

EDITAL

O ESTADO do PARANÁ, por intermédio do **INSTITUTO ÁGUA E TERRA**, autarquia vinculada à **SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEDEST**, torna público que realizará licitação nos seguintes termos:

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL ELETRÔNICA: 65/2025 TIPO: TÉCNICA E PREÇO UASG: 928278	Acolhimento/Abertura/Divulgação de Propostas: Até 09 h 30 min do dia 17/09/2025 Início da sessão / disputa de lances: 09 h 30 min do dia 17/09/2025 Será sempre considerado o horário de Brasília (DF) para todas as indicações de tempo constantes neste edital.
--	--

1 OBJETO:

Contratação de empresa especializada no fornecimento de bens e serviços para instalação de 3 (três) Radares Meteorológicos Doppler de Dupla Polarização divididos em LOTE 1: Radar Banda-S, LOTE 2: Radar Banda C e LOTE 3: Radar Banda X, conforme termo de referência.

2 VALOR MÁXIMO DA LICITAÇÃO:

2.1 O preço global máximo para o presente procedimento licitatório é de **US\$ 6.869.937,77 (seis milhões, oitocentos e sessenta e nove mil, novecentos e trinta e sete dólares e setenta e sete centavos)**, sendo:

LOTE 1: US\$ 3.390.149,75 (três milhões, trezentos e noventa mil, cento e quarenta e nove dólares e setenta e cinco centavos) .

LOTE 2: US\$ 2.106.228,55 (dois milhões, cento e seis mil, duzentos e vinte e oito dólares e cinquenta e cinco centavos).

LOTE 3: US\$ 1.373.559,46 (um milhão, trezentos e setenta e três mil, quinhentos e cinquenta e nove dólares e quarenta e seis centavos).

2.1.2 Não serão aceitas propostas com valores superiores aos limites máximos estabelecidos para cada lote.

3 SISTEMA DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA:

A Concorrência será realizada por meio do sistema eletrônico de licitações do Governo Federal – compras.gov.br. O endereço eletrônico para recebimento e abertura de propostas é o <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

Para acesso ao sistema de compras eletrônicas, os interessados deverão se credenciar e obter chave de identificação e senha pessoal do sistema de compras eletrônicas adotado pela Administração estadual (compras.gov.br), conforme instruções que podem ser obtidas na página <https://www.gov.br/compras/pt-br/acesso-a-informacao/manuais> ou, ainda, por meio do telefone 0800-978-9001 (suporte técnico).

O edital está disponível na *internet*, nas páginas do Portal Nacional de Contratações Públicas <https://pncp.gov.br/>, www.comprasparana.pr.gov.br e <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

Os trabalhos serão conduzidos pelo(a) Agente de Contratação(a) Suellen Azevedo Costa e equipe de apoio, designadas pela Resolução/Portaria n.º 614 de 25 de novembro de 2024 e 42 de 27 de janeiro de 2025, servidores(as) do(a) IAT.

E-mail: licitar@iat.pr.gov.br

Telefones: (41) 3304-7030

Endereço: Rua Desembargador Motta, nº 3384, Bairro Mercês – CEP 80.430-200, Curitiba/ Paraná

O atendimento será feito no horário das 8h30min às 12 h e das 13h às 17h30min.

4 ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E RECURSOS:

4.1 Esclarecimentos e impugnações: Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e no Decreto n.º 10.086, de 2022, ou para solicitar esclarecimentos e providências sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido, no prazo de até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame, em campo específico no sítio eletrônico www.comprasparana.pr.gov.br pelo qual serão respondidos os esclarecimentos solicitados, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

4.2 Recursos e contrarrazões: As razões de recurso e as contrarrazões poderão ser enviadas exclusivamente por meio eletrônico, no sistema de compras do Governo Federal, observando as regras dispostas no item 9, das Condições Gerais da Concorrência deste Edital;

4.3 Disponibilidade dos autos: No curso da licitação, os autos do processo licitatório estarão à disposição dos interessados no sistema E-Protocolo no site <https://www.e-protocolo.pr.gov.br>, devendo os interessados apresentarem requisição de acesso ao protocolo via sistema.

5 DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

5.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Estado deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

Gestão/Unidade: 6961 – Fundo Estadual do Meio Ambiente;

Fonte de Recursos: 759, detalhamento 000118;

Programa de Trabalho: 6961 1854 223 8294 - Gestão da conservação e recuperação do meio ambiente FEMA.

6 CONDIÇÕES DA LICITAÇÃO:

A licitação e a contratação dela decorrente são reguladas pelas condições estabelecidas neste edital e seus anexos e pela Lei Federal n.º 14.133, de 2021, pelo Decreto nº 10.086, de 2022, e demais leis estaduais e federais e decretos pertinentes ao objeto da licitação, bem como as suas devidas alterações.

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DA CONCORRÊNCIA

1 CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS: PREÇO MÁXIMO

Serão desclassificadas as propostas que permanecerem acima dos valores máximos fixados neste edital.

2 MODO DE DISPUTA:

2.1 A disputa se dará pela pontuação obtida a partir da ponderação das notas atribuídas aos aspectos de técnica e de preço da proposta, conforme critérios estabelecidos no edital e seus anexos.

2.2 Critério PREÇO: MODO DE DISPUTA FECHADO, em que as propostas permanecerão em sigilo até a data e hora designadas para sua divulgação.

2.3 Critério TÉCNICA: a proposta técnica será avaliada pela Comissão de Avaliação Técnica, que atribuirá nota de acordo com os critérios estabelecidos no edital.

3 PRAZO MÍNIMO DE VALIDADE DAS PROPOSTAS o prazo de validade das propostas, que deverão constar no Descritivo das Propostas de Preços, não poderá ser inferior ao fixado neste edital.

4 GARANTIA DA PROPOSTA

4.1 Como condição para participação neste certame, será exigida garantia da proposta, no valor correspondente a **1% (um por cento)** do valor estimado da contratação, conforme autorizado pelo art. 58 da Lei nº 14.133/2021.

4.2 A garantia da proposta poderá ser prestada, à escolha do licitante, por qualquer das seguintes modalidades, conforme art. 96 da Lei nº 14.133/2021:

- a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;
- b) seguro garantia;
- c) fiança bancária.

4.3 O comprovante da prestação da garantia deverá ser apresentado juntamente com os documentos de habilitação, sob pena de inabilitação.

4.4 A garantia da proposta terá validade mínima de 180 (cento e oitenta) dias, contado da data de abertura das propostas.

4.5 A garantia da proposta será liberada ou restituída aos licitantes, no prazo legal, nas seguintes situações:

- a) após a assinatura do contrato pelo vencedor;
- b) quando encerrada a validade das propostas, salvo no caso do licitante vencedor, até a formalização do contrato;
- c) na hipótese de revogação ou anulação da licitação.

4.6 A garantia da proposta será retida em favor da Administração, sem prejuízo de outras sanções cabíveis, quando o licitante:

- a) não honrar sua proposta injustificadamente durante o prazo de validade;
- b) recusar-se, injustificadamente, a assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estipulado pela Administração;
- c) não apresentar os documentos de habilitação e demais documentos exigidos para a contratação, previstos no edital.

5 GARANTIAS:

5.1 A garantia da proposta será exigida conforme os termos do item 4 deste edital.

5.2 Será exigida garantia da execução do contrato, conforme estabelecido no termo de referência e na minuta do contrato que integram este edital.

5.3. Será exigida ainda garantia para o pagamento antecipado, conforme estabelecido no termo de referência.

6 CONSÓRCIO:

Não será permitida a participação de empresas em regime de consórcio, conforme justificativa técnica e econômica constante do procedimento administrativo.

7 PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

7.1 As microempresas e empresas de pequeno porte não gozarão dos benefícios previstos nos artigos 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 na disputa relativa aos lotes cujo valor exceda a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

CONDIÇÕES GERAIS DA CONCORRÊNCIA

1. DA REALIZAÇÃO DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL

1.1 A Concorrência eletrônica será conduzido por servidor(a) público(a) denominado(a) Agente de Contratação, mediante a inserção e o monitoramento de dados gerados ou transferidos para o sistema de compras eletrônicas indicado neste edital.

1.2 O(a) Agente de Contratação exercerá as atribuições previstas no artigo 4.º do Decreto n.º 10.086, de 2022.

1.3 O credenciamento do interessado e de seu representante junto ao sistema de compras eletrônicas adotado pela Administração estadual (compras.gov.br) implica a sua responsabilidade legal pelos atos praticados e presunção de capacidade para a realização das transações inerentes à Concorrência eletrônica.

1.4 Para as empresas estrangeiras, o cadastro no SICAF poderá ser realizado conforme as orientações constantes no *Manual do SICAF para Empresas Estrangeiras*, disponível na página: <https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/manuais/manual-fase-externa/manual-sicaf/manual-do-sicaf-para-empresas-estrangeiras.pdf>, e, em inglês, no *SICAF Operational Manual*, disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/manuais/manual-fase-externa/manual-sicaf/sicaf-operational-manual.pdf>.

1.5 Cabe ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da Concorrência eletrônica, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

2. DAS EXIGÊNCIAS PARA PARTICIPAÇÃO

2.1 Poderão participar desta Concorrência empresas nacionais ou estrangeiras cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação e que apresentem os documentos exigidos para habilitação.

2.2 Os interessados em participar da Concorrência devem dispor de chave de identificação e senha pessoal do sistema de compras eletrônicas indicado neste edital.

2.3 Não poderão participar desta licitação pessoas físicas ou jurídicas que:

2.3.1 Tenham sido declaradas inidôneas no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, em qualquer esfera da Administração Pública;

2.3.2 Constituíram as pessoas jurídicas que foram apenadas conforme item 2.4.1, enquanto perdurarem as causas das penalidades, independentemente de nova pessoa jurídica que vierem a constituir ou de outra em que figurarem como sócios;

2.3.3 Tenham sócios comuns com as pessoas jurídicas referidas no item 2.4.2;

2.3.4 se encontrem sob falência, dissolução ou liquidação, bem como as pessoas físicas sob insolvência;

2.3.5 mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

2.3.6 o servidor ou dirigente de órgão ou entidade estadual, bem como a empresa da qual figurem como sócios, dirigentes ou da qual participem indiretamente.

2.3.6.1 Considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista.

2.3.7 As pessoas físicas e jurídicas de que trata o art. 14 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

2.4 A participação nesta licitação implica aceitação das condições estabelecidas no edital e na legislação aplicável.

2.5 Além destas condições gerais, deverão ser obedecidas as exigências específicas de participação fixadas no edital.

2.6 O(a) Agente de Contratação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação.

3. DO RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇO E TÉCNICAS

3.1 Antes de postar as propostas, o licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema de compras eletrônicas:

3.1.1 o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação e demais condições previstas no edital;

3.1.2 a sua condição de microempresa, de empresa de pequeno porte ou de microempreendedor individual para usufruir dos benefícios da Lei Complementar Federal n.º 123, de 2006, nas hipóteses permitidas em lei.

3.2 Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, as propostas de técnica e as propostas de preço até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.2.1 A proposta registrada poderá ser alterada ou desistida até a data e hora definida no edital. Após o prazo previsto para acolhimento das propostas, o sistema eletrônico não aceitará inclusão, alteração ou desistência da(s) proposta(s).

4. DO PREENCHIMENTO DAS PROPOSTAS

4.1 O licitante deverá enviar sua proposta técnica, através do sistema eletrônico, contendo o atendimento dos Requisitos da proposta técnica presentes no anexo deste edital, separadamente para cada lote.

4.2 O licitante deverá enviar sua proposta de preço mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

4.2.1 Valor unitário e total do lote em moeda nacional brasileira “REAL”;

4.2.1.1 As propostas de preços serão cotadas em dólares americanos e deverão ser convertidas para a moeda nacional brasileira, o Real (R\$), para fins de inserção no sistema eletrônico, considerando-se a cotação de venda do dólar americano, conforme a taxa PTAX divulgada pelo Banco Central do Brasil, vigente no último dia útil anterior à data de abertura das propostas comerciais, conforme o modelo do anexo deste edital.

4.2.2 Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação contida nos elementos técnicos instrutores: indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, quando for o caso.

4.3 Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o Contratado.

4.4 Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento.

4.5 Os preços ofertados serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.6 O prazo de validade da proposta não será inferior a 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

4.6.1 Esse prazo está estabelecido para assegurar que a Administração tenha tempo suficiente para realizar a avaliação completa e detalhada das propostas recebidas, realizar os procedimentos administrativos internos, e possibilitar eventuais negociações ou ajustes que se façam necessários. Além disso, garante que as condições apresentadas pelo licitante permaneçam válidas e inalteradas durante o período de avaliação e decisão, e está alinhado com o prazo de validade comumente praticado em processos licitatórios, conforme as orientações legais e normativas recomendadas.

4.7 As ofertas de propostas dos licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos neste Edital.

4.8 Os licitantes poderão apresentar suas propostas, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

4.9 Será adotado para o envio das propostas da Concorrência o modo de disputa “fechado”, em que os licitantes apresentarão suas propostas que permanecerão em sigilo até o início da sessão pública, não havendo apresentação de lances.

5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

5.1 A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.2 Iniciada a sessão pública, o Agente de Contratação/Comissão deverá informar no sistema o prazo para a atribuição de notas à proposta de técnica e de preços.

5.2.1 Eventual postergação do prazo deve ser comunicada tempestivamente pelo Agente de Contratação/Comissão, via sistema.

5.3 O(a) Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas, desclassificando aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as devidas comprovações das especificações técnicas exigidas nos elementos técnicos instrutores.

5.4 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o(a) Agente de Contratação e os licitantes.

5.5 No caso de desconexão com o(a) Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência

eletrônica, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.6 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o(a) Agente de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas, no mínimo, vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo(a) Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

5.7 O Critério de julgamento adotado será a **técnica e preço**, conforme definido neste Edital e seus anexos.

6. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

6.1 Na avaliação de conformidade das propostas técnicas e de preços deverão ser indicadas as razões de eventuais desclassificações.

6.2 A análise e avaliação da conformidade das propostas será iniciada pelo exame de conformidade das propostas técnicas, observadas as regras e as condições previstas neste edital e seus anexos.

6.3 A análise dos quesitos de natureza qualitativa será realizada pela Comissão Técnica designada por meio de portaria.

6.4 No julgamento das propostas técnicas, será atribuída ao licitante uma Nota da Proposta Técnica (NT), de acordo com o seguinte parâmetro matemático:

$$NT = PT \times 100 / NMPT$$

NT - Nota da proposta técnica do licitante;

PT - Pontuação Técnica

NMPT - Número Máximo Possível de Pontos

6.5 Concluída a avaliação e ponderação das propostas técnicas o Agente de Contratação/Comissão realizará a verificação da conformidade das propostas de preço.

6.6 Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

6.7 Será atribuída ao licitante uma Nota da Proposta de Preço (NP), de acordo com o seguinte parâmetro matemático:

$$NP = 100 \times (X1 / X2)$$

NP - Nota da proposta de preço do licitante;

X1 - Menor valor global proposto entre os licitantes classificados; e

X2 - Valor global proposto pelo licitante classificado.

6.8 Após análise das propostas de técnica e de preço, será estabelecida a pontuação final das licitantes, de acordo com a média ponderada das valorações de acordo com a seguinte fórmula:

$$NF = 0,7 \times NT + 0,3 \times NP$$

onde:

NF = Nota Final;

NT = Nota da Proposta Técnica;

NP = Nota da Proposta de Preços.

6.9 O sistema ordenará e divulgará as notas ponderadas das propostas de técnica e de preço em ordem decrescente, considerando a maior pontuação obtida, bem como informará as notas de cada proposta por licitante.

6.10 Havendo eventual empate entre Notas Finais, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

6.10.1 Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta de preço em ato contínuo à classificação;

6.10.2 Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

6.10.3 Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

6.10.4 Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.11 Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.11.1 Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de

Município, no território do Estado em que este se localize;

6.11.2 Empresas brasileiras;

6.11.3 Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.12 Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.13 Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

6.14 Encerrada a etapa de análise das propostas, na hipótese de a proposta de preço do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, o Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definida a melhor Nota Final entre os licitantes.

6.14.1 A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

6.14.2 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.15 O resultado da negociação será registrado na ata da sessão pública e anexado aos autos do processo licitatório.

6.16 O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas úteis, envie a proposta adequada à negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares.

6.17 Encerrada a etapa de negociação, o(a) Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no art. 95 do Decreto n.º 10.086, de 2022.

6.17.1 A análise da exequibilidade da proposta de preços deverá ser realizada com o auxílio da Planilha de Custos e Formação de Preços, a ser preenchida pelo licitante em relação à sua proposta final, conforme anexo deste Edital.

6.17.2 A Proposta de Preços deverá ser encaminhada pelo licitante exclusivamente via sistema, no prazo de *até 48 (quarenta e oito) horas úteis*, contado da solicitação do(a) Agente de Contratação.

6.18 Será desclassificada a proposta que:

6.18.1 não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;

6.18.2 contenha vício insanável ou ilegalidade;

6.18.3 não apresente as especificações técnicas exigidas nos elementos técnicos instrutores;

6.18.4 apresentar preço final superior ao preço máximo fixado, percentual de desconto inferior ao mínimo exigido, ou que apresentar preço manifestamente inexequível;

6.18.4.1 Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

6.19 Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do previsto no art. 92 do Decreto n.º 10.086, de 2022, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

6.20 Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

6.21 Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

6.22 O (A) Agente de Contratação poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas úteis, sob pena de não aceitação da proposta.

6.22.1 É facultado ao (à) Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.22.2 Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo(a) Agente de Contratação, destacam-se as planilhas orçamentárias readequadas com o valor final ofertado.

6.23 Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha orçamentária deverão refletir com fidelidade os custos especificados, a margem de lucro pretendida e as despesas indiretas.

6.24 O(a) Agente de Contratação analisará a compatibilidade dos preços unitários apresentados na Proposta Comercial apresenta com os da planilha orçamentária referencial;

Rua Desembargador Motta, 3384 | Mercês | Curitiba/PR | CEP 80430-200

6.25 Se a proposta vencedora for desclassificada, o(a) Agente de Contratação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

6.26 Havendo necessidade, o(a) Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no *chat* a nova data e horário para a sua continuidade.

6.27 Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o(a) Agente de Contratação verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

7. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

7.1 Após o julgamento preliminar das propostas técnicas e de preços, bem como da verificação da conformidade destas, o(a) Agente de Contratação solicitará, por meio do sistema eletrônico do sítio www.gov.br/compras, os documentos para habilitação do licitante que obteve a maior pontuação a partir da ponderação das notas atribuídas aos aspectos de técnicos e de preços definidos neste Edital e seus Anexos, para que este licitante providencie sua documentação no prazo de **48 (quarenta e oito horas) úteis** contados da data da comunicação.

7.2 O licitante melhor classificado deverá encaminhar, exclusivamente por meio do sistema eletrônico do Governo Federal (compras.gov.br), a proposta de preço contendo a descrição do objeto ofertado e o preço final proposto, conforme o modelo constante no anexo deste edital, bem como os documentos de habilitação exigidos no ANEXO DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, em até 48 (quarenta e oito) horas úteis.

7.2.1 Caso o licitante estrangeiro seja o melhor classificado, a proposta de preços deverá ser reapresentada, devidamente adequada a proposta ofertada e sem os tributos que oneram exclusivamente os licitantes brasileiros.

7.3 Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem no sistema de registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) ou do Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado do Paraná, desde que os referidos documentos estejam atualizados, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.

7.4 Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da Concorrência eletrônica, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

7.5 Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema.

8. DO DESCRITIVO DA PROPOSTA DE PREÇO

8.1 A proposta deverá ser formulada de acordo com o valor final da disputa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, assinada por meio eletrônico com uso de certificação digital ICP-Brasil, pelo representante legal do licitante (ou seu procurador devidamente qualificado) e deverá conter, de acordo com o modelo definido neste edital, a identificação da licitação, o CNPJ e o nome empresarial completo do licitante, a descrição do produto/serviço oferecido para cada item e/ou lote da licitação; o valor global, os preços unitários e globais por item e/ou lote, cotados em dólares americanos; e o prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior ao estabelecido no edital.

8.1.1 A proposta definitiva deverá observar os preços unitários máximos da planilha de composição de preços fixada pelo edital e seus anexos, sob pena de desclassificação, inclusive quando o(s) lote(s) reunir(em) itens diversos e independente do critério de disputa.

8.1.2 Constatado erro de cálculo em qualquer operação, o(a) Agente de Contratação poderá efetuar diligência visando sanar o erro ou falha, desde que não alterem a substância da proposta, do documento e sua validade jurídica.

8.2 Para a Proposta de Preços o licitante arrematante, por meio de sistema eletrônico, deverá:

8.2.1 Apresentar Carta Proposta de Preços, conforme anexos deste edital, com as seguintes informações:

8.2.1.1 Preço total final proposto, cotado em dólares americanos, em algarismos e por extenso, com duas casas decimais;

8.2.1.2 Prazo de validade da proposta não inferior a 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;

8.2.1.3 Assinatura do representante legal, identificando-o com o nome e o CPF;

8.2.1.4 Razão Social e CNPJ do licitante;

8.2.1.5 Caso haja divergência entre o valor da proposta numérico e o valor por extenso, prevalecerá este último;

8.2.1.6 Para efeito de julgamento e equalização das propostas apresentadas por empresas brasileiras e estrangeiras, as propostas de preço apresentadas por licitantes estrangeiros ou seus respectivos representantes, somente para fins

de julgamento, deverão ser acrescidas dos gravames consequentes dos mesmos tributos que oneram exclusivamente os licitantes estabelecidos no Brasil quanto à operação final de venda.

8.2.1.7 Para efeito da disposição acima, as licitantes tanto as nacionais quanto as estrangeiras, deverão demonstrar, em separado, quais os tributos incidentes sobre o produto, discriminando as respectivas hipóteses de incidências, base de cálculo, alíquotas e valores. Os casos de isenções ou imunidades deverão ser declarados.

8.2.1 Apresentar os seguintes documentos e informações:

8.2.1.1 Breve descrição da(s) fábrica(s), cobrindo:

- a) Local da fábrica;
- b) Data de construção;
- c) Número de empregados da: diretoria, corpo técnico, escritório, mão-de-obra não qualificada;
- d) Capacidade produção (em unidades);
- e) Produção anual (em unidades);
- f) Laboratório disponível;
- g) Completo para todos os ensaios;
- h) Sistema de controle de qualidade utilizado;

8.2.1.2 Carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato, no caso de licitante revendedor ou distribuidor.

8.2.1.3 Declaração comprometendo-se em ministrar curso para treinamento de operação, manutenção, treinamento em Hardware e Software de processamento e controle do radar, mediante prévia programação da PROPONENTE adjudicatária, conforme modelo anexo ao edital;

8.2.1.4 Declaração comprometendo-se a manter, profissional habilitado durante a realização da instalação dos equipamentos até a sua aceitação definitiva, sem ônus para o INSTITUTO ÁGUA E TERRA (IAT), conforme modelo anexo ao edital;

8.2.1.5 Relação de representante(s), nome(s) e endereço(s) completo(s), para fornecimento de peças sobressalentes e prestação de Assistência Técnica, no território brasileiro.

8.2.1.6 Descrição das instalações de laboratório disponíveis para ensaios e inspeção, localizadas no Brasil;

8.2.1.7 Apresentação de Declaração de Conformidade à Legislação de Proteção de Dados - LGPD, conforme Anexo XIV

8.3 Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

8.4 Os preços ofertados serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

8.5 Para formulação da proposta o licitante deverá levar em consideração o preço total dos bens (equipamentos, programas computacionais, peças sobressalentes, instrumental de manutenção, serviços de instalação, treinamento, documentação), cotados na condição (INCOTERMS 2010) DAP – Delivery AT Place + Seguro “transporte e seguros pagos até o local de destino designado”) Aeroporto de Origem até o Aeroporto de destino em Curitiba-PR.

8.6 Para efeito de julgamento e equalização das propostas considera-se o valor do fornecimento dos equipamentos, serviços de instalações, integração, ensaios, testes, treinamento, garantia, licenças de software e demais itens pertinentes ao fornecimento, somados aos impostos:

- II - alíquota de 12,6%
- IPI - alíquota de 3,25%
- PIS/PASEP - alíquota de 2,10%
- COFINS - alíquota de 9,65%
- ICMS - alíquota 19,5%

8.7 Caso o licitante estrangeiro seja declarado vencedor, a proposta de preços deverá ser reapresentada, devidamente adequada ao melhor lance ofertado e sem os tributos que oneram exclusivamente os licitantes brasileiros.

8.8 Será de responsabilidade da empresa CONTRATADA os Custos dos serviços de ensaios, instalações, integração e testes dos equipamentos e programas computacionais e custos dos serviços de treinamento, detalhados nas Especificações Técnicas, Anexo I do edital), incluindo impostos que porventura possam incidir sobre a execução dos serviços no Brasil, ICMS, ISS, IR será de responsabilidade do licitante.

8.9 Também será de responsabilidade da empresa vencedora os custos dos transportes internos:

8.9.1 O custo do transporte interno (fábrica do PROPONENTE até os locais de entrega), incluindo seguro contra todos os riscos e outros custos locais, inclusive despesas de descarga relativas à entrega dos bens, será de responsabilidade do licitante.

8.9.2 Frete 1: Aeroporto Curitiba-PR até o porto seco em Curitiba-PR (Local onde se realizará o desembarço aduaneiro dos equipamentos), incluindo o seguro nacional contra todos os riscos, inclusive despesas de descarga, incidentes sobre a entrega dos bens.

8.9.3 Frete 2: Porto seco em Curitiba-PR (Local do desembarço aduaneiro) até os destinos finais: **LOTE 1:** Jandaia do Sul-PR, na sede Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Campus Jandaia do Sul, no Norte do Paraná), **LOTE 2:** Campo Magro-PR, na sede do Observatório Astronômico e Planetário (OACEP) - Colégio Estadual do Paraná, na Região Metropolitana de Curitiba no Paraná) e **LOTE 3:** Pontal do Sul-PR, na sede do Centro dos Estudos do Mar - (CEM), incluso: seguro de transporte, impostos: IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados), ICMS (Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços) e demais impostos relativos ao fornecimento.

9. DO DESCRITIVO DA PROPOSTA TÉCNICA

9.1 A proposta técnica deverá ser preenchida e conter os elementos exigidos por este edital, conforme especificado no termo de referência e no anexo AVALIAÇÃO TÉCNICA.

10. DOS RECURSOS

10.1 Qualquer licitante poderá, em campo próprio do sistema de compras eletrônicas, manifestar de forma imediata e motivada a intenção de recorrer, sob pena de preclusão, em relação às fases de julgamento e habilitação, **possuindo o prazo de 3 (três) dias úteis para apresentação das razões recursais** após a formalização do término da etapa de antecede a adjudicação.

10.1.1 As razões recursais devem ser apresentadas exclusivamente por meio do sistema eletrônico do Governo Federal (compras.gov.br) e com uso de certificação digital ICP-Brasil.

10.1.2 Os demais licitantes ficarão desde logo intimados para apresentar contrarrazões ao recurso no prazo de 3 (três) dias úteis contados do término do prazo de apresentação das razões do recorrente, exclusivamente por meio do sistema eletrônico do Governo Federal e assinadas com uso de certificação digital ICP-Brasil.

10.2 A não apresentação das razões recursais no prazo fixado implicará a decadência do direito de recorrer.

10.3 As razões e as contrarrazões de recurso que não forem apresentadas conforme o disposto nos itens anteriores, ou subscritas por representante não habilitado ou não credenciado para responder pelo licitante, não serão conhecidas pelo(a) Agente de Contratação.

10.4 Os autos do processo de licitação poderão ser acessados pelos interessados por meio de solicitação de acesso no sistema E-Protocolo no site <https://www.e-protocolo.pr.gov.br>.

10.5 O acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento.

11. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

11.1 Examinada a aceitabilidade da proposta e a regularidade e a habilitação do licitante vencedor, o procedimento licitatório será encaminhado pelo(a) Agente de Contratação à autoridade máxima para adjudicação e homologação.

11.2 Será permitida a adjudicação e a homologação parcial do procedimento licitatório, quando o seu objeto possuir mais de um lote.

12. DO CONTRATO, RECEBIMENTO E PAGAMENTO

12.1 O adjudicatário será notificado para assinar o contrato ou retirar a nota de empenho (ou documento equivalente) no prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável a critério do órgão ou entidade contratante, sob pena de decair do direito à contratação e incidir nas penalidades previstas neste edital.

12.2 Para a assinatura do contrato ou retirada da nota de empenho, o adjudicatário deverá comprovar as condições de habilitação consignadas no Edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do Contrato.

12.3 Antes da assinatura do contrato, a Administração consultará o Cadastro Informativo Estadual – Cadin Estadual, haja vista a vedação contida no art. 3º, inc. I, da Lei Estadual n.º 18.466, de 2015.

12.4 Se o adjudicatário não apresentar as comprovações exigidas ou se recusar a assinar o contrato ou retirar a nota de empenho, a Administração Pública poderá revogar a licitação, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas na Lei Federal n.º 14.133/2021, e no Decreto Estadual n.º 10.086/2022, ou ainda, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas pelo licitante vencedor.

12.4.1 A recusa injustificada do adjudicatário ou a justificativa não aceita pela Administração, implicará a instauração de procedimento administrativo para eventual aplicação de sanções administrativas.

12.4.2 Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos da proposta classificada em primeiro lugar, a Administração Pública poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas por estes, desde que o valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados, nos termos do instrumento convocatório.

12.5 A entrega, o recebimento do objeto da licitação e os pagamentos serão efetuados no local, nos prazos e na forma estabelecida nos anexos deste edital.

13. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1 O licitante e o contratado que incorram em infrações sujeitam-se às sanções administrativas previstas no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e nos arts. 193 ao 227 do Decreto n.º 10.086, de 17 de janeiro 2022, sem prejuízo de eventuais implicações penais nos termos do que prevê o Capítulo II-B do Título XI do Código Penal.

13.2 A multa não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento), nem superior a 30% (trinta por cento) sobre o valor total do lote no qual participou ou do contrato, observando ainda as seguintes variações:

a) multa de 0,5% a 5%, nos casos das infrações previstas no art. 195, do Decreto Estadual 10.086/2022;

b) multa de 5% a 30%, nos casos das infrações previstas no art. 196, do Decreto Estadual 10.086/2022;

c) multa de 15% a 30%, nos casos das infrações previstas no art. 197, do Decreto Estadual 10.086/2022;

13.3 O cálculo da multa será justificado e levará em conta o disposto nos arts. 210 a 212, do Decreto Estadual 10.086/2022.

13.4 A multa poderá ser descontada do pagamento devido pela Administração Pública estadual, decorrente de outros contratos firmados entre as partes, caso em que a Administração reterá o pagamento até o adimplemento da multa, com o que concorda o licitante ou contratante.

13.4.1 A retenção de pagamento de outros contratos, pela Administração Pública, no período compreendido entre a decisão final que impõe a multa e seu adimplemento, suspende a fluência de prazo para a Administração, não importando em mora, nem gera compensação financeira.

13.5 Multa de mora diária de até 0,3% (três décimos por cento), calculada sobre o valor global do contrato ou da parcela em atraso, até o 30º (trigésimo) dia de atraso na entrega; a partir do 31º (trigésimo primeiro) dia, a multa de mora será convertida em compensatória, aplicando-se, no mais, o disposto nos itens acima.

13.6 O procedimento para aplicação das sanções seguirá o disposto no Capítulo XVI, do Título I, do Decreto n.º 10.086, de 2022, e na Lei n.º 20.656, de 2021.

13.7 Nos casos não previstos no instrumento convocatório, inclusive sobre o procedimento de aplicação das sanções administrativas, deverão ser observadas as disposições da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e no Decreto n.º 10.086, de 2022.

13.8 Sem prejuízo das sanções previstas nos itens anteriores, a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a Administração Pública, nacional ou estrangeira, na participação da presente licitação e nos contratos ou vínculos derivados, também se dará na forma prevista na Lei Federal n.º 12.846, de 2013, e regulamento no âmbito do Estado do Paraná.

13.9 Quaisquer penalidades aplicadas serão transcritas no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado do Paraná (CFPR).

14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1 Todas as referências de tempo deste edital correspondem ao horário de Brasília-DF.

14.2 Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização da sessão pública de abertura das propostas na data designada no edital, ela será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independentemente de nova comunicação.

14.3 É facultado ao(a) Agente de Contratação a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

14.4 O licitante é responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, resultante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo(a) Agente de Contratação ou pelo sistema, ainda que ocorra a sua desconexão.

14.5 A não apresentação de qualquer documento ou a apresentação com prazo de validade expirado implicará desclassificação ou inabilitação do licitante.

14.6 Os documentos que não mencionarem o prazo de validade serão considerados válidos por 90 (noventa) dias da data da emissão, salvo disposição contrária de Lei a respeito.

14.7 Os licitantes encaminharão os documentos exigidos nesta licitação exclusivamente por meio do sistema de que trata o item 4 das Condições Gerais da Concorrência. O(a) Agente de Contratação, se julgar necessário, verificará a autenticidade e a veracidade do documento.

14.8 O(a) Agente de Contratação poderá, no interesse público, relevar faltas meramente formais que não comprometam a lisura e o real conteúdo da proposta, podendo promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do procedimento licitatório, inclusive solicitar pareceres.

14.9 A realização da licitação não implica necessariamente a contratação total ou parcial do montante previsto, porquanto estimado, podendo a autoridade competente, inclusive, revogá-la, total ou parcialmente, por fatos supervenientes, de interesse público, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação do interessado, mediante manifestação escrita e fundamentada, assegurado o contraditório e a ampla defesa, conforme dispõe o art. 71 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

14.10 O foro é o da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba – Foro Central de Curitiba, no qual serão dirimidas todas as questões não resolvidas na esfera administrativa.

Curitiba, assinado e datado eletronicamente.

Suellen Azevedo Costa
Agente de Contratação
INSTITUTO ÁGUA E TERRA

ANEXO

TERMO DE REFERÊNCIA

1 OBJETO

1.1 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA O FORNECIMENTO DE BENS E SERVIÇOS PARA INSTALAÇÃO DE 3 (TRÊS) RADARES METEOROLÓGICOS DOPPLER DE DUPLA POLARIZAÇÃO divididos em 3 (três) LOTES: LOTE 1: 1 (um) Radar Banda-S, LOTE 2: 1 (um) Radar Banda-C e LOTE 3: 1 (um) Radar Banda-X, cuja descrição completa está contida no SUBANEXO ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO.

O objeto compreende equipamentos, programas computacionais, peças sobressalentes, instrumentais de manutenção, documentação, cursos de treinamento e serviços de ensaio, instalação, integração e testes necessários para atender integralmente estas especificações. Todos os módulos, acessórios e componentes não mencionados, necessários ao atendimento dos requisitos, deverão ser ofertados e detalhados na proposta.

O fornecimento a ser regido por este documento deverá englobar o hardware e o software do Sistema de Radar Meteorológico Doppler de Dupla Polarização no local sede do radar, e de hardware e software para o Centro de Operações do SIMEPAR, em Curitiba, conforme especificado no SUBANEXO ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO.

Lote	Descrição do objeto	Exigências complementares	Qtde	Valor máximo do lote
Lote 1	Aquisição de Radar Meteorológico Doppler de Dupla Polarização Banda-S;	a) Construção das instalações necessárias para a acomodação do hardware na sede do radar, tais como radomo, antena com o pedestal, guias de onda, fiação elétrica, sistema de comunicação e demais itens, mesmo que não mencionados neste documento; b) Hardware e software que integram o Sistema de Radar Meteorológico Doppler de Polarização Dupla na sede do radar que permitirá o controle local e remoto de todas as funções do radar, incluindo: avaliação das condições de operação e calibração do hardware e software do radar; estabelecimento de tarefas de coleta de dados e geração de produtos a serem elaborados em tempo-real e pós-facto na sede do radar; armazenamento local e envio de dados brutos e produtos do radar em tempo real para o Centro de Operações do SIMEPAR em Curitiba c) Hardware e software que integram o conjunto computacional a ser instalado no	1	US\$ 3.390.149,75
Lote 2	Aquisição de Radar Meteorológico Doppler de Dupla Polarização Banda-C;		1	US\$ 2.106.228,55
Lote 3	Aquisição de Radar Meteorológico Doppler de Dupla Polarização Banda-X;		1	US\$ 1.373.559,46

		Centro de Operações do SIMEPAR, em Curitiba, que permitirá o controle remoto de todas as funções do radar, incluindo: avaliação das condições de operação e calibração do hardware e software do radar; estabelecimento de tarefas de coleta de dados e geração de produtos a serem elaborados em tempo-real e pós-facto na sede do radar; estabelecimento de recepção, armazenamento, processamento e análise dos dados e produtos em tempo-real e pós-facto tanto em formato proprietário quanto outros formatos (UF - Universal Format), NetCDF e BUFR, bem como o armazenamento e envio dos dados brutos e produtos em tempo-real da sede do radar para o Centro de Operações do SIMEPAR em Curitiba;d) Documentação técnica do hardware, software e dos treinamentos;e) Serviços de instalação, aceitação, operação e testes;f) Cursos de treinamento;g) Instrumental e ferramentas específicas de manutenção eletromecânica;h) Peças sobressalentes;i) Garantias.	
			Valor estimado total
			US\$ 6.869.937,77

1.4. GARANTIAS RELACIONADAS AOS SISTEMAS DE RADARES

1.4.1. PRAZO DE GARANTIA

O sistema como um todo deverá ser garantido pelo PROPONENTE contra falhas ou defeitos de projeto, ou fabricação por um período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data de emissão da documentação de aceitação.

Se, durante o período de garantia, ocorrer falha grave em qualquer equipamento fornecido sob as cláusulas da garantia, o qual provoque a paralisação da operação plena do radar por um período superior a 48 (quarenta e oito) horas consecutivas, após o diagnóstico da falha, o licitante reservar-se-á o direito de reiniciar o período de garantia por um período mínimo de 12 (doze) meses.

Qualquer dos sistemas, equipamentos, módulos, componentes, acessórios, etc, substituídos durante o período de garantia terão um tempo mínimo de garantia de 12 meses, caso o período de garantia restante seja inferior a 12 meses. O mesmo procedimento se aplicará caso ocorra alguma alteração de projeto ou ação da PROPONENTE que altere o sistema originalmente fornecido.

O proponente deverá manter um atendimento *hot-line* por 24 (vinte e quatro) meses, consecutivos, contados a partir da data de emissão da documentação de aceitação. Entende-se por *hot-line* como um canal especializado de atendimento,

disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, que proporciona suporte imediato via telefone, WhatsApp ou outros canais digitais (como e-mail e chat) para solucionar problemas, esclarecer dúvidas ou oferecer assistência em tempo real. Voltado para radares meteorológicos, assegura a operação contínua desses equipamentos cruciais para monitoramento do clima e emissão de alertas. Caracteriza-se por atendimento por técnicos especializados em radares, resposta ágil, diagnóstico remoto e proteção de dados. É utilizado no apoio para correção de falhas técnicas, manutenção preventiva e suporte operacional.

1.4.2. RESPONSABILIDADE DOS CUSTOS DA GARANTIA

O PROPONENTE será obrigado a reparar tais defeitos e/ou reparar o software, ou, se necessário, substituir o material/equipamento defeituoso, às suas expensas, responsabilizando-se por todos os custos decorrentes, sejam de material, de mão de obra, de transporte ou de diárias.

1.4.3. ERRO DE PROJETO OU PRODUÇÃO

Se a falha constatada for oriunda de erro de projeto ou de produção, o PROPONENTE será obrigado a substituir todas as unidades do lote, independente da ocorrência de defeito em cada uma delas.

1.4.4. REINCIDÊNCIA DE FALHA

Se, após a execução dos reparos, algum componente ou todo o equipamento apresentar reincidência da falha, ou defeito, que comprometa o desempenho, deve ser substituído pelo PROPONENTE, por solicitação do licitante, no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

1.4.5. OPERAÇÃO EM CONDIÇÕES INSATISFATÓRIAS

Mediante a devida comunicação de ocorrência do defeito ao PROPONENTE, o licitante se reserva o direito de optar pela permanência do equipamento em operação em condições insatisfatórias, até que o mesmo possa ser restaurado ou substituído.

O prazo de garantia para este equipamento deverá ser estendido para um novo período idêntico ao período mínimo referido no item 1.4.1 acima, e nas mesmas condições.

1.5. DA PADRONIZAÇÃO

1.5.1. CONTRATO DE MANUTENÇÃO APÓS PERÍODO DE GARANTIA

O PROPONENTE deverá propor um contrato de manutenção após o período de garantia, por período de 24 (vinte e quatro) meses, para os equipamentos objeto do fornecimento, englobando os seguintes aspectos:

- a) Manutenção de hardware e software;
- b) Manutenção de desempenho do sistema.

Os custos deste contrato não deverão compor o custo global do fornecimento. Fica facultada ao licitante a decisão de sua contratação após o período de garantia.

1.5.2. FORMATO DE MANUTENÇÃO DE HARDWARE

Na manutenção de hardware, o licitante manterá um estoque de peças sobressalentes, e executará a manutenção ao nível de cartões ou módulos, com o envio destes para o PROPONENTE para conserto ou substituição. Durante o período da garantia, o licitante poderá solicitar a participação do técnico da PROPONENTE para realizar o serviço necessário sem custos adicionais para o licitante.

1.5.3. SITUAÇÕES PARA ATUAÇÃO DO FABRICANTE

Quando a troca de cartões ou módulos não solucionar o problema, o fabricante será chamado para executar as ações corretivas. No caso de o proponente não ser o próprio fabricante, este último deve ser acionado pelo primeiro.

1.5.4. AVISOS DE ATUALIZAÇÕES DO SISTEMA

As melhorias introduzidas pelo PROPONENTE e eventuais correções de software durante o período de vida útil do sistema deverão ser informadas para que o licitante possa atualizar o sistema adquirido.

1.6. DO FORNECIMENTO

A partir da data de assinatura do contrato o PROPONENTE disporá de até 360 (Trezentos e sessenta dias) dias corridos para fornecer os equipamentos integrados de modo a constituir um sistema completo e funcionando – apto à emissão do Certificado de Aceitação Provisória (CAP) – no local de instalação final, conforme tabela abaixo.

Cronograma de Entrega de todos o LOTES:

Descrição das etapas	Prazo de Entrega		
1.6.1. Entrega do programa de execução aprovado contendo os projetos de fabricação, instalação e treinamento dos radares	10 dias		
	LOTE1	LOTE2	LOTE3
1.6.2 Testes de aceitação em fábrica -FAT (os cursos deverão ocorrer antes do FAT)	290 dias	260 dias	200 dias
1.6.3 Entrega dos equipamentos e manuais nos locais determinados no edital	320 dias	290 dias	230 dias
1.6.4 Conclusão da instalação incluindo todos os testes – SAT (Site Acceptance Test)	380 dias	350 dias	290 dias
1.6.5 Conclusão dos treinamentos em campo e conclusão das operações assistidas.	440 dias	410 dias	350 dias
1.6.6 Aceitação Final.	440 dias	410 dias	350 dias

1.7.1 Os prazos de entrega são contados da data de assinatura do contrato e emissão da autorização de fornecimento;

1.7.2 Os prazos de entrega incluem o tempo necessário à inspeção, ensaios e embalagem dos bens para embarque.

1.7.3 Propostas oferecendo prazos de entrega superiores à especificada serão rejeitadas e os PROPONENTES serão automaticamente **desclassificados**.

1.7.4 Para efeito de contabilização de possíveis atrasos, a CONTRATADA não poderá exceder o prazo máximo de 360 (trezentos e sessenta) dias para entrega final do objeto do contrato sob pena de multa prevista no Contrato.

2. OS LOCAIS DE ENTREGA são os definidos no ANEXO LOCAIS DE ENTREGA.

3. DA AMOSTRA - Não será exigido amostra dos equipamentos neste processo licitatório.

4. VISTORIA - Não será exigido vistoria dos locais de instalação neste processo licitatório.

5. DA JUSTIFICATIVA E DO OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

A descrição da necessidade da contratação, a justificativa e o objetivo da contratação estão pormenorizados no Estudo Técnico Preliminar.

6. PESQUISA DE PREÇOS

A metodologia e os elementos que embasaram a pesquisa de preços efetuada são pormenorizadas no mapa de preços, que será mantido em sigilo até a conclusão da licitação, não é oponente aos órgãos de controle.

7. PARCELAMENTO DO OBJETO

O parcelamento da licitação para aquisição de três Radares Meteorológicos Doppler de Polarização Dupla (Bandas S, C e X) em três lotes, conforme o Estudo Técnico Preliminar (ETP), é fundamentado em razões técnicas, operacionais e econômicas, visando atender ao Projeto Monitora Paraná.

7.1. Especificidades Técnicas e Regionais:

- ☐ Lote 1 – Radar Banda S (Jandaia do Sul): Longo alcance (400-460 km) e alta potência para tempestades e tornados no Noroeste.
- ☐ Lote 2 – Radar Banda C (RMC): Resolução de 0,5-1 km para chuvas urbanas em Curitiba, complementando a Banda S.
- ☐ Lote 3 – Radar Banda X (Pontal do Sul): Resolução de 0,1-0,5 km para chuvas orográficas e operações portuárias no litoral.

7.2. Aumento da Competitividade:

A divisão amplia o universo de fornecedores, permitindo a participação de empresas especializadas em diferentes tecnologias, estimulando concorrência e reduzindo custos.

7.3. Viabilidade Econômica e Operacional:

O parcelamento facilita a gestão contratual, reduz a dependência de um único fornecedor e atende às especificidades de cada radar.

7.4. Adequação ao Projeto:

Cria uma rede híbrida, combinando longo alcance e alta resolução para cobrir todo o Paraná, melhorando a previsão de eventos extremos.

7.5 O parcelamento em três lotes é justificado pelas particularidades regionais, aumento da competitividade e eficiência, garantindo uma rede de monitoramento robusta para a resiliência climática do Paraná.

8. SUSTENTABILIDADE

Com base no Estudo Técnico Preliminar (ETP), a licitação para aquisição de três Radares Meteorológicos Doppler de Polarização Dupla (Bandas S, C e X) pode incorporar as seguintes práticas de sustentabilidade:

8.1. Seleção de Locais com Baixa Interferência Ecológica:

1. Priorizar áreas antropizadas para evitar supressão de vegetação.
2. Benefício: Preservação de habitats e redução de erosão.

8.2. Uso de Materiais Sustentáveis:

1. Utilizar concreto reciclado, aço sustentável, com certificações (ex.: FSC, ISO 14001).
2. Benefício: Menor *footprint* de carbono.

8.3. Gestão de Resíduos:

1. Implementar plano de reciclagem de sobras e destinação adequada de resíduos perigosos.
2. Benefício: Redução de poluição e resíduos em aterros.

8.4. Eficiência Energética:

1. Adotar no-breaks e geradores eficientes.
2. Benefício: Menor consumo energético.

8.5. Otimização do Transporte:

1. Usar rotas otimizadas e veículos menos poluentes.
2. Benefício: Redução de emissões de CO₂.

8.6. Manutenção Sustentável:

1. Fornecer peças recicláveis para um período de 5 (cinco) anos e plano de manutenção preventiva.

2. Benefício: Menos resíduos e maior durabilidade.

8.7. Capacitação Sustentável:

1. Incluir módulos de operação sustentável nos treinamentos.
2. Benefício: Gestão ambientalmente responsável.

8.8. Monitoramento da Biodiversidade:

1. Estudo de impacto na fauna, com medidas mitigadoras (ex.: barreiras visuais).
2. Benefício: Proteção da fauna local.

8.9 Essas práticas alinham-se ao ETP, minimizam impactos ambientais e promovem eficiência, contribuindo para a resiliência climática e preservação ambiental do Paraná.

9. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS ESPECIAIS

Os objetos desta licitação são classificados como bens especiais, uma vez que se tratam de bens de alta tecnologia e complexidade, que não possuem especificações usuais de mercado e cujo desempenho varia de forma significativa de acordo com especificações que variam de equipamento para equipamento.

10. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO:

10.1 TESTES

O PROPONENTE deverá executar todos os testes de funcionamento, a colocação em operação, as calibrações e todos os testes de aceitação em campo.

O licitante poderá a qualquer tempo interromper os trabalhos de instalação e testes caso julgue que o material fornecido não atende satisfatoriamente as especificações técnicas e de qualidade, ou ainda, caso as atividades forem realizadas em condições de segurança não adequadas segundo as normas aplicáveis. Toda a equipe de instalação deverá apresentar equipamentos de segurança EPI's e EPC's condizentes com as normas aplicáveis e sugeridas pelos órgãos do Ministério do Trabalho do Brasil, bem como ter treinamento específico comprovado e atender a legislação brasileira quanto a trabalho em lugares com risco elétrico e em alturas, sempre de acordo com o caso.

10.1.1. TESTES DE ACEITAÇÃO

Os procedimentos de teste e de aceitação deverão comprovar o cumprimento dos requisitos técnicos e de desempenho estabelecidos nesta especificação técnica.

10.1.2. RECURSOS NECESSÁRIOS PARA COMPROVAÇÃO

O PROPONENTE deverá prover todos os recursos necessários aos representantes credenciados do licitante, para comprovar que o material em fabricação está de acordo com as normas e especificações do contrato.

10.1.3. FASES DE TESTES

Os testes serão desenvolvidos nas seguintes fases:

a) Testes de Aceitação dos Equipamentos na Fábrica: ocorrerão quando os equipamentos do fornecimento estiverem devidamente interligados e com todas as funções disponíveis;

b) Testes de Aceitação dos Equipamentos no Campo: ocorrerá quando todos os equipamentos estiverem instalados no seu local definitivo, devidamente interligados e com todas as funções disponíveis.

10.1.4. PRÉ-REQUISITOS ENTRE AS FASES

Nenhuma fase de testes poderá ser iniciada sem que a fase antecedente tenha sido concluída de forma integral e bem sucedida, todas as pendências constatadas e registradas tenham sido sanadas, e com aprovação do licitante.

10.1.5. PROCEDIMENTOS DE TESTE

10.1.6. PLANO DE TESTES

O PROPONENTE deverá submeter para aprovação do licitante um plano de testes, constituído de testes previamente estruturados para todos os equipamentos e funções, de modo a orientar sua execução dentro de uma sequência lógica, passo a passo, e em ordem crescente de importância e complexidade.

10.1.7. CONTEÚDO MÍNIMO DO PLANO DE TESTES

O plano de testes deverá conter no mínimo:

- a) Objetivo do teste;
- b) Requisitos do teste (facilidade, instrumentos, equipamentos);
- c) Descrição do teste;
- d) Critérios de avaliação do teste;
- e) Campos para o preenchimento dos resultados do teste, rubricas, etc.

10.1.8. PROCEDIMENTOS DE TESTES

Os procedimentos de teste deverão ser submetidos à aprovação do licitante em um prazo de 30 (trinta) dias antes da data programada para cada teste.

10.1.9. AVALIAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

O licitante poderá avaliar o conjunto dos procedimentos, reservando-se o direito de fazer alterações, inclusões, ou mesmo de recusar parte, ou todo o conjunto de procedimentos de teste. Os testes serão realizados após a aceitação da totalidade dos procedimentos, pelo licitante.

10.1.10. FORMULÁRIOS DOS TESTES

Os formulários preenchidos durante os testes deverão ser rubricados pelos representantes credenciados do licitante e do PROPONENTE.

10.1.11. ANÁLISE DE FALHAS OCORRIDAS

Caso o equipamento falhe durante a execução de qualquer dos testes, o PROPONENTE deverá analisar as falhas ocorridas, apresentar um relatório detalhado das mesmas, e a maneira encontrada para sua correção.

10.1.12. RELATÓRIO DE FALHAS

O relatório será analisado pelo licitante e, após a aprovação das medidas propostas para a correção das falhas anotadas, o PROPONENTE procederá às devidas correções, efetuando-se então a repetição dos ensaios na presença dos representantes credenciados pelo licitante.

10.1.13. PROBLEMAS E CORREÇÕES

Durante a realização dos testes deverá ser observado o seguinte:

- a) Todos os problemas encontrados deverão ser registrados em ata;
- b) Nenhuma correção poderá ser feita, até a finalização da sequência de testes, sem autorização do licitante;
- c) Uma vez feitas todas as correções, deverá ser submetido novamente a sequência de testes;
- d) Os testes serão considerados satisfatórios somente após a solução de todos os problemas constatados e deverão ter a confirmação por escrito da conclusão desta etapa pelo responsável técnico indicado pelo licitante.

10.1.14. VALIDAÇÃO DOS TESTES

O licitante se reservará o direito de dispensar parte ou a totalidade dos testes de uma determinada fase, bem como repetir qualquer um ou todos os testes no caso de falha, ou insuficiência em qualquer fase, e só validará os resultados obtidos após a realização do último teste.

10.1.15. TESTE DE ACEITAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS NA FÁBRICA

10.1.15.1 OBJETIVO DOS TESTES

Os testes de fábrica têm como propósito verificar a conformidade da especificação técnica e o funcionamento apropriado dos equipamentos e dispositivos, e antecipar o diagnóstico de falhas, insuficiências e discrepâncias em relação à especificação técnica, bem como permitir correções na própria fábrica e evitar o transporte desnecessário de equipamentos.

10.1.15.2 PRÉ-REQUISITOS DOS TESTES

Antes do início dos testes deverão ser efetuadas as seguintes atividades:

- a) Inventário e inspeção dos equipamentos de acordo com a relação dos equipamentos do contrato, inclusive das peças sobressalentes;
- b) Inventário da documentação completa;
- c) Inventário do software.

10.1.15.3 TESTES MÍNIMOS

A aceitação dos equipamentos na fábrica deverá englobar, no mínimo, os seguintes testes:

- a) Verificação de funcionamento satisfatório dos equipamentos individualmente e funcionamento do sistema integrado;
- b) Verificação do funcionamento do hardware e software básico;

- c) Teste funcional do sistema com todos os equipamentos interligados;
- d) Teste de desempenho do sistema, incluindo desempenho mecânico e eletrônico;
- e) Teste de estabilidade e sensibilidade dos subsistemas e do sistema completo;
- f) Teste de comprovação das características especificadas para o sistema que integra o hardware e software no Centro de Operações;
- g) Teste de comprovação das características especificadas para o controle e monitoramento remoto de todas as funções do radar a partir do Centro de Operações;
- h) Verificação do funcionamento do software a ser instalado tanto na sede do radar, quanto no Centro de Operações, em Curitiba, comprovando todas as funções de elaboração de produtos especificados, seus desempenhos nos subsistemas e desempenho do sistema completo;
- i) Testes de comprovação do atendimento das características especificadas para cada subsistema e para o sistema completo, incluindo testes da estrutura mecânica da antena e pedestal, dos mecanismos de controle de antena, da operação do transmissor e receptor, do sistema de processamento do sinal e de perdas nos guias de onda que interligam o TX/RX com a antena, incluindo precisão na posição da antena e verificação do "clutter-suppression".

10.1.16. EMBARQUE DOS EQUIPAMENTOS

Os equipamentos somente deverão ser embarcados após terem sido corrigidos todos os problemas constatados nos testes de aceitação na fábrica e com aprovação do licitante.

Os testes de aceitação dos equipamentos no campo têm como propósito verificar a integração dos equipamentos de hardware e software do sistema de radar e o funcionamento apropriado dos equipamentos e dispositivos tanto na sede do radar quanto no Centro de Operações do SIMEPAR em Curitiba.

10.1.17. PRÉ-REQUISITOS

Antes do início dos testes deverão ser efetuadas as seguintes atividades:

- a) Inventário e inspeção dos equipamentos e dispositivos conforme a relação dos equipamentos do contrato, inclusive das peças sobressalentes;
- b) Inventário da documentação completa;
- c) Inventário do software.

10.1.18. TESTES DO SISTEMA NO CAMPO

Os equipamentos somente serão considerados prontos para este teste quando tiverem sido corrigidas todas as pendências dos testes de aceitação dos equipamentos na fábrica e ainda considerar que:

- a) O teste de aceitação dos equipamentos no campo consistirá da repetição dos testes de aceitação na fábrica;

b) Na verificação do “clutter-suppression” do teste citado, devem ser utilizados dados coletados no campo;

c) O teste de aceitação no campo inclui os testes de supervisão e operação remota do radar e geração de produtos no Centro de Operações do SIMEPAR em Curitiba;

d) Além dos testes de aceitação na fábrica, deve ser incluído o teste de estabilidade por, no mínimo, 3 (três) dias para verificar se o sistema está pronto para operação contínua.

10.1.19. TESTES DE CALIBRAÇÃO

O PROPONENTE deverá fornecer descrição completa, com referências e algoritmos, de todos os testes de calibração a serem aplicados, incluindo aqueles aplicados aos parâmetros de polarização.

10.1.20. TESTES DE DESEMPENHO E DISPONIBILIDADE

Este teste terá início quando o sistema for considerado pronto para operação, e se prolongará por um período de 90 (noventa) dias de funcionamento contínuo e uso normal de operação.

Durante esse período, será observado o desempenho e a disponibilidade do sistema. A disponibilidade deverá ser de, pelo menos, 99,95% para todas as funções.

O PROPONENTE deverá executar os diagnósticos durante a coleta, armazenamento, transmissão e recepção dos dados, detectar erros e eventuais desvios no desempenho, e efetuar as correções e os ajustes necessários.

A disponibilidade será calculada aplicando a seguinte relação:

$$\text{DISPONIBILIDADE} = [1 - (\text{"DOWN TIME"} / \text{"TEMPO DE AMOSTRAGEM"})] \times 100$$

sendo que, o "Tempo de Amostragem" designa o tempo total das observações, excetuando-se o tempo em que o sistema sofrer interrupções para a correção de falhas; e o "Down Time" será cumulativo quando o sistema estiver incapacitado de executar qualquer uma de suas funções ou operar de forma degradada.

Falhas em equipamentos não incluídos no fornecimento não serão consideradas no cálculo.

10.1.21. ACEITAÇÃO OU REJEIÇÃO

10.1.21.1 Aceitação:

1. A aceitação do material/equipamento e acessórios, pelo licitante, seja pela comprovação dos valores, seja por eventual dispensa de testes, não eximirá o PROPONENTE de sua responsabilidade em suprir o material ou equipamento em plena concordância com a Ordem de Compra e com esta Especificação Técnica, nem invalidará ou comprometerá qualquer reclamação que o licitante faça baseada na existência de material/equipamento inadequado ou defeituoso.

2. Os bens serão recebidos durante a realização dos testes de aceitação em fábrica (FAT) e, definitivamente, em campo (SAT), após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.
3. Findo o prazo para verificação e não sendo apresentado o termo circunstanciado, informado no item 1.6.5, o proponente se responsabilizará por quaisquer faltas, falhas e peças que por ventura forem identificadas após o prazo, devendo sanar a falha até o prazo estipulado no item 1.6.6.

10.1.21.2. Rejeição

A rejeição do material ou equipamento, em virtude de falhas constatadas através dos testes ou em virtude de discordância da Ordem de Compra, ou desta Especificação Técnica, não eximirá o PROPONENTE de sua responsabilidade de fornecer material ou equipamento na data de entrega prometida.

10.1.21.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de sessenta (60) dias, a contar da notificação do contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

10.1.21.4. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

10.1.21.5. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

10.1.21.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade do contratado pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

10.1.21.7. o Contratado deverá ter disponibilidade e capacidade de entregar o objeto nos endereços relacionados no edital, conforme as condições e as necessidades do licitante.

11. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO E DO CONTRATANTE

O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas desta Lei, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

11.1 SÃO OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO:

11.1.1 efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes à: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade, e acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada, quando cabível;

11.1.2 responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei n.º 8.078, de 1990);

11.1.3 substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado no termo de referência, o objeto com avarias ou defeitos;

11.1.4 comunicar ao Contratante, no prazo mínimo de 10 (dez) dias que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

11.1.5 indicar preposto para representá-lo durante a execução do contrato, e manter comunicação com representante da Administração para a gestão do contrato;

11.1.6 manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

11.1.7 manter atualizado os seus dados no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado do Paraná, conforme legislação vigente;

11.1.8 guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

11.1.9 arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando houver;

11.1.10. alteração qualitativa do projeto ou de suas especificações pela Administração;

11.1.11 retardamento na expedição da ordem de execução do serviço ou autorização de fornecimento, interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo do trabalho, por ordem e no interesse da Administração;

11.1.12 aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos pela Lei Federal n.º 14.133, de 2021;

11.1.13 Os bens devem ser constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme normas específicas da ABNT;

11.1.14 Observar os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

11.1.15 Os bens deverão ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

11.1.16 Os bens não conterão substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

11.2 SÃO OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

11.2.1 receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste edital e seus anexos;

11.2.2 exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

11.2.3 verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto recebido provisoriamente, com as especificações constantes do edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

11.2.4 comunicar ao Contratado, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção;

11.2.5 acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações do Contratado, através de comissão ou de servidores especialmente designados;

11.2.6 efetuar o pagamento ao Contratado no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos neste edital e seus anexos;

11.2.7 efetuar as eventuais retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecida pelo Contratado, no que couber;

11.2.8 emitir decisão sobre as solicitações e reclamações relacionadas à execução do contrato, ressalvados requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato;

11.2.9 ressarcir o contratado, nos casos de extinção de contrato por culpa exclusiva da Administração, pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, além de devolver a garantia, quando houver, e efetuar os pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção e pelo custo de eventual desmobilização;

11.2.10 adotar providências necessárias para a apuração das infrações administrativas, quando se constatar irregularidade que configure dano à Administração, além de remeter cópias dos documentos cabíveis ao Ministério Público competente, para a apuração dos ilícitos de sua competência;

11.2.11 prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Contratado.

12. FORMA DE PAGAMENTO

12.1 A contratação do objeto será realizada em dólares norte-americanos (US\$), fixos e irrevogáveis;

12.2 Os pagamentos serão efetuados em moeda corrente nacional (R\$), se a contratada for empresa nacional, ou em dólares norte-americanos (US\$), se a contratada for empresa estrangeira;

12.3 Em sendo empresa nacional, para o pagamento em moeda corrente nacional (R\$), será aplicada a conversão com base na cotação da taxa de câmbio Ptax-Venda do Banco Central do Brasil da data anterior à data da emissão da(s) fatura(s), em caso de empresa estrangeira serão exigidos documentos correspondentes;

12.4 Os pagamentos serão realizados em parcelas, conforme o cronograma abaixo, em até 30 (trinta) dias após os eventos constatados e apresentação da garantia de pagamento na modalidade Refundment Bond de instituição financeira reconhecida e com representação no Brasil, para as parcelas pagas antecipadamente:

12.5 O pagamento das parcelas antecipadas não será realizado até que se apresente a respectiva garantia;

12.6 Não haverá atesto e consequente pagamento no caso de apresentação de equipamento ou serviço divergente do objeto especificado;

12.7 Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira e previdenciária, sem que isso gere direito a reajustamento de preços, atualização monetária ou aplicação de penalidade a CONTRATANTE, se aplicável;

12.8 No caso de empresa nacional o pagamento será efetuado em moeda corrente nacional (R\$), mediante depósito ou transferência em conta bancária;

12.9 No caso de empresa estrangeira o pagamento será realizado em dólar americano (US\$), mediante Carta de Crédito Internacional emitida pelo Banco do Brasil S/A;

12.10 No caso de atraso de adimplemento atribuível à contratada, todas as despesas referentes a emissão de ordem de pagamento e/ou crédito documentário, ou à contratação da carta de crédito (abertura, aviso, negociação e demais despesas decorrentes), ou ainda referentes à renovação da Carta de Crédito, serão por ela custeadas;

12.11 Os pagamentos serão feitos conforme cronograma supracitado mediante apresentação da nota fiscal, no caso empresa brasileira ou documento equivalente caso empresa estrangeira;

12.12 Nenhum pagamento será efetuado enquanto não forem sanadas irregularidades eventualmente constatadas na nota fiscal, no fornecimento dos bens, serviços ou no cumprimento de obrigações contratuais.

12.13 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela CONTRATANTE, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00008219, assim apurado

$I = (TX)$	$I = (3/100)$ 365	$I = 0,00008219 TX =$ Percentual da taxa anual = 3%
------------	----------------------	---

12.14 As parcelas de pagamento serão divididas da seguinte forma:

- a) Pagamento 1ª PARCELA (**PARCELA DE PAGAMENTO ANTECIPADO**) - 10% (dez por cento) do valor serão pagos no prazo de 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato, mediante apresentação formal do programa de execução aprovado contendo os projetos de fabricação, instalação e treinamento dos radares e do recebimento do documento de cobrança equivalente (nota fiscal caso empresa brasileira) ou (documento equivalente caso empresa estrangeira).
- b) Pagamento 2ª PARCELA - 40% (quarenta por cento) do valor, serão pagos após os testes de aceitação em fábrica, prazo de 30 (trinta) dias úteis, a contar do aceite da equipe técnica da CONTRATANTE e do recebimento do documento de cobrança equivalente (nota fiscal caso empresa brasileira) ou (documento equivalente caso empresa estrangeira).
- c) Pagamento 3ª PARCELA – 10% (dez por cento) do valor, serão pagos após a entrega e instalação dos equipamentos nos locais determinados pela CONTRATANTE, prazo de 30 (trinta) dias úteis, a contar do aceite da equipe técnica da CONTRATANTE e do recebimento do documento de cobrança equivalente (nota fiscal caso empresa brasileira) ou (documento equivalente caso empresa estrangeira).
- d) Pagamento da 4ª PARCELA – 40% (quarenta por cento) do valor, serão pagos após a aceitação final, prazo de 30 (trinta) dias úteis, a contar do aceite final da equipe técnica da CONTRATANTE e do recebimento do documento de cobrança equivalente (nota fiscal caso empresa brasileira) ou (documento equivalente caso empresa estrangeira).

Descrição das etapas	Pagamento (%)	Prazo de entrega previsto		
Entrega do programa de execução	10%	10 dias		
		LOTE1	LOTE2	LOTE3
Testes de aceitação em fábrica	40%	290 dias	260 dias	200 dias
Entrega e instalação dos equipamentos	20%	320 dias	290 dias	230 dias
Aceitação Final	30%	440 dias	410 dias	350 dias

13. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

13.1 O processo licitatório adotará a modalidade **CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL** pelo critério **TÉCNICA E PREÇO**.

13.1.1 O critério PREÇO contempla o valor apresentado pelo licitante na plataforma do compras.gov.br, sendo desclassificadas as propostas que permanecerem acima dos valores referenciais indicados pela Administração.

13.1.2 O critério TÉCNICA compreenderá no preenchimento da tabela constante no ANEXO AVALIAÇÃO TÉCNICA, acompanhado da devida apresentação dos documentos técnicos comprobatórios, sendo pontuado o licitante que apresentar as comprovações conforme os requisitos técnicos estabelecidos.

13.1.3 O modo de disputa FECHADO: os licitantes apresentarão suas propostas que permanecerão em sigilo até o início da sessão pública, sendo vedada a apresentação de lances.

13.2 O julgamento será feito pelo somatório das notas de Proposta Técnica (NT) e de Proposta de Preço (NP), obedecendo os percentuais indicados neste edital, em conformidade com o § 2º do Art. 37 da Lei nº 14.133/2021.

13.3 O cálculo da Nota Final (NF) dos proponentes será de acordo com a média ponderada das valorizações das Propostas Técnicas e de Preço, da seguinte forma:

$$NF = 0,7 \times NT + 0,3 \times NP$$

Sendo:

NF = Nota Final

NT = Nota da Proposta Técnica

NP = Nota da Proposta de Preço

13.4 Para a formulação das propostas comerciais de licitantes estrangeiros os mesmos deverão levar em consideração o preço total dos bens (equipamentos, programas computacionais, peças sobressalentes, instrumental de manutenção, serviços de instalação, treinamento, documentação), cotados na condição

(INCOTERMS 2010) DAP – Delivery AT Place + Seguro “transporte e seguros pagos até o local de destino designado”) Aeroporto de Origem até o Aeroporto de destino em Curitiba-PR.

13.4.1 O preço ofertado pelos LICITANTES ESTRANGEIROS deverá, visto a previsão do artigo 52, §4º da Lei nº 14.33/2021, somente para fins de julgamento, estar acrescido dos tributos que oneram exclusivamente os licitantes brasileiros quanto à operação final de venda, conforme Modelo de Planilha de Custos que segue como Anexo IV ao Edital.

13.4.2 Para efeito de julgamento e equalização das propostas considera-se o valor do fornecimento dos equipamentos, serviços de instalações, integração, ensaios, testes, treinamento, garantia, licenças de software e demais itens pertinentes ao fornecimento, somados aos impostos:

II - alíquota de 12,6%

IPI - alíquota de 3,25%

PIS/PASEP - alíquota de 2,10%

COFINS - alíquota de 9,65%

ICMS - alíquota 19,5%

13.4.3 Caso o licitante estrangeiro seja declarado vencedor, a proposta de preços deverá ser reapresentada, devidamente adequada ao melhor lance ofertado e sem os tributos que oneram exclusivamente os licitantes brasileiros.

13.5 CONTRATAÇÃO DO DESPACHANTE - A empresa vencedora deverá contratar um despachante para efetuar o desembaraço aduaneiro diretamente no CNPJ nº 68.596.162/0001-78 do Instituto de Água e Terra (IAT), a empresa vencedora deverá tratar dos trâmites para todos os materiais importados, assim como para seus equipamentos no(s) ponto(s) de importação, devendo responsabilizar-se também por todas as formalidades relativas à liberação alfandegária.

13.5.1 Informamos que todas as taxas alfandegárias e impostos de importação para os bens deverão estar inclusos, considerando, porém, as isenções e imunidades tributárias previstas na legislação brasileira. Os bens objeto da licitação terão sua propriedade transferida para ao Instituto de Água e Terra (IAT) previamente à sua importação, ou seja, deverão ser internalizados como bens integrados ao patrimônio do Instituto de Água e Terra (IAT), sem prejuízo das responsabilidades que couberem à Concorrente.

13.5.2 O Instituto de Água e Terra (IAT), fornecerá documentação necessária para instrução do processo de importação do objeto desta licitação, para fins de isenção de tributos, conforme previsões legais (Lei Federal nº 8.032/90).

13.5.3 No caso de atrasos derivados da liberação alfandegária, que não sejam decorrentes de falhas da CONTRATADA ou do DESPACHANTE contratado, poderá receber concessão para a prorrogação do Prazo de Entrega, mediante pedido motivado aprovado pelo Contratante, Neste caso, esses dias não serão computados como atraso no fornecimento.

13.6 As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

13.7 Os critérios de qualificação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

14. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

14.1 É admissível a continuidade do contrato administrativo quando houver fusão, cisão ou incorporação do Contratado com outra pessoa jurídica, desde que:

1. sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;
2. sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; e
3. não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

14.2 A alteração subjetiva a que se refere o item 12.1 deverá ser formalizada por termo aditivo ao contrato.

15. DA SUBCONTRATAÇÃO

15.1 É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

15.2 Será admitida a subcontratação parcial do fornecimento, no percentual de 30% (trinta por cento), desde que justificada e aceita pela Comissão de Contratação.

15.2.1. Os seguintes itens poderão ser subcontratados, até o limite total de 30%:

15.2.1.1. serviços de apoio à instalação e integração;

15.3 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do Contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e a coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

16. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

16.1 O adjudicatário, no prazo de 30 (trinta) dias após a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, prestará garantia no valor correspondente a 10% (dez por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 96 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

16.2 Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

16.2.1 Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

16.2.2 Seguro-garantia;

16.2.3 Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

16.3 A garantia em dinheiro deverá ser depositada em favor do Contratante, na Instituição Financeira indicada pela Administração, com correção monetária, em favor do contratante.

16.4 No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

16.5 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 30 (trinta) dias úteis, contados da data em que for notificada.

16.6 A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

16.7 A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente. (art.100 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021).

16.8 No caso de seguro-garantia, o adjudicatário terá 01 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia.

17. DA GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS PARA MATERIAL PERMANENTE:

17.1 O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente ao fim do prazo da garantia legal. A necessidade da garantia se dá pelo fato de se tratarem de equipamentos eletrônicos de alta potência e alta complexidade. Além disso, o custo dos componentes, como amplificadores e processadores de sinal que são críticos para a operação contínua de radares meteorológicos. Esses sistemas operam em condições adversas e são essenciais para prever eventos climáticos severos, tornando a confiabilidade das peças crucial. Uma garantia de 24 meses protege contra falhas imprevistas após o período padrão, reduzindo custos elevados de reparo (potencialmente milhares de dólares) e tempo de inatividade, além de oferecer cobertura clara em comparação com direitos estatutários, garantindo disponibilidade operacional e segurança financeira.

17.1.1 Garantia de Desempenho

17.1.1.1 A CONTRATADA deverá garantir o perfeito desempenho do sistema total contratado, de acordo com a documentação de contrato. O conjunto do Fornecimento

constante do Contrato deverá ser suficiente para o cumprimento de todo e qualquer requisito estabelecido na Documentação de Contrato.

17.1.1.2 Se ao longo das fases de execução e implantação do sistema ficar demonstrada a necessidade de complementação ou troca de qualquer item do Fornecimento com vistas a cumprir com os compromissos assumidos pela CONTRATADA, este Fornecimento complementar deverá ser efetuado por conta da CONTRATADA, sem ônus adicional ao CONTRATANTE e sem ônus aos outros compromissos constantes do Contrato.

17.1.1.3 O fornecimento de peças e demais itens necessários para o bom funcionamento do RADAR, dentro do período de garantia, se dará por conta da CONTRATADA, inclusive despesas de frete e impostos de importação.

17.1.1.4 O prazo de entrega de peças consideradas cruciais para o funcionamento do Sistema RADAR não poderá ultrapassar 45 (quarenta e cinco) dias.

17.1.2 Garantia de Hardware

17.1.2.1 A CONTRATADA garante que todo o fornecimento por ela executado e todos os equipamentos e materiais por ela fornecidos são unidades novas, sem prévio uso, e elaborados especificamente para este Fornecimento. A CONTRATADA deverá a qualquer tempo, durante a vigência da garantia efetuar prontamente correções, reparos, reformas, reconstituições ou substituições, às suas expensas e a contento do CONTRATANTE, de todos os defeitos, imperfeições ou outras falhas que venham a ser constatadas ou se desenvolvam durante o período de garantia.

17.1.2.2 Se, durante o período de garantia, ocorrer falha grave em qualquer equipamento fornecido, que provoque a paralisação da operação plena do radar por um período superior a 5 (cinco) dias seguidos, o licitante se reservará no direito de reiniciar o período de garantia por

um período mínimo de 12 (doze) meses.

17.1.2.3 Qualquer dos sistemas, equipamentos, módulos, componentes, acessórios, etc, substituídos durante o período de garantia terão um tempo mínimo de garantia de 12 meses, caso o período de garantia restante seja inferior a 12 meses. O mesmo procedimento se aplicará caso ocorra alguma alteração de projeto ou ação da PROPONENTE que altere o sistema originalmente fornecido.

17.1.2.4 A CONTRATADA deverá garantir que todas as partes do Fornecimento que venham a ser corrigidas reparadas, reformadas, reconstituídas ou substituídas por ela, em função de não atendimento aos requisitos de disponibilidade, de desempenho ou requisitos funcionais, conforme definido nas Especificações Técnicas e no Caderno de Avaliação Técnica, estarão cobertas por um novo período de garantia de 12 (doze) meses corridos, a partir da data de restauração de sua operação normal, comprovada pelo CONTRATANTE, ficando estipulado, portanto, que a garantia prevista no presente item não deverá se encerrar ao término do prazo de garantia para todo o Fornecimento, especificado no “caput” da presente Cláusula.

17.1.2.5 Se as correções, reparos, reformas, reconstruções ou substituições forem de caráter tal que possam afetar o desempenho dos equipamentos objeto do Fornecimento ou de qualquer de suas partes, a CONTRATADA deverá, quando

solicitado pelo CONTRATANTE, repetir quaisquer ensaios efetuados anteriormente a essas correções, reparos, reformas, reconstruções ou substituições.

17.1.2.6 Em todos os casos em que o cumprimento da citada garantia ocasione interferência nos serviços ou equipamentos já executados ou fornecidos em decorrência de contrato com terceiros, a CONTRATADA arcará com o custo de restauração dos serviços ou equipamentos afetados, a critério do CONTRATANTE.

17.1.2.7 A CONTRATADA deverá garantir o fornecimento de quaisquer componentes do sistema pelo prazo de até 10 (dez) anos após a emissão do Certificado de Aceitação Final. Durante este prazo a CONTRATADA deverá informar ao CONTRATANTE sobre a descontinuidade de fabricação de qualquer componente do sistema e indicar outro(s) componente(s) que possam substituí-lo, sem prejuízo para o desempenho do sistema, a fim de que o CONTRATANTE possa tomar as precauções necessárias em tempo hábil.

17.1.2.8 A CONTRATADA deverá repor até o limite estabelecido pelas listas contratadas de peças sobressalentes todos os itens que tenham sido utilizados para o perfeito funcionamento do sistema até a emissão do Certificado de Aceitação Final, sem custos adicionais para o CONTRATANTE.

17.1.2.9 Se ficar constatado que o consumo de qualquer tipo de peça sobressalente é maior que o estimado pela CONTRATADA, a mesma deverá proceder a complementação do lote de forma a adequá-lo às reais necessidades de manutenção, sem custos adicionais ao CONTRATANTE.

17.1.2.10 Qualquer defeito detectado até o fim do período de garantia deverá ser corrigido, consideradas as fases de diagnóstico, projeto, implantação e teste, às expensas da CONTRATADA e a contento do CONTRATANTE.

17.1.3 Garantia de Software

17.1.3.1 A CONTRATADA deverá garantir o funcionamento dos programas de computador fornecidos por ela.

17.1.3.2 A CONTRATADA deverá realizar, às suas expensas e a contento do CONTRATANTE, quaisquer correções ou alterações que se fizerem necessárias para a total e efetiva operação dos programas de computador, objeto deste Fornecimento, durante a vigência do período de garantia.

17.1.4 Garantia de Atualização da Documentação

17.1.4.1 Qualquer manutenção de equipamentos e/ou programas de computador deverá ser registrada e acompanhada da(s) respectiva(s) alteração(ões) de documentação pertinente, sem ônus adicional ao CONTRATANTE.

17.2 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.

17.3 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.

17.4 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.

17.5 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.

17.6 Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 60 (sessenta) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.

17.7 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.

17.8 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 administrativos durante a execução dos reparos.

17.9 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.

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

17.11 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.

18. DA VIGÊNCIA

18.1 O contrato terá vigência de 18 (dezoito) meses, a partir da assinatura do contrato;

19. DO REAJUSTE

19.1 A periodicidade de reajuste do valor deste contrato será anual, utilizando-se o índice índice CPI (Costumer Price Index, divulgado pelo Bureau of Labor Statistics (BLS), para o contrato assinado em moeda estrangeira (Dólares Americanos) fornecedor estrangeiro índice CPI.

19.2.1. A data-base do reajuste será vinculada à data do orçamento estimado.

19.2.2. O reajuste será concedido mediante simples apostila.

19.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o intervalo mínimo de um ano será contado a partir do último reajuste.

19.4. Não serão admitidos apostilamentos com efeitos financeiros retroativos à data da sua assinatura.

19.5. A concessão de reajustes não pagos na época oportuna será apurada por procedimento próprio.

20. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

20.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Estado deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

Gestão/Unidade: 6961 – Fundo Estadual do Meio Ambiente;

Fonte de Recursos: 759, detalhamento 000118;

Programa de Trabalho: 6961 1854 223 8294 - Gestão da conservação e recuperação do meio ambiente FEMA;

Elemento de Despesa: 4490.52.04 Aparelhos de Medição e Orientação.

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1. O licitante e o contratado que incorram em infrações sujeitam-se às sanções administrativas previstas no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e nos arts. 193 ao 227 do Decreto n.º 10.086, de 17 de janeiro 2022, sem prejuízo de eventuais implicações penais nos termos do que prevê o Capítulo II-B do Título XI do Código Penal, conforme estabelecido no edital da licitação e na minuta de contrato que o integra.

22. DECRETO ESTADUAL N.º 10.086, de 2022.

Os servidores que subscrevem este Termo de Referência atestam que observaram integralmente a regulamentação estabelecida pelo Decreto n.º 10.086, de 2022 e as orientações constantes da Minuta Padronizada aprovada pelo Procurador-Geral do Estado do Paraná.

Curitiba, assinado e datado eletronicamente.

Moises Fernandes de Souza
Engenheiro Eletricista do SIMEPAR
Responsável pela elaboração do Termo de Referência

Elenir dos Santos Silva
Coordenadora de Projetos do SIMEPAR
Gestora do Termo de Cooperação IAT/SIMEPAR

Patricia Accioly Calderari da Rosa
Gerente de Biodiversidade do IAT
Gestora do Termo de Cooperação IAT/SIMEPAR

TERMO DE REFERÊNCIA

SUBANEXO ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

O fornecimento a ser regido por este documento deverá englobar o hardware e o software do Sistema de Radar Meteorológico Doppler de Dupla Polarização no local sede do radar, e de hardware e software para o Centro de Operações do SIMEPAR, em Curitiba.

1 DESCRITIVO DO OBJETO

Deverá contemplar, sem se limitar a, os seguintes itens, :

a. CONSTRUÇÃO DAS INSTALAÇÕES NECESSÁRIAS PARA A ACOMODAÇÃO DO HARDWARE NA SEDE DO RADAR, tais como radomo, antena com o pedestal, guias de onda, fiação elétrica, sistema de comunicação e demais itens, mesmo que não mencionados neste documento;

b. HARDWARE E SOFTWARE QUE INTEGRAM O SISTEMA DE RADAR METEOROLÓGICO DOPPLER DE POLARIZAÇÃO DUPLA na sede do radar que permitirá o controle local e remoto de todas as funções do radar, incluindo: avaliação das condições de operação e calibração do hardware e software do radar; estabelecimento de tarefas de coleta de dados e geração de produtos a serem elaborados em tempo-real e pós-facto na sede do radar; armazenamento local e envio de dados brutos e produtos do radar em tempo real para o Centro de Operações do SIMEPAR em Curitiba;

c. HARDWARE E SOFTWARE QUE INTEGRAM O CONJUNTO COMPUTACIONAL A SER INSTALADO NO CENTRO DE OPERAÇÕES DO SIMEPAR, em Curitiba, que permitirá o controle remoto de todas as funções do radar, incluindo: avaliação das condições de operação e calibração do hardware e software do radar; estabelecimento de tarefas de coleta de dados e geração de produtos a serem elaborados em tempo-real e pós-facto na sede do radar; estabelecimento de recepção, armazenamento, processamento e análise dos dados e produtos em tempo-real e pós-facto tanto em formato proprietário quanto outros formatos (UF - Universal Format), NetCDF e BUFR, bem como o armazenamento e envio dos dados brutos e produtos em tempo-real da sede do radar para o Centro de Operações do SIMEPAR em Curitiba;

d. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DO HARDWARE, de todos os aplicativos computacionais (*softwares*) e documentação referentes aos treinamentos ministrados na fábrica e no Brasil, conforme o seguinte:

d.1. DOCUMENTOS A SEREM FORNECIDOS

Deverão ser fornecidos todos os desenhos e manuais, independentemente do fato destes serem nacionais ou importados, adquiridos de terceiros ou fabricados pelo próprio PROPONENTE. Os documentos deverão ser fornecidos preferencialmente na língua portuguesa e, eventualmente, em inglês, com autorização prévia do licitante.

d.1.1. CERTIFICAÇÃO ANATEL

É imprescindível que os equipamentos ofertados sejam homologados pela Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações) para esta finalidade (art. 163, caput e §2º do art. 162, ambos da Lei nº 9.472/1997). Caso não possua, a PROPONENTE

deverá apresentar o protocolo comprovando que está em fase de homologação junto a ANATEL.

d.2 FORMAS DE FORNECIMENTO

Deverão ser fornecidos conjuntos completos de toda a documentação da seguinte maneira:

- a) Mínimo de 2 (duas) cópias quando da apresentação da proposta;
- b) Mínimo de 2 (duas) vias após a emissão da ordem de compra pelo licitante, para as correções necessárias e aprovação;
- c) Mínimo de 2 (duas) vias até a data de embarque dos equipamentos.

Deverão manter atualizada a documentação técnica fornecida por um período superior a 5 (cinco) anos, incluindo todas as correções, apêndices e anexos compatíveis com o sistema fornecido.

d.3. MÍDIAS DE FORNECIMENTO

Cada via dos documentos deverá ser fornecida em formato impresso e mídia eletrônica (formato PDF e Microsoft Word). Nos casos de desenhos técnicos, estes deverão ser fornecidos impressos e em formato compatível com AutoCAD.

d.4. MANUAIS TÉCNICOS

Os manuais deverão cobrir todas as informações necessárias para a operação, instalação, calibração e manutenção dos equipamentos e dos componentes individualmente, devendo ser apresentados em 5 (cinco) volumes principais:

- a) Manual de Operação;
- b) Manual de Manutenção;
- c) Manual de Instalação;
- d) Manual de Programação e Software;
- e) Guia Simplificado para o Usuário.

Deverão ainda incluir nos manuais técnicos a diagramação em blocos, dos sistemas e interligações e os circuitos eletrônicos e interconexões.

d.5. MANUAL DE OPERAÇÃO

Deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Descrição geral do equipamento, sequências de energização, procedimentos para operação e quaisquer outros procedimentos necessários à operação dos dispositivos;
- b) Manuais de operação detalhados do funcionamento de todo o sistema, incluindo as operações na sede dos radares e no Centro de Operações em Curitiba;
- c) Descrição das falhas que possam ser detectadas pelos operadores por meio de inspeção visual ou por meio de avaliação dos dados coletados pelo radar.

d.6. MANUAL DE MANUTENÇÃO

Deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Descrição técnica de cada equipamento, incluindo descrição de funcionamento de cada elemento componente, módulo ou cartão;
- b) Descrição do hardware do radar contemplando o funcionamento mecânico e elétrico do sistema;
- c) Diagrama de circuitos elétrico-eletrônicos (lógicos e esquemáticos) dos módulos e partes do equipamento;
- d) Disposição de componentes e pontos de teste na placa de circuito impresso com indicação nos diagramas do item anterior;
- e) Lista de todos os componentes de cada cartão, incluindo o código de identificação do fabricante do componente;
- f) Diagramas de interligação entre os equipamentos;
- g) Desenhos de peças e conjuntos mecânicos com vistas em alta resolução e corte de cada peça e conjunto;
- h) Equipamentos necessários à manutenção;
- i) Lista de material contendo os componentes de cada cartão com a descrição, código universal, fornecedores e indicação de nacional ou importado;
- j) Introdução da manutenção a nível de módulo e componentes para identificação de defeitos no sistema;
- k) Identificação e localização de módulos e componentes defeituosos;
- l) Procedimentos de ajustes e programação/configuração dos cartões (posicionamento de chaves, DIP-Switches, Jumpers, etc.);
- m) Testes de funcionamento;
- n) Sugestão de Plano de manutenção preventiva com exemplos de planilhas de atividades e periodicidade, como também o roteiro de manutenção.

d.7. MANUAL DE INSTALAÇÃO

Deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Descrição do conjunto de ferramentas necessárias para a instalação de cada equipamento;
- b) Descrição detalhada de instalação (procedimentos de montagem e desmontagem) com descrição passo a passo;
- c) Alerta para os pontos críticos e os cuidados necessários;
- d) Procedimentos de calibração e ajustes;
- e) Desenhos de peças e conjuntos mecânicos, com vistas em alta resolução e cortes de cada peça, com indicações dos pontos de fixação, desmontagem, calibração e ajustes.

d.8. MANUAL DE PROGRAMAÇÃO E SOFTWARE

Deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Uma descrição funcional detalhada, com fluxogramas e análise de programas e suas subrotinas;
- b) Recursos necessários às alterações para operação do sistema;
- c) Instruções para operação do programa;
- d) Descrição detalhada de todos os formatos utilizados para entrada, transmissão, saída e armazenamento de cada tipo de dado e produto, incluindo descrição do formato proprietário, formato Universal (UF, "Universal Format"), NetCDF, HDF5, GRIB2 e BUFR, quando pertinente;
- e) Descrição para acesso a 'APIs' do sistema de forma a permitir o desenvolvimento de aplicações utilizando os recursos do radar e acesso aos dados coletados e gerados, com descrição do código fonte dos programas descrevendo rotinas e formatos de leitura e escrita, para codificação e decodificação dos dados e produtos.

d.9 GUIA SIMPLIFICADO PARA O USUÁRIO

Deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Lista de todos os produtos, momentos espectrais e parâmetros de polarização, processados com o radar;
- b) Exemplos de funcionalidades de produtos e opções de uso;
- c) Referências bibliográficas completas, com algoritmos utilizados para composição dos produtos;
- d) Índice de equações de todos os produtos;
- e) Exemplos de utilização das APIs e código fonte para leitura e escrita de dados e produtos nos formatos especificados neste documento;
- f) Índice remissivo de produtos.

d.10. OUTROS

d.10.1 PLANTAS DE EQUIPAMENTOS (Projetos, esquemas e diagramas)

Deverão fornecer as plantas e especificações detalhadas de fabricação de todos os equipamentos do radar.

e. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, ACEITAÇÃO, OPERAÇÃO E TESTES;

f. CURSOS E TREINAMENTOS OFERTADOS PELO PROPONENTE;

f.1 TREINAMENTOS

O PROPONENTE deverá propor, cotar e incluir na proposta comercial, treinamentos objetivando tornar a EQUIPE TÉCNICA DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DO RADAR, designada pela COMISSÃO TÉCNICA DE LICITAÇÃO, autossuficiente na operação, calibração e manutenção dos equipamentos e softwares objeto do fornecimento.

Os cursos deverão ser subdivididos nas seguintes categorias básicas:

- a) Operação e Manutenção;

b) Treinamento em Hardware;

c) Treinamento em Software;

O PROPONENTE deverá oferecer os seguintes tipos de treinamentos:

a) Treinamento na fábrica para, no mínimo, 6 (seis) pessoas, em aspectos relativos à manutenção e operação do sistema de radar, com a seguinte distribuição:

- Mínimo de 3 (três) pessoas para treinamento em manutenção, incluindo teoria da operação, manutenção e solução de problemas (“troubleshooting”);

- Mínimo de 3 (três) pessoas para treinamento em software de operação e usuário do sistema;

b) Treinamento no local do radar para, no mínimo, 4 (quatro) pessoas, em aspectos relativos à manutenção, calibração e operação do sistema de radar;

c) Treinamento no Centro de Operações em Curitiba para, no mínimo, 10 (dez) pessoas, em software de operação e usuário do sistema.

f.1.1. CURSO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

Deverá incluir basicamente os seguintes tópicos:

a) Identificação dos principais equipamentos e suas funções;

b) Descrição dos pontos de inspeção visual para detecção de falhas e defeitos, tais como leds, fusíveis e conectores;

c) Procedimentos de operação do sistema global;

d) Simulação de defeitos críticos e defeitos ocasionais, incluindo, falhas nos circuitos de recepção e transmissão de sinal, controle eletrônico e mecânico da antena, sistema de fornecimento de energia e processamento dos dados;

e) Checar a operacionalidade dos alarmes de alerta existentes como temperatura, controle do guia de onda, níveis de alerta e níveis críticos de operação;

f) Relato e descrição de problemas típicos encontrados em instalações similares e a forma de contorná-los.

f.1.2. CURSO DE HARDWARE

Tem como objetivo preparar a EQUIPE TÉCNICA DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DO RADAR, designada pela COMISSÃO TÉCNICA DE LICITAÇÃO a operar, executar manutenções, desmontar e montar os equipamentos, efetuar calibrações e ajustes. O curso deverá incluir basicamente os seguintes tópicos:

a) Descrição técnica de funcionamento de cada equipamento e de seus módulos componentes;

b) Análise lógica da operação dos circuitos, utilizando diagramas lógicos, timing e fluxogramas;

c) Desmontagem e montagem dos equipamentos e conjuntos mecânicos;

d) Procedimentos de calibração, ajustes e aferições;

e) Procedimentos de utilização de diagnósticos e auto-diagnósticos;

f) Práticas de procedimentos de "troubleshooting" para identificação de falhas a nível de módulo e a nível de componente.

f.1.3. CURSO DE SOFTWARE

Tem como objetivo preparar a EQUIPE TÉCNICA DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DO RADAR, designada pela COMISSÃO TÉCNICA DE LICITAÇÃO a utilizar plenamente todos os recursos de software. O curso deverá incluir basicamente os seguintes tópicos:

- a) Descrição técnica de funcionamento de cada programa fornecido, através do uso de fluxogramas ou similar;
- b) Procedimentos de instalação e atualização dos softwares fornecidos, parâmetros e dados necessários;
- c) Definições para acesso às "APIs" do sistema de forma a permitir o desenvolvimento de aplicações utilizando os recursos do radar, e acesso aos dados brutos coletados e gerados;
- d) Definições e uso de códigos para leitura e escrita de arquivos de dados brutos e produtos de radar;
- e) Integração com outros sistemas;
- f) Monitoramento via rede IP.

f.1.4 PROPOSTA DE PROGRAMA DE TREINAMENTO

A proposta de programa de treinamento deverá conter:

- a) Nome do curso;
- b) Objetivo do curso;
- c) Duração;
- d) Carga horária;
- e) Conteúdo programático e metodologia aplicada.

A proposta do programa de treinamento deverá ser apresentada para o licitante e aprovada com, no mínimo, 30 dias de antecedência do início do treinamento.

O período total de treinamento na fábrica deverá ser, no mínimo, de 80 (oitenta) horas, somando os tempos necessários para os temas técnicos de hardware e software e demais dispositivos do radar.

O período total de treinamento no local de instalação do radar deverá ser de, no mínimo, 40 (quarenta) horas, para os temas técnicos de hardware e software na sede do radar.

O período total de treinamento no Centro de Operações do SIMEPAR em Curitiba deverá ser de, no mínimo, 40 (quarenta) horas, para os temas técnicos de hardware e software, como também para a supervisão e operação remota do radar.

Não serão considerados os tempos de deslocamento em nenhum dos cursos de treinamento.

Caso, durante o período de qualquer treinamento, houver qualquer impossibilidade de continuação do treinamento conforme o planejado, este tempo de paralisação não será contabilizado. Este item inclui qualquer falha que o equipamento possa apresentar durante o período de treinamento.

Caso a impossibilidade de continuidade do treinamento seja devido a problemas unicamente do PROPONENTE, este deverá assumir os custos referentes à hospedagem, alimentação e deslocamentos dos treinandos em qualquer dos cursos de treinamento.

f.1.5 CUSTO POR CURSO ADICIONAL

O custo por curso adicional, incluindo material didático, por grupo de dois participantes e por participante individual adicional também deverá ser cotado em separado. Este custo não deve ser considerado parte integrante da proposta comercial do PROPONENTE.

f.1.6 LOGÍSTICA DOS CURSOS

O treinamento deverá ser ministrado por profissionais competentes, com utilização de recursos didáticos apropriados (teoria e prática), material de treinamento em quantidade e qualidade adequadas para o aprendizado dos participantes. Os participantes deverão receber cópias impressas e digitais individuais das documentações pertinentes a cada curso ministrado.

f.1.7 CRONOGRAMA

Os períodos para o início e desenvolvimento dos cursos deverão ser aprovados pelo licitante, visando a otimização do sistema quanto à sua implantação, operação e manutenção.

g. INSTRUMENTAL E FERRAMENTAS ESPECÍFICAS DE MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA;

g.1. INSTRUMENTOS A SEREM FORNECIDOS

O fornecimento deverá incluir todos os instrumentos para teste e ferramental necessário para a manutenção, instalação, ajuste, teste ou reparo de todos os equipamentos do sistema.

g.2. SUFICIÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS

Estes equipamentos deverão ser suficientes para a localização e eliminação de qualquer falha e em qualquer nível. As quantidades deverão ser suficientes para que a equipe de manutenção atenda a todas as unidades do fornecimento.

g.3. INSTRUMENTAL MÍNIMO

O instrumental necessário para manutenção e calibração do radar deverá conter, pelo menos, os seguintes itens:

a) Gerador de sinais e acessórios com as seguintes características:

- Alimentação: tensão: 127/220 V (bivolt); frequência: 50/60 Hz;

- Frequência: 300 kHz a 12 GHz;

- Modulação: amplitude (AM) 100 kHz; frequência (FM): de 0 (DC) até 10 MHz; fase (PM) de 0 (DC) até 1 MHz;
- Pulso: largura mínima 150 ns; taxa de On/Off: 80 dB;
- Resolução: CW: 0.001 Hz;
- Saída de referência: frequência: 10 MHz; Amplitude (carga de 50 ohm): >+ 4 dBm;
- Entrada para referência externa: impedância de entrada: 50 ohm; amplitude: 5 dBm.
- b) Analisador de espectros portátil:
 - Faixa de frequência: 100 kHz a 12 GHz;
- c) Medidor de potência;
- d) Sensor de potência com cristal detector;
- e) Osciloscópio com as seguintes características:
 - Alimentação: tensão: 127/220 V (bivolt); frequência: 50/60 Hz;
 - Largura de banda (-3 dB): 0 Hz (DC) a 350 MHz;
 - Quantidade de canais (mínima): 2 (dois) com aquisição simultânea;
 - Faixa de exibição: de 5mV/divisão até 5V/divisão;
 - Entrada máxima: 250 V (rms);
 - Entradas e saídas: USB 2.0; LAN 100Base-T;
- f) Conjunto de atenuadores;
- g) Cargas de 50 Ohms;
- h) Maleta com ferramentas de manutenção;
- i) Multímetro RMS de bancada;
- j) Outros instrumentos que forem julgados necessários.

h. AS SEGUINTE PEÇAS SOBRESSALENTES:

O PROPONENTE deverá incluir na proposta um conjunto de peças sobressalentes necessárias ao funcionamento do sistema de radar por um período mínimo de 5 (cinco) anos de operação.

h.1 ESTA LISTA DE PEÇAS SOBRESSALENTES DEVERÁ CONTER MINIMAMENTE OS SEGUINTE ITENS:

- a) Magnetron ou klystron, ou módulo de transmissão de estado sólido (H + V);
- b) Modulador de estado sólido;
- c) STALO;
- d) COHO;
- e) Módulo de processador de sinais;

- f) Módulo controlador de antena e servo-amplificadores;
- g) Conjunto de consumíveis recomendados pelo fabricante para operação e manutenção do radar, durante 5 anos;
- h) Rolamento de Azimute;
- i) Conjuntos de Servomotores e caixa de redução;
- j) Slipring;
- k) Junta rotatória;
- l) Fonte de alta tensão
- m) Todos os materiais consumíveis necessários para um período não inferior a 5 (cinco) anos, incluindo os equipamentos dos sistemas auxiliares, conjunto de equipamentos necessário e recomendado pelo fabricante para a calibração e manutenção do radar (com no mínimo, gerador de sinais, analisador de espectro, conjunto de atenuadores, multímetro, osciloscópio, detectora cristal, sensor e medidor de potência, conjunto de ferramentas elétricas e mecânicas, conjunto de cabos e adaptadores).

h.2 INFORMAÇÕES DA LISTA DE PEÇAS

Na listagem desse conjunto de peças sobressalentes deverá constar o nome da peça, o nome do fabricante, código internacional, se houver, o código de aquisição ou do fabricante, o equipamento a que pertence, quantidade recomendada, indicação de validade, e cotadas ao preço unitário.

h.3 IDENTIFICAÇÃO DAS PEÇAS SOBRESSALENTES

As peças sobressalentes deverão ser identificadas por tipo, e deverão ser idênticas às correspondentes no equipamento fornecido.

As peças sobressalentes serão submetidas à inspeção e ensaios, e deverão ser incluídas na mesma remessa do equipamento, embaladas em volumes separados.

h.4 COMPROMISSO DE FORNECIMENTO DE PEÇAS SOBRESSALENTES

O PROPONENTE deverá comprometer-se a fornecer, durante um período de 10 (dez) anos, a contar da data de entrega dos equipamentos, qualquer peça cuja substituição seja necessária, devendo entregá-la no máximo 3 (três) meses após a data de emissão da ordem de compra para sua aquisição, ou após a liberação da guia de importação.

h.5. REPOSIÇÃO DE PEÇAS

O PROPONENTE deverá repor, até os limites estabelecidos pelas listas contratadas de peças sobressalentes, todos os itens que tenham sido utilizados para o perfeito funcionamento do sistema até a emissão do Certificado de Aceitação.

h.6. NÃO APRESENTAÇÃO DA LISTA DE PEÇAS SOBRESSALENTES

A não apresentação da lista de peças sobressalentes com a respectiva cotação implicará na desclassificação da proposta.

i. FRETES E SEGURO ATÉ OS LOCAIS DESIGNADOS;

i.1. Para empresas estrangeiras considerar a INCONTERM - DAP – Delivery AT Place + Seguro “transporte e seguros pagos até o local de destino designado” Aeroporto de Origem até o Aeroporto de destino em Curitiba-PR.

i.2. CONTRATAÇÃO DO DESPACHANTE - A empresa vencedora deverá contratar um despachante para efetuar o desembaraço aduaneiro diretamente no CNPJ nº 68.596.162/0001-78 do Instituto de Água e Terra (IAT), a empresa vencedora deverá tratar dos trâmites para todos os materiais importados, assim como para seus equipamentos no(s) ponto(s) de importação, devendo responsabilizar-se também por todas as formalidades relativas à liberação alfandegária.

j. GARANTIAS E HOT-LINE (*).

(*) Serviço de *Hot-line* com Suporte Técnico a Radares Meteorológicos

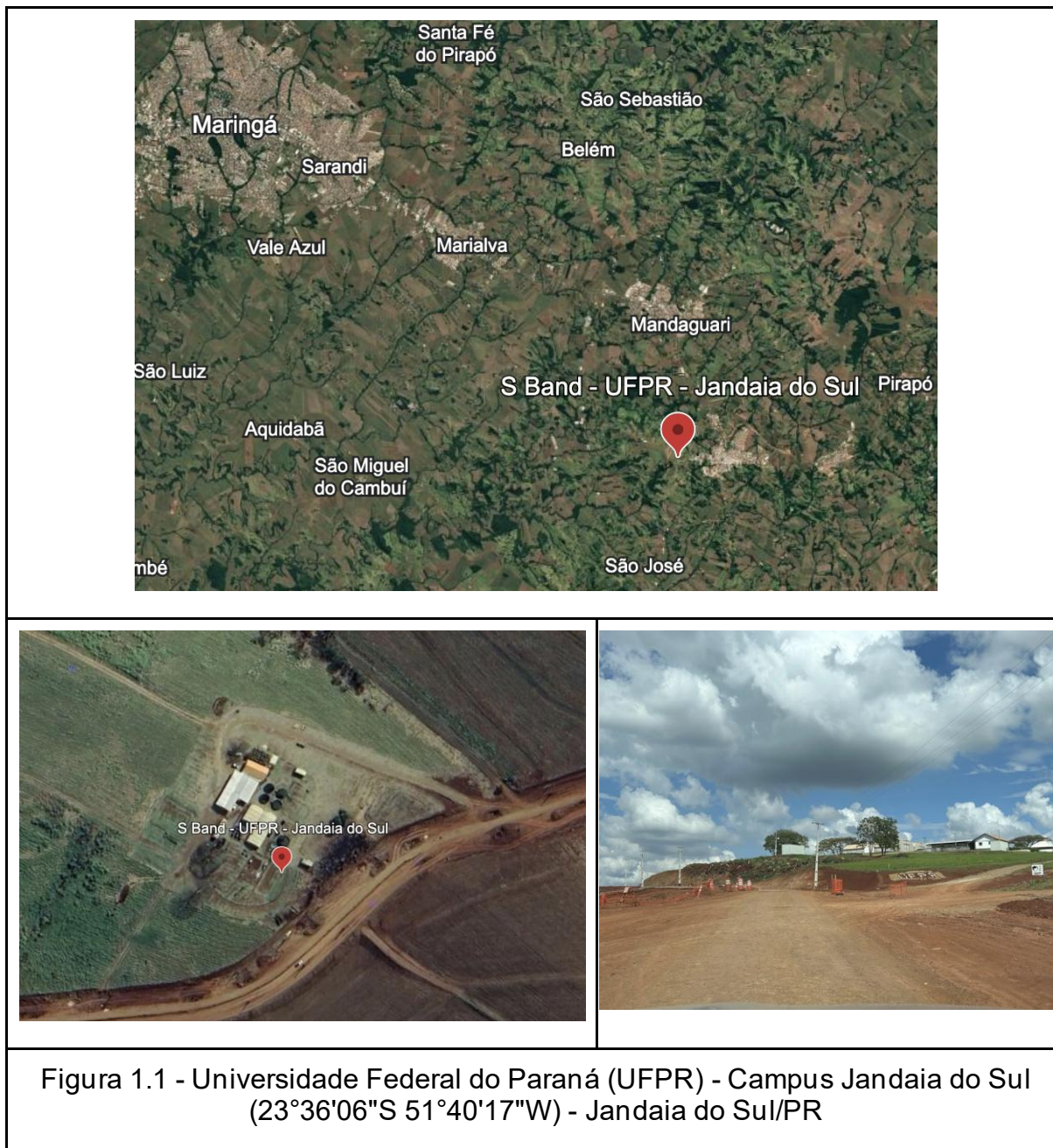
O serviço de *hot-line* é um canal especializado de atendimento, disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, que proporciona suporte imediato via telefone, WhatsApp ou outros canais digitais (como e-mail e chat) para solucionar problemas, esclarecer dúvidas ou oferecer assistência em tempo real. Voltado para radares meteorológicos, assegura a operação contínua desses equipamentos cruciais para monitoramento do clima e emissão de alertas. Caracteriza-se por atendimento por técnicos especializados em radares, resposta ágil, diagnóstico remoto e proteção de dados. É utilizado no apoio para correção de falhas técnicas, manutenção preventiva e suporte operacional.

2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1. LOTE 1 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA DO RADAR BANDA-S

O radar banda-S possui as características gerais definidas no escopo deste Termo de Referência e será instalado em Jandaia do Sul, na região norte do Paraná.

Este radar será instalado no município de Jandaia do Sul (23°36'06"S, 51°40'17"W), na sede Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Campus Jandaia do Sul, no Norte do Paraná, conforme indicado na figura (1.1) e interligado ao Centro de Operações do SIMEPAR em Curitiba, via sistema de comunicação dedicada. A partir deste Centro de Operações, o radar terá seu funcionamento controlado remotamente, recebendo, em tempo real, todos os dados e produtos elaborados pela plataforma de processamento e aquisição de dados, os quais serão integrados a outros produtos de natureza meteorológica, hidrológica e ambiental, permitindo assim a elaboração de análises objetivas do estado presente da atmosfera, bem como de suas previsões de curtíssimo prazo para a região de cobertura do radar.



Especificação técnica mínima para o RADAR Banda-S Doppler de Polarização Dual:

CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA	DESCRIÇÃO
Frequência de operação	Banda-S, de 2700 MHz a 3000MHz, com seleção de banda ajustável conforme o alcance.

Tipo de polarização dupla	Polarização linear horizontal e vertical, com transmissão e recepção simultânea das polarizações lineares (horizontal e vertical), com divisor de potência. Ou Transmissão de um único sentido de polarização (horizontal ou vertical), através de junção ortomodal e recepção simultânea de ambos estados horizontal e vertical (LDR).
Largura de pulso	Ajustável, de 0,5 a 2.0µs para magnetron ou 0,4 a 4.5µs para klystron ou Híbrido com combinações de pulsos curtos (próximo ao radar) e longos (distante do radar), variando de 0.2 a 100µs para Estado Sólido
Frequência de Repetição dos Pulsos (PRF)	de 200 a 2400 Hz, com seleção de faixa por usuário, (pulsos curtos e longos).
Alcance máximo/operacional	Maior que 400 km
Momentos espectrais	Refletividade (corrigida Z e não-corrigida UZ), Velocidade Radial Doppler, Largura Espectral
Medidas de Polarização (domínio temporal PPP e domínio digital)	ZDR, KDP, ρHV, ΦDP Ou LDR
Resolução para a refletividade (Z)	0.5 dBZ nos canais horizontal e vertical.
Resolução para a refletividade diferencial (ZDR)	< ou = a 0,25 dB.

Protocolo nº 24.114.506-9 Concorrência Eletrônica Internacional nº 65/2025 – EDITAL (página 13 de 29)

Resolução para ΦDP	< ou = a 1°.
Resolução para pHV	>= 0.98 para esférico
Tipo da antena	Parabólica de superfície sólida
Diâmetro da antena	Maior que 8,0 m
Ganho da antena	Melhor que 45 dBi
Largura de feixe a 3 dB na frequência de operação	Menor que 1,0 grau, máxima diferença entre feixe horizontal e vertical de 0,1 grau
Atenuação do primeiro lóbulo lateral	Menor que 29 dB
Antena XPI	< -30 dB.
Sistema de controle da antena	Digital e independente para varreduras em azimute e elevação, sentidos anti-horário e horário.
Motores da antena	Sem escovas (<i>Brushless</i>)
Varredura azimutal	Contínua de 360 graus
Varredura vertical (elevação)	-2 a + 92 graus
Precisão de posição angular da antena	0.05 graus
Taxa de movimentação	variável desde 0 até 6 rpm
Diâmetro do Radomo	Maior que 12m
Tipo do Radomo	Esférico, painel pseudo-randômico, sem preferência por plano específico de polarização, isolamento hidrofóbico
Radomo atenuação máxima (perda de	0.3 dB em 3 GHz

Protocolo nº 24.114.506-9 Concorrência Eletrônica Internacional nº 65/2025 – EDITAL (página 14 de 29)

inserção e de espalhamento)	
Radomo isolação	Garantir isolação cross-polar melhor que 25 dB; distorção do feixe menor que 0.1grau
Radomo - vida útil	Maior que 20 (vinte) anos para velocidade do vento superior a 250 km/h
Velocidade de elevação	mínima de 5° por segundo
Alimentação do sistema	Trifásico 220V/380V
TRANSMISSOR	
Tipo	Magnetron Coaxial compatível em operação e funcionalidade com magnetron do tipo VMS-1197b Ou Klystron ou Estado Sólido
Modulador (para radares valvulados)	Modulador de estado sólido
Potência de Pico	Maior que 750 kW ou Maior ou igual a 2.5 kW por canal independente (H + V) para estado sólido
RECEPTOR	
Tipo	Super-heterodino com dupla conversão
Ruído	Menor que 2.5 dB
MDS	Menor ou igual a -114dBm

Faixa dinâmica	Logarítmico: 80 dB, com alta estabilidade. Linear: em fase e quadratura instantânea, com alta estabilidade e controle automático de ganho, e maior que 105 dB
MDZ	-10 dBZ a 50km do receptor
RECEPTOR DIGITAL	
IF frequência	Maior ou igual a 60MHz
IF amostragem	Taxa de amostragem maior ou igual a 60 MHz, com resolução de 16 Bits por canal de polarização.
Valor mínimo de intervalos para o número máximo de bins processados	>= 4096 por canal.
PROCESSADOR DE SINAIS	
Modelo do Receptor Digital e Processador de Sinal	Receptor Digital e Processador de Sinal com características de polarização dual.
Resolução de processamento	Menor ou igual a 30 m
Modo de processamento	PPP, DFT, FFT.
Filtros	Filtros PPP, DFT e FFT para eliminação de ruídos (“clutter”) e Modo de Fase (“Phase Mode”) para tratamento de ecos de segunda viagem (“second trip echoes”)
PRODUTOS	
Sistema de operação e controle do radar e geração de produtos	Sistema de software incluindo o controle da antena, transmissor, processador de sinais, configuração de tarefa de coleta de dados e programação de tarefas, produtos PPI, CAPPI, RHI e Seção Vertical em tempo-real e dados históricos, e programação de formato, direcionamento e arquivamento de dados brutos e produtos de radar no sítio do radar e no Centro de Operações do SIMEPAR em Curitiba.

	Licença para análise de dados com polarização dual, composição de radares e classificação de hidrometeoros. Atualização de software e licença do aplicativo ofertado, incluindo análise de dados com polarização dual, composição de radares e classificação de hidrometeoros.
Formato de dados	Dados brutos de radar em coordenadas polares (azimute, distância, elevação) em formato proprietário, formato universal (UF, "Universal Format), NetCDF e BUFR, para todos os momentos espectrais e medidas de polarização, no padrão da coleta de dados, em coordenadas polares (distância, azimute, elevação), com manual e código-fonte dos programas, descrevendo as rotinas e formatos de leitura e escrita, para codificação e decodificação dos dados brutos, e arquivos executáveis em ambiente linux, compatível com a biblioteca TRMM Radar Software Library, desenvolvida por NASA TRMM Satellite Validation Office, (descrita no endereço http://trmm-fc.gsfc.nasa.gov/trmm_gv/software/rsl/).
Dados volumétricos	Estratégias de varreduras volumétricas com opção de coleta de dados híbridos e arquivamento em um único arquivo de volume de dados e para todos os formatos de dados de radar descritos.
Sistema operacional	Linux
SERVIDORES	
Adaptador Ethernet	Possuir um ou mais adaptadores de rede fornecendo no mínimo duas portas Gigabit Ethernet.
Fonte de alimentação	Fontes de alimentação redundantes com capacidade de operar o equipamento em sua capacidade máxima, as fontes deverão ser redundantes e hotswap.
Disco de armazenamento	Os servidores deverão possuir sistema de armazenamento de estado sólido com espelhamento de dados de forma garantir a integridade das informações.

O conjunto de antena deve ser protegido eletronicamente caso a antena opere fora dos limites de velocidade, aceleração e ângulo; e deve permitir manter uma velocidade mínima ajustável de azimute entre 1 a 6 rpm, sempre que não houver tarefa de coleta de dados programada.

2.2. LOTE 2 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA DO RADAR BANDA-C

O radar banda-C possui as características gerais definidas no escopo deste Termo de Referência e será instalado na RMC.

Este radar será instalado no município de Campo Magro (25°20'58"S 49°21'54"W), na sede do Observatório Astronômico e Planetário (OACEP) - Colégio Estadual do Paraná, na Região Metropolitana de Curitiba no Paraná, conforme indicado na figura (1.2) e interligado ao Centro de Operações do SIMEPAR em Curitiba, via sistema de comunicação dedicada. A partir deste Centro de Operações, o radar terá seu funcionamento controlado remotamente, recebendo, em tempo real, todos os dados e produtos elaborados pela plataforma de processamento e aquisição de dados, os quais serão integrados a outros produtos de natureza meteorológica, hidrológica e ambiental, permitindo assim a elaboração de análises objetivas do estado presente da atmosfera, bem como de suas previsões da curtíssimo prazo para a região de cobertura do radar.



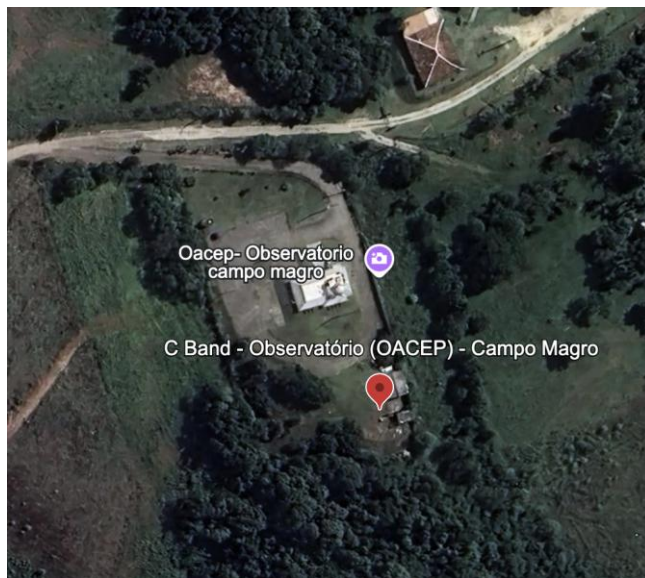


Figura 1.2 - Observatório Astronômico e Planetário (OACEP) - Colégio Estadual do Paraná (25°20'58"S 49°21'54"W) - Campo Magro/PR

Protocolo nº 24.114.506-9 Concorrência Eletrônica Internacional nº 65/2025 – EDITAL (página 19 de 29)

Especificação técnica mínima para o RADAR Banda-C Doppler de Polarização Dual:

CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA	DESCRIÇÃO
Frequência de operação	Banda-C, de 5500 MHz a 5700MHz, com seleção de bandas ajustável conforme o alcance.
Tipo de polarização dupla	Polarização linear horizontal e vertical, com transmissão e recepção simultânea das polarizações lineares (horizontal e vertical). Ou Transmissão de um único sentido de polarização (horizontal ou vertical), através de junção ortomodal e recepção simultânea de ambos estados horizontal e vertical (LDR).
Largura de pulso	ajustável, de 0.5 a 2.0µs para magnetron Ou 0.4 a 5µs para klystron Ou híbrido com combinações de pulsos curtos (próximo ao radar) e longos (distante do radar), variando de 0.5 a 90µs para Estado Sólido
Frequência de Repetição dos Pulsos (PRF)	Ajustável e selecionável até 2000 Hz, com seleção de faixa por usuário, (pulsos curtos e longos).
Alcance máximo/operacional	Maior ou igual a 250 km
Momentos espectrais	Refletividade (corrigida Z e não-corrigida UZ), Velocidade Radial Doppler, Largura Espectral
Medidas de Polarização (domínio temporal PPP e domínio digital)	ZDR, KDP, ρHV, ΦDP Ou

Protocolo nº 24.114.506-9 Concorrência Eletrônica Internacional n.º 65/2025 – EDITAL (página 20 de 29)

	LDR Ou ZDR, KDP, ρHV, ΦDP, LDR para Estado Sólido
Resolução para a refletividade (Z)	0.5 dBZ nos canais horizontal e vertical.
Resolução para a refletividade diferencial (ZDR)	< ou = a 0.25 dB.
Resolução para ΦDP	< ou = a 1°.
Resolução para ρHV	>= 0.98 para esférico
Tipo da antena	Parabólica de superfície sólida
Diâmetro da antena	>= 4.5 m
Ganho da antena	Melhor que 45 dBi
Largura de feixe a 3 dB na frequência de operação	Menor que 1.0 grau, máxima diferença entre feixe horizontal e vertical de 0.1 grau
Atenuação do primeiro lóbulo lateral	Menor que -29 dB
Antena XPI	< -30 dB.
Sistema de controle da antena	Digital e independente para varreduras em azimuth e elevação, sentidos anti-horário e horário.
Motores da antena	Sem escovas (<i>Brushless</i>)
Varredura azimuthal	Contínua de 360 graus
Varredura vertical (elevação)	-2 a + 92 graus

Protocolo nº 24.114.506-9 Concorrência Eletrônica Internacional nº 65/2025 – EDITAL (página 21 de 29)

Precisão de posição angular da antena	0.05 graus
Taxa de movimentação	variável desde 0 até 6 rpm
Diâmetro do Radomo	>= 6.7 m
Tipo do Radomo	Esférico, painel pseudo-randômico, sem preferência por plano específico de polarização, isolamento hidrofóbico
Radomo atenuação máxima (perda de inserção e de espalhamento)	0.3 dB em 5.6 GHz
Radomo isolamento	Garantir isolamento cross-polar melhor que 25 dB; distorção do feixe menor que 0.1 grau
Radomo - vida útil	Maior que 20 (vinte) anos para velocidade do vento superior a 250 km/h
Velocidade de elevação	mínima de 5 graus por segundo
Alimentação do sistema	Trifásico 220V/380V
TRANSMISSOR	
Tipo	Magnetron Ou Klystron Ou Estado Sólido com canais independentes (H + V) Coaxial
Modulador	Modulador de estado sólido
Potência de Pico	Maior que 250 kW - Magnetron e Klystron ou Maior que 4kW para Estado Sólido por canal independente (H + V)

Protocolo nº 24.114.506-9 Concorrência Eletrônica Internacional n.º 65/2025 – EDITAL (página 22 de 29)

RECEPTOR	
Tipo	Super-heterodino com dupla conversão
Ruído	≤ 2 dB
MDS	Menor ou igual a -114dBm
Faixa dinâmica	Logarítmico: 80 dB, com alta estabilidade. Linear: em fase e quadratura instantânea, com alta estabilidade e controle automático de ganho, e maior que 105 dB
MDZ	+10 dBZ a 100km do receptor
RECEPTOR DIGITAL	
IF frequência	Maior ou igual a 60MHz
IF amostragem	Taxa de amostragem maior ou igual a 60 MHz, com resolução de 16 Bits por canal de polarização.
Valor mínimo de intervalos para o número máximo de bins processados	≥ 4096 por canal.
PROCESSADOR DE SINAIS	
Modelo do Receptor Digital e Processador de Sinal	Receptor Digital e Processador de Sinal com características de polarização dual.
Resolução de processamento	Menor que 30 m
Modo de processamento	PPP, DFT, FFT.
Filtros	Filtros PPP, DFT e FFT para eliminação de ruídos (“clutter”) e Modo de Fase (“Phase Mode”) para tratamento de ecos de segunda viagem (“second trip echoes”)

PRODUTOS	
Sistema de operação e controle do radar e geração de produtos	Sistema de software incluindo o controle da antena, transmissor, processador de sinais, configuração de tarefa de coleta de dados e programação de tarefas, produtos PPI, CAPPI, RHI e Seção Vertical em tempo-real e dados históricos, e programação de formato, direcionamento e arquivamento de dados brutos e produtos de radar no sítio do radar e no Centro de Operações do SIMEPAR em Curitiba. Licença para análise de dados com polarização dual, composição de radares e classificação de hidrometeoros. Atualização de software e licença do aplicativo ofertado, incluindo análise de dados com polarização dual, composição de radares e classificação de hidrometeoros.
Formato de dados	Dados brutos de radar em coordenadas polares (azimute, distância, elevação) em formato proprietário, formato universal (UF, "Universal Format), NetCDF e BUFR, para todos os momentos espectrais e medidas de polarização, no padrão da coleta de dados, em coordenadas polares (distância, azimute, elevação), com manual e código fonte dos programas, descrevendo as rotinas e formatos de leitura e escrita, para codificação e decodificação dos dados brutos, e arquivos executáveis em ambiente linux, compatível com a biblioteca TRMM Radar Software Library, desenvolvida por NASA TRMM Satellite Validation Office, (descrita no endereço http://trmm-fc.gsfc.nasa.gov/trmm_gv/software/rsl/).
Dados volumétricos	Estratégias de varreduras volumétricas com opção de coleta de dados híbridos e arquivamento em um único arquivo de volume de dados e para todos os formatos de dados de radar descritos.
Sistema operacional	Linux
SERVIDORES	
Adaptador Ethernet	Possuir um ou mais adaptadores de rede fornecendo no mínimo duas portas Gigabit Ethernet.
Fonte de alimentação	Fontes de alimentação redundantes com capacidade de operar o equipamento em sua capacidade máxima, as fontes deverão ser redundantes e hotswap.

Disco de armazenamento	Os servidores deverão possuir sistema de armazenamento de estado sólido com espelhamento de dados de forma garantir a integridade das informações.
------------------------	--

2.3. LOTE 3 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA DO RADAR BANDA-X

O radar banda-X possui as características gerais definidas no escopo deste Termo de Referência e será instalado no Litoral do Paraná.

Este radar será instalado no município de Pontal do Sul (25°34'23"S 48°21'01"W), na sede do Centro dos Estudos do Mar da Universidade Federal do Paraná (CEM - UFPR), no Litoral do Paraná, conforme indicado na figura (1.3) e interligado ao Centro de Operações do SIMEPAR em Curitiba, via sistema de comunicação dedicada. A partir deste Centro de Operações, o radar terá seu funcionamento controlado remotamente, recebendo, em tempo real, todos os dados e produtos elaborados pela plataforma de processamento e aquisição de dados, os quais serão integrados a outros produtos de natureza meteorológica, hidrológica e ambiental, permitindo assim a elaboração de análises objetivas do estado presente da atmosfera, bem como de suas previsões de curtíssimo prazo para a região de cobertura do radar.



Figura 1.3 - Centro dos Estudos do Mar da Universidade Federal do Paraná (CEM - UFPR) (25°34'23"S 48°21'01"W) - Pontal do Sul/PR

Especificação técnica mínima para o RADAR Banda-X Doppler de Polarização Dual:

CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA	DESCRIÇÃO
Frequência de operação	Banda-X, de 9300MHz a 9700MHz, com seleção de bandas ajustável conforme o alcance.
Tipo de polarização dupla	Transmissão e Recepção Simultâneas (H + V)
Largura de pulso	ajustável, de 0.5 a 2.0µs para magnetron Ou Híbrido com combinações de pulsos curtos (próximo ao radar) e longos (distante do radar), variando de 0.5 a 90µs para Estado Sólido.
Frequência de Repetição dos Pulsos (PRF)	Ajustável e selecionável até 2000 Hz, com seleção de faixa por usuário, (pulsos curtos e longos).
Alcance máximo/operacional	Maior ou igual a 200 km
Momentos espectrais	Refletividade (corrigida Z e não-corrigida UZ), Velocidade Radial Doppler, Largura Espectral
Medidas de Polarização (domínio temporal PPP e domínio digital)	ZDR, KDP, ρHV, ΦDP, LDR
Resolução para a refletividade (Z)	0.5 dBZ nos canais horizontal e vertical.
Resolução para a refletividade diferencial (ZDR)	< ou = a 0.25 dB.

Protocolo nº 24.114.506-9 Concorrência Eletrônica Internacional nº 65/2025 – EDITAL (página 26 de 29)

Resolução para ΦDP	< ou = a 1°.
Resolução para pHV	>= 0.98 para esférico
Tipo da antena	Parabólica de superfície sólida
Diâmetro da antena	>= 2.4m
Ganho da antena	Melhor que 41 dBi
Largura de feixe a 3 dB na frequência de operação	Menor igual 1 grau, máxima diferença entre feixe horizontal e vertical de 0.1 grau
Atenuação do primeiro lóbulo lateral	Menor que 29 dB
Antena XPI	< -30 dB.
Sistema de controle da antena	Digital e independente para varreduras em azimute e elevação, sentidos anti-horário e horário.
Motores da antena	Sem escovas (<i>Brushless</i>)
Varredura azimutal	Contínua de 360 graus
Varredura vertical (elevação)	-2 a + 92 graus
Precisão de posição angular da antena	0.05 graus
Taxa de movimentação	variável desde 0 até 6 rpm
Diâmetro do Radomo	Maior igual a 3,9m
Tipo do Radomo	Esférico, painel pseudo-randômico, sem preferência por plano específico de polarização, isolamento hidrofóbico
Radomo atenuação máxima (perda de	0.3 dB em 5.6 GHz

Protocolo nº 24.114.506-9 Concorrência Eletrônica Internacional nº 65/2025 – EDITAL (página 27 de 29)

inserção e de espalhamento)	
Radomo isolamento	Garantir isolamento cross-polar melhor que 25 dB; distorção do feixe menor que 0.1 grau
Radomo - vida útil	Maior que 20 (vinte) anos para velocidade do vento superior a 250 km/h
Velocidade de elevação	mínima de 5 graus por segundo
Alimentação do sistema	Trifásico 220V/380V
TRANSMISSOR	
Tipo	Magnetron Ou Estado Sólido (Canais separados H + V) Coaxial
Modulador	Modulador de estado sólido
Potência de Pico	Maior que 75 kW para magnetron ou Maior que 400 W por canal para Estado Sólido
RECEPTOR	
Tipo	Super-heterodino com dupla conversão com canais separados H + V
Ruído	Menor que 2.5 dB
MDS	Menor ou igual a -114dBm
Faixa dinâmica	Logarítmico: 80 dB, com alta estabilidade. Linear: em fase e quadratura instantânea, com alta estabilidade e controle automático de ganho, e maior que 105 dB
MDZ	+3 dBZ a 50km do receptor

Protocolo n° 24.114.506-9 Concorrência Eletrônica Internacional n.º 65/2025 – EDITAL (página 28 de 29)

RECEPTOR DIGITAL	
IF frequência	Maior ou igual a 60MHz
IF amostragem	Maior ou igual a 70 MHz e maior ou igual a 16 Bits por polarização, com no mínimo 5 canais de entrada.
Valor mínimo de intervalos para o número máximo de bins processados	>= 4096 por canal
PROCESSADOR DE SINAIS	
Modelo do Processador e Receptor Digital	Receptor Digital e Processador de Sinal com características de polarização dual.
Resolução mínima de processamento	Menor que 30 m
Modo de processamento	PPP, DFT, FFT.
Filtros	Filtros PPP, DFT e FFT para eliminação de ruídos (“clutter”) e Modo de Fase (“Phase Mode”) para tratamento de ecos de segunda viagem (“second trip echoes”)
PRODUTOS	
Sistema de operação e controle do radar e geração de produtos	Sistema de software incluindo o controle da antena, transmissor, processador de sinais, configuração de tarefa de coleta de dados e programação de tarefas, produtos PPI, CAPPI, RHI e Seção Vertical em tempo-real e dados históricos, e programação de formato, direcionamento e arquivamento de dados brutos e produtos de radar no sítio do radar e no Centro de Operações do SIMEPAR em Curitiba. Licença para análise de dados com polarização dual, composição de radares e classificação de hidrometeoros. Atualização de software e licença do aplicativo ofertado, incluindo análise de dados com polarização dual, composição de radares e classificação de hidrometeoros.

Formato de dados	Dados brutos de radar em coordenadas polares (azimute, distância, elevação) em formato proprietário, formato universal (UF, "Universal Format), NetCDF e BUFR, para todos os momentos espectrais e medidas de polarização, no padrão da coleta de dados, em coordenadas polares (distância, azimute, elevação), com manual e código fonte dos programas, descrevendo as rotinas e formatos de leitura e escrita, para codificação e decodificação dos dados brutos, e arquivos executáveis em ambiente linux, compatível com a biblioteca TRMM Radar Software Library, desenvolvida por NASA TRMM Satellite Validation Office, (descrita no endereço http://trmm-fc.gsfc.nasa.gov/trmm_gv/software/rsl/).
Dados volumétricos	Estratégias de varreduras volumétricas com opção de coleta de dados híbridos e arquivamento em um único arquivo de volume de dados e para todos os formatos de dados de radar descritos.
Sistema operacional	Linux
SERVIDORES	
Adaptador Ethernet	Possuir um ou mais adaptadores de rede fornecendo no mínimo duas portas Gigabit Ethernet.
Fonte de alimentação	Fontes de alimentação redundantes com capacidade de operar o equipamento em sua capacidade máxima, as fontes deverão ser redundantes e hotswap.
Disco de armazenamento	Os servidores deverão possuir sistema de armazenamento de estado sólido com espelhamento de dados de forma garantir a integridade das informações.



ESTADO DO PARANÁ

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Sustentável e Turismo (SEDEST)

Instituto Água e Terra (IAT)

Sistema de Tecnologia e Monitoramento Ambiental do Paraná (SIMEPAR)

Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC)

Monitora_PARANÁ

Monitoramento, Previsão e Alerta Hidrometeorológico com

Ênfase nas Unidades de Conservação (UCs),

Corredores Ecológicos e Áreas Estratégicas de Conservação e Restauração (AECR)

EXPANSÃO DA REDE DE MONITORAMENTO HIDROMETEOROLÓGICO: AQUISIÇÃO DE RADARES METEOROLÓGICOS.

TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

ANEXO II DO EDITAL



Agosto de 2025

Governo do Estado do Paraná

Governador do Estado do Paraná: Carlos Massa Ratinho Junior

Secretaria do Desenvolvimento Sustentável (SEDEST):

Secretário de Estado do Desenvolvimento Sustentável: Rafael Greca

Instituto Água e Terra (IAT)

Diretor-presidente: Everton Luiz da Costa Souza

Sistema de Tecnologia e Monitoramento Ambiental do Paraná (SIMEPAR)

Diretor-presidente: Paulo de Tarso Lara Pires

Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC)

Coordenador Estadual da Defesa Civil: Coronel QOBM Fernando Raimundo Schunig

1. INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO	3
2. TABELAS DE COMPROVAÇÃO TÉCNICA RADAR DOPPLER BANDA-S	6
2.1. ANTENA, PEDESTAL E RADOMO - RADAR DOPPLER BANDA-S	6
2.2. TRANSMISSOR - RADAR DOPPLER BANDA-S	8
2.3. RECEPTOR - RADAR DOPPLER BANDA-S	9
2.4. RECEPTOR E PROCESSADOR DIGITAL DE SINAIS - RADAR DOPPLER BANDA-S	9
2.5. SISTEMA DE OPERAÇÃO E PROCESSAMENTO DE DADOS DO RADAR - RADAR DOPPLER BANDA-S	10
3. TABELAS DE COMPROVAÇÃO TÉCNICA RADAR DOPPLER BANDA-C	13
3.1. ANTENA, PEDESTAL E RADOMO - RADAR DOPPLER BANDA-C	13
3.2. TRANSMISSOR - RADAR DOPPLER BANDA-C	15
3.3. RECEPTOR - RADAR DOPPLER BANDA-C	16
3.4. RECEPTOR E PROCESSADOR DIGITAL DE SINAIS - RADAR DOPPLER BANDA-C	17
3.5. SISTEMA DE OPERAÇÃO E PROCESSAMENTO DE DADOS DO RADAR - RADAR DOPPLER BANDA-C	17
4. TABELAS DE COMPROVAÇÃO TÉCNICA RADAR DOPPLER BANDA-X	20
4.1. ANTENA, PEDESTAL E RADOMO - RADAR DOPPLER BANDA-X	20
4.2. TRANSMISSOR - RADAR DOPPLER BANDA-X	22
4.3. RECEPTOR - RADAR DOPPLER BANDA-X	23
4.4. RECEPTOR E PROCESSADOR DIGITAL DE SINAIS - RADAR DOPPLER BANDA-X	23
4.5. SISTEMA DE OPERAÇÃO E PROCESSAMENTO DE DADOS DO RADAR - RADAR DOPPLER BANDA-X	24
5 TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA PONTUÁVEL	27
5.1 ITENS PONTUÁVEIS	27
5.1.1. BANDA - S	28
5.1.2. BANDA - C	28
5.1.3. BANDA - X	29

1. INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

Para o sistema objeto desta licitação, apresentado nas Tabelas de Comprovação e Avaliação Técnica do item 2, o PROPONENTE deverá preencher todas as células da coluna identificada como “COL1”, conforme as seguintes instruções:

1.1 Inicialmente, o proponente considerará apenas a sua melhor opção de sistema, ou seja conforme a **única proposta** ofertada por lote, respectivamente, para a presente licitação.

1.2 A COL1 é um informativo quanto ao item ofertado, o qual é considerado indispensável. O PROPONENTE deverá marcar na respectiva caixa, somente se é capaz de fornecer o item, com “sim” ou “não”. A COL2 é reservada à avaliação da comissão de entrega e o PROPONENTE **não deve** preenchê-la.

Exemplo de como responder o documento:

Item	Características Técnicas	COL1	COL2
2.2.2 Modulador			
	2.2.2.1. Modulador de estado sólido	☐ sim ☐ não	

- Preencher a célula da “COL1” com “não” caso não atenda ao requisito.

Exemplo de como responder o documento:

Item	Características Técnicas	COL1	COL2
2.2.2 Modulador			
	2.2.2.1. Modulador de estado sólido	☐ sim ☐ não	

Se o PROPONENTE não atender a um requisito indispensável, ele será **desclassificado** automaticamente.

1.2 O PROPONENTE será **desclassificado** se ocorrerem as seguintes situações:

- Não marcar nenhuma caixa da coluna “COL1” com “sim” ou “não”, conforme o caso. **(Exceto nos itens descritos para selecionar apenas uma opção.)**

Exemplo de como **NÃO** responder o documento:

Item	Características Técnicas	COL1	COL2
2.2.2 Modulador			
	2.2.2.1. Modulador de estado sólido	☐ sim ☐ não	
2.2.3 Frequência de Operação			
	2.2.3.1. Banda-S de 2700 MHz a 3000MHz, com seleção de bandas ajustável conforme o alcance.	☐ sim	

		☐ não	
	2.2.3.2. Estabilidade em frequências e fase para suportar as medidas	☐ sim ☐ não	

- Preencher incorretamente ou de forma dúbia alguma célula da coluna “COL1”.

Exemplo de como **NÃO** responder o documento:

Item	Características Técnicas	COL1	COL2
2.2.2 Modulador			
	2.2.2.1. Modulador de estado sólido	☒ sim ☒ não	
2.2.3 Frequência de Operação			
	2.2.3.1. Banda-S de 2700 MHz a 3000MHz, com seleção de bandas ajustável conforme o alcance.	☒ sim ☒ não	
	2.2.3.2. Estabilidade em frequências e fase para suportar as medidas	☒ sim ☒ não	

- Preencher a caixa com “sim” quando a proposta não atende completamente ao requisito técnico especificado. Todos os requisitos serão analisados pela comissão técnica com documentos técnicos e testes de campo, que devem ser entregues pelo PROPONENTE em formato pdf ou link eletrônico.
- Preencher pelo menos uma caixa com “não” na coluna “COL1”, quando isso indicar que a proposta não atende a um requisito técnico essencial.

1.3 A comprovação da proposta técnica será feita com base nas referências técnicas e manuais fornecidos pelo PROPONENTE, incluindo uma descrição clara dos requisitos mínimos e dos itens adicionais a serem entregues. O PROPONENTE também deve fornecer uma lista resumida dos itens a serem entregues, com descrição das funcionalidades e principais características.

1.4 Caso algum requisito mínimo ou item adicional seja desenvolvido após a licitação, o PROPONENTE deverá apresentar uma declaração de compromisso, garantindo a entrega conforme o calendário de entrega do Sistema de Radar.

1.5 Cada lote possui sua comprovação técnica composta por 77 itens para o lote 1 (Radar Banda-S), 80 itens para o lote 2 (Radar Banda-C) e 80 itens para o lote 3 (Radar Banda-X), respectivamente, obrigatórios, descritos nas Tabelas de Comprovação Técnica apresentadas nas seções 2, 3 e 4 (Radar Banda-S, Banda-C e Banda-X, respectivamente). Esses itens, detalhados nas tabelas 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 e 2.5, são requisitos obrigatórios. Todos os fornecedores devem atender integralmente a esses critérios, sob pena de desclassificação automática caso qualquer item não seja atendido.

Somente após a avaliação técnica dos itens obrigatórios, as propostas serão pontuadas, com base na Tabela de Avaliação Técnica Pontuável, apresentada na seção 5. Os itens indicados com asterisco (*), receberão 1 (um) ponto adicional, caso sejam atendidos e os itens indicados com 2 (dois) asteriscos (**) receberão 2 (dois) pontos. O PROPONENTE receberá também um

ponto adicional caso assinale duas opções de itens obrigatórios na tabela de avaliação, conforme indicado no respectivo item.

A pontuação máxima, considerando os itens pontuáveis, é:

AVALIAÇÃO TÉCNICA RADAR DOPPLER	MÁXIMO DE PONTOS NOS ITENS
BANDA - S	8
BANDA - C	9
BANDA - X	7

Itens pontuáveis detalhados por lote:

• **LOTE BANDA-S:**

- No item 5.1.1.1, um (1) ponto, caso selecionar ambos os subitens, concede um (1) ponto adicional.
- Nos itens 5.1.1.2 , 5.1.1.3 e 5.1.1.4.1 selecione apenas um dos subitens que concede um (1) ponto. (Subitens marcados com asterisco (*) concedem 1 (um) ponto adicional no item e subitens marcados com dois asteriscos (**) concedem 2 (dois) pontos adicionais no item.)

• **LOTE BANDA-C:**

- No item 5.1.2.1, um (1) ponto, selecionar ambos os subitens concede, um (1) ponto adicional.
- Nos itens 5.1.2.2, 5.1.2.3 , 5.1.2.4 e 5.1.2.4.1 selecione apenas um dos subitens que concede um (1) ponto. (Subitens marcados com asterisco (*) concedem um (1) ponto adicional no item.)

• **LOTE BANDA-X:**

- Nos itens 5.1.3.1, 5.1.3.2 , 5.1.3.3 e 5.1.3.4.1 selecione apenas um dos subitens que concede um (1) ponto. (Subitens marcados com asterisco (*) concedem um (1) ponto adicional no item.)

1.6 A comissão técnica da LICITANTE determinará a AVALIAÇÃO TÉCNICA de cada PROPONENTE, conforme o seguinte:

- Os itens indicados na tabela acima serão utilizados para compor a Nota Técnica (NT), conforme o seguinte:

$$NT = [AVALIAÇÃO TÉCNICA \times 100] / [TOTAL DE ITENS]$$

- A Média Ponderada (MP) entre a Nota de Preço (NP) e a Nota de Proposta Técnica (NT) será obtida pela seguinte fórmula:

$$MP = 0.3 * NP + 0.7 * NT.$$

2. TABELAS DE COMPROVAÇÃO TÉCNICA RADAR DOPPLER BANDA-S

Características Gerais do Radar Doppler Banda-X, de Polarização Dual:

Os itens das tabelas 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 e 2.5 apresentados a seguir são requisitos mínimos e obrigatórios. Todos os fornecedores devem atender a esses critérios. Caso algum dos itens não seja atendido, o fornecedor será automaticamente desclassificado.

2.1. ANTENA, PEDESTAL E RADOMO - RADAR DOPPLER BANDA-S

TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS ITENS OBRIGATÓRIOS		OPÇÃO DE ENTREGA	RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)
Item	Características Técnicas	COL1	COL2
2.1.1 Polarização (Item pontuável, conforme tabela na seção 5. Contudo, nesta primeira tabela, selecione um ou ambos os itens abaixo que pretende fornecer.)			
	2.1.1.1. Polarização linear horizontal e vertical, com transmissão e recepção simultânea das polarizações lineares (horizontal e vertical), com divisor de potência.	☐ sim ☐ não	
	2.1.1.2. Transmissão de um único sentido de polarização (horizontal ou vertical), através de junção ortomodal e recepção simultânea de ambos estados horizontal e vertical (LDR).	☐ sim ☐ não	
2.1.2 Tipo de Refletor			
	2.1.2.1. Parabólico de superfície sólida	☐ sim ☐ não	
2.1.3 Tipo de Feed Horn (Alimentador)			
	2.1.3.1. Ortogonal.	☐ sim ☐ não	
2.1.4 Largura do Feixe a 3dB (Frequência Operacional)			
	2.1.4.1. Menor que 1,0°, máxima diferença entre feixe horizontal e vertical de 0,1°	☐ sim ☐ não	
2.1.5 Atenuação no Primeiro Lóbulo Lateral			
	2.1.5.1. Menor que 29 dB abaixo do lóbulo principal	☐ sim ☐ não	

2.1.6 Primeiro Lóbulo Lateral Além de 10°

2.1.6.1. 30dB abaixo do lóbulo principal	☐ sim ☐ não	
--	--	--

2.1.7 Ganho da Antena

2.1.7.1. Maior ou igual a 45dB, com estabilidade de ganho por, pelo menos, 15 anos	☐ sim ☐ não	
--	--	--

2.1.8 Elevação da Antena

2.1.8.1. Controle manual e via processador, independente	☐ sim ☐ não	
2.1.8.2. De -2° a +92°	☐ sim ☐ não	
2.1.8.3. Velocidade de elevação da antena de, no mínimo, 5°/s	☐ sim ☐ não	
2.1.8.4. Precisão de posicionamento angular de, pelo menos, 0.05° do valor nominal	☐ sim ☐ não	

2.1.9 Rotação em Azimute

2.1.9.1. Controle manual e via processador, independente	☐ sim ☐ não	
2.1.9.2. Contínua, com 360°, no sentido horário e anti-horário	☐ sim ☐ não	
2.1.9.3. Velocidade de rotação variável, de até 6 rpm, mesmo quando não estiver coletando dados volumétricos.	☐ sim ☐ não	
2.1.9.4. Precisão de posicionamento angular de, pelo menos, 0.05° do valor nominal	☐ sim ☐ não	
2.1.9.5. Varredura setorial em azimute, no sentido horário e anti-horário, para ângulos maiores que 15° em qualquer direção, em qualquer elevação	☐ sim ☐ não	

2.1.10 Radomo

2.1.10.1. Diâmetro maior que 12 metros	☐ sim ☐ não	
--	--	--

	2.1.10.2. Tipo esférico, painéis pseudo-randômicos, sem preferência para plano de polarização específico, isolamento hidrofóbico	☐ sim ☐ não	
	2.1.10.3. Perda de transmissão menor que 0.3dB em 3GHz, dois caminhos	☐ sim ☐ não	
	2.1.10.4. Distorção do feixe menor que 0.1°	☐ sim ☐ não	
	2.1.10.5. Distorção total do feixe menor que 0.3dB em qualquer polarização.	☐ sim ☐ não	
	2.1.10.6. Atenuação máxima provocada pelo radomo menor que 0.3dB in 3GHz	☐ sim ☐ não	
	2.1.10.7. Garantia de isolamento cross-polar melhor que 25dB e distorção do feixe menor que 0.1°	☐ sim ☐ não	
2.1.11 Resistência a Ventos			
	2.1.11.1. Com radomo, garantia de resistência a ventos maiores de 250 km/h	☐ sim ☐ não	
2.1.12 Motores da Antena			
	2.1.12.1. Motor de azimute sem escovas ("brushless")	☐ sim ☐ não	
	2.1.12.2. Motor de elevação sem escovas ("brushless")	☐ sim ☐ não	
2.1.13 Alimentação do sistema			
	2.1.13.1. Trifásico 220V/380V.	☐ sim ☐ não	

2.2. TRANSMISSOR - RADAR DOPPLER BANDA-S

TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS ITENS OBRIGATÓRIOS		OPÇÃO DE ENTREGA	RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)
Item	Características Técnicas	COL1	COL2
2.2.1 Tipo (Item pontuável, conforme tabela na seção 5. Contudo, nesta primeira tabela, selecione apenas um dos itens abaixo que pretende fornecer.)			
	2.2.1.1 Klystron	☐ sim ☐ não	

	2.2.1.2. Magnetron Coaxial compatível em operação e funcionalidade com magnetron do tipo VMS-1197b	☐ sim ☐ não	
	2.2.1.3. Estado Sólido com canais independentes (H+V)	☐ sim ☐ não	
2.2.2 Modulador (somente para radares valvulados)			
	2.2.2.1. Modulador de estado sólido	☐ sim ☐ não	
2.2.3 Frequência de Operação			
	2.2.3.1. Banda-S de 2700 MHz a 3000MHz, com seleção de bandas ajustável conforme o alcance.	☐ sim ☐ não	
	2.2.3.2. Estabilidade em frequências e fase para suportar as medidas	☐ sim ☐ não	
2.2.4 Potência de Pico			
	2.2.4.1. Potência de pico maior que 750 kW para Klystron	☐ sim ☐ não	
	2.2.4.2. Potência de pico maior que 750 kW para Magnetron	☐ sim ☐ não	
	2.2.4.3 Potência de pico maior que 2.5 kW, para estado sólido por canal independente	☐ sim ☐ não	
	2.2.4.4 Simetria em ambas polarizações empregadas, com o uso do radomo.	☐ sim ☐ não	
2.2.5 Largura do Pulso (Item pontuável, conforme tabela na seção 5. Contudo, nesta primeira tabela, selecione apenas um dos itens 2.2.5.2 a 2.2.5.3 que pretende fornecer.)			
	2.2.5.1. Compatível com as medidas nos modos Refletividade, Velocidade e Refletividade Diferencial	☐ sim ☐ não	
	2.2.5.2. Ajustável e selecionável, no intervalo de 0,4 a 4,5 µs para klystron	☐ sim ☐ não	
	2.2.5.3. Ajustável e selecionável, no intervalo de 0,5 a 2,0 µs para magnetron	☐ sim ☐ não	
2.2.6 Lóbulos Laterais Além de 10 Graus			
	2.2.6.1. Estabilidade necessária para não afetar medidas	☐ sim ☐ não	
2.2.7 Alcance Operacional			
	2.2.7.1. Maior que 400 km.	☐ sim ☐ não	
2.2.8 Frequência de Repetição de Pulsos (PRF)			

	2.2.8.1. Faixa compatível para suportar operação nos modos de Refletividade, Velocidade Doppler e Dupla Polarização	☐ sim ☐ não	
--	---	--	--

	2.2.8.2. Ajustável e selecionável, no intervalo de 200 a 2400 Hz	☐ sim ☐ não	
	2.2.8.3. Frequência de Repetição de Pulso escalonada ("staggered PRF") do tipo 5:4, 4:3 e 3:2	☐ sim ☐ não	

2.3. RECEPTOR - RADAR DOPPLER BANDA-S

TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS ITENS OBRIGATÓRIOS	OPÇÃO DE ENTREGA	RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)
--	------------------	--------------------------------------

Item	Características Técnicas	COL1	COL2
2.3.1 Tipo			
	2.3.1.1. Super-heteródino com dupla conversão	☐ sim ☐ não	
2.3.2 Faixa Dinâmica			
	2.3.2.1. Logarítmico: 80 dB, com alta estabilidade	☐ sim ☐ não	
	2.3.2.2. Linear: em fase e quadratura instantânea, com alta estabilidade e controle automático de ganho, e maior que 100 dB	☐ sim ☐ não	
2.3.3 Mínimo Sinal Detectável			
	2.3.3.1. Menor que -114dBm	☐ sim ☐ não	
2.3.4 Figura de Ruído			
	2.3.4.1. Menor que 2.5dB	☐ sim ☐ não	
2.3.5 Normalização em Distância			
	2.3.5.1. Disponível em todos os modos de operação	☐ sim ☐ não	
2.3.6 Capacidade de Detecção			
	2.3.6.1. Refletividade: - 10 dB a 50 km de distância	☐ sim ☐ não	
	2.3.6.2. Velocidade: +/- 30m/s a 200 km de distância	☐ sim ☐ não	
	2.3.6.3 Largura espectral: classificada em faixas de classes entre 1.0m/s e 9.0m/s	☐ sim ☐ não	

	2.3.6.4. Refletividade diferencial: intervalo entre 1,0 e 5,0 com precisão de 0.25dB	☐ sim ☐ não	
--	--	--	--

2.4. RECEPTOR E PROCESSADOR DIGITAL DE SINAIS - RADAR DOPPLER BANDA-S

TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS ITENS OBRIGATÓRIOS		OPÇÃO DE ENTREGA	RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)
Item	Características Técnicas	COL1	COL2
2.4.1 Processador e Receptor Digital			
	2.4.1.1. Receptor Digital e Processador de Sinal com características de polarização dual	☐ sim ☐ não	
2.4.2 Receptor Digital de IF			
	2.4.2.1. Frequência maior ou igual a 60 MHz	☐ sim ☐ não	
	2.4.2.2. Taxa de amostragem maior ou igual a 100 MHz, com resolução de 16 Bits por canal de polarização.	☐ sim ☐ não	
2.4.3 Medidas de Momentos Espectrais			
	2.4.3.1. Refletividade (corrigida e não-corrigida), Velocidade Radial Doppler, Largura Espectral	☐ sim ☐ não	
2.4.4 Medidas de Polarização (Modo PPP, "Time Domain", e Modo FFT "Digital Domain")			
	2.4.4.1. Refletividade diferencial (ZDR, "Differential Reflectivity"), mudança de fase diferencial específica (KDP, "Specific Differential Phase Shift"), coeficiente de correlação (RHOHV, "Correlation Coefficient"), razão de depolarização linear horizontal (LDR, "Horizontal Linear Depolarization Ratio")	☐ sim ☐ não	
2.4.5 Processamento de Sinais			
	2.4.5.1. Modos: PPP, DFT, FFT	☐ sim ☐ não	
	2.4.5.2. Resolução mínima de 30 metros	☐ sim ☐ não	
	2.4.5.3. Filtros PPP, DFT e FFT para eliminação de ruídos ("clutter") e Modo de Fase ("Phase Mode") para tratamento de ecos de segunda viagem ("second trip echoes")	☐ sim ☐ não	

	2.4.5.4. Valor mínimo de intervalos para o número máximo de bins processados em distância ("Processed Range Bins") de 4096	☐ sim ☐ não	
--	--	--	--

2.5. SISTEMA DE OPERAÇÃO E PROCESSAMENTO DE DADOS DO RADAR - RADAR DOPPLER BANDA-S

TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS ITENS OBRIGATÓRIOS		OPÇÃO DE ENTREGA	RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)
Item	Características Técnicas	COL1	COL2
2.5.1 Sistema Operacional			
	2.5.1.1. Sistema Linux	☐ sim ☐ não	
2.5.2 Operação e Controle no Sítio do Radar			
	2.5.2.1. Sistema de hardware e software integrado ao equipamento processamento de sinais, para operação e calibração local e remota, incluindo o controle da antena, transmissor, processador de sinais, configuração de tarefa de coleta de dados e programação de tarefas, produtos PPI, RHI e seção vertical de dados em tempo-real e dados históricos, programação de formato e direcionamento de dados brutos de radar.	☐ sim ☐ não	
	2.5.2.2. Licença para análise de dados com polarização dual, composição de radares e classificação de hidrometeoros.	☐ sim ☐ não	
	2.5.2.3. Hardware computacional controle remoto das funções do radar com capacidade de processamento local de todos os dados e produtos residentes na plataforma LOCAL DO RADAR, com capacidade de armazenamento local de, no mínimo, 15 dias de dados brutos e produtos de radar. Hardware computacional sobressalente com as mesmas características e softwares instalados, descritos nos PRODUTOS na tabela de especificação do Termo de Referência da Pag 49 do edital.	☐ sim ☐ não	
2.5.3 Operação e Controle no Centro de Operações			

	2.5.3.1. Sistema de software incluindo o controle da antena, transmissor, processador de sinais, configuração de tarefa de coleta de dados e programação de tarefas, produtos PPI, CAPPI, RHI e Seção Vertical em tempo-real e dados históricos, e programação de formato, direcionamento e arquivamento de dados brutos e produtos de radar.	☐ sim ☐ não	
	DESCONSIDERAR 2.5.3.2. Atualização da licença utilizada no Centro de Operações, para geração de produtos e análise de dados com polarização dual, composição de radares e classificação de hidrometeoros.	 ☐ sim ☐ não 	
	2.5.3.3. Hardware computacional controle remoto das funções do radar com capacidade de processamento local de todos os dados e produtos residentes na plataforma LOCAL DO RADAR, com capacidade de armazenamento local de, no mínimo, 15 dias de dados brutos e produtos de radar. Hardware computacional sobressalente com as mesmas características e softwares instalados, descritos nos PRODUTOS na tabela de especificação do Termo de Referência da Pag 49 do edital.	☐ sim ☐ não	
	2.5.3.4. Licenças e contrato de manutenção do sistema operacional Linux compatível com o hardware e software descrito nos PRODUTOS na tabela de especificação do Termo de Referência da Pag 49 do edital.	☐ sim ☐ não	
2.5.4 Formato de Dados de Radar			
	2.5.4.1. Dados brutos de radar em coordenadas polares (distância, azimuth, elevação) em formato proprietário, formato universal (UF, "Universal Format), NetCDF e BUFR, para todos os momentos espectrais e medidas de polarização, no padrão da coleta de dados, em coordenadas polares (distância, azimuth, elevação), com manual e código-fonte dos programas, descrevendo as rotinas e formatos de leitura e escrita, para codificação e decodificação dos dados brutos, e arquivos executáveis em ambiente Linux, compatível com a biblioteca TRMM Radar Software Library, desenvolvida por NASA TRMM Satellite Validation Office, (descrita no endereço http://trmm-fc.gsfc.nasa.gov/trmm_gv/software/rsl/)	☐ sim ☐ não	

	2.5.4.2. Produtos PPI, CAPPI, RHI, Seção Vertical para todos os momentos espectrais e medidas de polarização, bem como a composição dos radares e identificação de hidrometeoros, em formato proprietário, NetCDF e BUFR, com manual e código-fonte dos programas, descrevendo as rotinas e formatos de leitura e escrita, para codificação e decodificação dos dados brutos, e arquivos executáveis em ambiente Linux.	☐ sim ☐ não	
2.5.5. Descrição dos Dados Volumétricos			

	2.5.5.1. Estratégias de varreduras volumétricas com opção de coleta de dados híbridos e arquivamento em um único arquivo de volume de dados e para todos os formatos de dados de radar descritos no item 5.4	☐ sim ☐ não	
2.5.6 Adaptador Ethernet			
	2.5.6.1 Possuir mais de um adaptador de rede fornecendo no mínimo duas portas Gigabit Ethernet.	☐ sim ☐ não	
2.5.7 Fonte de alimentação			
	2.5.7.1 Fontes de alimentação redundantes com capacidade de operar o equipamento em sua capacidade máxima, as fontes deverão ser redundantes e hotswap.	☐ sim ☐ não	
2.5.8 Disco de armazenamento			
	2.5.8.1 Servidores deverão possuir sistema de armazenamento de estado sólido com espelhamento de dados de forma garantir a integridade das informações.	☐ sim ☐ não	

3. TABELAS DE COMPROVAÇÃO TÉCNICA RADAR DOPPLER BANDA-C

Características Gerais do Radar Doppler Banda-C, de Polarização Dual:

Os itens das tabelas 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 e 3.5 apresentados a seguir são requisitos mínimos e obrigatórios. Todos os fornecedores devem atender a esses critérios. Caso algum dos itens não seja atendido, o fornecedor será automaticamente desclassificado.

3.1. ANTENA, PEDESTAL E RADOMO - RADAR DOPPLER BANDA-C

TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS ITENS OBRIGATÓRIOS		OPÇÃO DE ENTREGA	RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)
Item	Características Técnicas	COL1	COL2
3.1.1 Polarização (Item pontuável, conforme tabela na seção 5. Contudo, nesta primeira tabela, selecione um ou ambos os itens abaixo que pretende fornecer.)			
	3.1.1.1. Polarização linear horizontal e vertical, com transmissão e recepção simultânea das polarizações lineares (horizontal e vertical).	☐ sim ☐ não	
	3.1.1.2. Transmissão de um único sentido de polarização (horizontal ou vertical), através de junção ortomodal e recepção simultânea de ambos estados horizontal e vertical (LDR).	☐ sim ☐ não	
3.1.2 Tipo de Refletor			
	3.1.2.1. Parabólico de superfície sólida	☐ sim ☐ não	
3.1.3 Tipo de Feed Horn (Alimentador)			
	3.1.3.1. Ortogonal.	☐ sim ☐ não	
3.1.4 Largura do Feixe a 3dB (Frequência Operacional)			
	3.1.4.1. Menor que 1,0°, máxima diferença entre feixe horizontal e vertical de 0,1°	☐ sim ☐ não	
3.1.5 Atenuação no Primeiro Lóbulo Lateral			
	3.1.5.1. Menor que 29 dB abaixo do lóbulo principal	☐ sim ☐ não	

3.1.6 Primeiro Lóbulo Lateral Além de 10°

	3.1.6.1. 30dB abaixo do lóbulo principal	☐ sim ☐ não	
--	--	--	--

3.1.7 Ganho da Antena

	3.1.7.1. Maior ou igual a 45dB, com estabilidade de ganho por, pelo menos, 15 anos	☐ sim ☐ não	
--	--	--	--

3.1.8 Elevação da Antena

	3.1.8.1. Controle manual e via processador, independente	☐ sim ☐ não	
	3.1.8.2. De -2° a +92°	☐ sim ☐ não	
	3.1.8.3. Velocidade de elevação da antena de, no mínimo, 5°/s	☐ sim ☐ não	
	3.1.8.4. Precisão de posicionamento angular de, pelo menos, 0.05° do valor nominal	☐ sim ☐ não	

3.1.9 Rotação em Azimute

	3.1.9.1. Controle manual e via processador, independente	☐ sim ☐ não	
	3.1.9.2. Contínua, com 360°, no sentido horário e anti-horário	☐ sim ☐ não	
	3.1.9.3. Velocidade de rotação variável, de até 6 rpm, mesmo quando não estiver coletando dados volumétricos.	☐ sim ☐ não	
	3.1.9.4. Precisão de posicionamento angular de, pelo menos, 0.05° do valor nominal	☐ sim ☐ não	
	3.1.9.5. Varredura setorial em azimute, no sentido horário e anti-horário, para ângulos maiores que 15° em qualquer direção, em qualquer elevação	☐ sim ☐ não	

3.1.10 Radomo

	3.1.10.1. Diâmetro maior que 6,7 metros	☐ sim ☐ não	
--	---	--	--

	3.1.10.2. Tipo esférico, painéis pseudo-randômicos, sem preferência para plano de polarização específico, isolamento hidrofóbico	☐ sim ☐ não	
	3.1.10.3. Perda de transmissão menor que 0.3dB em 5.6GHz, dois caminhos	☐ sim ☐ não	
	3.1.10.4. Distorção do feixe menor que 0.1°	☐ sim ☐ não	
	3.1.10.5. Distorção total do feixe menor que 0.3dB em qualquer polarização.	☐ sim ☐ não	
	3.1.10.6. Atenuação máxima provocada pelo radomo menor que 0.3dB in 5.6GHz	☐ sim ☐ não	
	3.1.10.7. Garantia de isolamento cross-polar melhor que 25dB e distorção do feixe menor que 0.1°	☐ sim ☐ não	
3.1.11 Resistência a Ventos			
	3.1.11.1. Com radomo, garantia de resistência a ventos maiores de 250km/h	☐ sim ☐ não	
3.1.12 Motores da Antena			
	3.1.12.1. Motor de azimute sem escovas ("brushless")	☐ sim ☐ não	
	3.1.12.2. Motor de elevação sem escovas ("brushless")	☐ sim ☐ não	
3.1.13 Alimentação do sistema			
	3.1.13.1. Trifásico 220V/380V	☐ sim ☐ não	

3.2. TRANSMISSOR - RADAR DOPPLER BANDA-C

TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS ITENS OBRIGATÓRIOS		OPÇÃO DE ENTREGA	RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)
Item	Características Técnicas	COL1	COL2
3.2.1 Tipo (Item pontuável, conforme tabela na seção 5. Contudo, nesta primeira tabela, selecione apenas um dos itens abaixo que pretende fornecer.)			
	3.2.1.1 Klystron	☐ sim ☐ não	
	3.2.1.2. Magnetron Coaxial	☐ sim	

		☐ não	
	3.2.1.3 Estado sólido com canais independentes (H +V)	☐ sim ☐ não	
3.2.2 Modulador			
	3.2.2.1. Modulador de estado sólido	☐ sim ☐ não	
3.2.3 Frequência de Operação			
	3.2.3.1. Banda-C de 5500 MHz a 5700MHz, com seleção de bandas ajustável conforme o alcance.	☐ sim ☐ não	
	3.2.3.2. Estabilidade em frequências e fase para suportar as medidas	☐ sim ☐ não	
3.2.4 Potência de Pico (Item pontuável, conforme tabela na seção 5. Contudo, nesta primeira tabela, selecione apenas um dos itens 3.2.4.1 a 3.2.4.3 que pretende fornecer. Em seguida, responda normalmente na tabela pontuável na seção 5.)			
	3.2.4.1. Potência de pico maior que 250 kW, para klystron	☐ sim ☐ não	
	3.2.4.2. Potência de pico maior que 250 kW, para magnetron	☐ sim ☐ não	
	3.2.4.3 Potência de pico maior que 4 kW, para estado sólido por canal independente	☐ sim ☐ não	
	3.2.4.4 Simetria em ambas polarizações empregadas, com o uso do radomo.	☐ sim ☐ não	
3.2.5 Largura do Pulso (Item pontuável, conforme tabela na seção 5. Contudo, nesta primeira tabela, selecione apenas um dos itens 3.2.5.2 a 3.2.5.4 que pretende fornecer.)			
	3.2.5.1. Compatível com as medidas nos modos Refletividade, Velocidade e Refletividade Diferencial	☐ sim ☐ não	
	3.2.5.2. Ajustável e selecionável, no intervalo de 0,5 a 5,0 µs para klystron*	☐ sim ☐ não	
	3.2.5.3. Ajustável e selecionável, no intervalo de 0,5 a 2,0 µs para magnetron	☐ sim ☐ não	
	3.2.5.4. Híbrido com combinações de pulsos curtos (próximo ao radar) e longos (distante do radar), variando de 0.5 a 90µs para estado sólido.	☐ sim ☐ não	
3.2.6 Lóbulos Laterais Além de 10 Graus			
	3.2.6.1. Estabilidade necessária para não afetar medidas	☐ sim ☐ não	
3.2.7 Alcance Operacional			

	3.2.7.1. Maior que 250km.	☐ sim ☐ não	
3.2.8 Frequência de Repetição de Pulsos (PRF)			
	3.2.8.1. Faixa compatível para suportar operação nos modos de Refletividade, Velocidade Doppler e Dupla Polarização	☐ sim ☐ não	
	3.2.8.2. Ajustável e selecionável até 2000 Hz	☐ sim ☐ não	
	3.2.8.3. Frequência de Repetição de Pulso escalonada ("staggered PRF") do tipo 5:4, 4:3 e 3:2	☐ sim ☐ não	

3.3. RECEPTOR - RADAR DOPPLER BANDA-C

TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS ITENS OBRIGATÓRIOS		OPÇÃO DE ENTREGA	RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)
Item	Características Técnicas	COL1	COL2
3.3.1 Tipo			
	3.3.1.1. Super-heteródino com dupla conversão	☐ sim ☐ não	
3.3.2 Faixa Dinâmica			
	3.3.2.1. Logarítmico: 80 dB, com alta estabilidade	☐ sim ☐ não	
	3.3.2.2. Linear: em fase e quadratura instantânea, com alta estabilidade e controle automático de ganho, e maior que 100 dB	☐ sim ☐ não	
3.3.3 Mínimo Sinal Detectável			
	3.3.3.1. Menor que -114dBm	☐ sim ☐ não	
3.3.4 Figura de Ruído			
	3.3.4.1. Menor que 2.5dB	☐ sim ☐ não	
3.3.5 Normalização em Distância			
	3.3.5.1. Disponível em todos os modos de operação	☐ sim ☐ não	
3.3.6 Capacidade de Detecção			
	3.3.6.1. Refletividade: +10 dBZ a 100 km de distância	☐ sim ☐ não	

	3.3.6.2. Velocidade: +/- 30m/s a 200 km de distância	☐ sim ☐ não	
	3.3.6.3 Largura espectral: classificada em faixas de classes entre 1.0m/s e 9.0m/s	☐ sim ☐ não	
	3.3.6.4. Refletividade diferencial: intervalo entre 1,0 e 5,0 com precisão de 0.25dB	☐ sim ☐ não	

3.4. RECEPTOR E PROCESSADOR DIGITAL DE SINAIS - RADAR DOPPLER BANDA-C

TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS ITENS OBRIGATÓRIOS		OPÇÃO DE ENTREGA	RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)
Item	Características Técnicas	COL1	COL2
3.4.1 Processador e Receptor Digital			
	3.4.1.1. Receptor Digital e Processador de Sinal com características de polarização dual	☐ sim ☐ não	
3.4.2 Receptor Digital de IF			
	3.4.2.1. Frequência maior ou igual a 60 MHz	☐ sim ☐ não	
	2.4.2.2. Taxa de amostragem maior ou igual a 60 MHz, com resolução de 16 Bits por canal de polarização.	☐ sim ☐ não	
3.4.3 Medidas de Momentos Espectrais			
	3.4.3.1. Refletividade (corrigida e não-corrigida), Velocidade Radial Doppler, Largura Espectral	☐ sim ☐ não	
3.4.4 Medidas de Polarização (Modo PPP, "Time Domain", e Modo FFT "Digital Domain")			
	3.4.4.1. Refletividade diferencial (ZDR, "Differential Reflectivity"), mudança de fase diferencial específica (KDP, "Specific Differential Phase Shift"), coeficiente de correlação (RHOHV, "Correlation Coefficient"), razão de depolarização linear horizontal (LDR, "Horizontal Linear Depolarization Ratio")	☐ sim ☐ não	
3.4.5 Processamento de Sinais			
	3.4.5.1. Modos: PPP, DFT, FFT	☐ sim ☐ não	

	3.4.5.2. Resolução mínima de 25 metros	☐ sim ☐ não	
	3.4.5.3. Filtros PPP, DFT e FFT para eliminação de ruídos (“clutter”) e Modo de Fase (“Phase Mode”) para tratamento de ecos de segunda viagem (“second trip echoes”)	☐ sim ☐ não	
	3.4.5.4. Valor mínimo de intervalos para o número máximo de bins processados em distância (“Processed Range Bins”) de 4096	☐ sim ☐ não	

3.5. SISTEMA DE OPERAÇÃO E PROCESSAMENTO DE DADOS DO RADAR - RADAR DOPPLER BANDA-C

TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS ITENS OBRIGATÓRIOS		OPÇÃO DE ENTREGA	RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)
Item	Características Técnicas	COL1	COL2
3.5.1 Sistema Operacional			
	3.5.1.1. Sistema Linux	☐ sim ☐ não	
3.5.2 Operação e Controle no Sítio do Radar			
	3.5.2.1. Sistema de hardware e software integrado ao equipamento processamento de sinais, para operação e calibração local e remota, incluindo o controle da antena, transmissor, processador de sinais, configuração de tarefa de coleta de dados e programação de tarefas, produtos PPI, RHI e seção vertical de dados em tempo-real e dados históricos, programação de formato e direcionamento de dados brutos de radar.	☐ sim ☐ não	
	3.5.2.2. Licença para análise de dados com polarização dual, composição de radares e classificação de hidrometeoros.	☐ sim ☐ não	
	3.5.2.3. Hardware computacional controle remoto das funções do radar com capacidade de processamento local de todos os dados e produtos residentes na plataforma LOCAL DO RADAR, com capacidade de armazenamento local de, no mínimo, 15 dias de dados brutos e produtos de radar. Hardware computacional sobressalente com as mesmas características e softwares instalados, descritos nos PRODUTOS na tabela de especificação do Termo de Referência da Pag. 56 do edital.	☐ sim ☐ não	
3.5.3 Operação e Controle no Centro de Operações			

	3.5.3.1. Sistema de software incluindo o controle da antena, transmissor, processador de sinais, configuração de tarefa de coleta de dados e programação de tarefas, produtos PPI, CAPPI, RHI e Seção Vertical em tempo-real e dados históricos, e programação de formato, direcionamento e arquivamento de dados brutos e produtos de radar.	☐ sim ☐ não	
	DESCONSIDERAR 3.5.3.2. Atualização da licença utilizada no Centro de Operações, para geração de produtos e análise de dados com polarização dual, composição de radares e classificação de hidrometeoros.	 ☐ sim ☐ não 	
	3.5.3.3. Hardware computacional controle remoto das funções do radar com capacidade de processamento local de todos os dados e produtos residentes na plataforma LOCAL DO RADAR, com capacidade de armazenamento local de, no mínimo, 15 dias de dados brutos e produtos de radar. Hardware computacional sobressalente com as mesmas características e softwares instalados, descritos nos PRODUTOS na tabela de especificação do Termo de Referência da Pag 56 do edital.	☐ sim ☐ não	
	3.5.3.4. Licenças e contrato de manutenção do sistema operacional Linux compatível com o hardware e software descrito nos PRODUTOS na tabela de especificação do Termo de Referência da Pag 56 do edital	☐ sim ☐ não	
3.5.4 Formato de Dados de Radar			
	3.5.4.1. Dados brutos de radar em coordenadas polares (distância, azimuth, elevação) em formato proprietário, formato universal (UF, "Universal Format), NetCDF e BUFR, para todos os momentos espectrais e medidas de polarização, no padrão da coleta de dados, em coordenadas polares (distância, azimuth, elevação), com manual e código-fonte dos programas, descrevendo as rotinas e formatos de leitura e escrita, para codificação e decodificação dos dados brutos, e arquivos executáveis em ambiente Linux, compatível com a biblioteca TRMM Radar Software Library, desenvolvida por NASA TRMM Satellite Validation Office, (descrita no endereço http://trmm-fc.gsfc.nasa.gov/trmm_gv/software/rsl/)	☐ sim ☐ não	

	3.5.4.2. Produtos PPI, CAPPI, RHI, Seção Vertical para todos os momentos espectrais e medidas de polarização, bem como a composição dos radares e identificação de hidrometeoros, em formato proprietário, NetCDF e BUFR, com manual e código-fonte dos programas, descrevendo as rotinas e formatos de leitura e escrita, para codificação e decodificação dos dados brutos, e arquivos executáveis em ambiente Linux.	☐ sim ☐ não	
3.5.5. Descrição dos Dados Volumétricos			

	3.5.5.1. Estratégias de varreduras volumétricas com opção de coleta de dados híbridos e arquivamento em um único arquivo de volume de dados e para todos os formatos de dados de radar descritos no item 5.4	☐ sim ☐ não	
3.5.6 Adaptador Ethernet			
	3.5.6.1 Possuir mais de um adaptador de rede fornecendo no mínimo duas portas Gigabit Ethernet.	☐ sim ☐ não	
3.5.7 Fonte de alimentação			
	3.5.7.1 Fontes de alimentação redundantes com capacidade de operar o equipamento em sua capacidade máxima, as fontes deverão ser redundantes e hotswap.	☐ sim ☐ não	
3.5.8 Disco de armazenamento			
	3.5.8.1 Servidores deverão possuir sistema de armazenamento de estado sólido com espelhamento de dados de forma garantir a integridade das informações.	☐ sim ☐ não	

4. TABELAS DE COMPROVAÇÃO TÉCNICA RADAR DOPPLER BANDA-X

Características Gerais do Radar Doppler Banda-X, de Polarização Dual:

Os itens das tabelas 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 e 4.5 apresentados a seguir são requisitos mínimos e obrigatórios. Todos os fornecedores devem atender a esses critérios. Caso algum dos itens não seja atendido, o fornecedor será automaticamente desclassificado.

4.1. ANTENA, PEDESTAL E RADOMO - RADAR DOPPLER BANDA-X

TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS ITENS OBRIGATÓRIOS		OPÇÃO DE ENTREGA	RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)
Item	Características Técnicas	COL1	COL2
4.1.1 Polarização			
	4.1.1.1. Polarização linear horizontal e vertical, com transmissão e recepção simultânea das polarizações lineares (tanto na horizontal e vertical)	☐ sim ☐ não	
4.1.2 Tipo de Refletor			
	4.1.2.1. Parabólico de superfície sólida	☐ sim ☐ não	
4.1.3 Tipo de Feed Horn (Alimentador)			
	4.1.3.1. Ortogonal.	☐ sim ☐ não	
4.1.4 Largura do Feixe a 3dB (Frequência Operacional)			
	4.1.4.1. Menor que 1,0°, máxima diferença entre feixe horizontal e vertical de 0,1°	☐ sim ☐ não	
4.1.5 Atenuação no Primeiro Lóbulo Lateral			
	4.1.5.1. Menor que -29 dB abaixo do lóbulo principal	☐ sim ☐ não	
4.1.6 Primeiro Lóbulo Lateral Além de 10°			
	4.1.6.1. Menor que -30dB abaixo do lóbulo principal	☐ sim ☐ não	
4.1.7 Ganho da Antena			

	4.1.7.1. Maior ou igual a 45dBi, com estabilidade de ganho por, pelo menos, 15 anos	☐ sim ☐ não	
4.1.8 Elevação da Antena			
	4.1.8.1. Controle manual e via processador, independente	☐ sim ☐ não	
	4.1.8.2. De -2° a +92°	☐ sim ☐ não	
	4.1.8.3. Velocidade de elevação da antena de, no mínimo, 5°/s	☐ sim ☐ não	
	4.1.8.4. Precisão de posicionamento angular de, pelo menos, 0.05° do valor nominal	☐ sim ☐ não	
4.1.9 Rotação em Azimute			
	4.1.9.1. Controle manual e via processador, independente	☐ sim ☐ não	
	4.1.9.2. Contínua, com 360°, no sentido horário e anti-horário	☐ sim ☐ não	
	4.1.9.3. Velocidade de rotação variável, de até 6 rpm, mesmo quando não estiver coletando dados volumétricos.	☐ sim ☐ não	
	4.1.9.4. Precisão de posicionamento angular de, pelo menos, 0.05° do valor nominal	☐ sim ☐ não	
	4.1.9.5. Varredura setorial em azimute, no sentido horário e anti-horário, para ângulos maiores que 15° em qualquer direção, em qualquer elevação	☐ sim ☐ não	
4.1.10 Radomo			
	4.1.10.1. Diâmetro maior igual a 3,9 metros	☐ sim ☐ não	
	4.1.10.2. Tipo esférico, painéis pseudo-randômicos, sem preferência para plano de polarização específico, isolamento hidrofóbico	☐ sim ☐ não	
	4.1.10.3. Perda de transmissão menor que 0.3dB em 5.6GHz, dois caminhos	☐ sim ☐ não	

	4.1.10.4. Distorção do feixe menor que 0.1°	☐ sim ☐ não	
	4.1.10.5. Distorção total do feixe menor que 0.3dB em qualquer polarização.	☐ sim ☐ não	
	4.1.10.6. Atenuação máxima provocada pelo radomo menor que 0.3dB in 9.5GHz	☐ sim ☐ não	
	4.1.10.7. Garantia de isolamento cross-polar melhor que 25dB e distorção do feixe menor que 0.1°	☐ sim ☐ não	
4.1.11 Resistência a Ventos			
	4.1.11.1. Com radomo, garantia de resistência a ventos maiores de 250km/h	☐ sim ☐ não	
4.1.12 Motores da Antena			
	4.1.12.1. Motor de azimute sem escovas ("brushless")	☐ sim ☐ não	
	4.1.12.2. Motor de elevação sem escovas ("brushless")	☐ sim ☐ não	
4.1.13 Alimentação do sistema			
	4.1.13.1. 220V/380V.	☐ sim ☐ não	

4.2. TRANSMISSOR - RADAR DOPPLER BANDA-X

TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS ITENS OBRIGATÓRIOS		OPÇÃO DE ENTREGA	RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)
Item	Características Técnicas	COL1	COL2
4.2.1 Tipo (Item pontuável, conforme tabela na seção 5. Contudo, nesta primeira tabela, selecione apenas um dos itens abaixo que pretende fornecer.)			
	4.2.1.1 Klystron	☐ sim ☐ não	
	4.2.1.2 Estado sólido com canais independentes (H +V)	☐ sim ☐ não	
4.2.2 Modulador (somente para radares valvulados)			
	4.2.2.1. Modulador de estado sólido	☐ sim ☐ não	

4.2.3 Frequência de Operação

	4.2.3.1. Banda-X de 9300 MHz a 9700MHz, com seleção de bandas ajustável conforme o alcance.	☐ sim ☐ não	
	4.2.3.2. Estabilidade em frequências e fase para suportar as medidas	☐ sim ☐ não	

4.2.4 Potência de Pico (Item pontuável, conforme tabela na seção 5. Contudo, nesta primeira tabela, selecione apenas um dos itens 4.2.4.1 a 4.2.4.2 que pretende fornecer.)

	4.2.4.1. Potência de pico maior que 200 kW, para klystron	☐ sim ☐ não	
	4.2.4.2 Potência de pico maior que 400W, para estado sólido por canal independente	☐ sim ☐ não	

4.2.5 Largura do Pulso (Item pontuável, conforme tabela na seção 5. Contudo, nesta primeira tabela, selecione apenas um dos itens 4.2.5.2 a 4.2.5.3 que pretende fornecer.)

	4.2.5.1. Compatível com as medidas nos modos Refletividade, Velocidade e Refletividade Diferencial	☐ sim ☐ não	
	4.2.5.2. Ajustável e selecionável, no intervalo de 0,5 a 2,0 µs para klystron	☐ sim ☐ não	
	4.2.5.3. Híbrido com combinações de pulsos curtos (próximo ao radar) e longos (distante do radar), variando de 0.5 a 90µs, para estado sólido.	☐ sim ☐ não	

4.2.6 Lóbulos Laterais Além de 10 Graus

	4.2.6.1. Estabilidade necessária para não afetar medidas	☐ sim ☐ não	
--	--	--	--

4.2.7 Alcance Operacional

	4.2.7.1. Maior ou igual a 200 km.	☐ sim ☐ não	
--	-----------------------------------	--	--

4.2.8 Frequência de Repetição de Pulsos (PRF)

	4.2.8.1. Faixa compatível para suportar operação nos modos de Refletividade, Velocidade Doppler e Dupla Polarização	☐ sim ☐ não	
	4.2.8.2. Ajustável e selecionável até 2000 Hz	☐ sim ☐ não	
	4.2.8.3. Frequência de Repetição de Pulso escalonada ("staggered PRF") do tipo 5:4, 4:3 e 3:2	☐ sim ☐ não	

4.3. RECEPTOR - RADAR DOPPLER BANDA-X

TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS ITENS OBRIGATÓRIOS		OPÇÃO DE ENTREGA	RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)
Item	Características Técnicas	COL1	COL2
4.3.1 Tipo			
	4.3.1.1. Super-heteródino com dupla conversão	☐ sim ☐ não	
4.3.2 Faixa Dinâmica			
	4.3.2.1. Logarítmico: 80 dB, com alta estabilidade	☐ sim ☐ não	
	4.3.2.2. Linear: em fase e quadratura instantânea, com alta estabilidade e controle automático de ganho, e maior que 100 dB	☐ sim ☐ não	
4.3.3 Mínimo Sinal Detectável			
	4.3.3.1. Menor que -114dBm	☐ sim ☐ não	
4.3.4 Figura de Ruído			
	4.3.4.1. Menor que 2.5dB	☐ sim ☐ não	
4.3.5 Normalização em Distância			
	4.3.5.1. Disponível em todos os modos de operação	☐ sim ☐ não	
4.3.6 Capacidade de Detecção			
	4.3.6.1. Refletividade: +3 dB a 50 km de distância	☐ sim ☐ não	
	4.3.6.2 Largura espectral: classificada em faixas de classes entre 1.0m/s e 9.0m/s	☐ sim ☐ não	
	4.3.6.3. Refletividade diferencial: intervalo entre 1,0 e 5,0 com precisão de 0.25dB	☐ sim ☐ não	

4.4. RECEPTOR E PROCESSADOR DIGITAL DE SINAIS - RADAR DOPPLER BANDA-X

TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS ITENS OBRIGATÓRIOS	OPÇÃO DE ENTREGA	RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)
--	------------------	--------------------------------------

Item	Características Técnicas	COL1	COL2
4.4.1 Processador e Receptor Digital			
	4.4.1.1. Receptor Digital e Processador de Sinal com características de polarização dual	☐ sim ☐ não	
4.4.2 Receptor Digital de IF			
	4.4.2.1. Frequência igual ou maior que 60 MHz	☐ sim ☐ não	
	2.4.2.2. Taxa de amostragem maior ou igual a 60 MHz, com resolução de 16 Bits por canal de polarização.	☐ sim ☐ não	
4.4.3 Medidas de Momentos Espectrais			
	4.4.3.1. Refletividade (corrigida e não-corrigida), Velocidade Radial Doppler, Largura Espectral	☐ sim ☐ não	
4.4.4 Medidas de Polarização (Modo PPP, "Time Domain", e Modo FFT "Digital Domain")			
	4.4.4.1. Refletividade diferencial (ZDR, "Differential Reflectivity"), mudança de fase diferencial específica (KDP, "Specific Differential Phase Shift"), coeficiente de correlação (RHOHV, "Correlation Coefficient"), razão de depolarização linear horizontal (LDR, "Horizontal Linear Depolarization Ratio")	☐ sim ☐ não	
4.4.5 Processamento de Sinais			
	4.4.5.1. Modos: PPP, DFT, FFT	☐ sim ☐ não	
	4.4.5.2. Resolução mínima de 30 metros	☐ sim ☐ não	
	4.4.5.3. Filtros PPP, DFT e FFT para eliminação de ruídos ("clutter") e Modo de Fase ("Phase Mode") para tratamento de ecos de segunda viagem ("second trip echoes")	☐ sim ☐ não	
	4.4.5.4. Valor mínimo de intervalos para o número máximo de bins processados em distância ("Processed Range Bins") de 4096	☐ sim ☐ não	

4.5. SISTEMA DE OPERAÇÃO E PROCESSAMENTO DE DADOS DO RADAR - RADAR DOPPLER BANDA-X

TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS ITENS OBRIGATÓRIOS		OPÇÃO DE ENTREGA	RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)
Item	Características Técnicas	COL1	COL2
4.5.1 Sistema Operacional			

	4.5.1.1. Sistema Linux	☐ sim ☐ não	
4.5.2 Operação e Controle no Sítio do Radar			
	4.5.2.1. Sistema de hardware e software integrado ao equipamento processamento de sinais, para operação e calibração local e remota, incluindo o controle da antena, transmissor, processador de sinais, configuração de tarefa de coleta de dados e programação de tarefas, produtos PPI, RHI e seção vertical de dados em tempo-real e dados históricos, programação de formato e direcionamento de dados brutos de radar.	☐ sim ☐ não	
	4.5.2.2. Licença para análise de dados com polarização dual, composição de radares e classificação de hidrometeoros.	☐ sim ☐ não	
	4.5.2.3. Hardware computacional controle remoto das funções do radar com capacidade de processamento local de todos os dados e produtos residentes na plataforma LOCAL DO RADAR, com capacidade de armazenamento local de, no mínimo, 15 dias de dados brutos e produtos de radar. Hardware computacional sobressalente com as mesmas características e softwares instalados, descritos nos PRODUTOS na tabela de especificação do Termo de Referência da Pag 63 do edital.	☐ sim ☐ não	
4.5.3 Operação e Controle no Centro de Operações			
	4.5.3.1. Sistema de software incluindo o controle da antena, transmissor, processador de sinais, configuração de tarefa de coleta de dados e programação de tarefas, produtos PPI, CAPPI, RHI e Seção Vertical em tempo-real e dados históricos, e programação de formato, direcionamento e arquivamento de dados brutos e produtos de radar.	☐ sim ☐ não	
	DESCONSIDERAR 4.5.3.2. Atualização da licença utilizada no Centro de Operações, para geração de produtos e análise de dados com polarização dual, composição de radares e classificação de hidrometeoros.	☐ sim ☐ não	
	4.5.3.3. Hardware computacional controle remoto das funções do radar com capacidade de processamento local de todos os dados e produtos residentes na plataforma LOCAL DO RADAR, com capacidade de armazenamento local de, no mínimo, 15 dias de dados brutos e produtos de radar. Hardware computacional sobressalente com as mesmas características e softwares instalados, descritos nos PRODUTOS na tabela de especificação do Termo de Referência da Pag	☐ sim ☐ não	

	63 do edital.		
	4.5.3.4. Licenças e contrato de manutenção do sistema operacional Linux compatível com o hardware e software descrito nos PRODUTOS na tabela de especificação do Termo de Referência da Pag 63 do edital.	☐ sim ☐ não	

4.5.4 Formato de Dados de Radar

	4.5.4.1. Dados brutos de radar em coordenadas polares (distância, azimuth, elevação) em formato proprietário, formato universal (UF, "Universal Format), NetCDF e BUFR, para todos os momentos espectrais e medidas de polarização, no padrão da coleta de dados, em coordenadas polares (distância, azimuth, elevação), com manual e código-fonte dos programas, descrevendo as rotinas e formatos de leitura e escrita, para codificação e decodificação dos dados brutos, e arquivos executáveis em ambiente Linux, compatível com a biblioteca TRMM Radar Software Library, desenvolvida por NASA TRMM Satellite Validation Office, (descrita no endereço http://trmm-fc.gsfc.nasa.gov/trmm_gv/software/rsl/)	☐ sim ☐ não	
	4.5.4.2. Produtos PPI, CAPPI, RHI, Seção Vertical para todos os momentos espectrais e medidas de polarização, bem como a composição dos radares e identificação de hidrometeoros, em formato proprietário, NetCDF e BUFR, com manual e código-fonte dos programas, descrevendo as rotinas e formatos de leitura e escrita, para codificação e decodificação dos dados brutos, e arquivos executáveis em ambiente Linux.	☐ sim ☐ não	

4.5.5. Descrição dos Dados Volumétricos

	4.5.5.1. Estratégias de varreduras volumétricas com opção de coleta de dados híbridos e arquivamento em um único arquivo de volume de dados e para todos os formatos de dados de radar descritos no item 5.4	☐ sim ☐ não	
--	--	--	--

4.5.6 Adaptador Ethernet

	4.5.6.1 Possuir mais de um adaptador de rede fornecendo no mínimo duas portas Gigabit Ethernet.	☐ sim ☐ não	
--	---	--	--

4.5.7 Fonte de alimentação

	4.5.7.1 Fontes de alimentação redundantes com capacidade de operar o equipamento em sua capacidade máxima, as fontes deverão ser redundantes e hotswap.	☐ sim ☐ não	
4.5.8 Disco de armazenamento			
	4.5.8.1 Servidores deverão possuir sistema de armazenamento de estado sólido com espelhamento de dados de forma garantir a integridade das informações.	☐ sim ☐ não	

5 TABELA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA PONTUÁVEL

Os itens apresentados nesta tabela de avaliação técnica são utilizados para calcular a média de pontuação da proposta. Cada item equivale a um (1) ponto, sendo que itens marcados com asterisco (*) *concedem 1 (um) ponto adicional* e com dois asteriscos (**) *concedem 2 (dois) pontos adicionais*.

Para cada lote de avaliação técnica, a distribuição de itens é a seguinte:

- a) BANDA-S: 4 itens (pontuação máxima: 8 pontos, sendo 4 pontos + 4 pontos adicionais indicados com asterisco (*) e (**)).
- b) BANDA-C: 5 itens (pontuação máxima: 9 pontos, sendo 5 pontos + 4 pontos adicionais indicados com asterisco (*)).
- c) BANDA-X: 4 itens (pontuação máxima: 7 pontos, sendo 4 pontos + 3 pontos adicionais indicados com asterisco (*)).

O cálculo total considera a soma dos pontos atribuídos a cada item, incluindo os pontos adicionais de itens com asteriscos.

Exemplo de Pontuação para o Radar Banda-S:

- *Para o lote do radar meteorológico BANDA-S, atendendo 3 itens, sendo 1 deles do subitem do item 5.1.1.1. e 2 itens (5.1.1.2 e 5.1.1.3), marcados com um asterisco ou dois asteriscos, a pontuação total será 4 pontos básicos + 4 pontos adicionais = 8 pontos.*
- *Para o lote do radar meteorológico BANDA-S, atendendo 3 itens, sendo 1 deles do subitem do item 5.1.1.1. e 2 itens (5.1.1.2. e 5.1.1.3.), marcados sem asterisco, a pontuação total será 4 pontos básicos = 4 pontos.*

5.1 ITENS PONTUÁVEIS

- **LOTE BANDA-S:**
 - ┆ No item 5.1.1.1, um (1) ponto, caso selecionar ambos os subitens, concede um (1) ponto adicional.
 - ┆ Nos itens 5.1.1.2, 5.1.1.3 e 5.1.1.4.1 selecione apenas um dos subitens que concede um (1) ponto. (Subitens marcados com asterisco (*) concedem 1 (um) ponto adicional no item e subitens marcados com dois asteriscos (**) concedem 2 (dois) pontos adicionais no item.)
- **LOTE BANDA-C:**
 - ┆ No item 5.1.2.1, um (1) ponto, selecionar ambos os subitens concede, um (1) ponto adicional.
 - ┆ Nos itens 5.1.2.2, 5.1.2.3, 5.1.2.4 e 5.1.2.4.1 selecione apenas um dos subitens que concede um (1) ponto. (Subitens marcados com asterisco (*) concedem um (1) ponto adicional no item.)
- **LOTE BANDA-X:**

- I Nos itens 5.1.3.1, 5.1.3.2 , 5.1.3.3 e 5.1.3.4.1 selecione apenas um dos subitens que concede um (1) ponto. (Subitens marcados com asterisco (*) concedem um (1) ponto adicional no item.)

5.1.1. BANDA - S

TABELA DE PONTUAÇÃO			RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)	
Item	Características Técnicas	OPÇÃO DE ENTREGA	PONTO BÁSICO	PONTO ADICIONAL
5.1.1.1. Polarização (Caso selecionar os dois itens 5.1.1.1. e 5.1.1.2., soma um ponto adicional)				
	5.1.1.1.1. Polarização linear horizontal e vertical, com transmissão e recepção simultânea das polarizações lineares (horizontal e vertical), com divisor de potência	☐ sim ☐ não		
	5.1.1.1.2. Transmissão de um único sentido de polarização (horizontal ou vertical), através de junção ortomodal e recepção simultânea de ambos estados horizontal e vertical (LDR).	☐ sim ☐ não		
5.1.1.2. Tipo (selecione apenas um dos itens abaixo, o qual pretende fornecer)				
	5.1.1.2.1. Klystron**	☐ sim ☐ não		
	5.1.1.2.2. Magnetron* Coaxial compatível em operação e funcionalidade com magnetron do tipo VMS-1197b	☐ sim ☐ não		
	5.1.1.2.3 Estado Sólido com canais independentes (H +V)	☐ sim ☐ não		
5.1.1.3. Largura do Pulso (selecionar apenas um dos itens 5.1.1.3.1., 5.1.1.3.2. e 5.1.1.3.3, os quais pretende fornecer)				
	5.1.1.3.1. Ajustável e selecionável, no intervalo de 0,4 a 4,5 µs para klystron*	☐ sim ☐ não		

	5.1.1.3.2. Ajustável e selecionável, no intervalo de 0,5 a 2,0 μ s para magnetron	☐ sim ☐ não		
	5.1.1.3.3 Ajustável e selecionável, no intervalo de 1 a 90,0 μ s para estado sólido*	☐ sim ☐ não		
5.1.1.4 Receptor Digital de IF				
	5.1.1.4.1. Taxa de amostragem maior ou igual a 100 MHz, com resolução de 16 Bits por canal de polarização.	☐ sim ☐ não		

5.1.2. BANDA - C

TABELA DE PONTUAÇÃO			RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)	
Item	Características Técnicas	OPÇÃO DE ENTREGA	PONTO	PONTO ADICIONAL
5.1.2.1. Polarização (Caso selecionar os dois itens 5.1.2.1.1. e 5.1.2.1.2, soma um ponto adicional)				
	5.1.2.1.1 Polarização linear horizontal e vertical, com transmissão e recepção simultânea das polarizações lineares (horizontal e vertical).	☐ sim ☐ não		
	5.1.2.1.2 Transmissão de um único sentido de polarização (horizontal ou vertical), através de junção ortomodal e recepção simultânea de ambos estados horizontal e vertical (LDR).	☐ sim ☐ não		
5.1.2.2. Tipo (selecione apenas um dos itens abaixo, o qual pretende fornecer)				
	5.1.2.2.1. Klystron*	☐ sim ☐ não		
	5.1.2.2.2. Magnetron Coaxial	☐ sim ☐ não		
	5.1.2.2.3. Estado sólido com canais independentes (H + V)*	☐ sim ☐ não		
5.1.2.3. Potência de Pico (selecionar apenas um dos itens 5.1.2.3.1. a 5.1.2.3.3., os quais pretende fornecer)				

	5.1.2.3.1. Potência de pico maior que 250 kW, para klystron*	☐ sim ☐ não		
	5.1.2.3.2. Potência de pico maior que 250 kW, para magnetron	☐ sim ☐ não		
	5.1.2.3.3. Potência de pico maior que 4 kW, para estado sólido por canal independente*	☐ sim ☐ não		
5.1.2.4. Largura do Pulso (selecionar apenas um dos itens 5.1.2.4.1. a 5.1.2.4.3., os quais pretende fornecer)				
	5.1.2.4.1. Ajustável e selecionável, no intervalo de 0,5 a 5,0 µs para klystron*	☐ sim ☐ não		
	5.1.2.4.2. Ajustável e selecionável, no intervalo de 0,5 a 2,0 µs para magnetron	☐ sim ☐ não		
	5.1.2.4.3. Ajustável e selecionável, no intervalo de 1 a 90,0 µs para estado sólido*	☐ sim ☐ não		
5.1.2.5 Receptor Digital de IF				
	5.1.2.5.1. Taxa de amostragem maior ou igual a 100 MHz, com resolução de 16 Bits por canal de polarização.	☐ sim ☐ não		

5.1.3. BANDA - X

TABELA DE PONTUAÇÃO			RESERVADO À COMISSÃO (NÃO PREENCHER)	
Item	Características Técnicas	OPÇÃO DE ENTREGA	PONTO BÁSICO	PONTO ADICIONAL
5.1.3.1. Tipo (selecionar apenas um dos itens abaixo, o qual pretende fornecer)				
	5.1.3.1.1 Magnetron	☐ sim ☐ não		
	5.1.3.1.2. Estado sólido com canais independentes (H +V)*	☐ sim		

		☐ não		
5.1.3.2. Potência de Pico (selecionar apenas um dos itens 5.1.3.1.1. a 5.1.3.1.2., os quais pretende fornecer)				
	5.1.3.2.1. Potência de pico maior que 200 kW, para magnetron	☐ sim ☐ não		
	5.1.3.2.2. Potência de pico maior que 400W, para estado sólido por canal independente*	☐ sim ☐ não		
5.1.3.3. Largura do Pulso (selecionar apenas um dos itens 5.1.3.2.1. e 5.1.3.2.2., os quais pretende fornecer)				
	5.1.3.3.1. Ajustável e selecionável, no intervalo de 0,5 a 2,0 µs para magnetron	☐ sim ☐ não		
	5.1.3.3.2. Híbrido com combinações de pulsos curtos (próximo ao radar) e longos (distante do radar), variando de 0.5 a 90µs	☐ sim ☐ não		
5.1.3.4 Receptor Digital de IF				
	5.1.3.4.1. Taxa de amostragem maior ou igual a 100 MHz, com resolução de 16 Bits por canal de polarização.	☐ sim ☐ não		

Curitiba–PR, 29 de agosto de 2025.

Moisés Fernandes de Souza

Engenheiro Eletricista/SIMEPAR

ANEXO

DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

1. O licitante convocado para apresentar os documentos de habilitação, deverá entregar, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas úteis, a contar da notificação, os documentos de habilitação, os quais devem ser enviados por processo eletrônico de comunicação à distância conforme estabelecido no presente Edital, e no caso de empresa estrangeira, os seus equivalentes, quando houver, devidamente autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos por tradutor juramentado conforme detalhado abaixo:

DOCUMENTOS PARA EMPRESAS NACIONAIS

1.1 CERTIFICADO DE REGULARIDADE DE REGISTRO CADASTRAL de fornecedor, que poderá ser feito e emitido pelo Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no portal <https://pncp.gov.br>, e os documentos abaixo descritos, salvo os já estejam contemplados e válidos no referido certificado. Os licitantes que não estiverem inscritos no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), deverão apresentar todos os documentos relacionados a seguir:

1.2 DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO JURÍDICA:

1.2.1 Cédula de Identidade, no caso de pessoa física. Registro comercial, no caso de empresa individual. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de ato formal de designação de diretoria em exercício. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País. Procuração do representante do licitante na Concorrência eletrônica, se for o caso.

1.2.2 DECLARAÇÃO da PROPONENTE de que não está declarada inidônea por qualquer Órgão da Administração Pública, e de que não está impedida de licitar ou contratar com o INSTITUTO ÁGUA E TERRA, conforme Modelo do Anexo deste Edital.

1.2.3 DECLARAÇÃO de Inexistência de Fato Impeditivo, não utilização de mão de obra de menores, DECLARAÇÃO de atendimento à logística reversa dos produtos e DECLARAÇÃO de reserva de cargos, conforme Anexo VI, do Edital.

1.2.4 DECLARAÇÃO de que não lhe foi imposta pena ou sanção administrativa, nos termos do artigo 10 e do artigo 72, inciso XI, c/c o Parágrafo 8º, inciso V, da Lei nº 9.605, de 12/02/1998, conforme modelo anexo ao edital.

1.3 DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA: Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ); Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual; Certificado de regularidade do FGTS, emitido pela Caixa Econômica Federal; Certidões de regularidade com a

Fazenda Federal (Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União e Certidão relativa a Contribuições Previdenciárias); Fazenda Estadual (inclusive do Estado do Paraná para licitantes sediados em outro Estado da Federação); e Fazenda Municipal; e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), instituída pela Lei Federal n.º 12.440/2011; Declaração do cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

1.4 DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

Para a qualificação Econômico-financeira a Licitante arrematante deverá entregar:

1.4.1 Certidão Negativa de Falência, expedida pelo distribuidor Judicial da sede do Licitante, com antecedência máxima de até 60 (sessenta) dias corridos, contados da data prevista para a abertura da licitação.

1.4.2 Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando-se como base a variação ocorrida no período, do Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna – IGP – DI, publicada pela Fundação Getúlio Vargas – FGV ou outro indicador que o venha substituir.

a) Serão considerados aceitos como na forma da lei, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1) Publicados em Diário Oficial ou

a.2) Publicados em Jornal ou

a.3) Por cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da Sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente, inclusive com os Termos de Abertura e Encerramento.

a.4) Quando a data da abertura do certame for superior ao dia 30 de abril do presente ano, somente será aceito o balanço do ano anterior.

b) O Balanço Patrimonial da Sociedade Anônima ou por Ações deverá ser o publicado em Diário Oficial, sendo que as de capital aberto deverão, ainda, vir acompanhadas de Parecer de Auditor(es) Independente(s). O Balanço Patrimonial das demais empresas deverá ser o transcrito no “Livro Diário” contendo identificação completa da empresa, de seu titular, e de seu responsável técnico contábil, acompanhado de seus respectivos Termos de Abertura e Encerramento. Os Termos deverão estar registradas na Junta Comercial ou Cartório de Títulos e Documentos.

c) Em caso de empresa que ainda não possua balanço patrimonial e demonstrações contábeis já exigíveis, por ser recém-constituída, apresentação de cópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado na Junta Comercial ou cópia do Livro Diário contendo o Balanço de Abertura, inclusive com os termos de Abertura e de Encerramento, devidamente registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio do Licitante.

1.4.2.1 os documentos exigidos serão limitados ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

1.4.2.1.1 as empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

1.4.3 a comprovação da situação financeira da empresa será avaliada pelos Índices de Liquidez Corrente (ILC), Liquidez Geral (ILG) e Grau de Endividamento (GE), bem como pela Disponibilidade Financeira Operacional, resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

Índice de Liquidez Corrente (ILC):

$$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Índice de Liquidez Geral (ILG):

$$ILG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível à Longo Prazo}}$$

Grau de Endividamento (GE):

$$GE = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}}$$

Valor Patrimonial (VP):

$$VP = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Capital Social}}$$

c.1) As fórmulas indicadas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço.

c.2) O licitante deverá apresentar Índice de Liquidez Geral (ILG) igual ou superior a 1,0 (um inteiro), Índice de Liquidez Corrente (ILC) igual ou superior a 1,0 (um inteiro) e Grau de Endividamento (GE) igual ou inferior a 0,5 (cinco décimos).

c.3) Na ocorrência de algum equívoco na elaboração destes cálculos, tendo o licitante fornecido dados que possibilitem a correção dos mesmos, não será motivo de inabilitação.

1.4.3.1 As empresas DEVERÃO APRESENTAR OS ÍNDICES JÁ CALCULADOS, com assinatura do contador e do representante legal da empresa, que serão analisados com base no balanço apresentado.

1.4.3.2. As empresas, cadastradas ou não no Portal Nacional de Contratações Pública (PNCP), deverão apresentar resultado: superior ou igual a 1,0 (um inteiro) no índice de Liquidez Geral (LG); superior ou igual a 1,0 (um inteiro) no índice de Solvência Geral (SG); superior ou igual a 1,0 (um inteiro) no índice de Liquidez Corrente (LC).

Para as empresas cadastradas no Programa REFIS deverá ser obedecido o artigo 14 da Lei Federal n.º 9.964 de 10/04/2000.

1.5 DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

a) Declaração do licitante comprometendo-se, caso seja o vencedor da licitação, a apresentar, até a data da assinatura do contrato, o registro do responsável técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, com validade na data da assinatura do contrato.

b) 01 (um) Atestado de Capacidade Técnico-Operacional fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, expedido em nome da licitante, e que comprove a aptidão da licitante para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação.

b.1) Os atestados, para ser(em) aceito(s), deverão ter as seguintes informações: timbre da organização emitente, endereço comercial, telefone, e-mail, nome legível do representante que assinou e que tenha poderes para isso.

b.2) É facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

b.3) As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados.

b.4) Resumo da(s) contratações objeto do(s) atestado(s) apresentado(s). Este resumo deve contemplar no mínimo as seguintes informações:

b.4.1) Breve descrição do produto/equipamento/serviços;

b.4.2) Nome e endereço dos compradores;

b.4.3) Quantidade fornecida;

b.4.4) Valor aproximado do fornecimento;

b.4.5) Data final da entrega;

b.4.6) Situação do Equipamento atualmente.

O Documento deverá ser emitido em papel timbrado, carimbado e assinado pelo seu representante legal;

1.9 Todos os documentos apresentados deverão identificar o licitante, com a indicação do nome empresarial e o CNPJ da matriz, quando o licitante for a matriz, ou da filial, quando o licitante for a filial (salvo para os documentos que são emitidos apenas em nome da matriz). Quando a proposta for apresentada pela MATRIZ, e o fornecimento for através de sua filial, o CNPJ da filial deverá constar da proposta.

DOCUMENTOS PARA EMPRESAS ESTRANGEIRAS

1.11 Empresas estrangeiras que não funcionem no País deverão apresentar documentos equivalentes, na forma de regulamento emitido pelo Poder Executivo federal (Artigo 70, parágrafo único, da Lei nº 14.133/21).

1.12 Toda a documentação apresentada por PROPONENTES estrangeiros deverá ser autenticada pela representação diplomática ou comercial brasileira no país de origem do PROPONENTE e traduzida por tradutor juramentado.

1.13 Para documentos estrangeiros aplicam-se às regras previstas na Convenção sobre a Eliminação da Exigência de Documentos Públicos Estrangeiros, firmada pela República Federativa do Brasil, em Haia, em 5 de outubro de 1961, é promulgada pelo Decreto Federal nº 8.660/2016.

1.14 HABILITAÇÃO JURÍDICA

1.14.1 Comprovação de regular existência legal, mediante documento hábil do país de origem da Licitante, correlato ao ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado no país de origem, acompanhado de documentos atualizados da eleição dos seus administradores e das recentes alterações ou da consolidação respectiva.

1.14.2 Documento firmado pela empresa Licitante, constituindo o seu representante legal no Brasil, pessoa física ou jurídica, com poderes expressos para receber citação e responder administrativa judicialmente pela representada por atos decorrentes da presente licitação, inclusive firmar documentos inerentes a esta licitação.

1.14.3 DECLARAÇÃO da PROPONENTE de que não está declarada inidônea por qualquer Órgão da Administração Pública, e de que não está impedida de licitar ou contratar com o INSTITUTO ÁGUA E TERRA, conforme modelo anexo ao edital.

1.14.4 DECLARAÇÃO de Inexistência de Fato Impeditivo, não utilização de mão de obra de menores, DECLARAÇÃO de atendimento à logística reversa dos produtos e DECLARAÇÃO de reserva de cargos, conforme modelo anexo ao edital.

1.14.5 DECLARAÇÃO de que não lhe foi imposta pena ou sanção administrativa, nos termos do artigo 10 e do artigo 72, inciso XI, c/c o Parágrafo 8º, inciso V, da Lei nº 9.605, de 12/02/1998, conforme modelo anexo ao edital.

1.14.6 DECLARAÇÃO expressa que se submete integralmente à legislação brasileira em vigor, ao presente Edital e que renuncia a qualquer reclamação por via diplomática, conforme modelo anexo ao edital.

1.15 REGULARIDADE FISCAL

1.15.1 Razão Social e prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Jurídicas no país de origem da Licitante, ou documentos equivalentes (*Tax ID*).

1.15.2 Documentos (s) fornecidos(s) por órgão(s) público(s) responsável(eis) pela arrecadação de tributos de todas as esferas de governo (federal, estadual e municipal, ou equivalentes), da contribuição previdenciária e do recolhimento para fundo assemelhado ao da garantia por tempo de serviço, com data não superior a 90 (noventa) dias, na medida em que exigidos tais recolhimentos no país em que é

constituída a empresa estrangeira, em atestando que esta encontra-se regular, no que se refere a tais encargos.

1.16 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

1.16.1 Extrato da última demonstração financeira disponível, publicada e/ou aprovada por auditores independentes. Tal extrato deverá se constituir de Balanço Consolidado, demonstrando Ativo Fixo e Corrente, Passivo Real, Exigível a Longo Prazo, Participação de Acionistas e Demonstração de Lucros e Perdas. Tal documentação deverá ser rubricada pelos auditores como sendo cópia exata e fiel do original (*financial statements*).

1.16.2 DECLARAÇÃO emitido por entidade competente de seu país de origem, de que a PROPONENTE não está com decretação de falência, ou concordata, ou em liquidação judicial ou extrajudicial e não é devedora de tributos ou as certidões correspondentes;

1.17 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) Declaração do licitante comprometendo-se, caso seja o vencedor da licitação, a apresentar, até a data da assinatura do contrato, o registro do responsável técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, com validade na data da assinatura do contrato.

b) 01 (um) Atestado de Capacidade Técnico-Operacional fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, expedido em nome da licitante, e que comprove a aptidão da licitante para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação.

b.1) Os atestados, para ser(em) aceito(s), deverão ter as seguintes informações: timbre da organização emitente, endereço comercial, telefone, e-mail, nome legível do representante que assinou e que tenha poderes para isso.

b.2) É facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

b.3) As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados.

b.4) Resumo da(s) contratações objeto do(s) atestado(s) apresentado(s). Este resumo deve contemplar no mínimo as seguintes informações:

b.4.1) Breve descrição do produto/equipamento/serviços;

b.4.2) Nome e endereço dos compradores;

b.4.3) Quantidade fornecida;

b.4.4) Valor aproximado do fornecimento;

b.4.5) Data final da entrega;

b.4.6) Situação do Equipamento atualmente.

O Documento deverá ser emitido em papel timbrado, carimbado e assinado pelo seu representante legal;

1.18 DOCUMENTAÇÃO ESPECÍFICA

1.18.1 A empresa estrangeira que não funciona no Brasil deverá apresentar documento comprobatório de representação no país, pessoa física ou jurídica, com poderes expressos para receber citação e responder administrativa e judicialmente por atos decorrentes da presente licitação, inclusive firmar documentos inerentes a esta licitação.

1.18.2 DECLARAÇÃO autenticada pelo respectivo consulado ou embaixada, atestando que os eventuais documentos faltantes não estão sendo apresentados por não serem aplicáveis em seus países de origem.

ANEXO
MODELO DE DESCRITIVO DA PROPOSTA DE PREÇOS

I - EMPRESAS BRASILEIRAS

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL ELETRÔNICA Nº 65 Ano: 2025

LOTE Nº

DADOS DO FORNECEDOR

Fornecedor:

CNPJ/CPF:

Inscrição Estadual :

Endereço:

Bairro:

CEP:

Cidade:

Estado:

Telefone:

e-mail:

Constitui objeto desta licitação: Aquisição de OBJETO, para atender ao(à) ÓRGÃO/ENTIDADE.

1. Especificações técnicas:

2. Preço:

O preço proposto para o lote nº _____ é U\$ _____ dólares americanos

**PLANILHA DA FORMAÇÃO DO PREÇO DA PROPOSTA DE EQUIPAMENTOS
NACIONAIS (OU NACIONALIZADOS)**

LOTE Nº	VALOR (U\$)
(B) Quantidade:	
(C) Preço Unitário Posto Fábrica, sem impostos, no estabelecimento do vendedor, ou em outro local nomeado (fábrica, armazém, etc)	
(D) Custo Unitário dos Encargos relativo a tributos e taxas referente ao fornecimento dos equipamentos, instalações, integração, ensaios, testes, treinamento, garantia, licenças de software e demais itens pertinentes ao fornecimento, DISCRIMINAR: Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS):___% - Programa de Integração Social (PIS): ___% - Contribuição Financiamento da Seguridade Social (COFINS):___%, - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) - Outros:___%	

(E) Custo Unitário do Transporte Doméstico, gastos incidentes sobre a entrega dos equipamentos no destino final no Brasil, no local de entrega indicado no Edital DISCRIMINAR: Seguro(s):__% - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)__% - Outros: __%	
(F) Preço total dos equipamentos no destino final (C+D+E)	
PREÇO TOTAL:	US\$

3. Nossa proposta se manterá vigente pelo período 180 (cento e oitenta) dias, a partir da data limite fixada para a apresentação das propostas; esta Proposta nos obrigará e poderá ser aceita em qualquer momento antes da expiração deste período;

4. A empresa vencedora é responsável pela qualidade e integridade dos equipamentos durante o período de validade e, inclusive, pelo seu transporte. Constatado qualquer problema, cabe à Contratada efetuar a troca de qualquer equipamento nos termos do Edital e da legislação vigente.

5. O preço unitário estimado para o objeto encontra-se com a carga tributária completa. Nas operações previstas com o benefício do ICMS, na proposta de preço, o valor não pode ser maior do que o máximo UNITÁRIO estimado para o item, independentemente de tratar estabelece o Convênio ICMS nº 26/2003 - CONFAZ.

5.1 As empresas beneficiárias do disposto no Convênio ICMS 26/2003 - CONFAZ deverão, de forma expressa e obrigatoriamente, indicar em sua proposta o preço onerado e o preço desonerado (o qual deve ser igual ou menor ao preço do arrematante), discriminando o percentual de desconto relacionado à isenção fiscal.

5.2 Para o licitante abrangido pelo benefício de que trata o item 4 e que participar da licitação com o preço desonerado do ICMS (preço líquido), a soma do preço proposto (preço líquido) com o valor do respectivo imposto não pode ultrapassar o valor máximo estabelecido no edital.

6. O pagamento será realizado conforme estabelecido no Anexo I item 10.

7. A entrega será realizada conforme estabelecido no Anexo I item 8.

8. Fretes: considera-se todos os fretes na condição de CIF-Pago.

9. Se nossa Proposta for aceita, nos comprometemos a obter uma Garantia de Execução do Contrato em conformidade com as exigências do edital.

10. O arrematante atesta o atendimento das exigências técnicas conforme Edital.

Se vencedor da licitação, assinará o contrato administrativo, na qualidade de representante legal, o(a) Sr.(a) _____, portador(a) do CPF _____

Representante:

ANEXO
MODELO DE DESCRITIVO DA PROPOSTA DE PREÇOS

II - EMPRESAS ESTRANGEIRAS

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL ELETRÔNICA Nº 65 Ano: 2025

LOTE Nº

DADOS DO FORNECEDOR

Fornecedor:

CNPJ/CPF (equivalente emitidos no país de origem do licitante estrangeiro):

Inscrição Estadual (registro tributário estadual, conforme sistema fiscal vigente no país de origem):

Endereço:

Bairro:

CEP:

Cidade:

Estado:

Telefone:

e-mail:

Constitui objeto desta licitação: Aquisição de OBJETO, para atender ao(à) ÓRGÃO/ENTIDADE.

1. Especificações técnicas:

2. Preço:

O preço proposto para o lote nº _____ é U\$ _____ dólares americanos

LOTE:	VALOR (US\$)
(A) Descrição do Equipamento	
(B) Quantidade	
(C) Preço INCOTERM DAP – Delivery AT Place + Seguro “transporte e seguros pagos até o local de destino designado”) Aeroporto de Origem até o Aeroporto de destino em Curitiba-PR.	
(D) Valor da Proposta em moeda estrangeira dos equipamentos, serviços de instalações, integração, ensaios, testes, treinamento, garantia, licenças de software dos equipamentos e demais itens pertinentes ao fornecimento. (DÓLAR).	
(E) Valor Total da Proposta em moeda nacional brasileira (REAL) (C+D) - Cotação do dólar dia __/__/2025	

**TRIBUTOS QUE ONERAM EXCLUSIVAMENTE OS LICITANTES NACIONAIS
(A SER PREENCHIDO PELOS LICITANTES ESTRANGEIROS PARA FINS DE
COMPARAÇÃO OBJETIVA DE PROPOSTAS)**

(F) Imposto de Importação (II): 12,6 %	
(G) Imposto Sobre Produtos Industrializados (IPI): 3,25%	
(H) Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS): 19,50%	
(I) Programa de Integração Social (PIS): 2,10%	
(J) Contribuição Financiamento da Seguridade Social (COFINS): 9,65%	
(K) Gravames: $K = (F+G+H+I+J)$	
(L) Preço Total da Proposta com Gravames: $L = (E + K)$	U\$

3. Nossa proposta se manterá vigente pelo período 180 (cento e oitenta) dias, a partir da data limite fixada para a apresentação das propostas; esta Proposta nos obrigará e poderá ser aceita em qualquer momento antes da expiração deste período;

4. A empresa vencedora é responsável pela qualidade e integridade dos equipamentos durante o período de validade e, inclusive, pelo seu transporte. Constatado qualquer problema, cabe à Contratada efetuar a troca de qualquer equipamento nos termos do Edital e da legislação vigente.

5. O pagamento será realizado conforme estabelecido no Anexo I item 10.

6. A entrega será realizada conforme estabelecido no Anexo I item 8.

7. Fretes: considera-se todos os fretes na condição de CIF-Pago e em conformidade ao item 8.11 deste edital.

8. Se nossa Proposta for aceita, nos comprometemos a obter uma Garantia de Execução do Contrato em conformidade com o item 12 do anexo XIII.

9. O arrematante atesta o atendimento das exigências técnicas conforme Anexo I do Edital.

10. A empresa vencedora atesta o atendimento das exigências técnicas conforme Anexo I do Edital.

Se vencedor da licitação, assinará o contrato administrativo, na qualidade de representante legal, o(a) Sr.(a) _____, portador(a) do CPF _____

Representante:

ANEXO

MODELO DE PROCURAÇÃO¹

OUTORGANTE: XXXXXXXX, pessoa jurídica de direito privado, neste ato representado por XXXXXXXX, portador da Carteira de Identidade n.º XXXXXXXX, CPF n.º XXXXXXXX, residente e domiciliado na Rua XXXXXXXX, n.º XXXXXXXX, Cidade XXXXXXXX, Estado XXXXXXXX, CEP XXXXXXXX.

OUTORGADO: XXXXXXXX, portador da Carteira de Identidade n.º XXXXXXXX, e do CPF n.º XXXXXXXX, residente e domiciliado no(a) XXXXXXXX, n.º XXXXXXXX, Cidade XXXXXXXX, Estado XXXXXXXX, CEP XXXXXXXX.

PODERES: Por este instrumento, o OUTORGANTE confere ao OUTORGADO os mais amplos e gerais poderes, para em seu nome representá-lo no(a) Concorrência Internacional Eletrônica n.º 65/2025, podendo para tanto protocolar e receber documentos, assinar declarações, propostas e contratos de fornecimento, interpor recurso, efetuar e efetivar preços na concorrência, enfim, todos os atos necessários ao fiel e cabal cumprimento deste mandato.

Local e data

OUTORGANTE

¹ A procuração deverá ser acompanhada de cópia do documento oficial de identidade do outorgado.

**ANEXO
MODELO DE DECLARAÇÃO****(timbre ou identificação do licitante)**

XXXXXXXX, inscrito no CNPJ n.º XXXXXXXX, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) XXXXXXXX, portador(a) da Carteira de Identidade n.º XXXXXXXX e do CPF n.º XXXXXXXX, DECLARA, para os devidos fins, que tem pleno conhecimento das regras contidas no edital de licitação e que possui as condições de habilitação previstas no edital, bem como:

1. INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

Que não se enquadra em nenhuma das vedações contidas no art. 14 da Lei Federal n.º 14.133/2021, em especial:

1.1 Não mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

1.2 Nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, não foi condenado(a) judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

2. NÃO UTILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA DE MENORES

Que não utiliza a mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos para a realização de trabalhos noturnos, perigosos ou insalubres, bem como não utiliza, para qualquer trabalho, mão de obra direta ou indireta de menores de 16 (dezesesseis) anos, exceto na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, conforme determina o art. 7º, inc. XXXIII da Constituição Federal.

3. DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO À POLÍTICA AMBIENTAL DE LICITAÇÃO SUSTENTÁVEL

Que atesta o atendimento à política pública ambiental de licitação sustentável, em especial que se responsabiliza integralmente com a logística reversa dos produtos, embalagens e serviços pós-consumo no limite da proporção que fornecerem ao poder público, assumindo a responsabilidade pela destinação final, ambientalmente adequada.

4. DECLARAÇÃO DE RESERVA DE CARGOS

Que para fins do disposto no inciso IV do art. 63 da Lei Federal n.º 14.133/2021, cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

Local e data.

Nome do representante legal

ANEXO
LOCAIS DE ENTREGA

UNIDADES
Local de Entrega: LOTE 1: Jandaia do Sul-PR, na sede Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Campus Jandaia do Sul, no Norte do Paraná), LOTE 2: Campo Magro-PR, na sede do Observatório Astronômico e Planetário (OACEP) - Colégio Estadual do Paraná, na Região Metropolitana de Curitiba no Paraná), LOTE 3: Pontal do Sul-PR, na sede do Centro dos Estudos do Mar - (CEM),
Responsável pelo Recebimento: Comissão de Avaliação Técnica
Telefone: +55 41 3304-7030 (IAT) ou +55 41 3320-2000 (SIMEPAR)
Horário de Funcionamento: 08:00hs às 12:00hs e 13:30hs às 17:00hs (dias úteis)

ANEXO

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE TREINAMENTO DE OPERAÇÃO E
MANUTENÇÃO DE SOFTWARE
(documento obrigatório)**

PROPONENTE:.....

ENDEREÇO:.....

CNPJ:.....FONE:(0xx.....)

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de PROPONENTE do procedimento licitatório, sob a modalidade de Concorrência Internacional Eletrônica n.º 65/2025, Processo n.º 24.114.506-9, instaurado pelo Instituto Água e Terra (IAT), que comprometemos em ministrar curso para operação e manutenção, treinamento em software e hardware de processamento e controle do radar conforme exige o item 5.1 do Anexo I deste edital.

Por ser a expressão da verdade, firmamos o presente.

.....de.....de 2025.

Nome:

RG/CPF

Cargo:

ANEXO

**MODELO DE DECLARAÇÃO SE COMPROMETENDO EM MANTER
PROFISSIONAL HABILITADO NA INSTALAÇÃO
(documento obrigatório)**

PROPONENTE:.....

ENDEREÇO:.....

CNPJ:.....FONE:(0xx.....)

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de PROPONENTE do procedimento licitatório, sob a modalidade de Concorrência Internacional Eletrônica n.º 65/2025, Processo n.º 24.114.506-9, instaurado pelo Instituto Água e Terra (IAT), que comprometemos a manter, profissional habilitado durante a realização da instalação dos componentes até a sua aceitação definitiva, sem ônus para o Instituto Água e Terra (IAT).

Por ser a expressão da verdade, firmamos o presente.

.....de.....de 2025.

Nome:

RG/CPF

Cargo:

ANEXO

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE
(documento obrigatório)**

PROPONENTE:.....

ENDEREÇO.....

CNPJ:.....FONE:(0xx.....)

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de PROPONENTE do procedimento licitatório, sob a modalidade de Concorrência Internacional Eletrônica n.º 65/2025, Processo n.º 24.114.506-9, instaurado pelo INSTITUTO ÁGUA E TERRA (IAT), que não fomos declarados inidôneos para licitar ou contratar com o Poder Público, em qualquer de suas esferas.

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente.

.....de.....de 2025.

Nome:

RG/CPF

Cargo:

ANEXO
MODELO DE DECLARAÇÃO DE SUBMISSÃO A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

PROPONENTE:.....

ENDEREÇO.....

CNPJ:.....FONE(0xx.....)

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de PROPONENTE do procedimento licitatório, sob a modalidade de Concorrência Internacional Eletrônica n.º 65/2025, Processo n.º 24.114.506-9, instaurado pelo Instituto Água e Terra (IAT), que submetemos integralmente à legislação brasileira em vigor, ao presente Edital e que renuncia a qualquer reclamação por via diplomática

Por ser a expressão da verdade, firmamos o presente.

.....de.....de 2025.

ANEXO
MODELO DE DECLARAÇÃO DE SANÇÃO ADMINISTRATIVA
(documento obrigatório)

PROPONENTE:.....

ENDEREÇO.....

CNPJ:.....FONE:(0xx.....)

A PROPONENTE abaixo assinada, participante da licitação modalidade de Concorrência Internacional Eletrônica n.º 65/2025, Processo n.º 24.114.506-9, declara, na forma e sob as penas impostas pela Lei n.º 14.133/21, que não lhe foi imposta pena ou sanção administrativa, nos termos do artigo 156.

Por ser a expressão da verdade, firmamos o presente.

.....de.....de 2025.

ANEXO

MINUTA PADRÃO – CONTRATO DE FORNECIMENTO

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº [XXXXXXXXX]

CONTRATANTE: [O ESTADO DO PARANÁ, através do órgão XXXXXXXXX] ou [A ENTIDADE PÚBLICA], com sede no(a) XXXXXXXXX, inscrito(a) no CNPJ sob o n.º XXXXXXXXX, neste ato representado(a) pelo(a) [CARGO E NOME DA AUTORIDADE], nomeado pelo Decreto n.º XXXXXXXXX, inscrito(a) no CPF sob o n.º XXXXXXXXX, portador da carteira de identidade n.º XXXXXXXXX.

CONTRATADO(A): [NOME], inscrito no CNPJ/CPF sob o n.º XXXXXXXXX, com sede no(a) XXXXXXXXX, neste ato representado por [NOME E QUALIFICAÇÃO], inscrito(a) no CPF sob o n.º XXXXXXXXX, portador da carteira de identidade n.º XXXXXXXXX, residente e domiciliado no(a) XXXXXXXXX, e-mail XXXXXXXXX e telefone XXXXXXXXX.

O presente Contrato será regido pela Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021, pelo Decreto n.º 10.086, de 17 de janeiro 2022; pelo edital da Concorrência Internacional Eletrônica n.º 65/2025 (protocolo n.º 24.114.506-9) do procedimento licitatório que originou o presente instrumento, com todos os seus anexos, pela proposta do licitante vencedor e pelas cláusulas e condições seguintes:

1 DO OBJETO:

Contratação de empresa para o fornecimento de bens e serviços para instalação de 3 (três) Radares Meteorológicos Doppler de Dupla Polarização divididos em LOTE 1: Radar Banda-S, LOTE 2: Radar Banda C e LOTE 3: Radar Banda X, conforme descrito no Termo de Referência.

Lot e	Descrição do objeto	Exigência complementares	Unid. Medid a	Quantid ade	Valor Unitário	Valor Total
1	Radar Meteorológico Doppler de Dupla Polarização Banda-S	a) Construção das instalações necessárias para a acomodação do hardware na sede do radar, tais como radomo, antena com o pedestal,	UND	1	US\$	US\$

Protocolo nº 24.114.506-9 Concorrência Eletrônica Internacional n.º 65/2025 – EDITAL (página 2 de 12)

2	Radar Meteorológico Doppler de Dupla Polarização Banda-C;	guias de onda, fiação elétrica, sistema de comunicação e demais itens, mesmo que não mencionados neste documento; b) Hardware e software que integram o Sistema de Radar Meteorológico Doppler de Polarização Dupla na sede do radar que permitirá o controle local e remoto de todas as funções do radar, incluindo: avaliação das condições de operação e calibração do hardware e software do radar; estabelecimento de tarefas de coleta de dados e geração de produtos a serem elaborados em tempo-real e pós-facto na sede do radar; armazenamento local e envio de dados brutos e produtos do radar em tempo real para o Centro de Operações do SIMEPAR em Curitiba	UND	1	U\$	U\$
3	Radar Meteorológico Doppler de Dupla Polarização Banda-X;	c) Hardware e software que integram o conjunto computacional a ser instalado no Centro de Operações do SIMEPAR, em Curitiba, que permitirá o controle remoto de todas as funções do radar, incluindo: avaliação das condições de operação e calibração do hardware e software do radar; estabelecimento de tarefas de coleta de dados e geração de produtos a serem elaborados em tempo-	UND	1	U\$	U\$

		real e pós-facto na sede do radar; estabelecimento de recepção, armazenamento, processamento e análise dos dados e produtos em tempo-real e pós-facto tanto em formato proprietário quanto outros formatos (UF - Universal Format), NetCDF e BUFR, bem como o armazenamento e envio dos dados brutos e produtos em tempo-real da sede do radar para o Centro de Operações do SIMEPAR em Curitiba; d) Documentação técnica do hardware, software e dos treinamentos; e) Serviços de instalação, aceitação, operação e testes; f) Cursos de treinamento; g) Instrumental e ferramentas específicas de manutenção eletromecânica; h) Peças sobressalentes; i) Garantias.				
--	--	---	--	--	--	--

2 DO FUNDAMENTO:

Este contrato decorre da Concorrência Internacional Eletrônica n.º 65/2025, objeto do processo administrativo n.º 24.114.506-9, com homologação publicada no sítio eletrônico oficial e no Diário Oficial do Estado n.º XXXXXXXX, de XXXXXXXX e conforme ato de autorização nas fls. [XXXX] deste protocolo.

3 DA FORMA DE FORNECIMENTO:

Os bens deverão ser fornecidos na forma e de acordo com o cronograma de entrega, descrito no Termo de Referência.

4 DO PREÇO E VALOR DO CONTRATO:

4.1 O Contratante pagará ao Contratado os preços unitários previstos em sua

proposta, que é parte integrante deste contrato:

4.2 O valor total do contrato é de U\$ XXXXXXXXX (NNNNNNNN dólares americanos).

4.3 No preço pactuado estão inclusas todas as despesas necessárias à execução do objeto do contrato, inclusive tributos, encargos trabalhistas e despesas com transporte e locomoção.

5 DO REAJUSTE.

5.1 A periodicidade de reajuste do valor deste contrato será anual, utilizando-se o índice CPI (Costumer Price Index, divulgado pelo Bureau of Labor Statistics (BLS), para o contrato assinado em moeda estrangeira (Dólares Americanos).

5.1.1. A data-base do reajuste será vinculada à data do orçamento estimado.

5.1.2. O reajuste será concedido mediante simples apostila.

5.2 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o intervalo mínimo de um ano será contado a partir do último reajuste.

5.3 Não serão admitidos apostilamentos com efeitos financeiros retroativos à data da sua assinatura.

5.4 A concessão de reajustes não pagos na época oportuna será apurada por procedimento próprio.

6 DA RESPONSABILIDADE DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO:

6.1 A responsabilidade pela gestão deste contrato caberá ao(à) servidor(a) ou comissão designados, conforme item 6.3 deste Contrato, o(a) qual será responsável pelas atribuições definidas no art. 10 do Decreto n.º 10.086, de 2022.

6.2 A responsabilidade pela fiscalização deste contrato caberá ao(à) servidor(a) ou comissão designados, conforme o item 6.3 deste, o(a) qual será responsável pelas atribuições definidas nos arts. 11 e 12 do Decreto n.º 10.086, de 2022.

6.3 Os responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato serão designados por ato administrativo próprio do Contratante.

6.4 A gestão e a fiscalização do contrato serão exercidas pelo Contratante, que realizará a fiscalização, o controle e a avaliação dos bens fornecidos, bem como aplicará as penalidades, após o devido processo legal, caso haja descumprimento das obrigações contratadas.

7 DO PRAZO E CONDIÇÕES DE ENTREGA DO OBJETO DO CONTRATO:

7.1 Os bens deverão ser entregues nos locais previstos no Edital e seus anexos, na forma, nos prazos e de acordo com as especificações técnicas contidas no Edital e seus anexos, que integram o presente contrato para todos os fins.

7.2 O recebimento provisório será feito no local da entrega, no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data da entrega, de acordo com o contido no Anexo I Termo de Referência.

7.3 O recebimento definitivo será feito no prazo de até 30 (trinta) dias da expedição do termo de recebimento provisório, depois de conferidos os itens recebidos,

consignando eventuais intercorrências.

7.4 Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Anexo I Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da notificação do contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

8 DA FONTE DE RECURSOS:

8.1 A despesa correrá por conta da seguinte dotação orçamentária:

Gestão/Unidade: 6961 – Fundo Estadual do Meio Ambiente;

Fonte de Recursos: 759, detalhamento 000118;

Programa de Trabalho: 6961 1854 223 8294 - Gestão da conservação e recuperação do meio ambiente FEMA;

Elemento de Despesa: 4490.52.04 Aparelhos de Medição e Orientação.

9 DA VIGÊNCIA:

9.1 O contrato terá vigência de 18 (dezoito) meses, a partir da assinatura do contrato.

10 DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DAS PARTES:

O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas desta Lei, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.¹⁰

10.1 São obrigações do Contratado:

10.1.1 Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes à: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade, e acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada, quando cabível;

10.1.2 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei n.º 8.078, de 1990);

10.1.3 Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado no item 7.4, o objeto com avarias ou defeitos;

10.1.4 Comunicar ao Contratante, no prazo mínimo de 10 (dez) dias que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

10.1.5 Indicar preposto para representá-lo durante a execução do contrato, e manter comunicação com representante da Administração para a gestão do contrato;

10.1.6 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

10.1.7 Manter atualizado os seus dados no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado do Paraná, conforme

legislação vigente;

10.1.8 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

10.1.9 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando houver:

10.1.9.1 Alteração qualitativa do projeto ou de suas especificações pela Administração;

10.1.9.2 Retardamento na expedição da ordem de execução do serviço ou autorização de fornecimento, interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo do trabalho, por ordem e no interesse da Administração;

10.1.9.3 Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos pela Lei Federal n.º 14.133, de 2021;

10.1.10 Cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz.

Observar os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

10.1.11 Os bens deverão ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

10.1.12 Os bens não conterão substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

10.1.13 Adotar práticas de logística reversa dos produtos, embalagens e serviços pós-consumo no limite da proporção que fornecerem ao Poder Público, assumindo a responsabilidade pela destinação final ambientalmente adequada.

10.2 São obrigações do Contratante:

10.2.1 receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste edital e seus anexos;

10.2.2 exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

10.2.3 verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto recebido provisoriamente, com as especificações constantes do edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

10.2.4 comunicar ao Contratado, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção;

10.2.5 acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações do Contratado, através de comissão ou de servidores especialmente designados;

10.2.6 efetuar o pagamento ao Contratado no valor correspondente ao fornecimento

do objeto, no prazo e forma estabelecidos neste edital e seus anexos;

10.2.7 efetuar as eventuais retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecida pelo Contratado, no que couber;

10.2.8 emitir decisão sobre as solicitações e reclamações relacionadas à execução do contrato, ressalvados requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato;

10.2.9 ressarcir o contratado, nos casos de extinção de contrato por culpa exclusiva da Administração, pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, além de devolver a garantia, quando houver, e efetuar os pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção e pelo custo de eventual desmobilização;

10.2.10 adotar providências necessárias para a apuração das infrações administrativas, quando se constatar irregularidade que configure dano à Administração, além de remeter cópias dos documentos cabíveis ao Ministério Público competente, para a apuração dos ilícitos de sua competência;

10.2.11 prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Contratado.

11 DA FORMA DE PAGAMENTO:

11.1 Os pagamentos serão efetuados de acordo com as regras previstas no termo de referência, que integra o presente contrato para todos os fins.

12 DA GARANTIA DE EXECUÇÃO:

12.1 O adjudicatário, no prazo de 30 (trinta) dias após a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, prestará garantia no valor correspondente a 10% (dez por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 96 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

12.2 Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

12.2.1 Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

12.2.2 seguro-garantia;

12.2.3 fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

12.3 A garantia em dinheiro deverá ser depositada em favor do Contratante, na Instituição Financeira indicada pela Administração, com correção monetária, em favor do contratante.

12.4 No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

12.5 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 30 (trinta) dias úteis, contados da data em que for notificada.

12.6 A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a

matéria.

12.7 A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente. (art.100 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021).

12.8 No caso de seguro-garantia, o adjudicatário terá 01 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia.

13 DA GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS E SERVIÇOS PRESTADOS:

13.1 A garantia contratual dos bens e serviços prestados será prestado pelo prazo, forma e condições estabelecidas no termo de referência, que integra o presente contrato para todos os fins.

14 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

14.1 O licitante e o contratado que incorram em infrações sujeitam-se às sanções administrativas previstas no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e nos arts. 193 ao 227 do Decreto n.º 10.086, de 17 de janeiro 2022, sem prejuízo de eventuais implicações penais nos termos do que prevê o Capítulo II-B do Título XI do Código Penal.

14.2 A multa não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento), nem superior a 30% (trinta por cento) sobre o valor total do lote no qual participou ou do contrato, observando ainda as seguintes variações:

a) multa de 0,5% a 5%, nos casos das infrações previstas no art. 195, do Decreto Estadual 10.086/2022;

b) multa de 5% a 30%, nos casos das infrações previstas no art. 196, do Decreto Estadual 10.086/2022;

c) multa de 15% a 30%, nos casos das infrações previstas no art. 197, do Decreto Estadual 10.086/2022;

14.3 O cálculo da multa será justificado e levará em conta o disposto nos arts. 210 a 212, do Decreto Estadual 10.086/2022.

14.4 A multa poderá ser descontada do pagamento devido pela Administração Pública estadual, decorrente de outros contratos firmados entre as partes, caso em que a Administração reterá o pagamento até o adimplemento da multa, com o que concorda o licitante ou contratado.

14.4.1 A retenção de pagamento de outros contratos, pela Administração Pública, no período compreendido entre a decisão final que impôs a multa e seu adimplemento, suspende a fluência de prazo para a Administração, não importando em mora, nem gera compensação financeira.

14.5 Multa de mora diária de até 0,3% (três décimos por cento), calculada sobre o valor global do contrato ou da parcela em atraso, até o 30º (trigésimo) dia de atraso na entrega; a partir do 31º (trigésimo primeiro) dia, a multa de mora será convertida em compensatória, aplicando-se, no mais, o disposto nos itens acima.

14.6 O procedimento para aplicação das sanções seguirá o disposto no Capítulo XVI,

do Título I, do Decreto n.º 10.086, de 2022. e na Lei n.º 20.656, de 2021.

14.7 Nos casos não previstos no instrumento convocatório, inclusive sobre o procedimento de aplicação das sanções administrativas, deverão ser observadas as disposições da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e no Decreto n.º 10.086, de 2022.

14.8 Sem prejuízo das sanções previstas nos itens anteriores, a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a Administração Pública, nacional ou estrangeira, na participação da presente licitação e nos contratos ou vínculos derivados, também se dará na forma prevista na Lei Federal n.º 12.846, de 2013, e regulamento no âmbito do Estado do Paraná,.

14.9 Quaisquer penalidades aplicadas serão transcritas no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado do Paraná (CFPR).

14.10 As multas previstas neste edital poderão ser descontadas do pagamento eventualmente devido pelo contratante decorrente de outros contratos firmados com a Administração Pública estadual.

15 DOS CASOS DE EXTINÇÃO:

15.1 O presente instrumento poderá ser extinto:

15.1.1 por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

15.1.2 de forma consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração; ou

15.1.3 por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

15.2 No caso de rescisão consensual, a parte que pretender rescindir o Contrato comunicará sua intenção à outra, por escrito.

15.3 Os casos de extinção contratual devem ser formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e o direito de prévia e ampla defesa ao Contratado.

15.4 O Contratado, desde já, reconhece todos direitos da Administração Pública, em caso de extinção administrativa por inexecução total ou parcial deste contrato.

16 DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS, ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES:

16.1 Este contrato poderá ser alterado em qualquer das hipóteses previstas nos artigos 124 e 125 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

16.1.1 Nas alterações unilaterais a que se refere o inciso I do caput do art. 124 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021, o contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas compras.

16.2 É admissível a continuidade do contrato administrativo quando houver fusão, cisão ou incorporação do Contratado com outra pessoa jurídica, desde que:

a) sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;

b) sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; e
c) não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

16.3 A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo órgão ou entidade contratante e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

16.4 As alterações previstas nesta cláusula serão formalizadas por termo aditivo ao contrato.

16.5 Será admitida a subcontratação parcial, nas condições e limites estabelecidos no termo de referência, desde que justificada e aceita pela Administração.

16.5.1 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do Contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e a coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

16.5.3 É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

16.6 Concluída a instrução do requerimento de reequilíbrio econômico-financeiro, a Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias para decidir, admitida a prorrogação motivada por igual período

17 DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS:

17.1 O CONTRATANTE e o CONTRATADO, na condição de operadora, comprometem-se a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais.

17.2 O tratamento de dados pessoais indispensáveis ao próprio fornecimento de bens por parte do CONTRATADO, se houver, será realizado mediante prévia e fundamentada aprovação do CONTRATANTE, observados os princípios do art. 6º da LGPD, especialmente o da necessidade;

17.3 Os dados tratados pelo CONTRATADO somente poderão ser utilizados no fornecimento dos BENS especificados neste contrato, e em hipótese alguma poderão ser utilizados para outros fins, observadas as diretrizes e instruções transmitidas pelo CONTRATANTE;

17.4 Os registros de tratamento de dados pessoais que o CONTRATADO realizar serão mantidos em condições de rastreabilidade e de prova eletrônica a qualquer tempo;

17.5 o Contratado deverá apresentar evidências e garantias suficientes de que aplica

adequado conjunto de medidas técnicas e administrativas de segurança, para a proteção dos dados pessoais, segundo a legislação e o disposto nesta Cláusula;

17.6 o Contratado dará conhecimento formal aos seus empregados das obrigações e condições acordadas nesta Cláusula, inclusive no tocante à Política de Privacidade do CONTRATANTE, cujos princípios e regras deverão ser aplicados à coleta e tratamento dos dados pessoais.

17.7 O eventual acesso, pelo CONTRATADO, às bases de dados que contenham ou possam conter dados pessoais ou segredos comerciais ou industriais implicará para o CONTRATADO e para seus prepostos – devida e formalmente instruídos nesse sentido – o mais absoluto dever de sigilo, no curso do presente contrato e após o seu encerramento.

17.8 O encarregado do CONTRATADO manterá contato formal com o encarregado do CONTRATANTE, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas da ocorrência de qualquer incidente que implique violação ou risco de violação de dados pessoais, para que este possa adotar as providências devidas, na hipótese de questionamento das autoridades competentes.

17.9 A critério do controlador e do encarregado de Dados do CONTRATANTE, o CONTRATADO poderá ser provocada a preencher um relatório de impacto à proteção de dados pessoais, conforme a sensibilidade e o risco inerente do objeto deste contrato, no tocante a dados pessoais.

17.10 o Contratado responde pelos danos que tenha causado em virtude da violação da segurança dos dados ao deixar de adotar as medidas de segurança previstas no art. 46 da LGPD, destinadas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.

17.11 Os representantes legais do CONTRATADO, bem como os empregados que necessariamente devam ter acesso a dados pessoais sob controle do Estado para o cumprimento de suas tarefas, deverão firmar termo de compromisso e confidencialidade, em que se responsabilizem pelo cumprimento da LGPD e pelo disposto nesta Cláusula.

17.12 As informações sobre o tratamento de dados pessoais por parte do CONTRATADO, envolvendo a sua finalidade, previsão legal, formas de execução e prazo de armazenamento, deverão ser publicadas na forma do § 1º do art. 10 do Decreto Estadual n.º 6.474, de 2020.

17.13 As manifestações do titular de dados ou de seu representante legal quanto ao tratamento de dados pessoais com base neste contrato serão atendidas na forma dos artigos 11, 12 e 13 do Decreto Estadual n.º 6.474, de 2020.

17.14 O CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, requisitar informações acerca dos dados pessoais confiados ao Contratado, bem como realizar inspeções e auditorias, inclusive por meio de auditores independentes, a fim de zelar pelo cumprimento dos deveres e obrigações aplicáveis;

17.15 Eventual compartilhamento de dados pessoais com empresa SUBCONTRATADA dependerá de autorização prévia do CONTRATANTE, hipótese em que o SUBCONTRATADO ficará sujeita aos mesmos limites impostos ao CONTRATADO.

17.16 Encerrada a vigência do contrato ou não havendo mais necessidade de

utilização dos dados pessoais, sejam eles sensíveis ou não, o Contratado providenciará o descarte ou devolução, para o CONTRATANTE, de todos os dados pessoais e as cópias existentes, atendido o princípio da segurança.

17.17 As dúvidas decorrentes da aplicação da LGPD serão objeto de consulta por parte do encarregado do CONTRATANTE à Controladoria-Geral do Estado, que poderá consultar a Procuradoria-Geral do Estado em caso de dúvida jurídica devidamente fundamentada.

18 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

18.1 Integram o presente contrato, para todos os fins: o edital da licitação e seus anexos e a proposta apresentada pelo Contratado durante a licitação.

18.2 Este contrato é regido pela Lei Federal nº 14.133, de 2021, pelo Decreto nº 10.086, de 2022 e demais leis estaduais e federais pertinentes ao objeto do contrato, aplicando-se referida legislação aos casos omissos no presente contrato.

18.3 O Contratante divulgará o presente contrato no sítio eletrônico oficial, sem prejuízo de disponibilização da íntegra do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no sistema GMS.

18.4 As questões decorrentes da execução deste instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Justiça Estadual, no Foro Central da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba – PR, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Local e data

CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas

1 – Nome:

2 – Nome:

ANEXO DECLARAÇÃO LGPD.

XXXXXXXXX, inscrito no CNPJ n.º XXXXXXXXX, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) XXXXXXXXX, portador(a) da Carteira de Identidade n.º XXXXXXXXX e do CPF n.º XXXXXXXXX, DECLARA, para os devidos fins, que tem pleno conhecimento das regras contidas no edital de licitação e que possui as condições de habilitação previstas no edital, bem como tem ciência de que:

1. Como condição para participar desta licitação e ser contratado(a), o(a) interessado(a) deve fornecer para a Administração Pública diversos dados pessoais, entre eles:

- 1.1.** aqueles inerentes a documentos de identificação;
- 1.2.** referentes a participações societárias;
- 1.3.** informações inseridas em contratos sociais;
- 1.4.** endereços físicos e eletrônicos;
- 1.5.** estado civil;
- 1.6.** eventuais informações sobre cônjuges;
- 1.7.** relações de parentesco;
- 1.8.** número de telefone;
- 1.9.** sanções administrativas que esteja cumprindo perante a Administração Pública;
- 1.10.** informações sobre eventuais condenações no plano criminal ou por improbidade administrativa; dentre outros necessários à contratação.

2. Essas informações constarão do processo administrativo e serão objeto de tratamento por parte da Administração Pública.

3. O tratamento dos dados pessoais relacionados aos processos de contratação se presume válido, legítimo e, portanto, juridicamente adequado.

Local e data

Representante Legal

Documento: **Edital65.2025Atualizadoemagosto.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Suellen Azevedo Costa (XXX.045.259-XX)** em 01/09/2025 11:46 Local: IAT/DIAFI/GEAD/DAG/LICITACAO.

Inserido ao protocolo **24.114.506-9** por: **Suellen Azevedo Costa** em: 01/09/2025 11:44.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
430895328e4244e3939488cb87dc056e.