



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Administração, 25.061.722/0001-87



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

Evilasio Melo da Silva



Problema Resumido

A Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins enfrenta dificuldades relacionadas à ineficiência e à falta de correta manutenção dos sistemas de climatização e refrigeração, o que compromete a qualidade do ambiente em suas instalações.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins identifica uma significativa ineficiência na operacionalização e na manutenção de seus sistemas de climatização e refrigeração. Esta situação tem gerado impactos negativos na qualidade do ambiente nas instalações municipais, afetando tanto os servidores públicos quanto a população que utiliza os serviços oferecidos. A ausência de um sistema adequado não apenas compromete o conforto térmico, mas também pode prejudicar a conservação de documentos, equipamentos e outras instalações que requerem condições climáticas controladas.

É essencial ressaltar que as condições inadequadas de climatização podem resultar em comprometimento da produtividade dos servidores, além de influenciar diretamente a experiência do cidadão em suas interações com os serviços da prefeitura. Ambientes mal climatizados podem levar ao aumento da insatisfação e até mesmo à evasão de cidadãos que buscam atendimento, o que vai de encontro aos princípios de eficiência e eficácia na gestão pública.



Portanto, é evidente que a solução para as deficiências nos sistemas de climatização e refrigeração se torna uma necessidade premente. Atender a essa demanda não representa apenas um investimento em infraestrutura, mas sim uma ação alinhada ao interesse público, que visa proporcionar ambientes adequados para o trabalho dos servidores e para o atendimento ao público em geral. Dessa forma, a efetividade dessa ação refletirá na melhoria da prestação de serviços, fortalecendo a confiança da população na administração municipal.

O enfrentamento desse problema deve ser considerado prioritário, visto que a melhoria nas condições de climatização pode promover um ambiente mais saudável, inibindo riscos à saúde e bem-estar dos usuários e servidores, além de contribuir para o adequado desempenho das atividades administrativas da prefeitura. Assim sendo, a descrição da necessidade reflete um compromisso com a qualidade e a eficiência no uso dos recursos públicos.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins enfrenta desafios significativos na manutenção e eficiência de seus sistemas de climatização e refrigeração, impactando diretamente a qualidade dos ambientes em suas instalações. Em razão disso, é fundamental delinear requisitos específicos que garantam a seleção da proposta mais vantajosa para o atendimento dessas necessidades.

Requisitos:

1. A instalação dos sistemas de climatização e refrigeração deve ser realizada por empresa devidamente registrada e com comprovada experiência mínima de 5 anos em serviços similares.
2. Os equipamentos a serem fornecidos deverão possuir eficiência energética mínima classificada como A no selo Procel ou equivalente, garantindo redução do consumo energético.
3. Os sistemas devem incluir tecnologias modernas que proporcionem controle de temperatura e umidade de forma automatizada, com interface de fácil operação.
4. A solução deverá contemplar um plano de manutenção preventiva com periodicidade mínima de 6 meses, incluindo verificação de todo o sistema de climatização e refrigeração.
5. Garantia mínima dos equipamentos de 5 anos contra defeitos de fabricação e falhas funcionais, com cláusulas de atendimento rápido em caso de assistência técnica.
6. Especificação de nível de ruído máximo de operação dos equipamentos inferior a 50 dB, assegurando conforto acústico nas dependências atendidas.
7. Sistema deve ser compatível com a rede elétrica local, contemplando especificações técnicas que evitem sobrecargas e oscilações, com faixa de tensão entre 220V e 240V.



8. Todos os materiais empregados na instalação e operação dos sistemas devem ser certificados conforme normas técnicas pertinentes, com laudos que atestem a conformidade.
9. Fornecimento de documentação técnica completa, incluindo manuais de operação e manutenção, bem como treinamento para a equipe responsável pela utilização dos sistemas.
10. O fornecedor deverá apresentar um cronograma detalhado de instalação e início das operações, garantindo que os serviços estejam completamente finalizados em até 30 dias após a assinatura do contrato.

Esses requisitos visam assegurar uma efetiva solução para as dificuldades enfrentadas pela Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins, garantindo eficiência e qualidade nas condições ambientais das suas instalações.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Soluções disponíveis para a ineficiência e falta de manutenção dos sistemas de climatização e refrigeração da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins:

1. Manutenção Preventiva e Corretiva

Vantagens:

- Garante que os sistemas operem com eficiência ao longo do tempo.
- Pode reduzir custos com energia elétrica, devido à operação otimizada.
- Diminui a necessidade de reparos emergenciais, evitando interrupções nos serviços.
- Estabelece um histórico de manutenção que facilita o planejamento de negócios futuros.

Desvantagens:

- Requer investimento contínuo, o que pode impactar o orçamento municipal.
- Dependência de fornecedores especializados, que podem não estar disponíveis localmente.
- Se não for bem planejada, pode resultar em gastos desnecessários.

2. Atualização Tecnológica dos Sistemas de Climatização

Vantagens:

- Nova tecnologia pode oferecer maior eficiência energética, reduzindo custos operacionais.
- Sistemas modernos geralmente requerem menos manutenção e têm maior vida útil.
- Recursos como automação melhoram a flexibilidade e adaptabilidade do sistema.

Desvantagens:

- Custo inicial elevado para aquisição e instalação de novos equipamentos.
- Tempo de implementação pode ser longo, inviabilizando soluções imediatas para o problema atual.
- A adaptação a novos sistemas pode necessitar treinamento para os funcionários, aumentando o tempo de resposta para implementação total.



3. Contratação de Serviços de Climatização Especializados

Vantagens:

- Acesso a expertise especializada sem necessidade de capacitação interna.
 - Modelos de contratação (como outsourcing) podem reduzir custos fixos com pessoal e equipamentos.
 - Flexibilidade na escolha de contratantes com base nas necessidades específicas do momento.

Desvantagens:

- Dependência de terceiros para a execução das manutenções e operações, podendo afetar a continuidade do serviço.
 - A qualidade do serviço pode variar entre diferentes prestadores, dificultando o controle sobre padrões de qualidade.
 - Requisitos contratuais complexos podem gerar atrasos e dificuldades administrativas.

4. Sistema de Monitoramento Remoto de Condicionadores de Ar

Vantagens:

- Permite monitoramento constante de desempenho, facilitando ações proativas antes de eventuais falhas.
 - Reduz a necessidade de intervenções físicas frequentes, otimizando mão-de-obra e custos de transporte.
 - Possibilita análise de dados para melhorar a eficiência e identificar tendências de uso.

Desvantagens:

- Necessidade de investimento em tecnologias de informação e comunicação.
- Potencial vulnerabilidade a falhas tecnológicas ou ciberataques, criando riscos adicionais.
- Execução da implementação tecnológica pode ser demorada, prolongando o problema atual.

Análise Comparativa

- Manutenção Preventiva e Corretiva é viável a curto prazo com foco na redução de custo e garantia de operação. Entretanto, exige planejamento e orçamento contínuo.
- Atualização Tecnológica oferece eficiência a longo prazo, mas apresenta elevados custos iniciais e potencial demora na implementação.
- Contratação de Serviços Especializados pode garantir agilidade na execução, mas traz incertezas em relação à qualidade e dependência do prestador.
- O Sistema de Monitoramento Remoto maximiza a eficiência e a proatividade da manutenção, mas depende de investimentos em infraestrutura tecnológica e pode envolver novas vulnerabilidades.

Considerando o impacto de cada solução no alcance dos objetivos de contratação, a opção de manutenção preventiva combinada com a atualização gradual da tecnologia se mostra como a mais balanceada, assegurando eficiência a curto e longo prazo dentro do contexto orçamentário da Prefeitura.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização e refrigeração é uma solução técnica que se mostra imprescindível para resolver a ineficiência e falta de manutenção adequada enfrentadas pela Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins. A escolha dessa abordagem é respaldada por vários fatores técnicos, operacionais e econômicos que garantem a alta eficácia na gestão do ambiente interno das instalações públicas.

Em termos técnicos, a manutenção preventiva e corretiva assegura o desempenho otimizado dos sistemas de climatização e refrigeração. Através da manutenção preventiva, são realizadas inspeções regulares e intervenções programadas, que visam evitar falhas e desgastes excessivos nos equipamentos. Isso resulta em um funcionamento mais eficiente, reduzindo a possibilidade de paradas inesperadas que comprometeriam as atividades administrativas e atendimentos públicos. A compatibilidade da solução com diversos modelos de sistemas já instalados possibilita sua implementação sem a necessidade de grandes adaptações, facilitando a adaptação e minimizando interrupções nas operações diárias.

No âmbito operacional, a escolha pela manutenção preventiva e corretiva oferece diversos benefícios significativos. Primeiramente, garante que os serviços sejam prestados de forma contínua e planejada, estabelecendo um cronograma que evita picos de demanda por serviço e sobrecarga de trabalho nos períodos de crise. Além disso, a presença de uma equipe de profissionais capacitados para realizar manutenções corretivas imediatas em caso de falhas minimiza impactos negativos no ambiente de trabalho. A escalabilidade da solução também é um ponto positivo, pois permite ampliar a cobertura dos serviços conforme a demanda aumente ou novos locais necessitem de climatização, sem comprometimento da qualidade dos serviços.

Do ponto de vista econômico, a opção pela manutenção preventiva e corretiva também revela-se vantajosa quando analisada sob o aspecto custo-benefício. Ao adotar essa estratégia, a Prefeitura reduz gastos com emergências, que normalmente implicam custos elevados e imprevisíveis. A realização regular de manutenções evita a degradação acentuada dos equipamentos, prolongando sua vida útil e garantindo que os investimentos realizados em climatização sejam mais bem aproveitados ao longo do tempo. Em termos de retorno, espera-se uma diminuição significativa na ocorrência de paradas inesperadas e, conseqüentemente, melhorias na produtividade dos servidores e na qualidade do atendimento à população.

Portanto, a escolha pela manutenção preventiva e corretiva para os sistemas de climatização e refrigeração da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins não apenas trata a problemática atual de ineficiência operacional, mas também assegura um ambiente de trabalho saudável e produtivo. Essa abordagem é alinhada ao interesse público, promovendo a eficiência administrativa e a satisfação dos cidadãos que dependem dos serviços fornecidos pela prefeitura.



QUANTITATIVOS E VALORES



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DO TOCANTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO



ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Lote 01					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 9.000 BTUS.	Serviços	55,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 12.000 BTUS.	Unidades	55,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 18.000 BTUS.	Unidades	55,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 22.000 BTUS.	Serviços	55,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
5	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 24.000 BTUS.	Unidades	55,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
6	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 30.000 BTUS.	Serviços	55,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
7	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 9.000 BTUS.	Unidades	110,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
8	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 12.000 BTUS.	Unidades	103,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
9	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 18.000 BTUS.	Unidades	85,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
10	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 22.000 BTUS.	Unidades	9,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
11	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 24.000 BTUS.	Unidades	102,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
12	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 30.000 BTUS.	Unidades	9,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
13	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 9.000 BTUS.	Serviços	42,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
14	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 12.000 BTUS.	Unidades	37,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
15	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 18.000 BTUS.	Unidades	23,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
16	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 22.000 BTUS.	Unidades	4,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
17	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 24.000 BTUS.	Serviços	41,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
18	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 30.000 BTUS.	Unidades	4,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
19	SERVIÇO DE CARGA DE GÁS R22 CENTRAL DE AR DE 9.000 A 30.000 BTUS	Serviços	125,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
20	SERVIÇO DE TROCA DE COMPRESSOR DE CENTRAL DE AR DE 9.000 A 30.000 BTUS	Serviços	30,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
21	SERVIÇO DE TROCA DE PLACA CENTRAL DE AR DE 9.000 A 30.000 BTUS	Serviços	60,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
22	SERVIÇO DE TROCA DE PEQUENAS PEÇAS DE CENTRAL DE AR CONDICIONADO DE 9.000 A 30.000 BTUS	Serviços	190,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
23	CAPACITOR DE 40 UF DE 440 WLT	Unidades	125,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
24	COMPRESSOR DE AR CONDICIONADO 9.000 BTUS 220 WTS	Unidades	42,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
25	COMPRESSOR DE AR CONDICIONADO 12.000 BTUS 220 WTS	Unidades	37,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
26	COMPRESSOR DE AR CONDICIONADO 18.000 BTUS 220 WTS	Unidades	23,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
27	COMPRESSOR DE AR CONDICIONADO 22.000 BTUS 220 WTS	Unidades	4,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
28	COMPRESSOR DE AR CONDICIONADO 24.000 BTUS 220 WTS	Unidades	41,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
29	COMPRESSOR DE AR CONDICIONADO 30.000 BTUS 220 WTS	Unidades	4,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DO TOCANTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO



30	MOTOR VENTILADOR PARA AR CONDICIONADO DE 9.000 BTUS	Unidades	42,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
31	MOTOR VENTILADOR PARA AR CONDICIONADO DE 12.000 BTUS	Unidades	37,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
32	MOTOR VENTILADOR PARA AR CONDICIONADO DE 18.000 BTUS	Unidades	23,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
33	MOTOR VENTILADOR PARA AR CONDICIONADO DE 22.000 BTUS	Unidades	4,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
34	MOTOR VENTILADOR PARA AR CONDICIONADO DE 24.000 BTUS	Unidades	41,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
35	MOTOR VENTILADOR PARA AR CONDICIONADO DE 30.000 BTUS	Unidades	4,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
36	PLACA UNIVERSAL PARA AR CONDICIONADO DE 9.000 A 30.000 BTUS.	Unidades	60,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
37	CONTROLE REMOTO UNIVERSAL PARA AR CONDICIONADO DE 9.000 A 30.000 BTUS	Unidades	125,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Valor Total				R\$ 0,00	



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Parcelamento formal, realização de uma única licitação, mas cada parcela da solução sendo adjudicada em lotes/itens distintos.

A escolha pela realização de uma única licitação com a adjudicação em lotes ou itens distintos é fundamentais para garantir a eficiência na contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização e refrigeração da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins. A complexidade técnica dessas manutenções nem sempre exige operadores especializados em todos os aspectos envolvidos. Portanto, ao permitir a divisão em lotes, é possível que empresas com expertise específica em determinados serviços concorram, assegurando maior qualidade e eficácia nas prestações contratadas.

Além disso, o parcelamento em lotes propicia uma gestão mais flexível e eficaz do contrato, permitindo um acompanhamento mais próximo das diferentes atividades realizadas. Isso favorece a identificação de eventuais problemas e a adoção de medidas corretivas rápidas, minimizando os riscos associados à ineficiência dos sistemas de climatização e refrigeração, que afetam significativamente a qualidade do ambiente nas instalações da prefeitura. Dessa forma, o parcelamento em lotes contribui para otimizar o desempenho dos serviços prestados.

Por fim, essa abordagem de contratação não apenas atende ao interesse público, promovendo a melhoria das condições ambientais nos espaços públicos, mas também facilita uma concorrência mais sadia entre as empresas, potencialmente reduzindo os custos e aumentando a qualidade dos serviços. Assim, o parcelamento é justificado como um meio eficaz de assegurar a melhor execução da solução proposta, alinhando-se aos objetivos de eficiência administrativa e satisfação das necessidades da população.



RESULTADOS PRETENDIDOS



A contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva para os sistemas de climatização e refrigeração da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins visa proporcionar uma significativa economicidade para a gestão pública. Ao implementar um programa de manutenção regular, a prefeitura poderá evitar gastos elevados com reparos emergenciais e aquisições de novos equipamentos, que são comuns em situações de falhas não previstas. Dessa forma, a manutenção preventiva assegura a longevidade dos equipamentos existentes e reduz custos operacionais, resultando em uma melhor relação custo-benefício.

Além disso, essa solução promove um aproveitamento eficiente dos recursos humanos, materiais e financeiros. A equipe técnica que realizará as manutenções pode ser formada por profissionais locais ou habilitados, possibilitando a capacitação contínua desses trabalhadores e gerando emprego na comunidade. Isso não apenas melhora a qualidade do serviço prestado, como também atende à demanda pela mão de obra qualificada no município. Em relação aos recursos materiais, a utilização de insumos adequados e a execução de um cronograma sistemático de manutenção evitam desperdícios e garantem o uso eficiente dos materiais necessários para a operação dos sistemas de climatização.

Por fim, a aplicação de técnicas de manutenção programada contribui para a otimização dos recursos financeiros da Prefeitura. Com a previsão de despesas e melhorias nas condições ambientais das instalações públicas, torna-se possível destinar economias obtidas para outras áreas prioritárias, potenciando assim a eficiência geral da administração municipal. Assim, a escolha pela manutenção preventiva e corretiva se configura como uma estratégia eficaz para resolver os problemas identificados, ao mesmo tempo que maximiza a utilização dos recursos disponíveis e gera benefícios diretos para a população de Buriti do Tocantins.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implementação eficaz da solução de Manutenção Preventiva e Corretiva dos sistemas de climatização e refrigeração da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins, é imprescindível adotar algumas providências operacionais e estruturais específicas que garantam a eficácia e a eficiência dos recursos públicos.

Primeiramente, é necessário realizar um diagnóstico técnico detalhado das condições atuais dos sistemas de climatização e refrigeração existentes. Isso envolve uma avaliação do estado de conservação, funcionamento e manutenção dos equipamentos. Com essa informação em mãos, será possível planejar as intervenções necessárias para a adequação desses sistemas de acordo com os padrões de eficiência energética e conforto ambiental.

Adicionalmente, a elaboração de um plano de manutenção preventiva deve ser considerada. Esse plano deve incluir cronogramas de atividades, checklists para inspeção periódica e registro de todas as manutenções executadas, garantindo a rastreabilidade das ações e a possibilidade de intervenção



rápida em caso de falhas. A implementação desse plano requer a definição clara de responsabilidades e procedimentos, considerando o tipo e a complexidade dos equipamentos.

Outro aspecto importante é a contratação de empresas especializadas que possuam experiência no setor, pois isso assegura que os serviços prestados atendam aos padrões técnicos exigidos. Para isso, é fundamental a elaboração de termo de referência que contemple as especificações técnicas dos serviços, critérios de qualidade e prazos de execução, viabilizando a comparação entre os fornecedores e a escolha do mais qualificado.

No que tange à fiscalização e gestão contratual, será necessária a capacitação de servidores municipais que atuarão na supervisão dos contratos e na execução das manutenções. Essa capacitação deve ser focada nas especificidades dos sistemas de climatização e refrigeração, abordando aspectos técnicos, normativos e de gestão, visando assegurar que a administração pública possa monitorar efetivamente os serviços prestados e garantir a correta aplicação dos recursos.

Por fim, é recomendável estabelecer indicadores de desempenho para a manutenção dos sistemas, possibilitando a mensuração da eficácia das ações executadas e a realização de ajustes conforme necessário. Esses indicadores devem abranger tanto a performance dos sistemas após as intervenções quanto a satisfação dos usuários das instalações públicas.

Essas providências operacionais e estruturais visam não apenas solucionar os problemas identificados, mas também promover a sustentabilidade dos sistemas de climatização e refrigeração, gerando economia aos cofres públicos por meio da redução de custos com energia e prolongamento da vida útil dos equipamentos.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para a Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins, considerando o problema identificado na ineficiência dos sistemas de climatização e refrigeração, revela que não há necessidade de realizar contratações adicionais para solucionar o problema em questão.

Inicialmente, é importante ressaltar que a solução escolhida foi não contratar serviços complementares ou relacionados que possam interferir no desempenho dos sistemas de climatização e refrigeração. Com isso, fica claro que a gestão adequada dos equipamentos existentes é suficiente para garantir uma operação eficiente, desde que sejam realizadas manutenções periódicas programadas e corretivas, conforme necessário.

Ademais, não se observa a necessidade de adequações prediais, como reformas estruturais ou modificações nas instalações elétricas e hidráulicas, que poderiam ser consideradas interdependentes com a solução adotada. A proposta de manutenção dos sistemas de climatização existentes contempla as intervenções necessárias para assegurar o funcionamento adequado e, portanto, não



demanda novas contratações ou adaptações no espaço físico das unidades administrativas da prefeitura.

Dessa forma, concluímos que o foco deve estar na eficiência das operações internas já estabelecidas e na programação das manutenções, permitindo à prefeitura resolver as questões de climatização sem dependências adicionais que exigiriam contratações correlatas ou interdependentes. Portanto, a execução da solução não requer ações complementares neste contexto específico.



IMPACTOS AMBIENTAIS

A análise dos possíveis impactos ambientais relacionados à manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização e refrigeração da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins deve considerar diversos aspectos que, se não geridos adequadamente, podem resultar em danos ao meio ambiente. Entre os principais impactos, destaca-se o consumo excessivo de energia devido à ineficiência dos equipamentos, que pode contribuir para a emissão de gases de efeito estufa. Outro ponto crucial é a geração de resíduos, especialmente quando se trata da troca de componentes como filtros e fluidos refrigerantes, que podem ser prejudiciais ao ambiente se não descartados corretamente.

Para mitigar esses impactos, é fundamental implementar medidas práticas e aplicáveis que priorizem a eficiência energética. A adoção de tecnologias de climatização mais eficientes energeticamente, como sistemas com equipamentos com selo Procel ou inversores de frequência, pode reduzir significativamente o consumo de energia. Além disso, é recomendável a realização de auditorias periódicas nos sistemas de climatização, visando identificar e corrigir falhas que comprometam sua eficiência.

Em relação à geração de resíduos, deve-se estabelecer um procedimento rigoroso para a coleta, armazenamento e descarte adequado de materiais utilizados na manutenção. Isso inclui a reciclagem de metais e plásticos provenientes dos equipamentos substituídos, além de garantir que os fluidos refrigerantes sejam tratados de acordo com as normas ambientais vigentes. Nesse sentido, a inclusão de fornecedores que adotem práticas de logística reversa é essencial. Esses fornecedores devem ter capacidade comprovada para devolver ou reciclar componentes e materiais que não poderão ser utilizados novamente na manutenção dos sistemas.

Ao integrar todas essas medidas ao processo de contratação, a Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins poderá não apenas resolver a questão da ineficiência e falta de manutenção dos sistemas de climatização, mas também contribuir ativamente para a preservação ambiental. A abordagem proativa em eficiência energética e gestão de resíduos não só minimiza os impactos negativos, mas também promove um uso responsável e sustentável dos recursos públicos, refletindo um compromisso com a sustentabilidade e a qualidade do ambiente urbano.



CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é PLENAMENTE VIÁVEL.

Buriti do Tocantins - TO, 31 de Julho de 2025

Lucilene Gomes de Brito Almeida
Prefeita Municipal