CAMOCIM DE SÃO FÉLIX
PREFEITURA

TERMO DE REFERÊNCIA

1.0 OBJETO

Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de condicionadores de ar, abrangendo exclusivamente mão de obra especializada, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

2.0 JUSTIFICATIVA

A contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva de condicionadores de ar para os diversos prédios administrativos da Prefeitura Municipal de Camocim de São Félix é essencial para garantir o pleno funcionamento dos equipamentos que atendem a serviços públicos essenciais. A manutenção preventiva assegura o desempenho adequado dos aparelhos, prolongando sua vida útil, enquanto a manutenção corretiva permite a reparação rápida de eventuais falhas, evitando interrupções nas atividades administrativas e no atendimento à população.
Além disso, essa contratação representa um investimento estratégico na eficiência operacional e na economia de recursos públicos. A manutenção regular reduz significativamente os custos associados a reparos emergenciais e aumenta a longevidade dos equipamentos, diminuindo a necessidade de reposições frequentes. Isso reflete diretamente no uso responsável do orçamento público, alinhando-se às práticas de gestão eficaz.
Ao garantir ambientes climatizados e confortáveis, o serviço também contribui para a melhoria das condições de trabalho dos servidores públicos e a qualidade no atendimento à população. Esses benefícios reforçam o compromisso da administração municipal em oferecer serviços públicos com excelência, promovendo o bem-estar social e a eficiência no uso de seus espaços

Além disso, o serviço está em conformidade com as seguintes normas e legislações:

- ABNT NBR 16401: Que estabelece parâmetros para sistemas de climatização visando garantir conforto térmico e qualidade do ar.
- NR 10 (Norma Regulamentadora): Que dispõe sobre segurança em instalações e serviços em eletricidade, garantindo que todas as intervenções nos sistemas elétricos associados aos equipamentos de climatização sejam realizadas de forma segura e seguindo os requisitos técnicos.
- NR 18 e NR 35 (Normas Regulamentadoras): Que tratam da segurança e saúde no trabalho em instalações e equipamentos.
- Lei 14.133/2021: Que rege as contratações públicas, assegurando transparência, eficiência e economicidade no processo licitatório.

Portanto, a contratação de uma empresa especializada visa manter a eficiência energética e a segurança dos equipamentos de climatização, promovendo condições adequadas de trabalho e atendimento nos espaços públicos, alinhando-se aos princípios legais e técnicos aplicáveis.

3.0 OBJETIVO

Garantir a manutenção preventiva e corretiva de condicionadores de ar instalados em diversas edificações públicas da Prefeitura Municipal de Camocim de São Félix, assegurando o pleno funcionamento dos equipamentos, a continuidade das atividades administrativas e o atendimento ao público em ambientes confortáveis e seguros. O serviço visa preservar a vida útil dos equipamentos, reduzir falhas operacionais e manter a eficiência energética, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

4.0 ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO

Antes de detalhar as atividades de manutenção preventiva e corretiva, apresenta-se abaixo o levantamento com as secretarias e os respectivos prédios municipais onde os equipamentos de ar-condicionado estão instalados. Essa tabela fornece o quantitativo de aparelhos que demandam serviços, permitindo uma visão clara do escopo e garantindo que as empresas interessadas compreendam a amplitude das atividades a serem realizadas.

SECRETARIA	LOCALIDADES	TIPO	QUANT.
Administração	Sede da Prefeitura	Ar-condicionado	19
Saúde	UBSs e PSFs (Bairro Novo, Centro, Cohab, Cruzeiro, Mutirão, Pacas, Palmeira, Serra de Áires), Sede da Secretaria de Saúde, Clínica Veterinária, Hospital e Samu	Ar-condicionado	80
Educação	Escola da Rede Municipal de Ensino e Sede da Secretaria de Educação	Ar-condicionado	36
Assistência Social	CRAS, Prédio do Bolsa Família, Secretaria de Assistência	Ar-condicionado	6

4.1 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

As atividades devem ser executadas com o objetivo de garantir o desempenho contínuo, preservar a vida útil dos equipamentos e minimizar falhas operacionais. Seguem as atividades recomendadas:

Limpeza dos filtros:

- Realizar a limpeza completa dos filtros de ar para evitar acúmulo de sujeira que comprometa a qualidade do ar e a eficiência do equipamento.
- Higienizar a unidade interna e externa (evaporadora e condensadora) para prevenir proliferação de microrganismos e corrosão.

Inspeção do sistema elétrico:

- Verificar conexões elétricas para detectar possíveis desgastes ou problemas nos cabos e tomadas.
- Testar o funcionamento do motor e dos componentes elétricos.

Verificação do gás refrigerante:

- Monitorar o nível de gás refrigerante e realizar reposição, se necessário, garantindo a eficiência do sistema de climatização.

Inspeção mecânica:

- Examinar hélices, ventiladores e rolamentos para assegurar o funcionamento mecânico adequado.
- Lubrificar peças móveis para evitar desgaste excessivo.

Teste de performance:

- Verificar a capacidade de refrigeração e desempenho geral do equipamento, certificando-se de que atende aos padrões especificados.

Avaliação de drenagem:

- Inspecionar e desobstruir tubulações de drenagem para evitar vazamentos e acúmulo de água.

4.2 MANUTENÇÃO CORRETIVA

A manutenção corretiva deve ser realizada com agilidade e precisão para restabelecer o funcionamento dos equipamentos em casos de falhas ou avarias. Abaixo estão os aspectos e atividades principais:

Diagnóstico de problemas:

- Realizar uma avaliação detalhada para identificar as causas das falhas, como problemas elétricos, mecânicos ou no sistema de refrigeração.
- Utilizar equipamentos de medição e testes para detectar áreas críticas.

Reparo e substituição:

- Substituir componentes danificados ou desgastados, como motores, capacitores, ventiladores ou conectores.
- Reparar tubulações com vazamentos ou obstruções.

- Reinstalar o gás refrigerante quando necessário, garantindo a compatibilidade com o sistema.

Correção de problemas elétricos:

- Refazer conexões elétricas e substituir cabos ou componentes elétricos defeituosos.
- Testar o sistema elétrico após os reparos para garantir o funcionamento seguro e eficaz.

Validação do reparo:

- Testar o equipamento após a correção para assegurar que está funcionando dentro dos padrões estabelecidos.
- Monitorar o funcionamento por um período para evitar problemas recorrentes.

5.0 PRAZOS E FREQUÊNCIA DOS SERVIÇOS

5.1 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade:
A manutenção preventiva deverá ser realizada semestralmente (a cada 6 meses). Para equipamentos instalados em locais de alta demanda ou condições ambientais severas, recomenda-se aumentar a frequência para intervenções mensais.

Prazo de conclusão:
A execução de todas as atividades preventivas previstas para cada localidade deverá ocorrer no período máximo de 3 dias úteis, com possibilidade de ajustes conforme o número de equipamentos.

Cronograma flexível:
O cronograma deve ser revisto periodicamente e ajustado para atender às necessidades sazonais, como maior utilização dos equipamentos no verão, ou conforme o histórico de falhas detectadas em análises semestrais.

5.2 MANUTENÇÃO CORRETIVA

Tempo de resposta:
A empresa contratada deve responder às solicitações de manutenção corretiva em até 24 horas úteis após a notificação do problema.

Prazo de conclusão:
O reparo deverá ser concluído em até 5 dias úteis, salvo situações excepcionais que exijam o fornecimento ou aquisição de peças específicas. Nessas condições, a contratada deve apresentar justificativa formal e prazo revisado.

6.0 REVISÕES E AJUSTES NO CRONOGRAMA

Uma análise semestral do cronograma de manutenção preventiva e do atendimento corretivo deve ser realizada, considerando o histórico de falhas, desempenho dos equipamentos e necessidades adicionais identificadas.

7.0 CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

As práticas de sustentabilidade propostas neste Termo de Referência reafirmam o compromisso da Prefeitura Municipal de Camocim de São Félix com a preservação ambiental e a responsabilidade social. A adoção de medidas sustentáveis, como a gestão adequada de resíduos, o uso de materiais ambientalmente responsáveis e a promoção da eficiência energética, não apenas minimiza os impactos negativos ao meio ambiente, mas também contribui para a construção de uma sociedade mais consciente e alinhada às metas ambientais globais. Esse esforço reforça o papel da administração pública como exemplo de inovação e responsabilidade diante das demandas ambientais do século XXI.

Gestão de resíduos:

- Resíduos gerados durante a manutenção, como filtros usados, peças substituídas e gás refrigerante, devem ser descartados em locais adequados e autorizados, em conformidade com as legislações ambientais vigentes.
- A empresa contratada deve apresentar, sempre que solicitado, laudos ou comprovações de que o descarte foi realizado de forma responsável, evitando impactos ambientais negativos.
- Priorizar o uso de serviços de empresas especializadas em reciclagem ou tratamento de resíduos para minimizar danos ao meio ambiente.

Uso de materiais sustentáveis:

- Optar por gases refrigerantes que tenham menor impacto ambiental, como os modelos ecológicos (R-410A ou R-32) em substituição a gases mais agressivos.
- Exigir que as peças e materiais utilizados nos serviços de manutenção sejam, preferencialmente, recicláveis ou provenientes de processos de fabricação sustentáveis.
- Incentivar a escolha de produtos com certificações ambientais, garantindo que estejam alinhados com práticas modernas de sustentabilidade.

Eficiência energética:

- Realizar ajustes e otimizações durante as manutenções que promovam maior eficiência energética dos equipamentos, reduzindo o consumo de eletricidade.
- Implementar práticas de avaliação periódica do desempenho energético dos aparelhos, recomendando substituições quando o equipamento não atender aos padrões de eficiência.
- Incorporar tecnologias e técnicas que minimizem o impacto ambiental e o custo energético, promovendo redução nas emissões de gases de efeito estufa.

8.0 ASPECTOS FINANCEIROS

Com base em cotações obtidas no banco de preços, apresenta-se a tabela abaixo com os valores unitários estimados para cada serviço de manutenção, bem como o valor total previsto para o processo. Essa estimativa serve como referência para o planejamento financeiro e para a análise das propostas apresentadas.
Para o cálculo da quantidade de manutenções realizadas, está sendo considerado o número de equipamentos e a periodicidade das manutenções (semestralmente). Neste caso, multiplica-se o número de equipamentos pela quantidade de manutenções realizadas no período de um ano (duas vezes).

SECRETARIA	QUANT.	MANUTENÇÕES ANUAIS	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Administração	19	2	R$ 215,50	R$ 8.189,00
Saúde	80	2	R$ 215,50	R$ 34.480,00
Educação	36	2	R$ 215,50	R$ 15.516,00
Assistência Social	6	2	R$ 215,50	R$ 2.586,00
TOTAL GERAL				R$ 60.771,00

9.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

As disposições gerais apresentadas neste Termo de Referência têm o objetivo de estabelecer diretrizes adicionais para assegurar a qualidade, a segurança e a eficiência na prestação dos serviços contratados. Esses elementos fornecem maior clareza sobre as responsabilidades da empresa contratada e da administração pública, garantem a conformidade com as normas técnicas e legais aplicáveis, e promovem um alinhamento estruturado entre as partes envolvidas.

Garantia dos serviços:
A empresa contratada deverá garantir, pelo período mínimo de 90 dias, a qualidade dos serviços corretivos executados, comprometendo-se a solucionar eventuais falhas decorrentes da manutenção realizada.

Penalidades:
O descumprimento dos prazos, a não conformidade com as especificações ou a execução inadequada dos serviços poderá resultar na aplicação de multas ou sanções, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

Segurança do trabalho:
É obrigatória a observância das normas de segurança vigentes, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e o cumprimento das diretrizes das NR 6, NR 10, NR 18 e NR 35, a fim de assegurar a proteção dos trabalhadores durante a execução dos serviços.

Responsabilidade técnica:
A empresa deverá indicar um responsável técnico habilitado e registrado em conselho profissional competente, que será o responsável pela supervisão das atividades e pela conformidade técnica dos serviços prestados.

Visitas técnicas obrigatórias:
Antes da apresentação das propostas, será exigida a realização de visitas técnicas às instalações que serão atendidas. Essa etapa tem o objetivo de avaliar as condições dos equipamentos e ambientes, garantindo maior precisão na elaboração das propostas.

Seguros e danos:
É de responsabilidade da empresa contratada arcar com qualquer dano causado durante a execução dos serviços. Para isso, será exigido seguro de responsabilidade civil que assegure cobertura contra possíveis prejuízos materiais ou danos a terceiros.

Reajuste de contrato:
Nos casos em que o contrato tenha duração superior a 12 meses, será permitido o reajuste dos valores contratados, conforme índices oficiais de inflação e demais normativas aplicáveis.

Rescisão contratual:
O contrato poderá ser encerrado unilateralmente pela administração pública em situações de não cumprimento das cláusulas contratuais ou de desempenho insatisfatório da empresa contratada.

Camocim de São Félix – PE, 15 de abril de 2025.

Anderson Luis Lemos de Melo

Anderson Luís Lemos de Melo
Secretário Municipal de Infraestrutura