

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Este Estudo Técnico Preliminar destina-se ao REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE CENTRAL DE AR-CONDICIONADO E EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO, COMPREENDENDO A MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, INSTALAÇÃO/DESINSTALAÇÃO E REMANEJAMENTO DOS APARELHOS, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E PEÇAS.

II - PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O Município, no momento, não dispõe de Planejamento Estratégico Institucional, Plano de TIC ou Plano de Contratações Anual formalmente instituídos. Dessa forma, a presente demanda não possui previsão específica nesses instrumentos.

No entanto, a contratação justifica-se pela necessidade administrativa devidamente identificada pelo órgão requisitante e pela obrigatoriedade de assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços públicos prestados, em conformidade com os princípios da Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para o atendimento da demanda, a futura contratação deverá observar os seguintes requisitos mínimos:

a) Especificações técnicas dos serviços:

A empresa contratada deverá prestar serviços de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos de climatização e refrigeração, incluindo centrais de ar-condicionado (split, janela e outros), bebedouros, geladeiras e freezers. Os serviços deverão abranger instalação, desinstalação, remanejamento, limpeza, higienização, recarga de gás refrigerante, testes de funcionamento, diagnóstico de falhas e substituição de peças, quando necessário.

b) Qualificação técnica:

A contratada deverá comprovar aptidão técnica por meio de atestados de capacidade técnica compatíveis com o objeto contratado, demonstrando experiência na execução de serviços similares, conforme previsto na legislação vigente.

c) Equipe técnica especializada:

Deverá disponibilizar profissionais devidamente qualificados e, quando aplicável, certificados para execução dos serviços, observando as normas técnicas e de segurança do trabalho pertinentes.

d) Fornecimento de materiais e peças:

A contratada será responsável pelo fornecimento de todas as ferramentas, equipamentos, insumos e peças necessárias à execução dos serviços, devendo os materiais empregados ser novos, de qualidade comprovada e compatíveis com os equipamentos atendidos.

e) Atendimento às normas técnicas e regulamentares:

Os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, especialmente as normas da ABNT, bem como demais regulamentações pertinentes, incluindo boas práticas de manutenção e segurança.

f) Prazo de atendimento:

A empresa deverá garantir atendimento dentro de prazos razoáveis, a serem definidos no Termo de Referência, especialmente para serviços corretivos emergenciais, a fim de não comprometer a continuidade das atividades administrativas.

g) Garantia dos serviços:

Os serviços executados e peças substituídas deverão possuir garantia mínima, assegurando a qualidade e confiabilidade dos serviços prestados.

h) Sustentabilidade e boas práticas ambientais:

A contratada deverá adotar práticas ambientalmente adequadas, especialmente quanto ao descarte correto de resíduos e gases refrigerantes, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

i) Regime de execução:

A contratação será realizada por meio de Registro de Preços, permitindo a execução dos serviços de forma parcelada, conforme a necessidade da Administração.

IV – LEVANTAMENTO DE MERCADO E ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A SER CONTRATADA

1.1. Para atendimento da necessidade identificada, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar as possíveis soluções disponíveis, considerando aspectos de economicidade, eficiência, viabilidade técnica e

operacional. Foram analisados processos de contratações semelhantes realizados pela modalidade de Pregão Eletrônico e Presencial, via Sistema de Registro de Preços, pelo Estado de Roraima (<https://selc.rr.gov.br/>) e consultado o Portal Nacional de Contratações Públicas através dos links <https://pncp.gov.br/app/editais/00418993000116/2024/16> e <https://pncp.gov.br/app/editais/08940694000159/2024/40>.

Nesse contexto, foram analisadas as seguintes alternativas:

a) Aquisição de equipamentos novos:

Consiste na substituição integral dos equipamentos existentes por novos. Todavia, tal alternativa mostra-se economicamente inviável, tendo em vista os elevados custos de aquisição, além de não solucionar a necessidade contínua de manutenção dos equipamentos ao longo do tempo.

b) Execução direta dos serviços pela Administração:

Essa alternativa demandaria a formação de equipe técnica própria, aquisição de ferramentas, equipamentos específicos e manutenção de estoque de peças, o que acarretaria elevados custos operacionais, além de dificuldades relacionadas à gestão de pessoal especializado e à atualização técnica constante.

c) Contratação de empresa especializada para prestação de serviços sob demanda:

Consiste na contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva, instalação, desinstalação e remanejamento de equipamentos, com fornecimento de mão de obra e peças, conforme a necessidade da Administração.

Após análise das alternativas, verificou-se que a contratação de empresa especializada apresenta-se como a solução mais vantajosa, considerando:

- Maior eficiência na execução dos serviços, com mão de obra qualificada;
- Redução de custos com estrutura própria e aquisição de equipamentos;
- Flexibilidade no atendimento das demandas, por meio de execução sob demanda;
- Garantia de qualidade e conformidade com normas técnicas;
- Otimização dos recursos públicos.

Dessa forma, opta-se pela realização de procedimento licitatório visando ao Registro de Preços para contratação de empresa especializada, permitindo a contratação



Natan

conforme a necessidade, garantindo economicidade, eficiência e continuidade dos serviços.

V - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Serviço de manutenção preventiva 9.000 btus compreendendo teste, a checagem, a limpeza total do equipamento com retirada, desmontagem e reinstalação do equipamento no seu local de origem, incluindo todo o material necessário a cargo da contratada	SERV	120	R\$ 333,33	R\$ 39.999,60
2	Serviço de manutenção preventiva 12.000 btus compreendendo teste, a checagem, a limpeza total do equipamento com retirada, desmontagem e reinstalação do equipamento no seu local de origem, incluindo todo o material necessário a cargo da contratada	SERV	2177	R\$ 333,33	R\$ 725.659,41
3	Serviço de manutenção preventiva 18.000 btus compreendendo teste, a checagem, a limpeza total do equipamento com retirada, desmontagem e reinstalação do equipamento no seu local de origem, incluindo todo o material necessário a cargo da contratada	SERV	583	R\$ 333,33	R\$ 194.331,39
4	Serviço de manutenção preventiva 24.000 btus compreendendo teste, a checagem, a limpeza total do equipamento com retirada, desmontagem e reinstalação do equipamento no seu local de origem, incluindo todo o material necessário a cargo da contratada	SERV	428	R\$ 333,33	R\$ 142.665,24
5	Serviço de manutenção preventiva 36.000 btus compreendendo teste, a checagem, a limpeza total do equipamento com retirada, desmontagem e reinstalação do equipamento no seu local de origem, incluindo todo o material necessário a cargo da contratada	SERV	240	R\$ 333,33	R\$ 79.999,20

6	Serviço de manutenção preventiva 30.000 btus compreendendo teste, a checagem, a limpeza total do equipamento com retirada, desmontagem e reinstalação do equipamento no seu local de origem, incluindo todo o material necessário a cargo da contratada	SERV	40	R\$ 333,33	R\$ 13.333,20
7	Serviço de manutenção preventiva 60.000 btus compreendendo teste, a checagem, a limpeza total do equipamento com retirada, desmontagem e reinstalação do equipamento no seu local de origem, incluindo todo o material necessário a cargo da contratada	SERV	140	R\$ 333,33	R\$ 46.666,20
8	Instalação e desinstalação de centrais de ar 9.000 btus com aplicação de peças e insumos necessários ao correto funcionamento,	SERV	40	R\$ 346,61	R\$ 13.864,40
9	Instalação e desinstalação de centrais de ar 12.000 btus com aplicação de peças e insumos necessários ao correto funcionamento,	SERV	598	R\$ 346,61	R\$ 207.272,78
10	Instalação e desinstalação de centrais de ar 18000 btus com aplicação de peças e insumos necessários ao correto funcionamento	SERV	380	R\$ 346,61	R\$ 131.711,80
11	Instalação e desinstalação de centrais de ar 24000 btus com aplicação de peças e insumos necessários ao correto funcionamento	SERV	321	R\$ 346,61	R\$ 111.261,81
12	Instalação e desinstalação de centrais de ar 30000 btus com aplicação de peças e insumos necessários ao correto funcionamento	SERV	20	R\$ 346,61	R\$ 6.932,20




13	Instalação e desinstalação de centrais de ar 36000 btus com aplicação de peças e insumos necessários ao correto funcionamento	SERV	155	R\$ 346,61	R\$ 53.724,55
14	Instalação e desinstalação de centrais de ar 60000 btus com aplicação de peças e insumos necessários ao correto funcionamento	SERV	35	R\$ 346,61	R\$ 12.131,35
15	Serviço de manutenção corretiva 12000 btus com insumos necessários para manutenção	SERV	974	R\$ 513,33	R\$ 499.983,42
16	Serviço de manutenção corretiva 18000 btus com insumos necessários para manutenção	SERV	456	R\$ 513,33	R\$ 234.078,48
17	Serviço de manutenção corretiva 24000 btus com insumos necessários para manutenção	SERV	306	R\$ 513,33	R\$ 157.078,98
18	Serviço de manutenção corretiva 30000 btus com insumos necessários para manutenção	SERV	20	R\$ 513,33	R\$ 10.266,60
19	Serviço de manutenção corretiva 36000 btus com insumos necessários para manutenção	SERV	95	R\$ 513,33	R\$ 48.766,35
20	Serviço de manutenção corretiva 60.000 btus com insumos necessários para manutenção	SERV	20	R\$ 513,33	R\$ 10.266,60
21	Serviço de manutenção preventiva de bebedouro com 2,3 ou 4 torneiras com revisão, incluindo revisão elétrica e no motor revisão da serpentina, eventual retirada de pontos de ferrugem incluindo rodo o material necessário para manutenção	SERV	232	R\$ 300,00	R\$ 69.600,00
22	Serviço manutenção de preventiva em geladeiras incluindo todo material a cargo da contratada	SERV	507	R\$ 150,00	R\$ 76.050,00
23	Serviços de manutenção preventiva em freezer incluindo todo material a cargo da contratada	SERV	286	R\$ 200,00	R\$ 57.200,00
24	Serviço de manutenção corretiva em bebedouro com 2,3 ou 4 torneiras com insumos necessários para manutenção	SERV	207	R\$ 500,00	R\$ 103.500,00
25	Serviço de manutenção corretiva em geladeiras com insumos necessários para manutenção	SERV	379	R\$ 400,00	R\$ 151.600,00

26	Serviço de manutenção corretiva em freezer com insumos necessários para manutenção	SERV	256	R\$ 600,00	R\$ 153.600,00
27	Serviço de manutenção preventiva em câmara conservadora 1200l com insumos necessários para manutenção	SERV	30	R\$ 300,00	R\$ 9.000,00
28	Serviço de manutenção preventiva em câmara conservadora 120l com insumos necessários para manutenção	SERV	24	R\$ 300,00	R\$ 7.200,00

VI – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços para a presente contratação é de R\$ 3.267.943,56 (três milhões duzentos e sessenta e sete reais novecentos e quarenta e três reais e cinquenta e seis centavos) foi elaborada com base em levantamento de mercado, realizado por meio de consultas a fontes diversas, tais como: pesquisas em sistemas oficiais de compras públicas, contratações similares de outros órgãos da Administração Pública do ramo pertinente ao objeto.

Para a composição dos valores estimados, consideraram-se os custos médios praticados no mercado para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos de climatização e refrigeração, incluindo instalação, desinstalação, remanejamento e fornecimento de peças, observando-se a compatibilidade com as especificações técnicas definidas.

A metodologia adotada buscou assegurar a obtenção de preços referenciais compatíveis com a realidade de mercado, em atendimento aos princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade para a Administração Pública.

Destaca-se que os valores estimados servirão como parâmetro para a realização do procedimento licitatório, não representando obrigação de contratação integral, tendo em vista que o objeto será executado de forma parcelada, conforme a necessidade da Administração, por meio do Sistema de Registro de Preços.

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na realização de procedimento licitatório visando ao Registro de Preços para futura e eventual contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção em equipamentos de climatização e refrigeração, de forma contínua e sob demanda.

A contratação abrangerá a execução de manutenção preventiva e corretiva, bem como serviços de instalação, desinstalação e remanejamento de equipamentos, incluindo centrais de ar-condicionado (tipos split, janela e similares), bebedouros, geladeiras e freezers, com o devido fornecimento de mão de obra qualificada, ferramentas, insumos e peças necessárias para a adequada execução dos serviços.

A manutenção preventiva compreenderá a realização de inspeções periódicas, limpeza, higienização, ajustes, testes de funcionamento e demais procedimentos destinados a evitar falhas e prolongar a vida útil dos equipamentos. Já a manutenção corretiva consistirá na identificação e reparo de defeitos, substituição de componentes danificados e restabelecimento pleno do funcionamento dos aparelhos.

A solução contempla ainda o atendimento às demandas emergenciais, garantindo maior agilidade na resolução de falhas que possam comprometer o funcionamento das unidades administrativas, a conservação de alimentos e o conforto térmico dos ambientes.

A execução dos serviços ocorrerá de forma parcelada, conforme a necessidade da Administração, por meio de ordens de serviço, possibilitando maior controle, eficiência na gestão dos recursos e adequação às demandas reais.

Além disso, a contratação deverá assegurar que todos os serviços sejam executados em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, padrões de qualidade e segurança, bem como com observância às práticas ambientais adequadas, especialmente no que se refere ao manuseio e descarte de resíduos e gases refrigerantes.

Dessa forma, a solução proposta mostra-se adequada para garantir a continuidade dos serviços públicos, a eficiência operacional dos equipamentos e a economicidade na aplicação dos recursos públicos, atendendo plenamente às necessidades da Administração.

VIII - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A presente contratação será realizada de forma **não parcelada**, considerando a necessidade de execução integrada e padronizada dos serviços de manutenção em equipamentos de climatização e refrigeração.

O não parcelamento do objeto justifica-se pela natureza dos serviços, que demandam uniformidade técnica, padronização dos procedimentos e responsabilidade única na execução, abrangendo manutenção preventiva, corretiva, instalação, desinstalação e remanejamento de equipamentos, com fornecimento de peças e mão de obra.

A divisão do objeto em múltiplos contratos poderia acarretar:

- Risco de descontinuidade na prestação dos serviços;
- Dificuldades na gestão e fiscalização contratual;
- Conflitos de responsabilidade entre diferentes prestadores;
- Comprometimento da qualidade e eficiência dos serviços executados;
- Aumento de custos operacionais para a Administração.

Ademais, a contratação de uma única empresa especializada permite maior controle sobre a execução dos serviços, garantindo padronização, celeridade no atendimento das demandas e melhor gestão contratual.

Ressalta-se que o não parcelamento não restringe a competitividade do certame, uma vez que o objeto é comum e amplamente ofertado no mercado por empresas especializadas, aptas a executar integralmente os serviços contratados.

Dessa forma, conclui-se que a contratação em lote único (não parcelada) mostra-se a alternativa mais adequada, assegurando maior eficiência, economicidade e atendimento ao interesse público.

IX - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a adequada execução do objeto a ser contratado, a Administração deverá adotar previamente as seguintes providências:

Elaboração do Termo de Referência, contendo a descrição detalhada do objeto, especificações técnicas, quantitativos estimados, prazos, condições de execução, critérios de medição e pagamento, bem como as obrigações da contratada e da contratante;

Realização de pesquisa de preços, visando à consolidação da estimativa de custos, em conformidade com a legislação vigente;

Verificação da disponibilidade orçamentária, assegurando a existência de dotação para fazer frente às futuras contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços;

Definição e designação de fiscal e gestor do contrato, responsáveis pelo acompanhamento, fiscalização e ateste dos serviços executados;

Adequação dos locais e levantamento dos equipamentos, com identificação prévia dos aparelhos que serão atendidos, suas condições de funcionamento e demandas específicas;

Estabelecimento de rotinas e fluxos internos, para abertura de chamados, emissão de ordens de serviço e acompanhamento da execução contratual;

Análise e validação jurídica do processo, por meio do órgão competente, previamente à publicação do edital;

Adoção de medidas administrativas necessárias, visando garantir que a contratação ocorra em conformidade com os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público.



Natam

Tais providências são indispensáveis para assegurar que a contratação e a execução dos serviços ocorram de forma planejada, eficiente e em conformidade com a legislação aplicável.

X - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

XI – RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a presente contratação, a Administração Pública pretende alcançar os seguintes resultados:

- Garantir a continuidade do funcionamento dos equipamentos de climatização e refrigeração nas unidades administrativas, evitando paralisações e prejuízos às atividades institucionais;
- Assegurar condições adequadas de conforto térmico para servidores e usuários dos serviços públicos, contribuindo para a melhoria do ambiente de trabalho e atendimento ao público;
- Preservar a conservação de alimentos e insumos, especialmente nos equipamentos de refrigeração, evitando perdas e desperdícios;
- Aumentar a vida útil dos equipamentos, por meio da realização de manutenções preventivas periódicas e corretivas adequadas;
- Reduzir custos com substituição de equipamentos, mediante ações de manutenção eficiente e tempestiva;
- Garantir maior eficiência operacional, com atendimento ágil das demandas, inclusive em situações emergenciais;
- Assegurar a qualidade dos serviços prestados, com execução por empresa especializada e em conformidade com normas técnicas;
- Promover a economicidade e melhor gestão dos recursos públicos, por meio da contratação sob demanda via Sistema de Registro de Preços.

Dessa forma, a contratação proposta visa atender de maneira eficiente, contínua e economicamente vantajosa às necessidades da Administração, contribuindo para a melhoria dos serviços públicos ofertados à população.

XII - IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços de manutenção em equipamentos de climatização e refrigeração pode gerar impactos ambientais, especialmente relacionados ao manuseio de gases refrigerantes, descarte de peças e resíduos, bem como ao consumo de energia elétrica.

Nesse contexto, destacam-se os principais aspectos e medidas mitigadoras a serem observadas:

- **Manuseio adequado de gases refrigerantes:**

A contratada deverá adotar procedimentos seguros para evitar vazamentos de gases, muitos dos quais possuem potencial de impacto ambiental, contribuindo para o efeito estufa ou danos à camada de ozônio, devendo observar a legislação ambiental vigente;

- **Destinação correta de resíduos:**

Peças substituídas, óleos, filtros, componentes elétricos e demais resíduos gerados deverão ter destinação ambientalmente adequada, conforme normas aplicáveis, sendo vedado o descarte irregular;

- **Eficiência energética:**

A manutenção adequada dos equipamentos contribuirá para o melhor desempenho energético, reduzindo o consumo de energia elétrica e, consequentemente, os impactos ambientais associados;

- **Uso de materiais adequados:**

Sempre que possível, deverão ser utilizados insumos e peças que atendam a padrões de qualidade e sustentabilidade, com menor impacto ambiental;

- **Conformidade com a legislação ambiental:**

A contratada deverá observar integralmente as normas ambientais vigentes, adotando boas práticas que minimizem os impactos decorrentes da execução dos serviços.

Ressalta-se que a realização de manutenção preventiva periódica contribui significativamente para a redução de impactos ambientais, ao evitar falhas que possam ocasionar vazamentos de gases ou aumento no consumo de energia.

Dessa forma, conclui-se que, embora existam impactos ambientais inerentes à atividade, estes podem ser devidamente mitigados mediante a adoção de práticas adequadas, não comprometendo a viabilidade da contratação.

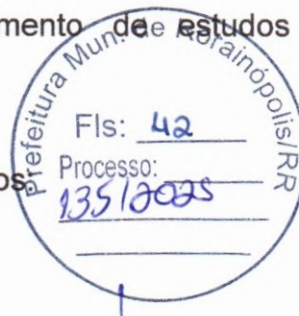
XIII - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Parecer final sobre a contratação da solução pretendida, indicando a adequação à necessidade identificada na demanda de contratação, bem como sua viabilidade técnica e econômica, na forma disposta no § 1º do art. 18 da Lei Federal 14.133/2021.

Com base nos elementos anteriores do presente documento de estudos preliminares, DECLARO que:

(X) É VIÁVEL a presente contratação.

() NÃO É VIÁVEL a presente contratação pelos seguintes motivos



Rorainópolis -RR, 20 de agosto de 2025

Elaborado por :



Natan Urbano Henrique Mendonça
Assessor Técnico Especial
Matricula nº 8994

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar.



Elson Alves da Silva
Secretário Municipal de Gestão e Planejamento
Decreto n.º 129/2024