

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

Estudo Técnico Preliminar para tratar das necessidades que envolverão a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de natureza continuada de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-condicionado e cortina de ar instalados nas dependências das Secretarias Municipais de Tupã-SP, bem como para prestação de serviços de instalação e desinstalação de aparelhos de ar condicionado, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento pelo período de 12 meses.

1- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O presente estudo tem por finalidade a escolha mais vantajosa para contratação de empresa especializada visando à prestação de serviços continuado de manutenção preventiva e corretiva, instalação e desinstalação de aparelhos de ar condicionados pertencentes as Secretarias Municipais de Tupã.

Nesse sentido, será necessária a realização de um procedimento licitatório para garantir a manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos condicionadores de ar instalados nas secretarias, cuja higienização periódica é imprescindível para minimizar a contaminação do ar por agentes microbiológicos, físicos ou químicos, garantindo-se assim a eficiência da climatização, a conservação e o aumento da vida útil dos equipamentos, bem como o atendimento à legislação vigente relativa à necessidade de limpeza desse tipo de equipamento. Além disso, a contratação contempla a instalação e desinstalação dos aparelhos que porventura vierem a apresentar defeitos, a demandar substituição de peças e reparos, bem como a necessidade de novo aparelho.

Porém, para que ocorra os benefícios acima mencionados, é essencial a manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos ar condicionado, para manter os aparelhos em adequado estado de conservação, buscando-se o ininterrupto e perfeito funcionamento do sistema, a tempestiva detecção de desgastes ou defeitos para sua imediata correção, ou mesmo a efetiva recuperação de suas características funcionais e estéticas, pautando-se sempre pelo respeito aos padrões de segurança recomendáveis para a sua utilização.

Atualmente o Município de Tupã-SP não possui em seu quadro de servidores pessoas com qualificação técnica para operar o sistema de ar condicionado, tampouco efetuar manutenções preventivas e/ou corretivas, sendo que a não contratação implicará em desatendimento às normas legais que preveem a necessidade de higienização periódica e ininterrupta de aparelhos condicionadores de ar de modo a preservar a saúde e o bem-estar de todos que exercem suas atividades e transitam nas dependências das Secretarias, bem como quanto à eficiência energética, uma vez que aparelhos que apresentam problemas

e/ou obsoletos podem consumir mais energia. Também poderá trazer prejuízos significativos, tendo em vista que a temperatura na cidade de Tupã, em alguns meses do ano, é elevada, sendo imprescindível instalação e manutenção de sistema de climatização, a fim de tornar o ambiente adequado e propício para a realização das atividades e a conservação do acervo patrimonial, que é composto por equipamentos sensíveis a elevadas temperaturas.

Desta forma, faz-se necessária a contratação de empresa especializada para manutenções preventiva e corretiva do sistema de ar-condicionado, conforme especificações descritas no presente instrumento.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área Requisitante	Responsável
Secretaria Municipal de Saúde	Miguel Ângelo de Marchi
Secretaria Municipal de Agricultura	Anderson Luiz Pereira da Silva
Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esporte	Cesar Juvenal Faria
Secretaria Municipal de Planejamento e Infraestrutura	Valentin Cesar Bigeschi
Secretaria Municipal de Gabinete e Turismo	Cesar Juvenal Faria
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Direitos Humanos	Patrícia Fernandes Soares
Secretaria Municipal de Meio Ambiente	André Carlos Menção
Secretaria Municipal de Administração	Everton Nakashima

3- PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Solicitação prevista por todos os setores e departamentos envolvidos no planejamento anual de contratações da Prefeitura Municipal de Tupã-SP. A presente contratação encontra-se alinhada ao objetivo de garantia de atendimento às necessidades das Secretarias Municipais, com objetivos organizacionais relacionados à gestão das aquisições e contratações.

4- REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1- Em face das necessidades das Secretarias Municipais, se faz necessária a contratação de assistência especializada para execução de serviços de manutenção de aparelhos de ar condicionado, de forma preventiva e corretiva, de diversas marcas e modelos, com fornecimento de peças e componentes essenciais para realizar as manutenções.

4.2- Em caso de pane, realizar a análise do condicionador de ar com a emissão de relatório contendo a descrição do problema e das peças a serem trocadas. Caso seja necessária a substituição de alguma das peças descritas no item 9.5.5, a contratada deverá fazer sua troca imediata sem ônus para a contratante.

- 4.3- A contratada realizara a manutenção preventiva após emissão e recebimento da nota de empenho para autorização do serviço.
- 4.4- A manutenção preventiva deverá ser feita em conformidade com as normas e especificações do fabricante dos equipamentos. Exceções deverão ser submetidas à aprovação da Secretarias Municipais.
- 4.5- Prestar os serviços de manutenção preventiva observando as melhores práticas e técnicas aplicadas pelo mercado, bem como respeitar e proceder de acordo com os protocolos pertinentes.
- 4.6- Fornecer as ferramentas, máquinas, equipamentos, materiais de consumo, mão de obra, acessórios, transporte e tudo mais que for necessário para a completa e perfeita execução dos serviços de manutenção preventiva.
- 4.7- Guardar completo sigilo com relação às informações obtidas no desenvolvimento das atividades, objeto desta contratação, sendo vedada sem autorização por escrito, a divulgação de quaisquer dados relativos ao objeto contratado.
- 4.8- Manter durante a execução do objeto contratado as condições de habilitação e qualificações necessárias para contratar com a Administração Pública, bem como em compatibilidade com as obrigações assumidas.
- 4.9- Informar os responsáveis por cada Secretaria da ocorrência de qualquer ato, fato ou circunstância que possa atrasar, prejudicar ou impedir o bom andamento dos serviços, sugerindo medidas para corrigir a situação.
- 4.10- Indicar o responsável técnico da Empresa para responder perante a Administração no momento da assinatura do Contrato.
- 4.11- Todos os profissionais que forem contratados para prestar os serviços objeto deste estudo, deverão trabalhar devidamente uniformizados e identificados, devendo tais itens serem custeados pela Contratada.
- 4.12- Assumir inteira responsabilidade pela execução dos serviços contratados.
- 4.13- Fornecer e obrigar os seus empregados, prestadores de serviços a utilizarem os equipamentos de proteção individual (EPI), bem como cumprir com as demais normas constantes da legislação de segurança, medicina e higiene do trabalho.
- 4.14- Responder por quaisquer acidentes de que possam ser vítimas os seus empregados, quando em cumprimento dos serviços do CONTRATANTE, relativos ao contrato ou em conexão com ele.
- 4.15- - Responder por quaisquer danos causados às dependências do CONTRATANTE, aos equipamentos objeto do contrato e bens de terceiros, quando evidenciada a culpa, por ação ou omissão de seus técnicos e empregados e ainda por deficiência ou negligência das inspeções.

4.16- A CONTRATADA, sempre que requisitada, obriga-se a emitir relatórios comprobatórios da execução das rotinas de manutenção preventiva e corretiva, onde deverá constar a assinatura do técnico responsável.

4.17- A CONTRATADA deverá manter atualizado o Plano de Manutenção, Operação e Controle - PMOC, conforme a Lei Federal nº 13.589/2018 de 04/01/2018, a NR 09 da ANVISA e a norma NBR 13.971, para as Secretarias que já trabalham com o referido Plano.

4.18- A CONTRATADA deverá garantir a manutenção/operação de novos equipamentos/sistemas, que eventualmente venham a substituir os atuais.

4.19- A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento de materiais normais de consumo. Entende-se como materiais de consumo, os materiais normalmente empregados na manutenção de sistemas e aparelhos de ar-condicionado.

4.20- Havendo a necessidade de aquisição de peças não incluídas na lista de materiais de consumo de manutenção, a CONTRATADA deverá apresentar:

- a) Relatório específico da necessidade;
- b) Memorial com as devidas especificações, incluindo descrições, características técnicas, desenhos, etc.

4.21- A CONTRATANTE fica responsável pela cotação e aquisição de eventuais peças para manutenções corretivas, quando necessário.

4.22- Os serviços de manutenção deverão ser realizados, em regra, no local onde está instalado o equipamento, sendo que, só poderão ser retirados para manutenção preventiva ou corretiva na sede da CONTRATADA, mediante autorização prévia do CONTRATANTE, caso não seja possível o conserto no local onde está instalado, devendo, nestes casos, a CONTRATADA oferecer o serviço de remoção gratuita dos equipamentos, entre o local de utilização e os locais que devam ser levados para manutenção, bem como devendo realizar a devolução do equipamento consertado no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos contados da autorização do serviço.

4.23- A CONTRATADA será responsável por realizar a instalação e/ou desinstalação, ou seja, montagem e/ou desmontagem, dos Equipamentos, sempre que necessário.

4.24- Os equipamentos submetidos aos serviços de manutenção preventiva deverão ser liberados ou entregues devidamente limpos, ou seja, livres de resíduos provenientes da execução dos serviços.

4.25- A CONTRATANTE poderá solicitar a execução de alguns serviços no horário noturno ou finais de semana, sempre que necessário para minimizar interferência nas atividades regulares das unidades de Saúde. A execução de serviços fora do horário comercial não produzirá efeitos sobre os valores do contrato.

4.26- A CONTRATADA declarará estar ciente de que a substituição de peça ou modificação elétrica, mecânica ou de acabamento diferente do projeto original e que caracterize modernização, deverá ser precedida de apresentação de proposta técnica e comercial, para prévia aprovação de forma a ficar caracterizada e comprovada a necessidade da atualização sugerida.

4.27- A CONTRATADA deverá manter limpo o local de trabalho, removendo imediatamente todo olixo resultante da execução dos serviços.

4.28- A CONTRATADA deverá utilizar material de qualidade, sempre conforme as especificações do fabricante do equipamento.

4.29- Os interessados na presente contratação deverão atender aos requisitos e apresentar a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação e contratação:

- a) Atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a prestação dos serviços de assistência técnica e fornecimento de peças para equipamentos médicos hospitalares, odontológicos, fisioterápicos, de laboratório e afins.
- b) A CONTRATADA deverá indicar, no mínimo, um profissional Engenheiro Mecânico e/ou Técnico Industrial (Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT) para assumir a Responsabilidade Técnica pelas atividades, visando à adequada execução dos serviços, sendo pela execução e manutenção do Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, para o sistema de climatização para as unidades de saúde e departamentos da Secretaria da Saúde conforme Termo de referência.

5- DEFINIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

5.1- MANUTENÇÃO PREVENTIVA

5.1.1- A manutenção preventiva tem por objetivo evitar a ocorrência de defeitos em todos os componentes dos equipamentos, conservando-os dentro dos padrões de operacionalidade e segurança e em perfeito estado de funcionamento.

5.1.2- A manutenção preventiva deverá ser feita em conformidade com as normas e especificações do fabricante dos equipamentos. Exceções deverão ser submetidas à aprovação da Secretaria da Saúde.

5.1.3- As manutenções preventivas dos equipamentos / sistemas deverão ocorrer dentro do período das 8:00 às 17:00 horas de segunda a sexta-feira, sendo que poderão ser programadas atuações nos finais de semana, conforme necessidades de serviços.

5.1.4- Em caso de pane, realizar a análise dos aparelhos/equipamentos com a emissão de relatório contendo a descrição do problema e das peças a serem trocadas.

5.2- MANUTENÇÃO CORRETIVA

5.2.1- O atendimento ocorrerá no horário das 8:00 às 17:00 horas, de segunda à sexta-feira, ou conforme

a gravidade do caso, nos finais de semana e feriados. Chamados serão realizados por e-mail, telefone ou celular, e deverão ser atendidos **em até 04 (quatro) horas da solicitação** do CONTRATANTE. O conserto do equipamento deverá ser realizado em no máximo 24 (vinte e quatro) horas, ou, no caso de impossibilidade, a CONTRATADA deverá apresentar justificativa e propor uma solução, especificando o prazo necessário para reparo.

6– ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Por se tratar de contratação para continuidade da prestação de serviços de manutenção do sistema de ar-condicionado, a quantificação foi baseada no contrato vigente (Contrato nº 141/2023), conforme documentação em anexo, bem como o levantamento “in locu” nos Prédios Públicos, realizados por cada Secretaria envolvida neste processo. Sendo acrescido ao quantitativo total uma porcentagem, para atendimento a novas demandas que venham a ser recebidas, para que não seja comprometido o atendimento no cumprimento das decisões que foram estabelecidas dentro do planejamento.

Os serviços deverão ser contratados considerando-se a realização de manutenções preventivas em cada Departamento/Secretaria, sendo uma manutenção preventiva trimestral ou semestral por aparelho, conforme avaliação. Tal definição se baseia no fato de que os fabricantes de equipamentos de ar-condicionado, bem como normativas legais/ANVISA recomendam a realização de manutenção preventiva, de acordo com a avaliação do ambiente e sua funcionalidade, cabendo ao técnico responsável sua verificação e atendimento.

Já a quantidade de manutenções corretivas não será pré determinada, por sua imprevisibilidade. Normalmente, a qualidade das manutenções preventivas determina a quantidade de corretivas que serão necessárias, portanto, cabe à prestadora do serviço, realizar a execução das preventivas com boa qualidade técnica, pois isso, além de reduzir o gasto de certos insumos, possivelmente tornará desnecessário, ou pelo menos raro, o retorno ao local dos serviços nos períodos entre as visitas.

7– LEVANTAMENTO DE MERCADO

Diante da necessidade do objeto deste estudo, foi realizado o levantamento de mercado no intuito de prospectar e analisar soluções para a necessidade apontada, que atendam aos critérios de vantajosidade para a Administração sob os aspectos da conveniência, economicidade e eficiência. Nesse sentido, diante das necessidades apontadas neste estudo, o atendimento à solução exige a contratação de empresa especializada cujo o ramo de atividade seja compatível com o objeto pretendido.

Foram analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias ou tecnologias que melhor atendessem às necessidades da Administração, logo a manutenção dos aparelhos objeto do presente Estudo Técnico Preliminar se constitui, no atual cenário, em objeto de frequente aquisição por órgãos públicos, em todas as suas esferas. Sendo assim, verifica-se a ampla disponibilidade de empresas aptas a prestação dos serviços a serem adquiridos, conforme os requisitos estabelecidos neste documento.

8– ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Para fins de elaboração do cálculo do valor estimado, foram considerados parâmetros previstos no artigo 23, inciso IV da lei 14.133/21–“pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital”.

De acordo a solicitação do inciso IV do art. 18 e inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21, segue estimativa de preços para este ETP, sendo apresentado o valor unitário e total para o objeto a ser adquirido, conforme referências anexas ao processo digital 1doc.

DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS	Unidade de fornecimento	Quant estimada p/ 12 meses	Média Valor Unitário	Média Valor Total
Serviço de manutenção PREVENTIVA , em ar condicionado modelo Split de 07.000 a 12.000 btus, obedecendo ao plano de manutenção, operação e controle - PMOC.	SERV	1.700	R\$ 286,666	R\$ 487.333,33
Serviço de manutenção PREVENTIVA , em ar condicionado modelo Split de 18.000 a 24.000 btus, obedecendo ao plano de manutenção, operação e controle - PMOC.	SERV	1.300	R\$ 316,666	R\$ 411.666,671
Serviço de manutenção PREVENTIVA , em ar condicionado modelo Split de 30.000 a 36.000 btus, obedecendo ao plano de manutenção, operação e controle - PMOC.	SERV	330	R\$ 523,333	R\$ 172.699,998
Serviço de manutenção PREVENTIVA , em ar condicionado modelo Split de 48.000 a 60.000 btus, obedecendo ao plano de manutenção, operação e controle - PMOC.	SERV	90	R\$ 416,666	R\$ 37.500,0003
Serviço de Manutenção CORRETIVA em ar condicionado modelo Split de 07.000 a 60.000 Btus, após avaliação do profissional	SERV	100	R\$ 256,666	R\$ 25.666,667

e autorização (Empenho) para Substituição de sensor de temperatura ou desgelos.				
Serviço de Manutenção CORRETIVA em ar condicionado modelo Split de 07.000 a 60.000 Btus, após avaliação do profissional e autorização (Empenho) para Substituição de placa universal ou capacitor.	SERV	150	R\$ 306,666	R\$ 46.000,0005
Serviço de Manutenção CORRETIVA em ar condicionado modelo Split de 07.000 a 60.000 Btus, após avaliação do profissional e autorização (Empenho) para Substituição de motor ventilador, hélice ou turbina da evaporadora/condensadora.	SERV	100	R\$ 406,666	R\$ 40.666,667
Serviço de Instalação (parede/parede) de ar condicionado modelo Split de 7.000 Btus a 12.000 Btus . Com fornecimento de tubo conectivo, vedação na tubulação e aparelho, solda, suporte, espuma de vedação, massa de vedação, injeção de gás próprio para compressor, parafusos e demais materiais que possam ser necessários. Sendo que a garantia dos serviços de instalação de no Mínimo de 90 dias.	SERV	150	R\$ 756,666	R\$ 113.500,000
Serviço de Instalação (parede/parede) de ar condicionado modelo Split de 18.000 Btus a 24.000 Btus . Com fornecimento de tubo conectivo, vedação na tubulação e aparelho, solda, suporte, espuma de vedação, massa de vedação, injeção de gás próprio para compressor, parafusos e demais materiais que possam ser necessários. Sendo que a garantia dos serviços de instalação de no Mínimo de 90 dias.	SERV	200	R\$ 956,666	R\$ 191.333,334
Serviço de Instalação (parede/parede) de ar condicionado modelo Split de 36.000 Btus a 60.000 Btus . Com fornecimento de tubo conectivo, vedação na tubulação e aparelho, solda,	SERV	100	R\$ 2.556,666	R\$ 255.666,667

suporte, espuma de vedação, massa de vedação, injeção de gás próprio para compressor, parafusos e demais materiais que possam ser necessários. Sendo que a garantia dos serviços de instalação de no Mínimo de 90 dias.				
Serviço de Desinstalação/Instalação (parede/parede) de ar condicionado modelo Split de 7.000 Btus a 12.000 Btus . Com fornecimento de tubo conectivo, vedação na tubulação e aparelho, solda, suporte, espuma de vedação, massa de vedação, injeção de gás próprio para compressor, parafusos e demais materiais que possam ser necessários.	SERV	160	R\$ 956,666	R\$ 153.066,667
Serviço de Desinstalação/Instalação (parede/parede) de ar condicionado modelo Split de 18.000 Btus a 24.000 Btus . Com fornecimento de tubo conectivo, vedação na tubulação e aparelho, solda, suporte, espuma de vedação, massa de vedação, injeção de gás próprio para compressor, parafusos e demais materiais que possam ser necessários.	SERV	100	R\$ 1.356,666	R\$ 135.666,667
Serviço de Desinstalação/Instalação (parede/parede) de ar condicionado modelo Split de 36.000 Btus a 60.000 Btus . Com fornecimento de tubo conectivo, vedação na tubulação e aparelho, solda, suporte, espuma de vedação, massa de vedação, injeção de gás próprio para compressor, parafusos e demais materiais que possam ser necessários.	SERV	50	R\$ 3.056,666	R\$ 152.833,333
Serviço de Desinstalação de ar condicionado modelo Split de 07.000 Btus a 30.000 Btus.	SERV	100	R\$406,666	R\$ 40.666,667
Serviço de Desinstalação de ar condicionado modelo Split de 36.000 Btus a 60.000 Btus.	SERV	80	R\$ 1.056,666	R\$ 84.533,333

Serviço de Recarga de gás para ar condicionado modelo split de 07.000 a 12.000 btus	SERV	200	R\$ 550,00	R\$ 110.000,00
Serviço de Recarga de gás para ar condicionado modelo split de 18.000 a 24.000 btus	SERV	100	R\$ 706,666	R\$ 70.666,667
Serviço de Recarga de gás para ar condicionado modelo split de 36.000 a 60.000 btus	SERV	80	R\$ 906,666	R\$ 72.533,333

Estima-se para a contratação almejada o **valor de R\$ 2.602.000,01** para prestação dos serviços objeto deste estudo.

9– DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

9.1- A prestação de serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado é essencial para a manutenção do perfeito funcionamento do sistema de refrigeração, que exige inclusive troca periódica dos filtros secadores, recarga do gás refrigerante, processo de limpeza e desinfecção periódica das condensadoras e dos ductos, dentre outros aspectos, tudo a justificar a contratação conforme neste estudo.

9.2- A empresa vencedora pelo serviço do objeto deste **estudo deverá ter sede ou filial localizada a uma distância máxima de 100km**, a fim de garantir acessibilidade das manutenções preventivas e corretivas, de segunda a sexta-feira, no âmbito do Município de Tupã-SP e Distritos, visto que as manutenções deverão ocorrer pré-estabelecidas para as preventivas, e considerando a expressa quantidade para realização, considerando as Secretarias Municipais envolvidas neste processo. Além do mais, conforme exposto anteriormente as manutenções corretivas deverão ser atendidas **em até 04 (quatro) horas da solicitação** do CONTRATANTE, considerando que a Secretaria Municipal de Saúde possui Unidades de Saúde e que o município dispõe de uma Unidade de Pronto Atendimento 24 horas (UPA), onde necessita de funcionamento 24 horas dos equipamentos, haja vista que a temperatura na cidade de Tupã, em alguns meses do ano é elevada, sendo imprescindível seu pleno funcionamento. Conforme estabelece a Lei 14.133/2021, no Art. 40, § 4º - “Em relação à informação de que trata o inciso III do § 1º deste artigo, desde que fundamentada em estudo técnico preliminar, a Administração poderá exigir que os serviços de manutenção e assistência técnica sejam prestados mediante deslocamento de técnico ou disponibilizados em unidade de prestação de serviços localizada em distância compatível com suas necessidades”.

9.3- Para a administração pública o modelo de Licitação, modalidade de Contrato, de forma parcelada permite que a Administração adquira os serviços à medida que forem sendo necessários, respeitando-se os limites orçamentários, tornando-se a escolha mais vantajosa, pois para as manutenções preventivas será estipulados as periodicidades para realização, dispondo de uma média certa por períodos, assim a empresa poderá fornecer o melhor preço pois saberá o quantitativo, com isso teremos uma economicidade considerável, pois trata-se de uma grande quantidade ao ano.

9.4- A presente licitação tem como objeto a contratação de prestação de serviço de natureza continuada de manutenção preventiva e corretiva de sistema de ar-condicionado, podendo haver necessidade de

prorrogação contratual para além da vigência de 12 (doze) meses prevista na lei de licitações.

9.5- Os serviços de manutenção preventivas dos equipamentos compreendem a HIGIENIZAÇÃO COMPLETA DO APARELHO, incluindo:

Remoção e limpeza da tampa frontal e do gabinete de acordo com as normas dos fabricantes;
Limpeza da parte externa do condicionador de ar;
Remoção, limpeza e lavagem dos filtros de acordo com as normas dos fabricantes;
Verificação dos rolamentos e mancais dos ventiladores/motores. Se necessário, substituição dos rolamentos;
Medição e registro de tensão e amperagem do equipamento em operação com compressor armado, medido com auxílio do amperímetro;
Limpeza das serpentinas de evaporação e condensadores, com a devida desmontagem das peças;
Limpeza da bandeja – parte de condensação;
Verificação de fuga de gás refrigerante, com a reposição, caso necessário;
Verificação com eventual correção do nível de ruído e vibrações anormais;
Medição e registro da tensão e corrente elétrica dos motores dos compressores;
Verificar funcionamento dos controles remotos, caso tenha;
Verificação dos visores das linhas de líquido quanto à presença de umidade no sistema, com a utilização de bomba de vácuo;
Medição com registro da temperatura da serpentina de resfriamento, bem como do superaquecimento;
Verificação com correção dos sistemas de encaixe dos painéis de acesso ao gabinete;
Limpeza externa dos gabinetes;
Verificar a drenagem de água;
Substituir isolações térmicas danificadas nas tubulações;
Eliminar possível mau contato no cabo de alimentação, disjuntores e pontos de interligação;
Limpeza das bandejas de drenagens;
Eliminar ruídos anormais;
Verificar se há fuga de energia para a carcaça do aparelho;
Verificar e eliminar possíveis pontos de vazamento de fluido refrigerante (conexões e válvulas);
Verificar e executar reparos no contator magnético do compressor;
Medição e registro das temperaturas em operação dos motores ventiladores;
Verificação interna dos gabinetes, com eventual correção termo acústica – parte de evaporação;
Medição e registro das pressões dos compressores de descarga, nas linhas de sucção e bomba de óleo (no caso de semi hermético) com eventual ajuste de pressões;
Verificação das válvulas de expansão intermo acústicas - parte de condensação;
Eliminar pontos de obstrução de sujeira nas aletas do condensador;
Operação do termostato de modo a desarmar e rearmar o compressor, verificando a existência de ruídos ou vibrações, providenciando, se necessário, sua correção;
Remoção do aparelho, inspeção e ajuste dos parafusos de fixação do compressor, motor, ventilador e estrutura;
Retirar as turbinas das unidades internas para limpeza, (com cuidado para não remover acessórios de balanceamento);

Limpeza da bandeja coletora de água de condensação e tubulação de drenagem;
Verificar a isolamento elétrica do compressor e do motor de ventilador;
Executar reparos de desgastes de eixos, buchas, mancais de rolamento e lubrificação do motor do ventilador;
Limpar e higienizar o evaporador e bandejas de drenagens;
Lavar a serpentina do condensador e peças comuns com máquina adequada, aplicando produtos desengraxantes conforme normas do Ministério da Saúde, se necessário;
Montar o equipamento de forma adequada;

9.5.1- Se necessário, realizar remoção do aparelho para a avaliação e execução dos serviços relacionados acima:

- Desmontar e limpeza das serpentinas do condensador evaporador;
- Verificação e troca de capacitor;
- Verificação dos componentes elétricos, cabo de alimentação e, se necessário, sua substituição.

9.5.2- Após a execução da manutenção, a contratada emitirá relatório, colhendo a assinatura do servidor em serviço para fins de ateste da nota fiscal, e encaminhará ao setor de compras da saúde via e-mail para tramitação do processo.

9.5.3- Estimam-se manutenções preventivas trimestral para cada aparelho de ar condicionado, porém, a critério da administração e conforme PMOC – Plano de Manutenção, Operação e Controle, esse prazo poderá ser reduzido ou estendido.

9.5.4- Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA, a responsabilidade pelo deslocamento de seus técnicos ao local da execução dos serviços objeto da licitação, pela retirada e entrega dos equipamentos e todas as despesas de transporte, frete e seguros correspondentes;

9.5.5- As seguintes peças e materiais estão incluídos na manutenção preventiva a cargo e ônus da contratada: fusíveis, parafusos, correias, ímãs, terminais elétricos, graxas, solventes, produtos químicos de limpeza, materiais contra a corrosão e para proteção anti ferruginosa, tinta, lixa, neutrol, underseal, fita isolante, álcool, filtro secador, espuma de vedação, massa de vedação, vaselina, estopas, sacos plásticos para acondicionamento de detritos, materiais para solda, zarcão, trapo, substituição ou complementação óleos lubrificantes, óleo mineral, materiais e produtos de limpeza em geral.

9.5.6- A contratada deverá afixar no aparelho em que foi realizada a manutenção preventiva um adesivo contendo informação sobre a data que foi realizada a manutenção preventiva, bem como informar também a data prevista para a nova manutenção preventiva conforme - PLANO DE MANUTENÇÃO E CONTROLE DE OPERAÇÃO.

9.6-DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, DESINSTALAÇÃO/INSTALAÇÃO

9.6.1- A CONTRATADA deve realizar as instalações de acordo com as normas vigentes e fornecer TODO o material necessário para realização do serviço.

9.6.2- A contratante emitirá ordem de serviço contendo a demanda para instalação de ar condicionado e descrevendo modelo e local.

9.6.3- Os serviços de instalação e retirada/instalação dos condicionadores de ar incluem o fornecimento de tubo conectivo, vedação na tubulação e aparelho, solda, suporte, espuma de vedação, massa de vedação, injeção de gás próprio para compressor, parafusos e demais materiais que possam ser necessários PARA INSTALAÇÃO E RETIRADA/INSTALAÇÃO, sendo que a garantia dos serviços de instalação deverá ser de, no mínimo, 90(noventa) dias.

9.7- PRAZO DE GARANTIA

9.7.1- Os serviços executados, bem como as peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ter um prazo de garantia mínima de:

- a) Mão de obra executada: 06 seis meses;
- b) Substituição de compressor: 90 dias
- c) Substituição de demais peças: 90 dias

9.8- Conforme exposto, trata-se de contratação para continuidade da prestação de serviços de manutenção do sistema de ar-condicionado. Desta forma, a justificativa técnica e escolha do tipo de solução tiveram como base o contrato vigente (Contrato nº 141/2023).

10- JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Atendendo o inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21, que consta no parcelamento ou não do objeto contratado; Para tanto o Parcelamento **NÃO será adotado**, por ser a maneira usual e mais eficaz, considerando as características do objeto e visando garantir vantajosidade para a administração. O parcelamento além de onerar a contratação pode dificultar a celeridade do processo, bem como a realização dos trabalhos de natureza continuada. Conforme o inciso, I e II do § 3º do art. 40 da Lei nº 14.133/21:

I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;

II -o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;

Recomenda-se o julgamento global, nos termos dos arts. 6º, inciso XXIX, e 46, inciso II, da Nova Lei de Licitações e Contratos (Lei nº 14.133/2021), pois do ponto de vista da eficiência técnica é mais vantajoso, por manter a qualidade do serviço, haja vista que o gerenciamento permanece todo o tempo a cargo de um mesmo fornecedor para determinado equipamento. As vantagens seriam o maior nível de controle pela Administração na execução dos serviços e a maior facilidade no cumprimento do cronograma pré-estabelecido, além do mais, a empresa vencedora para o serviço de manutenção **CORRETIVA** dependerá do diagnóstico realizado pela empresa vencedora para o serviço **PREVENTIVO**. Dessa forma, para se ter agilidade e evitar atrasos na execução dos serviços, bem como, evitar que os equipamentos fiquem por um longo período de tempo desativados por conta da manutenção, entende-se

a necessidade de que a mesma empresa que faça a manutenção para ambas as formas.

A forma escolhida pelo não parcelamento foi elaborada respeitando a necessidade técnica, portanto não teria como o serviço ser parcelado.

11- DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Almeja-se contratar empresa habilitada, detentora de experiência comprovada na manutenção em sistema de ar-condicionado, de forma a preservar e garantir o pleno funcionamento do sistema instalado nas dependências dos departamentos envolvidos por suas Secretarias, prevenindo falhas e prejuízos gerados pela ausência de uma efetiva manutenção preventiva, bem como a plena e imediata solução de eventuais ocorrências através de manutenção corretiva, assegurando desta forma uma prestação de serviço continuada e com os padrões de qualidade exigidos.

Considerando ainda “Promoção da sustentabilidade”, que o serviço de manutenção de equipamentos se insere nesse objetivo, visto que essa prática aumenta a vida útil dos aparelhos, deixando-os com o funcionamento mais econômico, reduzindo gastos com materiais e energia elétrica.

Pretende-se também proporcionar aos servidores e usuários do SUS um ambiente salubre e agradável, propício para um desempenho satisfatório das atividades com um custo razoável para a administração.

12- PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para esta solução não há necessidade de providências ou serviços/materiais adicionais a serem adotadas para que a contratação surta seus efeitos e cumpra com a finalidade pretendida. A Secretaria requisitante indicará servidores para atuarem como fiscal do contrato.

13- CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Para esta solução não há necessidade de contratações correlatadas e/ou interdependentes.

14- IMPACTOS AMBIENTAIS

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios dos órgãos fiscalizadores quanto à sua atividade, no que se refere há usar em sua prestação de serviços materiais de limpeza e de consumo que atendam aos quesitos de sustentabilidade e que não causem danos às pessoas, meio ambiente ou a revestimentos, pisos, instalações elétricas ou hidráulicas, e deverá proceder ao descarte das embalagens de produtos utilizados, conforme legislação ambiental em vigor.

15- VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Esta equipe de planejamento declara VIÁVEL esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar sob o ponto de vista técnico e operacional, ficando a indicação da viabilidade legal, orçamentária e decisão quanto à contratação a cargo do setor e autoridade competente.

Tupã, 17 de junho de 2024.

Responsáveis pela elaboração do ETP

Rosecler Maria da Silva	Setor de Compras Saúde
Diego Rodrigo Mazeti Machado	Diretor do Setor de Turismo
Luciano Bugalho Pietro	Setor de Compras -Educação
Vinícius Cordeiro Ruiz	Secretaria do Meio Ambiente
Jordana Polidoro Ali Vasconcelos	Secretaria Municipal de Planejamento e Infraestrutura
Alvino de Oliveira Junior	Secretaria Municipal de Agricultura
Regina Osipov	Secretaria de Desenvolvimento Social