

Estudo Técnico Preliminar

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a previsão contida no inciso XX do art. 6º da Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021, o Estudo Técnico Preliminar é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

É dever desta municipalidade garantir que os imóveis públicos estejam em condições adequadas de uso, assegurando ambientes com ventilação apropriada, qualidade do ar satisfatória e temperatura confortável. Esses aspectos devem ser adaptados conforme a natureza de cada ambiente e as necessidades específicas dos usuários e servidores.

Nesse contexto, destaca-se a relevância da climatização adequada, especialmente por meio da instalação e utilização de aparelhos de ar-condicionado, que contribuem significativamente para o controle da temperatura, da umidade relativa e da circulação do ar. Tais medidas promovem conforto térmico, bem-estar dos ocupantes e melhoria da qualidade do ar interior, refletindo diretamente em melhores condições de trabalho e atendimento ao público.

Para que esses benefícios sejam plenamente alcançados, é imprescindível que os equipamentos de climatização passem por manutenções preventivas e corretivas periódicas, conforme as normas técnicas e as recomendações dos fabricantes. Aparelhos mal conservados tendem a operar com menor eficiência energética, apresentar falhas no controle da qualidade do ar, reduzir sua vida útil e, ainda, representar riscos à segurança, como curtos-circuitos, sobrecargas e vazamentos, além de potenciais danos à saúde dos ocupantes, devido à proliferação de micro-organismos nocivos.

Manter a climatização em boas condições, portanto, não é apenas uma questão de conforto, mas uma exigência para garantir segurança, eficiência operacional e preservação da saúde pública.

3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Alinhamento com o Plano de Contratações Anual:

<https://pncp.gov.br/app/pca/64614449000122/2025>

317 - Empresa para Serviços Técnicos e Profissionais Diversos



4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para atender a esta demanda, é imprescindível que o futuro prestador de serviços esteja devidamente qualificado e em conformidade com as exigências legais, de modo a assegurar a continuidade dos serviços relacionados a sistemas de ar condicionado.

Ressalta-se que, para a adequada execução dos serviços, o contratado deverá assumir as seguintes responsabilidades:

a) Dispor de equipe técnica capacitada nas áreas de refrigeração, eletrotécnica ou em áreas correlatas ou superiores, apta a realizar serviços de instalação, manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização de ambientes, incluindo o fornecimento de peças para centrais de ar condicionado;

b) Possuir os materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços, como ferramentas adequadas, infraestrutura física compatível e profissionais tecnicamente habilitados, garantindo assim o fiel cumprimento do objeto contratual;

c) Ter registrada em seu objeto social a atividade de manutenção e/ou assistência técnica em ar condicionado, ou atividade equivalente.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES DA CONTRATAÇÃO

Item	Qtde.	Unid.	Descrição
1	87	UN	SERVIÇO DE HIGIENIZAÇÃO COM REMOÇÃO EM AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 9.000 btus
2	96	UN	SERVIÇO DE HIGIENIZAÇÃO COM REMOÇÃO EM AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 12.000 btus
3	89	UN	SERVIÇO DE HIGIENIZAÇÃO COM REMOÇÃO EM AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 18.000 btus
4	49	UN	SERVIÇO DE HIGIENIZAÇÃO COM REMOÇÃO EM AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 24.000 btus
5	52	UN	SERVIÇO DE HIGIENIZAÇÃO COM REMOÇÃO EM AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 30.000 btus
6	39	UN	SERVIÇO DE HIGIENIZAÇÃO COM REMOÇÃO EM AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 48.000 btus
7	39	UN	SERVIÇO DE HIGIENIZAÇÃO COM REMOÇÃO EM AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 60.000 btus
8	14	UN	SERVIÇO DE HIGIENIZAÇÃO COM REMOÇÃO EM AR CONDICIONADO - 36.000 BTUS
9	8	UN	SERVIÇO DE HIGIENIZAÇÃO COM REMOÇÃO EM AR CONDICIONADO - 42.000 BTUS
10	2	UN	SERVIÇO DE HIGIENIZAÇÃO COM REMOÇÃO EM AR CONDICIONADO - Tipo piso teto de 55.000 btus
11	76	UN	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE RECARGA DE GÁS EM AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 9.000 btus



12	81	UN	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE RECARGA DE GÁS EM AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 12.000 btus
13	36	UN	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE RECARGA DE GÁS EM AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 24.000 btus
14	41	UN	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE RECARGA DE GÁS EM AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 30.000 btus
15	20	UN	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE RECARGA DE GÁS EM AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 42.000 btus
16	6	UN	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE RECARGA DE GÁS EM AR CONDICIONADO - Ar condicionado tipo piso teto de 60.000 btus
17	2	UN	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE RECARGA DE GÁS EM AR CONDICIONADO - Ar condicionado tipo piso teto de 55.000 btus
18	16	UN	SERVIÇO DE DESINSTALACAO DE AR CONDICIONADO - AR CONDICIONADO DE 12.000 BTUS
19	49	UN	SERVIÇO DE DESINSTALACAO DE AR CONDICIONADO - AR CONDICIONADO DE 18.000 BTUS
20	22	UN	SERVIÇO DE DESINSTALACAO DE AR CONDICIONADO - AR CONDICIONADO DE 60.000 BTUS
21	26	UN	SERVIÇO DE DESINSTALACAO DE AR CONDICIONADO - 30.000 BTUS
22	18	UN	SERVIÇO DE DESINSTALACAO DE AR CONDICIONADO - 24.000 BTUS
23	46	UN	SERVIÇO DE DESINSTALACAO DE AR CONDICIONADO - 9.000 BTUS
24	45	UN	SERVIÇO DE DESINSTALACAO DE AR CONDICIONADO - 12.000 BTUS
25	10	UN	SERVIÇO DE DESINSTALACAO DE AR CONDICIONADO - 36.000 BTUS
26	28	UN	SERVIÇO DE DESINSTALACAO DE AR CONDICIONADO - 42.000 BTUS
27	30	UN	SERVIÇO DE DESINSTALACAO DE AR CONDICIONADO - 48.000 BTUS
28	25	UN	SERVICO DE MANUTENCAO DE RECARGA DE GAS DE AR CONDICIONADO - AR CONDICIONADO DE 60.000 BTUS
29	51	UN	SERVICO DE MANUTENCAO DE RECARGA DE GAS DE AR CONDICIONADO - 18.000 BTUS
30	3	UN	SERVICO DE MANUTENCAO DE RECARGA DE GAS DE AR CONDICIONADO - 36.000 BTUS
31	23	UN	SERVICO DE MANUTENCAO DE RECARGA DE GAS DE AR CONDICIONADO - 48.000 BTUS
32	47	UN	SERVICO DE DESINSTALACAO E INSTALACAO DE AR CONDICIONADO - AR CONDICIONADO DE 12.000 BTUS
33	63	UN	SERVICO DE DESINSTALACAO E INSTALACAO DE AR CONDICIONADO - AR CONDICIONADO DE 18.000 BTUS
34	65	UN	SERVICO DE DESINSTALACAO E INSTALACAO DE AR CONDICIONADO - AR CONDICIONADO DE 24.000 BTUS
35	76	UN	SERVICO DE DESINSTALACAO E INSTALACAO DE AR CONDICIONADO - AR CONDICIONADO DE 30.000 BTUS
36	41	UN	SERVICO DE DESINSTALACAO E INSTALACAO DE AR CONDICIONADO - AR CONDICIONADO DE 48.000 BTUS
37	29	UN	SERVICO DE DESINSTALACAO E INSTALACAO DE AR CONDICIONADO - AR CONDICIONADO DE 60.000 BTUS
38	45	UN	SERVICO DE DESINSTALACAO E INSTALACAO DE AR CONDICIONADO - AR CONDICIONADO DE 42.000 BTUS
39	68	UN	SERVICO DE DESINSTALACAO E INSTALACAO DE AR CONDICIONADO -



			AR CONDICIONADO DE 9.000 BTUS
40	10	UN	SERVICO DE DESINSTALACAO E INSTALACAO DE AR CONDICIONADO - 36.000 BTUS
41	78	UN	SERVICO DE HIGIENIZACAO PREVENTIVA (DE APARENCIA) DE AR CONDICIONADO - AR CONDICIONADO DE 18.000 BTUS
42	36	UN	SERVICO DE HIGIENIZACAO PREVENTIVA (DE APARENCIA) DE AR CONDICIONADO - AR CONDICIONADO DE 60.000 BTUS
43	36	UN	SERVICO DE HIGIENIZACAO PREVENTIVA (DE APARENCIA) DE AR CONDICIONADO - AR CONDICIONADO DE 36.000 BTUS
44	33	UN	SERVICO DE HIGIENIZACAO PREVENTIVA (DE APARENCIA) DE AR CONDICIONADO - AR CONDICIONADO DE 42.000 BTUS
45	36	UN	SERVICO DE HIGIENIZACAO PREVENTIVA (DE APARENCIA) DE AR CONDICIONADO - AR CONDICIONADO DE 48.000 BTUS
46	59	UN	SERVICO DE HIGIENIZACAO PREVENTIVA (DE APARENCIA) DE AR CONDICIONADO - 9.000 BTUS
47	50	UN	SERVICO DE HIGIENIZACAO PREVENTIVA (DE APARENCIA) DE AR CONDICIONADO - 12.000 BTUS
48	20	UN	SERVICO DE HIGIENIZACAO PREVENTIVA (DE APARENCIA) DE AR CONDICIONADO - 24.000 BTUS
49	2	UN	SERVICO DE HIGIENIZACAO PREVENTIVA (DE APARENCIA) DE AR CONDICIONADO - 55.000 BTUS
50	17	UN	SERVICO DE HIGIENIZACAO PREVENTIVA (DE APARENCIA) DE AR CONDICIONADO - AR CONDICIONADO DE 30.000 BTUS
51	50	UN	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO PADRÃO DE AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 9.000 btus
52	71	UN	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO PADRÃO DE AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 12.000 btus
53	64	UN	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO PADRÃO DE AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 18.000 btus
54	10	UN	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO PADRÃO DE AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 22.000 btus
55	34	UN	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO PADRÃO DE AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 24.000 btus
56	19	UN	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO PADRÃO DE AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 30.000 btus
57	20	UN	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO PADRÃO DE AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 48.000 btus
58	2	UN	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO PADRÃO DE AR CONDICIONADO - instalação de ar condicionado tipo piso teto de 55.000 btus
59	16	UN	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO PADRÃO DE AR CONDICIONADO - instalação de ar condicionado tipo piso teto de 60.000 btus
60	10	UN	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO PADRÃO DE AR CONDICIONADO - Ar condicionado de 36.000 btus
61	8	SV	SERVICO DE INSTALACAO DE AR CONDICIONADO - 42.000 BTUS
62	2	UN	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO - Ar condicionado tipo piso teto de 60.000 btus



As quantidades estimadas estão em conformidade com a Ata de Registro de Preços nº 198/2023, referente à última contratação deste objeto por meio de licitação.

Considerando a natureza do objeto, cuja demanda pode surgir de forma superveniente ou preventiva, foi estimada uma quantidade considerada suficiente para atender ao período de 1 (um) ano, a fim de evitar desabastecimentos até que seja realizado novo processo licitatório ou eventual aditivo.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Solução 1: Capacitação de colaboradores do quadro funcional para realização da manutenção:

Vantagens:

Redução de Custos a Longo Prazo: Ao investir na capacitação de servidores efetivos, elimina-se a necessidade de contratar empresas externas de forma contínua;

Agilidade no Atendimento: A equipe interna pode responder mais rapidamente a manutenções preventivas e corretivas, sem depender de processos licitatórios ou contratuais;

Aproveitamento da Mão de Obra Existente: Valoriza os servidores e melhora sua qualificação, contribuindo para a motivação e aproveitamento do potencial interno;

Controle Direto: A gestão tem maior controle sobre a execução das atividades e cronogramas de manutenção.

Desvantagens:

Custo Inicial com Treinamentos e Ferramentas: Será necessário investimento em cursos especializados, EPIs, ferramentas adequadas e eventualmente licenças técnicas;

Limitação Técnica: Algumas manutenções mais complexas podem exigir competências ou certificações que nem sempre são viáveis para o servidor adquirir;

Desvio de função: Atribuir a servidores públicos funções de natureza técnica especializada, como manutenção de sistemas de ar-condicionado, pode configurar desvio de função, infringindo normas estatutárias e trabalhistas. Isso expõe a Administração a riscos legais e passivos judiciais;

Risco de Descontinuidade: Em caso de afastamentos ou desligamentos, pode haver perda da capacidade técnica, especialmente se o conhecimento estiver concentrado em poucos servidores.

Solução 2: Contratação de Empresas Especializadas:



Vantagens:

Especialização Técnica: Empresas do setor contam com técnicos capacitados e atualizados, aptos a lidar com equipamentos de diferentes marcas e tecnologias;

Garantia de Serviço: Os contratos geralmente preveem garantias de execução, reduzindo riscos de falhas ou mau funcionamento após o serviço;

Escalabilidade: Facilidade para atender demandas maiores ou múltiplos prédios públicos, inclusive com plantões ou manutenção emergencial;

Segurança Jurídica: Um contrato bem elaborado, com base na Lei 14.133/2021, permite previsibilidade e controle de resultados.

Desvantagens:

Dependência Externa e Descumprimento Contratual: A gestão fica sujeita a prazos e disponibilidade da empresa contratada, sendo sujeita a descumprimento do contrato.

Conclusão

Frente aos riscos operacionais, jurídicos e técnicos da solução interna, e considerando os princípios da legalidade, eficiência e economicidade, a contratação de empresa especializada (Solução 2) é a escolha mais adequada para a manutenção de sistemas de ar-condicionado na esfera pública.

7. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor total para a contratação é de R\$ 424.545,11 (quatrocentos e vinte e quatro mil, quinhentos e quarenta e cinco reais e onze centavos). Esse valor foi calculado com base na Ata de Registro de Preços nº 198/2023, cuja vigência se encerrou em 29 de outubro de 2024, e que registrava o montante de R\$ 410.000,00 (quatrocentos e dez mil reais). Ao valor originalmente registrado, foi aplicado o índice de 3,55%, correspondente à variação do IPCA-E no período de outubro de 2024 a março de 2025, refletindo a atualização monetária decorrente da inflação após o término da vigência da referida ata.

É importante ressaltar que o valor acima não substitui a pesquisa de preços que será realizada pelo setor de Licitação em momento oportuno.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A contratação tem por objetivo a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado, visando garantir seu pleno funcionamento, conforto térmico e eficiência energética. A iniciativa busca



ampliar a vida útil dos equipamentos, reduzir a ocorrência de falhas e evitar gastos com substituições prematuras.

A manutenção regular representa a alternativa mais vantajosa ao longo do ciclo de vida dos aparelhos, pois contribui para a redução do consumo de energia e minimiza os impactos ambientais. A empresa contratada deverá comprovar qualificação técnica, possuir registro profissional regular, dispor de estrutura próxima para atendimento ágil e utilizar peças originais ou compatíveis de qualidade comprovada.

O atendimento corretivo deverá ser realizado em até 24 horas, e as manutenções preventivas ocorrerão de forma periódica. Os serviços e peças fornecidos deverão ter garantia mínima de 90 dias.

A contratação será realizada por meio de pregão eletrônico, no tipo menor preço global por lote, com modo de disputa aberto e fechado e exigência de comprovação de capacidade técnica, utilizando ainda do Sistema de Registro de Preços.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O procedimento será realizado com a formação de lote único, a fim de permitir um melhor acompanhamento, controle e fiscalização da execução dos serviços.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação tem como objetivo assegurar o funcionamento eficiente e contínuo dos aparelhos de ar-condicionado utilizados nos ambientes públicos, promovendo conforto térmico, economia de energia e sustentabilidade. Por meio da manutenção preventiva e corretiva, busca-se ampliar a vida útil dos equipamentos, reduzir a ocorrência de falhas, evitar substituições prematuras e minimizar os custos operacionais ao longo do tempo.

Espera-se também garantir a agilidade no atendimento, com prazos máximos de 24 horas para manutenções corretivas, bem como a qualidade dos serviços e peças utilizados, assegurada por garantias mínimas e exigência de qualificação técnica da empresa contratada.

11. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÕES PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO NO AMBIENTE DO ÓRGÃO

A equipe de planejamento não identificou nenhuma necessidade de adequação para possibilitar a contratação deste serviço.



12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes para a contratação pretendida.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Impacto Ambiental Potencial	Medida Mitigadora Relacionada ao Serviço Prestado
Emissão de gases de efeito estufa (GEE) por vazamento de fluidos refrigerantes.	Execução de manutenção preventiva com verificação e vedação de vazamentos; uso de gases dentro das normas ambientais (ex.: R-410A).
Descarte inadequado de peças substituídas e resíduos da manutenção (óleos, filtros, cabos, etc.)	Exigência de descarte conforme legislação ambiental, com destinação adequada dos resíduos por empresa licenciada.
Risco de contaminação do ambiente por manuseio inadequado de substâncias químicas	Utilização de EPIs adequados pelos profissionais.
Poluição sonora devido a falhas mecânicas em aparelhos desregulados	Correções técnicas durante a manutenção corretiva para garantir funcionamento silencioso e dentro dos padrões.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.

A contratação é adequada e necessária para garantir o pleno funcionamento, a eficiência energética e a durabilidade dos aparelhos de ar-condicionado, assegurando conforto térmico, economia de recursos públicos e atendimento contínuo às demandas da administração. Trata-se da solução mais vantajosa e sustentável frente à necessidade identificada.

15. ANEXOS

ANEXO I - Ata de Registro de Preço nº. 198/2023

Tarumã, 12 de maio de 2025.

RODRIGO CARLOS DE SOUZA
Agente de Controle Interno

