GRUPAMENTO DE APOIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Estudo Técnico Preliminar 386/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: A definir

2. Descrição da necessidade

2.1 O CCA-SJ necessita assegurar a adequada climatização de seus ambientes, especialmente daqueles que abrigam equipamentos e servidores de Tecnologia da Informação, de modo a preservar condições apropriadas de temperatura, umidade e qualidade do ar e contribuir para a continuidade das atividades desenvolvidas pela Organização Militar.

2.2 A manutenção adequada dos equipamentos de climatização é necessária para preservar suas condições de funcionamento, evitar desgaste prematuro de componentes, reduzir a perda de eficiência e minimizar a ocorrência de falhas que possam comprometer a disponibilidade dos sistemas de climatização.

2.3 Nos ambientes destinados aos equipamentos de Tecnologia da Informação, a interrupção ou o funcionamento inadequado da climatização pode provocar elevação da temperatura e comprometer o funcionamento dos equipamentos, ocasionando falhas ou até mesmo sua parada. Tal situação pode afetar a continuidade dos serviços e sistemas mantidos pelo CCA-SJ, incluindo o SIGADAER, SUITEC2 e Portal Simuladores.

2.4 Além dos aspectos relacionados à disponibilidade dos equipamentos de Tecnologia da Informação, a adequada manutenção das condições de climatização contribui para a qualidade do ar nos ambientes de trabalho, proporcionando melhores condições de conforto e segurança aos militares, servidores e demais ocupantes.

2.5 Dessa forma, faz-se necessário assegurar a disponibilidade e o adequado funcionamento dos sistemas de climatização, reduzir a ocorrência de falhas e o tempo de indisponibilidade, preservar a vida útil dos equipamentos e contribuir para a continuidade das atividades e dos serviços desenvolvidos pelo CCA-SJ.

2.6 Ressalta-se que o Contrato nº 045/GAP-SJ-CCA-SJ/2023, atualmente vigente, possui término previsto para 04/12/2026, não tendo a empresa contratada manifestado interesse em sua prorrogação. Dessa forma, permanece a necessidade de assegurar, após o término do referido contrato, a continuidade das condições adequadas de climatização dos ambientes abrangidos.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Subdivisão de Infraestrutura (SDIE)	PAULO CESAR DA SILVA Cap Esp Aer CTA R/1

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 A contratação deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

a) prestação de serviços continuados de manutenção preventiva, preditiva e corretiva nos equipamentos de ar-condicionado abrangidos pelo objeto;

b) realização de manutenção preventiva mensal em todos os equipamentos, com execução das rotinas complementares de acordo com as periodicidades estabelecidas nas Especificações Técnicas e, quando aplicável, nos manuais dos fabricantes;

c) realização de manutenção preditiva, inspeções e medições, incluindo o acompanhamento de parâmetros, destinadas à identificação antecipada de falhas;

d) disponibilidade para atendimento de chamados corretivos e emergenciais 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive aos sábados, domingos e feriados;

e) atendimento presencial emergencial no prazo máximo de 3 (três) horas após o chamado;

f) realização de diagnóstico, reparo, substituição de componentes, testes e demais procedimentos necessários ao restabelecimento do funcionamento dos equipamentos;

g) fornecimento integral de mão de obra, ferramentas, instrumentos, materiais, consumíveis, peças, componentes, fluidos refrigerantes, óleos e demais insumos necessários à execução dos serviços;

h) realização de instalação, desinstalação, remanejamento e reinstalação dos equipamentos, quando necessários à execução da manutenção;

i) disponibilização de equipamento reserva de capacidade compatível para ambientes críticos, quando necessário para preservar a continuidade da climatização durante o reparo de equipamento abrangido pelo objeto;

j) realização de visitas técnicas mensais para avaliação, manutenção e monitoramento das condições dos equipamentos e dos ambientes climatizados;

k) disponibilização de profissionais qualificados e legalmente autorizados para as atividades executadas;

l) utilização de EPI, EPC, ferramentas, instrumentos de medição e demais equipamentos necessários à execução segura dos serviços;

m) observância das normas de segurança e saúde do trabalho, das normas técnicas pertinentes, dos manuais dos fabricantes, da legislação ambiental aplicável e da Portaria GM/MS nº 3.523/1998;

n) adoção de práticas de sustentabilidade ambiental, especialmente quanto à recuperação, ao recolhimento e à destinação adequada de fluidos refrigerantes, óleos e demais resíduos decorrentes dos serviços;

o) emissão de relatórios referentes às visitas e aos chamados, contendo os registros necessários à rastreabilidade das intervenções realizadas;

p) garantia mínima de 90 (noventa) dias para os serviços executados e para as peças e componentes substituídos, ou prazo maior quando estabelecido pelo fabricante.

4.2 A contratação será remunerada mediante parcelas mensais fixas, abrangendo os serviços e os custos integrantes do escopo, sem cobrança adicional por acionamento, visita técnica ou atendimento emergencial.

5. Levantamento de Mercado

5.1 Como referência para a análise, foram identificadas contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades da Administração Pública, envolvendo serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de climatização, incluindo, conforme as características de cada contratação, fornecimento de materiais e peças, instalação e desinstalação de equipamentos.

5.1.1 Entre as contratações identificadas, destacam-se:

a) **Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB:** contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de ar-condicionado, abrangendo equipamentos do tipo split, demonstrando a utilização, pela Administração Pública, de contratação de empresa especializada para manutenção dos sistemas de climatização (Processo Administrativo nº 21201.000100/2018-87);

b) **Tribunal de Contas da União – TCU:** contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de ar-condicionado, evidenciando a adoção de contratação continuada para assegurar o adequado funcionamento dos equipamentos (Processo Administrativo nº 019.710/2015-1);

c) **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS:** contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de climatização, contemplando também serviços de instalação e desinstalação, demonstrando a possibilidade de concentração dessas atividades em uma única contratação especializada (Processo Administrativo nº 23739.000017/2018-75).

5.1.2 As contratações identificadas demonstram que a contratação de empresa especializada para execução continuada de serviços de manutenção de equipamentos de ar-condicionado constitui solução utilizada no âmbito da Administração Pública.

5.2. Alternativas disponíveis no mercado

5.2.1 Foram consideradas as seguintes alternativas para atendimento da necessidade:

a) Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva, preditiva e corretiva, com fornecimento de peças, materiais, ferramentas e mão de obra

Consiste na contratação de empresa especializada para executar integralmente os serviços de manutenção preventiva, preditiva, corretiva e emergencial, incluindo o fornecimento de mão de obra, peças, materiais, ferramentas, instrumentos e demais insumos necessários à execução dos serviços.

Vantagens: centralização da responsabilidade pela execução dos serviços; disponibilidade de profissionais especializados; maior agilidade no atendimento de ocorrências; redução do tempo de indisponibilidade dos equipamentos; realização de manutenção preventiva e preditiva periódica; e fornecimento dos materiais e peças necessários pela própria contratada.

Desvantagem: necessidade de contratação continuada dos serviços, com custos periódicos para a Administração.

Viabilidade: alta.

b) Contratação de empresa para prestação dos serviços de manutenção, com aquisição de peças e materiais pela Administração

Consiste na contratação de empresa para execução dos serviços de manutenção, permanecendo sob responsabilidade da Administração a aquisição das peças, materiais e demais insumos necessários aos reparos.

Vantagens: possibilidade de aquisição direta de peças e materiais pela Administração, permitindo maior controle sobre essas aquisições.

Desvantagens: necessidade de realização de procedimentos adicionais para aquisição de peças e materiais; possibilidade de aumento do tempo necessário para conclusão dos reparos; e divisão da responsabilidade pela solução dos problemas entre diferentes fornecedores.

Viabilidade: média.

c) Execução dos serviços diretamente pela Administração

Consiste na realização das atividades de manutenção pelos próprios servidores da Administração, mediante utilização de ferramentas, equipamentos e demais recursos disponíveis internamente.

Vantagens: não necessidade de contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de manutenção.

Desvantagens: necessidade de disponibilidade de profissionais com qualificação técnica específica; necessidade de aquisição e manutenção de ferramentas e equipamentos apropriados; necessidade de estrutura própria para atendimento preventivo, preditivo, corretivo e emergencial; e dificuldade de garantir atendimento contínuo, inclusive fora do horário normal de expediente.

Viabilidade: baixa.

5.3. Análise comparativa das soluções

Solução	Características principais	Viabilidade
Empresa especializada com fornecimento de peças e materiais	Execução integrada da manutenção preventiva, preditiva, corretiva e emergencial, com mão de obra, peças, materiais, ferramentas e demais insumos necessários	**Alta**
Empresa especializada com aquisição de peças pela Administração	Empresa executa os serviços de manutenção, enquanto a Administração providencia as peças, materiais e demais insumos necessários aos reparos	**Média**
Execução pela própria Administração	Serviços realizados por servidores, com estrutura, ferramentas e equipamentos próprios	**Baixa**

6. Descrição da solução como um todo

6.1 Após a análise das alternativas disponíveis e das contratações realizadas por outros órgãos públicos, a solução de contratação de empresa especializada para execução dos serviços de manutenção preventiva, preditiva e corretiva, com fornecimento de peças, materiais, ferramentas e mão de obra, mostra-se a mais adequada.

6.2 A solução permite concentrar em um único contratado a responsabilidade pela manutenção dos equipamentos, proporcionando maior agilidade no atendimento de ocorrências, na realização das manutenções periódicas e no atendimento de chamados corretivos e emergenciais.

6.3 A contratação deverá assegurar a continuidade dos serviços de manutenção durante a vigência contratual, inclusive o atendimento emergencial, quando necessário.

6.4 Todas as condições, procedimentos, periodicidades, prazos, equipamentos abrangidos e demais requisitos para execução dos serviços estão detalhados no documento “Especificações Técnicas”, que integra a contratação e deverá ser observado pela CONTRATADA.

6.5 Dessa forma, considera-se tecnicamente e operacionalmente adequada a contratação de empresa especializada, por proporcionar a adequada manutenção dos equipamentos e contribuir para a continuidade da climatização dos ambientes do CCA-SJ, especialmente daqueles destinados aos equipamentos de Tecnologia da Informação.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	VALOR UNITÁRIO
1	Serviço continuado de manutenção preventiva, preditiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado, incluindo os procedimentos necessários à adequada conservação e funcionamento dos equipamentos.	24 meses	R$ 1.974,665

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 47.391,96

8.1 O custo estimado total da contratação encontrado baseia-se na pesquisa de preços realizada, observando-se os critérios estabelecidos na Instrução Normativa nº 65, de 7 de julho de 2021, do Ministério da Economia.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Não se recomenda o parcelamento da solução, considerando que os serviços de manutenção preventiva, preditiva, corretiva e atendimento emergencial possuem natureza integrada e serão executados de forma continuada.

9.2 A contratação conjunta dos 05 (cinco) equipamentos permite concentrar em uma única empresa especializada a responsabilidade pela manutenção, proporcionando maior agilidade no atendimento, padronização dos procedimentos, facilidade de gestão e fiscalização contratual e redução dos riscos de descontinuidade dos serviços.

9.3 O parcelamento por equipamento poderia resultar na contratação de diferentes empresas para equipamentos localizados em ambientes críticos, dificultando a coordenação das atividades, o atendimento emergencial e a definição da responsabilidade pela adequada manutenção dos equipamentos.

9.4 Dessa forma, o agrupamento dos equipamentos em uma única contratação mostra-se tecnicamente adequado e não representa prejuízo à competitividade, considerando que os serviços possuem natureza compatível e podem ser executados integralmente por empresas especializadas do ramo.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objetivo desta contratação seja atingido.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 O planejamento da referida solicitação está em conformidade com o Programa de Trabalho Anual (PTA) do CCA-SJ para o ano de 2026, através do código 26DIE007, e com o Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC) do Governo Federal, através do DFD nº 1061/2026.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 Com a contratação, pretende-se garantir o funcionamento adequado e contínuo dos 05 (cinco) equipamentos de ar-condicionado, assegurando condições adequadas de climatização e reduzindo o risco de falhas e interrupções.

12.2 Busca-se proporcionar maior eficiência, eficácia e economicidade na manutenção dos equipamentos, mediante a execução de serviços preventivos, preditivos e corretivos por empresa especializada, contribuindo para o aumento da vida útil dos equipamentos e para o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

12.3 A contratação deverá ainda contribuir para a continuidade dos serviços de Tecnologia da Informação do CCA-SJ, especialmente nos ambientes que abrigam servidores e demais equipamentos de TI.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá designar os servidores responsáveis pela gestão e fiscalização contratual, bem como providenciar, quando necessário, sua capacitação para o adequado acompanhamento e fiscalização dos serviços.

13.2 Deverá também disponibilizar à CONTRATADA o acesso aos ambientes e equipamentos objeto da contratação, bem como fornecer as informações necessárias à execução dos serviços.

13.3 Não se prevê, previamente à contratação, a necessidade de adequação física das instalações ou outras providências específicas por parte da Administração.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 Os principais impactos ambientais decorrentes da execução dos serviços estão relacionados ao manuseio e eventual vazamento de fluidos refrigerantes, à geração de resíduos provenientes da manutenção, como filtros, peças, componentes e embalagens, bem como ao consumo de água, energia elétrica e demais materiais utilizados nos serviços.

14.2 Como medidas mitigadoras, a CONTRATADA deverá:

a) realizar o recolhimento, armazenamento, recuperação, reciclagem ou destinação adequada dos fluidos refrigerantes, evitando sua liberação indevida na atmosfera;

b) realizar a segregação, acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados na execução dos serviços, observando a legislação aplicável;

c) dar destinação adequada a óleos, componentes, materiais contaminados, embalagens e demais resíduos que apresentem risco de contaminação ambiental;

d) evitar o desperdício de água, energia elétrica e materiais durante a execução dos serviços;

e) observar a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), as normas do CONAMA aplicáveis à atividade, a legislação ambiental vigente e demais requisitos legais relacionados ao objeto;

f) adotar medidas para prevenir vazamentos de fluidos refrigerantes e reduzir as emissões atmosféricas decorrentes da manutenção dos equipamentos.

14.3 A CONTRATADA deverá observar, ainda, os critérios e práticas de sustentabilidade estabelecidos nas Especificações Técnicas, promovendo a adequada gestão dos resíduos e a redução dos impactos ambientais decorrentes da execução dos serviços.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A viabilidade da contratação baseia-se nos estudos apresentados neste documento, atendendo às boas práticas de contratações preconizadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU), em conformidade com o inciso XIII do art. 9º da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Despacho: Elaborado:

PAULO CESAR DA SILVA
Equipe de Planejamento da Contratação

Despacho: Elaborado:

MARTA CAROLINE DOS SANTOS LAMEIRA
Equipe de Planejamento da Contratação

Despacho: Elaborado:

BRUNO GONCALVES VIEIRA
Equipe de Planejamento da Contratação

Despacho: Conferido:

DANIELE APARECIDA DOS SANTOS FERREIRA
Agente de Controle Interno do CCA-SJ

Despacho: Aprovado:

RODRIGO ARAUJO FREIRE

Ordenador de Despesas do CCA-SJ

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Especificações Técnicas.pdf (527.74 KB)

MINISTÉRIO DA DEFESA

COMANDO DA AERONÁUTICA

CENTRO DE COMPUTAÇÃO DA AERONÁUTICA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MANUTENÇÃO PREVENTIVA, PREDITIVA E CORRETIVA DE EQUIPAMENTOS DE AR-CONDICIONADO

1 – OBJETO

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de manutenção preventiva, preditiva e corretiva, atendimento emergencial 24 horas por dia, 7 dias por semana, e fornecimento integral de mão de obra, ferramentas, instrumentos, materiais, consumíveis, peças e componentes necessários à manutenção dos equipamentos de ar-condicionado relacionados neste documento, incluindo instalação, desinstalação, remanejamento e reinstalação quando necessários à execução da manutenção, com a finalidade de assegurar sua disponibilidade e funcionamento adequado e contínuo.

A remuneração será realizada mediante parcelas mensais fixas, abrangendo todos os serviços, deslocamentos, diagnósticos, mão de obra, materiais, consumíveis, fluidos refrigerantes, óleos, peças e componentes definidos neste documento como integrantes do escopo, sem cobrança adicional por acionamento, visita técnica ou atendimento emergencial.

2 – LOCAL DE EXECUÇÃO

Os serviços serão prestados, preferencialmente, nas dependências do Centro de Computação da Aeronáutica de São José dos Campos (CCA-SJ), situado à Praça Marechal Eduardo Gomes, 50 – Vila das Acácias, São José dos Campos – SP.

Quando tecnicamente indispensável, equipamentos ou componentes poderão ser removidos para oficina da CONTRATADA, mediante autorização prévia da Fiscalização. O transporte de ida e volta, embalagem, carga, descarga e seguro permanecerão integralmente a cargo da CONTRATADA, sem custo adicional.

3 – REQUISITOS MÍNIMOS DA CONTRATAÇÃO

- Os serviços deverão abranger todos os equipamentos relacionados no item 18 e todos os seus componentes integrantes, independentemente de serem mecânicos, elétricos, eletrônicos, frigoríficos, hidráulicos ou de controle.
- A CONTRATADA deverá manter os equipamentos em condições adequadas de funcionamento contínuo, observados os parâmetros dos fabricantes, as condições de instalação existentes e a legislação aplicável.
- Os serviços preventivos, preditivos, corretivos e emergenciais, inclusive as peças e materiais classificados neste documento como integrantes do escopo, serão executados sem limite de acionamentos durante a vigência contratual.
- Os serviços programados serão executados, preferencialmente, de segunda a quinta-feira, das 09h às 17h, e às sextas-feiras, das 08h às 12h, em dias úteis. Intervenções que possam afetar ambientes críticos deverão ser programadas previamente com a Fiscalização.
- A CONTRATADA deverá manter disponibilidade para atendimento emergencial 24 horas por dia, 7 dias por semana, inclusive sábados, domingos e feriados, sem ônus adicional

Documento: FORMULÁRIO_3S_RODRIGUES_INCLUSÃO - Página 10/24 - Hash MD5: 12243cd95e53fd1b75466a0779f6881c

- O atendimento emergencial deverá ser iniciado imediatamente após o recebimento do chamado, inclusive por orientação remota, e o atendimento presencial deverá ocorrer em prazo máximo de 3 (três) horas.
- Quando um equipamento de ambiente crítico permanecer indisponível e houver risco de elevação de temperatura acima das condições aceitáveis, a CONTRATADA deverá fornecer e instalar equipamento reserva de capacidade compatível, sem custo adicional, até o restabelecimento do equipamento original ou adoção de solução definitiva autorizada.
- A CONTRATADA deverá observar as seguintes metas mínimas de disponibilidade dos equipamentos nos ambientes críticos:
    1. Sala de Nobreak (UPS): pelo menos 01 (um) dos 02 (dois) aparelhos deverá permanecer em funcionamento.
    2. Sala de Servidores SDSP: pelo menos 01 (um) aparelho de 60.000 BTU/h e 01 (um) aparelho de 48.000 BTU/h deverão permanecer em funcionamento.

  A indisponibilidade simultânea dos equipamentos necessários ao atendimento dessas condições deverá ser tratada conforme os critérios e as providências estabelecidos no Instrumento de Medição de Resultado (IMR), sem prejuízo das medidas necessárias à continuidade da climatização.
- A remoção de qualquer aparelho ou componente dependerá de prévia autorização da CONTRATANTE, salvo situação emergencial em que a retirada seja indispensável à segurança; nesse caso, a Fiscalização deverá ser comunicada imediatamente.
- A CONTRATADA assumirá integralmente a execução dos serviços, não podendo transferir à CONTRATANTE custos decorrentes de assistência técnica, fabricante, representante, subcontratado ou terceiro mobilizado para cumprimento do objeto.
- Todos os EPI, EPC, ferramentas, instrumentos de medição, equipamentos de acesso, escadas/plataformas, materiais de proteção dos ambientes, equipamentos de recuperação de refrigerante e demais meios necessários serão fornecidos pela CONTRATADA.
- As atividades deverão observar a Lei nº 14.133/2021, a Portaria GM/MS nº 3.523/1998, as normas de segurança e saúde do trabalho aplicáveis, as normas técnicas pertinentes, os manuais dos fabricantes e a legislação ambiental aplicável.
- Os profissionais deverão ser qualificados e autorizados para as atividades executadas, com as capacitações legalmente exigíveis para eletricidade, trabalho em altura, manuseio de fluidos refrigerantes e demais riscos presentes.
- Nenhuma cobrança adicional será admitida para diagnóstico, desmontagem, remontagem, testes, limpeza técnica, deslocamento, mão de obra ou substituição de componente que seja necessário ao restabelecimento do funcionamento de equipamento abrangido e esteja classificado neste documento como integrante do escopo.

4 – FUNDAMENTAÇÃO E CONFORMIDADE LEGAL

A contratação deverá ser planejada e executada em conformidade com a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, especialmente quanto à caracterização de serviços continuados, planejamento da contratação, definição do objeto, estimativa de custos, execução e fiscalização contratual e alterações contratuais.

- A contratação enquadra-se como serviço contínuo, por atender necessidade permanente de manutenção da atividade administrativa e de disponibilidade da climatização, nos termos do art. 6º, inciso XV, da Lei nº 14.133/2021.
- A definição dos serviços, níveis de atendimento, obrigações, materiais e critérios de medição deverá integrar o planejamento da contratação, observando o art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e demais dispositivos aplicáveis.
- As cláusulas contratuais deverão estabelecer com clareza as obrigações das partes, critérios de execução, fiscalização, pagamento, garantias, sanções, hipóteses de alteração e demais condições previstas no art. 92 da Lei nº 14.133/2021.

Documento: FORMULÁRIO_3S_RODRIGUES_INCLUSÃO - Página 11/24 - Hash MD5: 12243cd95e53fd1b75466a0779f6881c

- A vigência deverá observar os arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021. A previsão de prorrogação deverá ser redigida de modo a não ultrapassar o limite legal de 10 (dez) anos para contratos de serviços contínuos, observadas as condições legais e contratuais.
- Eventuais serviços ou equipamentos que não integrem o escopo original somente poderão ser incluídos mediante procedimento formal compatível com os arts. 124 e 125 da Lei nº 14.133/2021, quando aplicável, vedada a utilização de simples autorização informal da Fiscalização para alterar o objeto ou criar obrigação financeira não prevista.
- Os preços ofertados deverão considerar integralmente os custos dos serviços e materiais que compõem o escopo, de forma a evitar cobrança posterior por itens que razoavelmente sejam necessários à execução da manutenção contratada.

5 – CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

Qualquer instalação, equipamento ou processo utilizado pela CONTRATADA que libere ou emita matéria para a atmosfera deverá observar a legislação ambiental e os limites aplicáveis.

- É vedada a liberação deliberada de fluido refrigerante para a atmosfera. Sempre que houver necessidade de recolhimento, o fluido deverá ser recuperado por equipamento apropriado e destinado conforme a legislação aplicável.
- A CONTRATADA deverá utilizar fluidos refrigerantes, óleos, produtos de limpeza e demais insumos compatíveis com cada equipamento e legalmente permitidos.
- Resíduos de filtros, embalagens, componentes, óleos, fluidos e materiais contaminados deverão ser acondicionados, transportados e destinados adequadamente pela CONTRATADA, quando decorrentes dos serviços.
- Deverão ser priorizados métodos e produtos que reduzam o consumo de água, a geração de resíduos e a emissão de poluentes, sem prejuízo da qualidade técnica do serviço.

6 – DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS

- Manutenção preventiva e limpeza técnica periódica;
- Manutenção preditiva, inspeções e medições destinadas à identificação antecipada de falhas;
- Manutenção corretiva, inclusive substituição de peças e componentes integrantes do escopo;
- Atendimento emergencial 24 horas por dia, 7 dias por semana;
- Diagnóstico de falhas e emissão de laudo/relatório técnico quando solicitado;
- Instalação, desinstalação, remanejamento e reinstalação dos equipamentos quando necessários à manutenção ou quando formalmente solicitados dentro das hipóteses previstas neste documento;
- Fornecimento de materiais, consumíveis, peças, componentes, fluidos refrigerantes, óleos, isolamentos, elementos de fixação e demais insumos necessários;
- Testes funcionais e comprovação do restabelecimento das condições normais de operação.

A CONTRATADA deverá diagnosticar as causas das falhas, e não apenas substituir componentes, devendo identificar e corrigir causas associadas quando elas estiverem relacionadas ao próprio equipamento ou aos elementos de sua instalação que integrem o escopo.

7 – PROCEDIMENTOS INICIAIS

No prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos contados da assinatura do Contrato, a CONTRATADA deverá realizar levantamento técnico de todos os equipamentos, incluindo:

- identificação, marca, modelo, capacidade, refrigerante e número patrimonial/BMP, quando existente;
- registro fotográfico das unidades interna e externa e de eventuais anomalias;
- medição inicial de tensão, corrente, temperatura de insuflação e retorno, quando tecnicamente aplicável;
- verificação de pressão de operação, superaquecimento e sub-resfriamento quando aplicável ao equipamento e quando houver acesso técnico adequado;
- avaliação de filtros, serpentinas, turbinas, ventiladores, bandejas, drenos, isolamento térmico, suportes, cabos, terminais, capacitores, contatores, placas, sensores e demais componentes;

Documento: FORMULÁRIO_3S_RODRIGUES_INCLUSÃO - Página 12/24 - Hash MD5: 12243cd95e53fd1b75466a0779f6881c

- identificação de vazamentos de refrigerante, ruídos, vibrações, corrosão, aquecimento anormal e outras condições que possam comprometer a continuidade;
- registro das condições encontradas e classificação das pendências em: correção imediata; correção programada; condição aceitável/monitorar.

A inspeção inicial não poderá ser utilizada para excluir da manutenção contratual falhas preexistentes compatíveis com o desgaste normal ou com a manutenção ordinária dos equipamentos. Situações que exijam substituição integral do equipamento ou adequação estrutural fora do escopo deverão ser formalmente apontadas e submetidas à CONTRATANTE.

8 – MANUTENÇÃO PREVENTIVA E PREDITIVA

A manutenção preventiva será executada mensalmente em todos os equipamentos. Serviços de maior profundidade poderão ser distribuídos ao longo da vigência contratual, desde que o plano de manutenção aprovado pela Fiscalização contemple a execução integral das rotinas abaixo.

8.1 – Rotina mensal

- Inspeção geral das unidades evaporadora e condensadora;
- Limpeza dos filtros e substituição dos elementos filtrantes descartáveis quando necessária;
- Limpeza externa dos gabinetes e verificação de tampas, parafusos, vedações e integridade física;
- Verificação de ruídos, vibrações e aquecimento anormal;
- Verificação do funcionamento dos controles, termostato, sensores e controle remoto;
- Verificação de temperatura de insuflação e retorno, quando tecnicamente aplicável;
- Verificação visual de vazamento de refrigerante e óleo;
- Verificação da drenagem de condensado e da existência de sinais de transbordamento ou obstrução;
- Verificação das condições dos suportes, fixações e elementos antivibratórios;
- Verificação do estado das serpentinas e identificação de necessidade de limpeza química/técnica.

8.2 – Rotina bimestral

- Inspeção e limpeza técnica das fiações e compartimentos elétricos acessíveis;
- Verificação das bandejas de drenagem, mangueiras, tubulações, ralos e pontos de descarga;
- Teste de escoamento dos drenos;
- Inspeção das conexões elétricas e sinais de oxidação ou aquecimento;
- Verificação de isolamento térmico e barreira de vapor das tubulações, com reparo quando o isolamento integrar o sistema de climatização.

8.3 – Rotina trimestral

- Verificação e reaperto de terminais, bornes e conexões, conforme procedimentos de segurança;
- Medição de tensão, corrente e, quando aplicável, desbalanceamento de fases;
- Medição das pressões de refrigerante e análise de parâmetros de operação, sem utilização de pressão como único critério para diagnóstico;
- Verificação de superaquecimento e sub-resfriamento, quando aplicável e conforme dados do fabricante;
- Limpeza das serpentinas evaporadora e condensadora, incluindo desmontagem parcial quando necessária;
- Limpeza técnica de turbina, hélice, ventiladores e bandejas;
- Medição/avaliação de capacitores, quando aplicável;
- Verificação de motores, rolamentos, buchas, eixos, polias e correias, quando existentes;
- Verificação de aquecimento de motores e compressores;
- Verificação de suportes, bases, alinhamento, coxins e elementos antivibratórios;
- Verificação de corrosão e aplicação de tratamento/proteção quando necessário e tecnicamente compatível;
- Lubrificação dos componentes que possuam pontos de lubrificação;

Documento: FORMULÁRIO_3S_RODRIGUES_INCLUSÃO - Página 13/24 - Hash MD5: 12243cd95e53fd1b75466a0779f6881c

- Teste do controle termostático e das funções de operação.

8.4 – Serviços técnicos de maior profundidade

- Limpeza química/desincrustação de serpentinas, evaporadoras e condensadoras quando a limpeza convencional não for suficiente;
- Higienização de turbina, bandeja e componentes internos da evaporadora, com aplicação de produtos adequados e compatíveis;
- Desmontagem parcial necessária à limpeza e inspeção;
- Teste de estanqueidade do circuito frigorífico quando houver suspeita ou evidência de vazamento;
- Verificação de isolamento térmico e recomposição de trechos deteriorados;
- Verificação de componentes elétricos e eletrônicos, inclusive placas, relés, contatores, capacitores, sensores, motores e proteções;
- Testes de funcionamento após cada intervenção.

9 – MANUTENÇÃO CORRETIVA E ATENDIMENTO EMERGENCIAL

A manutenção corretiva compreenderá o diagnóstico, reparo, substituição de componentes, limpeza técnica associada, testes e restabelecimento do funcionamento do equipamento. Não haverá limite de chamados ou de horas de mão de obra para os equipamentos abrangidos.

9.1 – Componentes e serviços incluídos sem custo adicional

- Reparo de vazamentos no circuito frigorífico, incluindo localização, recuperação do refrigerante quando aplicável, substituição de trechos de tubos de cobre, conexões, uniões, niples, porcas, válvulas, filtros secadores e demais componentes integrantes, soldagem/braçagem, teste de estanqueidade, vácuo, carga ou complemento de refrigerante e óleo e teste de funcionamento, sem custo adicional.
- Substituição de compressor, incluindo remoção, instalação, limpeza do circuito, filtro secador quando necessário, vácuo, óleo/refrigerante necessários e testes;
- Substituição de motores de ventiladores, turbinas, hélices, capacitores, contatores, relés, protetores térmicos, termostatos, sensores, placas eletrônicas, placas receptoras, controles e componentes equivalentes;
- Substituição de componentes elétricos internos dos equipamentos, inclusive fiação interna, terminais, conectores e dispositivos de proteção próprios do equipamento;
- Substituição de rolamentos, buchas, polias, correias, coxins e elementos antivibratórios, quando existentes;
- Reparo ou substituição de bandejas, tubos, mangueiras, sifões, conexões, bombas de dreno, boias, suportes e demais componentes de drenagem que integrem o equipamento ou sua instalação imediata, sem custo adicional.
- Reparo ou substituição de isolamento térmico e barreira de vapor das linhas frigoríficas, incluindo espuma elastomérica, mantas, fitas, adesivos, selantes e materiais de acabamento, sem custo adicional.
- Reparo ou substituição de conexões frigoríficas e elétricas entre as unidades, incluindo tubos de cobre, conexões, uniões, niples, porcas, válvulas, terminais, cabos e demais componentes próprios da interligação, sem custo adicional.
- Limpeza técnica e higienização necessárias após o reparo;
- Fluidos refrigerantes compatíveis, óleo, nitrogênio e demais consumíveis necessários ao reparo, inclusive reposição decorrente de vazamento ou intervenção no circuito frigorífico, sem custo adicional.
- Frete, transporte, embalagem, carga, descarga e deslocamentos necessários;
- Serviços de desmontagem e remontagem necessários à manutenção.

Documento: FORMULÁRIO_3S_RODRIGUES_INCLUSÃO - Página 14/24 - Hash MD5: 12243cd95e53fd1b75466a0779f6881c

9.1.1 – Circuito frigorífico, drenagem e interligações

- O circuito frigorífico existente de cada equipamento abrangido integra integralmente o objeto, compreendendo linha de líquido/expansão e linha de sucção entre evaporadora e condensadora, tubos de cobre, curvas, uniões, conexões, niples, porcas, válvulas, registros, filtros secadores, dispositivos de acesso, suportes, abraçadeiras e demais componentes diretamente associados.
- Quando houver vazamento, corrosão, esmagamento, ruptura, obstrução ou deterioração que comprometa a operação, a CONTRATADA deverá reparar ou substituir o trecho afetado. Se tecnicamente necessária para o restabelecimento, a substituição integral da linha frigorígena existente também estará incluída no preço mensal.
- Incluem-se no preço mensal os materiais e consumíveis necessários à intervenção frigorífica: materiais de brasagem/soldagem, nitrogênio, refrigerante compatível, óleo, materiais para recuperação, bomba de vácuo, vacuômetro, isolamento térmico, barreira de vapor, fitas, adesivos, selantes e materiais de acabamento.
- Toda intervenção que abra o circuito deverá incluir recuperação do fluido quando aplicável, teste de estanqueidade, vácuo, carga/complementação do refrigerante e do óleo quando tecnicamente necessário e teste funcional. Não será admitida cobrança separada desses procedimentos.
- O circuito de drenagem de condensado integra o escopo e inclui tubos e conexões de PVC, sifões, mangueiras, bombas de dreno, boias, suportes, vedações e acessórios. Estão incluídos desobstrução, limpeza, teste de escoamento, reparos e substituição de trechos ou componentes danificados.
- A interligação elétrica e de comando entre evaporadora e condensadora, quando integrante do sistema, inclui cabos, terminais, conectores e componentes próprios da interligação. Reparos e substituições necessários ao funcionamento estarão incluídos.
- Quando a manutenção exigir desmontagem e remontagem de forro, acabamento ou elementos de acesso diretamente relacionados ao equipamento, a CONTRATADA deverá executar a recomposição necessária ao serviço, ressalvadas obras civis de grande porte expressamente caracterizadas como fora do escopo.

9.2 – Serviços corretivos mínimos expressamente abrangidos

- Reparo de vazamento de gás refrigerante;
- Troca de compressor;
- Troca de motor de ventilador da unidade condensadora ou evaporadora;
- Troca de hélice, turbina ou conjunto de ventilação;
- Troca de capacitor de partida/permanente, quando aplicável;
- Troca de pressostatos e dispositivos de proteção;
- Troca de placa eletrônica, placa receptora e módulos de controle;
- Troca de sensores de temperatura e demais sensores próprios do equipamento;
- Troca de contatores, relés e componentes de comando;
- Reparo ou substituição de componentes de drenagem;
- Reparo ou substituição de isolamento térmico;
- Correção de vibrações, ruídos, desalinhamentos e fixações do equipamento;
- Recuperação, vácuo e recarga do circuito frigorífico após intervenção;
- Testes elétricos, frigoríficos e funcionais após o reparo.

9.3 – Atendimento emergencial

- O atendimento presencial deverá ocorrer em até 3 (três) horas após o chamado.
- Na chegada, a CONTRATADA deverá realizar diagnóstico e adotar medidas para restabelecimento imediato ou provisório da climatização.
- Quando o reparo definitivo não puder ser concluído nos prazos de 2 (dois) dias úteis, sem necessidade de importação de peças, ou de 5 (cinco) dias úteis, quando houver necessidade de importação, a CONTRATADA deverá apresentar justificativa técnica à Fiscalização. Os prazos poderão ser prorrogados uma única vez, mediante solicitação formal da CONTRATADA e autorização

Documento: FORMULÁRIO_3S_RODRIGUES_INCLUSÃO - Página 15/24 - Hash MD5: 12243cd95e53fd1b75466a0779f6881c

da CONTRATANTE. Para ambientes críticos, deverá ser providenciada, sem custo adicional, solução provisória compatível ou equipamento reserva, quando necessário.

- Os descontos relativos à indisponibilidade do equipamento começarão a ser contabilizados a partir do primeiro dia após o término do prazo aplicável para conserto e restabelecimento, considerada eventual prorrogação autorizada. Caso não seja constatada a necessidade de substituição de peças ou componentes, os descontos começarão a ser contabilizados a partir do primeiro dia após a abertura do chamado. A falta de peças, ferramentas, equipe ou logística que deveriam estar disponíveis para o cumprimento do contrato não constituirá, por si só, justificativa para afastar os critérios de medição previstos no IMR.

9.4 – Demais componentes expressamente incluídos

- Unidades evaporadoras e condensadoras: serpentinas, bandejas, filtros, gabinetes, tampas, vedações, ventiladores, hélices, turbinas e elementos de fixação.
- Conjunto de ventilação e transmissão: motores, rolamentos, buchas, eixos, polias, correias, coxins e elementos antivibratórios, quando existentes.
- Componentes elétricos: fiação interna, terminais, conectores, fusíveis, proteções próprias do equipamento, capacitores, contatores, relés, protetores térmicos, transformadores e componentes equivalentes.
- Componentes eletrônicos e de controle: placas eletrônicas, placas receptoras, módulos, sensores, termistores, termostatos, controles remotos, displays, receptores e componentes equivalentes.
- Elementos de instalação diretamente vinculados ao equipamento: suportes próprios, abraçadeiras, fixadores, isolamentos, materiais de vedação e acessórios necessários à manutenção.
- Filtros e elementos filtrantes: limpeza, substituição quando descartáveis e fornecimento de elementos compatíveis necessários à manutenção preventiva ou corretiva.
- Peças descontinuadas: quando um componente original estiver fora de linha, a CONTRATADA deverá buscar solução tecnicamente compatível, original ou equivalente, submetida à aprovação da Fiscalização quando aplicável, sem cobrança adicional quando a solução corresponder à manutenção do equipamento abrangido.

10 – INSTALAÇÃO, DESINSTALAÇÃO E REMANEJAMENTO

A instalação, desinstalação e remanejamento estarão incluídos sem custo adicional quando forem necessários para manutenção, substituição de componentes, acesso técnico, correção de posicionamento inadequado ou reinstalação do próprio equipamento abrangido.

- Desmontagem e remontagem das unidades evaporadora e condensadora;
- Desconexão e reconexão das linhas frigoríficas, elétricas e de drenagem;
- Recuperação do refrigerante antes da desmontagem, quando aplicável;
- Teste de estanqueidade com nitrogênio após intervenção no circuito frigorífico;
- Execução de vácuo com vacuômetro adequado;
- Complementação da carga de refrigerante e óleo conforme necessidade técnica;
- Recomposição do isolamento térmico;
- Reinstalação de suportes e elementos antivibratórios existentes;
- Testes de funcionamento e registro das pressões e temperaturas após a instalação.

A execução de nova infraestrutura permanente, não existente e não necessária à manutenção dos equipamentos relacionados, como criação de novos circuitos elétricos prediais, aumento de carga, novos quadros, alterações estruturais de grande porte, novas redes frigoríficas para expansão da capacidade ou serviços civis de grande monta, será tratada como FORA DO ESCOPO. A substituição ou recomposição da infraestrutura existente quando necessária à manutenção ou ao restabelecimento de equipamento abrangido permanece INCLUÍDA.

Documento: FORMULÁRIO_3S_RODRIGUES_INCLUSÃO - Página 16/24 - Hash MD5: 12243cd95e53fd1b75466a0779f6881c

10.1 – Regra de integralidade do preço mensal

- A licitante deverá considerar na formação da proposta todos os custos ordinários e previsíveis necessários à manutenção dos equipamentos abrangidos, inclusive peças de reposição, materiais, consumíveis, logística, ferramentas, equipamentos de acesso, mão de obra especializada e atendimento emergencial.
- Não poderá ser alegado que determinado item não está incluído por não constar nominalmente da lista de peças, quando se tratar de componente, material ou serviço normalmente necessário para reparar ou manter em funcionamento equipamento abrangido.
- A necessidade de grande quantidade de material, elevado valor de determinada peça, necessidade de frete especial, equipamento de acesso, técnico especializado ou mobilização de fabricante não transforma, por si só, o serviço em adicional.
- Somente poderão ser tratados como fora do escopo os serviços que impliquem ampliação ou alteração substancial do objeto, como novos equipamentos, expansão de capacidade, nova infraestrutura predial não necessária à manutenção, alteração substancial de layout solicitada pela CONTRATANTE ou obra civil de grande porte.

11 – MATRIZ DE ESCOPO: INCLUÍDO NO PREÇO MENSAL X POSSÍVEL VALOR ADICIONAL

CLASSIFICAÇÃO	EXEMPLOS	REGRA DE PAGAMENTO
INCLUÍDO – SEM CUSTO ADICIONAL	Toda mão de obra, visitas, diagnósticos, deslocamentos, limpeza, testes, ferramentas, EPI/EPC, refrigerantes, óleo, nitrogênio, filtros, capacitores, contatores, relés, sensores, placas, motores, hélices, turbinas, compressores, componentes de drenagem, isolamento térmico, fiação interna, terminais, suportes e demais peças necessárias ao funcionamento dos equipamentos abrangidos.	Remuneração já incluída na parcela mensal fixa. Sem limite de acionamentos.
INCLUÍDO – SEM CUSTO ADICIONAL	Instalação/desinstalação/remanejamento necessários à manutenção; retirada e retorno à oficina; frete e transporte; embalagem; carga/descarga; testes de estanqueidade, vácuo e carga de refrigerante.	Remuneração já incluída na parcela mensal fixa.
INCLUÍDO – SEM CUSTO ADICIONAL	Equipamento reserva para ambiente crítico quando necessário para preservar a continuidade da climatização durante reparo de equipamento abrangido.	Remuneração já incluída, inclusive transporte e instalação.
FORA DO ESCOPO – PODERÁ GERAR VALOR ADICIONAL	Aquisição e instalação de equipamento de ar-condicionado novo para ampliar a capacidade instalada ou substituir definitivamente equipamento sem viabilidade técnica/econômica de reparo, quando a substituição integral não estiver contemplada no escopo original.	Somente mediante avaliação técnica, orçamento/estimativa e formalização pela CONTRATANTE, observada a Lei nº 14.133/2021.
FORA DO ESCOPO – PODERÁ GERAR VALOR ADICIONAL	Criação ou ampliação de infraestrutura predial não existente e não necessária à manutenção ordinária: novos circuitos elétricos, aumento de carga, novos quadros, obras civis relevantes, perfurações estruturais especiais ou novas redes frigoríficas para expansão.	Somente mediante autorização e formalização contratual cabível.
FORA DO ESCOPO – PODERÁ GERAR VALOR ADICIONAL	Adequações decorrentes de alteração de finalidade do ambiente, aumento de carga térmica, mudança de layout ou exigência de capacidade superior à dos equipamentos listados.	Somente mediante formalização da alteração do objeto, quando juridicamente cabível.
INCLUÍDO – SEM CUSTO ADICIONAL	Circuito frigorífico existente: tubos de cobre, conexões, uniões, niples, porcas, válvulas, filtros secadores, isolamento, barreira de vapor, soldagem/braçagem, estanqueidade, vácuo, refrigerante e óleo.	Incluído na parcela mensal, inclusive substituição de trechos ou da linha existente quando necessária ao restabelecimento.
INCLUÍDO – SEM CUSTO ADICIONAL	Drenagem e interligações:	Incluído na parcela mensal quando

	tubos/conexões de PVC, sifões, mangueiras, bombas de dreno, boias, suportes e interligação elétrica/comando entre unidades.	necessário à manutenção do equipamento abrangido.

Regra essencial: a classificação como 'peça de reposição', 'consumível', 'material', 'serviço corretivo', 'serviço emergencial' ou 'serviço especializado' não poderá, por si só, justificar cobrança adicional. Se o item for necessário à manutenção, reparo ou restabelecimento de qualquer equipamento listado no item 18 e não estiver expressamente classificado como fora do escopo, será considerado incluído na parcela mensal.

11.1 – Rotinas complementares de desempenho

- Medição e registro, quando aplicável, de temperaturas de insuflação e retorno, pressões de sucção e descarga/líquido, superaquecimento e sub-resfriamento, comparando os resultados com os parâmetros do fabricante e as condições de carga térmica.
- Verificação de consumo/corrente elétrica, tensão, desbalanceamento entre fases, aquecimento de componentes, ruído e vibração, com identificação de tendências de degradação.
- Verificação da condição das tubulações frigoríficas, isolamento, barreira de vapor, suportes, fixações e pontos sujeitos a vibração, corrosão ou condensação.
- Verificação da estanqueidade e do desempenho do sistema após qualquer intervenção no circuito frigorífico.

12 – ROTINAS DE MANUTENÇÃO E CRITÉRIOS TÉCNICOS

As rotinas abaixo complementam as verificações do item 8 e deverão ser executadas conforme a periodicidade indicada ou sempre que o estado do equipamento exigir:

- Verificação de tensão e corrente de alimentação e comparação com parâmetros do fabricante;
- Verificação de aperto, contato, oxidação e aquecimento em bornes e conexões;
- Verificação de continuidade, isolamento e integridade das fiações internas, quando tecnicamente aplicável;
- Verificação de capacitores por medição adequada;
- Verificação de motores, rolamentos, eixos, buchas, ventiladores, hélices e turbinas;
- Verificação da condição e alinhamento dos suportes e coxins;
- Verificação de serpentinas quanto a sujeira, corrosão, obstrução e danos às aletas;
- Verificação de bandejas e drenos, inclusive teste de escoamento;
- Verificação do isolamento das linhas frigoríficas e correção de deteriorações;
- Verificação de vazamentos de refrigerante e óleo;
- Verificação de pressões e temperaturas de operação, sempre considerando os parâmetros do fabricante e as condições de carga térmica;
- Verificação de superaquecimento e sub-resfriamento quando aplicável;
- Verificação do desempenho do equipamento após cada intervenção;
- Registro das anomalias e recomendação de correção antes que possam provocar indisponibilidade.

13 – RELATÓRIOS, REGISTROS E DOCUMENTAÇÃO

A CONTRATADA deverá emitir relatório de cada visita ou chamado, inclusive quando não houver necessidade de intervenção corretiva.

- identificação do equipamento, marca, modelo, capacidade e número patrimonial/BMP;
- data, hora de chegada e saída e identificação dos técnicos;
- descrição do defeito ou condição encontrada;
- serviços executados;
- peças, materiais e consumíveis utilizados;
- medições relevantes antes e depois do serviço;
- pressões e temperaturas, quando aplicáveis;

- situação final do equipamento: operacional, operacional com restrição, indisponível ou aguardando solução formal;
- registro fotográfico das condições relevantes, especialmente em intervenções corretivas;
- recomendação de providências futuras, quando houver;
- identificação do chamado e assinatura/ciência da Fiscalização, conforme procedimento definido pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá manter histórico individual de manutenção de cada equipamento durante toda a vigência contratual e entregar à CONTRATANTE, ao término do contrato, o acervo atualizado em formato digital editável ou PDF pesquisável.

13.1 – PMOC e rastreabilidade dos serviços

- Quando aplicável à edificação, a CONTRATADA deverá fornecer os registros técnicos necessários à atualização e comprovação das rotinas do Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, em conformidade com a legislação sanitária vigente.
- Os relatórios deverão permitir rastrear, por equipamento, cada intervenção, peça substituída, quantidade de refrigerante recuperada/adicionada, testes realizados, medições relevantes e condição final do equipamento.
- A CONTRATADA deverá manter histórico das intervenções durante a vigência contratual e disponibilizá-lo à Fiscalização sempre que solicitado.

14 – GARANTIA DOS SERVIÇOS E PEÇAS

- A garantia mínima dos serviços executados será de 90 (noventa) dias, contados da conclusão do serviço, sem prejuízo de prazo maior estabelecido pelo fabricante da peça ou componente.
- Peças e componentes substituídos deverão possuir garantia mínima de 90 (noventa) dias ou a garantia do fabricante, prevalecendo a mais favorável à CONTRATANTE.
- Falha de peça ou serviço coberta pela garantia deverá ser corrigida sem qualquer custo adicional, incluindo mão de obra, deslocamento, transporte e novos materiais necessários.
- A repetição de falha em curto intervalo deverá ser objeto de análise de causa pela CONTRATADA, não sendo admitida a simples substituição sucessiva do mesmo componente sem diagnóstico.

14.1 – Garantia específica do circuito frigorífico

- Intervenções em tubulações frigoríficas, conexões, soldas/braçagens, isolamento e carga de refrigerante deverão ser cobertas pela garantia dos serviços. A ocorrência de novo vazamento decorrente da intervenção deverá ser corrigida sem custo adicional durante o período de garantia.
- Após substituição de compressor ou abertura do circuito, a CONTRATADA deverá comprovar, no relatório, a execução do teste de estanqueidade, vácuo, carga e testes funcionais correspondentes.

15 – NÍVEIS DE SERVIÇO E CONTINUIDADE OPERACIONAL

- Chamado emergencial: atendimento presencial em até 3 (três) horas, contadas da abertura do chamado.
- Chamado não emergencial: atendimento em até 1 dia útil, salvo programação previamente acordada.
- Diagnóstico inicial: deverá ser apresentado no primeiro atendimento, sempre que possível.
- Conserto e restabelecimento: quando constatada a necessidade de substituição de peças ou componentes, deverão ser observados os prazos de 2 (dois) dias úteis, quando não houver necessidade de importação, ou de 5 (cinco) dias úteis, quando houver necessidade de importação, admitida uma única prorrogação, mediante solicitação formal da CONTRATADA e autorização da CONTRATANTE.
- Indisponibilidade: os descontos serão contabilizados conforme os prazos e critérios estabelecidos no Instrumento de Medição de Resultado (IMR).
- Ambientes críticos: quando necessário, a CONTRATADA deverá adotar solução provisória compatível ou disponibilizar equipamento reserva, sem custo adicional.

Documento: FORMULÁRIO_3S_RODRIGUES_INCLUSÃO - Página 19/24 - Hash MD5: 12243cd95e53fd1b75466a0779f6881c

- Comunicação: a CONTRATADA deverá comunicar imediatamente qualquer condição que possa provocar indisponibilidade, dano ao equipamento ou risco à continuidade da climatização.

16 – SEGURANÇA, ACESSO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- Os técnicos deverão utilizar os EPI e EPC adequados à atividade e cumprir as normas internas de segurança e acesso do CCA-SJ.
- Serviços elétricos deverão ser realizados por pessoal autorizado e segundo os procedimentos de segurança aplicáveis.
- Serviços em altura somente poderão ser executados com equipamentos e sistemas de proteção adequados.
- A CONTRATADA deverá proteger pisos, paredes, mobiliário, equipamentos de TI e demais bens durante a execução, responsabilizando-se pela reparação de danos que causar.
- Os ambientes deverão ser deixados limpos e em condições de uso após cada intervenção.

17 – PAGAMENTO, MEDIÇÃO E FISCALIZAÇÃO

- O pagamento da manutenção continuada será realizado em parcelas mensais fixas, conforme as condições estabelecidas no instrumento convocatório e no contrato.
- A parcela mensal estará condicionada à comprovação da execução das rotinas previstas, atendimento dos chamados, entrega dos relatórios e demais obrigações contratuais.
- A Fiscalização poderá conferir peças, serviços, medições, relatórios e registros e rejeitar serviços executados em desacordo com estas especificações.
- A existência de parcela mensal fixa não limita a quantidade de intervenções necessárias ao cumprimento do objeto e não autoriza cobrança adicional por itens que integrem o escopo.
- Eventuais serviços fora do escopo somente poderão ser executados após autorização formal da CONTRATANTE e observância do procedimento jurídico e contratual aplicável.
- A medição dos serviços e os ajustes incidentes sobre o pagamento mensal observarão os critérios, os prazos, as faixas de desconto e as bases de cálculo estabelecidos no Instrumento de Medição de Resultado (IMR), considerando o cumprimento das obrigações contratuais e os registros da Fiscalização.

18 – EQUIPAMENTOS ABRANGIDOS

A manutenção continuada abrangerá os seguintes equipamentos:

Item	Sala	Local	Prédio	Tipo	BTU	Gás	Marca	Modelo
1	R18	Sala de No-break (UPS)	Redondo	Hi-wall	24.000	410A	TCL	TAC-24CHSA1
2	R18	Sala de No-break (UPS)	Redondo	Hi-wall	24.000	410A	Elgin	HVFE24B2 NC
3	R10	Servidores SDSP	Redondo	Piso-teto	60.000	410A	Elgin	OUQE60B3 CC
4	R10	Servidores SDSP	Redondo	Piso-teto	60.000	410A	Elgin	OUQE60B3 CC
5	R10	Servidores SDSP	Redondo	Piso-teto	48.000	410A	Elgin	45OUFE48 B3NA

Os equipamentos acima constituem o conjunto inicial do objeto. A inclusão ou exclusão de equipamentos durante a vigência deverá observar as regras do instrumento convocatório e da Lei nº 14.133/2021, inclusive quanto à formalização de alterações contratuais.

19 – DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

- Deverão ser realizadas visitas mensais on-site para avaliação e manutenção dos equipamentos e monitoramento das condições dos ambientes climatizados.
- A CONTRATADA deverá manter estoque ou logística compatível com os equipamentos abrangidos e com os níveis de serviço estabelecidos, especialmente para componentes de falha previsível.

Documento: FORMULÁRIO_3S_RODRIGUES_INCLUSÃO - Página 20/24 - Hash MD5: 12243cd95e53fd1b75466a0779f6881c

- Todos os custos de transporte, embalagem, frete, coleta, retorno e eventual desembaraço necessários aos serviços incluídos serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- Os materiais e peças fornecidos deverão ser novos, sem uso anterior, adequados ao equipamento e compatíveis com suas especificações; componentes equivalentes somente poderão ser empregados quando tecnicamente compatíveis e aceitos pela Fiscalização.
- Não será permitida a utilização de peças recondicionadas ou usadas sem autorização expressa da CONTRATANTE.
- A CONTRATADA deverá comunicar formalmente quando identificar que determinado equipamento apresenta condição de obsolescência, indisponibilidade de peças ou inviabilidade técnica/econômica de reparo, apresentando diagnóstico e justificativa.
- Quando aplicável, a CONTRATADA deverá fornecer os registros e informações necessários ao cumprimento das obrigações de manutenção e qualidade do ar previstas na legislação e no PMOC da edificação.

19.1 – Itens que não poderão ser faturados separadamente

- Visita técnica, diagnóstico, deslocamento, hora técnica, retorno ao local, desmontagem/remontagem, limpeza, testes, ferramentas, instrumentos e equipamentos de acesso.
- Tubos de cobre, conexões, uniões, niples, porcas, válvulas, filtros secadores, isolamento, barreira de vapor, materiais de brasagem, nitrogênio, refrigerante, óleo e demais consumíveis do circuito frigorífico.
- Tubos e conexões de drenagem, bombas de dreno, boias, suportes e materiais de vedação diretamente necessários à manutenção.
- Cabos, terminais e componentes de interligação entre unidades, além de peças mecânicas, elétricas, eletrônicas e de controle integrantes dos equipamentos.
- Frete, transporte, embalagem, carga, descarga, retirada e devolução de componentes ou equipamentos, quando necessários à manutenção incluída.
- Retorno para correção de falha decorrente de serviço ou peça coberta pela garantia.

20 – VIGÊNCIA

A vigência inicial da contratação será de 24 (vinte e quatro) meses, podendo ser prorrogada sucessivamente para serviços contínuos, desde que atendidas as condições legais, observados os arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021.

21 – EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Integrante Técnico	Integrante Requisitante	Integrante Administrativo
BRUNO GONÇALVES VIEIRA – 1S SEM	PAULO CESAR DA SILVA – CAP R/1	MARTA CAROLINE DOS SANTOS LAMEIRA - 1S BSP

São José dos Campos, vide assinatura digital.

Conferido:

(assinado eletronicamente)
DANIELE APARECIDA DOS SANTOS FERREIRA Ten Cel Int
Agente de Controle Interno do CCA-SJ

Aprovo:

(assinado eletronicamente)
RODRIGO ARAÚJO **FREIRE** – Cel Av
Chefe do CCA-SJ

Documento: FORMULÁRIO_3S_RODRIGUES_INCLUSÃO - Página 22/24 - Hash MD5: 12243cd95e53fd1b75466a0779f6881c

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Estudo Técnico Preliminar
Data/Hora de Criação:	25/09/2026 11:20:35
Páginas do Documento:	21
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	22
Hash MD5:	4bda0e3a4c0659ce975e4203b8551334
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento MARTA CAROLINE DOS SANTOS LAMEIRA no dia 13/10/2026 às 10:45:51 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento BRUNO GONÇALVES VIEIRA no dia 13/10/2026 às 10:48:06 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap PAULO CESAR DA SILVA no dia 13/10/2026 às 10:54: 20 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Major CRISTIANE ALVES MOREIRA DOS SANTOS no dia 13/10/2026 às 14:16:47 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int DANIELE APARECIDA DOS SANTOS FERREIRA no dia 14/10/2026 às 16:51:26 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel RODRIGO ARAÚJO FREIRE no dia 15/10/2026 às 09:00: 08 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO