

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado, e serviços sob demanda de instalação e remanejamento, de aparelhos ar-condicionado do tipo split, com fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos necessários para execução dos serviços



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

SETOR REQUISITANTE (UNIDADE ADMINISTRATIVA OU ACADÊMICA):

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Responsável(is) pela formalização da demanda:

GILVAN FERREIRA DE LIMA

Matricula: 20230019

e-mail: administracaomogeiro@uol.com.br

Contato: (83) 98107-5803

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1 Trata-se de contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado, e serviços sob demanda de instalação e remanejamento, de aparelhos ar-condicionado do tipo split, com fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos necessários para execução dos serviços, para atender as demandas das Secretarias do Município de Mogeiro - PB.

1.2 Ambientes climatizados são fundamentais ao município que tem um clima semiárido, para o funcionamento de diversos segmentos de atuação como estabelecimentos administrativos, comerciais, farmácias, entre outros, pois contribuem para o conforto térmico das pessoas, com consequente melhoria do bem-estar e saúde, além de estarem diretamente relacionados à produtividade no ambiente de trabalho.

1.3 A contratação de serviços de manutenção para os sistemas de climatização das Secretarias do Município de Mogeiro - PB mostra-se necessária em função da indisponibilidade de pessoal, material e ferramental essenciais para a promoção dessa atividade no município, principalmente quando são necessárias intervenções de forma emergencial, uma vez que a contratação de serviços e compra de materiais pode demorar, devido às tratativas necessárias no poder público.

1.4 Além disso, há necessidade de deslocamento das máquinas, pois, considerando frequentes alterações de leiaute, as cargas térmicas destes locais devem ser adequadas, para proporcionar um conforto térmico aos usuários do Município.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

1.5 Nesse sentido, o resultado pretendido por esta contratação é manter a qualidade do ar no interior da unidade, proporcionando um conforto térmico adequado e consequentemente bem estar e aumento da produtividade.

2. ALINHAMENTO ENTRE COMPRA/CONTRATAÇÃO E PLANEJAMENTO

2.1 A pretendida contratação está previsto no Plano Plure Anual (PPA) - (2024).

2.2 Além disso, os recursos financeiros necessários para fazer frente a essa despesa estão previstos no orçamento de 2024.

3. DIRETRIZES DA CONTRATAÇÃO

3.1 O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), tendo em vista que são dotados de padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações usuais no mercado.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Sustentabilidade

4.1.1 Deverão ser adotadas práticas de sustentabilidade ambiental na execução dos serviços, em especial: consumo racional de água e energia elétrica, em respeito às Normas Brasileiras que dispõem sobre resíduos sólidos, líquidos e gasosos;

4.1.2 Sempre que houver necessidade de substituição dos fluídos refrigerantes, havendo compatibilidade (pressão de serviço, temperaturas de super aquecimento e sub-resfriamento, válvulas e compressores compatíveis), deverão ser utilizados fluídos com menor potencial de aquecimento global (GWP) e que não destruam a camada de ozônio.

4.2 Garantia da contratação

4.2.1 Não haverá exigência de garantia da contratação, prevista no artigo 96 e seguintes da Lei 14.133/2021, tendo em vista que tal exigência poderá elevar demasiadamente o preço dos serviços.

4.3 Garantia dos serviços



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

4.3.1 O prazo de garantia dos serviços de manutenção prestados durante a vigência do Contrato deverá ser de 90 (noventa) dias após seu término.

4.3.2 Para os materiais empregados na execução dos serviços deverá ser observada a garantia do fabricante.

4.3.3 A contratada garantirá a execução dos serviços de instalação que apresentarem defeitos pelo período de 12 (doze) meses, sem ônus para o contratante a contar da data de recebimento definitivo.

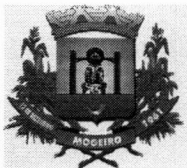
4.3.4 A contratada obriga-se a corrigir, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, sem ônus para o contratante, os serviços que, após a entrega e aceite, venham a apresentar defeitos durante o prazo de garantia estipulado acima.

4.3.5 Ficará a cargo da contratada a responsabilidade pelo deslocamento de seus técnicos aos locais necessários, pela retirada e entrega dos equipamentos, assim como pelas despesas de transportes, frete e seguros correspondentes.

4. Normativos que norteiam a contratação

4.1 Os serviços que serão executados deverão estar em conformidade com as normas técnicas brasileiras atualizadas. Quando não houver norma técnica nacional abordando um tema, deverão ser adotadas as normas internacionais mais adequadas à situação, de entidades reconhecidas, como:

- ABNT NBR 16.401 – Instalações de Ar-Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários;
- ABNT NBR 14.679 – Sistemas de Condicionamento de Ar e Ventilação – Execução de Serviços de Higienização;
- ABNT NBR 13.971 – Sistemas de Refrigeração, Condicionamento de Ar e Ventilação – Manutenção Programada;
- Portaria ANVISA nº 3.523 de 28/08/98 – Aprova Regulamento Técnico visando garantir a Qualidade do Ar Interior (IAQ) e prevenir riscos à saúde de ocupantes de ambientes climatizados;



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

- Resolução ANVISA RE nº 176 de 24/10/2000 – Orientação técnica sobre padrões referenciais de Qualidade do Ar Interior em ambientes climatizados artificialmente de uso público ou coletivo;
- Resolução ANVISA RE nº 9 de 16/01/2003 - Orientação técnica sobre padrões referenciais de Qualidade do Ar Interior em ambientes climatizados artificialmente de uso público ou coletivo (complementação da 176);
- Publicações da ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers).

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1 Em pesquisa sobre o panorama de contratações realizadas por outros órgãos públicos, observou-se que, em matéria de soluções para o serviço de manutenção preventiva e corretiva de ar condicionado, a Administração Pública em geral costuma adotar ao menos dois modelos para execução deste serviço, são eles:

5.1.1 Contratação de empresa especializada para a prestação do serviço, ficando o órgão responsável pelo fornecimento de peças para execução do serviço.

5.1.1.1 Nesta modalidade, a Administração Pública contrata a mão de obra para a execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva de ar condicionado e adquire, de forma independente, as peças necessárias para a execução dos serviços.

5.1.1.2 Essa solução, além de gerar um maior número de contratos para serem gerenciados, pode comprometer a execução dos serviços manutenção preventiva e corretiva de ar condicionado, caso o órgão não disponha da peça necessária, sobretudo, quando são necessárias intervenções de forma emergencial, uma vez que a contratação de serviços e compra de materiais pode demorar, devido às tratativas necessárias no poder público.

5.1.2 Contratação de empresa especializada para a prestação do serviço, ficando a Contratada responsável pelo fornecimento de peças e equipamentos necessários ao devido cumprimento dos serviços.

5.1.2.1 Neste modelo, o serviço consiste em prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado, com fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos necessários para execução dos serviços.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

5.1.2.2 Este é o modelo mais representativo no âmbito dos órgãos da Administração Pública atualmente.

6. ANÁLISE DAS POSSÍVEIS SOLUÇÕES

6.1 Contratação de empresa especializada para a prestação do serviço, ficando o órgão responsável pelo fornecimento de peças para execução do serviço

6.1.1 Nesta modalidade de contratação, fica à cargo do município a gestão e o custo das seguintes atividades:

a) Gestão de manutenção;

b) Reposição de Peças;

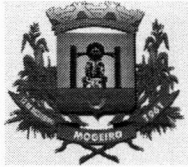
d) Aquisição de Peças e Equipamentos.

6.1.3 Por essa razão, sob o ponto de vista da eficiência e economicidade, a contratação de empresa especializada para a prestação do serviço de manutenção preventiva e corretiva de ar condicionado, sem o fornecimento de peças e equipamentos necessários ao devido cumprimento dos serviços não é a melhor opção a ser adotada pela Administração, em especial quando comparada à outra solução disponível no mercado. Ademais, além desta solução gerar um maior número de contratos para serem gerenciados pelo órgão público, pode eventualmente ocorrer o comprometimento da execução dos serviços, caso o órgão não disponha da peça necessária, sobretudo, quando são necessárias intervenções de forma emergencial, uma vez que a contratação de serviços e compra de materiais pode demorar, devido às tratativas necessárias no poder público.

6.2 Contratação de empresa especializada para a prestação do serviço, ficando a Contratada responsável pelo fornecimento de peças e equipamentos necessários ao devido cumprimento dos serviços

6.2.1 Por sua vez, esta solução resulta na terceirização do serviço de manutenção preventiva e corretiva de ar condicionado, ficando a empresa contratada responsável pelo fornecimento de peças e equipamentos necessários ao devido cumprimento dos serviços.

6.2.2 Sua principal vantagem está no fato de que esta solução inclui, além da mão de obra, as peças de reposição e os equipamentos necessários para a execução dos serviços, tudo sob a responsabilidade da empresa contratada.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

6.2.3 Por essa razão, a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado, com fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos necessários para execução dos serviços tem sido a opção recorrente dos órgãos públicos.

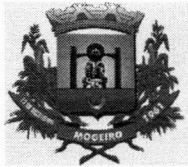
7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 Contratação de empresa especializada para prestação de serviços manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado, e serviços sob demanda de instalação e remanejamento, de aparelhos ar-condicionado do tipo split, com fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos necessários para execução dos serviços, para atender as demandas das Secretarias do Município de Mogéiro PB, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste ETP:

Quantitativo de aparelhos de ar-condicionado			
Instalados nas Secretarias do Município de Mogéiro PB por tipo e potência			
Item	Tipo	Potência	Quantidade
1	Split	9.000	42
2	Split	12.000	28
3	Split	18.000	11
4	Split	24.000	03
5	Split	30.000	14
6	ACJ	10.000	01
Total			99

7.2 O quantitativo dos serviços de manutenção, instalação e/ou de remanejamento de aparelhos de ar-condicionado do tipo split, devido a mudanças de leiaute e instalações de novos equipamentos, foram estimados conforme tabela abaixo:

Quantitativo estimado para a instalação, remanejamento e manutenção de aparelhos de ar-condicionado sob demanda.			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	Quantitativo máximo



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

01	INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT HI WALL 9.000 A 12.000 BTUS COM LINHA FRIGORÍFERA DE ATÉ 5 METROS, SISTEMA DE DRENAGEM E ELÉTRICA (SEGUINDO O PADRÃO EXIGIDO PELO FABRICANTE)	UND	05
02	INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT HI WALL 18.000 A 22.000 BTUS COM LINHA FRIGORÍFERA DE ATÉ 5 METROS, SISTEMA DE DRENAGEM E ELÉTRICA (SEGUINDO O PADRÃO EXIGIDO PELO FABRICANTE)	UND	05
03	INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT HI WALL 24.000 A 30.000 BTUS COM LINHA FRIGORÍFERA DE ATÉ 5 METROS, SISTEMA DE DRENAGEM E ELÉTRICA (SEGUINDO O PADRÃO EXIGIDO PELO FABRICANTE)	UND	25
04	HIGIENIZAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT HI WALL 9.000 A 12.000 BTUS COM PRODUTO BACTERICIDA HIPOALERGÊNICO, PH NEUTRO E SEM FRAGRÂNCIAS	UND	15
05	HIGIENIZAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT HI WALL 18.000 A 22.000 BTUS COM PRODUTO BACTERICIDA HIPOALERGÊNICO, PH NEUTRO E SEM FRAGRÂNCIAS	UND	10
06	HIGIENIZAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT HI WALL 24.000 A 30.000 BTUS COM PRODUTO BACTERICIDA HIPOALERGÊNICO, PH NEUTRO E SEM FRAGRÂNCIAS	UND	15
07	MANUTENÇÃO CORRETIVA DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT HI WALL 9.000 A 12.000 BTUS COM SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS	UND	15
08	MANUTENÇÃO CORRETIVA DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT HI WALL 18.000 A 22.000 BTUS COM SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS	UND	10
09	MANUTENÇÃO CORRETIVA DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT HI WALL 24.000 A 30.000 BTUS COM SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS	UND	12
10	DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT HI WALL 9.000 A 12.000 BTUS	UND	05
11	DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT HI WALL 18.000	UND	05



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

	A 22.000 BTUS		
12	DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT HI WALL 24.000 A 30.000 BTUS	UND	05
13	TROCA DE CAPACITOR DE PLACA PRINCIPAL DE 7.000 A 24.000 BTUS	UND	15
14	TROCA DE CAPACITOR PERMANENTE DE MOTOR COMPRESSOR DE 9.000 A 12.000 BTUS	UND	15
15	TROCA DE CAPACITOR PERMANENTE DE MOTOR COMPRESSOR DE 18.000 A 22.000 BTUS	UND	06
16	TROCA DE CAPACITOR PERMANENTE DE MOTOR COMPRESSOR DE 24.000 A 30.000 BTUS	UND	10
17	TROCA DE CAPACITOR DE MOTOR VENTILADOR DE 9.000 A 30.000 BTUS	UND	20
18	RECARGA DE GAS COMPLETA DE 9.000 A 12.000 BTUS R22	UND	13
19	RECARGA DE GAS COMPLETA DE 18000 A 22.000 BTUS R22	UND	05
20	RECARGA DE GAS COMPLETA DE 9.000 A 12.000 BTUS R410	UND	08
21	RECARGA DE GAS COMPLETA DE 18000 A 22.000 BTUS R410	UND	04
22	RECARGA DE GAS COMPLETA DE 24.000 A 30.000 BTUS R410	UND	05
23	RECARGA DE GAS COMPLETA DE 9.000 A 12.000 BTUS R32	UND	05
24	RECARGA DE GAS COMPLETA DE 18000 A 22.000 BTUS R32	UND	05
25	RECARGA DE GAS COMPLETA DE 24.000 A 30.000 BTUS R32	UND	04

7.2.1 O serviço de remanejamento inclui a desinstalação do equipamento seguida da instalação em local indicado pelo setor competente nas Secretarias do Município de Mogéiro PB.

7.5 O Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) que trata dos procedimentos, rotinas e periodização para Manutenção Preventiva dos equipamentos de ar-condicionado, consta no ANEXO III do Termo de Referência.

7.6 O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

7.7 O prazo de vigência da contratação é de vigência até o final do exercício financeiro contados da



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

assinatura do contrato.

7.7.1 Da justificativa do caráter da contratação

7.7.1.1 A contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado, e serviços sob demanda de instalação e remanejamento, de aparelhos ar-condicionado do tipo split, com fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos necessários para execução dos serviços, visa atender com qualidade e efetividade às necessidades do presente estudo.

7.7.1.2 A realização contínua dos serviços representa um suporte ao funcionamento das atividades finalísticas das secretarias do município, cuja interrupção poderia comprometer a qualidade dos serviços prestados à sociedade.

7.7.1.3 Desta forma, por se tratar de serviço essencial para garantir o conforto térmico dos servidores e a não interrupção das atividades das Secretarias Municipais, fica evidenciada a necessidade da contratação da prestação destes serviços.

7.7.2 Da justificativa do prazo de execução

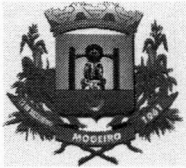
7.7.2.1 À vista do exposto, para viabilidade técnica e comercial das propostas apresentadas pelos licitantes, e diante das especificidades do objeto, sugerimos que o contrato tenha prazo de vigência até o final do exercício financeiro, contados da assinatura do contrato,

a) Previsão no contrato de cláusula rescisória: A vigência sugerida a Administração Pública para o prazo do contrato é para até o último dia do exercício de 2024. A extinção contratual poderá ocorrer nas hipóteses e condições previstas nos artigos 106, inciso III, 137 e seguintes da Lei 14.133/2021.

7.8 Da Prestação dos Serviços

7.8.1 No prazo máximo de até 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato, será exigida a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente aos serviços de manutenção de aparelhos de ar-condicionado, devidamente quitada e assinada.

7.8.2 A contratada deverá manter a ART vigente ao longo de todo o período da prestação dos serviços os documentos conforme legislação vigente.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

7.8.3 Os serviços serão executados nas diversas Secretarias Municipais do Município de Mogéiro PB, mediante solicitação do responsável pelo setor, de segunda a sexta-feira, no horário de 7h às 17h, previamente agendado com o contratante.

7.8.3.1 Os serviços deverão ser executados de forma a não interromper ou prejudicar as atividades exercidas nas dependências do contratante; quando não for possível, deverão ser executados fora do expediente normal, mediante prévia aprovação da fiscalização, sem custo adicional para o contratante;

7.8.3.2 Quando necessário realizar serviços em horário fora do expediente normal, deverá ser informado previamente ao fiscal do contrato, por escrito, o(s) nome(s) completo(s) do(s) técnico(s) e respectivo(s) documento(s) de identificação, a fim de obter autorização para entrada nas dependências do contratante.

7.8.4 A manutenção deverá ser executada no local onde se encontram os aparelhos. Caso haja necessidade da retirada de aparelhos para execução de manutenção na oficina da contratada, esta deverá arcar com todos os custos e recursos para retirar e transportar os equipamentos defeituosos para o local da oficina, assim como para o retorno para sua posição de origem.

7.8.5 A contratada deverá fornecer e garantir o uso dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), conforme normas vigentes, visando a não ocorrência de danos físicos e materiais, não só com relação aos seus funcionários, como também com relação aos usuários em geral.

7.8.6 Para possibilitar a perfeita execução dos serviços, a contratada deverá disponibilizar e manter durante o período de execução dos serviços, seu pessoal uniformizado, e provendo-os de todo o ferramental e os equipamentos necessários à execução dos serviços.

7.8.7 A contratada deverá indicar um preposto, representante da empresa aceito pela Administração, para representá-la ao longo da vigência contratual, informando todos os meios de contato e assegurar a sua disponibilidade para contato durante o horário da prestação dos serviços, e terá as seguintes atribuições:

7.8.7.1 Prestar todas as informações solicitadas pela fiscalização;

7.8.7.2 Receber e encaminhar os serviços demandados pelo contratante para execução, conforme as especificações constantes neste Termo de Referência;

7.8.7.3 Ter pleno conhecimento das atividades realizadas pelos funcionários;



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

7.8.7.4 Atender prontamente às solicitações do contratante;

7.8.7.5 Tomar ciência dos relatórios da fiscalização, ofícios, atas de reunião e outros documentos necessários à eficaz comunicação entre contratada e contratante;

7.8.7.6 Comunicar à fiscalização do contrato sobre ocorrências cujas soluções não sejam de sua alçada e que possam impactar no desenvolvimento dos serviços;

7.8.7.7 Comunicar ao contratante a ocorrência de toda e qualquer irregularidade ou anormalidade constatada na prestação dos serviços.

7.8.8 Eventuais substituições do preposto deverão ocorrer em até 5 (cinco) dias úteis contados da comunicação formal ao contratante, mediante aprovação da fiscalização;

7.8.9 Deverá ser feita inspeção inicial de todos os componentes, promovendo adequação e regulação dos equipamentos, dentro das condições estipuladas pelo fabricante;

7.8.10 A contratada deverá trocar os filtros de óleo, de gás refrigerante, ou de ar, sempre que estes estiverem obstruídos, ou quando forem executadas operações de troca de componentes do ciclo de gás;

7.8.10.1 Filtros de ar não descartáveis deverão ser trocados quando a tela de retenção estiver rasgada ou quando a armação plástica ou metálica estiver quebrada.

7.8.11 Será de responsabilidade da contratada o perfeito funcionamento do sistema de drenagem de água condensada;

7.8.12 Quando identificados equipamentos com defeito, deverá ser apresentado relatório com diagnóstico apurado, no qual deverá ser informado número de patrimônio e tipo de modelo do equipamento;

7.8.13 Todos os materiais e produtos a serem empregados na prestação dos serviços deverão ser novos, sem uso e estarem de acordo com as especificações técnicas;

7.8.14 Os produtos utilizados na limpeza deverão ser biodegradáveis, devidamente registrados no Ministério da Saúde para este fim;

7.8.15 Após realização dos serviços deverá ser feita limpeza de toda a área;



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

7.8.16 A CONTRATADA deverá emitir relatórios após cada serviço executado mensalmente relativos à rotina de manutenção, e relativos ao remanejamento dos splits, quando houver, que deverão ser entregues ao fiscal do contrato em até uma semana após o término da manutenção;

7.8.17 Os serviços deverão ser realizados com base nas normas vigentes; nas recomendações de manutenção mecânica da NBR 13971/1997 – Sistema de Refrigeração, Condicionamento de Ar e Ventilação – Manutenção Programada da ABNT e da NBR 16401, bem como deverão atender à rotina do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) do Anexo I da Portaria do Ministério da Saúde 5323/1998; à NBR 14679/2012 – Sistema de Condicionamento de ar e Ventilação – Execução de Serviços de Higienização; às normas da ABNT, às prescrições e recomendações dos fabricantes e às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;

7.8.18 Deverão ser adotadas práticas de sustentabilidade ambiental na execução dos serviços, em especial: consumo racional de água e energia elétrica, em respeito às Normas Brasileiras que dispõem sobre resíduos sólidos, líquidos e gasosos;

7.8.19 Sempre que houver necessidade de substituição dos fluídos refrigerantes, havendo compatibilidade (pressão de serviço, temperaturas de superaquecimento e sub-resfriamento, válvulas e compressores compatíveis), deverão ser utilizados fluídos com menor potencial de aquecimento global (GWP) e que não destruam a camada de ozônio;

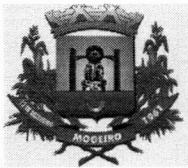
7.8.20 Defeitos e incorreções nas instalações dos aparelhos de ar-condicionado e ventilação constatados pela contratada deverão ser imediatamente notificados à fiscalização do contratante;

7.8.21 Da manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado dos tipos Split e ACJ:

7.8.21.1 Os procedimentos de manutenção preventiva e manutenção corretiva envolverão testes, medições, limpeza e intervenções corretivas;

7.8.21.2 Considera-se manutenção preventiva os procedimentos de manutenções mensais visando prevenir situações que possam gerar falhas ou defeitos em quaisquer equipamentos, incluindo a realização de tarefas constantes da rotina do PMOC;

7.8.21.3 Considera-se manutenção corretiva aquela que visa reparar todos os defeitos, falhas e irregularidades detectadas, restabelecendo o pleno funcionamento dos equipamentos, bem como substituição das peças defeituosas e faltantes;



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

7.8.21.3.1 A necessidade da manutenção corretiva pode advir de problema mecânico, elétrico, do desgaste natural do equipamento ou de manuseio errado por parte do usuário;

7.8.21.3.2 A manutenção corretiva consistirá no atendimento às solicitações do contratante, quantas vezes forem necessárias, sem qualquer ônus adicional, sempre que houver paralização do equipamento, funcionamento inadequado ou quando for detectada a necessidade de recuperação, substituição de peças ou a correção de defeitos que venham a prejudicar o funcionamento de quaisquer equipamentos.

7.8.22 Dos procedimentos de rotina de manutenção preventiva dos equipamentos de ar-condicionado do tipo ACJ (além dos descritos no Anexo I da Portaria do Ministério da Saúde 3523/1998):

7.8.22.1 Mensalmente:

7.8.22.1.1 Remoção, limpeza (com escovação) e inspeção da frente plástica (grade de aparência) e gabinete;

7.8.22.1.2 Remoção e lavagem dos filtros de ar;

7.8.22.1.3 Verificação do nível de ruído e vibrações anormais, se necessário, sua correção;

7.8.22.1.4 Medição e registro de tensão e corrente do equipamento em operação com compressor armado, se necessário, sua correção;

7.8.22.1.5 Operação do termostato de modo a desarmar e rearmar o compressor, verificando o seu funcionamento e inspeção da existência de ruídos ou vibrações, providenciando, se necessário, sua correção;

7.8.22.1.6 Medição dos sistemas de ventilação, exaustão e renovação de ar, medindo temperatura e vazão, se necessário, sua correção;

7.8.22.1.7 Remoção do aparelho, inspeção e ajustes dos parafusos de fixação, caso necessário;

7.8.22.1.8 Limpeza da bandeja coletora de água de condensação e tubulação de drenagem;

7.8.22.1.9 Inspeção dos terminais.

7.8.22.2 Periodicamente:



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

7.8.22.2.1 Revisão e verificação do mecanismo do termostato;

7.8.22.2.2 Limpeza geral das câmaras de controle elétrico com jatos de nitrogênio e tetracloreto de carbono;

7.8.22.2.3 Teste do sistema frigorígeno, quanto a vazamento, rendimento e capacidade de refrigeração;

7.8.22.2.4 Lavagem com detergente das incrustações causadas pelo pó nas paletas do evaporador/condensador;

7.8.22.2.5 Lubrificação das peças móveis articuladas;

7.8.22.2.6 Pintura do gabinete com esmalte sintético, pintura anticorrosiva e revisão do sistema de drenagem e evaporação de água;

7.8.22.2.7 Todas as demais regulagens, revisões e reparos que forem necessários.

7.8.23 Dos procedimentos de rotina de manutenção preventiva dos equipamentos de ar-condicionado do tipo split e ACJ (além dos descritos no Anexo I da Portaria do Ministério da Saúde 3523/1998):

7.8.23.1 Limpeza geral dos equipamentos e condensadoras;

7.8.23.2 Verificação de funcionamento dos registros, válvulas de serviço e acessórios, e se necessário, sua correção;

7.8.23.3 Verificação do estado dos filtros secador e de sucção, e se necessário, sua correção;

7.8.23.4 Limpeza dos sistemas de drenagem, serpentinas e bandejas do condensador;

7.8.23.5 Verificação da existência de vazamento de gás refrigerante, reparo do vazamento e reposição de gás, caso necessário;

7.8.23.6 Verificação de vibrações, ruídos e aquecimento anormais nos mancais dos ventiladores, motores, compressores e, se necessário, sua correção;

7.8.23.7 Medir e registrar a pressão e temperatura de sucção e descarga, tensão entre fases e corrente de cada fase e resistência de isolamento dos motores elétricos, se necessário, sua correção;



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

7.8.23.8 Simulação de condições fora do comum para teste de controles;

7.8.23.9 Lubrificar mancais, caso necessário;

7.8.23.10 Purgar gases não condensáveis, caso necessário;

7.8.23.11 Medir e registrar as temperaturas de superaquecimento e sub resfriamento, e se necessário, sua correção;

7.8.23.12 Verificar a fixação e isolamento do bulbo e as condições do tubo capilar da válvula de expansão termostática, e se necessário, sua correção;

7.8.23.13 Verificar e reparar a isolamento térmica dos equipamentos e rede frigorígenas, caso necessário;

7.8.23.14 Reaperto dos parafusos de fixação dos motores e compressores, caso necessário.

7.8.24 Da instalação e/ou remanejamento de aparelhos de ar-condicionado do tipos plit com fornecimento de linhas frigorígenas:

7.8.24.1 O serviço de instalação e/ou remanejamento de aparelhos de ar-condicionado do tipo split, com capacidade entre 9.000 e 30.000 BTUs, será executado sob demanda;

7.8.24.2 Os materiais necessários à execução dos serviços estão listados na tabelado item 1.3 – linhas frigorígenas, e serão demandados pela fiscalização do contrato e deverão ser fornecidos pela contratada.

7.8.24.2.1 A fiscalização do contrato emitirá Ordem de Fornecimento (OF), deverão ser assinadas pelo representante da contratada e pela fiscalização e enviadas através do preposto, via e-mail para formalização do pedido;

7.8.24.2.2 Na OF deverá constar a descrição, o quantitativo e o preço do material a ser adquirido, expressando o valor unitário e total;

7.8.24.2.3 As OF serão emitidas sempre em duas vias, uma ficará em poder da administração e outra do preposto. Ao final de cada mês, serão reunidas todas as OF emitidas no período para validação e pagamento.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

7.8.24.3 A instalação e/ou remanejamento de aparelhos de ar-condicionado do tipo split pode advir de mudanças de leiaute das salas ou de melhorias na refrigeração dos ambientes;

7.8.24.4 O serviço de instalação dos aparelhos de ar-condicionado do tipo split, com fornecimento de material deverá ser observado:

7.8.24.4.1 Interligação frigorígena entre as unidades através de tubulações de cobre nas dimensões recomendadas pelo fabricante;

7.8.24.4.2 Isolamento térmico das tubulações;

7.8.24.4.3 Interligação da condensadora e evaporadora através do cabo PP nas dimensões recomendadas pelo fabricante;

7.8.24.4.4 Fixação das tubulações e carga de gás refrigerante;

7.8.24.4.5 Confeção de dreno em PVC Ø3/4 e interligação à tubulação de dreno existente na edificação, com tubos pintados na cor existente;

7.8.24.4.6 Todos os materiais a serem utilizados nas instalações serão de responsabilidade da contratada e deverão ser novos, de classe, qualidade e grau adequados. Todo e qualquer procedimento referente à montagem, instalação e ensaios dos equipamentos e seus acessórios principais deverão estar em conformidade com as normas pertinentes da ABNT e manuais de instalação do fabricante.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO

8.1 O parcelamento da solução não é recomendável do ponto de vista de eficiência técnica, tendo em vista que o não parcelamento do objeto permitirá um maior nível de controle dos serviços por parte da Administração, concentrando a responsabilidade e a garantia dos resultados em uma única empresa contratada.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1 As expectativas dos resultados a serem alcançados com a presente contratação são:

- Manter o pleno funcionamento dos equipamentos de forma ininterrupta;



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEOIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

- Prolongar a vida útil dos equipamentos;
- Estabelecer parâmetros para a verificação visual do estado de limpeza;
- Remover as sujidades por métodos físicos;
- Manter o estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização e refrigeração;
- Garantir a qualidade do ar de interiores e prevenção de riscos à saúde dos ocupantes de ambientes climatizados.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

10.1 Não se vislumbra necessidade de tomada de providências de adequações para a solução a ser contratada.

11. COMPRA/CONTRATAÇÃO CORRELATA E/OU INTERDEPENDENTE

11.1 Não aplicável.

12. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

12.1 O custo estimado total da contratação é de R\$ 58.029,19 (Cinquenta e oito mil, e vinte e nove reais e dezenove centavos), conforme pesquisa prévia realizada pelo setor competente, a qual segue em anexo.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1 Os serviços deverão ser executados em conformidade com as orientações voltadas para a sustentabilidade ambiental, conforme consta expressamente no item 4.1 e seus subitens deste ETP.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

14.1 O Estudo Preliminar trouxe informações importantes acerca da contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-



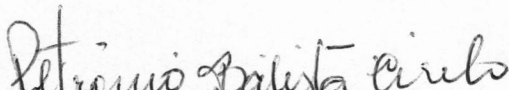
ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
CNPJ:08.866.501/0001-67

condicionado, e serviços sob demanda de instalação e remanejamento, de aparelhos ar-condicionado do tipo split, com fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos necessários para execução dos serviços. Concluimos que este ETP evidencia que a contratação pretendia é viável e necessária para viabilizar a manutenção do sistema de climatização das Secretarias Municipais de Mogeiro PB, garantindo o conforto térmico dos servidores e a não interrupção de suas atividades, se mostrando técnica e economicamente viável.

14.2 Por fim, cumpre informar que a presente contratação está em conformidade com as condições de mercado existentes e contém as especificações necessárias para a contratação. Além disso, foram consideradas as necessidades reais da Administração e seguidas as orientações da legislação vigente.

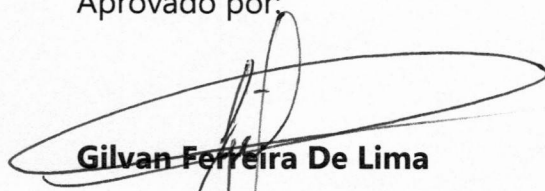
Mogeiro, 22 de Agosto de 2024.

Elaborado por:


Petronio Batista Cirilo

Auxiliar Administrativo
MATRÍCULA: **1654**

Aprovado por:


Gilvan Ferreira De Lima
SECRETARIO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
Matrícula: **20230019**