

Termo de Referência 38/2025

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
38/2025	120072-SEGUNDO CENTRO INT.DEF.AEREA CONTR. TFG.AEREO	WILLIAN NUNES DE OLIVEIRA	26/06/2025 13:59 (v 7.0)
Status	CONCLUIDO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens permanentes		67613.031153/2024-47

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021
AQUISIÇÕES, EXCETO TIC
LICITAÇÃO E CONTRATAÇÃO DIRETA

SEGUNDO CENTRO INTEGRADO DE DEFESA AÉREA E CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO

(Processo Administrativo nº 67613.031153/2024-47)

TERMO DE REFERÊNCIA

1.1. Aquisição de condicionador de ar tipo Wall mounted, incluindo serviço de instalação, montagem, fornecimento de materiais, integração do sistema e adequações, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

GRUPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
		Condicionador de ar tipo Wall mounted,					

1	1	capacidade nominal de 5 TR, para montagem externa, insuflamento inferior, condensação a ar, serpentinas com tubos de cobre revestidos com material anticorrosivo, tensão de 380V, controle por termostato eletrônico, compressor tipo scroll, filtro de ar G4. Referência: Carrier 50BWF60 ou equivalente técnico.	478538	UN	4	R\$ 112.625,19	R\$ 450.500,76
	2	Serviço de instalação	2020	UN	4	R\$ 8.500,00	R\$ 34.000,00

1.2. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O objeto desta contratação não se enquadra como bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

1.4. O prazo de vigência da contratação é de **200 (duzentos) dias**, contados da **assinatura do contrato**, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.4.1. A vigência será detalhada da seguinte forma:

D0: assinatura do contrato;

D1: D0+15 dias - projetos, reuniões iniciais e aprovações;

D2: D1+120 dias - mobilização da equipe técnica, desmobilização do shelter, aquisição das máquinas e instalação;

D3: D2+20 dias: conclusão da integração do sistema de climatização;

D4: D3+5 dias: comissionamento, startup e aceitação;

D5: D4+10 dias: recebimento definitivo;

D6: D5+30 dias: pagamento.

1.5. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

1.6. O serviço de instalação e integração são caracterizados como comuns de engenharia, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.7. Foi realizada consulta ao Catálogo Eletrônico de Padronização de Compras, Serviços e Obras, mantido pelo Governo Federal, e constatou-se que o objeto da presente contratação não está

contemplado no referido catálogo. Dessa forma, não há código padronizado aplicável ao item, o que não impede a continuidade da contratação, desde que atendidos os demais requisitos legais e técnicos.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Planejamento Anual de Aquisições e Contratações 2025, conforme consta das informações básicas desse Termo de Referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

Descrição da Solução Integrada para Substituição dos Equipamentos Wall mounted

A solução proposta contempla a substituição integral dos equipamentos Wall mounted atualmente instalados em Navegantes/SC, que refrigeram os sistemas de telecomunicações e radar essenciais para o controle de tráfego aéreo operados pelo CINDACTA II. Essa solução abrange a aquisição de novos equipamentos robustos e tecnologicamente avançados, a instalação completa do sistema, bem como a implementação de um plano abrangente de manutenção e assistência técnica, garantindo a continuidade e a confiabilidade do serviço.

Aquisição dos Equipamentos e Instalação Completa

Diante da vida útil comprometida dos equipamentos existentes e das adversas condições ambientais (alta corrosividade devido à maresia), a escolha recai sobre a aquisição de novos equipamentos wall mounted com tecnologia adequada para ambientes litorâneos. Esses equipamentos deverão apresentar alta eficiência energética e sistemas integrados de monitoramento e diagnóstico, que possibilitem a detecção precoce de falhas e a realização de manutenções preventivas. **Os equipamentos deverão obrigatoriamente possuir o insuflamento pelo difusor superior, garantindo a climatização adequada aos bastidores e equipamentos de radar e telecomunicações.** A instalação completa do sistema envolve a integração dos novos equipamentos à infraestrutura atual, garantindo a continuidade operacional dos serviços críticos de refrigeração dos equipamentos de telecomunicações e radar.

Serviços adicionais

- Retrofit do Sistema de Climatização do Shelter Radar de Navegantes/ SC;
- Projetos As Built e Documentações;
- Gerenciamento interno;
- Mobilização e Desmobilização;
- Desativação e Retirada dos 04 Wall Mounted Atuais (ficarão no próprio sítio);
- Fornecimento e instalação de novos suportes para equipamentos;
- Adequações na parede do container para aberturas dos Wall Mounted;
- Sistema de Climatização para o Shelter Radar;

- Integração das novas máquinas ao sistema RCMS através de controlador;
- Adequações elétricas, caso haja necessidade.

Especificação do Controlador para Integração ao Sistema RCMS

1. O controlador deve manter a temperatura e a umidade relativa dentro dos valores pré-determinados, possuindo, no mínimo, as seguintes funções: refrigeração e desumidificação.
2. O sistema deverá apresentar alta confiabilidade e precisão no controle de temperatura e umidade, atendendo aos requisitos exigidos para ambientes críticos.
3. Deve permitir set points programáveis para temperatura e umidade, além de parâmetros de alarme, sendo necessária autenticação via senha para qualquer alteração no sistema.
4. O controlador deve garantir redundância operacional entre as máquinas, permitindo o revezamento automático programável entre equipamentos, com base no tempo de funcionamento ou em caso de falha da unidade em operação.
5. O sistema deverá permitir o acionamento das máquinas por demanda de carga.
6. O sistema deverá possibilitar a entrada automática de um segundo equipamento sempre que houver interrupção na operação do equipamento ativo, seja por falha ou por variação de qualquer outro parâmetro ambiental fora dos limites predefinidos.
7. O controlador deverá registrar logs detalhados das operações e eventos do sistema de climatização, possibilitando o diagnóstico de falhas e o gerenciamento da manutenção preventiva e corretiva.
8. As informações do sistema deverão estar acessíveis via servidor de páginas web (Web Server), permitindo acesso remoto ao equipamento através da Internet ou rede interna, compatível com qualquer navegador (HTTP), podendo ser acessado por PC, tablet ou smartphone.
9. O sistema deverá dispor de modo de operação manual para garantir a climatização do ambiente crítico mesmo em caso de anormalidade do controlador. Esse modo de contingência deve ser acionado por meio de termostatos independentes, assegurando a continuidade do funcionamento dos equipamentos de climatização.
10. O controlador deve possuir interface com gerenciamento integrado com sistemas de centrais de incêndio e rede anormal, possibilitando o desligamento automático das máquinas de ar condicionado quando alarmes forem acionados.
11. O sistema deverá permitir ajustes detalhados de set points para refrigeração, histerese de temperatura (ON/OFF), diferencial de temperatura entre estágios (1° e 2°), alarmes de temperatura ambiente alta e baixa, set point de desumidificação, histerese de desumidificação e alarme de umidade alta.
12. O controlador deverá possuir memória não volátil do tipo EEPROM, FLASH ou similar para armazenamento de parâmetros, configurações de entradas e saídas e senhas de restrição de acesso. A capacidade mínima deve ser de 100 registros de logs de falhas e 100 registros de logs de eventos.
13. O sistema deverá suportar protocolo de comunicação Modbus RTU, permitindo comunicação serial via USB 2.0 ou RS485, possibilitando a conexão com modems GPRS, web servers, analisadores de energia, supervisórios e módulos de I/O.

14. O controlador deve contar com display gráfico em língua portuguesa, facilitando a visualização das informações pelo operador.
15. O sistema deverá possuir conexão via porta USB, dispensando o uso de adaptadores para atualização de firmware e programas.
16. O controlador deverá possuir interface de comunicação Ethernet, compatível com Modbus TCP/IP e SNMP, além de portas seriais RS485/RS232, garantindo a conectividade com sistemas de Building Management System (BMS).
17. Os controladores devem suportar protocolos de comunicação abertos, como BACnet e Modbus, garantindo interoperabilidade com diferentes sistemas de automação predial e climatização.
18. O protocolo de comunicação padrão deve ser Modbus RTU/485 aberto, permitindo integração com sistemas de supervisão e com o protocolo SNMP, possibilitando a conectividade com sistemas de monitoramento ambiental.
19. Os controladores devem possuir placa de comunicação compatível com diferentes redes de HVAC, garantindo integração com os seguintes protocolos:
 - Ethernet Physical com BACnet IP, Modbus TCP/IP e SNMP, possibilitando a conexão com sistemas de automação remota.
 - RS485 utilizando protocolo BACnet MS/TP, garantindo compatibilidade com aplicações HVAC que requerem conectividade serial.
 - A contratada deverá fornecer controlador microprocessado integrado: IHM digital com menu em Português e conforme demais especificações contidas neste documento. Referência: Stulz mod. C7000, Controlador Conflex Multi AGST, ou de melhor qualidade, com as mesmas especificações técnicas.
 - A contratada deverá fornecer Interface Web para conexão dos equipamentos via rede ModBus com a Internet, através de uma página HTML, SNMP (Simple Network Management Protocol) e ModBus TPC e demais características mencionadas neste documento; Ref.: Stulz, mod. WIB8000, ou de melhor qualidade, com as mesmas características técnicas.
 - A contratada deverá fornecer Interface Web para conexão dos equipamentos via rede ModBus com a Internet, através de uma página HTML, SNMP (Simple Network Management Protocol) e ModBus TPC e demais características mencionadas neste documento; Ref.: Stulz, mod. WIB8000, ou de melhor qualidade, com as mesmas características técnicas.
 - A empresa deverá fornecer o dispositivo de controle de condensação no equipamento, sendo o controle do tipo PD (Proporcional/ Derivativo) ou similar que varia a velocidade do motor ventilador de 0 - 100%, conforme a necessidade da variação instantânea da pressão de condensação em virtude das alterações climáticas do local de instalação que sem um controle adequado, dentre outros, pode causar instabilidade da pressão do fluido refrigerante, reduzindo sua temperatura e consequente congelamento na evaporadora, podendo apresentar danos ao compressor.
 - O controlador com deverá fornecer informações detalhadas de status, eventos e alarmes específicos: Ventilador do evaporador e condensador ligado, compressor ligado, resistência de reaquecimento ligado, reset alarmes ativos, reset de eventos, modo de operação manual e automático, falha de alimentação, falhar do compressor, falta de fluxo de ar.

A empresa contratada deverá fornecer o equipamento com conjunto moto-ventilador da unidade evaporadora, do tipo centrífugo radial, composto por duas unidades independentes.

Deverá ser fornecido também um moto-ventilador para o condensador, com função de exaustor axial, equipado com grade de proteção, cesto circular e pás curvas em formato de foice.

Todos os equipamentos deverão ser projetados de forma a permitir fácil acesso ao dispositivo de expansão para fins de regulação, sem comprometer o fluxo de ar da unidade evaporadora.

O serviço de instalação dos equipamentos de climatização Wall Mounted, com adequações estruturais e elétricas, além da integração ao sistema de controle remoto (RCMS), configura-se como serviço comum de engenharia, conforme previsto no art. 6º da Lei nº 14.133/2021.

Trata-se de um conjunto de atividades técnicas que demandam conhecimento da área de engenharia, porém não envolvem complexidade elevada nem desenvolvimento de soluções sob medida, sendo serviços usuais, padronizáveis e com métodos executivos consolidados no mercado. A instalação exige:

- Remoção de equipamentos antigos;
- Execução de cortes e reforços estruturais em alvenaria ou painéis metálicos do Shelter;
- Lançamento e adequação de circuitos elétricos trifásicos (380V);
- Fixação dos novos equipamentos e comissionamento funcional;
- Parametrização e conexão com o sistema RCMS.

Tais atividades são habitualmente executadas por empresas do ramo de climatização, que operam sob responsabilidade técnica de engenheiros registrados no CREA, conforme exigência legal.

Por esse motivo, os serviços descritos são classificados como serviços comuns de engenharia, passíveis de contratação por Pregão Eletrônico, com julgamento por menor preço.

Exigências Relacionadas à Manutenção e Assistência Técnica

Para assegurar a plena operacionalidade e a durabilidade dos novos equipamentos, a solução inclui um robusto plano de manutenção e assistência técnica, composto pelos seguintes elementos:

- **Manutenção Corretiva:**

A contratada deverá oferecer um serviço de manutenção corretiva imediata, caso sejam identificadas falhas ou inoperâncias que possam comprometer a continuidade dos serviços.

- **Garantia Técnica e Período de Suporte:**

Além do prazo legal previsto no Código de Defesa do Consumidor, a proposta deverá incluir uma garantia contratual de desempenho, abrangendo não só os equipamentos, mas também os serviços de instalação. Essa garantia funcionará como um mecanismo de segurança financeira, assegurando a resolução de eventuais problemas e evitando a ocorrência de custos adicionais inesperados.

- **Assistência Técnica Especializada e Treinamento:**

A assistência técnica deverá estar disponível de forma remota e presencial, garantindo um atendimento ágil para resolução de problemas e suporte na operação dos equipamentos. Adicionalmente, é essencial que a contratada promova o treinamento da equipe técnica local durante a instalação do sistema, elevando a capacidade técnica para o gerenciamento e a manutenção do novo sistema, e contribuindo para a redução dos riscos operacionais.

Justificativas Técnica e Econômica da Escolha da Solução

A escolha pela substituição integral dos equipamentos wall mounted, acompanhada da instalação completa e de um plano de manutenção abrangente, baseia-se em argumentos técnicos e econômicos:

- **Justificativa Técnica:**

A atualização tecnológica dos equipamentos proporciona maior robustez e confiabilidade, características imprescindíveis para um serviço crítico como o controle de tráfego aéreo. A adoção de equipamentos com tecnologias avançadas e adaptadas às condições litorâneas

minimiza a ocorrência de falhas, amplia a eficiência energética e incorpora mecanismos de monitoramento que favorecem a manutenção preventiva. Essa modernização é fundamental para assegurar a continuidade dos serviços, evitando interrupções que possam comprometer a segurança operacional.

- **Justificativa Econômica:**

Embora a aquisição de novos equipamentos e a implementação de um sistema completo exijam um investimento inicial significativo, essa solução representa uma economia a longo prazo. A redução dos custos com manutenções corretivas e a minimização dos riscos de falhas críticas evitam despesas imprevistas e aumentam a vida útil dos equipamentos. Além disso, a melhoria na eficiência energética contribui para a redução dos custos operacionais, justificando o investimento público ao promover uma gestão mais racional dos recursos e assegurar a continuidade dos serviços prestados pelo CINDACTA II.

Outras informações primordiais para que a contratada tenha a ciência serão esclarecidas, a seguir:

Todos os acessórios e equipamentos elencados no ETP 25/2025 serão fornecidos pela empresa contratada;

Caso os equipamentos substitutos não sejam similares em se tratando de dimensões das atuais unidades instaladas no Shelter deverá se proceder serviços de adaptação, ampliação, redução, usinagem ou outros serviços relativos a alteração de localização ou de características dos dutos de ar de insuflamento ou de retorno. Por outro lado, na eventualidade de que os equipamentos substitutos sejam compatíveis em dimensões e características. Deve ser dada ao posicionamento das sedes dos parafusos de fixação já presentes na parede do Shelter as quais podem ser aproveitadas quando da instalação do novo equipamento. Deve-se considerar também que todos os dispositivos de fixação (parafusos, arroela lisa e arroela travante) deverão ser substituídos.

Quanto à logística para elevação com guindaste tipo munck e cinta de elevação de carga, ou outro dispositivo que consiga realizar o serviço, sendo responsabilizado por todos os custos pela empresa contratada.

Existe um quadro elétrico no local o qual promove o fornecimento de energia aos 4 climatizadores Emerson Liebert ali instalados. Em relação a contadoras e demais dispositivos elétricos de segurança das novas unidades de climatização deverão ser fornecidos pela Contratada em substituição aos anteriores ali instalados, de modo a se considerar a garantia de funcionamento desses novos equipamentos.

Em resumo, a solução integrada, que contempla a aquisição de novos equipamentos wall mounted, a instalação completa do sistema e um robusto plano de manutenção e assistência técnica, é a opção mais vantajosa para atender às necessidades críticas de refrigeração dos sistemas de telecomunicações e radar. Essa abordagem, sustentada por argumentos técnicos e econômicos sólidos, assegura a confiabilidade e a eficiência operacional, garantindo a continuidade do serviço de controle de tráfego aéreo na região de Navegantes/SC.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

- **Eficiência Energética e Desempenho Ambiental:** Os equipamentos deverão apresentar índices elevados de eficiência energética (medidos por parâmetros como SEER, EER ou COP), contribuindo para a redução do consumo de energia e, conseqüentemente, das emissões de gases de efeito estufa. Esse critério busca alinhar o desempenho operacional com a redução do impacto ambiental, conforme recomendado pelo Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.
- **Uso de Refrigerantes de Baixo Impacto:** Em consonância com as melhores práticas ambientais, os equipamentos devem utilizar refrigerantes que possuam baixo potencial de aquecimento global (GWP). Essa exigência é essencial para mitigar os efeitos das mudanças climáticas durante a operação dos sistemas de climatização, assegurando conformidade com as normas ambientais vigentes.
- **Design para Durabilidade e Reciclabilidade:** O projeto dos equipamentos deve priorizar a durabilidade e a facilidade de manutenção, além de ser concebido para possibilitar a desmontagem e a reciclagem dos componentes ao final de sua vida útil. Essa abordagem integral do ciclo de vida favorece a economia circular e a redução da geração de resíduos, princípios fundamentais no contexto das contratações sustentáveis.
- **Certificações e Selos Ambientais:** Serão valorizados os equipamentos que possuam certificações ambientais reconhecidas, tais como o selo Procel ou outros certificados equivalentes, que comprovem a conformidade do produto com padrões elevados de sustentabilidade. A obtenção dessas certificações atesta o compromisso do fornecedor com práticas de produção ambientalmente responsáveis.
- **Sustentabilidade na Cadeia Produtiva:** A proposta deverá evidenciar a adoção de práticas sustentáveis ao longo de toda a cadeia produtiva. Isso inclui o uso de materiais reciclados, processos de fabricação que minimizem o desperdício e a emissão de poluentes, e a implementação de medidas que promovam a redução do impacto ambiental desde a produção até a logística de distribuição dos equipamentos.
- **Critérios de Avaliação das Propostas:** No âmbito do processo licitatório, os critérios de sustentabilidade serão ponderados na análise das propostas, permitindo a seleção da proposta que demonstre o melhor equilíbrio entre desempenho técnico, eficiência energética e responsabilidade ambiental. Tal abordagem assegura que a contratação contribua para a otimização do uso dos recursos públicos e a promoção de práticas sustentáveis no setor público.

Subcontratação

4.2. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

4.2.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste em fornecimento dos equipamentos.

4.2.2. A subcontratação fica limitada ao serviço de instalação dos equipamentos **OU** a aquisição dos Wall Mounted.

4.2.3. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

Garantia da contratação, manutenção e assistência técnica

4.3. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, doze (12) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto;

4.3.1. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

4.3.2. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

4.3.3. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

4.3.4. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

4.3.5. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até quinze (15) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da EACEA/Navegantes pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.

4.3.6. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

4.3.7. Na hipótese do subitem acima, o Contratado deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos operacionais durante a execução dos reparos.

4.3.8. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

4.3.9. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

4.3.10. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

Vistoria

4.4. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda a sexta-feira, das 8 h às 11 h e das 13h às 15h, mediante agendamento.

4.4.1. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.4.2. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.4.3. O licitante deve entrar em contato com o Representante da Contratante pelo telefone (84) 99858-4143, falar com o Tenente Cardoso, em horário comercial, para agendar a data e horário da vistoria.

4.4.4. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

4.4.5. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

Garantia da contratação

4.5. Será exigida a garantia da contratação de que trata o art. 98 da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% e nas condições descritas nas cláusulas do contrato.

4.5.1. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.5.2. A apólice de seguro-garantia deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o Contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

4.5.3. Caso o adjudicatário não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, ocorrerá a preclusão do direito de escolha dessa modalidade de garantia.

4.5.4. A apólice de seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

4.5.5. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvados os períodos de suspensão contratual.

4.5.6. Caso o adjudicatário não opte pelo seguro-garantia ou não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia nas modalidades de caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, fiança bancária ou títulos de capitalização.

4.5.7. Caso seja a garantia em dinheiro a modalidade de garantia escolhida pelo Contratado, deverá ser efetuada em favor do Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

4.6. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

4.7. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

4.8. Na hipótese de opção pelo título de capitalização, a garantia deverá ser custeada por pagamento único, com resgate pelo valor total, sob a modalidade de instrumento de garantia, emitido por sociedades de capitalização regulamente constituídas e autorizadas pelo Governo Federal.

4.8.1. O título de capitalização deverá ser apresentado ao Contratante juntamente com as condições gerais e o número do processo administrativo sob o qual o plano de capitalização foi aprovado pela Susep (art. 8º, III, da Circular SUSEP nº 656, de 11 de março de 2022).

4.9. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, sob pena de não aceitação, o pagamento de:

4.9.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas; e

4.9.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração ao Contratado.

4.10. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

4.11. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

4.12. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.

4.13. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

4.13.1. O emitente da garantia ofertada pelo Contratado deverá ser notificado pelo Contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

4.13.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.

4.14. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

4.14.1. A extinção da garantia na modalidade seguro-garantia observará a regulamentação da Susep.

4.14.2. A Administração deverá apurar se há alguma pendência contratual antes do término da vigência da apólice.

4.15. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

4.16. O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência.

4.17. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções ao Contratado.

4.18. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Reserva de cotas para microempresas e empresas de pequeno porte

4.19. Não será aplicado o tratamento diferenciado para ME/EPP, nem a aplicar de cota reservada pela justificativa abaixo.

4.19.1. O objeto foi agrupado de forma a melhor ampliar as vantagens econômicas para a Administração, na medida em que se reduzem as despesas administrativas e os riscos operacionais, considerando que:

4.19.1.1. Intervenções segmentadas nos equipamentos são tecnicamente inviáveis, visto que os sistemas são interligados e cujas manutenções e intervenções nos diversos sistemas precisam ser coordenadas e realizadas simultaneamente para garantir o suprimento de energia e climatização compatíveis com a criticidade da atividade de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro. Para o desligamento dos sistemas de energia e a intervenção nos equipamentos, é necessária a realização de coordenações operacionais. Dessa forma, a logística envolvida na organização e planejamento das atividades inviabiliza o parcelamento da solução, consequentemente deve-se afastar o tratamento diferenciado para ME/EPP.

4.19.1.2. Os custos de logística são diluídos em função de uma única empresa para mesma localidade, bem como os mesmos recursos humanos e materiais são aproveitados na instalação de itens semelhantes, como equipamentos de ar condicionado, a economia de escala traz ganhos econômicos para a Administração Pública.

4.19.1.3. A coordenação de inúmeros contratos individuais nas localidades a serem atendidas acarretaria em um esforço burocrático não compatível com o efetivo local. Garantir essa padronização dos equipamentos permite melhor gerenciamento dos procedimentos pertinentes aos serviços. A coordenação do acesso e controle de pessoal habilitado, realizando diferentes procedimentos em uma área tão complexa, de acesso restrito e crítica, elevaria o risco de não conformidades, possíveis acidentes e problemas operacionais, ligados a Defesa Nacional.

Participação de cooperativas e/ou consórcios

4.20. Afastar a participação de cooperativas e/ou consórcios, por se tratar de serviços comuns, perfeitamente pertinente e compatível com empresas atuantes no ramo licitado, é bastante usual a participação de empresas de todos os portes, às quais, em sua maioria absoluta, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, demonstrando possuir condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que por consequência não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de cooperativas e/ou consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital.

Margem de Preferência

4.21. O objeto da contratação enquadra-se na margem de preferência normal de 25 %, prevista no Decreto n.º 11.890, conforme disposto na Resolução n.º 1 SEGES-CICS/MGI da Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável – CICS, por se tratar de bens reciclados, recicláveis ou biodegradáveis.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: **15 dias da assinatura do contrato**, após reunião inicial para aprovação de projetos e rotinas.

5.1.2. Após a assinatura do contrato será emitida a ordem de serviço, em até 15 (quinze) dias. A execução dos serviços será iniciada após a emissão da ordem de serviço, devendo a empresa vencedora iniciar imediatamente a mobilização e início do serviço de instalação.

5.1.3. Cronograma de realização dos serviços: A execução do trabalho para a aquisição, instalação e integração seguirá um conjunto estruturado de métodos, rotinas e procedimentos, assegurando conformidade com as especificações técnicas e normativas aplicáveis. O trabalho será conduzido em etapas bem definidas, utilizando tecnologias apropriadas e seguindo frequências e periodicidades estabelecidas para garantir qualidade, segurança e eficiência.;

5.1.4 A execução do serviço será baseada em métodos técnicos normatizados, seguindo as diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e as melhores práticas de instalação e integração de sistemas de climatização. As rotinas de trabalho serão planejadas de forma a evitar interrupções no funcionamento do Shelter Radar e a minimizar impactos operacionais. Isso se deve pelo fato de não ser possível o desligamento geral do Shelter devido a operação dos sistemas nele contido.

5.1.5. Os principais métodos empregados incluem:

- Planejamento Técnico: elaboração de um cronograma detalhado para cada fase da execução, garantindo eficiência e previsibilidade.
- Boas Práticas de Engenharia e Climatização: aplicação de normas como NBR 16401 (HVAC - Sistemas de climatização), garantindo desempenho adequado dos equipamentos.
- Segurança do Trabalho: adoção de normas regulamentadoras (NR-10 e NR-35) para proteção contra riscos elétricos e segurança em altura.
- Controle de Qualidade: vistorias e testes em cada etapa para garantir conformidade com os requisitos do contrato.

5.1.6. Mobilização da equipe, desmobilização do shelter, aquisição, entrega dos equipamentos e instalação:

Duração estimada: **120 dias**

- Levantamento técnico do local para avaliação das necessidades estruturais e elétricas.
- Definição das estratégias de instalação e integração ao sistema RCMS.
- Requisição de materiais e equipamentos para garantir disponibilidade no prazo.

- Planejamento de logística e mobilização da equipe.
- Desativação dos equipamentos existentes com garantia de segurança elétrica e mecânica.
- Remoção física dos Wall Mounted antigos, garantindo descarte correto conforme normas ambientais.
- Adequação das infraestruturas elétricas e estruturais para instalação dos novos equipamentos, a depender da demanda.
- Posicionamento e fixação dos equipamentos nos suportes estruturais.
- Conexão das unidades externas e internas, garantindo vedação e integridade do sistema.
- Adequação elétrica, incluindo ligação ao sistema de energia de 380V/3F e proteção contra surtos.
- Instalação dos sistemas de drenagem e ventilação, evitando problemas operacionais futuros.

5.1.7. Integração ao Sistema RCMS

Duração estimada: **20 dias**

- Configuração dos equipamentos para comunicação com o sistema RCMS.
- Teste de comunicação via protocolo Modbus RTU/BACnet, garantindo recebimento de dados.
- Validação dos parâmetros operacionais como temperatura, consumo de energia e alarmes remotos.

5.1.8. Testes e Comissionamento

Duração estimada: **5 dias**

- Teste funcional completo do sistema de climatização.
- Avaliação da eficiência térmica, garantindo a manutenção da temperatura operacional (18°C a 24°C).
- Análise de falhas e ajustes finos, caso necessário.
- Aceite técnico e liberação para operação plena.

5.1.9. Monitoramento e Manutenção Inicial

Duração estimada: **12 meses pós-instalação**

- Monitoramento contínuo do desempenho via RCMS.
- Inspeções técnicas trimestrais para avaliar a operação dos equipamentos.
- Correção de eventuais falhas no período de garantia.

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Shelter Radar de Navegantes/SC (Av. Radial Ivo Silveira, s/n, Navegantes/SC);

5.3. Os serviços serão prestados no seguinte horário: de 08h às 18h, nos dias úteis.

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, o Contratado deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.5. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.5.1. Não será possível interromper o funcionamento dos equipamentos de forma integral, devendo ser instalado de forma que sempre o ambiente esteja climatizado na temperatura correta;

5.5.2. A contratada deverá executar uma reunião inicial com o CINDACTA II para alinhar procedimentos e principalmente a integração do sistema de controle e monitoração remota; e

5.5.3. Especificação da garantia do serviço:

5.5.3.1. O prazo de garantia contratual dos serviços, complementar à garantia legal da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), será de, no mínimo **12 meses**, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

Uniformes

5.8. Os uniformes a serem fornecidos pelo Contratado a seus empregados deverão ser condizentes com a atividade a ser desempenhada no órgão Contratante, compreendendo peças para todas as estações climáticas do ano, sem qualquer repasse do custo para o empregado, observando o disposto nos itens seguintes:

5.8.1 O uniforme deverá compreender as seguintes peças do vestuário:

5.8.1.1. Calça de trabalho tipo padrão industrial, resistente, com bolsos laterais;

5.8.1.2. Camisa ou camiseta de manga curta com logomarca da empresa, em tecido apropriado para ambientes quentes;

5.8.1.3. Camiseta de manga longa ou jaqueta, para uso em dias frios ou em locais de baixa temperatura;

5.8.1.4. Botina de segurança com biqueira de aço, solado antiderrapante e certificado de aprovação (CA), conforme norma vigente;

5.8.1.5. Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) complementares, conforme exigência das normas de segurança aplicáveis (luvas, capacete, óculos de proteção, etc.);

5.8.1.6. Dois (02) conjuntos completos ao empregado no início da execução do contrato, devendo ser substituído um (01) conjunto completo de uniforme a cada seis (06) meses, ou a qualquer época, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, após comunicação escrita do Contratante, sempre que não atendam às condições mínimas de apresentação ou estejam danificados.

5.8.2 As peças devem ser confeccionadas com tecido e material de qualidade, seguindo os seguintes parâmetros mínimos:

5.8.2.1. Tecido misto ou 100% algodão, com gramatura mínima de 200 g/m² para calças e camisas, costura reforçada e acabamento de qualidade;

5.8.2.2. Botinas confeccionadas em couro, com solado de borracha resistente a óleo e a abrasão, e CA válido;

5.8.2.3. As peças deverão ser confortáveis, com vestimenta adequada ao tipo de atividade desempenhada, respeitando a mobilidade necessária para os serviços de instalação, manuseio de equipamentos e adequações estruturais e elétricas.

5.8.3 No caso de empregada gestante, os uniformes deverão ser apropriados para a situação, substituindo-os sempre que estiverem apertados;

5.8.4 Os uniformes deverão ser entregues mediante recibo, cuja cópia, devidamente acompanhada do original para conferência, deverá ser enviada ao servidor responsável pela fiscalização do contrato.

Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.9. Os procedimentos de transição e finalização do contrato constituem-se das seguintes etapas:

5.9.1 Entrega formal, pela contratada, de todos os relatórios técnicos finais, incluindo: laudos de instalação, registros de testes, comissionamento dos equipamentos, configuração do RCMS e orientações de operação e manutenção do sistema.

5.9.2 Realização de inspeção final e aceite técnico por parte do contratante, com vistoria presencial no local, verificação da conformidade da execução com o objeto contratado e validação do pleno funcionamento dos equipamentos e da integração com o sistema RCMS.

5.9.3 Transferência de conhecimento à equipe do contratante, incluindo orientações operacionais e entrega dos manuais técnicos, bem como eventuais esclarecimentos sobre funcionamento, ajustes e manutenção básica do sistema de climatização instalado.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Fiscalização

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

Fiscalização Técnica

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.8. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.9. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.10. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.11. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.12. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

Fiscalização Administrativa

6.13. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.14. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

6.16. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

Gestor do Contrato

6.17. Cabe ao gestor do contrato:

6.17.1. coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.17.2. acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.17.3. acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.17.4. emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado,

com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.17.5 tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.17.6. elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.17.7. enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

7.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

7.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

7.2.1. Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

7.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

7.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

7.2.4. Multa:

7.2.4.1. Moratória, para as infrações descritas no item “d”, de **1% (um por cento)** por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de **10 (dez)** dias.

7.2.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;

7.2.4.2.1. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

7.2.4.3. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de **5% (cinco por cento)** a **10% (dez por cento)** do valor da contratação.

7.2.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de **10% (dez por cento)** a **20% (vinte por cento)** do valor da contratação.

7.2.4.5. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “b”, de **5% (cinco por cento)** a **10% (dez por cento)** do valor da contratação.

7.2.4.6. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de **5% (cinco por cento)** a **10% (dez por cento)** do valor da contratação..

7.2.4.7. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “a”, de **5% (cinco por cento)** a **10% (dez por cento)** do valor da contratação.

7.3. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

7.4. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

7.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

7.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

7.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

7.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

7.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

7.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no Sicaf serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

7.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

7.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

7.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

7.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

7.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

7.9.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

7.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

7.11. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Termo de Referência ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

7.12. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

7.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.14. Os débitos do Contratado para com a Administração Contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora Contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Critérios de medição e de pagamento

8.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme o disposto nesta seção.

8.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que o Contratado:

8.1.1.1. Não produziu os resultados acordados,

8.1.1.2. Deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

8.1.1.3. Deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou os utilizou com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

Instrumento de Medição de Resultado (IMR)

Objetivo: Aquisição e Instalação de Equipamentos Wall Mounted – Shelter Radar de Navegantes/SC

Indicador 01 – Prazo de Entrega dos Equipamentos

Finalidade: Garantir que os equipamentos sejam entregues dentro do prazo estabelecido, evitando impactos no cronograma de instalação e operação do sistema de climatização.

Meta a cumprir: Entrega dos equipamentos Wall Mounted em até 20 dias corridos após emissão da ordem de serviço pela contratada.

Instrumento de medição: Registro de recebimento oficial dos equipamentos, com verificação da conformidade dos itens entregues pela comissão de recebimento.

Forma de acompanhamento: Acompanhamento por meio de registros de entrada diretamente no Shelter Radar de Navegantes e conferência documental pela comissão de recebimento.

Periodicidade: Avaliação única no momento da entrega dos equipamentos.

Mecanismo de cálculo:

- Equipamentos entregues dentro do prazo: 100% do valor do item
- Atraso de até 5 dias corridos: 90% do valor do item
- Atraso entre 6 e 10 dias corridos: 80% do valor do item
- Atraso superior a 10 dias: 50% do valor do item e aplicação de sanções

Sanções: Atraso superior a 15 dias corridos poderá resultar em multa diária de 0,5% sobre o valor do contrato, limitada a 10% do total, além da possibilidade de rescisão contratual por inexecução.

Indicador 02 – Qualidade da Instalação e Integração ao Sistema RCMS

Finalidade: Assegurar que os serviços de instalação dos equipamentos Wall Mounted sejam realizados conforme os requisitos técnicos e normativos, garantindo sua plena funcionalidade.

Meta a cumprir: Conclusão da instalação de todos os equipamentos dentro dos padrões técnicos especificados, com integração funcional ao Sistema RCMS, permitindo o monitoramento remoto.

Instrumento de medição: Relatórios de aceitação técnica da instalação e integração, incluindo testes operacionais e validação do funcionamento do sistema.

Forma de acompanhamento: Vistoria técnica conduzida por equipe do CINDACTA II, acompanhada de checklist de conformidade.

Periodicidade: Avaliação única após a conclusão da instalação.

Mecanismo de cálculo:

- Instalação e integração realizadas sem falhas: 100% do valor do serviço
- Necessidade de ajustes mínimos sem impacto na operação: 90% do valor do serviço
- Necessidade de ajustes significativos, exigindo nova validação: 80% do valor do serviço

- Instalação inadequada, com necessidade de reinstalação: 50% do valor do serviço e aplicação de sanções

Sanções: Caso a instalação não seja concluída dentro do prazo contratual, será aplicada multa diária de 0,5% sobre o valor do serviço, limitada a 10% do total contratado. Falhas graves na instalação podem resultar na recusa do pagamento e na rescisão contratual.

Indicador 03 – Eficiência do Sistema Após a Instalação

Finalidade: Garantir que os novos equipamentos operem dentro dos padrões esperados, mantendo a climatização adequada dos sistemas de radar e telecomunicações.

Meta a cumprir: Operação dos equipamentos dentro das faixas de temperatura especificadas (21° C a 23°C) e sem falhas durante o período de garantia.

Instrumento de medição: Registros de temperatura e funcionamento dos equipamentos extraídos do Sistema RCMS e inspeções técnicas periódicas.

Forma de acompanhamento: Monitoramento contínuo pelo RCMS e vistorias regulares da equipe técnica do CINDACTA II.

Periodicidade: Avaliação mensal nos seis primeiros meses após a instalação.

Mecanismo de cálculo:

- Operação dentro dos parâmetros especificados: 100% do valor do serviço de garantia
- Pequenas falhas corrigidas em até 24h: 90% do valor do serviço de garantia
- Falhas recorrentes exigindo intervenção repetitiva: 80% do valor do serviço de garantia
- Falhas graves, comprometendo a climatização: 50% do valor do serviço e aplicação de sanções

Sanções: Caso os equipamentos apresentem falhas operacionais superiores a 48h sem solução, será aplicada multa diária de 1% sobre o valor do contrato de garantia, podendo resultar na substituição dos equipamentos sem ônus adicional para a Administração.

Recebimento

8.2. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega total, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

8.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

8.4. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10(dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

8.5. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 5 (cinco) dias úteis.

8.6. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

8.7. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

8.8. O prazo para a solução, pelo Contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

8.9. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

8.10. As atividades de montagem, instalação e quaisquer outras necessárias para o funcionamento ou uso do bem correrão por conta do Contratado e são condição para o recebimento do objeto.

Liquidação

8.11. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de **dez dias** úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

8.12. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.13. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

8.13.1. o prazo de validade;

8.13.2. a data da emissão;

8.13.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

8.13.4. o período respectivo de execução do contrato;

8.13.5. o valor a pagar; e

8.13.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

8.14. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante;

8.15. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.16. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

8.16.1. verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;

8.16.2. identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

8.17. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

8.18. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

8.19. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

8.20. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

8.21. O pagamento será efetuado no prazo de até **10 (dez) dias úteis** contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

8.22. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

Forma de pagamento

8.23. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

8.24. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

8.25. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

8.26. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

8.27. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Cessão de crédito

8.28. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

8.29. As cessões de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020 dependerão de prévia aprovação do Contratante.

8.30. A eficácia da cessão de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

8.31. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do Contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

8.32. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (Contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

8.33. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado.

Reajuste

8.34. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 26/02/2025.

8.35. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do índice IPCA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

8.36. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

8.37. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

8.38. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

8.39. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

8.40. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

8.41. O reajuste será realizado por apostilamento.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO POR GRUPO**.

Forma de fornecimento

9.2. O fornecimento do objeto será integral.

Exigências de habilitação

9.3. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.4. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

9.5. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.6. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

9.7. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.8. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

9.10. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.11. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

9.12. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

9.13. Ato de autorização para o exercício da atividade de de venda e serviço de instalação de condicionadores de ar, expedido pela prefeitura local da empresa nos termos do art. 66 da Lei 14.133/2021.

9.14. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

9.15. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.16. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.17. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.18. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.19. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.20. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.21. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

9.22. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

9.23. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação /contratação, ou de sociedade simples;

9.24. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

9.25. balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando, para cada exercício, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um).

9.26. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

9.27. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

9.28. Caso a empresa interessada apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.

9.29. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

9.30. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

9.32. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

9.32.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

9.32.1.1. Fornecimento de objeto desta contratação: Condicionador de ar tipo Wall mounted, capacidade nominal de 5 TR, para montagem externa, insuflamento inferior, condensação a ar, serpentinas com tubos de cobre revestidos com material anticorrosivo, tensão de 380V, controle por termostato eletrônico, compressor tipo scroll.

9.32.1.2. Serviço de instalação contemplando integração do sistema, adequação elétrica e adaptação estrutural, e por fim, teste operacional ou comissionamento do sistema depois de instalado.

9.32.2. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo exigido, a apresentação e o somatório de diferentes atestados relativos a contratos executados de forma concomitante.

9.32.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

9.32.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

Disposições gerais sobre habilitação

9.34. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

9.35. Na hipótese de o fornecedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para assinatura do contrato ou da ata de registro de preços ou do aceite do instrumento equivalente, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

9.36. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.37. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.38. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O valor estimado total para a aquisição de 4 (quatro) Wall mounted e 4 (quatro) serviços de instalação é de R\$ 484.500,76 (quatrocentos e oitenta e quatro mil e quinhentos reais e setenta e seis centavos), conforme tabela do item 1.1.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

11.2. A contratação está alinhada ao planejamento do órgão, tais como Plano Setorial (PLANSET), Plano de Trabalho Anual (PTA) 2025 do CINDACTA II (LOG 04.017), Plano Plurianual e com a Lei de Diretrizes Orçamentárias, conforme classificação abaixo:

PLANSET: LOG04017;

Gestão/Unidade: 00001/120072;

Fonte: 1050A00008;

Programa de Trabalho: 229166;

Elemento de Despesa: 339030/339039;

PI: DC080401LOG.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas.

12.2. Em conformidade com o disposto no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 81/2022, foi realizada a avaliação quanto à necessidade de classificação deste Termo de Referência nos termos da Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação – LAI).

12.2.1. Após análise, conclui-se que não há necessidade de classificação de sigilo, considerando que as informações aqui contidas não se enquadram nas hipóteses legais de restrição de acesso, sendo, portanto, este documento de natureza pública.

Curitiba, conforme assinatura digital.

Identificação e assinatura do servidor (ou equipe) responsável

13. ANEXO I Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato

ANEXO I

Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato

(Contratações de pequeno valor - art. 95, inciso I, da Lei n. 14.133/2021, Orientação Normativa nº 84, de 17 de maio de 2024)

OU

(Compra com entrega imediata e integral de bens adquiridos, sem previsão de obrigações futuras, inclusive quanto à assistência técnica, independentemente do valor - art. 95, inciso II, da Lei n. 14.133/2021)

FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

1.1. O adjudicatário terá o prazo de 30 dias, contado a partir da data de sua convocação, para aceitar o instrumento equivalente ao contrato, que será a Nota de Empenho, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas.

1.2. O prazo poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

1.3. O aceite do instrumento equivalente pelo adjudicatário implica no reconhecimento de que:

1.3.1. referido instrumento substitui o termo de contrato, sendo-lhe aplicáveis as disposições da Lei nº 14.133/2021;

1.3.2. O Contratado se vincula à sua proposta e às previsões contidas no Edital, no Termo de Referência e em seus anexos, conforme Termo de Ciência e Concordância (Anexo II).

14. 2. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é aquele estabelecido no Termo de Referência, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do Contratado, previstas neste instrumento.

15. 3. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

3.1. São obrigações do Contratante:

3.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o Termo de Referência e seus anexos;

3.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

3.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

3.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução contratual e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

3.1.5. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Termo de Referência e neste Anexo;

3.1.6. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e no Termo de Referência;

3.1.7. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

3.1.8. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução contratual, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

3.1.9. A Administração terá o prazo de 30 dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

3.1.9.1. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de 30 dias.

3.1.10. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

3.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto contratual, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

16. 4. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

4.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes do Termo de Referência e deste Anexo, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

4.1.1. Entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português;

4.1.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor;

4.1.3. Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

4.1.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor contratuais ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

4.1.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal contratual, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

4.1.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

4.1.7. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o Contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização contratual, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos:

4.1.7.1. prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

4.1.7.2. certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

4.1.7.3. certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do Contratado;

4.1.7.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

4.1.7.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

4.1.8. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante e não poderá onerar o objeto da contratação;

4.1.9. Comunicar ao Fiscal, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

4.1.10. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

4.1.11. Manter durante toda a vigência da contratação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação ou para qualificação na contratação direta;

4.1.12. Cumprir, durante todo o período de execução contratual, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação;

4.1.13. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pela fiscalização contratual, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;

4.1.14. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência da execução do objeto;

4.1.15. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores

futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

4.1.16. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

4.1.17. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das obrigações assumidas, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

4.1.18. Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução contratual;

4.1.19. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

4.1.20. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

4.1.21. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

4.1.22. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;

4.1.23. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;

4.1.24. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação pertinente;

4.1.25. Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;

4.1.26. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho.

17. 5. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

5.1. A contratação será extinta quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

5.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para a contratação.

5.3. Quando a não conclusão do objeto referida no item anterior decorrer de culpa do Contratado:

5.3.1 ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

5.3.2. poderá a Administração optar pela extinção contratual e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

5.8. A contratação poderá ser extinta antes de cumpridas as obrigações nela estipuladas, ou antes do prazo fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

5.8.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

5.8.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o objeto.

5.8.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

5.9. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

5.9.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

5.9.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

5.9.3. Indenizações e multas.

5.10. A extinção contratual não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

5.11. A contratação poderá ser extinta caso se constate que o Contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão contratuais, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

18. 6. DOS CASOS OMISSOS

6.1. Os casos omissos serão decididos pelo Contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

19. 7. ALTERAÇÕES

7.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. O Contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado da contratação.

7.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

7.4. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do Contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês.

7.5. Registros que não caracterizam alterações contratuais podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

20. 8. FORO

8.1. Fica definido o Foro da Justiça Federal em Curitiba/PR, Seção Judiciária de Curitiba/PR para dirimir os litígios que decorrerem da execução contratual que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

21. ANEXO II TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

ANEXO II

TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Por meio deste instrumento, (*fornecedor*) declara que está ciente e concorda com as disposições e obrigações previstas no *Edital*, no Termo de Referência e nos demais anexos a que se refere o *Pregão* nº...../20....., bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante o processo de contratação.

Local-UF, de de 20.... .

(Nome e Cargo do Representante Legal)

22. 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](#).

WILLIAN NUNES DE OLIVEIRA

Membro da comissão de contratação



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
SEGUNDO CENTRO INTEGRADO DE DEFESA AÉREA E CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS WALL MOUNTED NO SHELTER RADAR DE NAVEGANTES/SC

1. OBJETIVO

Este documento estabelece as especificações técnicas para a aquisição, instalação e integração de equipamentos de climatização do tipo Wall Mounted no Shelter Radar de Navegantes/SC. A climatização adequada é essencial para a preservação e o funcionamento contínuo dos sistemas de radar e telecomunicações, garantindo temperatura controlada entre 21°C e 23°C. Além dos equipamentos, serão realizadas adequações estruturais, elétricas e integração ao Sistema RCMS (Remote Control and Monitoring System).

2. ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS WALL MOUNTED

Os equipamentos de climatização deverão atender aos seguintes requisitos mínimos:

- Tipo: Climatizador do tipo Wall Mounted, condensação a ar. Os equipamentos deverão obrigatoriamente possuir o insuflamento pelo difusor superior, garantindo a climatização adequada aos bastidores.
- Capacidade: 17,5 kW (5 TR) de potência de refrigeração.
- Alimentação: 380V/3F – 60Hz.
- Serpentina: Tubos de cobre com revestimento anticorrosivo, garantindo maior resistência à maresia.
- Filtros de ar: Classe G4, removíveis e laváveis.
- Controle de temperatura: Precisão de $\pm 1^{\circ}\text{C}$, com ajuste de set points programáveis,
- Redundância: Deverá permitir operação em modo redundante, alternando entre os equipamentos de forma programável.

Os equipamentos deverão possuir certificação de eficiência energética e atender às normas da ABNT NBR 16401, garantindo baixo consumo de energia e alta confiabilidade operacional.

3. INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

A instalação dos novos equipamentos Wall Mounted no Shelter Radar de Navegantes demandará serviços complementares para garantir sua operacionalidade, abrangendo as seguintes adequações:

3.1. Adequações Estruturais na Parede do Shelter

Devido às diferenças dimensionais e especificações técnicas dos novos equipamentos, será necessária a modificação da estrutura para acomodação adequada dos climatizadores. Os serviços incluem:

- Abertura de novos espaços na parede do Shelter, respeitando a vedação térmica e mecânica.
- Instalação de reforços estruturais, garantindo a sustentação segura dos climatizadores.
- Vedação adequada contra umidade, maresia e entrada de partículas, protegendo os equipamentos internos.

- A contratada deverá avaliar a possibilidade de içamento dos climatizadores no local para instalação.

3.2. Adequações Elétricas

A alimentação elétrica dos novos equipamentos exige adequações na infraestrutura elétrica do Shelter, incluindo:

- Substituição e dimensionamento correto da fiação, garantindo compatibilidade com a carga dos novos climatizadores, caso seja necessário.
- Instalação de disjuntores apropriados, proporcionando proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos, caso seja necessário.
- Fornecimento de materiais elétricos sobressalentes, como conectores, terminais e painéis auxiliares, para eventuais necessidades de ajustes durante a instalação, caso seja necessário.
- A necessidade de materiais sobressalentes vai depender do estado atual dos materiais disponíveis, a ser avaliado pela contratada.

4. SISTEMA DE CONTROLE E INTEGRAÇÃO AO RCMS

Os novos equipamentos deverão ser integrados ao Sistema RCMS, permitindo monitoramento remoto, automação e controle da climatização. O controlador deve atender aos seguintes requisitos:

4.1. Funcionalidade do Controlador

- Precisão no controle térmico e de umidade, mantendo a faixa de temperatura entre 21°C e 23°C.
- Redundância automática, alternando a operação entre os equipamentos conforme necessidade.
- Registro de eventos e alarmes, incluindo falhas operacionais e variações ambientais.
- Suporte a ajustes de set points programáveis, incluindo refrigeração, histerese de temperatura e alarmes de variação térmica.
- Possibilidade de operação manual, garantindo funcionamento em caso de falha da automação principal.
- A empresa deverá fornecer o dispositivo de controle de condensação no equipamento, sendo o controle do tipo PD (Proporcional/ Derivativo) ou similar que varia a velocidade do motor ventilador de 0 - 100%, conforme a necessidade da variação instantânea da pressão de condensação em virtude das alterações climáticas do local de instalação que sem um controle adequado, dentre outros, pode causar instabilidade da pressão do fluido refrigerante, reduzindo sua temperatura e consequente congelamento na evaporadora, podendo apresentar danos ao compressor.
- O controlador com deverá fornecer informações detalhadas de status, eventos e alarmes específicos: Ventilador do evaporador e condensador ligado, compressor ligado, resistência de reaquecimento ligado, reset alarmes ativos, reset de eventos, modo de operação manual e automático, falha de alimentação, falhar do compressor, falta de fluxo de ar.

A empresa contratada deverá fornecer o equipamento com conjunto moto-ventilador da unidade evaporadora, do tipo centrífugo radial, composto por duas unidades independentes.

Deverá ser fornecido também um moto-ventilador para o condensador, com função de exaustor axial, equipado com grade de proteção, cesto circular e pás curvas em formato de foice.

Todos os equipamentos deverão ser projetados de forma a permitir fácil acesso ao dispositivo de expansão para fins de regulação, sem comprometer o fluxo de ar da unidade evaporadora.

4.2. Comunicação e Monitoramento

O sistema de controle deve possuir capacidade de comunicação remota, permitindo a integração total ao RCMS por meio de:

- Protocolos de comunicação compatíveis: Modbus RTU, Modbus TCP/IP, SNMP e BACnet.
- Interface Ethernet e portas seriais RS485/RS232, possibilitando integração com sistemas de Building Management System (BMS).
- Memória não volátil para armazenamento de eventos, garantindo histórico de falhas e alertas.
- Acesso via Web Server, permitindo monitoramento remoto via PC, tablet ou smartphone.

O controlador deverá ser configurado para operar de maneira automatizada, garantindo segurança e confiabilidade na climatização do Shelter Radar.

5. TESTES, COMISSIONAMENTO E ENTREGA

Após a instalação, deverão ser realizados testes para validar o funcionamento dos climatizadores e sua integração ao RCMS, incluindo:

1. Teste de operação dos climatizadores, verificando se atingem os parâmetros térmicos estipulados.
2. Teste de redundância automática, garantindo que o sistema alterne corretamente entre os equipamentos.
3. Teste de comunicação com o RCMS, verificando a transmissão de dados e alarmes em tempo real.
4. Inspeção final de vedação e segurança elétrica, assegurando que as adequações estruturais e elétricas foram concluídas corretamente.

Somente após a aprovação nos testes, será feito o aceite técnico e a liberação para operação contínua.

6. GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO

O contrato deverá incluir garantia mínima de 12 meses para os equipamentos e a instalação, abrangendo:

- Suporte técnico remoto e presencial para solução de falhas.
- Substituição de componentes defeituosos sem custos adicionais dentro do período de garantia.
- A garantia deverá englobar todas as despesas de atendimento, incluindo peças, serviços, fretes, alimentação e hospedagem da equipe executante da instalação e integração.
- Em caso de necessidade de assistência técnica no período de garantia, o reparo deverá ser providenciado em até 24 (vinte e quatro) horas após o primeiro contato telefônico para o caso de uma falha total do sistema, em até 3 (três) dias úteis para o caso de uma falha parcial do sistema, quando uma das máquinas (principal e reserva) continuar operando satisfatoriamente.
- Treinamento básico da equipe responsável pela operação e manutenção do sistema.

7. CONDIÇÕES GERAIS

- Todos os equipamentos e materiais devem ser novos e de primeiro uso. Adicionalmente, devem estar em plena conformidade com as especificações e normas descritas neste documento, e na falta destes, com as normas ABNT vigentes e manuais dos fabricantes.
- Não serão aceitos materiais de produção descontinuada pelo fabricante, mesmo que estes atendam às especificações mínimas exigidas.

- Serão aceitos apenas materiais e equipamentos existentes no catálogo de produtos em série do fabricante, não sendo aceitos soluções preparadas, fabricadas ou adaptadas para o atendimento total deste edital.
- A contratada fornecerá toda a mão de obra e os equipamentos necessários para a instalação.
- A contratada providenciará todas as ferramentas e aparelhos especiais necessários à instalação e à realização de testes de recebimento no local de entrega.
- A contratada deverá tomar todas as medidas para que a montagem se realize conforme recomendações do fabricante do equipamento.
- A montagem deverá ser executada em conformidade com os métodos e procedimentos seguros e consagrados em outros empreendimentos semelhantes.
- A contratada deverá assumir total responsabilidade quanto à exatidão, qualidade e alcance do desempenho do equipamento, em sua condição de instalação definitiva e dentro de suas finalidades específicas.
- A contratada deverá assegurar que todos os trabalhos foram executados a contento e assumirá, perante o CINDACTA II, a responsabilidade por erros, enganos e omissões que possam vir a afetar o desempenho do seu equipamento.
- Um eventual fornecimento e instalação de suporte ou base para os equipamentos deverá ser executado às expensas da contratada.
- O sistema de climatização deverá ter monitoramento e controle de forma remota, conforme especificação deste documento.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aquisição e instalação dos novos equipamentos Wall Mounted no Shelter Radar de Navegantes/SC é fundamental para a continuidade operacional dos sistemas de radar e telecomunicações, garantindo controle térmico eficiente e monitoramento remoto por meio do RCMS. As adequações estruturais e elétricas são indispensáveis para compatibilizar os novos equipamentos com a infraestrutura existente, assegurando segurança, confiabilidade e eficiência energética.

Dessa forma, a contratação deve abranger não apenas o fornecimento dos climatizadores, mas também todos os serviços técnicos necessários para sua instalação e integração ao RCMS, garantindo que o sistema opere de maneira automatizada e confiável no longo prazo.

Todos os acessórios e equipamentos elencados no item 6 do Estudo Técnico Preliminar 25/2025 serão fornecidos pela empresa contratada;

Caso os equipamentos substitutos não sejam similares em se tratando de dimensões das atuais unidades instaladas no Shelter deverá se proceder serviços de adaptação, ampliação, redução, usinagem ou outros serviços relativos à alteração de localização ou de características dos dutos de ar de insuflamento ou de retorno. Por outro lado, na eventualidade de que os equipamentos substitutos sejam compatíveis em dimensões e características. Deve ser dada ao posicionamento das sedes dos parafusos de fixação já presentes na parede do Shelter as quais podem ser aproveitadas quando da instalação do novo equipamento. Deve-se considerar também que todos os dispositivos de fixação (parafusos, arroela lisa e arroela travante) deverão ser substituídos.

Quanto à logística, poderá ser necessário a utilização de caminhão munck para elevação dos equipamentos wall mounted, ou a utilização de cinta de elevação de carga, ou outro dispositivo que consiga realizar o serviço, sendo responsabilizado por todos os custos a empresa contratada.

Existe um quadro elétrico no local o qual promove o fornecimento de energia aos 4 climatizadores modelo Emerson Liebert ali instalados. Em relação aos contadores e demais dispositivos elétricos de segurança das novas unidades de climatização, estes deverão ser fornecidos pela Contratada em substituição aos anteriores ali instalados, de modo a se considerar a garantia de funcionamento desses novos equipamentos.

Em resumo, a solução integrada, que contempla a aquisição de novos equipamentos wall mounted, a instalação completa do sistema e um robusto plano de manutenção e assistência técnica, é a opção mais vantajosa para atender às necessidades críticas de refrigeração dos sistemas de telecomunicações e radar. Essa abordagem, sustentada por argumentos técnicos e econômicos sólidos, assegura a confiabilidade e a eficiência operacional, garantindo a continuidade do serviço de controle de tráfego aéreo na região de Navegantes/SC.

Curitiba, vide assinatura digital

Willian Nunes de Oliveira 2º Sgt BET
Comissão de planejamento da contratação



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	TERMO DE REFERÊNCIA
Data/Hora de Criação:	26/06/2025 17:06:34
Páginas do Documento:	40
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	41
Hash MD5:	5760680b6162bbd4f3cc40311f72e237
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 Segundo Sargento WILLIAN NUNES DE OLIVEIRA no dia 26/06/2025 às 14:09:59 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Suboficial CARLISMAR SANTOS DE LUCENA no dia 26/06/2025 às 14:13:26 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten ALESSANDRO PINAGE DE LIMA no dia 26/06/2025 às 14:14:13 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel REGILÂNIO ISAIAS AGUIAR DE MELO no dia 01/07/2025 às 15:49:08 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO