execução eficiente e segura dos serviços, utilizando mão de obra tecnicamente competente. A centralização dos serviços em uma única empresa facilita a coordenação e supervisão dos trabalhos, otimizando a utilização dos recursos humanos disponíveis na Administração Pública.

11.3 Eficiência Operacional: A manutenção regular e bem planejada garante que os sistemas de ar condicionado estejam sempre em pleno funcionamento, assegurando um ambiente de trabalho confortável e adequado para os colaboradores e usuários do Paço Municipal. A execução rápida e eficiente de

manutenções corretivas reduz o tempo de indisponibilidade dos equipamentos, minimizando impactos negativos nas atividades administrativas.

11.4 Qualidade e Conformidade: A contratação de uma empresa que cumpra com as normas técnicas e regulamentadoras assegura a conformidade dos serviços prestados, melhorando a qualidade do ar interno e garantindo a saúde e bem-estar dos usuários dos ambientes climatizados. A fiscalização sistemática dos serviços realizados garante a manutenção de elevados padrões de qualidade e a conformidade com as especificações contratuais.

11.5 Aproveitamento dos Recursos Materiais e Financeiros: O planejamento e execução de manutenções preventivas garantem o melhor aproveitamento dos recursos materiais, prolongando a vida útil dos equipamentos e evitando desperdícios. Esses resultados pretendidos asseguram que a contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização atenda de forma eficiente e econômica às necessidades da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC, garantindo um melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato:

As providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato incluem a verificação da adequação técnica e financeira do fornecedor, com a solicitação dos documentos e laudos necessários (como laudos de segurança, quando aplicável), além da capacitação da equipe responsável. Essas providências são fundamentais para garantir a regularidade, transparência e eficiência do processo de contratação, assegurando que os serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização sejam executados de acordo com as necessidades da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC e em conformidade com as exigências legais e técnicas.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras:

A contratação para aquisição e manutenção de sistemas de climatização pode gerar alguns impactos ambientais, como desperdício de materiais, geração de resíduos sólidos, emissões de gases poluentes e uso de substâncias prejudiciais ao meio ambiente. As medidas mitigadoras incluem:

13.1 Redução de desperdício de materiais: A contratada deve adotar práticas para minimizar o uso excessivo de materiais e promover a reutilização sempre que possível.

13.2 Gestão de resíduos sólidos: A destinação adequada dos resíduos gerados deve ser feita de acordo com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Itajaí, garantindo a reciclagem e o descarte correto.

13.3 Eficiência energética e uso de tecnologias sustentáveis: A Administração incentivará o uso de equipamentos com alta eficiência energética e menor impacto ambiental, priorizando os que utilizam biocombustíveis ou fluido refrigerante com baixo impacto ambiental.

13.4 Minimização de poluição sonora: Durante a instalação e manutenção, a contratada deverá usar equipamentos que gerem o menor ruído possível. Além disso, a Administração pode incluir critérios de sustentabilidade na contratação, como a priorização de empresas que adotem práticas ambientais responsáveis e o uso de materiais recicláveis e biodegradáveis. Essas medidas visam reduzir os impactos ambientais e garantir a conformidade com as legislações ambientais aplicáveis.

14. Responsáveis pela Elaboração do ETP

INTEGRANTE TÉCNICO	
<p>Documento assinado digitalmente</p> <p> JONAS ANSELMO Data: 12/09/2025 13:54:26-0300 Verifique em https://validar.itj.gov.br</p>	
<hr/>	
<p>Jonas Anselmo Matrícula: 2701001 Itajaí, 16 de maio de 2025</p>	

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina:

Após a realização do estudo técnico preliminar e a análise detalhada dos requisitos, alternativas, impactos e custos envolvidos, conclui-se que a contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas e equipamentos de climatização é adequada e essencial para atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC.

A contratação de uma empresa especializada garantirá:

15.1 Eficiência Operacional: A manutenção preventiva regular evitará falhas e avarias nos equipamentos, assegurando o pleno funcionamento dos sistemas de climatização e proporcionando um ambiente de trabalho confortável e seguro.



15.2 Conformidade Legal e Normativa: O atendimento às exigências legais e normativas, incluindo as diretrizes estabelecidas pela ANVISA, ABNT e Ministério da Saúde, garantirá a conformidade dos serviços prestados e a qualidade do ar interno.


15.3 Economia de Recursos: A contratação centralizada e a possibilidade de economias de escala contribuirão para uma gestão mais eficiente dos recursos públicos, reduzindo custos operacionais e administrativos.

12.4 Qualidade e Segurança: A execução dos serviços por profissionais qualificados assegurará a qualidade e a segurança das manutenções, prolongando a vida útil dos equipamentos e garantindo a saúde e o bem-estar dos colaboradores e usuários dos ambientes climatizados.

15.5 Agilidade e Prontidão: A manutenção corretiva, com atendimento no prazo máximo de 24 horas, permitirá a resolução rápida de problemas emergenciais, minimizando impactos nas atividades administrativas e assegurando a continuidade dos serviços.

Em suma, a contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização é vital para garantir a eficiência, a conformidade e a qualidade dos ambientes do Paço Municipal e seus setores, atendendo de forma adequada às necessidades da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC.

Itajaí/SC, 16 de maio de 2025.

 Documento assinado digitalmente
JEFFERSON DAVI DE ESPINDOLA
Data: 11/09/2025 18:38:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Jefferson Davi De Espíndola

Secretário de Administração e Gestão de Pessoas