ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP tem por finalidade subsidiar o processo de contratação de empresa especializada para a prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos de ar-condicionado do tipo split, abrangendo aparelhos com capacidade nominal de refrigeração de até 24.000 BTU/h e, em itens específicos, 2 (dois) equipamentos de 30.000 BTU/h instalados no CPD da Sede, com fornecimento de peças, materiais, insumos e mão de obra, sem dedicação exclusiva de mão de obra, destinados ao atendimento das demandas do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás – Crea-GO, compreendendo, ainda, serviços de instalação, desinstalação e remanejamento, bem como verba estimada para aquisição de peças, componentes e materiais de reposição, conforme condições, quantidades e exigências a serem estabelecidas no correspondente Termo de Referência.

1.2 - A elaboração deste estudo observa as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, especialmente no que tange à fase de planejamento das contratações públicas, a qual exige a demonstração da necessidade da contratação, a análise das alternativas disponíveis no mercado, a avaliação da viabilidade técnica e econômica da solução pretendida, bem como a identificação dos riscos envolvidos e das medidas necessárias à sua mitigação.

1.3 - Nesse contexto, o ETP constitui instrumento essencial de governança e gestão, destinado a assegurar que a contratação pública seja realizada de forma eficiente, econômica e alinhada ao interesse público, permitindo a tomada de decisão fundamentada pela Administração.

1.4 - A necessidade da contratação decorre da imprescindibilidade de garantir o adequado funcionamento dos equipamentos de ar-condicionado instalados nas diversas unidades do Crea-GO, os quais desempenham papel fundamental na manutenção de condições ambientais adequadas ao desenvolvimento das atividades institucionais e ao atendimento ao público. Tais equipamentos são responsáveis por assegurar níveis adequados de conforto térmico, qualidade do ar interior e salubridade dos ambientes, fatores diretamente relacionados à saúde ocupacional, ao bem-estar dos usuários e à eficiência das atividades administrativas. Incluem-se, ainda, em item específico, os equipamentos de climatização do CPD da Sede, cuja indisponibilidade pode afetar a continuidade de ambiente sensível de apoio à infraestrutura institucional de tecnologia da informação.

1.5 - A necessidade administrativa abrange, de forma integrada, não apenas a realização de rotinas periódicas de manutenção preventiva e o atendimento corretivo sob demanda, mas também a execução de serviços de instalação, desinstalação e remanejamento de equipamentos, bem como a disponibilização dos insumos, materiais e peças necessários à adequada continuidade operacional da solução adotada. Para os equipamentos do CPD, a solução deverá prever rotina preventiva mensal e tratamento corretivo prioritário, em razão da maior sensibilidade operacional do ambiente.

1.6 - Os equipamentos de ar-condicionado, por sua natureza, estão sujeitos a desgaste contínuo, acúmulo de partículas, variações de carga térmica e degradação de componentes mecânicos, elétricos, eletrônicos e frigorígenos, o que exige a realização de manutenções periódicas e intervenções corretivas sempre que necessário. A ausência de manutenção adequada pode acarretar não apenas a redução da eficiência dos equipamentos e o aumento do consumo energético, mas também riscos à saúde dos ocupantes, em razão da possível proliferação de agentes contaminantes no sistema de climatização, além de comprometer a vida útil dos equipamentos e elevar a ocorrência de falhas operacionais.

1.7 - Além disso, a execução dos serviços de manutenção encontra-se diretamente vinculada ao cumprimento de normas sanitárias e técnicas vigentes, destacando-se a obrigatoriedade de implementação do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), conforme estabelecido pela Lei nº 13.589/2018 e pela Portaria nº 3.523/1998 do Ministério da Saúde, bem como pelas normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). O descumprimento dessas exigências pode ensejar responsabilização administrativa, sanitária e civil para a Administração Pública, além de comprometer a qualidade do ambiente interno das unidades.

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

1.8 - Ressalte-se, ainda, que os serviços pretendidos possuem natureza contínua, tendo em vista que sua interrupção comprometeria diretamente a regularidade das atividades institucionais do Crea-GO. Dessa forma, a contratação mostra-se essencial para assegurar a continuidade do serviço público, prevenir falhas operacionais, preservar o patrimônio público, garantir a conformidade com os padrões técnicos e legais aplicáveis e manter a disponibilidade funcional dos ambientes climatizados das unidades atendidas.

1.9 - A solução a ser estruturada no Termo de Referência observará regime de execução sem dedicação exclusiva de mão de obra, compatível com a natureza do objeto, cuja execução se dá por intervenções periódicas programadas e atendimentos sob demanda, sem necessidade de manutenção de postos fixos ou permanência contínua de empregados da futura Contratada nas dependências da Administração.

1.10 - Outro aspecto relevante refere-se à complexidade técnica envolvida na execução dos serviços, que demanda mão de obra qualificada, utilização de ferramentas e instrumentos específicos, capacidade de mobilização operacional e conhecimento especializado em sistemas de climatização. Nesse sentido, a execução direta pela Administração revela-se inadequada, razão pela qual se evidencia a necessidade de contratação de empresa especializada, capaz de assegurar a adequada prestação dos serviços com eficiência, qualidade, tempestividade, padronização de procedimentos e responsabilidade técnica compatível com a natureza do objeto.

1.11 - Diante desse cenário, o presente Estudo Técnico Preliminar analisa de forma detalhada a solução mais adequada para atendimento da demanda, considerando aspectos técnicos, operacionais, econômicos e de gestão de riscos, com o objetivo de subsidiar a definição de solução contratual integrada, apta a assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em conformidade com os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, planejamento e interesse público.

2 - DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1 - A presente contratação tem por finalidade atender à necessidade contínua do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás – Crea-GO quanto à adequada manutenção dos equipamentos de ar-condicionado instalados em suas unidades administrativas, conforme caracterizado neste Estudo Técnico Preliminar e no correspondente Termo de Referência. Tais equipamentos desempenham função essencial no suporte às atividades institucionais, sendo responsáveis por assegurar condições adequadas de conforto térmico, salubridade e qualidade do ar interior, elementos indispensáveis ao desempenho eficiente das atividades administrativas e ao atendimento satisfatório ao público externo. A solução também contempla, em item próprio, 2 (dois) equipamentos split de 30.000 BTU/h instalados no CPD da Sede, sem prejuízo de eventual contratação específica de modernização da climatização desse ambiente que venha a ser concluída posteriormente.

2.2 - A necessidade administrativa compreende, de forma integrada, a execução de manutenções preventivas programadas, com periodicidade quadrimestral para os equipamentos administrativos e mensal para os equipamentos do CPD, manutenções corretivas sob demanda, serviços de instalação, desinstalação e remanejamento de equipamentos do tipo split, bem como o fornecimento de materiais, insumos, ferramentas, componentes e peças necessários à adequada execução da solução, observada a distinção entre os itens de fornecimento obrigatório da futura Contratada e aqueles sujeitos a ressarcimento mediante prévia autorização da Administração, nos termos a serem detalhados no Termo de Referência.

2.3 - As unidades do Crea-GO encontram-se distribuídas em diversas localidades do Estado de Goiás, contemplando um conjunto significativo de equipamentos de ar-condicionado em operação contínua, o que reforça o caráter permanente da demanda. A eventual indisponibilidade ou funcionamento inadequado desses sistemas compromete diretamente a regularidade das atividades institucionais, podendo ocasionar prejuízos à produtividade dos empregados, ao atendimento ao público e à preservação de equipamentos sensíveis às variações de temperatura. No caso do CPD da Sede, a falha de climatização pode comprometer ambiente de apoio a equipamentos e sistemas institucionais, justificando a previsão de rotina específica e prazos de atendimento mais céleres. Nesse sentido, a manutenção dos sistemas de climatização configura-se como serviço de natureza contínua, cuja interrupção representa risco relevante à continuidade do serviço

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

público.

2.4 - A dispersão geográfica das unidades atendidas também impõe a necessidade de solução contratual com capacidade de cobertura integral da demanda, logística compatível com múltiplas localidades e aptidão para atendimento tempestivo tanto das rotinas programadas quanto das ocorrências corretivas eventuais, sem prejuízo da uniformidade técnica das intervenções.

2.5 - Os equipamentos de climatização são compostos por sistemas mecânicos, elétricos, eletrônicos e frigorígenos sujeitos a desgaste natural, acúmulo de contaminantes e perda progressiva de eficiência ao longo do tempo. A ausência de manutenção preventiva adequada contribui para o aumento da incidência de falhas, redução da vida útil dos equipamentos e elevação de custos operacionais, em especial aqueles relacionados a intervenções corretivas emergenciais e substituições prematuras.

2.6 - Por outro lado, a manutenção corretiva mostra-se indispensável para o restabelecimento das condições normais de funcionamento sempre que ocorrerem falhas, devendo ser realizada de forma tempestiva, a fim de evitar o agravamento de danos e a interrupção das atividades. Dessa forma, a conjugação de ações preventivas periódicas com intervenções corretivas sob demanda constitui prática consolidada de engenharia de manutenção, sendo essencial para assegurar o desempenho adequado dos sistemas.

2.7 - A necessidade administrativa não se limita à mera conservação patrimonial dos equipamentos, mas abrange a manutenção de condições mínimas e permanentes de funcionamento ambiental dos espaços institucionais, cuja regularidade interfere diretamente na eficiência administrativa, na organização do trabalho, na salubridade dos ambientes fechados e na adequada fruição dos serviços prestados pelo Crea-GO.

2.8 - A inclusão, na mesma solução, dos serviços de instalação, desinstalação e remanejamento de equipamentos decorre de sua vinculação material e funcional ao ciclo de uso e manutenção dos aparelhos, mostrando-se necessária para permitir realocação, substituição, reinstalação e restabelecimento operacional dos sistemas de climatização sempre que demandado pela Administração.

2.9 - A necessidade da contratação também se fundamenta em aspectos sanitários, uma vez que a qualidade do ar interior está diretamente relacionada à saúde e ao bem-estar dos ocupantes dos ambientes climatizados. A ausência de manutenção adequada pode favorecer a proliferação de agentes contaminantes, como fungos, bactérias e ácaros, além de contribuir para o acúmulo de partículas nocivas, comprometendo as condições ambientais dos espaços internos. Nesse contexto, a manutenção regular dos sistemas de climatização constitui medida essencial para garantir ambientes seguros e saudáveis, em consonância com as boas práticas de saúde ocupacional.

2.10 - Além disso, a execução dos serviços de manutenção encontra respaldo em obrigações legais e normativas, destacando-se a necessidade de implementação e execução do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), conforme estabelecido pela Lei nº 13.589/2018, pela Portaria nº 3.523/1998 do Ministério da Saúde e pelas normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). O descumprimento dessas exigências pode ensejar responsabilização administrativa, sanitária e até civil para a Administração, além de expor os usuários a condições inadequadas de qualidade do ar.

2.11 - A necessidade da contratação também se relaciona à obrigação de assegurar que todas as intervenções preventivas, corretivas, de instalação, desinstalação e remanejamento sejam executadas com observância de parâmetros técnicos mínimos de qualidade, segurança, rastreabilidade, controle e responsabilidade técnica, de modo compatível com a natureza do objeto e com os riscos inerentes à operação dos equipamentos.

2.12 - Sob a perspectiva econômica, a adoção de manutenção preventiva periódica associada à manutenção corretiva planejada apresenta melhor relação custo-benefício quando comparada a uma atuação exclusivamente reativa. A ausência de manutenção adequada tende a aumentar o consumo de energia elétrica, elevar a frequência de falhas, reduzir a vida útil dos equipamentos e gerar custos adicionais com contratações emergenciais e substituições antecipadas. Assim, a contratação pretendida contribui para a racionalização dos gastos públicos, promovendo maior previsibilidade orçamentária e otimização do uso dos recursos disponíveis ao longo do ciclo de vida dos ativos.

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

2.13 - A solução integrada se mostra economicamente adequada porque reduz custos administrativos de gestão e fiscalização, favorece a padronização dos procedimentos, concentra a responsabilidade contratual em uma única futura Contratada e mitiga riscos de sobreposição de obrigações, conflitos de diagnóstico e fragmentação indevida da execução.

2.14 - Ressalte-se, ainda, que a execução dos serviços exige mão de obra técnica qualificada, conhecimento especializado e utilização de ferramentas e instrumentos específicos, não sendo viável sua realização direta pela Administração, seja pela ausência de estrutura adequada, seja pela inviabilidade econômica de manutenção de equipe própria para esse fim. Dessa forma, a contratação de empresa especializada apresenta-se como a solução mais eficiente e adequada para atendimento da demanda, permitindo a execução dos serviços com qualidade, segurança, tempestividade e responsabilidade técnica compatível com a relevância institucional do objeto.

2.15 - A contratação pretendida deverá, ainda, ser estruturada sem dedicação exclusiva de mão de obra, por se tratar de objeto cuja execução se realiza mediante intervenções periódicas programadas e atendimentos sob demanda, sem necessidade de disponibilização de postos fixos de trabalho ou permanência contínua de empregados da futura Contratada nas dependências da Administração.

2.16 - Por fim, a não realização da contratação implica a exposição da Administração a diversos riscos relevantes, incluindo riscos operacionais, sanitários, patrimoniais, financeiros, energéticos e jurídicos, os quais podem comprometer a continuidade das atividades institucionais e a conformidade com a legislação vigente. A ausência de cobertura contratual para os equipamentos do CPD, no período de transição entre o fim do contrato vigente até eventual contratação específica de modernização, amplia o risco de desassistência de ambiente sensível e justifica sua inclusão preventiva no presente planejamento. Nesse cenário, a contratação pretendida mostra-se não apenas necessária, mas indispensável para assegurar a adequada prestação do serviço público, a preservação do patrimônio, a continuidade operacional dos ambientes climatizados e a observância dos princípios da eficiência, economicidade e legalidade.

3 - DA PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

3.1 - A presente contratação consta no Plano de Contratações Anual – PCA do Crea-GO para o exercício de 2026, sob o nº 389422-101/2026, vinculada ao DFD nº 83/2026, com valor estimado preliminar de R$ 228.400,00, sem prejuízo da necessária atualização do valor estimado na etapa de pesquisa de preços, em razão da inclusão de item específico para manutenção dos 2 (dois) equipamentos de 30.000 BTU/h do CPD da Sede.

3.2 - A previsão no PCA evidencia compatibilidade entre demanda e planejamento institucional, e reforça a observância ao princípio do planejamento, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

4 - DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 - A contratação pretendida deverá observar um conjunto de requisitos técnicos, operacionais, legais, ambientais e de gestão, de forma a assegurar a adequada prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização do Crea-GO, bem como dos serviços de instalação, desinstalação e remanejamento de equipamentos, em conformidade com as condições estabelecidas no Termo de Referência e com a legislação vigente aplicável.

4.2 - No que se refere aos requisitos técnicos, a execução dos serviços deverá atender integralmente às normas e boas práticas de engenharia de manutenção de sistemas de climatização, contemplando, obrigatoriamente, a implementação, apresentação, atualização e execução do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), em observância à Portaria nº 3.523/1998 do Ministério da Saúde, à Lei nº 13.589/2018 e às normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em especial aquelas relacionadas à manutenção e operação de sistemas de ar-condicionado.

4.2.1 - A futura Contratada deverá assegurar a realização de manutenções preventivas periódicas, incluindo limpeza técnica completa dos equipamentos, verificação de componentes elétricos e mecânicos, testes de funcionamento, medições de desempenho, inspeção de vazamentos, ajustes operacionais e demais procedimentos necessários à preservação da eficiência, segurança e continuidade do funcionamento dos sistemas.

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

4.2.2 - No âmbito das manutenções corretivas, deverá ser garantido o diagnóstico preciso das falhas, a substituição de componentes defeituosos, a execução dos reparos necessários e o restabelecimento das condições normais de operação dos equipamentos, observando-se critérios de qualidade, compatibilidade técnica e durabilidade das intervenções realizadas.

4.2.3 - Integram também os requisitos técnicos da contratação a execução, sob demanda, dos serviços de instalação, desinstalação e remanejamento de equipamentos do tipo split, em conformidade com as recomendações do fabricante, com as normas aplicáveis e com os parâmetros técnicos a serem definidos no Termo de Referência.

4.3 - Quanto aos requisitos operacionais, a futura Contratada deverá dispor de estrutura adequada para atendimento às demandas do Crea-GO, garantindo a execução dos serviços de forma contínua, eficiente e tempestiva.

4.3.1 - O atendimento às solicitações de manutenção corretiva deverá ocorrer dentro dos prazos máximos estabelecidos no Termo de Referência, assegurando pronta resposta às ocorrências que comprometam o funcionamento dos equipamentos, com previsão de prazo específico e prioritário para os equipamentos instalados no CPD.

4.3.2 - A execução das manutenções preventivas deverá seguir cronograma previamente definido e aprovado pela Administração, de modo a evitar interferências indevidas nas atividades institucionais e assegurar a regularidade dos serviços, observada a periodicidade quadrimestral para os equipamentos administrativos e a periodicidade mensal para os equipamentos do CPD.

4.3.3 - A Contratada deverá, ainda, possuir capacidade de mobilização para atendimento em todas as unidades do Crea-GO abrangidas pela contratação, independentemente de sua localização, garantindo cobertura integral da demanda, inclusive quanto aos deslocamentos, meios logísticos, ferramentas, insumos e demais providências necessárias à adequada execução do objeto.

4.4 - No que tange aos requisitos de qualificação técnica, a futura Contratada deverá comprovar experiência prévia na execução de serviços compatíveis com o objeto da contratação, por meio de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em conformidade com os critérios a serem definidos no Termo de Referência.

4.4.1 - Deverá, igualmente, dispor de equipe técnica qualificada, composta por profissionais devidamente capacitados e habilitados para a execução dos serviços, assegurando a observância das normas de segurança do trabalho e das boas práticas de engenharia.

4.4.2 - Será exigida a atuação de responsável técnico legalmente habilitado, com atribuições compatíveis com o objeto e com a emissão da correspondente Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, do Termo de Responsabilidade Técnica – TRT ou de outro registro de responsabilidade técnica legalmente cabível, bem como a manutenção de registros formais das intervenções realizadas, incluindo relatórios técnicos detalhados, histórico por equipamento e documentação comprobatória das atividades desenvolvidas, nos termos a serem estabelecidos no Termo de Referência e no Contrato.

4.4.3 - A exigência de comprovação de experiência mínima de 1 (um) ano na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos ou sistemas de ar-condicionado justifica-se pela natureza continuada do objeto, pela necessidade de execução periódica e rastreável das rotinas de manutenção, pela dispersão geográfica das unidades atendidas, pela existência de equipamentos instalados em ambiente sensível, como o CPD da Sede, e pela necessidade de assegurar que a futura Contratada possua experiência operacional mínima compatível com a gestão de chamados, mobilização de equipe técnica, cumprimento de cronogramas, elaboração de relatórios, fornecimento de insumos e atendimento a ocorrências corretivas. A exigência mostra-se proporcional e adequada ao objeto, especialmente porque não impõe quantitativo mínimo autônomo, admite o somatório de períodos comprovados por diferentes atestados e busca mitigar o risco de contratação de empresa sem experiência suficiente em serviços continuados de climatização em uma grande área de atendimento.

4.5 - No âmbito dos requisitos de materiais, insumos e peças, caberá à futura Contratada o fornecimento de todos os

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

materiais de consumo necessários à execução dos serviços, tais como produtos de limpeza, lubrificantes, gases refrigerantes, filtros e demais insumos correlatos, observando-se padrões de qualidade adequados e compatíveis com os equipamentos atendidos.

4.5.1 - Também deverão ser fornecidos, sem ônus adicional para a Administração, os materiais, insumos, componentes e itens de reposição que vierem a ser classificados, no Termo de Referência, como de responsabilidade direta da Contratada.

4.5.2 - O fornecimento de peças e componentes cuja aquisição venha a ocorrer mediante ressarcimento pela Administração deverá observar justificativa técnica, orçamento prévio, compatibilidade com os preços praticados no mercado, prévia autorização da fiscalização e integral aderência às regras procedimentais a serem definidas no Termo de Referência, vedada a utilização de materiais usados, recondicionados, remanufaturados ou incompatíveis com as especificações técnicas dos equipamentos.

4.6 - No que concerne aos requisitos de gestão, controle e rastreabilidade da execução, a futura Contratada deverá adotar procedimentos que permitam o acompanhamento sistemático da execução contratual, incluindo a elaboração e apresentação de relatórios periódicos contendo informações detalhadas sobre as manutenções realizadas, o estado dos equipamentos, as ocorrências identificadas, os materiais empregados, as peças eventualmente substituídas e as recomendações técnicas pertinentes.

4.7 - Deverá, ainda, manter sistema de controle individualizado por equipamento, possibilitando a rastreabilidade das intervenções e o acompanhamento do histórico de manutenção. A execução dos serviços deverá estar vinculada ao PMOC, aos registros de atendimento, às ordens de serviço, aos relatórios mensais de execução e ao registro técnico mensal elaborado sob a responsabilidade do profissional legalmente habilitado. Esse registro poderá ser realizado no Livro de Ordem eletrônico do Crea-GO, quando a responsabilidade técnica estiver vinculada ao Sistema Confea/Crea e a funcionalidade estiver disponível, ou em relatório técnico mensal assinado pelo responsável técnico nas demais hipóteses, permanecendo a execução sujeita à fiscalização permanente da Administração.

4.8 - Adicionalmente, a contratação deverá observar requisitos relacionados à sustentabilidade ambiental, exigindo-se da futura Contratada a adoção de práticas que minimizem os impactos ambientais decorrentes da execução dos serviços, tais como o correto manuseio, acondicionamento, transporte e descarte de resíduos, o controle de vazamentos de fluidos refrigerantes, a utilização de produtos adequados e, sempre que possível, de menor impacto ambiental, bem como a adoção de medidas voltadas à preservação da eficiência energética dos sistemas. Também deverá ser assegurado o cumprimento das normas de segurança do trabalho, garantindo a integridade física dos profissionais envolvidos, a segurança das instalações e a adequada execução das atividades técnicas.

4.9 - A contratação não envolverá dedicação exclusiva de mão de obra, cabendo à futura Contratada a gestão integral de seus recursos humanos, materiais, técnicos, operacionais e logísticos, responsabilizando-se pela adequada execução dos serviços, pelo cumprimento dos prazos estabelecidos, pela qualidade das entregas e pela direção técnica, administrativa e disciplinar de seus profissionais. A observância de todos esses requisitos é condição indispensável para assegurar a eficiência da contratação, a continuidade dos serviços e a adequada preservação do patrimônio público.

4.10 - Não deverá ser admitida a subcontratação dos serviços de manutenção preventiva, manutenção corretiva, instalação, desinstalação e remanejamento, nem da responsabilidade técnica, do diagnóstico, da supervisão ou da gestão operacional do objeto. Poderá ser autorizada exclusivamente a subcontratação das atividades acessórias de transporte, tratamento, reciclagem, regeneração, logística reversa e destinação ambientalmente adequada de resíduos, materiais contaminados e fluidos refrigerantes, desde que executadas por terceiros legalmente habilitados e, quando exigível, licenciados pelos órgãos competentes, permanecendo a futura Contratada integralmente responsável por sua execução e seus resultados.

4.11 - Não será exigida garantia de execução contratual. A dispensa justifica-se pela inexistência de pagamento antecipado, pela remuneração posterior à execução, medição e recebimento dos serviços, pela ausência de dedicação exclusiva de mão de obra, pelo pagamento dos serviços apenas conforme os quantitativos efetivamente executados e

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

aceitos, pelo ressarcimento de peças somente após prévia autorização e comprovação documental, pela possibilidade de rejeição e glosa das parcelas não executadas ou não aceitas e pela inexistência de entrega antecipada ou de guarda permanente, pela futura Contratada, de bens de elevado valor pertencentes à Administração.

4.12 - A dispersão geográfica das unidades e a criticidade dos equipamentos do CPD serão mitigadas pelos prazos específicos, pela prioridade de atendimento, pelo Plano de Mobilização, pela responsabilidade técnica, pelo PMOC, pela fiscalização, pelos registros individualizados e pelas medidas de contingência estabelecidas no Termo de Referência.

4.13 - Não deverá ser admitida a participação de empresas reunidas em consórcio, uma vez que o objeto não apresenta complexidade técnica, operacional ou econômico-financeira excepcional que demande a conjugação de capacidades empresariais distintas para sua adequada execução, tratando-se de serviço comum amplamente ofertado no mercado por empresas que, individualmente, possuem aptidão para executá-lo.

4.14 - Será admitida a participação de profissionais organizados sob a forma de cooperativa, desde que atendidos cumulativamente os requisitos estabelecidos no art. 16 da Lei nº 14.133/2021 e as demais condições de participação, habilitação, qualificação técnica e execução definidas no Termo de Referência. A execução deverá ocorrer com autonomia dos cooperados, sem intermediação de mão de obra subordinada, devendo a cooperativa possuir organização operacional, técnica e logística compatível com o atendimento das unidades, dos prazos e das demais exigências da contratação.

4.15 - A exigência de qualificação econômico-financeira, mediante apresentação de balanço patrimonial, demonstrações contábeis e comprovação de índices de Liquidez Geral – LG, Liquidez Corrente – LC e Solvência Geral – SG superiores a 1 (um), justifica-se pela necessidade de demonstrar a aptidão econômica da futura Contratada para assumir obrigações continuadas durante toda a vigência contratual, sem dedicação exclusiva de mão de obra, mas com necessidade de mobilização técnica, deslocamentos, aquisição de insumos, disponibilização de ferramentas, atendimento a múltiplas unidades, execução de manutenções preventivas programadas, atendimento corretivo sob demanda e atuação prioritária em ambiente sensível, como o CPD da Sede.

4.15.1 - Os índices econômico-financeiros adotados buscam aferir, de forma objetiva, a capacidade mínima da licitante de honrar compromissos de curto e longo prazo e de manter solvência compatível com a execução regular do contrato, reduzindo o risco de inadimplemento, paralisação dos serviços, incapacidade de mobilização operacional ou descontinuidade no atendimento das demandas da Administração.

4.15.2 - A exigência de patrimônio líquido mínimo, na hipótese de não atendimento aos índices econômico-financeiros exigidos, constitui mecanismo alternativo de demonstração da capacidade econômico-financeira da licitante, preservando a competitividade do certame ao permitir que empresas que não alcancem os índices contábeis demonstrem, por outro meio objetivo e previsto no edital, condição patrimonial mínima compatível com as obrigações decorrentes da contratação.

4.15.3 - As exigências econômico-financeiras foram definidas de forma proporcional ao valor estimado, à natureza continuada do objeto, à ausência de pagamento antecipado, aos riscos operacionais envolvidos e à necessidade de assegurar a continuidade da prestação dos serviços, sem impor restrição desarrazoada à competitividade.

4.16 - A realização de vistoria técnica prévia deverá possuir caráter facultativo, constituindo faculdade da interessada destinada ao melhor conhecimento das condições locais de execução dos serviços, da dispersão geográfica das unidades, das condições de acesso, da infraestrutura existente e dos demais aspectos materiais que possam influenciar a formulação da proposta e a futura execução contratual, sem que sua não realização impeça a participação no certame.

4.17 - Não se mostra necessária a exigência de apresentação de amostras, prova de conceito, teste de protótipo ou demonstração prévia de desempenho, considerando que o objeto consiste na prestação de serviços comuns cujos requisitos de desempenho, qualidade e execução podem ser objetivamente definidos no Termo de Referência e aferidos mediante especificações técnicas, qualificação da Contratada, critérios de medição, fiscalização e controle da execução contratual.

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

5 - DAS ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

5.1 - A estimativa das quantidades para a presente contratação foi elaborada com base nas informações constantes do Termo de Referência, considerando o levantamento detalhado dos equipamentos de climatização existentes nas unidades do Crea-GO, a modelagem da solução adotada para atendimento da demanda e a necessidade de manutenção contínua desses sistemas ao longo da vigência contratual. Tal estimativa observa critérios técnicos, operacionais e históricos, buscando assegurar a adequada cobertura da demanda e a compatibilidade com a realidade de utilização dos equipamentos.

5.2 - O universo da contratação compreende 164 equipamentos de ar-condicionado do tipo split com capacidade nominal de refrigeração de até 24.000 BTU/h, distribuídos nas unidades do Crea-GO, abrangendo a Sede e as Casas da Engenharia relacionadas no Termo de Referência, acrescidos de 2 (dois) equipamentos de 30.000 BTU/h instalados no CPD da Sede, tratados em itens específicos, totalizando 166 equipamentos abrangidos pela solução, o que evidencia a amplitude da infraestrutura a ser atendida e a necessidade de planejamento estruturado para execução dos serviços. A diversidade de equipamentos, aliada à dispersão geográfica das unidades, exige uma abordagem que contemple manutenção preventiva periódica, manutenção corretiva sob demanda, serviços de instalação, desinstalação e remanejamento, bem como a eventual reposição de peças e componentes, de modo a garantir a continuidade do funcionamento dos sistemas.

5.3 - No que se refere à manutenção preventiva, a estimativa total passa a compreender 516 intervenções ao longo do período contratual, sendo 492 intervenções relativas aos 164 equipamentos administrativos, com periodicidade quadrimestral, e 24 intervenções relativas aos 2 equipamentos de 30.000 BTU/h instalados no CPD, com periodicidade mensal, em conformidade com as boas práticas de engenharia de manutenção e com as exigências do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC). Tal quantitativo reflete a necessidade de inspeções regulares, limpezas técnicas, ajustes e verificações de desempenho, distribuídas ao longo do tempo, de forma a prevenir falhas e manter os equipamentos em condições adequadas de operação. A adoção de um volume consistente de manutenções preventivas está alinhada ao objetivo de reduzir a incidência de ocorrências corretivas, preservar a eficiência operacional dos sistemas e prolongar a vida útil dos ativos.

5.4 - Quanto às manutenções corretivas, foi estimado o quantitativo de 62 intervenções durante a vigência contratual, sendo 50 intervenções para os equipamentos administrativos de até 24.000 BTU/h e 12 intervenções para os equipamentos de 30.000 BTU/h instalados no CPD, com base no histórico documental disponível e, quando este se mostrar insuficiente, em parâmetro técnico de planejamento devidamente justificado nos autos. A natureza desse tipo de serviço é inerentemente variável e dependente de fatores como intensidade de uso, condições ambientais, idade dos equipamentos e estado de conservação de seus componentes. Dessa forma, o quantitativo estimado possui caráter referencial e destina-se a proporcionar cobertura às demandas ordinárias, sem representar obrigação de execução integral.

5.5 - Adicionalmente, foi prevista verba estimada específica para aquisição de peças, componentes e materiais de reposição sujeitos a ressarcimento pela Administração, no montante anual de R$ 20.000,00, a ser utilizada conforme necessidade identificada durante a execução dos serviços. O valor foi adotado como limite anual estimado para a modelagem da contratação e deverá ser reavaliado por ocasião de cada eventual prorrogação contratual, considerados o histórico de utilização, o estado de conservação dos equipamentos, os preços de mercado, as alterações do parque de equipamentos e a disponibilidade orçamentária. A previsão se justifica pela impossibilidade de antecipar com precisão quais componentes demandarão substituição durante a vigência, especialmente em razão do desgaste natural dos equipamentos e da ocorrência de falhas imprevistas. A existência da verba permite maior agilidade na reposição de peças e contribui para a continuidade operacional. O valor possui natureza estimativa, não constitui obrigação de consumo integral pela Administração, garantia de faturamento mínimo nem parcela submetida à disputa entre as licitantes.

5.5.1 - A utilização da verba estimada prevista no item anterior ficará condicionada, em cada caso concreto, à identificação técnica da necessidade de substituição, à apresentação de orçamento detalhado pela futura Contratada, à prévia análise e aprovação da fiscalização e ao atendimento das demais condições procedimentais que vierem a ser estabelecidas no Termo de Referência, não abrangendo a remuneração da mão de obra, que permanecerá compreendida nos valores dos serviços contratados.

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

5.6 - Foi estimado o quantitativo total de 20 (vinte) serviços de instalação, desinstalação ou remanejamento de aparelhos de ar-condicionado do tipo split, a serem executados sob demanda durante a vigência contratual. Cada instalação, desinstalação ou remanejamento será considerado 1 (um) serviço, observadas as definições, abrangências e regras de medição estabelecidas no Termo de Referência.

5.6.1 - A previsão desse quantitativo decorre da necessidade de conferir cobertura contratual a situações de instalação, retirada, realocação, substituição ou reinstalação de aparelhos nas diferentes unidades do Crea-GO, sem necessidade de contratação autônoma para cada ocorrência. Trata-se de quantitativo estimativo, cuja utilização efetiva dependerá das necessidades administrativas verificadas durante a execução contratual, sem obrigação de consumo integral pela Administração.

5.6.2 - A reunião das três modalidades em um único item considera que os serviços pertencem ao mesmo núcleo técnico e operacional e utilizarão preço unitário comum.

5.7 - A metodologia adotada para definição das quantidades considerou, portanto, a conjugação de fatores como o número total de equipamentos, a periodicidade da manutenção preventiva, o histórico estimado de falhas, a necessidade de atendimento corretivo sob demanda, a possibilidade de intervenções de instalação, desinstalação e remanejamento e a previsão de reposição eventual de peças e componentes, incluindo a diferenciação técnica entre os equipamentos administrativos e os equipamentos do CPD quanto à frequência preventiva e à prioridade corretiva, sempre com o objetivo de garantir margem adequada de segurança operacional.

5.7.1 - Tal abordagem visa assegurar que a contratação seja dimensionada de forma adequada, evitando tanto a subestimativa, que poderia comprometer a execução dos serviços, quanto a superestimativa, que poderia resultar em ineficiência na alocação de recursos públicos.

5.8 - As quantidades previstas não implicam obrigatoriedade de execução integral, devendo a contratação observar o regime de demanda, especialmente no que se refere às manutenções corretivas, aos serviços de instalação, desinstalação e remanejamento e ao fornecimento de peças e componentes sujeitos a ressarcimento.

5.9 - A efetiva execução dos serviços estará condicionada às necessidades reais identificadas durante a vigência contratual, sendo os pagamentos realizados conforme os serviços efetivamente prestados, os materiais efetivamente autorizados e fornecidos, e tudo devidamente comprovado e atestado pela fiscalização.

5.10 - As estimativas mostram-se tecnicamente fundamentadas, operacionalmente adequadas e compatíveis com os objetivos da contratação, contribuindo para a eficiência da gestão contratual, a previsibilidade orçamentária e a adequada manutenção dos sistemas de climatização do Crea-GO.

6 - DO LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1 - O levantamento de mercado consiste na análise comparativa das alternativas disponíveis para o atendimento da necessidade administrativa e na justificativa técnica e econômica da solução escolhida, não se confundindo com a pesquisa destinada exclusivamente à formação do orçamento estimado. Para a presente contratação, foram consideradas as alternativas descritas nos itens seguintes, sem prejuízo da pesquisa de preços prevista nesta cláusula.

6.1.1 - A execução direta dos serviços por equipe própria da Administração foi afastada em razão da inexistência de estrutura técnica, logística, instrumental e de pessoal especializado suficiente para atendimento contínuo dos 166 equipamentos distribuídos em 29 localidades, bem como da inadequação econômica da constituição e manutenção de equipe permanente para atividades técnicas de apoio.

6.1.2 - A adoção de modelo baseado exclusivamente em manutenção corretiva foi afastada porque não atenderia à obrigação de execução do PMOC, ampliaria a incidência de falhas, reduziria a previsibilidade operacional, favoreceria o agravamento de defeitos e comprometeria a preservação da eficiência e da vida útil dos equipamentos.

6.1.3 - A contratação separada das manutenções preventivas, das manutenções corretivas e dos serviços de

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

instalação, desinstalação e remanejamento foi considerada tecnicamente possível, mas menos adequada, por permitir a atuação sucessiva de diferentes empresas sobre os mesmos equipamentos, fragmentar o histórico das intervenções, dificultar a identificação da responsabilidade por falhas e aumentar os custos de coordenação, fiscalização e mobilização.

6.1.4 - O parcelamento por unidade ou região geográfica também foi considerado tecnicamente possível em abstrato. A alternativa foi afastada em razão da necessidade de uniformidade de procedimentos, da multiplicação de contratos, medições, pagamentos e atividades de fiscalização, da perda de escala de cada parcela e do aumento do risco de tratamento técnico desigual entre as unidades, sem demonstração de vantagem econômica proporcional.

6.1.5 - A contratação separada dos serviços relativos aos 2 (dois) equipamentos do CPD foi afastada porque esses equipamentos exigem o mesmo núcleo de capacidade técnica aplicável aos demais aparelhos do tipo split, enquanto a formação de parcela autônoma de pequena dimensão produziria duplicação de procedimentos de seleção, gestão e fiscalização. A criticidade do CPD será tratada por itens, periodicidades, prazos e procedimentos específicos dentro da contratação integrada.

6.1.6 - Quanto às peças e aos componentes de reposição, foram consideradas a aquisição direta pela Administração e a aquisição pela futura Contratada com posterior ressarcimento. Foi selecionada a segunda alternativa porque vincula a aquisição ao diagnóstico e à intervenção técnica da responsável pela manutenção, reduz etapas operacionais e favorece a tempestividade do reparo, desde que submetida a prévia autorização, pesquisa de mercado, comprovação do custo, vedação de margem comercial e demais controles definidos no Termo de Referência.

6.1.7 - A solução selecionada consiste, portanto, na contratação integrada de empresa especializada para execução das manutenções preventivas e corretivas, dos serviços correlatos de instalação, desinstalação e remanejamento, do fornecimento dos materiais de responsabilidade direta da Contratada e da operacionalização controlada da aquisição das peças sujeitas a ressarcimento. Essa alternativa apresenta maior aderência técnica à necessidade, melhor definição de responsabilidades, menor complexidade administrativa e maior capacidade de preservação do histórico unificado dos equipamentos.

6.2 - A responsabilidade pela realização da pesquisa de preços será da Área de Apoio às Contratações, com base nos parâmetros técnicos do objeto e nas informações produzidas no planejamento da contratação, considerados, entre outros, os seguintes elementos de referência:

6.2.1 - Custos de mão de obra técnica especializada necessária à execução dos serviços;

6.2.2 - Custos operacionais relacionados à execução contratual, inclusive deslocamento, logística, mobilização, utilização de ferramentas, equipamentos e suporte técnico;

6.2.3 - Fornecimento de insumos necessários à manutenção preventiva e corretiva, tais como produtos de limpeza técnica, lubrificantes, gases refrigerantes e materiais de consumo;

6.2.4 - Eventual fornecimento de peças, componentes e materiais de reposição, na extensão compatível com a modelagem da contratação; e

6.2.5 - Condições operacionais específicas do objeto, consideradas a dispersão geográfica das unidades do Crea-GO, os prazos de atendimento exigidos, a possibilidade excepcional de execução em período noturno e finais de semana, as peculiaridades do local de execução, inclusive a criticidade dos equipamentos do CPD, a rotina preventiva mensal e o atendimento corretivo prioritário desse ambiente e os demais fatores que possam influenciar a formação do preço de referência.

6.3 - Por se tratar de serviço comum de engenharia, a formação do valor estimado da contratação observará o art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, a Instrução Normativa SEGES/ME nº 91, de 16 de dezembro de 2022, e, no que couber, o Decreto nº 7.983/2013, sem prejuízo das normas internas do Crea-GO. A pesquisa de preços será formalmente instruída no processo licitatório e servirá de fundamento para a consolidação do valor estimado da contratação e para a justificativa

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

de preços, com a devida demonstração dos critérios utilizados para obtenção dos valores, das fontes consultadas, da metodologia aplicada e da compatibilidade com os preços praticados no mercado. O documento de pesquisa deverá conter, no mínimo, a descrição do objeto, a identificação dos responsáveis pela pesquisa, a caracterização das fontes consultadas, a série de preços ou os referenciais de custos utilizados, a metodologia de tratamento dos dados e, quando utilizado, o método estatístico adotado, as justificativas para a metodologia empregada, a memória de cálculo do valor estimado e os documentos que lhe dão suporte.

6.4 - O levantamento de mercado e a pesquisa de preços não deverão ficar restritos a fornecedores sediados no Estado de Goiás, devendo considerar o mercado nacional potencialmente apto à execução do objeto. A análise deverá, entretanto, observar a aderência das referências às condições concretas da contratação, especialmente a cobertura de 29 localidades, os deslocamentos, os prazos de atendimento, a rotina preventiva mensal do CPD, o atendimento corretivo prioritário, a possibilidade excepcional de execução fora do horário ordinário, as condições de pagamento e as demais características capazes de influenciar a formação dos preços. A localização do fornecedor poderá ser considerada apenas como fator de comparabilidade logística e operacional, vedada sua utilização como restrição territorial de participação.

6.5 - A composição do orçamento estimado observará os parâmetros e a ordem de prioridade estabelecidos no art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, na regulamentação aplicável e, no que couber, no Decreto nº 7.983/2013. Quando o parâmetro prioritário não contemplar adequadamente o item ou não refletir as peculiaridades do objeto, será admitida a utilização do parâmetro subsequente, mediante justificativa expressa nos autos.

6.5.1 - Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – Sinapi, para as obras e os serviços de engenharia abrangidos por esse sistema, ou do Sistema de Custos Referenciais de Obras – Sicro, quando se tratar de serviço ou obra de infraestrutura de transportes;

6.5.2 - Utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que registrados a data e o horário de acesso e demonstrada a aderência da referência às condições da contratação;

6.5.3 - Contratações similares realizadas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente e a compatibilidade entre os objetos e as condições de execução;

6.5.4 - Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma da regulamentação aplicável;

6.5.5 - A pesquisa direta com fornecedores do setor poderá ser utilizada como elemento complementar de verificação do mercado, mediante solicitação formal de cotação, quando os parâmetros anteriores se mostrarem insuficientes para representar adequadamente as condições específicas do objeto, desde que essa circunstância seja justificada nos autos.

6.5.6 - A impossibilidade, a insuficiência ou a inadequação de utilização de parâmetro anterior deverá ser demonstrada antes da adoção do parâmetro subsequente. A pesquisa direta com fornecedores não substituirá, por si só, a ordem de prioridade estabelecida no art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.

6.5.7 - Deverão ser priorizados, sempre que possível, os parâmetros relativos aos sistemas oficiais de governo e às contratações similares realizadas pela Administração Pública, devendo eventual impossibilidade de utilização desses parâmetros prioritários ser devidamente justificada nos autos.

6.5.8 - A pesquisa direta com fornecedores deverá observar as exigências formais aplicáveis e, quando utilizada, deverá ser realizada por meio de solicitação formal de cotação, preferencialmente com no mínimo 3 (três) fornecedores. A utilização exclusiva de propostas de fornecedores deverá ser objeto de justificativa específica, especialmente quando não for possível obter preços públicos ou referências suficientes em outras fontes.

6.5.9 - Os preços coletados deverão ser submetidos a análise crítica, com a finalidade de identificar e desconsiderar, de

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

forma motivada, valores inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados, bem como eventuais distorções decorrentes de especificações não equivalentes, condições comerciais distintas ou peculiaridades que comprometam a comparabilidade da amostra. Os critérios adotados para exclusão ou saneamento dos dados deverão ser descritos no processo administrativo.

6.5.10 - Para a definição do valor estimado, poderão ser utilizados métodos estatísticos admitidos na regulamentação aplicável, tais como média, mediana ou menor valor, observada a adequação metodológica ao conjunto de preços obtidos e a correspondente justificativa nos autos, sempre com vistas à obtenção de valor de referência compatível com o mercado e com as peculiaridades da contratação.

6.6 - O resultado do levantamento subsidiará a confirmação da viabilidade econômica da solução proposta e servirá de base para a definição do valor estimado da contratação, sem prejuízo da realização de ajustes tecnicamente justificados nas especificações, nos quantitativos ou nas condições de execução quando os dados obtidos demonstrarem sua necessidade. A estimativa produzida no ETP possui caráter preliminar, cabendo à etapa subsequente o refinamento do orçamento, com base na pesquisa de preços formalmente instruída e nos elementos técnicos consolidados.

7 - DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1 - Para fins de planejamento e de avaliação preliminar da viabilidade econômica da solução, consta no Plano de Contratações Anual o valor de R$ 228.400,00. Esse montante corresponde à previsão originalmente registrada no PCA e não representa, por si só, o orçamento estimado consolidado da contratação, devendo ser atualizado para refletir o escopo completo definido no Termo de Referência, inclusive os itens específicos relativos aos equipamentos do CPD e a verba estimada destinada às peças e aos componentes sujeitos a ressarcimento.

7.2 - O valor acima possui natureza estimativa preliminar, própria desta etapa de planejamento, e não se confunde com o orçamento estimado definitivo da contratação. Sua finalidade, no âmbito deste Estudo Técnico Preliminar, é subsidiar a análise de viabilidade econômica da solução selecionada e demonstrar, em caráter inicial, a compatibilidade da contratação pretendida com os recursos públicos a serem mobilizados.

7.3 - A estimativa preliminar foi construída com base em informações disponíveis no planejamento da contratação, inclusive histórico administrativo pertinente, referências compatíveis com contratações similares, parâmetros mercadológicos gerais, informações constantes do Plano de Contratações Anual e demais elementos idôneos e compatíveis com o objeto, sem prejuízo do posterior refinamento técnico e econômico a ser promovido na etapa própria de instrução do Termo de Referência.

7.4 - Quando cabível, a composição preliminar do valor poderá ser demonstrada por componentes da solução, consideradas, entre outras parcelas pertinentes ao objeto, as estimativas relacionadas aos serviços de manutenção preventiva, manutenção corretiva, instalação, desinstalação e remanejamento, bem como a previsão de verba estimada para peças, componentes e materiais de reposição, incluindo a segregação dos itens relativos aos equipamentos administrativos de até 24.000 BTU/h e aos equipamentos de 30.000 BTU/h do CPD, na forma a ser detalhada no Termo de Referência.

7.5 - Eventual divergência entre o valor preliminar registrado no Plano de Contratações Anual e a estimativa atual deverá ser especificamente justificada nos autos, especialmente quando decorrer de atualização do escopo da solução, revisão de quantitativos, aperfeiçoamento dos requisitos técnicos, melhor definição das condições de execução ou amadurecimento da instrução processual, inclusive em razão da inclusão do atendimento aos equipamentos do CPD como medida preventiva de continuidade operacional.

7.6 - O valor estimado definitivo da contratação será posteriormente consolidado pela área competente, em etapa própria da instrução processual, mediante pesquisa de preços, justificativa de preços, memória de cálculo e documentação de suporte pertinentes, observado o regramento aplicável ao Termo de Referência e à formação do orçamento estimado da contratação.

7.7 - A estimativa do valor da contratação deverá ser acompanhada dos preços unitários referenciais dos itens, das

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

respectivas quantidades, da memória de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, os quais integrarão o processo administrativo e poderão constar de documento anexo, inclusive com classificação de acesso quando presentes os pressupostos legais para preservação do orçamento até a conclusão da licitação.

8 - DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1 - A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos de ar-condicionado do tipo split instalados nas unidades do Crea-GO, com fornecimento de mão de obra qualificada, materiais, insumos, ferramentas, equipamentos, testes, medições, instalação, desinstalação, remanejamento e peças, componentes e materiais de reposição, na forma e nas condições a serem detalhadas no correspondente Termo de Referência.

8.1.1 - A solução adotada compreende, de forma integrada:

a) A execução periódica de manutenções preventivas programadas, com periodicidade quadrimestral para os equipamentos administrativos e mensal para os equipamentos do CPD;

b) O atendimento corretivo sob demanda, com diagnóstico, reparo e restabelecimento do funcionamento dos equipamentos;

c) A execução de serviços de instalação, desinstalação e remanejamento de aparelhos do tipo split;

d) O fornecimento de materiais de consumo, limpeza, insumos técnicos e materiais de reposição de responsabilidade direta da Contratada;

e) A aquisição, pela futura Contratada, de peças e componentes sujeitos a ressarcimento pela Administração, quando tecnicamente necessária sua substituição e observadas as condições expressamente fixadas no Termo de Referência;

f) A execução das rotinas de manutenção e controle necessárias ao atendimento das exigências técnicas, sanitárias e operacionais aplicáveis aos equipamentos de climatização abrangidos pela contratação.

8.2 - A contratação será estruturada de forma integrada, contemplando todas as atividades necessárias à manutenção dos equipamentos de ar-condicionado ao longo da vigência contratual, de modo a garantir o pleno funcionamento dos sistemas, a continuidade das atividades institucionais e a conformidade com as normas técnicas e sanitárias aplicáveis. A solução abrange, portanto, tanto as ações programadas de manutenção preventiva quanto as intervenções corretivas decorrentes de falhas ou mau funcionamento dos equipamentos, bem como os serviços acessórios e complementares necessários à adequada execução do objeto, configurando modelo completo e coordenado de gestão da manutenção.

8.3 - No âmbito da manutenção preventiva, a solução prevê a execução periódica de serviços previamente planejados, com base no Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), incluindo inspeções, limpezas técnicas, higienizações, verificações de sistemas elétricos e mecânicos, testes de funcionamento, aferições de desempenho, inspeções de vazamentos, ajustes operacionais, medições e demais rotinas necessárias à preservação da eficiência, da confiabilidade e da segurança dos sistemas. Essas ações têm por finalidade reduzir a probabilidade de falhas, prolongar a vida útil dos equipamentos, contribuir para a racionalização dos custos operacionais e favorecer a melhoria do desempenho energético dos sistemas.

8.4 - No que se refere à manutenção corretiva, a solução contempla o atendimento sob demanda para diagnóstico e reparo de falhas identificadas nos equipamentos, com execução tempestiva e observância dos prazos e condições a serem estabelecidos no Termo de Referência. As ocorrências envolvendo os equipamentos do CPD deverão ser tratadas como prioritárias, com prazo específico mais célere para atendimento inicial e adoção das medidas tecnicamente possíveis para evitar a indisponibilidade do ambiente. As intervenções corretivas incluirão a identificação das causas do problema, a adoção das providências técnicas cabíveis, a substituição de componentes defeituosos quando necessária, a realização de ajustes técnicos e o restabelecimento das condições normais de operação, devendo ser conduzidas de forma a minimizar o tempo de indisponibilidade dos equipamentos e a evitar a recorrência de falhas.

8.4.1 - Na hipótese de indisponibilidade simultânea dos dois equipamentos do CPD, a futura Contratada deverá

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

atribuir prioridade máxima ao diagnóstico e às providências compreendidas no objeto e cooperar com a ativação da solução provisória de climatização. O fornecimento ou a locação de equipamento provisório não integrará esta contratação nem será custeado pela verba estimada destinada às peças, devendo ser providenciado pela Administração, por meios próprios ou mediante contratação específica, de acordo com os parâmetros técnicos definidos pelas áreas competentes.

8.5 - A solução também incorpora o fornecimento de insumos, materiais e componentes necessários à execução dos serviços, observada a distinção entre aqueles de fornecimento obrigatório da futura Contratada, sem ônus adicional para a Administração, e aqueles cuja aquisição, quando tecnicamente necessária, poderá ocorrer com posterior ressarcimento, mediante justificativa técnica, controle prévio da fiscalização e utilização de verba estimada especificamente destinada a essa finalidade. Tal modelagem busca assegurar continuidade operacional, tempestividade nas correções e adequada disciplina administrativa quanto à reposição de peças e componentes.

8.6 - A solução compreende, ainda, a realização, sob demanda, dos serviços de instalação, desinstalação e remanejamento de equipamentos, por se tratarem de atividades material e tecnicamente relacionadas ao ciclo de uso, manutenção, substituição, realocação e restabelecimento funcional dos sistemas de climatização existentes. Essas intervenções deverão ser executadas com observância das normas técnicas aplicáveis, das recomendações do fabricante e dos requisitos de segurança, desempenho e rastreabilidade definidos para o objeto.

8.7 - Do ponto de vista operacional, a solução exige que a futura Contratada disponha de estrutura adequada para atendimento às unidades do Crea-GO, considerando a dispersão geográfica das localidades e a necessidade de resposta ágil às demandas programadas e eventuais. A execução dos serviços deverá ser realizada por equipe técnica qualificada, com capacidade de mobilização compatível com a cobertura integral da demanda, inclusive em diferentes municípios, quando necessário, assegurando-se atendimento uniforme, tempestivo e tecnicamente adequado em todas as unidades abrangidas pela contratação.

8.8 - No âmbito da gestão contratual, a solução prevê a adoção de mecanismos de controle e acompanhamento que permitam a fiscalização efetiva da execução dos serviços, incluindo a apresentação de relatórios técnicos periódicos, o registro detalhado das intervenções realizadas, o controle individualizado por equipamento, a manutenção de histórico de manutenção, a consolidação das ordens de serviço atendidas e o acompanhamento dos materiais e componentes empregados. Tais instrumentos possibilitam maior transparência, rastreabilidade, padronização e eficiência na gestão contratual, além de subsidiar a tomada de decisões pela Administração.

8.9 - A contratação será realizada por meio de procedimento licitatório na modalidade pregão, em sua forma eletrônica, pelo critério de julgamento de menor preço global do grupo. A classificação das propostas será definida pela soma dos valores ofertados para os serviços, permanecendo o valor anual estimado destinado às peças fixo e idêntico para todas as licitantes, sem submissão a lance, redução ou desconto e sem interferência na classificação. O modelo não envolverá dedicação exclusiva de mão de obra, cabendo à futura Contratada a gestão integral de seus recursos humanos, materiais e operacionais.

8.10 - A solução proposta apresenta-se como a alternativa mais eficiente e vantajosa para atendimento da necessidade identificada, na medida em que integra, em um único arranjo contratual, todas as atividades relacionadas à manutenção dos sistemas de climatização, reduzindo a complexidade administrativa, assegurando maior controle sobre a execução dos serviços, promovendo ganhos de escala, favorecendo a padronização dos procedimentos e permitindo a centralização da responsabilidade contratual em uma única futura Contratada. A inclusão dos equipamentos do CPD no mesmo ajuste, em itens específicos, destina-se a reduzir o risco de descontinuidade de cobertura enquanto se planeja solução própria para aquele ambiente, sem gerar contratação autônoma paralela para parcela residual do objeto.

8.11 - Além disso, a solução integrada contribui para a mitigação de riscos operacionais, sanitários, patrimoniais, financeiros e jurídicos, garantindo a continuidade do serviço público, a adequada preservação dos ativos da Administração e a observância das exigências técnicas e normativas aplicáveis à manutenção de sistemas de climatização.

8.12 - Dessa forma, a solução como um todo está alinhada às diretrizes da Lei nº 14.133/2021, atendendo aos princípios

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

do planejamento, da eficiência, da economicidade, da continuidade do serviço público e da seleção da proposta mais vantajosa, mostrando-se plenamente adequada às necessidades institucionais do Crea-GO.

9 - DA JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

9.1 - A definição quanto ao parcelamento do objeto foi precedida de análise técnica e econômica, nos termos do art. 47 da Lei nº 14.133/2021. Embora o parcelamento seja tecnicamente possível em abstrato, concluiu-se que, no caso concreto, a divisão por natureza de serviço, região geográfica ou equipamentos do CPD não se mostra operacionalmente adequada nem economicamente vantajosa, razão pela qual a contratação deverá ocorrer em grupo único.

9.2 - A natureza dos serviços de manutenção de sistemas de climatização envolve a realização contínua e articulada de atividades preventivas e corretivas sobre um mesmo conjunto de equipamentos, os quais demandam acompanhamento sistemático, histórico de intervenções e padronização de procedimentos. Além disso, a solução não se limita às manutenções preventiva e corretiva, abrangendo também instalação, desinstalação, remanejamento e fornecimento de materiais e componentes vinculados à execução dos serviços. Embora os equipamentos do CPD possuam itens e rotinas próprios, sua inclusão não descaracteriza a solução integrada, pois se trata de parcela reduzida e tecnicamente correlata ao objeto de manutenção de climatização, destinada a reduzir o risco de desassistência contratual de ambiente sensível. A eventual fragmentação do objeto, com a contratação de diferentes empresas para execução de partes distintas dessas atividades, comprometeria a uniformidade técnica das intervenções, dificultaria a identificação de responsabilidades e poderia gerar sobreposição ou lacunas na execução, com impacto direto na eficiência da manutenção.

9.3 - Do ponto de vista operacional, a centralização da execução em uma única futura Contratada permite melhor coordenação das atividades, otimização do cronograma de manutenções, padronização dos atendimentos, consolidação do histórico técnico e maior agilidade na resposta às demandas corretivas e às demais intervenções. Para os equipamentos do CPD, a previsão de itens, periodicidades, prazos e procedimentos próprios assegura tratamento compatível com a criticidade do ambiente sem necessidade de formação de contratação autônoma de pequena dimensão.

9.3.1 - A solução integrada também favorece a coerência operacional do objeto, na medida em que permite que uma única futura Contratada acompanhe o comportamento global dos equipamentos, mantenha rotina uniforme de atendimento e responda, de forma centralizada, pela qualidade técnica das intervenções realizadas em todas as unidades abrangidas pela contratação.

9.4 - Sob o aspecto econômico, a contratação integrada possibilita ganhos de escala e redução de custos indiretos, na medida em que a futura Contratada poderá otimizar recursos como mobilização de equipes, deslocamento, logística de atendimento, programação de visitas técnicas e aquisição de insumos. A divisão do objeto, por sua vez, tende a elevar os custos globais, em razão da perda dessas economias de escala, da duplicação de estruturas administrativas e operacionais, da repetição de deslocamentos e da ampliação dos custos transacionais de gestão e fiscalização.

9.4.1 - A modelagem integrada mostra-se, portanto, mais vantajosa para a Administração, não apenas sob a perspectiva do preço direto, mas também quanto à eficiência global da execução, à racionalização dos meios operacionais e à redução dos custos indiretos associados à gestão de múltiplos ajustes contratuais incidentes sobre o mesmo universo de equipamentos e unidades atendidas.

9.5 - Adicionalmente, a solução integrada favorece a manutenção de histórico técnico único por equipamento, elemento essencial para a adequada gestão da manutenção, permitindo o acompanhamento da evolução do desempenho dos sistemas, o registro uniforme das intervenções realizadas, dos componentes substituídos, das falhas recorrentes, das medições efetuadas e das recomendações técnicas emitidas. A fragmentação do objeto dificultaria esse controle, prejudicando a eficiência da gestão dos ativos e reduzindo a capacidade da Administração de adotar decisões técnicas consistentes quanto à manutenção, substituição, remanejamento ou priorização de intervenções.

9.6 - As parcelas reunidas no grupo único demandam o mesmo núcleo de conhecimentos técnicos, responsabilidade profissional, instrumentos, ferramentas, mão de obra especializada e estrutura operacional relacionados à manutenção de equipamentos de ar-condicionado do tipo split. O agrupamento não reúne especialidades estranhas ou materialmente

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

desconectadas e não exige acumulação artificial de capacidades técnicas distintas, circunstância que reduz o potencial restritivo da modelagem, sem afastar a necessidade de avaliação da competitividade com base no mercado efetivamente identificado.

9.7 - A opção pelo não parcelamento também contribui para a mitigação de riscos contratuais e operacionais, ao concentrar a responsabilidade pela execução dos serviços em um único fornecedor, facilitando a apuração de inadimplementos, a aplicação de sanções e a exigibilidade das obrigações contratuais. A fragmentação do objeto aumentaria o risco de descontinuidade da prestação, de lacunas de responsabilidade, de divergência de diagnósticos, de retrabalho e de comprometimento da coerência técnica das intervenções, em prejuízo ao interesse público.

9.7.1 - Em objeto de natureza contínua, com atendimentos programados e ocorrências sob demanda, a centralização da responsabilidade contratual em uma única futura Contratada revela-se importante para assegurar rastreabilidade, previsibilidade operacional, uniformidade de métodos e pronta resposta às necessidades da Administração.

9.8 - Diante do exposto, conclui-se que o não parcelamento da contratação é técnica e economicamente justificável, mostra-se compatível com a natureza integrada da solução, favorece a centralização da responsabilidade contratual, a eficiência da execução, a adequada fiscalização e a obtenção da proposta mais vantajosa, atendendo às disposições legais aplicáveis e às necessidades específicas do Crea-GO.

10 - DO DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1 - A contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização tem como finalidade a obtenção de resultados concretos, mensuráveis e verificáveis, alinhados às necessidades institucionais do Crea-GO e aos princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e adequada preservação do patrimônio, conforme delineado neste Estudo Técnico Preliminar e no correspondente Termo de Referência.

10.2 - Como resultado principal, busca-se assegurar o pleno funcionamento dos equipamentos de ar-condicionado instalados nas unidades do órgão, garantindo a continuidade das atividades administrativas, o adequado atendimento ao público e a manutenção da disponibilidade operacional dos ambientes climatizados. A manutenção regular dos sistemas permitirá a redução significativa de falhas operacionais, minimizando interrupções e assegurando maior estabilidade no desempenho dos equipamentos ao longo do tempo.

10.3 - Outro resultado relevante consiste na melhoria das condições ambientais internas, especialmente no que se refere ao conforto térmico, à salubridade e à qualidade do ar interior. A execução sistemática das manutenções preventivas, em conformidade com o Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC e com as exigências sanitárias e técnicas aplicáveis, contribuirá para a redução da presença de contaminantes nos sistemas de climatização, promovendo ambientes mais saudáveis e adequados à permanência de empregados, colaboradores, conselheiros, prestadores de serviço e usuários.

10.4 - Espera-se a ampliação da vida útil dos equipamentos, decorrente da adoção de práticas adequadas de manutenção e da realização tempestiva de intervenções corretivas. A preservação dos ativos públicos representa ganho econômico direto para a Administração, na medida em que reduz a necessidade de substituições prematuras, evita a deterioração progressiva de componentes de maior custo e otimiza o aproveitamento dos investimentos já realizados em infraestrutura.

10.5 - Sob a perspectiva econômica, a contratação visa à racionalização dos custos associados à manutenção dos sistemas de climatização. A adoção de um modelo estruturado de manutenção preventiva tende a reduzir a ocorrência de falhas graves e, consequentemente, a necessidade de reparos emergenciais, que normalmente apresentam custo mais elevado. Além disso, a manutenção adequada contribui para a melhoria da eficiência energética dos equipamentos, resultando em menor consumo de energia elétrica e redução de despesas operacionais.

10.6 - Também se pretende, com a contratação, reduzir custos indiretos associados à descontinuidade operacional, à mobilização emergencial de recursos, ao agravamento de defeitos inicialmente simples e à substituição antecipada de equipamentos ou componentes em razão da ausência de rotina técnica estruturada de acompanhamento e conservação.

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

10.7 - No âmbito da conformidade legal e regulatória, a contratação permitirá o atendimento às exigências normativas relacionadas à manutenção de sistemas de climatização e à qualidade do ar interior, evitando a exposição da Administração a riscos de responsabilização administrativa, sanitária e civil. O cumprimento dessas obrigações reforça a segurança jurídica da atuação administrativa e demonstra o compromisso institucional com a observância das normas vigentes.

10.8 - Adicionalmente, pretende-se aprimorar os mecanismos de controle e gestão da manutenção, por meio da implementação de registros sistemáticos das intervenções realizadas, da elaboração de relatórios técnicos, da manutenção de histórico individualizado dos equipamentos e da atualização contínua dos registros vinculados ao PMOC. Esses instrumentos possibilitam maior transparência, rastreabilidade e eficiência na gestão contratual, além de subsidiarem a tomada de decisões estratégicas relacionadas à manutenção, remanejamento, substituição ou priorização de intervenções nos ativos.

10.9 - A padronização dos registros, dos relatórios e dos fluxos de atendimento também permitirá maior capacidade de fiscalização da execução contratual, melhor aferição de desempenho da futura Contratada e maior segurança administrativa quanto à medição dos serviços executados e à validação dos pagamentos correspondentes.

10.10 - Outro resultado esperado refere-se à melhoria do nível de serviço prestado pela futura Contratada, com atendimento tempestivo às demandas corretivas e cumprimento dos prazos estabelecidos para inspeção, diagnóstico, apresentação de orçamento, reposição de materiais e conclusão das intervenções, reduzindo o tempo de indisponibilidade dos equipamentos e aumentando a confiabilidade dos sistemas de climatização.

10.11 - Pretende-se, ainda, que a solução contratada proporcione maior previsibilidade operacional, uniformidade de procedimentos, padronização técnica das intervenções e centralização da responsabilidade pela execução, favorecendo a coerência da manutenção prestada em todas as unidades abrangidas pela contratação.

10.12 - Por fim, a contratação contribuirá para a mitigação de riscos operacionais, sanitários, patrimoniais, financeiros e jurídicos, proporcionando maior segurança no funcionamento das unidades do Crea-GO e garantindo condições adequadas para o desempenho das atividades institucionais.

10.13 - Dessa forma, os resultados pretendidos não se limitam à execução dos serviços em si, mas abrangem um conjunto de benefícios que impactam diretamente a eficiência da Administração, a qualidade do ambiente de trabalho, a conformidade normativa e a adequada utilização dos recursos públicos.

10.14 - A aferição dos resultados pretendidos considerará, no mínimo:

10.14.1 - A execução das manutenções preventivas previstas para cada período, observados o PMOC e as periodicidades contratadas;

10.14.2 - O cumprimento dos prazos de atendimento, diagnóstico, correção, apresentação de orçamento e reposição de materiais;

10.14.3 - A manutenção de registro individualizado e histórico atualizado dos equipamentos abrangidos pela contratação;

10.14.4 - A correspondência entre os serviços medidos e os quantitativos efetivamente executados e aceitos;

10.14.5 - A redução de reincidências decorrentes de falhas de execução ou diagnóstico inadequado;

10.14.6 - A preservação da disponibilidade operacional dos equipamentos do CPD, ressalvadas falhas que dependam de peças, modernização ou solução provisória não integrante do objeto; e

10.14.7 - A comprovação da destinação ambientalmente adequada dos resíduos, fluidos e materiais sujeitos a tratamento específico.

11 - DAS PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO E AO INÍCIO DA EXECUÇÃO

11.1 - A Administração deverá adotar providências de natureza técnica, administrativa e operacional antes da celebração do Contrato e durante a preparação do início da execução, observada a sequência temporal própria de cada medida, com o objetivo de assegurar que a contratação seja formalizada e executada de forma eficiente, controlada e em conformidade

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

com o Termo de Referência.

11.2 - Inicialmente, deverá ser formalmente designada a equipe responsável pela gestão e fiscalização do contrato, composta por gestor e fiscais técnicos e administrativos, com atribuições claramente definidas. Esses agentes deverão possuir conhecimento compatível com o objeto contratado, de modo a permitir o adequado acompanhamento da execução dos serviços, a verificação do cumprimento das obrigações contratuais, a análise dos relatórios, a aferição da medição, a emissão dos recebimentos cabíveis e a adoção tempestiva de medidas corretivas quando necessário.

11.3 - Deverá ser realizado, ainda, o levantamento e a consolidação das informações relativas aos equipamentos de climatização existentes nas unidades do Crea-GO, incluindo identificação, localização, características técnicas, estado de conservação e histórico de manutenção, quando disponível. Esse conjunto de informações servirá de base para o início da execução contratual, permitindo maior precisão no planejamento das atividades e na definição das prioridades de atendimento.

11.3.1 - Sempre que possível, as informações referidas no item 11.3 deverão estar organizadas por unidade e por equipamento, de modo a viabilizar a adequada transição para os registros individualizados exigidos durante a execução contratual, inclusive para fins de histórico de intervenções, controle por equipamento e rastreabilidade das ações de manutenção.

11.4 - Outra providência essencial consiste em assegurar a disponibilidade, à futura Contratada, das informações técnicas e dos elementos mínimos necessários à elaboração, apresentação e posterior aprovação do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), à luz das condições reais dos equipamentos e das exigências normativas aplicáveis. Tal providência é fundamental para garantir o alinhamento das ações de manutenção preventiva e a conformidade com as obrigações legais relacionadas à qualidade do ar interior.

11.4.1 - A Administração deverá, ainda, assegurar que constem do processo e dos elementos preparatórios da contratação os dados necessários para que a futura Contratada apresente, nos prazos estabelecidos no Termo de Referência, o PMOC e o cronograma inicial de manutenção preventiva, os quais ficarão sujeitos à análise e aprovação da fiscalização contratual.

11.5 - A Administração deverá, também, estabelecer os procedimentos internos de controle e acompanhamento da execução contratual, incluindo a definição de fluxos para solicitação de serviços, emissão e controle de ordens de serviço, registro de ocorrências, análise de relatórios, aprovação de orçamentos de peças e componentes, ateste de execução, medição de resultados, recebimento dos serviços e autorização de pagamentos. Esses procedimentos deverão ser formalizados de modo a assegurar a rastreabilidade das ações e a transparência na gestão do contrato.

11.5.1 - Tais procedimentos internos deverão ser compatíveis com o regime de execução previsto para a contratação, distinguindo, quando cabível, as rotinas aplicáveis às manutenções preventivas programadas, às manutenções corretivas sob demanda, aos serviços de instalação, desinstalação e remanejamento, bem como às hipóteses de fornecimento de peças e componentes sujeitos a ressarcimento.

11.6 - Após a assinatura do Contrato, sua divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP e a emissão da Ordem de Serviço inicial, deverá ser promovido o alinhamento com a Contratada por meio de reunião inicial, na qual serão apresentados os responsáveis pela execução e fiscalização, detalhadas as rotinas de trabalho, esclarecidos os níveis de serviço exigidos e definidos os canais de comunicação entre as partes, observado o prazo estabelecido no Termo de Referência.

11.6.1 - Na reunião inicial de alinhamento, deverão ser tratados, ainda, os fluxos de atendimento, os procedimentos documentais, a forma de emissão e tratamento das ordens de serviço, a apresentação do plano de fiscalização, a análise dos anexos pertinentes do Termo de Referência e as rotinas mínimas necessárias ao início regular da execução.

11.7 - Antes da celebração do Contrato, deverá ser verificada a regularidade da futura Contratada e o atendimento às condições de habilitação jurídica, fiscal, trabalhista, econômico-financeira e técnica exigidas na contratação. Antes do início da execução, deverão ser comprovados o vínculo ou a disponibilidade do responsável técnico, seu registro perante o

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

conselho profissional competente com jurisdição no Estado de Goiás e a emissão da ART, do TRT ou de outro registro de responsabilidade técnica legalmente cabível, nos termos do Termo de Referência.

11.7.1 - Deverão ser verificadas, ainda, as providências relacionadas à responsabilidade técnica pela execução dos serviços, inclusive quanto à abertura dos registros profissionais pertinentes e à adoção dos instrumentos técnicos exigidos para o acompanhamento formal da execução contratual.

11.8 - Deverá ser assegurada a disponibilidade orçamentária necessária à execução contratual, com a devida emissão de empenho, em conformidade com o planejamento financeiro da Administração. A compatibilidade entre os recursos previstos e as obrigações assumidas é elemento essencial para a sustentabilidade da contratação ao longo de sua vigência.

11.9 - A Administração deverá garantir que todas as condições necessárias à execução dos serviços estejam previamente estabelecidas, incluindo o acesso da Contratada às unidades, a definição de horários de atendimento, a observância dos procedimentos internos de identificação e segurança, a disponibilização de informações técnicas e operacionais mínimas e a adoção de medidas que viabilizem a atuação das equipes de manutenção sem prejuízo às atividades institucionais.

11.9.1 - Antes do início da execução, a Administração deverá definir o protocolo aplicável à indisponibilidade simultânea dos dois equipamentos do CPD, com identificação dos responsáveis pela comunicação e pela decisão, dos parâmetros ambientais a serem observados, das medidas imediatas de proteção dos ativos de tecnologia da informação e da forma de obtenção e ativação de solução provisória de climatização por meios próprios ou mediante contratação específica.

11.10 - A adoção dessas providências prévias é fundamental para assegurar o adequado início da execução contratual, reduzir riscos operacionais e de descoordenação, aumentar a eficiência da fiscalização e garantir que os objetivos da contratação sejam plenamente alcançados desde as etapas iniciais, com observância dos prazos, dos fluxos de controle e das exigências técnicas e documentais aplicáveis.

12 - DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

12.1 - A execução ordinária do objeto não depende da celebração simultânea, prévia ou posterior de outra contratação para que os serviços de manutenção preventiva e corretiva, instalação, desinstalação, remanejamento e fornecimento de peças sejam iniciados e executados. Foram identificadas, contudo, contratações correlatas que exigem coordenação administrativa, sem caracterizar interdependência com o objeto principal.

12.1.1 - São contratações correlatas:

a) A contratação específica atualmente responsável pela manutenção dos equipamentos do CPD, cuja cobertura se encerra em 25 de setembro de 2026;

b) O procedimento destinado à eventual modernização da solução de climatização do CPD, que possui objeto e instrução próprios; e

c) A eventual contratação ou disponibilização, pela Administração, de solução provisória de climatização para a hipótese de indisponibilidade simultânea dos dois equipamentos do CPD.

12.2 - As contratações correlatas identificadas não constituem condição para a execução ordinária do objeto, mas deverão ser coordenadas para evitar sobreposição de cobertura, lacuna de atendimento, duplicidade de pagamento ou indefinição de responsabilidades. A solução provisória de climatização do CPD permanecerá fora do escopo da presente contratação e somente será acionada na situação de contingência definida no Termo de Referência.

12.3 - A eventual implementação de nova solução de modernização da climatização do CPD não produzirá alteração automática nesta contratação. A Administração deverá avaliar a existência de sobreposição material entre os objetos e adotar, conforme o caso, as medidas contratuais legalmente cabíveis, com formalização, motivação e preservação da continuidade operacional, sem transferência à futura Contratada de obrigações não previstas ou não remuneradas.

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

12.4 - A existência das contratações correlatas indicadas no item 12.1.1 e a inexistência de interdependência não afastam a necessidade de integração operacional da futura Contratada com as rotinas institucionais da Contratante e com os demais prestadores de serviços eventualmente atuantes nas dependências do Crea-GO, devendo ser observados horários de funcionamento, protocolos de acesso, normas de segurança, rotinas administrativas, fluxos internos de utilização dos ambientes e regras de convivência institucional aplicáveis à execução do objeto.

12.5 - A autonomia da contratação não impede que sua execução seja coordenada, sob o ponto de vista operacional, com outras atividades de apoio existentes nas unidades atendidas, desde que tal coordenação não implique dependência contratual, transferência indevida de responsabilidades ou alteração da natureza do objeto ora planejado.

13 - DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

13.1 - A execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização, conforme previsto no Termo de Referência, pode gerar impactos ambientais decorrentes das atividades técnicas envolvidas, especialmente no que se refere ao manuseio de fluidos refrigerantes, utilização de produtos químicos, geração de resíduos técnicos e consumo de recursos naturais. Nesse contexto, faz-se necessária a identificação prévia desses impactos e a definição de medidas mitigadoras adequadas, de modo a assegurar a conformidade com a legislação ambiental vigente e a adoção de boas práticas de sustentabilidade.

13.2 - Um dos impactos ambientais associados à execução dos serviços diz respeito ao manuseio e eventual descarte de fluidos refrigerantes utilizados nos sistemas de ar-condicionado. Tais substâncias, quando liberadas de forma inadequada, podem contribuir para o efeito estufa e, a depender de sua composição, para a degradação da camada de ozônio. Para mitigação desse impacto, a futura Contratada deverá adotar procedimentos rigorosos de controle, evitando vazamentos e promovendo, quando cabível, a adequada recuperação, acondicionamento, armazenamento, transporte e destinação ambientalmente correta desses fluidos, em conformidade com as normas aplicáveis e com as boas práticas do setor.

13.3 - Outro impacto relevante refere-se à geração de resíduos sólidos provenientes das atividades de manutenção, tais como filtros usados, componentes substituídos, embalagens de insumos, materiais contaminados e demais descartes operacionais decorrentes das intervenções técnicas. A gestão inadequada desses resíduos pode ocasionar contaminação do solo e da água, além de outros impactos negativos ao meio ambiente. Como medida mitigadora, a futura Contratada deverá realizar a segregação, o acondicionamento, o transporte e a destinação final dos resíduos de acordo com sua natureza e classificação, observando a legislação ambiental vigente e priorizando, sempre que possível e tecnicamente cabível, práticas de reaproveitamento, reciclagem ou destinação ambientalmente adequada.

13.4 - Adicionalmente, as atividades de manutenção podem envolver o uso de produtos químicos para limpeza e higienização dos equipamentos, os quais, se utilizados de forma inadequada, podem causar impactos ambientais e riscos à saúde. Nesse sentido, deverá ser exigida a utilização de produtos apropriados ao tipo de equipamento e à natureza da intervenção, devidamente regularizados e, sempre que disponíveis no mercado em condições compatíveis com a eficiência técnica exigida, com menor potencial de agressividade ao meio ambiente e à saúde humana, sem prejuízo da segurança, da eficácia do serviço e da integridade dos equipamentos.

13.5 - O consumo de energia elétrica também deve ser considerado como impacto indireto relevante, uma vez que sistemas de climatização operando de forma inadequada tendem a demandar maior consumo energético. A execução adequada da manutenção preventiva e corretiva contribui para a melhoria do desempenho operacional dos equipamentos, para a preservação ou restabelecimento de sua eficiência energética e, consequentemente, para a redução dos impactos ambientais associados ao consumo de energia elétrica.

13.5.1 - Nesse contexto, a própria contratação, ao assegurar a execução periódica das rotinas de manutenção, a correção tempestiva de falhas e o adequado funcionamento dos sistemas de climatização, constitui medida mitigadora ambiental indireta, na medida em que favorece a racionalização do consumo energético, reduz desperdícios e contribui para a utilização mais eficiente dos recursos públicos.

13.6 - Outro aspecto a ser considerado refere-se ao risco de vazamentos de óleo lubrificante e de outros fluidos

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

empregados nos equipamentos, os quais podem causar contaminação ambiental caso não sejam devidamente controlados. Como medida mitigadora, a futura Contratada deverá adotar práticas seguras de manutenção, incluindo inspeções periódicas, contenção de vazamentos, recolhimento adequado de resíduos líquidos eventualmente gerados e sua destinação em conformidade com a legislação e com as normas técnicas aplicáveis.

13.7 - A execução dos serviços também deverá observar as normas de segurança do trabalho e de proteção ambiental, garantindo que as atividades sejam realizadas de forma segura tanto para os profissionais envolvidos quanto para o meio ambiente. A utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e, quando cabível, de Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs), o treinamento adequado das equipes, o correto manuseio de substâncias e resíduos e a observância das normas técnicas constituem elementos essenciais para a mitigação dos impactos ambientais e dos riscos associados à execução do objeto.

13.7.1 - A observância dessas medidas deverá ocorrer de forma integrada à rotina contratual, abrangendo não apenas a execução material dos serviços, mas também os procedimentos de transporte, armazenamento transitório, retirada de componentes, limpeza técnica, controle de resíduos e destinação final dos materiais empregados ou substituídos.

13.8 - Destaca-se, por fim, que a adoção de práticas ambientalmente responsáveis não apenas reduz os impactos decorrentes da execução dos serviços, mas também contribui para a sustentabilidade das operações do Crea-GO, alinhando a contratação aos princípios da responsabilidade socioambiental, da eficiência administrativa e da adequada gestão dos recursos públicos.

13.9 - Dessa forma, a identificação dos impactos ambientais e a implementação das medidas mitigadoras propostas revelam-se fundamentais para assegurar que a execução contratual ocorra de forma sustentável, responsável e em conformidade com a legislação vigente e com os requisitos técnicos e ambientais pertinentes ao objeto.

14 - DO POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

14.1 - Diante das análises realizadas ao longo do presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização do Crea-GO mostra-se viável sob os aspectos técnico, operacional, ambiental e jurídico e preliminarmente viável sob o aspecto econômico, ficando a confirmação da viabilidade econômica condicionada à atualização da estimativa do valor, à consolidação dos preços unitários referenciais e à demonstração de sua compatibilidade com o mercado, considerando o escopo integral definido no Termo de Referência.

14.2 - Sob a perspectiva técnica, restou evidenciado que a solução proposta atende de forma adequada às necessidades da Administração, contemplando a execução integrada dos serviços essenciais à preservação do desempenho, da confiabilidade e da vida útil dos equipamentos de ar-condicionado. A adoção de um modelo que combina manutenção preventiva periódica com manutenção corretiva sob demanda revela-se alinhada às boas práticas de engenharia de manutenção, contribuindo para a redução de falhas, a melhoria da eficiência operacional, a preservação das condições de funcionamento dos sistemas e a continuidade das atividades institucionais.

14.3 - Do ponto de vista econômico, foram identificados elementos preliminares que indicam a adequação da solução, uma vez que a implementação de rotina estruturada de manutenção tende a reduzir custos ao longo do ciclo de vida dos equipamentos, evitando despesas mais elevadas decorrentes de intervenções emergenciais, agravamento de falhas e substituições prematuras. A confirmação da vantajosidade econômica dependerá da consolidação do orçamento estimado, mediante pesquisa de preços, memória de cálculo e documentação de suporte que contemplem todos os itens e as condições de execução da contratação.

14.4 - No aspecto operacional, a solução proposta demonstra-se adequada à realidade do Crea-GO, considerando a quantidade de equipamentos abrangidos, a dispersão geográfica das unidades atendidas e a necessidade de execução contínua, padronizada e tempestiva dos serviços. A contratação de empresa especializada possibilita a execução do objeto com maior eficiência, qualidade, capacidade de mobilização e resposta técnica, superando as limitações inerentes à execução direta pela Administração.

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

14.5 - A contratação encontra amparo na Lei nº 14.133/2021 e normativos correlatos, estando devidamente justificada quanto à necessidade administrativa, à definição do objeto, à estimativa de quantidades, à modelagem da solução, aos requisitos da contratação e à escolha da alternativa mais adequada. Ademais, atende às exigências legais e normativas relacionadas à manutenção de sistemas de climatização, à qualidade do ar interior e à adequada observância dos padrões técnicos e sanitários aplicáveis.

14.6 - A análise de riscos realizada ao longo deste estudo demonstra que os principais eventos adversos identificados são passíveis de mitigação por meio de planejamento adequado, definição clara das obrigações contratuais, estruturação coerente da solução, fiscalização eficiente e acompanhamento sistemático da execução, não havendo impedimentos relevantes à realização da contratação.

14.7 - Verifica-se, assim, que a solução proposta é capaz de atender de maneira satisfatória ao interesse público, assegurando a continuidade das atividades institucionais, a preservação do patrimônio público, a melhoria das condições ambientais internas, a conformidade normativa da Administração e a adequada utilização dos recursos públicos, além de reduzir o risco de desassistência dos equipamentos atuais do CPD durante o período de transição entre o fim do contrato vigente até sua modernização específica, caso efetivada.

14.8 - Diante do exposto, conclui-se favoravelmente pela viabilidade da contratação e recomenda-se o prosseguimento do processo licitatório, condicionado à consolidação da estimativa atualizada do valor e à confirmação da compatibilidade econômica da solução com o mercado, nos termos deste Estudo Técnico Preliminar e do Termo de Referência.

14.9 - A solução escolhida mostra-se adequada, proporcional e tecnicamente consistente, apresentando viabilidade econômica preliminar, a ser confirmada mediante a consolidação do orçamento estimado, das memórias de cálculo e da compatibilidade dos preços com o mercado, e revelando-se apta a satisfazer, de forma eficiente e segura, a necessidade administrativa objeto deste planejamento, em consonância com os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade, da continuidade do serviço público e do interesse público.

15 - DOS RESPONSÁVEIS

15.1 - Este Estudo Técnico Preliminar foi elaborado pelo Departamento Administrativo, através do gestor Waldimar Barcelar de Santana e do engenheiro mecânico Lucca Castro Gonçalves de Mateus, abaixo identificado, em conformidade com a legislação aplicável e com a necessidade administrativa da Contratante.

Goiânia, 2 de setembro de 2026

gov.br Documento assinado digitalmente
WALDIMAR BARCELAR DE SANTANA AMARAL
Data: 02/09/2026 14:40:37-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Waldimar Barcelar de Santana
Departamento Administrativo

gov.br Documento assinado digitalmente
LUCCA CASTRO GONCALVES DE MATEUS
Data: 02/09/2026 11:23:39-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Lucca Castro Gonçalves de Mateus
Engenheiro Mecânico – Crea: 1022257021D-GO
Mat. 1399

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO – CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br