BASE AEREA DE NATAL - BANT

Estudo Técnico Preliminar 98/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 67222.006062/2026-39

2. Descrição da necessidade

A Base Aérea de Natal (BANT), organização militar integrante do Comando da Aeronáutica (COMAER), é responsável por prestar apoio administrativo, logístico e de infraestrutura às Organizações Militares sediadas na Guarnição de Aeronáutica de Natal (GUARNAE-NT). Para o adequado desempenho de suas atividades institucionais, faz-se necessária a manutenção de ambientes de trabalho com condições adequadas de conforto térmico, salubridade e funcionalidade, especialmente em razão das características climáticas da região, que apresenta elevadas temperaturas durante grande parte do ano.

Atualmente, a GUARNAE-NT possui um extenso parque de equipamentos de climatização, parte dos quais apresenta elevado tempo de uso, desgaste natural, redução da eficiência energética e crescente necessidade de manutenção corretiva. Adicionalmente, a proximidade com o litoral contribui para a aceleração dos processos de corrosão e deterioração dos componentes, reduzindo a vida útil dos equipamentos e comprometendo seu desempenho operacional.

Nesse contexto, a aquisição de aparelhos condicionadores de ar visa suprir demandas de substituição de equipamentos inservíveis ou economicamente inviáveis de reparar, bem como atender necessidades identificadas pelas unidades apoiadas. A medida contribuirá para a melhoria das condições de trabalho, a continuidade das atividades administrativas e operacionais e a preservação de equipamentos, materiais e instalações sensíveis às variações de temperatura.

A contratação encontra-se alinhada ao planejamento institucional da BANT e aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e desenvolvimento nacional sustentável previstos na Lei nº 14.133/2021. Ademais, a priorização de equipamentos com tecnologia inverter e maior eficiência energética está em consonância com as diretrizes governamentais de racionalização do consumo de energia, promovendo a redução dos custos operacionais e a utilização mais eficiente dos recursos públicos.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Esquadrão de Infraestrututra da BANT	GERSON DA SILVA ARAUJO 2º Ten Esp Aer SVE

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A aquisição dos materiais permanentes de climatização deverá atender integralmente às especificações constantes no Termo de Referência e na proposta da contratada, observando os padrões de qualidade, desempenho e sustentabilidade estabelecidos.

Entrega dos Bens

O prazo de entrega é de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho, em remessa única, devendo ocorrer no setor requisitante mencionado na Nota de Empenho, localizado na Base Aérea de Natal – Estrada do Especialista, s/n – Bairro Emaús – Parnamirim/RN – CEP 59148-900, nos seguintes horários:

- Segunda a quinta-feira: das 08h às 15h;
- Sexta-feira: das 08h às 11h.

O recebimento deve ser previamente agendado pelo telefone constante na Nota de Empenho.

Caso a entrega não possa ser realizada no prazo previsto, a empresa deverá comunicar formalmente a contratante com antecedência mínima de 05 (cinco) dias úteis, apresentando as justificativas. Eventual prorrogação será analisada, ressalvadas situações de caso fortuito ou força maior, devidamente comprovadas.

Condições de Fornecimento

Os bens deverão ser:

- Novos, de primeiro uso, sem qualquer sinal de uso anterior;
- Acondicionados em embalagens apropriadas, individualizadas, com volume otimizado, compostas por materiais recicláveis, assegurando a integridade do produto durante o transporte e armazenamento;
- Entregues com etiquetas contendo o nome da empresa fornecedora e o número da Nota Fiscal, com a indicação clara de eventuais cuidados específicos de conservação, como temperatura ideal, limite de umidade ou outras condições de preservação.

Sustentabilidade e Conformidade Técnica

Deverão ser observados os requisitos de sustentabilidade previstos na legislação vigente, especialmente:

- Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, art. 7º;
- Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010;
- Guia Nacional de Contratações Sustentáveis – 8ª edição (out. 2025).

Os bens deverão atender, quando aplicável:

- Às normas ABNT NBR 15448-1 e 15448-2, quanto à presença de materiais reciclados, atóxicos e biodegradáveis;
- Às exigências de certificação do INMETRO, com atenção à Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE), devendo pertencer às classes "A" ou "B";
- À vedação de substâncias nocivas, conforme Diretiva RoHS, tais como mercúrio, chumbo, cádmio, cromo hexavalente, PBBs e PBDEs;
- Ao não uso de Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio (SDO), conforme o Decreto nº 2.783/1998 e a Resolução CONAMA nº 267/2000;
- Ao registro do fabricante no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, conforme orientações da Ficha Técnica de Enquadramento (FTE).

Recebimento do Objeto

- Provisório: será realizado no prazo de 10 (dez) dias, pelo fiscal designado, para verificação da conformidade com o Termo de Referência e proposta;
- Definitivo: ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias após o recebimento provisório, mediante termo circunstanciado, desde que verificada a quantidade, qualidade e funcionamento adequado dos bens entregues;
- Caso não seja realizada a verificação no prazo definido, o recebimento definitivo se dará automaticamente ao final do prazo estabelecido.

A contratada deverá substituir, reparar ou corrigir qualquer item que apresente avarias, defeitos ou vícios, no prazo fixado pelo setor requisitante, às suas expensas, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas contratualmente.

Garantia e Responsabilidades

A contratada deverá apresentar declaração formal de que possui pleno conhecimento das condições exigidas para o fornecimento. O prazo de garantia seguirá o disposto na Lei nº 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor), sendo exigido que bens com validade, como adesivos ou componentes similares, possuam pelo menos 12 (doze) meses de validade a contar da data de entrega.

Qualificação técnica

De acordo com o parágrafo 1º do Artigo 67 da Lei 14.133, somente os itens 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12 e 14 da tabela de itens do Termo de Referência desta licitação exigirão a apresentação de atestados de qualificação técnica.

Para os itens supracitados, a comprovação será aceita mediante a apresentação de atestado(s) que demonstrem o fornecimento anterior de, no mínimo, 10% da quantidade total prevista para o item licitado.

Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS)

Quanto ao critério de Sustentabilidade na aquisições, o Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS), se caracteriza como instrumento de governança, elencado no art. 6o da Portaria SEGES/ME no 8.678, de 16/07/2021, vinculado ao planejamento estratégico do órgão ou entidade e às leis orçamentárias, que estabelece a estratégia das contratações e da logística no âmbito do órgão ou entidade, considerando objetivos e ações referentes a critérios de sustentabilidade, nas dimensões econômicas, social, ambiental e cultural.

Desta forma, o processo em tela está contemplado no Plano de Logística Sustentável (PLS), o qual estabelece os objetivos, as metas, as linhas de ação, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação, visando facilitar a aplicação de atividades de sustentabilidade na gestão da logística da BANT e demais OM, de modo a reduzir o consumo e promover a racionalização de gastos, possibilitando a otimização dos processos e a minimização dos impactos ambientais oriundos das atividades internas. Neste, abrange aspectos como: materiais de consumo, energia elétrica, água e esgoto, coleta seletiva, qualidade de vida no ambiente de trabalho, compras e contratações sustentáveis, deslocamento sustentável e construções sustentáveis. Sendo assim, o presente objeto consta alinhado no último Relatório Anual de Acompanhamento do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL UNIFICADO DA BANT, 3°/1°
GCC E SERINFRA-NT - PLS 2025/205), divulgado no site da BANT.

5. Levantamento de Mercado

Para fins de análise, foram levantadas as seguintes soluções pela Equipe de Planejamento da Contratação:

Solução 1: Análise de itens similares que possam eventualmente constar nas Atas de Registro de Preços (SRP) vigentes, gerenciadas pelo GUARNAE-NT.

Análise: INVIÁVEL. Quanto às Atas de Registro de Preços Vigentes, não foram verificados itens similares para aquisição que atendam a demanda nas Atas vigentes do GUARNAE-NT, conforme consulta no Sistema Integrado de Logística de Material e de Serviços (SILOMS).

Solução 2: Adesão às Atas de Registro de Preços (SRP) vigentes e gerenciadas por outros órgãos da Administração Pública.

Análise: INVIÁVEL. Após verificação, observou-se que Incompatibilidade dos Objetos quanto a Especificações Técnicas, Ausência de Vantagem Econômica (Preços Incompatíveis e Custos adicionais), Ausência de Aceitação do Fornecedor (Recusa do Fornecedor e Incerteza e Atrasos), Risco de Incompatibilidade Contratual, Prejuízo ao Princípio da Isonomia (Falta de Competição e Desvantagem para Empresas Locais) podem prejudicar no processo de aquisição.

Solução 3: Realização de pregão eletrônico, na modalidade de Registro de Preços.

Análise: VIÁVEL. A licitação por meio do SRP é uma alternativa adequada para proporcionar celeridade ao processo de aquisição de bens com melhor custo-benefício à Administração, com economicidade de recursos públicos auferidos por meio do Pregão Eletrônico, visto que possibilita a redução de estoques e pessoal envolvidos nos almoxarifados, bem como reduz-se a margem de erro na hora da compra, pois se compra de forma parcelada, conforme a demanda daquele momento.

Com base nestas análises e informações, a Equipe de Planejamento da Contratação adotou a SOLUÇÃO 3: Realização de pregão eletrônico Tal escolha deu-se por conta de a utilização da Ata SRP apresentar-se como opção consolidada em outros órgãos públicos, bem como na forma e condições de aquisição de empresas privadas, indicando, portanto, a adequação das condições estipuladas aos requisitos padrões de mercado, o que está alinhada às necessidades de cada item contemplados neste estudo. Devido à natureza dos itens a serem adquiridos, verificou-se que a solução apresentada é a única exequível, além de ser economicamente viável, mostrando-se a opção mais adequada e vantajosa à instituição.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na aquisição de sistemas de climatização para a Base Aérea de Natal, incluindo condicionadores de ar e equipamentos de refrigeração adequados às necessidades das unidades apoiadas. Os sistemas serão instalados pelo Esquadrão de Infraestrutura, garantindo a correta implantação e funcionamento dos equipamentos.

A escolha dessa solução baseia-se em critérios técnicos e econômicos. Os sistemas de climatização selecionados foram avaliados quanto à sua capacidade de atender às demandas de refrigeração das unidades da Base Aérea, levando em consideração fatores como potência, eficiência energética e adequação ao ambiente.

Do ponto de vista econômico, a aquisição desses sistemas representa um investimento que se traduz em benefícios a longo prazo. Os equipamentos selecionados são projetados para proporcionar eficiência energética e durabilidade, reduzindo os custos operacionais e de manutenção ao longo do tempo.

Além disso, a adoção do Sistema de Registro de Preços contribui significativamente para a otimização dos estoques e a racionalização da equipe nos almoxarifados, além de minimizar possíveis erros durante o processo de aquisição. Ao adquirir os itens de acordo com a demanda específica de cada momento, há uma melhor adaptação às necessidades imediatas da administração, evitando estoques desnecessários e garantindo uma gestão mais eficiente dos recursos disponíveis. Portanto, ao utilizar o Sistema de Registro de Preços para este processo, são promovidos os princípios da legalidade, eficiência e economicidade, representando a escolha mais adequada para atender às demandas da administração de forma transparente e eficaz.

Portanto, a escolha desses sistemas de climatização para a Base Aérea de Natal é respaldada pela sua adequação técnica às necessidades do local e pela sua viabilidade econômica, representando a melhor solução para atender às demandas de refrigeração das unidades apoiadas.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

O Estudo de Demanda e as documentações que lhe dão suporte constam no Anexo II deste Estudo Técnico Preliminar anexado aos autos.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 1.875.139,02

Em atendimento do artigo 3º da Instrução Normativa no 65, de 7 de julho de 2021, a pesquisa de preços e respectivas metodologias empregadas estão dispostas no Estudo de Precificação constante nos autos do processo. Cabe ressaltar que o valor da contratação estimado foi de **R$ 1.875.139,02 (um milhão, oitocentos e setenta e cinco mil, cento e trinta e nove reais e dois centavos)**.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento do objeto foi considerado viável técnica e economicamente por ser composto de itens de natureza divisível, uma vez que cada item possui aplicação individual, de maneira que tanto aquisição quanto a utilização independe dos demais.
Ademais, podem ser fornecidos por empresas distintas e, desse modo, amplia-se a competição.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se verificam contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

Esta equipe de planejamento DECLARA que não constam itens similares para aquisição por meio das Atas de Registro de Preços (SRP) vigentes da BANT.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra respaldo institucional conforme previsão no Plano de Trabalho Anual (PTA) e no Planejamento Anual de Aquisições e Contratações 2026, sob o Código de Planejamento n° 120631-000065/2026.

12. Prorrogação da Ata de Registro de Preços

Tendo como fundamento o art. 84 da Lei nº 14.133/2021 e o Parecer nº 00075/2024/DECOR/CGU/AGU, esta equipe de planejamento manifesta, desde já, o interesse institucional em permitir a prorrogação da vigência da Ata de Registro de Preços a ser celebrada no âmbito deste processo, incluindo a renovação das quantidades originalmente previstas, desde que mantidas as condições de interesse público e vantajosidade.

Tal medida visa proporcionar maior flexibilidade administrativa, continuidade no atendimento das necessidades da Base Aérea de Natal e otimização de recursos, evitando a instauração de novos certames em curto intervalo de tempo, sempre que se mantiverem válidas as condições técnicas e econômicas da contratação.

Para que a prorrogação seja válida e executável, deverão ser atendidos os seguintes pressupostos mínimos:

a) comprovação, por meio de análise técnica, de que os preços registrados permanecem vantajosos frente aos praticados no mercado;
b) previsão explícita da possibilidade de prorrogação no edital e na própria ata de registro de preços;
c) menção formal deste tema no Estudo Técnico Preliminar (ETP), conforme aqui registrado;
d) formalização da prorrogação mediante termo aditivo dentro do prazo de vigência da ata.

Além disso, caberá ao Gerente da Ata, quando da instauração do subprocesso para eventual prorrogação, instruir o processo com:

- parecer técnico com justificativa detalhada da conveniência e oportunidade da prorrogação;
- levantamento de preços atualizado e mapa comparativo para comprovação de economicidade;
- consulta formal aos fornecedores registrados sobre o interesse em manter as condições originais;
- verificação do cumprimento contínuo das condições de habilitação pelas empresas;
- e manifestação da área responsável quanto à compatibilidade orçamentária.

Em observância aos prazos legais e à organização dos trâmites administrativos, a documentação necessária deverá ser encaminhada à Assessoria de Controle Interno com **antecedência mínima de três meses** em relação ao término da vigência da ata.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição de equipamentos de climatização como bens permanentes, com tecnologia atualizada e especificações técnicas compatíveis com as necessidades da Base Aérea de Natal (BANT), proporcionará uma série de benefícios diretos e indiretos às Unidades da Guarnição de Aeronáutica de Natal (GUARNAE-NT). Abaixo, destacam-se os principais impactos positivos esperados:

Melhoria das Condições Ambientais nas Instalações da GUARNAE-NT:
Com temperaturas médias superiores a 28 °C durante a maior parte do ano, a climatização adequada dos ambientes contribui significativamente para o conforto térmico do efetivo militar e civil, promovendo ambientes mais salubres e favoráveis ao desempenho das atividades profissionais.

Continuidade e Eficiência das Atividades Operacionais e Administrativas:
Ambientes climatizados garantem maior estabilidade na execução de tarefas críticas, especialmente em setores que requerem concentração e precisão, como centros de operações, salas de controle, unidades de saúde, laboratórios, almoxarifados de material sensível e áreas administrativas. A climatização adequada também preserva o funcionamento correto de equipamentos eletrônicos e sistemas de TI.

Substituição de Equipamentos Obsoletos e Ineficientes:
A renovação do parque de condicionadores de ar possibilita a substituição de modelos antigos, com baixo desempenho e alto consumo energético, por equipamentos mais eficientes e modernos. Isso reduz custos com manutenção corretiva, facilita o acesso a peças de reposição e aumenta a confiabilidade operacional.

Redução do Consumo de Energia Elétrica:
A adoção de equipamentos com tecnologia *Inverter* – conforme recomendação da Resolução nº 01/2022 do Ministério de Minas e Energia – trará ganhos significativos em eficiência energética. Essa tecnologia proporciona economia de até 60% em comparação com modelos convencionais, reduzindo os custos com energia elétrica e contribuindo para metas de sustentabilidade institucional.

Pronta Resposta às Demandas de Manutenção e Instalação:
Com a aquisição planejada de materiais permanentes de climatização, o Esquadrão de Infraestrutura (EIE) da BANT poderá manter um estoque técnico mínimo que permita pronta resposta às necessidades de instalação e substituição de equipamentos em diversos setores da GUARNAE-NT, reduzindo o tempo de inoperância e aumentando a agilidade na resolução de demandas.

Prevenção de Problemas Técnicos e Conservação Patrimonial:
Ambientes mal ventilados e sujeitos a calor excessivo aceleram o desgaste de instalações físicas, mobiliários, equipamentos e documentos. A climatização eficiente protege esses ativos, prolongando sua vida útil e evitando deteriorações causadas por calor, umidade e condensação.

Segurança, Saúde Ocupacional e Bem-Estar do Efetivo:
Temperaturas elevadas e ambientes abafados aumentam o risco de fadiga térmica, desidratação, mal-estar e outras condições que impactam negativamente a saúde e a produtividade. A climatização proporciona melhor ergonomia e reduz riscos ocupacionais, contribuindo para um ambiente de trabalho mais seguro e saudável.

Conformidade com Normas e Diretrizes de Eficiência Energética:
A aquisição de equipamentos modernos e certificados assegura o atendimento a normas da ABNT e às diretrizes de eficiência energética e sustentabilidade estabelecidas em políticas públicas federais, promovendo a responsabilidade ambiental da instituição.

Economia, Planejamento e Eficiência Logística com Aquisição Centralizada:
A compra coordenada de equipamentos permite melhor planejamento orçamentário, ganhos de escala e racionalização de recursos. A adoção de procedimento licitatório com especificações técnicas padronizadas e objetivas garante a transparência do processo, estimula a competitividade entre fornecedores e assegura o cumprimento dos princípios legais estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

14. Providências a serem Adotadas

De acordo com o inciso XI, art. 7º, IN 40/2020, após análise dos aspectos relativos à aquisição, a administração tomou as seguintes providências:

a) Foi realizada a publicação da portaria de designação para recebimento dos materiais relacionados ao objeto da contratação;

b) A instituição oferece cursos de capacitação para fiscais e gestores de suas contrações, promovidos anualmente, visando o aprimoramento por parte dos servidores que é imprescindível para a melhoria dos processos e maior eficiência por parte da Administração em suas contratações.

c) No mapa de risco foram identificados os potenciais problemas associados ao processo de aquisição e suas respectivas ações, buscando-se relacionar as possíveis soluções que visem mitigar os obstáculos e ameaças que podem surgir durante o processo de contratação.

d) Quanto à adequação do ambiente da organização, não se vislumbrou necessidades de alteração na estrutura existente para a recepção dos materiais, de natureza comum, tendo em vista que a administração dispõe de estrutura de armazenamento com capacidade para comportar os materiais solicitados, bem como pessoal com experiência para manipulação dos sistemas internos de recebimento, cadastramento e acondicionamento dos itens que compõem o processo.

e) Quanto ao registro patrimonial dos bens e as designações das alocações dos materiais permanentes de climatização em cada setor demandante, deve-se adotar as seguintes providências:

- Levantamento das Necessidades de Cada Setor: O Esquadrão de Infraestrutura realizou captação de demanda em conjunto com as Unidades Apoiadas para identificar suas necessidades de climatização, onde foi determinado o tamanho e tipo de equipamento necessário.
- Solicitação de Empenho: Com base na designação de alocação, o Esquadrão de Infraestrutura será o responsável por solicitar o empenho dos recursos necessários para a aquisição dos equipamentos de climatização. Isso envolverá a elaboração dos documentos necessários e o encaminhamento para a área responsável pela liberação dos recursos.
- Registro Patrimonial e Cadastro da Nota Fiscal: Após a aquisição dos equipamentos, o registro patrimonial será realizado com base nas informações da nota fiscal. Cada equipamento será cadastrado no sistema patrimonial, indicando o setor em que será alocado o bem.

15. Possíveis Impactos Ambientais

A aquisição de aparelhos condicionadores de ar, embora caracterizada como fornecimento de bens permanentes, pode gerar impactos ambientais diretos e indiretos ao longo do ciclo de vida dos equipamentos, abrangendo as etapas de fabricação, transporte, instalação, operação, manutenção e descarte. Nesse contexto, destacam-se os seguintes possíveis impactos ambientais:

Consumo de Recursos Naturais

Utilização de matérias-primas metálicas, plásticas e componentes eletrônicos na fabricação dos equipamentos;

Emprego de recursos minerais e derivados petroquímicos na produção de compressores, serpentinas, placas eletrônicas e demais componentes;

Consumo de água e energia nos processos industriais de fabricação dos aparelhos.

Consumo de Energia Elétrica

Consumo de energia elétrica durante a operação dos equipamentos ao longo de sua vida útil;

Possíveis impactos decorrentes da utilização de equipamentos com menor eficiência energética;

Aumento da demanda energética das instalações climatizadas.

Emissões Atmosféricas e Gases Refrigerantes

Emissões indiretas associadas à fabricação e ao transporte dos equipamentos até a unidade contratante;

Potencial impacto ambiental decorrente de vazamentos de fluidos refrigerantes durante a instalação, manutenção ou descarte inadequado dos aparelhos;

Contribuição para o aquecimento global caso não sejam observadas as boas práticas de gerenciamento dos gases refrigerantes.

Geração de Resíduos Sólidos

Resíduos provenientes das embalagens de transporte, incluindo papelão, plástico, isopor e materiais de proteção;

Geração de resíduos eletroeletrônicos ao final da vida útil dos equipamentos substituídos;

Necessidade de destinação ambientalmente adequada de componentes eletrônicos, metais e demais materiais constituintes dos aparelhos.

Impactos no Ciclo de Vida dos Equipamentos

Consumo de recursos naturais e energéticos em todas as etapas da cadeia produtiva;

Geração de resíduos decorrentes da substituição futura dos equipamentos;

Impactos ambientais relacionados à eficiência energética e ao desempenho operacional dos sistemas de climatização.

Medidas Mitigadoras Previstas na Contratação

Considerando os impactos ambientais identificados, a contratação contempla medidas destinadas à mitigação ambiental, em consonância com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (8ª edição), a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), a Lei nº 14.133/2021, a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010 e demais normativos aplicáveis, destacando-se:

Aquisição de equipamentos com tecnologia inverter, visando maior eficiência energética e redução do consumo de energia elétrica;

Exigência da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE), preferencialmente nas classes de maior eficiência energética vigentes à época da contratação;

Vedação ao fornecimento de equipamentos que utilizem substâncias ou fluidos refrigerantes proibidos pela legislação ambiental brasileira e pelos acordos internacionais ratificados pelo País;

Exigência de certificação ou conformidade junto ao INMETRO, quando aplicável;

Aceitação de equipamentos acondicionados em embalagens adequadas, priorizando materiais recicláveis ou passíveis de reaproveitamento;

Observância das diretrizes estabelecidas no Plano de Logística Sustentável (PLS) da Base Aérea de Natal;

Destinação ambientalmente adequada dos equipamentos inservíveis eventualmente substituídos, observadas as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos;

Incentivo à logística reversa, quando aplicável, nos termos da legislação vigente;

Verificação dos requisitos ambientais, técnicos e de eficiência energética no momento do recebimento dos equipamentos.

Dessa forma, embora existam impactos ambientais inerentes à fabricação, utilização e descarte dos aparelhos condicionadores de ar, a contratação foi estruturada para minimizar tais efeitos por meio da adoção de critérios de sustentabilidade, eficiência energética e conformidade ambiental, contribuindo para a gestão responsável dos recursos públicos e para a redução dos impactos ambientais associados às atividades da Guarnição de Aeronáutica de Natal.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Os estudos preliminares demonstraram a viabilidade técnica da aquisição de aparelhos condicionadores de ar para atender à Base Aérea de Natal (BANT) e às Organizações Militares apoiadas. A contratação visa substituir equipamentos obsoletos e suprir demandas de climatização, assegurando condições adequadas de conforto térmico, salubridade e continuidade das atividades institucionais. A solução apresenta benefícios econômicos e ambientais, com a adoção de equipamentos mais eficientes energeticamente, alinhando-se aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e sustentabilidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

17. Responsáveis

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

JOAO VITOR DE OLIVEIRA CAMPOS

Presidente Substituto e Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

LIDIANA BEZERRA DE PAULA

Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

MARCUS VINICIUS MELO DA SILVA

Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

MARCIO AGUIAR DA COSTA

Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

Despacho: Aprovo.

SILVIA NATALIA SOARES MENEZES DA SILVA

Lista de Anexos

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

- Anexo I - Anexo I do ETP - Justificativas Complementares.pdf (131.75 KB)
- Anexo II - Anexo II do ETP - Estudo de Demanda.pdf (150.41 KB)
- Anexo III - Estudo de Precificação.pdf (161.04 KB)

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Estudo Tecnico Preliminar
Data/Hora de Criação:	25/06/2026 01:42:50
Páginas do Documento:	10
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	11
Hash MD5:	393b4990d4dec9ec3ec63f58c969dfa5
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

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

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento MARCUS VINÍCIUS MELO DA SILVA no dia 25/06/2026 às 10:25:58 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento MARCIO AGUIAR DA COSTA no dia 25/06/2026 às 10:28:27 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten LIDIANA BEZERRA DE PAULA no dia 25/06/2026 às 12:23:15 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten JOÃO VITOR DE OLIVEIRA CAMPOS no dia 26/06/2026 às 07:04:14 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL

PAG: 67222.006062/2026-39

ANEXO I AO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS COMPLEMENTARES

O presente documento visa destacar as justificativas técnicas relevantes referentes aos elementos necessários para cumprimento ao disposto no artigo 18, § 1º, da Lei nº 14.133, de 2021, com vistas a subsidiar a elaboração do Termo de Referência.

Tal processo tem por objeto a aquisição de material permanente de climatização para a Base Aérea de Natal.

1. Da utilização de Cota Reservada

Será realizada a reserva de cota de até vinte e cinco por cento do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte para os itens: 3, 5, 7, 9, 11, 13 e 15 nos termos do art. 8º, do Decreto n. 8.538, de 2015.

2. Da natureza comum do objeto da licitação

O objeto desta licitação é de natureza comum, tendo em vista que atende ao requisitos dispostos no art. 6º, inciso XLI, da Lei nº 14.133/21 em que consideram-se bens e serviços comuns *"aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado."*

3. Do fornecimento contínuo ou não contínuo

O objeto desta licitação é de natureza não continuada, de modo que uma vez prestado o serviço/ entregue o bem, resolve-se a necessidade que deu azo ao contrato.

4. Da Garantia da Contratação

Por ser uma compra de bens comuns, conforme descrito neste documento, não se faz oportuna a exigência de garantia visto que o objeto será cumprido no momento da entrega do material e que tal exigência elevaria os custos da contratação.

5. Opção de Sistema de Registro de Preços

A pretensa contratação adotará o Sistema de Registro de Preços. Tal escolha deu-se por conta de a utilização da Ata SRP apresentar-se como opção consolidada em outros órgãos públicos, bem como na forma e condições de aquisição de empresas privadas, indicando, portanto, a

adequação das condições estipuladas aos requisitos padrões de mercado, o que está alinhada às necessidades de cada item contemplados neste estudo. Devido à natureza dos itens a serem adquiridos, verificou-se que a solução apresentada é a única exequível, além de ser economicamente viável, mostrando-se a opção mais adequada e vantajosa à instituição

6. Exigência de Qualificação Técnica ou Econômico

Considerando que os itens a serem adquiridos com destaque para os itens 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12 e 14. Esses itens concentram quantidades expressivas de equipamentos, todos com mais de dez unidades requisitadas, refletindo a importância estratégica do fornecimento para garantir o adequado funcionamento dos ambientes administrativos, operacionais e de suporte das organizações militares envolvidas. A padronização das especificações, que incluem tecnologia inverter, tensão compatível com a infraestrutura local, serpentina de cobre e controle remoto sem fio, reforça o grau de especialização exigido na entrega e instalação dos bens.

Diante desse cenário, justifica-se a exigência de qualificação técnica como medida necessária para assegurar que os fornecedores possuam capacidade operacional compatível com a execução do objeto em escala e complexidade adequadas. A presença de equipamentos de grande porte (como os modelos de 36.000 a 60.000 BTU/h) e a importância de manter o desempenho e a durabilidade dos aparelhos tornam essencial a comprovação de experiência anterior e domínio técnico. A adoção desse critério visa mitigar riscos de fornecimento inadequado, assegurando a eficiência do gasto público e a continuidade dos serviços nas unidades apoiadas, nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

A comprovação da qualificação técnica dar-se-á mediante a apresentação de atestado(s) que comprovem que a empresa executou fornecimento de bens semelhantes em quantidade equivalente a, no mínimo, 10% da demanda total dos itens relacionados. O(s) atestado(s) deverá(ão) conter, obrigatoriamente: o número do CNPJ da contratante, o endereço da instituição emitente, a identificação do responsável pela emissão e sua respectiva assinatura. Esses documentos devem evidenciar a capacidade da empresa em atender à escala e às especificações técnicas exigidas no certame.

Parnamirim/RN, (data conforme assinatura digital)

Elaborado por:

(assinado eletronicamente)
JOÃO VITOR DE OLIVEIRA **CAMPOS** 1º Ten Av
Presidente substituto e Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

(assinado eletronicamente)
LIDIANA BEZERRA DE PAULA 1º Ten QOCon ADM
Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

(assinado eletronicamente)
MARCIO **AGUIAR** DA COSTA 2S SEL
Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

(assinado eletronicamente)
MARCUS **VINÍCIUS** MELO DA SILVA 3S SEL
Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Anexo I do Estudo Tecnico Preliminar - Justificativas Complementares
Data/Hora de Criação:	25/06/2026 01:43:18
Páginas do Documento:	2
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	3
Hash MD5:	9f7e198ff2fb05fac0ebf997d2305bfc
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

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

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento MARCUS VINÍCIUS MELO DA SILVA no dia 25/06/2026 às 10:25:58 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento MARCIO AGUIAR DA COSTA no dia 25/06/2026 às 10:28:28 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten LIDIANA BEZERRA DE PAULA no dia 25/06/2026 às 12:23:15 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten JOÃO VITOR DE OLIVEIRA CAMPOS no dia 26/06/2026 às 07:04:14 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL

PAG: 67222.006062/2026-39

ANEXO II DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ESTUDO DE DEMANDA

1 ANEXOS

A. Documento de Oficialização de Demanda da Metodologia Empregada (Anexado aos autos)

2 ASSUNTO

Trata o presente documento de apresentar o levantamento do quantitativo de demanda para atendimento da necessidade administrativa para o processo de aquisição de material permanente de climatização para a Base Aérea de Natal, de maneira a dispor os esclarecimentos acerca da metodologia utilizada para a previsão idônea dos quantitativos estimados para a licitação.

3 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A Administração Pública deve estimar, de forma clara e precisa, o quantitativo demandado para o atendimento da necessidade administrativa, bem como evitar ao máximo o superdimensionamento e o levantamento de estimativas genéricas, sem respaldo em elementos técnicos que evidenciem a exata correlação entre a quantidade estimada e a demanda.

Nesse sentido, a Lei nº 14.133/2021, dispõe que:

Art 18.

§ 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

(...)

IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

(...)

Art. 40. O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:

I - condições de aquisição e pagamento semelhantes às do setor privado;

II - processamento por meio de sistema de registro de preços, quando pertinente;

III - determinação de unidades e quantidades a serem adquiridas em função de consumo e utilização prováveis, cuja estimativa será obtida, sempre que possível, mediante adequadas técnicas quantitativas, admitido o fornecimento contínuo;

IV - condições de guarda e armazenamento que não permitam a deterioração do material;

V - atendimento aos princípios:

a) da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;

b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;

c) da responsabilidade fiscal, mediante a comparação da despesa estimada com a prevista no orçamento.

§ 1º O termo de referência deverá conter os elementos previstos no inciso XXIII do caput do art. 6º desta Lei, além das seguintes informações:

I - especificação do produto, preferencialmente conforme catálogo eletrônico de padronização, observados os requisitos de qualidade, rendimento, compatibilidade, durabilidade e segurança;

II - indicação dos locais de entrega dos produtos e das regras para recebimentos provisório e definitivo, quando for o caso;

III - especificação da garantia exigida e das condições de manutenção e assistência técnica, quando for o caso.

De modo complementar, o Manual Eletrônico de Contratações Públicas do COMAER (versão atualizada em 06 de fevereiro de 2023), dispõe que:

Seção I - Da Demanda

2.2.17 Deve-se considerar, para fins de levantamento de demanda, ***a quantidade do bem ou serviço efetivamente utilizado e recebido em exercícios anteriores****, limitado aos últimos três anos, e não as quantidades outrora licitadas ou empenhadas, bem como, outros fatores que impactam o consumo do bem ou do serviço.*

2.2.18 A demanda registrada em Processo Administrativo de Gestão ***deverá guardar conformidade com as reais necessidades da UG requisitante*** *sob pena de possível responsabilização dos agentes públicos envolvidos, seja ela Apoiada ou de Apoio.*

2.2.19 As medidas estabelecidas no presente manual visam a evitar o superdimensionamento de certames licitatórios, o que configura sério risco à Administração do COMAER.

2.2.20 O levantamento da demanda relacionada às aquisições vegetativas e não vegetativas de natureza recorrente são responsabilidade da UG de Apoio, fundamentada na série histórica da demanda, no Termo de Oficialização da Demanda (TOD) e fatores que impactem na necessidade pelo bem e serviço.

2.2.21 No que diz respeito às aquisições de natureza não vegetativas de natureza recorrente, a UG Apoiada deverá registrar suas necessidades por meio de Termo de Oficialização de Demanda, aprovado pelo Ordenador de Despesas ou pelo Dirigente Máximo da UG requisitante que não possuir a figura do Ordenador de Despesas em sua estrutura, contendo justificativa da necessidade, quantidade, metodologia de cálculo da demanda e local de entrega

2.2.22 Quanto às aquisições de interesse exclusivo, compete à UG requisitante o planejamento da aquisição, que compreende a elaboração de estudo técnico preliminar, do Gerenciamento de Riscos e do projeto básico/termo de referência.

2.2.23 Deverá ser analisada pela UG requisitante a conformidade do objeto do certame com indicadores físicos, tais como área construída, área verde, efetivo apoiado, ou outros julgados pertinentes, de acordo com as especificidades do objeto.

2.2.24 Deverá ser evidenciada, no processo, a compatibilidade orçamentária da demanda apresentada em relação à previsão de disponibilidade creditícia para custeio das despesas decorrentes.

2.2.25 A memória de cálculo da demanda, bem como todos os seus elementos demonstrativos de compatibilidade física e orçamentária, deverão constar obrigatoriamente da justificativa da aquisição.

Isto posto, o presente estudo foi elaborado seguindo as orientações supracitadas.

4 METODOLOGIA EMPREGADA:

A elaboração das especificações técnicas e a definição dos quantitativos para a aquisição de aparelhos condicionadores de ar foram conduzidas de forma criteriosa, com o objetivo de atender adequadamente às necessidades da Base Aérea de Natal (BANT) e das Organizações Militares apoiadas. Para tanto, buscou-se compatibilizar os requisitos de desempenho, eficiência energética, padronização e durabilidade dos equipamentos com as condições operacionais das instalações atendidas, observando os princípios da competitividade, economicidade, eficiência e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

A identificação da demanda foi realizada por meio de levantamento junto às unidades apoiadas da Guarnição de Aeronáutica de Natal (GUARNAE-NT), mediante solicitação formal para que cada organização militar informasse suas necessidades de substituição, ampliação ou implantação de sistemas de climatização. As informações recebidas foram consolidadas em planilha específica, contemplando os quantitativos demandados, as capacidades de refrigeração requeridas e as particularidades de cada ambiente a ser atendido.

Posteriormente, os dados consolidados foram submetidos à análise e validação técnica do setor responsável pela gestão e manutenção dos sistemas de climatização, que avaliou a compatibilidade das capacidades térmicas solicitadas, a adequação dos modelos às características das edificações e a viabilidade de padronização dos equipamentos. Essa etapa permitiu a correção de inconsistências, o ajuste de quantitativos e a exclusão de demandas que não apresentavam justificativa técnica ou que poderiam ser atendidas por soluções já disponíveis na Administração.

Considerando a natureza continuada das atividades desenvolvidas pela BANT e pelas unidades apoiadas, bem como a necessidade de manter condições adequadas de conforto térmico e preservação de equipamentos e instalações, foi adotada uma margem de segurança sobre a demanda consolidada, visando absorver eventuais necessidades supervenientes decorrentes de novas ocupações, substituições emergenciais de equipamentos inservíveis ou ampliação de ambientes climatizados durante a vigência da futura Ata de Registro de Preços.

O resultado desse processo foi a definição de um quantitativo compatível com a demanda efetivamente identificada e validada tecnicamente, proporcionando maior precisão ao planejamento da contratação e reduzindo riscos de desabastecimento ou aquisições insuficientes. Dessa forma, a metodologia empregada assegura que a presente contratação esteja fundamentada

em necessidades reais da Administração, promovendo a utilização eficiente dos recursos públicos e garantindo a continuidade das atividades operacionais, administrativas e de apoio desenvolvidas pela Base Aérea de Natal e pelas Organizações Militares apoiadas.

5 CONCLUSÃO:

Do exposto, evidencia o levantamento das necessidades desta Unidade em relação ao objeto em comento, bem como a compatibilidade orçamentária da demanda apresentada em relação à previsão de disponibilidade creditícia para custeio das despesas decorrentes.

Parnamirim/RN, (data conforme assinatura digital)

Elaborado por:

(assinado eletronicamente)
JOÃO VITOR DE OLIVEIRA **CAMPOS** 1º Ten Av
Presidente substituto e Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

(assinado eletronicamente)
LIDIANA BEZERRA DE PAULA 1º Ten QOCon ADM
Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

(assinado eletronicamente)
MARCIO **AGUIAR** DA COSTA 2S SEL
Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

(assinado eletronicamente)
MARCUS **VINÍCIUS** MELO DA SILVA 3S SEL
Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Anexo II do Estudo Tecnico Preliminar - Estudo de Demanda
Data/Hora de Criação:	25/06/2026 01:43:43
Páginas do Documento:	4
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	5
Hash MD5:	4aed72b7b98672b3e4e5cfca2c0ba409
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

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

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento MARCUS VINÍCIUS MELO DA SILVA no dia 25/06/2026 às 10:25:58 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento MARCIO AGUIAR DA COSTA no dia 25/06/2026 às 10:28:28 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten LIDIANA BEZERRA DE PAULA no dia 25/06/2026 às 12:23:15 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten JOÃO VITOR DE OLIVEIRA CAMPOS no dia 26/06/2026 às 07:04:14 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO