

SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS-MEX/DF

Estudo Técnico Preliminar 106/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 64689.008056/2026-41

2. Descrição da necessidade

2.1. A presente contratação fundamenta-se na necessidade de assegurar a continuidade, a habitabilidade, a salubridade, a segurança térmica e a adequada operação dos ambientes do Bloco I do Quartel-General do Exército, em Brasília-DF, onde funcionam a Secretaria de Economia e Finanças e Organizações Militares diretamente subordinadas, cujas atividades dependem da adequada climatização dos ambientes e da disponibilidade dos sistemas instalados.

2.2. A infraestrutura de climatização é composta predominantemente por sistema VRF da fabricante LG Electronics, constituído por 35 (trinta e cinco) unidades condensadoras e 321 (trezentas e vinte e uma) unidades evaporadoras, além de equipamentos complementares, incluindo conjuntos split, unidades piso-teto, gabinetes de ventilação, exaustores, grelhas e quadros de comando.

2.3. O parque instalado possui aproximadamente 16 (dezesseis) anos de operação, circunstância que aumenta a probabilidade de ocorrência de falhas, desgastes, degradação de componentes e descontinuação de peças, exigindo manutenção preventiva sistemática, diagnóstico técnico especializado, intervenções corretivas tempestivas e disponibilidade de componentes compatíveis.

2.4. Conforme o Relatório de Vistoria Técnica da Comissão Regional de Obras da 11ª Região Militar – CRO/11, foram identificadas condições de degradação e obsolescência do parque, com ocorrência de falhas mecânicas e eletrônicas, superaquecimento de compressores, erros de comunicação e demais ocorrências que demandam atuação técnica especializada.

2.5. O histórico recente registra 13 (treze) Ordens de Serviço de natureza corretiva emergencial em aproximadamente 10 (dez) meses, período em que o sistema permaneceu sem cobertura regular de manutenção preventiva, evidenciando a necessidade de atuação contratual contínua, estruturada e capaz de responder tanto à manutenção programada quanto às ocorrências corretivas.

2.6. A ausência de manutenção preventiva continuada e de PMOC em execução permanente aumenta o risco de indisponibilidade dos equipamentos, deterioração acelerada de componentes, elevação dos custos de reparo, redução da eficiência energética e comprometimento das condições de conforto térmico e qualidade do ar interior.

2.7. A contratação deverá, portanto, assegurar:

- a) manutenção preventiva periódica e sistemática;
- b) elaboração, implantação, atualização e execução contínua do PMOC;
- c) disponibilidade permanente de equipe técnica para manutenção corretiva;
- d) atendimento dos chamados corretivos urgentes e padrão nos níveis de serviço estabelecidos no Termo de Referência;
- e) realização de manutenção corretiva programada;

- f) diagnóstico especializado e restabelecimento das condições normais de funcionamento dos equipamentos;
- g) fornecimento, quando tecnicamente necessário e previamente autorizado, de peças, componentes e acessórios sob demanda.
- 2.8. A manutenção corretiva será tratada como atividade de execução sob demanda, porém sua remuneração pela mão de obra especializada será mensal e fixa, conforme previsto para o Item 2 do Termo de Referência. A quantidade de chamados, visitas, diagnósticos ou intervenções corretivas não constituirá unidade adicional de faturamento.
- 2.9. O modelo de remuneração mensal da manutenção corretiva decorre da necessidade de manter disponibilidade técnica contínua durante toda a vigência contratual, considerando a criticidade do sistema, a quantidade e complexidade dos equipamentos, a necessidade de resposta tempestiva e o fato de que a ocorrência das falhas é variável e não pode ser previamente determinada com precisão.
- 2.10. A inexistência de chamados corretivos em determinado mês não afastará a obrigação de disponibilidade da Contratada nem implicará, por si só, redução da parcela mensal do Item 2, desde que cumpridas as obrigações de disponibilidade, a visita de manutenção corretiva programada, os níveis de serviço e as demais condições estabelecidas no Termo de Referência.
- 2.11. A contratação não decorre de exclusividade de fornecedor para fins de contratação direta, mas da necessidade técnica de que a futura contratada disponha de capacidade comprovável para atuar sobre o sistema VRF/Multi V instalado.
- 2.12. O levantamento de mercado e os documentos técnicos preparatórios deverão fundamentar, nos autos, a pertinência dos requisitos técnicos específicos eventualmente estabelecidos para o atendimento do objeto, inclusive o credenciamento técnico junto ao fabricante, quando mantido no instrumento convocatório.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Equipe de Planejamento da contratação	Luciana Barreira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- 4.1. Considerando a necessidade identificada, as características do sistema de climatização existente e a solução definida para atendimento da demanda, a contratação deverá estabelecer requisitos mínimos e indispensáveis à adequada execução do objeto, assegurando continuidade operacional, qualidade dos serviços, segurança das intervenções, preservação dos equipamentos e atendimento aos níveis de serviço estabelecidos no Termo de Referência.
- 4.2. Os requisitos deverão guardar relação direta com o objeto e ser suficientes para assegurar o resultado pretendido pela Administração, evitando-se exigências que não sejam necessárias à execução contratual.

Requisitos técnicos e de execução

- 4.3. A futura contratada deverá possuir capacidade técnica compatível com a execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva em sistema de climatização do tipo VRF/Multi V da fabricante LG, de grande porte e composto por aproximadamente 35 (trinta e cinco) unidades condensadoras e 321 (trezentas e vinte e uma) unidades evaporadoras, além dos equipamentos periféricos abrangidos pelo objeto.
- 4.4. A execução deverá contemplar, no mínimo:
- a) manutenção preventiva dos equipamentos e componentes abrangidos pelo objeto, executada com periodicidade trimestral individualizada por equipamento, mediante distribuição mensal escalonada por grupos, de modo que, a cada trimestre, a totalidade dos equipamentos tenha sido submetida à manutenção preventiva, conforme detalhado no Termo de Referência;

- b) elaboração, implantação, atualização e execução do PMOC;
- c) manutenção corretiva programada;
- d) atendimento a chamados corretivos urgentes e padrão, observados os níveis de serviço definidos no Termo de Referência;
- e) diagnóstico técnico de falhas, identificação de causas e adoção das providências necessárias ao restabelecimento das condições normais de funcionamento;
- f) inspeções, medições, testes, limpeza, ajustes, regulagens e demais procedimentos necessários à preservação do desempenho dos equipamentos;
- g) verificação das unidades condensadoras, unidades evaporadoras, controles, componentes elétricos, eletrônicos, frigorígenos e demais elementos integrantes do sistema, conforme aplicabilidade técnica;
- h) execução das intervenções com ferramentas, instrumentos de medição, equipamentos e recursos compatíveis com a tecnologia instalada;
- i) emissão de relatórios e registros técnicos que assegurem rastreabilidade das intervenções;
- j) fornecimento de peças, componentes e acessórios não programados, quando tecnicamente necessários e previamente autorizados, na forma do Item 3;
- k) observância das normas técnicas, de segurança, saúde ocupacional, ambientais e demais disposições aplicáveis.

Credenciamento técnico LG MVP Partner

4.5. Em razão das características específicas da instalação e da necessidade de manutenção especializada sobre a tecnologia LG Multi V/VRF, a futura contratada deverá comprovar, quando mantido esse requisito no edital, que possui credenciamento LG MVP Partner (Multi V Partner) ativo e regular, mediante declaração, certificado ou documento oficial equivalente emitido pela LG Electronics do Brasil.

4.6. O requisito está diretamente relacionado à natureza dos serviços, que envolvem diagnóstico, parametrização, testes, identificação de falhas, intervenções em unidades condensadoras e evaporadoras, verificação de controles e componentes e utilização de procedimentos compatíveis com a arquitetura do sistema instalado.

4.7. A exigência busca reduzir os riscos de diagnóstico incorreto, parametrização inadequada, procedimentos incompatíveis, substituição inadequada de componentes, reincidência de falhas, danos aos equipamentos, prolongamento da indisponibilidade e descumprimento dos níveis de serviço.

4.8. O requisito deverá ser formulado de maneira objetiva, impessoal e verificável, sem indicação nominal de empresa ou vinculação a fornecedor específico, admitindo-se a participação de qualquer licitante que atenda às condições estabelecidas.

Estrutura operacional para atendimento

4.9. Considerando a natureza dos serviços, a quantidade e a complexidade dos equipamentos abrangidos pela contratação e a necessidade de atendimento presencial para diagnóstico, manutenção e restabelecimento do funcionamento dos sistemas de climatização, a futura contratada deverá possuir ou disponibilizar estrutura operacional de atendimento localizada no Distrito Federal ou entorno imediato, em condição compatível com o local de execução e com os prazos de atendimento estabelecidos no Termo de Referência.

4.10. A exigência justifica-se pela necessidade de assegurar capacidade de mobilização rápida de equipe técnica, ferramentas, equipamentos e recursos necessários, especialmente nos atendimentos corretivos urgentes.

4.11. Para assegurar a competitividade do certame sem comprometer a capacidade de execução, a licitante que, na fase de habilitação, ainda não possuir a estrutura exigida poderá apresentar compromisso formal de disponibilização no prazo estabelecido no instrumento convocatório e no Termo de Referência.

Requisitos relativos à remuneração da manutenção corretiva

4.12. O modelo de execução da manutenção corretiva compreenderá:

- a) acionamento mediante chamado ou identificação técnica de falha durante manutenção preventiva;
- b) diagnóstico técnico;
- c) execução da intervenção corretiva;
- d) realização de testes e restabelecimento do equipamento;
- e) registro da intervenção em Ordem de Serviço e relatório técnico;
- f) fornecimento de peças não programadas, quando necessário e previamente autorizado.

4.13. O modelo econômico será estruturado de modo que o Item 2 constitua remuneração mensal fixa pela disponibilidade e execução da mão de obra corretiva.

4.14. Integram o preço mensal do Item 2, sem cobrança adicional por ocorrência: deslocamentos, visitas técnicas, diagnóstico, mão de obra, ferramentas, equipamentos, testes, desmontagem, montagem, regulagens, ajustes, reprogramações e demais atividades de mão de obra necessárias à manutenção corretiva.

4.15. Não será devida remuneração adicional pela quantidade de chamados, visitas ou intervenções corretivas realizadas no mês.

Requisitos relativos às peças e componentes

4.16. O fornecimento de peças, componentes e acessórios ocorrerá sob demanda e mediante autorização prévia da Administração, exclusivamente nas hipóteses e condições estabelecidas no Termo de Referência.

4.17. As peças e componentes não programados serão remunerados separadamente, mediante o procedimento de comprovação de necessidade, pesquisa de preços, autorização, fornecimento, instalação quando aplicável e aceite estabelecido no Termo de Referência.

4.18. As peças deverão ser novas, de primeiro uso, originais ou genuínas e compatíveis com os equipamentos existentes, admitindo-se solução equivalente ou similar nas hipóteses tecnicamente justificadas e previamente autorizadas.

4.19. Quando houver necessidade de componente descontinuado ou não disponível, a contratada deverá comprovar a situação e propor solução tecnicamente compatível, observadas as condições de segurança, funcionalidade, eficiência e confiabilidade do sistema.

4.20. Não haverá obrigação de consumo integral do valor estimado para o Item 3.

Requisitos de qualidade, segurança e continuidade

A execução dos serviços deverá assegurar, no mínimo:

- a) preservação da integridade dos equipamentos e componentes existentes;
- b) redução de falhas e de indisponibilidade do sistema;
- c) restabelecimento adequado das condições normais de funcionamento após intervenções corretivas;
- d) execução dos serviços por profissionais tecnicamente capacitados;
- e) utilização de ferramentas e instrumentos adequados;
- f) adoção de procedimentos de segurança durante as intervenções;

g) registro e rastreabilidade dos serviços executados;

h) comunicação imediata à Fiscalização sobre falhas relevantes, riscos de indisponibilidade e necessidade de substituição de componentes.

Níveis de serviço e atendimento

4.21. A contratada deverá observar integralmente os prazos e níveis de atendimento definidos no Termo de Referência.

4.22. Para ocorrências urgentes, deverá ser observado atendimento presencial em até 2 (duas) horas, com início das providências corretivas imediatamente após a chegada do técnico e diagnóstico/medidas corretivas iniciais em até 4 (quatro) horas, quando tecnicamente possível.

4.23. Para ocorrências padrão, deverá ser observado início do atendimento em até 24 (vinte e quatro) horas e conclusão em até 24 (vinte e quatro) horas quando suficientes materiais e insumos de uso contínuo; havendo necessidade de peça não programada, a conclusão observará o prazo definido no Termo de Referência, ressalvadas as hipóteses tecnicamente justificadas e aceitas pela Fiscalização.

4.24. O descumprimento injustificado dos níveis de serviço estará sujeito aos mecanismos de adequação do pagamento e às demais consequências previstas no instrumento convocatório, contrato e Termo de Referência.

Sustentabilidade

4.25. A execução contratual deverá observar práticas de sustentabilidade compatíveis com o objeto, especialmente:

- a) redução do desperdício de materiais, água e energia;
- b) correta segregação, acondicionamento e destinação dos resíduos;
- c) destinação ambientalmente adequada de componentes, materiais e equipamentos substituídos;
- d) observância das normas ambientais relativas aos fluidos refrigerantes;
- e) recuperação e destinação adequada dos fluidos refrigerantes quando houver intervenção no circuito frigorígeno;
- f) adoção de medidas de prevenção de vazamentos e descarte inadequado.

Requisitos de documentação e fiscalização

4.26. A contratada deverá fornecer os documentos necessários à comprovação da execução dos serviços e ao acompanhamento contratual, incluindo relatórios, registros, laudos, documentos de peças e demais informações estabelecidas no Termo de Referência.

4.27. Os documentos deverão permitir a rastreabilidade das intervenções e subsidiar a fiscalização quanto à qualidade, regularidade e efetividade dos serviços.

Síntese dos requisitos indispensáveis

4.28. São considerados indispensáveis à contratação:

- a) capacidade técnica compatível com a manutenção do sistema LG Multi V/VRF;
- b) atendimento aos requisitos de qualificação técnica definidos no edital;
- c) disponibilidade de estrutura operacional compatível com os prazos de atendimento;
- d) disponibilização de profissionais, ferramentas, instrumentos e equipamentos adequados;
- e) execução das manutenções preventiva e corretiva nos níveis estabelecidos;

- f) cumprimento do PMOC e das obrigações de registro e documentação;
- g) fornecimento de peças sob demanda nas condições e critérios estabelecidos para o Item 3;
- h) observância dos padrões de qualidade, segurança, desempenho e continuidade;
- i) atendimento às normas técnicas, legais, ambientais e de segurança aplicáveis;
- j) adoção das práticas de sustentabilidade previstas para a execução do objeto;
- k) disponibilidade mensal e contínua de mão de obra especializada para a manutenção corretiva, sem cobrança por ocorrência.

5. Levantamento de Mercado

Prospecção e análise das alternativas de solução

5.1 Em observância ao planejamento da contratação, foram analisadas as alternativas técnicas e econômicas disponíveis para atender à necessidade da Secretaria de Economia e Finanças (SEF), relativa à manutenção preventiva, preditiva e corretiva do sistema central de climatização do tipo VRF, modelo Multi V2, da fabricante LG Electronics, instalado no Bloco I da SEF.

Foram consideradas as seguintes alternativas:

- a) Manutenção do cenário atual, com intervenções corretivas esporádicas e sob demanda: alternativa inadequada e de alto risco para o patrimônio público, diante do agravamento progressivo das falhas mecânicas e eletrônicas já diagnosticadas pela Comissão Regional de Obras (CRO/11). A continuidade desse modelo pode comprometer a disponibilidade do sistema e as condições de salubridade dos blocos administrativos, além de não atender adequadamente aos deveres de eficiência e de preservação dos bens públicos.
- b) Substituição integral do sistema de climatização (retrofit): alternativa tecnicamente exequível, com substituição do parque instalado, composto por 35 condensadoras e 321 evaporadoras. O investimento estimado para essa solução situa-se entre R\$ 2.033.400,00 e R\$ 2.083.226,00, conforme levantamento técnico apresentado à área de planejamento. Embora possa ser avaliada em processo futuro e específico, a alternativa não se mostra, no momento, economicamente proporcional nem suficientemente instruída para adoção imediata.
- c) Contratação de serviços continuados de engenharia térmica, abrangendo manutenção preventiva, preditiva e corretiva, com fornecimento de peças: alternativa que permite preservar e prolongar a vida útil dos ativos existentes, mitigar os riscos de indisponibilidade apontados pela CRO/11 e atender à necessidade da SEF sem o investimento imediato exigido pela substituição integral do sistema;
- d) substituição integral do sistema de climatização existente (retrofit), tecnicamente exequível, com investimento estimado entre R\$ 2.033.400,00 e R\$ 2.083.226,00, conforme levantamento que considerou 35 condensadoras e 321 evaporadoras e a compatibilidade da infraestrutura existente. A alternativa não se mostra adequada para adoção imediata, diante do impacto orçamentário, da ausência de comprovação dos requisitos necessários à adesão às atas de registro de preços indicadas, da falta de pesquisa de preços independente, da incompatibilidade com o crédito orçamentário atualmente disponível e da ausência de análise dos riscos da transição entre os equipamentos existentes e os novos. A substituição poderá ser reavaliada em processo próprio, com planejamento orçamentário e instrução específicos;

Análise comparativa das alternativas

5.2 A manutenção do cenário atual transfere a atuação da Administração para uma lógica predominantemente reativa. Considerando o agravamento das falhas já identificado, essa alternativa não oferece segurança suficiente quanto à continuidade operacional do sistema nem quanto à adequada preservação do patrimônio público.

5.3 A substituição integral do sistema, embora tecnicamente exequível, exigiria investimento estimado superior a R\$ 2 milhões, significativamente superior ao necessário para preservar a infraestrutura instalada. Além disso, os elementos disponíveis não demonstram a anuência dos órgãos gerenciadores das atas de registro de preços indicadas, o atendimento aos limites quantitativos aplicáveis nem a vantajosidade econômica da adesão com base em pesquisa independente. Também não há compatibilidade demonstrada entre o investimento estimado e o crédito orçamentário atualmente disponível, nem análise suficiente dos riscos operacionais relacionados à convivência entre equipamentos novos e antigos durante a substituição. Assim, a adoção imediata do retrofit não se revela economicamente vantajosa nem suficientemente instruída, sem prejuízo de sua avaliação futura em planejamento específico.

5.4 A contratação continuada de manutenção preventiva, preditiva e corretiva, com fornecimento de peças, apresenta-se como alternativa proporcional à necessidade atual. Esse modelo permite atuar sobre as falhas existentes, reduzir a probabilidade de novas ocorrências e manter a infraestrutura em funcionamento, sem prejuízo de futura avaliação da substituição integral do parque em processo próprio de planejamento orçamentário.

Soluções e práticas identificadas no mercado

5.5 O levantamento considerou práticas de mercado aplicáveis à manutenção de sistemas de climatização central, especialmente sistemas VRF/Multi V, incluindo:

- a) execução de manutenção preventiva e preditiva;
- b) atendimento corretivo durante a vigência contratual;
- c) disponibilidade de equipe técnica especializada;
- d) definição de níveis de serviço e prazos de atendimento;
- e) fiscalização e medição dos serviços executados;
- f) fornecimento de peças e componentes conforme a necessidade identificada; e
- g) adoção de procedimentos de diagnóstico, autorização e controle de preços das peças.

5.6 Em razão das características do sistema instalado, o modelo Multi V2, com equipamentos interdependentes e componentes eletrônicos específicos, a análise deve considerar não apenas a capacidade genérica de manutenção de sistemas de climatização, mas também a qualificação técnica necessária para intervenção na plataforma existente.

Pesquisa de preços e capacidade técnica

5.7. Para subsidiar a estimativa de custos, foi realizada pesquisa direta de preços com fornecedores e foram obtidas propostas comerciais formais das empresas Northec Engenharia, Nortear Comércio Ltda. e Bravo Ar Service Comércio, Máquinas e Equipamentos Ltda., nos valores globais de R\$ 784.856,00, R\$ 784.000,00 e R\$ 3.067.684,00, respectivamente.

5.8 A análise das propostas identificou expressiva variação entre os valores apresentados. O processo deverá registrar a metodologia adotada para a definição do preço de referência, incluindo a avaliação crítica da compatibilidade dos escopos, das condições comerciais e dos períodos considerados em cada proposta, bem como a justificativa para eventual desconsideração de valores que não se mostrem comparáveis ou representativos.

5.9 O levantamento também deverá considerar a capacidade operacional e a qualificação técnica necessárias à execução dos serviços no sistema VRF instalado, com base em requisitos objetivos e relacionados ao objeto. Eventuais exigências de certificação ou qualificação específica deverão ser tecnicamente justificadas e aplicadas de forma proporcional, sem restringir indevidamente a competitividade.

5.10 A pesquisa de preços e a análise das qualificações das empresas consultadas destinam-se a subsidiar a estimativa de custos e a avaliação do mercado. A eventual contratação direta por inviabilidade de competição dependerá de instrução própria, com documentação idônea e atualizada que demonstre o atendimento aos requisitos legais aplicáveis; a existência de certificação técnica, isoladamente, não é suficiente para fundamentá-la.

Peças e componentes

5.11 A necessidade de substituição de peças não pode ser definida integralmente antes do início da execução, uma vez que depende do diagnóstico das falhas que venham a ocorrer. Por essa razão, o fornecimento deverá ocorrer conforme a demanda, mediante justificativa técnica, autorização prévia da Administração, comprovação dos preços e verificação do fornecimento e da instalação, quando aplicável.

5.12 Esse procedimento permite vincular a aquisição à necessidade efetivamente constatada e reduz o risco de compra antecipada de componentes que possam não ser utilizados.

Conclusão do levantamento de mercado

5.13 A comparação das alternativas indica que:

- a) a manutenção do cenário atual é inadequada, diante do agravamento das falhas diagnosticadas pela CRO /11 e do risco de indisponibilidade do sistema;
- b) a substituição integral do parque de climatização (*retrofit*), embora tecnicamente possível, exige investimento estimado entre R\$ 2.033.400,00 e R\$ 2.083.226,00. Sua adoção imediata não se mostra viável no presente momento, considerando o impacto orçamentário e a necessidade de complementar a instrução quanto à pesquisa de preços independente, à viabilidade orçamentária e aos requisitos para eventual adesão à Ata de Registro de Preços. A substituição integral poderá ser reavaliada em processo próprio de planejamento; e
- c) a contratação continuada de serviços de manutenção preventiva, preditiva e corretiva, com fornecimento de peças, é a alternativa que, no momento, melhor atende à necessidade de preservar os equipamentos existentes e mitigar os riscos operacionais, sem afastar a possibilidade de futura substituição integral do sistema.

5.14 A definição da forma de contratação deverá ser objeto de análise própria, com instrução e fundamentação nos termos da legislação aplicável. O presente levantamento de mercado subsidia a escolha da solução e a estimativa de custos, mas, isoladamente, não comprova a inviabilidade de competição nem determina a modalidade ou o fundamento legal da contratação direta.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução definida consiste na contratação, por meio de pregão eletrônico tradicional, sem Sistema de Registro de Preços – SRP, de empresa especializada para a prestação continuada de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização do complexo do QGEx – Bloco I, incluindo PMOC e fornecimento, sob demanda, de peças, componentes e acessórios.

6.2. A solução será estruturada em três componentes econômicos interdependentes:

Item 1 – Manutenção Preventiva (Periodicidade Trimestral Individualizada, com Execução Mensal Escalonada) Operação do PMOC: compreende a execução periódica das atividades de manutenção preventiva — observada a periodicidade trimestral individualizada por equipamento, com distribuição mensal dos serviços entre os grupos de equipamentos definidos no cronograma —, bem como a elaboração, atualização e execução do PMOC, os insumos previstos no escopo e a documentação técnica correspondente.

Item 2 – Manutenção Corretiva (Mão de Obra Especializada): compreende a disponibilidade mensal e a execução da mão de obra necessária à manutenção corretiva, incluindo atendimento de chamados urgentes e padrão, manutenção corretiva programada, diagnóstico, deslocamento, visitas, testes, ajustes, regulagens, reprogramações, desmontagem, montagem e demais atividades de mão de obra, sem cobrança adicional por ocorrência.

Item 3 – Fornecimento de Peças, Componentes e Acessórios sob Demanda: compreende somente peças e componentes não programados, necessários às manutenções corretivas e previamente autorizados, observados os procedimentos de comprovação, precificação, fornecimento, instalação e aceite.

6.3. A contratação integrada permite que a Administração disponha de uma única empresa responsável pela cadeia de atendimento, desde o diagnóstico até o restabelecimento das condições normais de funcionamento.

6.4. A solução compreende ainda atividades de inspeção, limpeza técnica, ajustes, testes, medições, identificação de falhas, parametrizações, correções, substituição de componentes quando autorizada, emissão de relatórios e demais procedimentos indispensáveis à adequada manutenção dos equipamentos.

Manutenção preventiva

6.5. A manutenção preventiva constitui componente essencial da solução, considerando a quantidade, complexidade, idade e condição dos equipamentos instalados.

6.6. Os serviços deverão ser executados de forma programada e periódica, observando-se o PMOC, as especificações dos fabricantes, as normas técnicas aplicáveis e o cronograma aprovado pela Fiscalização.

6.6.1 Considerando a quantidade, complexidade e a distribuição física dos 356 equipamentos integrantes do sistema (321 evaporadoras e 35 condensadoras), a execução da manutenção preventiva observará periodicidade trimestral individualizada por equipamento, com a Contratada executando, mensalmente, os serviços referentes a um grupo específico do parque (Grupos Norte, Central e Sul), de modo que, a cada trimestre, a totalidade dos equipamentos tenha sido submetida à manutenção preventiva. Esse modelo permite compatibilizar a remuneração mensal fixa do Item 1 com a necessidade técnica de intervalos adequados entre as manutenções físicas de cada equipamento, sem prejuízo da regularidade da prestação do serviço ao longo de toda a vigência contratual.

6.6.2 A periodicidade trimestral individualizada por equipamento mostra-se tecnicamente compatível com as recomendações usuais de fabricantes para sistemas VRF de porte semelhante, sem prejuízo da manutenção corretiva programada mensal e do atendimento a chamados urgentes e padrão, que asseguram cobertura contínua e complementar à rotina preventiva trimestral, mitigando os riscos de degradação identificados no Relatório de Vistoria da CRO/11.

Manutenção corretiva

6.7. A manutenção corretiva será realizada sempre que houver chamado da Administração ou identificação de falha pela equipe técnica durante a manutenção preventiva.

6.8. A execução corretiva poderá ser classificada como urgente ou padrão, conforme os critérios estabelecidos no Termo de Referência.

6.9. A remuneração da manutenção corretiva será mensal e fixa para o Item 2, tendo por fundamento a disponibilidade da equipe e a capacidade de atendimento contínuo durante toda a vigência contratual.

6.10. A quantidade de chamados, visitas, diagnósticos ou intervenções realizadas não constituirá base autônoma de faturamento do Item 2.

6.11. O pagamento mensal do Item 2 estará condicionado ao cumprimento das obrigações contratuais e dos níveis de serviço, mediante apuração do IMR.

Fornecimento de peças

6.12. O fornecimento de peças será realizado sob demanda e somente quando houver necessidade tecnicamente demonstrada.

6.13. A peça será objeto de fornecimento e ressarcimento somente após:

- a) identificação da necessidade;
- b) especificação técnica;
- c) comprovação de compatibilidade;

- d) documentação de preços;
- e) autorização prévia;
- f) efetivo fornecimento;
- g) instalação, quando aplicável;
- h) conferência e aceite.

Justificativa técnica da solução escolhida

6.14. A solução integrada mostra-se tecnicamente adequada porque manutenção preventiva, manutenção corretiva e fornecimento de peças constituem etapas diretamente relacionadas à preservação e ao restabelecimento das condições de funcionamento do sistema.

6.15. A contratação integrada reduz a fragmentação da responsabilidade técnica e permite que a empresa responsável pelo diagnóstico também execute o reparo e forneça o componente necessário.

6.16. A solução é particularmente relevante para os sistemas VRF/Multi V instalados, cuja manutenção exige conhecimento técnico especializado, diagnóstico eletrônico, parametrização, testes e procedimentos específicos.

6.17. A definição de níveis de serviço para os atendimentos corretivos permite orientar a contratação para o resultado esperado, que é a redução do tempo de indisponibilidade e o restabelecimento das condições normais de funcionamento.

Justificativa econômica da solução escolhida

6.18. A solução busca compatibilizar continuidade operacional, previsibilidade de custos e racionalização dos gastos públicos.

6.19. A manutenção preventiva tende a reduzir a incidência e a gravidade de falhas, contribuindo para preservar a vida útil dos equipamentos e evitar intervenções corretivas de maior complexidade.

6.20. A remuneração mensal da mão de obra corretiva evita a necessidade de prever e pagar preços distintos para cada ocorrência, dando maior previsibilidade à Administração e assegurando a disponibilidade contínua da equipe técnica.

6.21. A existência de parcela mensal não significa garantia de demanda mínima de corretivas, nem implica obrigação de utilização de todo o potencial de atendimento. O pagamento decorre da disponibilidade e do cumprimento das obrigações contratuais.

6.22. O fornecimento sob demanda das peças evita a aquisição antecipada de componentes cuja necessidade somente será conhecida após o diagnóstico.

6.23. A combinação de remuneração mensal dos serviços e pagamento separado das peças permite distinguir custos previsíveis de custos variáveis decorrentes de falhas efetivamente verificadas.

Conclusão quanto à solução escolhida

6.24. A solução escolhida apresenta compatibilidade com a necessidade administrativa, permite estabelecer responsabilidades claras, assegura capacidade de atendimento corretivo contínuo e possibilita controle objetivo da execução por meio do IMR.

6.25. A solução deverá ser executada observando integralmente os requisitos, níveis de serviço, critérios de medição, condições de fornecimento, mecanismos de fiscalização e demais obrigações estabelecidos no Termo de Referência.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A estimativa quantitativa foi dimensionada com base no inventário físico-técnico e no Relatório de Vistoria Técnica da CRO/11.

7.2. O sistema de climatização do QGEx – Bloco I possui capacidade instalada total estimada em 619 TR, compreendendo:

- a) 35 (trinta e cinco) unidades condensadoras, distribuídas em 17 conjuntos e 5 grupos, com capacidades unitárias variando entre 76.400 BTU/h (8 HP) e 152.900 BTU/h (16 HP);
- b) 321 (trezentas e vinte e uma) unidades evaporadoras dos tipos Cassete 4 Vias, Hi-Wall e Under Ceiling, com capacidades entre 7.500 BTU/h e 48.000 BTU/h, totalizando aproximadamente 7.431.000 BTU/h;
- c) 9 (nove) conjuntos de splits, nas capacidades indicadas no inventário;
- d) 3 (três) conjuntos piso-teto de 60.000 BTU/h;
- e) 5 (cinco) gabinetes de ventilação;
- f) 15 (quinze) kits de exaustores;
- g) 219 (duzentas e dezenove) grelhas de ventilação;
- h) 5 (cinco) Quadros de Comando – QDCs.

7.3. Para o período de 12 (doze) meses, foram dimensionados os seguintes componentes da contratação:

- a) Item 1 – 12 (doze) parcelas mensais de remuneração da manutenção preventiva e operação do PMOC, observada a execução física trimestral individualizada por equipamento, com distribuição mensal escalonada por grupos de equipamentos, conforme cronograma detalhado no Termo de Referência;
- b) Item 2 – 12 (doze) parcelas mensais de manutenção corretiva com mão de obra especializada;
- c) Item 3 – fornecimento de peças, componentes e acessórios sob demanda, até o limite financeiro estimado no processo.

7.4. O Item 2 possui natureza de remuneração mensal fixa, não sendo sua quantidade vinculada ao número de chamados corretivos ou de intervenções realizadas.

7.5. O Item 3 possui caráter estimativo e variável, sem compromisso de execução integral pela Administração.

7.6. A estimativa do Item 3 deverá considerar o histórico de ocorrências, a idade do parque, as condições técnicas identificadas no Relatório de Vistoria da CRO/11 e a possibilidade de descontinuação de componentes. Também deverá levar em conta a dimensão e a complexidade do sistema instalado, composto por 35 unidades condensadoras, 321 evaporadoras e demais equipamentos e componentes associados.

7.7. Para o fornecimento de peças, componentes e acessórios, foi estimado o valor de R\$ 392.332,33 para o período de 12 (doze) meses. Esse montante tem caráter estimativo e destina-se a cobrir eventuais necessidades de reposição decorrentes das falhas que venham a ser identificadas durante a execução contratual, cuja ocorrência e extensão não podem ser determinadas previamente com precisão, especialmente diante da idade e da quantidade de equipamentos do parque.

7.8. O valor estimado não constitui obrigação de consumo integral pela Administração. O pagamento ficará limitado às peças efetivamente necessárias, fornecidas e, quando aplicável, instaladas, mediante diagnóstico e justificativa técnica, autorização prévia da Administração e comprovação da compatibilidade dos preços com os parâmetros definidos no processo. A aquisição deverá ser submetida à fiscalização e ao aceite, observados os limites financeiros estabelecidos para o Item 3.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 824.648,28

8.1 Com base nos levantamentos preliminares realizados pela Administração, estima-se que o valor global da contratação seja de R\$ 824.647,96 (oitocentos e vinte e quatro mil, seiscentos e quarenta e sete reais e noventa e seis centavos).

8.2 O valor possui caráter estimativo e destina-se a subsidiar a fase de planejamento da contratação, podendo ser refinado mediante pesquisa formal de preços, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

8.3 A estimativa contempla a prestação de serviços especializados de manutenção preventiva, preditiva e fornecimento de peças.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A Lei nº 14.133/2021 estabelece o parcelamento como diretriz a ser considerada quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. A análise deve, entretanto, observar também a integração e interdependência das atividades que compõem a solução.

9.2. No presente caso, embora a solução tenha sido estruturada em três itens para fins de formulação das propostas, julgamento e controle econômico, entende-se que não é tecnicamente recomendável a adjudicação dos itens a empresas distintas.

9.3. A contratação será estruturada da seguinte forma:

- a) Item 1 – manutenção preventiva e operação do PMOC;
- b) Item 2 – manutenção corretiva e mão de obra especializada;
- c) Item 3 – fornecimento de peças, componentes e acessórios sob demanda.

9.4. A divisão em itens possui finalidade de permitir adequada identificação dos diferentes componentes econômicos da contratação, não significando independência operacional entre eles.

Interdependência técnica entre os itens

9.5. A manutenção preventiva pode identificar falhas e desgastes cuja correção dependa de intervenção corretiva.

9.6. A manutenção corretiva, por sua vez, pode demandar substituição de componentes.

9.7. O diagnóstico, a especificação da peça, a aquisição, a instalação, os testes e o restabelecimento do equipamento constituem etapas de uma mesma cadeia técnica.

9.8. A contratação de empresas distintas aumentaria o risco de fragmentação da responsabilidade pela solução de um mesmo evento.

9.9. A concentração dos serviços e das peças sob demanda em uma única contratada facilita a atribuição de responsabilidade e a gestão da garantia do reparo.

Necessidade de atendimento integrado

9.10. Os sistemas possuem relevância para a continuidade das atividades institucionais e demandam capacidade de resposta rápida.

9.11. A solução integrada reduz o tempo necessário para diagnóstico, autorização, aquisição, instalação e teste de componentes.

9.12. A manutenção preventiva, a manutenção corretiva e o fornecimento de peças exercem funções complementares e interdependentes na preservação do sistema.

Riscos do parcelamento

9.13. A eventual contratação de empresas distintas poderá acarretar:

- I – dificuldade de definição da responsabilidade por falhas;
- II – necessidade de coordenação entre diferentes prestadores;
- III – aumento do tempo de resposta;
- IV – divergências quanto à origem do defeito;
- V – maior complexidade de fiscalização;
- VI – risco de descontinuidade do atendimento;
- VII – aumento de custos administrativos;
- VIII – dificuldade para assegurar o cumprimento dos níveis de serviço corretivos.

9.14. Esses riscos são especialmente relevantes diante da necessidade de atendimento urgente em prazo reduzido.

Aspectos econômicos

9.15. A contratação integrada permite racionalizar custos de mobilização, logística, gestão e fiscalização.

9.16. A manutenção mensal da disponibilidade corretiva permite à contratada dimensionar equipe e estrutura de forma integrada, aproveitando sua capacidade operacional.

9.17. A contratação das peças sob demanda evita aquisição antecipada de componentes e limita as despesas variáveis às necessidades efetivamente constatadas.

Preservação da competitividade

9.18. Embora a solução não seja parcelada entre diferentes contratadas, a estruturação em três itens permite identificar claramente os componentes econômicos da solução.

9.19. A exigência de grupo único decorre da interdependência operacional e da necessidade de uma única responsável pela cadeia de atendimento.

9.20. Os requisitos técnicos deverão permanecer limitados ao necessário para a adequada execução do objeto, de modo a não restringir indevidamente a competição.

9.21. Eventuais requisitos capazes de reduzir o universo de fornecedores deverão permanecer devidamente justificados nos autos.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não foram identificadas contratações interdependentes indispensáveis à execução da presente contratação.

10.2. A solução poderá ser executada de forma autônoma, não dependendo de obras civis, reformas estruturais ou aquisições prévias para alcançar os resultados pretendidos.

10.3. Eventuais contratos de natureza elétrica, predial ou de infraestrutura poderão interagir pontualmente com os sistemas, mas não constituem condição prévia para execução da contratação objeto deste ETP.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual – PCA 2026, demonstrando sua inserção no planejamento das contratações do órgão e sua compatibilidade com as necessidades identificadas.

11.2. A contratação também está alinhada ao Plano Diretor de Logística Sustentável – PLS da Secretaria de Economia e Finanças, especialmente quanto à adequada gestão e conservação dos bens e da infraestrutura, racionalização dos recursos públicos, manutenção da vida útil dos equipamentos e adoção de práticas sustentáveis.

11.3. A solução contribui para a continuidade das atividades institucionais, preservação do patrimônio público e racionalização de despesas associadas à indisponibilidade e substituição prematura dos equipamentos.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 Com a contratação pretende-se reduzir a incidência de falhas operacionais, aumentar a disponibilidade dos equipamentos, recuperar a eficiência energética do sistema e ampliar sua vida útil.

12.2 Busca-se também reduzir despesas futuras decorrentes de falhas críticas, preservar os investimentos públicos já realizados na infraestrutura existente e garantir condições adequadas de conforto térmico aos usuários das instalações.

12.3 A contratação contribuirá ainda para o atendimento das exigências legais relacionadas à manutenção dos sistemas de climatização e à qualidade do ar interior.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. A Administração deverá concluir os documentos preparatórios da contratação, designar gestor e fiscais do contrato e disponibilizar à futura contratada os documentos técnicos existentes relacionados ao sistema.

13.2. Deverão ser asseguradas as condições necessárias de acesso às instalações e equipamentos.

13.3. Antes do início regular da manutenção preventiva, a contratada deverá realizar o levantamento inicial previsto no Termo de Referência, identificando condições atuais, irregularidades, defeitos e necessidades de intervenção.

13.4. A Administração deverá disponibilizar as informações existentes relativas ao inventário e ao histórico de manutenção, na extensão disponível nos autos.

13.5. Deverão ser estabelecidos, na fase de execução, os canais oficiais de comunicação dos chamados corretivos e a forma de registro das Ordens de Serviço.

13.6. A Fiscalização deverá estabelecer modelo padronizado de relatório técnico, FSP e Ordem de Serviço, de modo a assegurar rastreabilidade entre ocorrência, diagnóstico, intervenção, peça eventualmente fornecida, teste e aceite.

13.7. A equipe de fiscalização deverá acompanhar mensalmente:

- a) execução da manutenção preventiva;
- b) cumprimento da disponibilidade da manutenção corretiva;
- c) cumprimento dos níveis de serviço;
- d) execução da visita mensal de manutenção corretiva programada;
- e) documentação das intervenções;
- f) fornecimento de peças;
- g) resultados do IMR.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Os impactos ambientais relacionados à contratação estão associados principalmente:

- a) ao consumo de energia elétrica;
- b) ao manuseio do fluido refrigerante;
- c) à geração de resíduos decorrentes das atividades de manutenção;
- d) ao descarte de componentes eletrônicos e mecânicos substituídos.

14.2. Como medidas mitigadoras, deverão ser observados procedimentos adequados de manutenção, racionalização do consumo energético, manuseio ambientalmente adequado dos fluidos refrigerantes e correta destinação dos resíduos gerados.

14.3. Quando houver intervenção no circuito frigorífero, deverão ser observados os procedimentos de recuperação, recolhimento, armazenamento e destinação adequada do fluido refrigerante.

14.4. Deverão ser observadas medidas de prevenção de vazamentos e de liberação inadequada de substâncias para o meio ambiente.

14.5. Os componentes eletrônicos, filtros, embalagens, óleos, compressores e demais resíduos deverão receber destinação ambientalmente adequada, conforme sua natureza e legislação aplicável.

14.6. A manutenção adequada contribuirá ainda para prolongar a vida útil dos equipamentos e reduzir a necessidade de substituições prematuras e consequente geração de resíduos.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. A contratação é considerada viável e razoável sob os aspectos técnico, operacional e econômico, estando demonstrada a adequação da solução escolhida para o atendimento da necessidade administrativa identificada.

15.2. A conclusão pela viabilidade decorre da existência de necessidade administrativa concreta e permanente relacionada à conservação, funcionamento e continuidade operacional dos sistemas de climatização existentes.

15.3. O parque instalado apresenta elevada quantidade de equipamentos, idade aproximada de 16 anos e histórico de ocorrências corretivas, o que reforça a necessidade de manutenção preventiva e corretiva continuadas.

15.4. Do ponto de vista técnico, a solução de manutenção preventiva e corretiva, associada ao fornecimento de peças sob demanda, é compatível com as características dos equipamentos existentes, especialmente em razão da presença de sistemas VRF/Multi V de grande porte e da necessidade de diagnóstico e intervenção especializados.

15.5. Do ponto de vista operacional, a contratação assegura disponibilidade contínua de equipe técnica, atendimento a chamados urgentes e padrão, manutenção corretiva programada e acompanhamento sistemático das condições dos equipamentos.

15.6. Do ponto de vista econômico, o modelo adotado separa adequadamente os componentes previsíveis e variáveis da contratação:

- a) remuneração mensal da manutenção preventiva;
- b) remuneração mensal da disponibilidade e execução da mão de obra corretiva;

c) fornecimento variável de peças apenas quando tecnicamente necessário, previamente autorizado e efetivamente fornecido.

15.7. A adoção de remuneração mensal para a manutenção corretiva permite maior previsibilidade financeira e assegura a disponibilidade permanente de capacidade técnica, sem atrelar o pagamento à quantidade de falhas ocorridas.

15.8. O modelo não impede o controle econômico da execução, uma vez que o Item 2 permanece submetido aos níveis de serviço, à fiscalização e ao Instrumento de Medição de Resultado – IMR.

15.9. A parcela de peças permanece sob demanda, sem obrigação de execução integral do valor estimado, reduzindo o risco de despesas com componentes desnecessários.

15.10. A solução, portanto, apresenta compatibilidade com a necessidade administrativa, com o estado atual do parque instalado e com os objetivos de continuidade operacional, preservação patrimonial, segurança, eficiência e racionalização dos gastos públicos.

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](#).

LUCIANA BARREIRA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 30/09/2026 às 13:42:09.

LINDEMBERG DE JESUS PACIFICO

Membro da comissão de contratação

ANDREW PITALUGA ROCHA

Membro da comissão de contratação

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 - Relatorio_VISTORIA_tecnica_VRF_SEF.docxassinadoassinado.pdf (1.3 MB)