



Serviços de  
Navegação Aérea

DIRETORIA DE SERVIÇOS

Gerência de Implantação de Órgãos e Sistemas

## Projeto Básico TIOP-2025-1

Sistema de Vigilância Visual, Sistema  
de Captura e Reprodução do Som  
Ambiente do Aeródromo e Consoles  
Operacionais, para Torre de Controle  
Digital da DNB em Ribeirão Preto

# Projeto Básico



Assinado com senha por EDUARDO LUIZ GRENTESKI, LEANDRO DE CARVALHO MIGUEZ, ADARCLER DURANGE OLIVEIRA e MARCELO MORAES DE OLIVEIRA.  
Documento Nº: 547712.3271949-3549 - consulta à autenticidade em  
<https://siga.navbrasil.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=547712.3271949-3549>



SDMMO202600482

SIGA

## Sumário

1. OBJETO.....	4
2. OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO.....	5
3. DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS .....	6
4. NORMAS TÉCNICAS.....	10
5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO .....	10
5.1. PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA .....	11
6. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO.....	11
7. MODALIDADE DE LICITAÇÃO .....	12
8. CRITÉRIO DE JULGAMENTO .....	12
8.1. APURAÇÃO DO PREÇO PARA FINS DE JULGAMENTO .....	12
9. LOCALIDADE DE INSTALAÇÃO .....	13
9.1. VISITA À LOCALIDADE.....	13
9.2. CONDIÇÕES DE ENTREGA E TRANSPORTE .....	14
10. PRAZOS DE EXECUÇÃO E DE VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO .....	15
11. REGIME DE EXECUÇÃO .....	16
12. MEDIÇÃO E PAGAMENTO.....	16
12.1. RELATÓRIO DE MEDIÇÃO .....	16
12.2. ROTINA DE MEDIÇÃO.....	17
12.3. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO .....	17
12.4. DO RECEBIMENTO DAS ETAPAS DE EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO .....	18
12.5. DO PAGAMENTO .....	20
12.6. DO REAJUSTE.....	21
12.7. VARIAÇÃO CAMBIAL.....	23
13. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO.....	24
13.1. INÍCIO DO CONTRATO .....	24
13.2. PLANEJAMENTO E PROJETO.....	25
13.3. APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DO PROJETO .....	28
13.4. INSTALAÇÃO .....	32
13.5. COMISSIONAMENTO.....	35
13.6. HOMOLOGAÇÃO E AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE.....	40
13.7. EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA .....	41
14. REGRAS RELATIVAS AO RECEBIMENTO .....	42



14.1.	RECEBIMENTO PARCIAL .....	42
14.2.	RECEBIMENTO PROVISÓRIO .....	43
14.3.	RECEBIMENTO DEFINITIVO .....	43
14.4.	EMIÇÃO DE ATESTADO TÉCNICO .....	44
15.	FISCALIZAÇÃO .....	44
16.	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA CONTRATADA .....	48
17.	CAPACIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA .....	49
17.1.	PARA EMPRESA NACIONAL .....	50
17.2.	PARA EMPRESA ESTRANGEIRA .....	51
18.	GARANTIAS .....	52
18.1.	ASSISTÊNCIA TÉCNICA .....	53
18.2.	MANUAL DA GARANTIA TÉCNICA .....	54
19.	PEÇAS SOBRESSALENTES .....	55
20.	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE .....	55
20.1.	LICENCIAMENTO AMBIENTAL .....	60
21.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE .....	60
22.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA .....	62
23.	SUBCONTRATAÇÃO .....	63
24.	CONSÓRCIO .....	63
25.	COOPERATIVA .....	63
26.	MICROEMPRESAS (ME) OU EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP) .....	64
27.	ANÁLISE DE RISCOS .....	64
28.	RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS .....	64
29.	ESTIMATIVA DE PREÇOS E VALORES REFERENCIAIS .....	64
30.	ORÇAMENTO SIGILOSO .....	65
31.	MANUAIS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO .....	65
31.1.	JOGOS DE MANUAIS .....	66
32.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES .....	67
32.1.	TREINAMENTOS .....	67
32.2.	DA OPERAÇÃO INICIAL ASSISTIDA .....	68
33.	GARANTIA DE EXECUÇÃO .....	69
34.	SANÇÕES ADMINISTRATIVAS .....	71
35.	ALTERAÇÃO SUBJETIVA .....	73
36.	REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO .....	73
37.	DA AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE .....	74



37.1.	MODALIDADES DE COMPROVAÇÃO DA CONFORMIDADE .....	74
37.2.	RESPONSABILIDADES E CUSTOS.....	74
37.3.	CONDICIONANTE CONTRATUAL PARA O FORNECIMENTO.....	75
37.4.	EVIDÊNCIA DE CUMPRIMENTO .....	75
37.5.	DA ALTERAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO BASE .....	76
37.6.	CLÁUSULA DE GARANTIA DE CONFIGURAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO E CONTINUIDADE OPERACIONAL 76	
38.	DECLARAÇÃO DE COMPLETUDE .....	77
39.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	77



## 1. OBJETO

Este documento apresenta os requisitos mínimos para a contratação do seguinte objeto: fornecimento, instalação, comissionamento e homologação dos Sistema de Vigilância Visual, Sistema de Captura e Reprodução do Som Ambiente do Aeródromo e Consoles Operacionais, para Torre de Controle Digital da DNB em Ribeirão Preto.

O objeto desta licitação não se caracteriza como bem ou serviço comum, pois apresenta especificações técnicas complexas e demanda soluções personalizadas para cada localidade, não sendo possível desta forma encontrar no mercado solução padronizada.

A solução a ser fornecida deverá ser plenamente funcional. A contratação inclui o fornecimento de todos os componentes e serviços necessários para sua operação, sendo a aquisição realizada em um único pacote, entretanto para fins de medição e acompanhamento foi segmentado em itens conforme detalhado a seguir:

Itens	Descrição
1	Fornecimento do Sistema de Vigilância Visual - <i>hardware</i> , incluindo todas as câmeras, monitores, ativos de rede ( <i>switches</i> , distribuidores óticos, dentre outros), servidores e todos os outros componentes básicos do sistema, além das licenças de <i>software</i> .
2	Fornecimento do Sistema de Captura e Reprodução do Som Ambiente do Aeródromo - <i>hardware</i> , incluindo todos os microfones, alto falantes, ativos de rede ( <i>switches</i> , distribuidores óticos, dentre outros), e demais equipamentos necessários ao funcionamento do sistema, além das licenças de <i>software</i> .
3	Instalação, comissionamento e auxílio no processo de homologação dos conjuntos de <i>hardware/software</i> e demais equipamentos pertencentes aos Sistemas de Vigilância Visual e de Captura e Reprodução do Som Ambiente do Aeródromo, incluindo o fornecimento de todos os materiais (mastro e suporte das câmeras) e demais acessórios para o correto desempenho do sistema.
4	Fornecimento das Consoles Operacionais – todo o mobiliário, equipamentos e seus acessórios.
5	Instalação e comissionamento dos consoles operacionais.
6	Implantação de rede lógica - instalação, teste e comissionamento, incluindo o fornecimento de todos os materiais (rede de dutos, cabos metálicos, fibras óticas, <i>patch panel</i> e outros ativos de



	rede distintos aos já fornecidos nos Sistemas de Vigilância Visual, e de Captura e Reprodução do Som Ambiente do Aeródromo) e demais acessórios para correto desempenho do sistema.
7	Implantação de Subsistema de Proteção Contra Sobretensões - Instalação, testes e comissionamento com fornecimento de todos os materiais (dispositivo de proteção contra surtos, aterramento, cabos, conectores etc.) e demais acessórios para o correto desempenho do sistema.
8	Implantação de Subsistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - Instalação, testes e comissionamento com fornecimento de todos os materiais (para-raios, cabos, conectores, etc.) e demais acessórios para o correto desempenho do sistema.
9	Frete (internacional e nacional).
10	Fornecimento de documentação técnica e suporte necessário até a conclusão do processo de aceitação do sistema. Documentação técnica - Elaboração, aprovação e fornecimento de Relatório Técnico, Projeto Executivo, Manuais, Apostilas, <i>As-Installed</i> e Prancha de Desenho.
11	Operação Inicial Assistida.
12	Treinamento dos ATCO e Técnicos de Manutenção.
13	Garantia de funcionamento.

Tabela 1 - Descrição dos itens.

## 2. OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A NAV Brasil é uma empresa pública federal, vinculada ao Ministério da Defesa, por meio do COMAER, criada pelo Decreto nº 10.589/2020, com base na autorização legislativa constante da Lei nº 13.903/2019, em decorrência de cisão parcial da Infraero.

Na supracitada Lei, mais especificamente no segundo item de seu nono artigo, fica estabelecida competência para modernização de órgãos, instalações e estruturas de apoio à navegação aérea que lhe sejam atribuídas.

Dentro do escopo dessa atribuição, se identifica a necessidade de substituição da atual Torre de Controle da DNB em Ribeirão Preto, a qual foi estruturada em containers e concebida em 2011 para utilização temporária, enquanto se construía nova edificação com mesmo fim, processo que não concluído pela Infraero. Dado o caráter provisório, a TWR em uso não oferta condições adequadas para a prestação do Serviços de Controle de Tráfego Aéreo, cujas instalações, nas presentes condições, já demandam intervenções.



Além disso, cabe observar que nesta mesma Lei, são pontuadas competências correlacionadas com a adoção de tecnologias inovadoras capazes de incrementar suas operações, fato explícito no inciso X, e contido de forma indireta nos incisos VI e IX, todos também de seu artigo nono.

Assim, alinhando a atual necessidade de melhoria na infraestrutura da localidade e a busca por inovação tecnológica no parque de equipamentos e sistemas da NAV Brasil, optou-se pela implantação de uma Torre de Controle Digital no SBRP, de modo a otimizar as operações aéreas, tornar a utilização dos recursos humanos existentes mais eficiente e, conseqüentemente, incrementar a qualidade e a segurança dos serviços de navegação aérea prestados aos usuários do SISCEAB e à sociedade como um todo.

Tal projeto se viabilizará pela aquisição de um Sistema de Vigilância Visual e um Sistema de Captura e Reprodução do Som Ambiente do Aeródromo, sendo necessário, além do fornecimento dos equipamentos, contratar a instalação, realização de testes, comissionamento, garantia e suporte ao processo de homologação desses Sistemas, tendo em vista o pleno funcionamento da solução contratada, a aderência da instalação às suas características técnicas, evitando atrasos e aditivos ao longo de sua implantação, e ainda, a não violação de procedimentos que possam implicar na perda das garantias dos equipamentos ou da instalação em si.

Por fim, é necessário observar que as características dos consoles operacionais, principalmente suas dimensões, dependem da disposição dos *displays* do Sistema de Vigilância Visual e demais componentes da IHM (Interface Homem Máquina), que por sua vez, para serem instalados, dependem da disponibilidade desses mobiliários. Dessa forma, a fim de garantir as adequadas condições de ergonomia aos Controladores de Tráfego Aéreo, e ainda, eliminar a possibilidade de atraso devido correlação entre dois processos de aquisição, se inclui na presente contratação o fornecimento dos consoles operacionais.

### 3. DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

Objetivando a padronização na tramitação de informações e a simplificação das referências citadas neste documento, serão adotados as seguintes definições e termos técnicos:

AAL	Administração Aeroportuária Local.
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas.
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações.
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica.



ATC	Acrônimo do termo em inglês Air Traffic Control, que indica o Controle de Tráfego Aéreo.
ATCO	Acrônimo do termo em inglês Air Traffic Controller, que indica o Controlador de Tráfego Aéreo.
ATS	Acrônimo do termo em inglês Air Traffic Services, que indica os Serviços de Tráfego Aéreo.
CED	Certificado de Entrega Definitiva.
COMAER	Comando da Aeronáutica.
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente.
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.
DCA	Diretriz do Comando da Aeronáutica.
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo.
DNB	Dependência NAV Brasil.
D-TWR	Acrônimo do termo em inglês Digital Control Tower, que indica a Torre de Controle Digital.
D-TWR-RP	Torre de Controle Digital de Ribeirão Preto.
EAP	Estrutura Analítica de Projeto.
EUROCAE	Acrônimo do termo em inglês European Organisation for Civil Aviation Equipment, que indica a Organização Europeia para os Equipamentos da Aviação Civil.
FAT	Acrônimo do termo em inglês Factory Acceptance Test, que indica o Teste de Aceitação em Fábrica.
GEIV	Grupo Especial de Inspeção em Voo.
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.
IHM	Interface Homem Máquina.
ICA	Instrução do Comando da Aeronáutica.
ICAO	Acrônimo do termo em inglês International Civil Aviation Organization, que indica a Organização da Aviação Civil Internacional.
Indicador de rastreio	Símbolo digital inserido em uma imagem capturada, indicando a posição ou os limites de um objeto rastreado.
Infraero	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária.
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.





IPsec	Acrônimo do termo em inglês IP Security, que indica um conjunto de Protocolos de segurança correlacionados ao Protocolo de Internet (IP).
LI	Licença de Importação.
LRU	Acrônimo do termo em inglês Lowest Reparable Unit, que indica a menor unidade reparável de determinado equipamento ou sistema.
MTBF	Acrônimo do termo em inglês Mean Time Between Failures, que indica o tempo médio entre falhas.
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego.
MTTR	Acrônimo do termo em inglês Mean Time to Repair, que indica o tempo médio de reparo.
NCM	Nomenclatura Comum do MERCOSUL.
NR	Norma Regulamentadora.
OITUR	Acrônimo do termo em inglês Object Indication Tracking Update Rate, que indica a taxa de atualização da indicação de rastreamento de objeto.
OoI	Acrônimo do termo em inglês Object-of-Interest, que indica um objeto de interesse.
OS	Ordem de Serviço.
OSP	Acrônimo do termo em inglês Optical Sensor Presentation, que indica a visualização de uma imagem capturada por sensor ótico.
OTW	Acrônimo do termo em inglês Out of Window, que indica a visão fora da cabine de uma TWR convencional.
PCEA	Produto de Controle do Espaço Aéreo.
PTZ	Acrônimo do termo em inglês Pan, Tilt and Zoom, que indica as funcionalidades de deslocamento na direção panorâmica, de inclinação, além da capacidade de ampliação, de uma câmera.
QDE	Quadro elétrico.
RAT	Relatório de Aceitação Técnica.
RRT	Registro de Responsabilidade Técnica.
RTM	Acrônimo do termo em inglês Remote Tower Module, que indica o módulo remoto da Torre.
RWY	Acrônimo do termo em inglês Runway, que indica a pista de pouso e decolagem.
SAT	Acrônimo do termo em inglês Site Acceptance Test, que indica o Teste de Aceitação no Local de instalação.



SBRP	Indicativo da ICAO referente ao Aeroporto Leite Lopes localizado em Ribeirão Preto, SP.
SICAF	Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores.
SISCEAB	Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro.
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente.
SLG	Acrônimo do termo em inglês Signal Light Gun, que indica a pistola de sinalização luminosa.
SNMP	Acrônimo do termo em inglês Simple Network Management Protocol, que indica o Protocolo Simples de Gestão de Rede.
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária.
SUASA	Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária.
SVV	Sistema de Vigilância Visual, cuja definição é “Sistema ótico-elétrico que provê uma apresentação visual eletrônica do tráfego e qualquer outra informação necessária para manter a consciência situacional em um aeródromo e suas vizinhanças” (1).
TIA/EIA	Acrônimo do termo em inglês Telecommunications Industry Association/ Electronic Industries Alliance, que indica a Associação da Indústria de Telecomunicações/Aliança das Indústrias de Eletrônica.
ToIREQ	Acrônimo do termo em inglês Tracking-of-interest Requirements, que indica os requisitos para o rastreamento de interesse.
TWR	Acrônimo do termo em inglês Control Tower, que indica a Torre de Controle de um aeródromo.
TWY	Acrônimo do termo em inglês Taxiway, que indica a pista de taxi.
UTP	Acrônimo do termo em inglês Unshielded Twisted Pair, que indica um par de cabos não isolado.
WAN	Acrônimo do termo em inglês Wide Area Network, que indica uma rede de longa distância.



#### **4. NORMAS TÉCNICAS**

O fornecimento do objeto deverá disponibilizar todas as funcionalidades e características exigidas neste documento e seus anexos, devendo ser observados os padrões e requisitos dispostos nas normas relacionadas a seguir:

- Todas as resoluções da ANATEL correlacionadas com os equipamentos e materiais incluídos pela CONTRATADA no Projeto Executivo ou empregados na execução do objeto;
- EUROCAE 240B – Minimum Aviation System Performance Standard for Remote Tower Optical Systems;
- CIRCEA 100-119 – Requisitos Básicos de Torre de Controle Digital de Aeródromo;
- ICA 66-29 - Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade no SISCEAB;
- ICA 66-30 - Requisitos Básicos Para os Sistemas de Aterramentos e Proteção Contra Surtos em Instalações do SISCEAB;
- ICA 11-408 - Restrições aos Objetos Projetados no Espaço Aéreo que possam afetar adversamente a Segurança ou a Regularidade das Operações Aéreas;
- ICA 800-9 - Garantia de Qualidade e da Segurança de Sistemas e Produtos no âmbito do SISCEAB;
- Lei nº 9.472/97- Lei Geral das Telecomunicações;
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

A exigência de atendimento às normas da ABNT é essencial para assegurar a boa qualidade na entrega do produto, tendo em vista que o desempenho dos sistemas deve manter-se inalterado durante toda a sua operação. Nesse sentido, o cumprimento das normas é de interesse público.

Na inexistência ou em caráter suplementar poderão ser aceitas outras normas reconhecidas nacionalmente ou internacionalmente com a aprovação da NAV Brasil.

Será considerada a edição vigente das Normas na data de apresentação da proposta pela CONTRATADA.

#### **5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

A contratação em tela será na modalidade semi-integrada, estando a CONTRATADA responsável pela entrega de todos os equipamentos, insumos, contratação ou prestação de serviços, como por exemplo, fretes internacionais e nacionais, instalação, testes e comissionamento, dentre



outros, necessários ao pleno funcionamento da solução adquirida. Dessa forma, a CONTRATADA deverá:

1. Elaborar planejamento e cronograma detalhados da execução do contrato;
2. Realizar levantamento em campo e estudos para alocação dos sistemas;
3. Elaborar Projeto Executivo de instalação;
4. Fornecer, transportar, instalar, comissionar, no que se incluem os FAT e SAT, e colocar em operação os Sistemas, conforme o Apêndice I;
5. Fornecer, transportar, instalar e comissionar toda a infraestrutura necessária para instalação e colocação em operação dos Sistemas, conforme descrito no Apêndice II;
6. Elaborar e fornecer toda a documentação técnica, incluindo cronograma geral de atividades, relatórios técnicos e 'As Installed' (como instalado);
7. Elaborar e fornecer treinamento de operação e manutenção do Sistema, bem como, material didático em mídia digital e impresso;
8. Realizar a Operação Inicial Assistida após homologação;
9. Prestar suporte no processo de Avaliação da Conformidade junto ao ICEA, Homologação dos Sistemas junto ao DECEA/Órgão Regional e, se necessário, homologação junto à ANATEL com relação ao fornecimento de documentação para obtenção das licenças necessárias;
10. Prestar a garantia de 3 (três) anos para todos os itens de fornecimento e instalação.

As especificações técnicas dos Sistemas e seus componentes, bem como dos serviços de engenharia, estão descritas de forma pormenorizada nos Apêndices I e II.

#### 5.1. PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA

A parcela de maior relevância se qualifica pelo item 4 do parágrafo acima, uma vez que ele abrange os Sistemas essenciais ao cumprimento do objetivo da presente Contratação, além de representar fração significativa do valor estimado da contratação.

#### 6. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

A contratação em tela busca, primordialmente, a aquisição de um bem, qual seja o Sistema de Vigilância Visual, Sistema de Captura e Reprodução do Som Ambiente do Aeródromo e Consoles Operacionais, todavia, para a sua plena utilização, fica necessária a inclusão da instalação e de outros



serviços, para que, ao final, a CONTRATANTE possa disfrutar de um Sistema capaz de suprir as necessidades de técnicas e operacionais que motivam a contratação.

## **7. MODALIDADE DE LICITAÇÃO**

A presente licitação será realizada conforme o disposto na Seção VI da Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC) da NAV Brasil.

Em virtude da natureza e complexidade do objeto, que demandam uma ampla competitividade e a possibilidade de contratação de fornecedores especializados no mercado internacional, esta licitação será de caráter internacional, permitindo a participação de empresas estrangeiras em igualdade de condições com as empresas nacionais e para a obtenção de melhores condições econômicas.

## **8. CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

A classificação das Propostas, terá como critério de julgamento a melhor combinação de técnica e preço, buscando otimizar a relação custo-benefício, e ainda, a seleção daquele Sistema que melhor atende às necessidades operacionais, garantindo, por consequência, uma melhor prestação dos Serviços de Tráfego Aéreo.

As características técnicas a serem pontuadas devem ser relativas à versão do Sistema componente da proposta, devendo ser utilizado o Formulário de Pontuação para os Critérios Técnicos disponível no Apêndice XI, observando as instruções ali definidas.

Somente serão avaliadas as Propostas Técnicas habilitadas, sendo que a classificação entre elas seguirá a maior pontuação, cujo cálculo segue descrito no Apêndice XII. Caso a documentação submetida não seja suficiente para a averiguação da pontuação, poderá ser requerido pela comissão de julgamento diligências ou demonstrações.

### **8.1. APURAÇÃO DO PREÇO PARA FINS DE JULGAMENTO**

Considerando o caráter internacional deste certame e a estrutura das propostas comerciais, que poderão contemplar componentes de execução tanto nacional quanto internacional, será apurado um Preço Final para Julgamento, expresso em Reais (BRL), para todas as propostas apresentadas. Tal



medida visa assegurar a isonomia na análise comparativa, inclusive no que tange à incidência de tributos e à necessária equalização entre propostas nacionais e estrangeiras.

A metodologia adotada para possível equalização das propostas, assim como o detalhamento técnico e demais informações pertinentes, serão devidamente especificados no edital do certame e seus anexos.

Ainda neste ponto, em conformidade com o artigo 45, parágrafo sexto do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da NAV Brasil: “§ 6º. *As propostas dos licitantes estrangeiros, para fins de julgamento, devem ser acrescidas de todos os custos operacionais e tributários concretos que efetivamente oneram a empresa, como, dentre outros, os de fechamento de câmbio, despachantes, armazenamento e capatazia, que devem ser indicados no edital*”, ou seja, o fornecedor deverá seguir criteriosamente o preenchimento dos modelos de proposta de preços e demais documentos exigidos no edital.

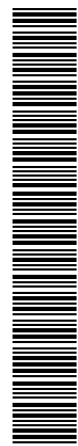
## **9. LOCALIDADE DE INSTALAÇÃO**

A instalação será realizada nas dependências do Aeroporto de Ribeirão Preto – Leite Lopes, situado na Praça Alberto Santos Dumont, s/n, Vila Elisa, Ribeirão Preto, sendo que a localização específica do RTM e do suporte das câmeras estão detalhadas nos Apêndices I e II.

### **9.1. VISITA À LOCALIDADE**

As empresas, interessadas em participar do certame, poderão visitar a localidade antes da licitação, para a formação de uma proposta de preços mais precisa. Para isso, deverão entrar em contato com a NAV Brasil, com pelo menos 72 horas de antecedência, para agendamento. Esse contato deverá ser realizado por correio eletrônico, conforme dados abaixo:

Nome	Endereço	Correio eletrônico	Telefone
Eduardo Luiz Grenteski	Avenida General Justo, 160, Centro, 20021-130 – Rio de Janeiro, RJ	ac.dsim@navbrasil.gov.br	+ 55 (21) 2174-7289 + 55 (21) 2174-7394 + 55 (21) 2174-7134



O prazo para tal vistoria iniciar-se-á em três dias úteis, seguintes ao da publicação do ato convocatório/edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

Caso a licitante não realize essa visita, toda condição pré-existente, que incorra em gastos não previstos por ela, não poderá servir de justificativa para solicitação de aditamento do contrato.

Independentemente da realização da visita, o Anexo I deverá ser preenchido pelas empresas que participarem do certame.

Por fim, cabe alertar que a infraestrutura atualmente existente na localidade passará por processo de adequação, de responsabilidade da NAV Brasil e a ser executado em processo a parte do presente, devendo a contratada considerar as instalações conforme representadas no RP.07.008.001.000001.00 - Planta de Implantação D-TWR SBRP, disponível no Apêndice V.

## **9.2. CONDIÇÕES DE ENTREGA E TRANSPORTE**

A CONTRATADA será responsável por todos os custos e riscos associados ao transporte e seguro, desde a origem até o local de destino indicado pela NAV Brasil.

- Escopo da Entrega:

- Entrega na Aduana: A chegada do material em solo nacional deve ocorrer no Estado de São Paulo (porto ou aeroporto). A CONTRATADA deverá transportar e entregar na aduana de importação, responsabilizando-se pelo cumprimento de todas as formalidades e documentos necessários para a apresentação da carga.

- Desembaraço Aduaneiro: A CONTRATADA irá realizar o desembaraço aduaneiro em nome da NAV Brasil (razão social e Certificado Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ), ficando a NAV Brasil responsável pelo pagamento de taxas e impostos inerentes a este processo. A CONTRATADA deverá sinalizar imediatamente a chegada do material em porto ou aeroporto nacional e solicitar antecipadamente os documentos que a NAV Brasil deverá disponibilizar à mesma nesta etapa. Após a liberação pela aduana (desembaraço), a CONTRATADA deverá retirar em até 24 horas todo o material do recinto alfandegário, e assumir novamente a responsabilidade pelo transporte. Caso a CONTRATADA não retire o material no prazo estipulado acima, esta ficará responsável pelas taxas de armazenagem e sobreestadia (ou demurrage).

Caso seja comprovada demora excessiva por parte da CONTRATADA na execução do desembaraço aduaneiro, além do prazo razoável para cumprimento das obrigações previstas, a CONTRATADA será responsabilizada pelos custos adicionais decorrentes dessa demora, incluindo,



mas não se limitando, às taxas de armazenagem, sobreestadia (demurrage) e quaisquer outros encargos incidentes.

A caracterização da demora excessiva deverá ser fundamentada em evidências documentais, tais como registros de comunicação, comprovantes de chegada do material ao porto ou aeroporto nacional, e prazos legais ou contratuais aplicáveis. A NAV Brasil não assumirá custos originados por ineficiência, falta de diligência ou atraso injustificado da CONTRATADA, mantendo-se a obrigação desta de retirar o material do recinto alfandegário no prazo máximo de 24 horas após a liberação pela aduana, conforme estipulado.

Em consonância com a imunidade tributária recíproca prevista no art. 150, VI, “a”, da Constituição Federal, bem como com a jurisprudência do Supremo Tribunal Federal (v.g., ACO 2179, Casa da Moeda), não incide o ICMS-Importação sobre bens importados pela NAV Brasil, tendo em vista que são destinados ao desempenho de suas atividades típicas e essenciais de prestação de serviço público de navegação aérea.

- Transporte Final e Descarga: A CONTRATADA será responsável por transportar até a localidade de destino. Neste local, a CONTRATADA deverá realizar a descarga completa até o ambiente indicado pela NAV Brasil, em perfeitas condições.

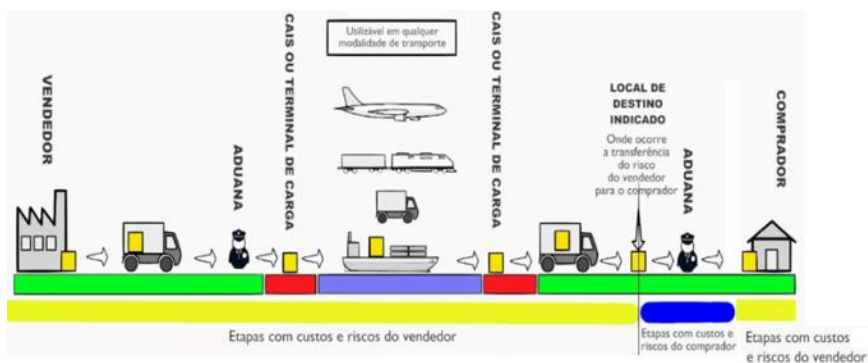


Figura 1: Esquema de condições e responsabilidades de entrega (Modelo adaptado Incoterms –

Fonte: Câmara de Comercio Internacional)

## 10. PRAZOS DE EXECUÇÃO E DE VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO





O prazo de execução da presente contratação considera a entrega de todos os itens descritos na Tabela 1, com exceção ao relativo à garantia de funcionamento, em no máximo 506 dias corridos a partir da Emissão da Ordem de Serviço.

O prazo de vigência contratual irá considerar 596 dias corridos a partir de sua assinatura, a fim de possibilitar a execução completa do objeto, e ainda considerar os períodos necessários aos ajustes e aditamentos, que possam ocorrer.

Os prazos definidos acima, poderão sofrer prorrogação, desde que devidamente justificados, e ocorra concordância da CONTRATANTE e CONTRATADA, estando a vigência total, limitada a 5 anos, conforme previsto na Lei 13.303 de 30 de junho de 2016.

## 11. REGIME DE EXECUÇÃO

Muito embora a parcela de maior relevância, e que configura o cerne do objeto da contratação, se qualifique em um bem a ser adquirido, o seu processo de implantação exige o emprego de metodologias de engenharia, estas que dependerão da solução de cada possível fornecedor.

Adicionalmente, foi possível definir, com boa margem de precisão, as quantidades dos equipamentos a serem fornecidos e seus respectivos requisitos técnicos, bem como os serviços a serem executados, culminando em um conjunto de especificações suficientes para a sua contratação.

Isto posto, e considerando que podem ser empregadas tecnologias distintas e mesmo assim cumprir com os requisitos técnicos, se conclui que dentre os possíveis regimes de execução, aquele que melhor se enquadra é a contratação semi-integrada.

## 12. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os pagamentos ocorrerão seguindo a subdivisão de blocos apresentada na seção 12.3, os quais serão realizados somente quando todos os itens de cada um dos blocos estiverem completos e aceitos pela equipe de fiscalização, conforme os ritos estabelecidos neste Projeto Básico, sendo necessário apresentar os relatórios em conformidade ao estabelecido nas seções 12.1 e 12.2.

### 12.1. RELATÓRIO DE MEDIÇÃO



Para fins de medição dos serviços efetivamente executados, a CONTRATADA deverá apresentar Relatório de Medição mensalmente. Estes relatórios deverão conter, no mínimo, os seguintes documentos:

- Boletim de Medição, seguindo modelo provido pela FISCALIZAÇÃO, no qual constarão todos os serviços medidos no período de referência, além de carimbo e assinaturas da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO;
- Memória de cálculo detalhando a quantificação dos serviços que foram medidos;
- Relatório fotográfico apresentando imagens que evidenciem os serviços executados; e
- Justificativas de atrasos, para aqueles fatos que venham a impactar o cronograma, previamente estabelecido.

## **12.2. ROTINA DE MEDIÇÃO**

O Relatório de Medição deverá ser apresentado à FISCALIZAÇÃO para verificação e aceitação preliminar até o terceiro dia útil após o encerramento da medição. A periodicidade, para efeito de medição, deverá seguir a subdivisão de cada bloco ao passo que os eventos forem se completando.

Caso a execução não esteja em conformidade com o planejado no Cronograma Físico-financeiro, a CONTRATADA deverá apresentar a justificativa para tal.

A FISCALIZAÇÃO comunicará à CONTRATADA a aceitação preliminar da medição ou as correções que deverão ser realizadas, com as correspondentes justificativas. Após aprovado o Relatório de Medição, o mesmo deverá ser entregue formalmente à NAV Brasil.

A NAV Brasil não procederá ao ressarcimento de valores referentes aos serviços incluídos indevidamente na medição pela CONTRATADA, nem aqueles correspondentes aos serviços que não forem refeitos e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, assim como não ressarcirá os impostos recolhidos sobre esses valores.

## **12.3. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO**

Os pagamentos serão realizados por blocos, que por sua vez são formados pelo agrupamento de itens da Tabela 1, conforme disposto na Tabela 2 abaixo, devendo todos os itens de cada um deles serem entregues antes que ocorra o pagamento de seus respectivos valores.



O valor que será pago para cada bloco se refere à integralidade de seus itens, conforme detalhado na proposta ganhadora da licitação. O pagamento do bloco 2 somente ocorrerá após a entrega do bloco 1, já do bloco 3 apenas quando do encerramento do bloco 2, e assim sucessivamente.

<b>Bloco</b>	<b>Itens da Tabela 1</b>
1	1, 2, 4 e 9
2	6, 7 e 8
3	3 e 5
4	12
5	10 e 11

Tabela 2 - Detalhamento do agrupamento dos itens do objeto em blocos de pagamento.

A Garantia, apontada no último item da Tabela 1, será paga em três parcelas, as quais serão referentes a um ano de vigência, sendo a primeira delas realizada logo após a aceitação dos Sistemas.

Considerando que os valores dos equipamentos compõem parcela significativa do valor global do contrato, que esses serão adquiridos pela CONTRATADA no início do empreendimento, e ainda, que o seu respectivo pagamento ocorrerá vários meses após, a CONTRATANTE, buscando viabilizar a realização da implantação, poderá antecipar o pagamento de 20% do valor do bloco 1, a título de adiantamento, após a emissão da Ordem de Serviço, mediante cumprimento das regras contratuais de seguro.

A antecipação deverá ser requerida pela CONTRATADA mediante a apresentação de garantia caucionária específica, correspondente ao valor do adiantamento, com prazo de vigência igual ao da entrega dos equipamentos, acrescidos de 60 (sessenta) dias consecutivos. A garantia será liberada após a emissão do documento de entrega e aceitação pela FISCALIZAÇÃO.

#### **12.4. DO RECEBIMENTO DAS ETAPAS DE EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO**

A emissão da Nota Fiscal / Fatura correspondente à cada etapa de execução prevista no Cronograma Físico-financeiro, cujos pagamentos deverão obedecer à distribuição prevista na seção 12.3, deve ser precedida do recebimento provisório e definitivo da respectiva etapa, nos termos abaixo:



- Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-financeiro, a CONTRATADA apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada;
- Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-financeiro, estiverem executados em sua totalidade;
- A CONTRATADA também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

O recebimento provisório será realizado pela FISCALIZAÇÃO após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

- A CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços, de constatar e de relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários;
- Para efeito do recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato apurará o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à CONTRATADA, registrando em relatório a ser encaminhado ao Gestor do Contrato;
- A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em partes com vícios, defeitos ou incorreções, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as pendências apontadas no Recebimento Provisório;
- O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis; e
- A aprovação da medição prévia apresentada pela CONTRATADA não a exime de qualquer responsabilidade contratual, e nem implica na aceitação definitiva dos serviços executados.

No prazo de até 15 (quinze) dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao Gestor do Contrato.



O relatório circunstanciado deverá conter o registro e a análise da execução do contrato, bem como as ocorrências, quando houver, acompanhadas de sua descrição, além do detalhamento das respectivas tratativas e dos resultados alcançados.

O recebimento provisório será realizado pela equipe de fiscalização, que o formalizará por meio de relatório específico.

No prazo de até 15 (quinze) dias corridos, contados a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá analisar a documentação entregue pela equipe de fiscalização, e caso encontre alguma irregularidade que impeça o recebimento definitivo, deverá indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções.

Constatada todas as condições para o recebimento definitivo, o Gestor do Contrato deverá emitir Termo Circunstanciado formalizando-o, e comunicar a CONTRATADA para que emita a Nota Fiscal/Fatura dos valores derradeiros.

## 12.5. DO PAGAMENTO

O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE no prazo de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

Quando houver glosa parcial dos serviços, a CONTRATANTE deverá comunicar à empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.

A Nota Fiscal/Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no ato convocatório/edital.

Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas todas as providências previstas no art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, além de notificar a CONTRATADA, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da CONTRATANTE.

Previamente a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018.



Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis.

Persistindo a irregularidade, a CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada a ampla defesa. Exceção pode ser feita quando por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da CONTRATANTE.

Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.

Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.

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

Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

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

Sendo *EM* os encargos moratórios, *N* número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento, *VP* o valor da parcela a ser paga, e *I* o índice de compensação financeira baseado em uma taxa anual (TX) de 6%, cujo valor é:

$$I = \frac{TX}{365} = \frac{0,06}{365} = 0,00016438.$$

## 12.6. DO REAJUSTE

Os preços contratados são fixos e irrealizáveis pelo prazo de 12 (doze) meses, contados a partir do último dia para apresentação das propostas pelos interessados, conforme publicado no Edital da Licitação. Após este prazo, e a partir do pedido da CONTRATADA e(ou) CONTRATANTE, os preços poderão sofrer reajuste, conforme a moeda utilizada no momento da celebração do contrato.



Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

Os reajustes somente incidirão naquelas parcelas executadas após os prazos definidos acima, e serão formalizados por apostilamento ao Contrato, devendo a CONTRATADA apresentar o detalhamento dos serviços, incluindo as datas de execução, durante o processo de medição.

No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajuste, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

Deverão ser observados todos os procedimentos adicionais previstos no Decreto n.º 1.054, de 1994, em conformidade com o décimo quarto artigo deste Decreto.

#### 12.6.1. ÍNDICE DE REAJUSTE - CONTRATOS EM MOEDA NACIONAL

Para os contratos firmados em moeda nacional será aplicado o IPCA-E.

A adoção desse índice considera que o objeto da contratação envolve custos dos mais variados tipos, no que se inclui insumos nacionais e importados, além de mão de obra, assim, não há índice específico capaz de quantificar a variação dos custos envolvidos no projeto. Portanto, é feita opção por um índice que captura variações da economia de forma geral.

Caso a variação dos custos seja tal que, mesmo com o reajuste, o fornecimento se torne inviável, cabe ainda à CONTRATADA submeter pedido de reequilíbrio econômico-financeiro, conforme condições estabelecidas em Lei e no Edital da Licitação.

Para cálculo do valor do reajuste, será utilizada a fórmula definida no Decreto n.º 1.054, de 1994, reproduzida abaixo, em que  $R$  é o valor do reajuste procurado,  $V$  é o valor contratual a ser reajustado,  $I_0$  é o índice inicial (refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta da licitação) e  $I$  é o índice relativo à data do reajuste.



$$R = V \cdot \frac{I - I_0}{I_0}$$

## 12.6.2. INDICE DE REAJUSTE - CONTRATOS EM MOEDA ESTRANGEIRA

Para contratos firmados em Dólares Americanos, será utilizado o Índice de Preços ao Consumidor (CPI), divulgado pelo Bureau of Labor Statistics (BLS).

Para contratos firmados em Euros, será utilizado o Índice Harmonizado de Preços ao Consumidor (HICP), divulgado pelo Banco Central Europeu (BCE).

## 12.7. VARIAÇÃO CAMBIAL

As partes reconhecem que este contrato, caso seja opção do licitante vencedor, poderá ser firmado em moeda estrangeira (USD, EUR, etc.). Desta forma, caso exista a opção do vencedor pela celebração do contrato em moeda estrangeira deverá ser feita a conversão do valor global em Real para a moeda escolhida, utilizando a respectiva taxa de fechamento do câmbio na data de publicação do edital do certame.

Embora o contrato e seus respectivos pagamentos possam ser realizados em moeda estrangeira, o impacto das variações cambiais pode afetar a conversão para reais em registros contábeis, projeções financeiras ou eventuais repasses locais. Para mitigar os efeitos dessas oscilações, as partes acordam que:

- Os pagamentos serão realizados diretamente na moeda contratual, conforme os valores estipulados, sem necessidade de conversão para reais no momento do pagamento.
- Considerando que este contrato deverá ser executado conforme previsto na seção 10, ao realizar uma análise histórica da variação cambial entre 2022 e 2025 (últimos 3 anos), que indicou oscilações de até **+18,48% para o dólar americano** e **+12,64% para o euro**, as partes acordam que variações **superiores a 15%** em relação à taxa vigente na data da assinatura do contrato permitirão a revisão contratual. Tal revisão deverá ser solicitada pela parte prejudicada, mediante justificativa fundamentada, com vistas ao reequilíbrio das obrigações contratuais.
- Variações cambiais **inferiores a 15%** serão consideradas como risco ordinário do negócio, sendo integralmente assumidas pelas partes, sem direito à revisão contratual.

Caso a contratada opte pela utilização de instrumentos de proteção cambial, esta será responsável integralmente pelos custos decorrentes, devendo observar que:





- (i) somente poderão ser utilizados instrumentos financeiros destinados à proteção legítima contra variações cambiais, vedadas operações de caráter especulativo;
- (ii) o valor objeto de proteção não poderá exceder o montante das obrigações contratuais denominadas em moeda estrangeira;
- (iii) a contratada deverá comunicar previamente à contratante a adoção do hedge, informando tipo de instrumento, valores protegidos, prazos e instituição financeira utilizada;
- (iv) ganhos e perdas decorrentes da operação de hedge serão de inteira responsabilidade da contratada, não cabendo repasse à contratante, salvo previsão expressa em contrário;
- (v) quaisquer operações deverão observar a regulamentação vigente do Banco Central do Brasil, da CVM e demais normas aplicáveis.

### **13. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

#### **13.1. INÍCIO DO CONTRATO**

##### **13.1.1. REUNIÃO INICIAL**

Após a assinatura do contrato e antes da emissão da Ordem de Serviço, será realizada a denominada reunião inicial, entre a CONTRATADA e a Comissão de Gestão e Fiscalização, podendo ser presencial ou *online*.

Tal evento deverá ser convocado pelo Gestor do Contrato com antecedência mínima de 72 horas, e terá como pauta, no mínimo, os seguintes pontos:

- apresentação da Comissão de Gestão e Fiscalização à CONTRATADA;
- apresentação do preposto e demais componentes da equipe da CONTRATADA;
- vista e esclarecimento do Termo de Contrato;
- apresentação, pela CONTRATADA, da proposta de Cronograma Físico-financeiro;
- determinação dos pontos focais; e
- orientação sobre os procedimentos para ingresso nas dependências da NAV Brasil.

##### **13.1.2. ORDEM DE SERVIÇO**

À NAV Brasil caberá emitir a Ordem de Serviço à CONTRATADA para início da execução do objeto do contrato, na qual será indicada, no mínimo, as seguintes informações:



- A data de início e o prazo total de execução, conforme o Cronograma Físico-financeiro da NAV Brasil, disponível no Apêndice III;
- Local de prestação dos serviços; e
- O valor referente aos itens elencados na OS.

### **13.2. PLANEJAMENTO E PROJETO**

Com a finalidade de assegurar o adequado padrão de qualidade na implantação objeto deste Projeto Básico, notadamente no que se refere ao cumprimento dos prazos estabelecidos, à definição precisa do escopo e à efetiva integração dos diversos elementos que compõem o projeto, a FISCALIZAÇÃO procederá à condução dos serviços contratados com base nas boas práticas consagradas da metodologia de gerenciamento de projetos. Para tanto, caberá à CONTRATADA fornecer todas as informações necessárias à adequada execução da Fiscalização e Gestão pela equipe da NAV Brasil.

#### **13.2.1. ESTRUTURA ANALÍTICA DE PROJETO - EAP**

Deverá conter todo o escopo do empreendimento, elencando todas as metas, os entregáveis e as tarefas a serem executadas, a fim de viabilizar o acompanhamento e controle dos serviços.

O nível de detalhamento deverá garantir que sejam identificados aqueles componentes do empreendimento ou do projeto no último nível (inferior) de cada ramo da Estrutura Analítica de Projeto (EAP), estes representando um serviço mensurável com um resultado esperado específico, o qual pode ser agendado, ter seu custo estimado, monitorado e controlado.

Ademais, para cada um destes componentes mínimos deverão ser apontadas, pelo menos, as seguintes características:

- Descrição das atividades a serem executadas;
- Data de início e duração;
- Valor;
- Profissionais envolvidos;
- Responsável; e
- Eventos predecessores, se houver.



Adicionalmente, o EAP deverá disponibilizar, no mínimo, um gráfico, contendo estrutura em árvore, estabelecendo a hierarquia entre todos os componentes do EAP, e outro do tipo GANTT, disponibilizando a ordem cronológica dos eventos, as relações de sucessão, e as durações, além de outros detalhes entendidos como necessários pela CONTRATADA.

Por fim, este documento deverá ser entregue no início do contrato, na fase de planejamento inicial, que ocorre logo após a emissão da OS.

### 13.2.2. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

A CONTRATADA deverá elaborar um Cronograma Físico-financeiro consoante à EAP apresentada, mantendo aderência ao requerido no Cronograma Físico-financeiro disposto no Apêndice IIII, e estando os pagamentos em conformidade à distribuição disposta na seção 12.3, sendo o conteúdo mínimo:

- Previsão de início e duração de todos os eventos dispostos na EAP;
- As relações de precedência entre esses eventos, quando houver;
- O custo de cada um desses eventos.

### 13.2.3. FASE DE PROJETO

O presente Projeto Básico estabelece requisitos técnicos definidores do “o que” deverá ser entregue, permitindo certa liberdade no “como” será realizado. Dessa forma, quando necessário, a CONTRATADA poderá propor alterações à equipe de FISCALIZAÇÃO durante a elaboração do Projeto Executivo, quanto à forma de instalação, os detalhes construtivos e/ou outros parâmetros do Projeto, devendo apontar qualquer necessidade que enseje em redução ou acréscimo de custos.

Após análise dessas alterações, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar maiores detalhamentos, quando necessário, ou concluir parecer sobre o proposto, devendo a aprovação ou desaprovação ser formalizada à CONTRATADA.

### 13.2.4. LEVANTAMENTO EM CAMPO - RELATÓRIO TÉCNICO

O Levantamento em Campo tem como objetivo permitir à CONTRATADA a realização da verificação *in loco* das condições locais, para que então elabore um Projeto Executivo, de instalação do Sistema, factível.



Neste levantamento, a CONTRATADA deverá conferir todas as informações apresentadas pela NAV Brasil em seu Projeto Básico, e adicionar outras informações ou observações que julgar necessárias à elaboração do Projeto Executivo.

Após a realização do levantamento, a CONTRATADA deverá entregar à NAV Brasil um Relatório Técnico, com a descrição detalhada das informações coletadas na visita.

### **13.2.5. PROJETO EXECUTIVO**

O Projeto Executivo tem o objetivo de detalhar as soluções apresentadas neste Projeto Básico, fornecendo todas as informações e conjuntos de elementos necessários e suficientes à execução dos serviços.

Ademais, sua apresentação deve ser clara, precisa e completa, devendo dispor de todas as indicações, descrições de interfaces dos sistemas, dos componentes e dos detalhes construtivos, garantindo, assim, a perfeita instalação, montagem e execução dos serviços objeto do contrato.

O início dos serviços para instalação do Sistema somente será autorizado após a APROVAÇÃO do Projeto Executivo pela NAV Brasil.

### **13.2.6. PLANO DE AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**

A CONTRATADA deverá submeter Plano de Aquisição de Equipamentos e Materiais, derivado do Projeto Executivo, estando apontados cada um dos equipamentos formadores dos Sistemas, detalhando previsão de entrega, e quando couber, o cronograma de importação, contendo, no mínimo, a previsão de duração dos fretes nacionais e internacionais, bem como o período de desembaraço aduaneiro.

### **13.2.7. LINHA DE BASE DE MEDIÇÃO**

A partir da EAP e do Cronograma Físico-financeiro, ambos apresentados pela CONTRATADA, e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, será estabelecida a LINHA DE BASE para início do monitoramento e controle da execução dos serviços, a qual somente sofrerá alteração caso haja autorização formal da NAV Brasil.



### **13.3. APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DO PROJETO**

#### **13.3.1. FORMATAÇÃO**

Todos os documentos deverão ser produzidos com o uso de *softwares* e gravados em meio eletrônico, de modo tal que seja possível sua leitura e modificação, respeitados os seguintes padrões:

- Para a edição de textos, o *software* padrão é o "Word" da Microsoft para Windows;
- Para a edição de planilhas, o *software* padrão é o "Excel" da Microsoft para Windows;
- Para a produção de desenhos (CAD), o *software* padrão é o "AutoCAD";
- Para o Planejamento de Atividades (Cronograma), o *software* padrão é o "Project" da Microsoft para Windows.

Toda a documentação técnica, após aprovação da FISCALIZAÇÃO, deverá ser entregue à NAV Brasil também em formato "pdf".

O documento emitido pela CONTRATADA não deverá conter nenhuma nota/observação de reserva ou propriedade/exclusividade do projeto, bem como, qualquer outro timbre/logomarca que não aqueles especificamente permitidos pela NAV Brasil.

Os documentos gráficos e textuais deverão ser apresentados impressos em cores, em mídia eletrônica no formato editável, contendo o carimbo da NAV Brasil com seu preenchimento em conformidade com as normas estabelecidas neste documento.

#### **13.3.2. CLASSIFICAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO**

Toda a documentação técnica elaborada pela CONTRATADA, deverá ser previamente submetida à FISCALIZAÇÃO. Após análise, será emitido o Relatório de Acompanhamento Técnico (RAT) contendo uma das seguintes classificações para cada documento:

- Documento "REJEITADO" – aquele que não atende ao objeto contratual, como por exemplo um documento:
  - com páginas em branco;
  - desprovido de conteúdo;
  - caracterizado como cópia de outro empreendimento, ou de etapa anterior;
  - com informações insuficientes para a realização de análise técnica; ou



- o entregue em desacordo com a ordem de predecessão estabelecida no Cronograma Físico-financeiro.

Neste caso, a FISCALIZAÇÃO devolverá o PACOTE completo ao qual pertence o documento para a CONTRATADA, não sendo computado como PACOTE entregue, nem passível de pagamento;

- Documento “COM PENDÊNCIA DE CONTEÚDO” – Aquele considerado com pendência de solução técnica e/ou de quantitativo, ou seja, documento que não permite a perfeita instalação, montagem e execução dos serviços. A CONTRATADA deverá reapresentar versão corrigida para nova análise da NAV Brasil;
- Documento “COM PENDÊNCIA DE FORMA” – Aquele que contém solução técnica geral aprovada, porém, com pendências superficiais de caráter formal, ou seja, no preenchimento de carimbo, na representação gráfica, no uso da gramática, etc. A CONTRATADA deverá reapresentar versão corrigida para nova análise da NAV Brasil;
- Documento “APROVADO” – Considerado sem pendência de qualquer natureza.

### **13.3.3. PROCEDIMENTOS GERAIS PARA APRESENTAÇÃO E APROVAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**

A entrega da documentação técnica deverá ser realizada por PACOTE, por meio formal, de acordo com o Cronograma Físico-financeiro apresentado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Cada PACOTE de projeto terá seus documentos avaliados, e classificados como Rejeitados ou Aceitos pela FISCALIZAÇÃO, conforme os critérios definidos na seção anterior, obedecidos os prazos da próxima seção.

### **13.3.4. PRAZOS DE TRAMITAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**

Os prazos máximos concedidos para análise da FISCALIZAÇÃO e para reapresentação pela CONTRATADA serão contados a partir da data do recebimento dos PACOTES, sendo:

- Análise da FISCALIZAÇÃO e emissão do RAT: 15 (quinze) dias corridos;
- Correção pela CONTRATADA e remessa à FISCALIZAÇÃO:
  - o 10 (dez) dias corridos, quando a documentação for classificada como “COM PENDÊNCIAS DE CONTEÚDO”;



- 5 (cinco) dias corridos, quando a documentação for classificada como “COM PENDÊNCIAS DE FORMA”.
- Análise pela FISCALIZAÇÃO dos PACOTES reapresentados e emissão de novo RAT: 5 (cinco) dias corridos.

Todos os prazos estabelecidos acima deverão ser considerados na elaboração do Cronograma Físico-financeiro pela CONTRATADA. Dessa forma, não será concedido prazo adicional à CONTRATADA para novas correções e reapresentações.

Não será concedido prazo adicional para entrega de PACOTE com documento Rejeitado.

Caso a CONTRATADA não concorde com as alterações solicitadas pela FISCALIZAÇÃO, a reapresentação do documento deverá ser acompanhada de um “RELATÓRIO JUSTIFICATIVO”, com embasamento técnico e/ou legal.

A CONTRATADA deverá alinhar o sequenciamento dos PACOTES DE PROJETO EXECUTIVO de acordo com a execução dos serviços constantes nos PACOTES.

A entrega dos PACOTES DE PROJETO deverá obedecer à ordem de precedência estabelecida no Cronograma Físico-financeiro detalhado do contrato.

### **13.3.5. VERSIONAMENTO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**

A emissão inicial de cada documento será classificada como a versão 0 (zero), sendo que na ocorrência de qualquer alteração oriunda de comentário da FISCALIZAÇÃO e/ou pela correção de erros, omissão ou acréscimos de informações, será gerada uma nova versão acrescentando um inteiro à numeração da versão.

O campo da revisão deverá conter um breve descritivo das modificações efetuadas e/ou referência do documento NAV Brasil que apresenta os comentários.

### **13.3.6. FORNECIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO FINAL DE PROJETO**

Os documentos APROVADOS pela FISCALIZAÇÃO deverão ser entregues em mídias eletrônicas, devidamente assinadas pela CONTRATADA e acompanhadas de cópia das ART e/ou RRT dos profissionais envolvidos.



**13.3.7. DIREITOS AUTORAIS**

Pertencerão à NAV Brasil, sem qualquer ônus adicional, todos os Direitos Autorais Patrimoniais referentes aos projetos de todas as especialidades (e demais serviços realizados no âmbito do Contrato), incluindo os direitos de divulgação em qualquer tipo de mídia, existente ou que venha a existir, garantindo-se, na divulgação, o crédito aos autores, conforme estabelecido no Termo de Contrato.

Fica sob a responsabilidade da CONTRATADA, a identificação dos autores e coautores dos planos e projetos originais, realizando as devidas consultas a esses profissionais em atendimento a Lei nº 9.610 de 19 de fevereiro de 1998, bem como o registro nos planos e projetos alterados dos autores e coautores dos projetos originais, caso esses queiram manter seus nomes associados aos dos autores e coautores dos projetos.

**13.3.8. IDIOMAS**

Todos os documentos deverão ser redigidos em LINGUA PORTUGUESA BRASILEIRA.

Qualquer erro linguístico cometido pela CONTRATADA, que venha a afetar a interpretação de algum documento, será de sua inteira responsabilidade, ficando sujeita às consequências resultantes de tais erros.

Nos serviços em que a CONTRATADA utilizar profissionais estrangeiros, estes deverão entender e se fazer entender na LINGUA PORTUGUESA BRASILEIRA, sendo que a CONTRATADA poderá fazer uso de intérpretes, às suas expensas, desde que aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Termos em línguas estrangeiras, que são consagrados e de uso corriqueiro no Brasil, podem ser utilizados em sua forma comum, não sendo necessária a aprovação da FISCALIZAÇÃO, como, por exemplo *software, mouse, hardware, download e bluetooth*.

**13.3.9. UNIDADES DE MEDIDA**

As unidades de medida utilizadas nas propostas, no projeto, na descrição técnica, na especificação ou qualquer outro documento, deverão seguir os padrões estipulados pelo Sistema Internacional de Unidades.





Quaisquer outros valores indicados, por conveniência, em outro sistema de medida, deverão também ser expressos em unidades do Sistema Internacional de Unidades.

#### **13.4. INSTALAÇÃO**

##### **13.4.1. MONITORAMENTO E CONTROLE**

A NAV Brasil realizará o monitoramento e controle da execução do contrato tomando como base o cronograma físico-financeiro, detalhado pela CONTRATADA na Fase de Planejamento, o qual deverá estar aderente aos prazos determinados no Apêndice III.

##### **13.4.2. CREDENCIAMENTO AEROPORTUÁRIO**

Para fins de segurança, é obrigatório que a CONTRATADA providencie, junto aos AEROPORTOS, o credenciamento de pessoas (seus profissionais ou de subcontratadas) e a autorização de trânsito interno de veículos.

A CONTRATADA deverá entrar em contato com a respectiva concessionária aeroportuária, logo após a assinatura do contrato, e o mais tardar, com antecedência mínima de 3 (três) meses do início dos serviços, para providenciar todas as documentações e informações solicitadas por ela, a fim de não impactar a execução do cronograma.

Ademais, o tempo necessário para emissão das credenciais não será aceito como motivo para atraso dos serviços.

Todos os custos provenientes da emissão da credencial aeroportuária para pessoas e veículos estarão à cargo da CONTRATADA, assim como os cursos exigidos pela concessionária local do aeroporto.

No caso de roubo ou extravio de crachás ou credenciais, a CONTRATADA deverá comunicar imediatamente à AAL, devendo cumprir todas as orientações e regras da referida instituição.

##### **13.4.3. FERRAMENTAS E INSTRUMENTOS DE ENSAIOS EM CAMPO**

A CONTRATADA deverá disponibilizar todas as ferramentas necessárias para a montagem, desmontagem, diagnósticos e manutenção dos sistemas, equipamentos e componentes fornecidos, sem ônus para a NAV Brasil.



Todos os dispositivos e instrumentos para a realização dos ensaios em campo devem ser previstos/disponíveis e utilizados pela CONTRATADA, sem ônus para a NAV Brasil.

Caso a CONTRATADA julgue recomendável a aquisição de alguma ferramenta ou equipamento específico, visando manutenções futuras, esta deverá relacioná-los informando seu modelo, fornecedor (caso não seja a própria CONTRATADA) e preço. Reserva-se à NAV Brasil o direito de adquirir total ou parcialmente as quantidades e tipos informados.

#### **13.4.4. SUPERVISÃO**

A montagem e a instalação devem ser realizadas com as melhores práticas existentes, observando-se todos os procedimentos de segurança, particularmente, os critérios estabelecidos pela NR 10 e demais legislações cabíveis.

A CONTRATADA deverá disponibilizar um responsável técnico, devidamente habilitado, para acompanhar todas as etapas de instalação do sistema, cabendo-lhe verificar a obediência aos requisitos técnicos e normas vigentes.

#### **13.4.5. PRESERVAÇÃO DAS PROPRIEDADES ALHEIAS**

A CONTRATADA deverá identificar quaisquer construções, obras ou benfeitorias existentes que possam afetar suas operações, quer constem ou não nos documentos fornecidos na licitação. Eventuais prejuízos, danos ou perdas de qualquer natureza, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Dessa forma, a CONTRATADA deverá reparar, substituir ou restaurar qualquer bem ou propriedade que for prejudicada, ou julgada danificada ou perdida, de maneira a readquirir condição anterior, sendo a execução desses serviços condicionada às determinações da FISCALIZAÇÃO.

Caso estas providências não sejam tomadas pela CONTRATADA, a NAV Brasil poderá, por sua livre escolha, fazer com que a reparação, substituição ou restauração sejam executadas por terceiros, caso em que as despesas daí advindas serão deduzidas dos pagamentos devidos à CONTRATADA.

A responsabilidade da CONTRATADA estende-se às ações praticadas por suas subcontratadas na execução de qualquer serviço.



#### **13.4.6. COOPERAÇÃO COM OUTROS CONTRATADOS**

A NAV Brasil poderá, a qualquer tempo, executar ou fazer executar outros serviços de qualquer natureza, por si própria ou por outras empresas contratadas, no local ou próximo ao local dos serviços a cargo da CONTRATADA.

Nesse caso, a CONTRATADA deverá conduzir suas operações de maneira a não impactar as demais atividades em andamento, sendo de sua responsabilidade os atrasos, limitações ou embaraços por ela provocados na execução daqueles serviços.

Estes trabalhos serão comunicados pela FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA em tempo hábil, para que sejam considerados no planejamento da execução dos serviços.

#### **13.4.7. ARMAZENAMENTO**

A CONTRATADA deve acondicionar os equipamentos, com as proteções necessárias contra vibrações e choques, em embalagem apropriada ao transporte rodoviário e ao transporte aéreo, até o local de instalação, envolvendo o embarque, transporte e o desembarque.

As embalagens devem:

- conter indicações de posicionamento, centro de gravidade, pontos de levantamento, empilhamento e fragilidade do conteúdo;
- conter indicações de proteção contra água, sol, respingos d'água e umidade;
- conter indicação de proteção para manuseio e transporte brusco;
- conter identificações numéricas;
- conter uma lista de conteúdo de cada embalagem;
- ser projetadas de modo a reduzir o tempo de carga e descarga, sem prejuízo da segurança dos operadores.

O local de descarga dos itens do fornecimento será a Dependência da NAV Brasil de instalação, salvo instruções em contrário, devendo a CONTRATADA providenciar, às suas próprias custas, todos os equipamentos necessários para a descarga e locomoção até o local de armazenagem/instalação.

A CONTRATADA deve providenciar para que sejam respeitadas todas as imposições da legislação sobre o transporte e o seguro do percurso da fábrica ao local da instalação, embalagem e desembalagem.

Caso seja necessário o armazenamento de equipamentos, antes de sua instalação, na própria DNB, e não haja espaço que os comporte, a CONTRATADA deverá providenciar solução de



armazenamento, como *containers*, de forma a abrigá-los corretamente, não cabendo nenhum ônus adicional à CONTRATANTE.

#### 13.4.8. REUNIÕES DE ACOMPANHAMENTO

A CONTRATADA deverá participar de todas as reuniões elencadas abaixo, quer sejam presenciais ou realizadas por videoconferência, devendo todos esses eventos serem registrados em Atas de reunião.

- **Reuniões de Acompanhamento**  
Serão realizadas reuniões periódicas, em datas estabelecidas pela Comissão de Gestão e Fiscalização, para monitoramento e controle do desenvolvimento do contrato, análise dos desvios, e aprovação ou rejeição das ações corretivas e/ou preventivas propostas em relação ao cronograma;  
Nessas reuniões, será avaliado o cumprimento das entregas estabelecidas no período de medição imediatamente anterior. Os desvios apurados serão objeto de reprogramação, com base no plano de recuperação. Será emitida, também, a programação operacional de execução dos serviços do período de medição seguinte, conforme cronograma aprovado.
- **Reuniões Técnicas**  
Na primeira reunião técnica, a ser realizada antes do início da elaboração dos projetos, deverão estar presentes todos os membros da Equipe Técnica da CONTRATADA.  
Durante a elaboração dos projetos, caso persistam pendências em determinadas disciplinas/especialidades, a FISCALIZAÇÃO poderá convocar reuniões para coordenar os ajustes e correções necessárias.
- **Reunião de Encerramento**  
Na ocasião da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, será realizada reunião de encerramento, com o objetivo de dar por concluída a entrega do objeto do contrato.

#### 13.5. COMISSIONAMENTO

Os testes relativos à performance e condições técnicas, que fazem parte do processo de aceitação, ocorrerão em dois momentos distintos, um primeiro na planta fabril da CONTRATADA, e outro quando da verificação do pleno funcionamento do Sistema conforme comissionamento.



Todos os insumos e serviços necessários à realização tanto do FAT quanto do SAT deverão ser providos pela CONTRATADA, devendo os custos serem previstos na sua proposta, não podendo haver aditivos por essa razão.

De forma geral, ambos os testes se prestam pela verificação integral dos seguintes itens:

- Se todo o escopo definido em contrato foi fornecido;
- Se todos os *hardwares*, *softwares* e sistemas instalados possuem as características requeridas no Projeto Básico e demais artefatos;
- Se todos os serviços foram prestados com o devido nível de qualidade; e
- Se os serviços de infraestrutura civil (se for o caso) foram executados conforme Projeto aprovado pela NAV Brasil, e em conformidade com as normas vigentes de engenharia civil.

Os Técnicos da CONTRATADA, responsáveis pela condução dos testes de aceitação, deverão ter pleno conhecimento dos sistemas, equipamentos, componentes e demais itens do fornecimento, a fim de sanar as falhas e dúvidas que porventura possam ocorrer durante os testes.

Todos os testes deverão ser executados por profissionais da CONTRATADA, sendo acompanhados pela equipe de fiscalização da NAV Brasil, ficando facultado o envio de representantes para acompanhamento do FAT.

Caso os testes em fábrica sejam realizados sem a presença de profissional da NAV Brasil, a CONTRATADA cumprirá com todo o protocolo previsto no Caderno de Testes remetendo toda a documentação gerada à equipe de fiscalização para análise e aprovação, ficando a critério dessa, solicitar o refazimento de determinado teste, se necessário.

A fim de viabilizar o planejamento adequado da NAV Brasil na participação do FAT, a CONTRATADA deverá propor data para sua realização com pelo menos 30 dias corridos de antecedência, sendo necessário ainda a concordância da equipe de fiscalização, que em caso de negativa, deverá propor nova data em comum acordo.

Quando da execução do SAT e do FAT, todos os relógios utilizados devem estar sincronizados e possuir acurácia de no mínimo 100 ms.

Todos os testes previstos na EUROCAE ED-240B (2) deverão ser executados pela CONTRATADA conforme preconizado naquela publicação, podendo haver alteração desses protocolos somente em coordenação e expressamente autorizado pela equipe de fiscalização.

Caso sejam utilizados nos testes equipamentos passíveis de calibração, estes deverão estar com seus certificados dentro do prazo de validade, sendo esses documentos apresentados à equipe de fiscalização quando da realização dos FAT e SAT.



### 13.5.1. CADERNOS DE TESTES

A CONTRATADA deverá apresentar dois Cadernos de Testes, um para o FAT e outro para o SAT, onde serão descritas as técnicas e procedimentos necessários para verificar, inspecionar e testar os Equipamentos/Sistemas antes e após a instalação.

Nos Cadernos de Testes, devem constar todos os procedimentos a serem executados, e sua respectiva descrição pontuando, no mínimo, as seguintes informações:

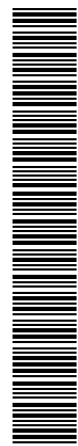
- nome dos parâmetros a serem avaliados e suas definições;
- referência ao requisito testado;
- descrição do procedimento;
- horário e data de início e encerramento;
- participantes e suas respectivas funções;
- marca, modelo e *part/serial number*, de cada um dos equipamentos testados;
- parâmetros, relativos às condições ambientais, que forem pertinentes ao teste;
- todos os *inputs* inseridos no sistema; e
- resultados.

Além desses Cadernos de Testes, deverão serem entregues duas listas de verificação, de mesmo teor, constando todos os itens a serem fornecidos, os quais serão conferidos tanto no FAT quanto no SAT.

### 13.5.2. TESTES EM FÁBRICA (FAT)

Os testes em fábrica devem verificar, no mínimo, a condição de funcionamento de cada componente de *hardware*, se todos os parâmetros configurados em fábrica estão condizentes com os projetados, se todos os equipamentos, que assim o requerem, estão calibrados, além da verificação de todos os requisitos que não dependem das condições de instalação ou de dados reais para realização dos testes.

Embora apontado como opcional na EUROCAE ED-240B (2), para a presente contratação, fica a CONTRATADA obrigada a realizar o teste técnico previsto em seu item 5.2.1, no que deve ser cumprido todo o procedimento lá previsto.



Após a finalização dos testes em fábrica, será entregue, pela CONTRATADA, o Caderno do FAT, acompanhado de proposição de mitigação para eventuais óbices encontrados, devendo a equipe de fiscalização avaliar seu conteúdo em no máximo 15 dias corridos. Caso haja reprovação no Caderno do FAT, a CONTRATADA deverá apresentar alternativas em no máximo 10 dias corridos.

### 13.5.3. TESTES EM CAMPO (SAT)

Antes da realização do SAT, a CONTRATADA deverá concluir a instalação dos sistemas, comunicando previamente à equipe de fiscalização quando as instalações estiverem aptas para inspeção. A CONTRATADA deverá propor data para a realização do SAT com pelo menos 10 dias corridos de antecedência, sendo necessário a concordância da equipe de fiscalização, que em caso de negativa, deverá propor nova data em comum acordo.

O conjunto dos testes previstos para o SAT deve verificar, no mínimo, a condição de funcionamento do Sistema como um todo, permitindo avaliar se todos os requisitos funcionais estão sendo cumpridos, além da funcionalidade de todo equipamento instalado, no que deve ser inspecionada a correta configuração destes, além da condição de operacionalidade em si.

Os testes constantes do SAT, referentes à performance do SVV, terão por referência os parâmetros ambientais conforme fixados no item 5.1.2 do EUROCAE ED-240B (2), quais sejam:

- Luminosidade de pelo menos 10.000 lux;
- Visibilidade de pelo menos 10 km;
- Temperatura de cor do céu de aproximadamente 25000 K.

Caso justificado pela CONTRATADA e aceito pela equipe de fiscalização, poderão ser utilizados outros parâmetros em substituição aos acima dispostos.

Todos os procedimentos e parâmetros previstos no capítulo 5 da EUROCAE ED-240B (2) devem ser adotados para avaliação da performance do SVV. Para esses testes, devem ser observados, adicionalmente, os seguintes pontos:

- O cenário operacional a ser considerado, quando da execução dos procedimentos previstos no item 5.1.3.2, será definido pela equipe de fiscalização. Os 60 minutos de vídeo, a serem apresentados aos ATCO, deverão ser aprovados previamente pela equipe de fiscalização;



- Como o *video tracking* e o *PTZ object following* fazem parte dos requisitos obrigatórios do presente certame, as verificações descritas nos itens 5.2.2 e 5.5 devem ser executadas;
- Em adição ao disposto no item 5.7.3, a equipe de fiscalização irá gerar um conjunto de falhas, que não comprometam a integridade do sistema, cujas causas não serão divulgadas à CONTRATADA antecipadamente, a fim de mensurar o tempo entre a detecção e o reparo do sistema pela equipe que está instalando o sistema. Feitas as simulações de falhas, será calculado o tempo médio para recuperação do sistema, o qual será comparado com o requisito para o MTTR.

Adicionalmente, o *jitter* de vídeo deverá ser mensurado, coletando uma amostragem de pelo menos 24 horas de operação, contemplando toda a distribuição dos dados, a qual será comparada com o tempo de *buffer* de vídeo, a fim de verificar a aderência aos requisitos tanto de *buffer* quanto de *jitter* de vídeo.

Além dos testes descritos acima, deverão ser realizadas verificações buscando avaliar os seguintes aspectos:

- condições de *security* do fornecimento, podendo a NAV Brasil contratar empresa especializada em segurança cibernética para detectar possíveis vulnerabilidades do sistema instalado;
- se o HMI está em pleno funcionamento, devendo ser verificado, no mínimo, que todas as informações necessárias estão disponíveis nas telas e que as interações dos operadores com o sistema estão gerando as ações esperadas;
- se todas as funcionalidades necessárias ao subsistema de gravação e reprodução estão sendo executadas; e
- se todas as funcionalidades necessárias ao subsistema de monitoramento e manutenção estão sendo executadas.

Ao considerar que os testes de aceitação dependem muito da solução ofertada, fica estabelecido que a equipe de fiscalização poderá requisitar testes adicionais aos propostos inicialmente pela CONTRATADA.

Após a finalização dos testes em campo, será entregue pela CONTRATADA o Caderno do SAT, acompanhado de proposição de mitigação para eventuais óbices encontrados, devendo a equipe de fiscalização avaliar seu conteúdo em no máximo 15 dias corridos. Caso haja reprovação, a CONTRATADA deverá apresentar alternativas em no máximo 10 dias corridos.





### **13.6. HOMOLOGAÇÃO E AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE**

A condução do processo de Avaliação de Conformidade do Sistema instalado é de responsabilidade da NAV Brasil, não obstante, fica a CONTRATADA obrigada a acompanhar e dar suporte em todo esse processo, devendo disponibilizar todos os insumos requeridos, prestar consultoria técnica, realizar a composição de projetos, ou executar demais ações técnicas necessárias.

Toda alteração do projeto, das instalações já realizadas ou não, e(ou) substituição de componentes, motivadas por apontamentos do DECEA em decorrência do processo de Homologação, será analisada, conforme os seguintes casos:

- Caso a alteração decorra da não aderência da solução a algum requisito técnico previsto em Norma, caberá a realização para atendimento a este requisito e o custeio pela CONTRATADA;
- Caso a alteração decorra de divergência entre o requerido pelo DECEA e os requisitos definidos neste Projeto Básico e seus anexos, a CONTRATADA deverá orçar os custos adicionais, se houver, e apresentar as alterações necessárias no cronograma de execução, submetendo-os à equipe de fiscalização. Caso aprovada, as modificações deverão ser realizadas pela CONTRATADA.

#### **13.6.1. ANÁLISE DE PROJETO**

A NAV Brasil, em cumprimento às Normas do Comando da Aeronáutica que estiverem vigorando quando da implantação dos Sistemas, remeterá o Projeto Executivo e cópia de sua respectiva ART, ambos de responsabilidade da CONTRATADA, ao DECEA/Órgão Regional, bem como demais documentos necessários ao processo de análise do projeto.

Caberá à CONTRATADA, além da produção das peças apontadas acima, auxiliar a NAV Brasil no preenchimento ou composição de toda aquela documentação que contenha informação técnica dos Sistemas e suas instalações, além de disponibilizar todos os dados, projetos, e demais documentos, requeridos pelo Órgão Regional do DECEA, correlacionados ao processo de homologação dos equipamentos e instalações contidos no escopo do presente Projeto Básico.

#### **13.6.2. VISTORIA TÉCNICA**



Caso seja necessária a realização de Vistoria Técnica pelo DECEA, durante o processo de Avaliação de Conformidade dos Sistemas instalados, a CONTRATADA deverá disponibilizar equipe técnica para acompanhamento desse evento.

Em decorrendo a necessidade de vistorias adicionais, o apoio da CONTRATADA, descrito no parágrafo acima, deverá ocorrer, independentemente de quantos eventos forem necessários, isto, até que o Sistema seja homologado.

Os custos referentes à realização das Vistorias Técnicas, incluindo eventuais vistorias adicionais que se façam necessárias, serão integralmente de responsabilidade da CONTRATADA, não cabendo ao CONTRATANTE qualquer despesa decorrente desses procedimentos.

### 13.6.3. AS INSTALLED (COMO INSTALADO)

O *As Installed* consiste no registro das alterações do Projeto Executivo de todas as disciplinas ocorridas durante a execução dos serviços, que deve ser elaborado pela CONTRATADA, para possibilitar a realização da manutenção das instalações e equipamentos, e outras intervenções futuras.

Havendo a necessidade de alteração do Projeto Executivo durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá submetê-la previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO, antes da sua execução. Tais alterações devem ser registradas de modo a fornecer os subsídios para a elaboração do *As Installed*.

Deverá estar anexo ao *As Installed* um arquivo digital, em formato kml ou kmz (mantendo o último padrão publicado pelo *Open Geospatial Consortium*), dispondo todas as superfícies representativas dos limites do campo de visão de cada uma das câmeras, devendo estas estarem georreferenciadas e identificando seu respectivo dispositivo. Já para as PTZ, o campo de visão deve representar todas as porções do espaço alcançáveis.

### 13.7. EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA

O dimensionamento da equipe técnica que executará todas as fases do projeto ficará a cargo da CONTRATADA, devendo seus componentes possuírem registro ativo no respectivo Conselho de Classe, quando a tarefa executada assim o exigir.

Adicionalmente, deverão ser observados os requisitos mínimos para o corpo técnico, descritos a seguir, no que se subdividiu a atuação pela fase de execução do contrato.



### 13.7.1. ELABORAÇÃO DO PLANEJAMENTO

O profissional responsável pelo Planejamento de toda a execução do contrato deverá ser Graduado em Engenharia ou curso da área de tecnologia, com experiência em Planejamento e/ou Execução de Empreendimento similar ao objeto deste Projeto Básico, e na utilização de ferramentas de gerenciamento de projetos.

### 13.7.2. ELABORAÇÃO DOS PROJETOS

O projeto executivo, *As Installed*, e demais projetos, deverão ser elaborados por Graduado em Engenharia ou curso da área de tecnologia, com experiência em Projetos similares ao objeto deste Projeto Básico.

### 13.7.3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS/SISTEMAS

O responsável técnico pela execução de todos os serviços de engenharia, e pela instalação dos Sistemas, deverá ser Graduado em Engenharia, com experiência e capacidade técnica atestada na implantação de PCEA. Sua presença no local de execução dos serviços deverá atender aos requisitos da legislação pertinente.

### 13.7.4. PROFISSIONAL DE SEGURANÇA DO TRABALHO

O profissional responsável pela implementação e acompanhamento das atividades de Segurança do Trabalho deverá estar legalmente habilitado para tal, devendo sua formação acompanhar as características das atividades e a quantidade de profissionais envolvidos na empreitada, em respeito à legislação vigente.

## 14. REGRAS RELATIVAS AO RECEBIMENTO

### 14.1. RECEBIMENTO PARCIAL



O recebimento parcial do objeto ocorrerá apenas para fins de pagamento, conforme previsto na seção 12, não desobrigando a CONTRATADA pelo cumprimento do restante do contrato.

Após a entrega de cada um dos blocos definidos na seção supracitada, a FISCALIZAÇÃO comunicará formalmente à CONTRATADA sobre a aceitação parcial, e consequentemente, gerando a obrigação do respectivo pagamento.

#### **14.2. RECEBIMENTO PROVISÓRIO**

A CONTRATADA comunicará formalmente à FISCALIZAÇÃO sobre a conclusão do objeto do contrato. Após o recebimento da comunicação, esta terá 15 (quinze) dias corridos para avaliar a conclusão efetiva do objeto e emitir o Termo de Recebimento Provisório do Contrato.

Caso sejam constatadas pendências ou irregularidades, a FISCALIZAÇÃO deverá emitir documento formal à CONTRATADA, com uma lista de apontamentos acompanhada de relatório fotográfico, informando o prazo para que sejam sanados.

A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em partes com vícios, defeitos ou incorreções resultantes da má execução ou dos materiais empregados.

Caso não sejam constatadas pendências ou irregularidades após seu saneamento, dentro do prazo estipulado, a FISCALIZAÇÃO providenciará a emissão do Termo de Recebimento Provisório, que deverá ser assinado pela Comissão de Gestão e Fiscalização e pela CONTRATADA.

Por fim, o Termo de Recebimento Provisório deverá ser encaminhado à Comissão de Recebimento Definitivo.

#### **14.3. RECEBIMENTO DEFINITIVO**

O recebimento definitivo é atribuído ao Gestor do Contrato, o qual receberá relatório circunstanciado elaborado pela Equipe de Fiscalização, contendo o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato e demais documentos que julgarem necessários.

O Termo de Recebimento Definitivo dos serviços contratados será lavrado, pelo Gestor do Contrato, em até 15 (quinze) dias corridos após a emissão do Termo de Recebimento Provisório e verificação da qualidade e quantidade dos serviços executados e materiais empregados.



Caso o recebimento definitivo não ocorra dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo, desde que o retardamento não se opere por culpa da CONTRATADA.

O gestor, após emissão do Termo de Recebimento Definitivo, comunicará à CONTRATADA para que emita a Nota Fiscal ou Fatura com o valor exato dimensionado pela fiscalização, com base na medição realizada e ratificada.

O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a CONTRATADA, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

#### **14.4. EMISSÃO DE ATESTADO TÉCNICO**

O Atestado Técnico será emitido mediante solicitação, da CONTRATADA, à FISCALIZAÇÃO, obedecendo padrão próprio da NAV Brasil e indicando os profissionais que efetivamente participaram da execução do objeto, além da discriminação dos serviços correlatos.

#### **15. FISCALIZAÇÃO**

A equipe responsável pela fiscalização do contrato, será composta pelos seguintes perfis:

- a) Gestor do Contrato: empregado da CONTRATANTE, designado para coordenar e comandar o processo de gestão e fiscalização da execução contratual, indicado por autoridade competente;
- b) Fiscal Técnico do Contrato: empregado representante da área técnica da CONTRATANTE, indicado pela autoridade competente, para fiscalizar tecnicamente o contrato;
- c) Fiscal Administrativo do Contrato: empregado representante da área administrativa da CONTRATANTE, indicado pela autoridade competente, para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos;
- d) Fiscal Requisitante do Contrato: empregado representante da área requisitante da CONTRATANTE, indicado pela autoridade competente, para fiscalizar o contrato do ponto de vista de negócio e funcional da solução.

Além das ações específicas previstas ao longo do Projeto Básico, o monitoramento e fiscalização da execução do Contrato deverá observar as seguintes atribuições:



**I - a cargo do Gestor do Contrato:**

- a) coordenar as atividades relacionadas à fiscalização técnica e administrativa;
- b) acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato das ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, e informar à autoridade superior àquelas que ultrapassem a sua competência;
- c) acompanhar a manutenção das condições de habilitação da CONTRATADA, para fins de pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais;
- d) coordenar a rotina de acompanhamento e de fiscalização do contrato, cujo histórico de gerenciamento deverá conter todos os registros formais da execução, a exemplo da Ordem de Serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, e elaborar relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração;
- e) coordenar os atos preparatórios à instrução processual e ao envio da documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos relativos à prorrogação, à alteração, ao reequilíbrio, ao pagamento, à eventual aplicação de sanções e à extinção do contrato, entre outros;
- f) elaborar com as informações obtidas durante a execução do contrato o relatório final de consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração;
- g) emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico e administrativo quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pela CONTRATADA, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, a constarem do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações conforme disposto em regulamento;
- h) confeccionar e assinar o Termo de Recebimento Definitivo, com base nas informações produzidas no recebimento provisório, na avaliação da qualidade dos serviços realizados ou dos bens entregues e na conformidade e aderência aos termos contratuais, com o apoio do Fiscal Técnico e do Fiscal Requisitante do Contrato;
- i) tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções;
- j) encaminhar formalmente as demandas à contratada;



- k) manter o Histórico de Gestão do Contrato, contendo registros formais de todas as ocorrências positivas e negativas da execução do contrato, por ordem cronológica;
- l) encaminhar as demandas de correção não cobertas por garantia à contratada;
- m) encaminhar a indicação de glosas e sanções para a Área Administrativa;
- n) autorizar o faturamento, com base nas informações produzidas no Termo de Recebimento Definitivo, a ser encaminhada ao preposto da contratada; e
- o) encaminhar à Área Administrativa os eventuais pedidos de modificação contratual.

## II - a cargo do Fiscal Técnico do Contrato:

- a) prestar apoio técnico e operacional ao Gestor do Contrato com informações pertinentes às suas competências;
- b) anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;
- c) emitir notificações para a correção de rotinas ou de qualquer inexistência ou irregularidade constatada, com a definição de prazo para a correção;
- d) informar ao Gestor do Contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem a sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;
- e) comunicar imediatamente ao Gestor do Contrato quaisquer ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas estabelecidas;
- f) fiscalizar a execução do contrato para que sejam cumpridas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a administração, com a conferência das notas fiscais e das documentações exigidas para o pagamento e, após o ateste, que certifica o recebimento provisório, encaminhar ao gestor de contrato para ratificação;
- g) comunicar ao Gestor do Contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à prorrogação contratual;
- h) auxiliar o Gestor do Contrato com as informações necessárias, na elaboração do documento comprobatório da avaliação realizada na fiscalização do cumprimento de obrigações assumidas pela CONTRATADA;
- i) confeccionar e assinar o Termo de Recebimento Provisório quando da entrega do objeto constante na Ordem de Serviço, com o apoio do Fiscal Requisitante;



j) avaliar a qualidade dos serviços realizados ou dos bens entregues e justificativas, a partir da aplicação das listas de verificação e de acordo com os critérios de aceitação definidos em contrato, em conjunto com o Fiscal Requisitante do Contrato;

k) identificar não conformidades com os termos contratuais, em conjunto com o Fiscal Requisitante do Contrato;

l) verificar a manutenção das condições classificatórias referentes à pontuação obtida e à habilitação técnica, em conjunto com o Fiscal Administrativo do Contrato;

m) encaminhar as demandas de correção cobertas por garantia à contratada;

n) apoiar o Fiscal Requisitante do Contrato na verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação;

o) verificar a manutenção das condições definidas no Projeto Básico, Contrato, e demais documentações regradoras do fornecimento, em conjunto com o Fiscal Requisitante do Contrato; e

p) apoiar o Gestor do Contrato na manutenção do Histórico de Gestão do Contrato.

### III - a cargo do Fiscal Requisitante do Contrato:

a) avaliar a qualidade dos serviços realizados ou dos bens entregues e justificativas, a partir da aplicação das listas de verificação e de acordo com os critérios de aceitação definidos em contrato, em conjunto com o Fiscal Técnico do Contrato;

b) identificar não conformidades com os termos contratuais, em conjunto com o Fiscal Técnico do Contrato;

c) encaminhar as demandas de correção à contratada, caso disponha de delegação de competência do Gestor do Contrato;

d) apoiar o Fiscal Técnico na elaboração do Termo de Recebimento Provisório;

e) verificar a manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, com apoio do Fiscal Técnico do Contrato;

f) verificar a manutenção das condições definidas no Projeto Básico, Contrato, e demais documentações regradoras do fornecimento, em conjunto com o Fiscal Técnico do Contrato; e

g) apoiar o Gestor do Contrato na manutenção do Histórico de Gestão do Contrato.

### IV - a cargo do Fiscal Administrativo do Contrato:

a) prestar apoio administrativo ao Gestor do Contrato, com a realização das tarefas relacionadas ao controle dos prazos relacionados ao contrato e à formalização de apostilamentos e de termos





aditivos, ao acompanhamento da documentação pertinente ao contrato, dos pagamentos e ao acompanhamento de garantias e glosas;

b) verificar a manutenção das condições de habilitação da contratada, com a solicitação dos documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário;

c) examinar, se for o caso, a regularidade no recolhimento das contribuições fiscais, trabalhistas e previdenciárias e, na hipótese de descumprimento, comunicar o Gestor do Contrato, notificar a CONTRATADA, e dar seguimento nas ações cabíveis para cada um dos casos;

d) verificar a aderência aos termos contratuais e atuar tempestivamente na solução de eventuais problemas relacionados ao descumprimento das obrigações contratuais e reportar ao Gestor do Contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

e) auxiliar o Gestor do Contrato com as informações necessárias, na elaboração do documento comprobatório da avaliação realizada na fiscalização do cumprimento de obrigações assumidas pela CONTRATADA;

f) verificar as regularidades fiscais, trabalhistas e previdenciárias para fins de pagamento;

g) apoiar o Fiscal Requisitante do Contrato na verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação; e

h) apoiar o Gestor do Contrato na manutenção do Histórico de Gestão do Contrato.

## 16. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA CONTRATADA

A LICITANTE deverá apresentar registro ou inscrição da empresa junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CFT (Conselho Federal dos Técnicos Industriais), competentes da região a que estiver vinculada, em plena validade, que deverá ser mantida no momento da contratação. Para os licitantes internacionais serão aceitos comprovantes de registro ou inscrição dos órgãos assemelhados no país de origem do licitante. Entretanto, em caso de êxito no certame o licitante deverá obrigatoriamente providenciar registro nos conselhos nacionais para emissão da documentação pertinente ao projeto e constante no edital.

A LICITANTE deverá apresentar atestado de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, relativo ao fornecimento de Sistemas semelhantes ou superiores ao solicitado para SBRP (número de movimentos, pistas de táxi, pátios, e *mix* de aeronaves), identificada como a parcela de maior relevância. Assim, será exigida a comprovação de fornecimento de pelo menos 1 (um) sistema com as referidas características técnicas.

O atestado de capacidade técnica deverá comprovar a aptidão para a execução do objeto em



características, escopo e prazos compatíveis com as especificações dos equipamentos neste Projeto Básico e seus apêndices, sendo admitida a apresentação de diferentes atestados referentes a contratações executadas de forma concomitante.

Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior.

Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

A CONTRATADA deverá apresentar, no ato da assinatura do contrato, Engenheiro de Telecomunicações, Eletrônica e/ou Elétrica devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor(es) de Certidão de Acerto Técnico (CAT) por execução de obra ou serviço de características semelhantes à da presente contratação.

O(s) profissional(is) indicado(s) pela CONTRATADA na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

## 17. CAPACIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA

A exigência dos requisitos econômicos e financeiros descritos a seguir fundamenta-se na necessidade de assegurar que a futura contratada disponha de condições mínimas e objetivas para executar integralmente as características técnicas e operacionais do objeto licitado, mitigando riscos de paralisação, inadimplemento ou descontinuidade da prestação dos serviços. Tais exigências observam integralmente o disposto na Súmula nº 289 do Tribunal de Contas da União, que determina que a adoção de índices de capacidade financeira deve ser justificada no processo da licitação, basear-se em parâmetros atualizados de mercado e ser compatível com as características do objeto, vedando, ademais, a utilização de indicadores que incluam fórmulas de rentabilidade ou lucratividade. Todos os requisitos estabelecidos são estritamente relacionados à mitigação de riscos financeiros, à garantia de execução satisfatória do contrato e ao interesse público, utilizando parâmetros técnicos, objetivos e atualizados de mercado, em total conformidade com a jurisprudência do Tribunal de Contas da União.



### 17.1. PARA EMPRESA NACIONAL

A CONTRATADA deverá estar apta financeira e economicamente para execução total do Objeto deste certame, sendo necessário apresentar documentação que demonstre tal condição, no que se inclui:

- Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, 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 03 (três) meses da data de apresentação da proposta;
  - no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;
  - é admissível o balanço intermediário, se decorrer de Lei ou Contrato/Estatuto Social.

- Índices de Liquidez e Endividamento:

Com base nas demonstrações financeiras do item anterior, a empresa deverá comprovar os seguintes índices:

- Índice de Liquidez Corrente (ILC):  $\text{Ativo Circulante} / \text{Passivo Circulante}$ , superior a 1,0.
- Índice de Liquidez Geral (ILG):  $(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$ , superior a 1,0.
- Índice de Solvência Geral (ISG):  $(\text{Ativo Total}) / (\text{Passivo Total})$ , superior a 1,0.

A apuração dos índices deverá ser apresentada em documento separado, assinado pelo responsável legal da empresa.

- Capital Social Mínimo ou Patrimônio Líquido Mínimo: A CONTRATADA deverá comprovar a existência de capital social ou patrimônio líquido mínimo de 10% do valor estimado da contratação, conforme estabelecido em seu Balanço Patrimonial.



## 17.2. PARA EMPRESA ESTRANGEIRA

A CONTRATADA deverá estar apta financeira e economicamente para execução total do Objeto deste certame, sendo necessário apresentar documentação que demonstre tal condição, no que se inclui:

- Balanço Patrimonial e Demonstrações Financeiras: A CONTRATADA deverá apresentar o Balanço Patrimonial, a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) e demais demonstrações financeiras do último exercício social, já exigíveis e apresentadas de acordo com a legislação do país de origem da empresa.
- Índices de Liquidez e Endividamento:

Com base nas demonstrações financeiras do item anterior, a empresa deverá comprovar os seguintes índices:

- Índice de Liquidez Corrente (ILC):  $\text{Ativo Circulante} / \text{Passivo Circulante}$ , superior a 1,0.
- Índice de Liquidez Geral (ILG):  $(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$ , superior a 1,0.
- Índice de Solvência Geral (ISG):  $(\text{Ativo Total}) / (\text{Passivo Total})$ , superior a 1,0.

A apuração dos índices deverá ser apresentada em documento separado, assinado pelo responsável legal da empresa.

- Capital Social Mínimo ou Patrimônio Líquido Mínimo: A CONTRATADA deverá comprovar a existência de capital social ou patrimônio líquido mínimo de 10% do valor estimado da contratação, conforme estabelecido em seu Balanço Patrimonial.

Para demonstrar a capacidade econômico-financeira, a empresa estrangeira deverá apresentar os documentos devidamente traduzidos para a língua portuguesa através de tradução livre. Na hipótese de a licitante vencedora ser empresa estrangeira nessa condição, os documentos exigidos para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços deverão ser apresentados com tradução realizada por tradutor juramentado no Brasil e devidamente apostilados, nos termos do Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou outro que venha a substituí-lo, ou, ainda, consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.



## 18. GARANTIAS

A CONTRATADA deverá oferecer uma Garantia de, no mínimo, 3 anos para todos os equipamentos, materiais e serviços relacionados no contrato. Esta garantia será contada a partir do término do período de operação assistida.

Toda falha, independentemente de seu tipo ou fonte, que não implique na inoperância de qualquer um dos componentes críticos do sistema<sup>1</sup>, deverá ser reparada em prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos a partir da notificação. Já aquelas falhas que interrompam o funcionamento do sistema, tendo como consequência a indisponibilização do ATC ou necessidade da adoção de restrições de tráfego ou procedimentos operacionais de degradação, deverão ser resolvidas em no máximo 24 (vinte e quatro) horas após sua comunicação.

Os períodos de inoperância dos equipamentos/sistemas (ou de parte deste) serão acrescidos ao prazo final de garantia, devendo ser considerado o intervalo de tempo entre a ocorrência da falha e seu completo reparo. Para isso, deverá ser registrado pela equipe técnica local da NAV Brasil as ocorrências de inoperância, conforme Tabela 4 abaixo:

Equipamento/Sistema			Data do Início da Operação:	/ /
Data da Falha	Descrição Completa da Falha	Retorno à Operação	Resp. Tec. CONTRATADA	Período de Inoperância
/ /		/ /		____ dias
/ /		/ /		____ dias
_____ Representante NAV Brasil			_____ Representante CONTRATADA	

Tabela 3 - Inoperância Equipamento/Sistema.

Para o campo “Data da Falha”, deverá ser considerada a data em que NAV Brasil notificou a CONTRATADA da ocorrência. Nos casos em que a falha:

<sup>1</sup> Componentes ou subsistemas essenciais à disponibilização da visualização provida pelo SVV nas condições de funcionamento estabelecidas no Apêndice I.



- Ocasionar a inoperância completa do equipamento/sistema, sendo que o acréscimo na garantia abrangerá “todos os equipamentos, materiais e serviços relacionados no contrato”;
- Não ocasionar a inoperância completa do equipamento/sistema, sendo que o acréscimo na garantia abrangerá apenas a peça/equipamento que foi reparado.

Além das falhas nos equipamentos oriundas de defeitos de fabricação, estão inclusos na garantia aqueles defeitos ocasionados por erros de instalação, de concepção do projeto, matéria-prima, inspeção, ensaios, embalagem, transportes, manuseios, montagem, comissionamento, treinamentos, etc.

Exclui-se da garantia, defeitos decorrentes do desgaste natural de equipamentos, além daqueles oriundos de mau uso ou da ação de terceiros não imputáveis à CONTRATADA.

Contudo, em caso de falha ou defeito apresentado pelo equipamento durante a instalação ou dentro do período de garantia, a CONTRATADA será responsável por todos os custos relacionados a sua substituição ou reparo, tais como: desembaraço aduaneiro, taxas, impostos, fretes, seguros e quaisquer outras despesas necessárias. A NAV Brasil se responsabilizará pela elaboração de documentos necessários para o envio do equipamento defeituoso e/ou recebimento do novo, conforme exigências fiscais aplicáveis.

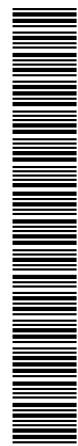
Durante o período de GARANTIA, a CONTRATADA deverá manter em seu estoque local (no Brasil) para pronta entrega, as peças sobressalentes necessárias para reparar os equipamentos/sistemas fornecidos à NAV Brasil.

Durante o tempo de GARANTIA, toda atualização de *software* necessária à correção de falhas, adequações à Normas, Padrões, Regulamentação e demais Legislação, ou incluindo melhorias, será disponibilizada e implantada pela CONTRATADA, ou seja, deverá manter o sistema em sua versão mais atual.

### **18.1. ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

A CONTRATADA deverá garantir uma Assistência Técnica de boa qualidade com a disponibilidade de peças de reposição e tempo de resposta satisfatório, por um período mínimo de 10 anos, a contar da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

A CONTRATADA deverá disponibilizar peças de reposição e suporte técnico para todo o ‘hardware’ de fabricação própria e ‘software’, por um período mínimo de 10 anos.



Em caso de descontinuidade de peças de reposição e suporte técnico antes do prazo de 10 anos, a CONTRATADA deverá fornecer um documento, com antecedência mínima de 1 ano da ocorrência da descontinuidade, informando esse fato.

## **18.2. MANUAL DA GARANTIA TÉCNICA**

A CONTRATADA deverá entregar à CONTRATANTE, até a conclusão satisfatória de todos os Testes de Aceitação em Campo (SAT) do Sistema/Equipamento instalado, um “Manual de Garantia Técnica”, encadernado e organizado em tópicos, contendo, na capa e na primeira folha, uma codificação para personalizar o Documento.

Nesse Manual deverão estar detalhadas todas as informações relacionadas à estrutura de Garantia Técnica disponibilizada para a CONTRATANTE, bem como aos procedimentos necessários para ativar uma chamada de Garantia Técnica, como números de telefone, correio eletrônico, pessoa(s) de contato, acesso ao (help desk) etc., devendo abranger, entre outros, os seguintes aspectos:

- A Estrutura ou Rede de atendimento disponibilizada, no Brasil (Filial ou Representação Técnica) e no exterior (quando houver), para prover os serviços de Garantia Técnica relacionados ao Contrato;
- A modelagem e a infraestrutura instalada (instalações, salas técnicas, bancadas de testes, laboratórios, oficinas, etc.) para atendimento às manutenções corretivas, e todos os demais recursos que pretende empregar ao nível de pessoal e material;
- A abrangência, o prazo (datas de início e término) e as restrições relacionadas à cobertura da Garantia Técnica;
- A indicação dos recursos disponíveis para atendimento remoto a inoperâncias, (bugs) ou emergências, tais como linha(s) telefônica(s) 0800 ou (help desk on line), linha(s) telefônica(s) convencionais ou móveis, endereço de correio eletrônico, etc.;
- O fluxo dos procedimentos para acionamento da Garantia Técnica;
- Os procedimentos para acionamento do(s) técnico(s) especializado(s) no Sistema, por chamada telefônica convencional e/ou celular em “tempo real” (“on call”), para prover o atendimento a situações emergenciais ou de inoperâncias do Sistema/equipamento e o tempo estimado para a sua presença no Sítio, quando necessária, visando ao diagnóstico e correção da falha no limite de prazo estabelecido, de até 5 (cinco) dias corridos após o acionamento;
- Os critérios de definição da criticidade para a categorização das falhas;



- Outras observações ou esclarecimentos que possam complementar as informações anteriores.

## **19. PEÇAS SOBRESSALENTES**

Todos os equipamentos, de fabricação própria, devem contar com a garantia da CONTRATADA, de que haverá continuidade de fabricação de componentes e de peças de reposição constantes na proposta comercial.

Caso haja descontinuidade de fabricação, a CONTRATADA deverá assegurar a disponibilização de componentes e peças de reposição no mercado por no mínimo 10 anos, contados a partir da instalação do sistema.

A CONTRATADA deverá providenciar, no início da vigência contratual, a entrega à NAV Brasil dos itens sobressalentes especificados na proposta comercial e formalmente acordados no contrato. Adicionalmente, deverá apresentar uma Lista Informativa de Peças Sobressalentes, ferramentas e acessórios, contendo as quantidades recomendadas com base na taxa média de falhas (MTBF) de cada equipamento, visando atender às demandas de manutenção durante um período de funcionamento contínuo de 10 (dez) anos do sistema.

Ressalta-se que esta lista informativa não deverá compor o valor da Proposta Técnico-Comercial, tampouco implicará em obrigatoriedade de aquisição por parte da NAV Brasil. A relação dos sobressalentes deverá incluir os preços unitários de cada item, suas respectivas especificações técnicas, nome do fabricante, codificação comercial, bem como cópias dos catálogos correspondentes.

## **20. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE**

Não são permitidas à CONTRATADA formas inadequadas de destinação final das pilhas e baterias usadas originárias da contratação, nos termos do artigo 22 da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, tais como:

- lançamento a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais, ou em aterro não licenciado;
- queima a céu aberto ou incineração em instalações e equipamentos não licenciados;
- lançamento em corpos d'água, praias, manguezais, pântanos, terrenos baldios, poços ou cacimbas, cavidades subterrâneas, redes de drenagem de águas pluviais, esgotos, ou redes de eletricidade ou telefone, mesmo que abandonadas, ou em áreas sujeitas à inundação.





A CONTRATADA deverá providenciar o adequado recolhimento das pilhas e baterias originárias da contratação, para fins de repasse ao respectivo fabricante ou importador, responsável pela destinação ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012, conforme artigo 33, inciso II, da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 4º e 6º da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, e legislação correlata.

A CONTRATADA deverá providenciar o adequado recolhimento das baterias descartadas, para fins de repasse ao respectivo fabricante ou importador, responsável pela destinação ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012, conforme artigo 33, inciso II, da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 4º e 6º da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, e legislação correlata.

Só será admitida a oferta de pilhas e baterias cuja composição respeite os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, para cada tipo de produto, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012.

A CONTRATADA deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3º e 10º da Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010.

Caso se enquadre nas hipóteses do artigo 20 da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, a CONTRATADA deverá elaborar plano de gerenciamento de resíduos sólidos, sujeito à aprovação da autoridade competente.

Para a elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento de todas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos, nelas incluído o controle da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, será designado responsável técnico devidamente habilitado.

São proibidas, à CONTRATADA, as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos:

- lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos;
- lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração;
- queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade;
- outras formas vedadas pelo poder público.



Caso ocorra a gestão e operação dos resíduos perigosos gerados a partir da presente contratação, a CONTRATADA deverá observar a Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Decreto nº 10.936, de 2022, e Instrução Normativa nº13, 23/08/2021 – IBAMA e:

- estar regularmente cadastrada no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos – CNORP, parte integrante do Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, conforme classificação do Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 1, de 25/01/2013;
- possuir plano de gerenciamento de resíduos sólidos aprovado pelo órgão competente e em conformidade com as exigências legais e normas pertinentes dos órgãos do SISNAMA, do SNVS e do SUASA;
- possuir, caso exigível, autorização ou licenciamento junto ao órgão competente, que comprove, no mínimo, capacidade técnica e econômica para prover os cuidados necessários ao gerenciamento desses resíduos.

A CONTRATADA que também operar com resíduos perigosos, em qualquer fase do seu gerenciamento, nos termos da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, e Decreto nº 10.936, de 2022, deverá:

- elaborar plano de gerenciamento de resíduos perigosos, a ser submetido ao órgão competente;
- adotar medidas destinadas a reduzir o volume e a periculosidade dos resíduos sob sua responsabilidade, bem como a aperfeiçoar seu gerenciamento;
- informar imediatamente aos órgãos competentes sobre a ocorrência de acidentes ou outros sinistros relacionados aos resíduos perigosos.

Só será admitida a oferta de servidores, *switches* e demais equipamentos destinados ao processamento de dados que cumpram os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, previstos na Portaria nº 304, de 2023 do INMETRO / MDIC.

Só será admitida a oferta de bens de informática e/ou automação que não contenham 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).

A comprovação poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova, em especial laudo pericial, que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital.



Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

- Cópias simples ou autenticadas (esta última apenas nos casos em que haja fundada dúvida sobre a autenticidade dos documentos apresentados pelos licitantes, conforme a orientação estabelecida pelo Decreto federal nº 9.094/18 e pela Lei federal nº 13.726/2018) das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
- Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 15/03/2014, e legislação correlata; e
- Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.
- Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:



- O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso; e
- Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos.
  - Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;
  - Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
  - Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas; e
  - Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;
- Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a CONTRATADA comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR n. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:



- Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;
- Na execução contratual, deverá ser apresentado em 7 dias, o Plano de Geração de Ruídos, onde, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas, visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata; e
- Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

## 20.1. LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A atividade descrita não se enquadra como potencialmente causadora de significativa degradação ambiental, classificando-a como de baixo impacto, motivo pelo qual o empreendimento encontra-se dispensado da obrigatoriedade de obtenção de Licença Ambiental, nos termos do artigo 2º, da Resolução CONAMA n° 001/1986 e demais normas aplicáveis.

## 21. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por empregado ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.



Notificar a CONTRATADA, por escrito, da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.

Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, conforme Cronograma Físico-financeiro.

Não praticar atos de ingerência na administração da CONTRATADA, tais como:

- Exercer o poder de mando sobre os empregados da CONTRATADA, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados;
- Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas contratadas;
- Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da CONTRATADA, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e
- Considerar os trabalhadores da CONTRATADA como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

Fornecer, por escrito, as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

Cientificar ao setor de representação judicial da Administração Central da NAV Brasil, para adoção das medidas cabíveis, quando do descumprimento das obrigações pela CONTRATADA.

Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pela CONTRATADA, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências ou em local por ela designado.

Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da CONTRATADA.

Colocar à disposição da CONTRATADA toda a legislação, como normas, instruções e programas de trabalho de sua competência, com o objetivo de facilitar e orientar a execução dos serviços contratados.

Conceder acesso à CONTRATADA à toda documentação técnica disponível dos sistemas, subsistemas e equipamentos, em utilização pela NAV Brasil e que façam interface com o objeto da contratação, devendo a CONTRATADA providenciar a documentação complementar, quando necessário, para a plena execução dos serviços contratados.

Permitir acesso à CONTRATADA a todas as áreas da DNB, instalações, sistemas, subsistemas e equipamentos necessários ao cumprimento das tarefas previstas neste Projeto Básico.



Verificar a efetiva execução dos serviços previstos neste Projeto Básico, com posterior fechamento das Ordens de Serviço nos sistemas utilizados para esse registro e controle.

Realizar a medição dos serviços executados, em conformidade com o Padrão de Qualidade dos Serviços estabelecidos neste Projeto Básico.

## **22. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Em complemento ao disposto nas outras seções deste Projeto Básico e seus Apêndices, a CONTRATADA deverá:

- cumprir com todas as obrigações assumidas, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- permitir o acompanhamento da fiscalização dos serviços, por empregado ou comissão especialmente designada, pela CONTRATANTE;
- receber da CONTRATANTE as informações da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, realizando as correções dentro dos prazos pré-fixados para a sua correção, certificando-se de que as soluções sejam as mais adequadas.
- apresentar todos os Certificados e Licenças necessárias à execução do objeto exigidos pelos Órgãos Oficiais na esfera Federal, Estadual e Municipal;
- receber e solicitar todas as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
- preparar-se para receber avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
- manter o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de segurança e saúde no trabalho;
- assegurar-se da efetiva execução dos serviços previstos neste Projeto Básico, com posterior fechamento das Ordens de Serviço nos sistemas utilizados para esse registro e controle;
- manter um representante para as fases de embarque e desembarque avaliando as condições de envio e recebimento do equipamento, reportando possíveis avarias que possam ter ocorrido durante o transporte da origem até a Dependência NAV Brasil de destino.



### **23. SUBCONTRATAÇÃO**

Será permitida a subcontratação dos serviços especificados no Apêndice I, frete, desembaraço aduaneiro, excetuando-se aqueles itens referentes ao *hardware*, *software* e instalação do Sistema de Vigilância Visual e do Sistema de Captura e Reprodução do Som Ambiente do Aeródromo, documentação técnica, treinamentos e operação inicial assistida, limitando estes itens à 30% (trinta por cento) do valor global do contrato.

### **24. CONSÓRCIO**

Será permitida a formação de CONSÓRCIO para o fornecimento do Sistema de Vigilância Visual de Torre de Controle, do Sistema de Captura e Reprodução do Áudio do Aeródromo e dos consoles operacionais, com o objetivo de garantir a realização do objeto em sua integralidade, uma vez que pela sua complexidade, exigirá diversos tipos de *expertise*, dentre as quais se incluem a fabricação de Sistemas de alta tecnologia, e a execução dos processos de implantação de PCEA.

Os licitantes, que pretendam se associar na forma de consórcio, deverão apresentar o correspondente “Termo de Compromisso de Constituição de Consórcio”, subscrito pelos partícipes com a indicação da empresa líder, conforme o Apêndice VII.

### **25. COOPERATIVA**

Não será permitida a participação de sociedades cooperativas no presente processo licitatório, tendo em vista que o objeto demanda execução integrada de múltiplas disciplinas técnicas, exigindo estrutura empresarial própria, capacidade industrial e organização operacional compatível com atividades de engenharia, desenvolvimento e fornecimento especializado.

A natureza do objeto não se enquadra no escopo típico de atuação das cooperativas, que se destinam predominantemente ao fornecimento de serviços ou produtos específicos realizados pelos próprios cooperados, não possuindo, em regra, a capacidade técnico-organizacional necessária para a execução conjunta, coordenada e altamente especializada exigida neste certame.

Tal restrição decorre exclusivamente das características do objeto e da necessidade de assegurar adequada capacidade técnica, não estando relacionada à hipótese de contratação de serviços contínuos com dedicação exclusiva de mão de obra.





**26. MICROEMPRESAS (ME) OU EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP)**

É permitida a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, que concorrerão em igualdade de condições com os demais licitantes, sem a aplicação dos benefícios ou tratamentos diferenciados previstos na Lei Complementar nº 123/2006, em razão do valor estimado da contratação.

**27. ANÁLISE DE RISCOS**

A análise dos riscos relativos ao objeto da contratação pretendida encontra-se descrita no Apêndice IVV deste Projeto Básico.

**28. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

Os recursos orçamentários, a serem utilizados para o custeio das despesas da contratação, encontram-se previstos na Ação 21DY, com localizador 0035.21DY.0001 e a referida contratação consta no Plano de Contratações Anual (PCA) da NAV Brasil.

**29. ESTIMATIVA DE PREÇOS E VALORES REFERENCIAIS**

Tendo em vista que o requerido nesse Projeto Básico pode ser solucionado por Sistemas com configurações diversas, em que se busca a melhor combinação entre sistemas e instalação a serem providos pelo fornecedor selecionado, não se mostra razoável definir uma especificação única, culminando na impossibilidade de realização de orçamento de referência, mesmo que somente para a parte de obras, conforme disposto no segundo parágrafo do artigo 31 da Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016.

Ao se adotar os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME Nº 65, de 7 de julho de 2021, como boa prática, não foi possível executar o previsto nos incisos I, II e V do artigo 5º, referente à busca no painel de preços, consulta às contratações similares e pesquisa na base nacional de notas fiscais, tendo em vista que no Brasil ocorreu recentemente apenas uma única aquisição deste tipo de objeto, todavia em modalidade diferente, além de ter previsto algumas especificações distintas ao do atual processo.

Dado o alto nível de especialização do Sistema de Vigilância Visual, Sistema de Captura e Reprodução do Som Ambiente do Aeródromo e Consoles Operacionais, para Torre de Controle Digital



da DNB em Ribeirão Preto, não se encontra publicação em mídia especializada capaz de permitir uma avaliação suficientemente precisa para utilização na estimativa de custos do presente processo, o que acaba por eliminar o disposto no terceiro inciso do artigo supracitado.

Dessa forma, restou a pesquisa direta com fornecedores, em que foram consultados quatro fornecedores. Dentre esses, foram recebidos três orçamentos, os quais foram utilizados para a estimativa de preço, sendo a conversão de moedas estrangeiras realizada pelas taxas disponibilizadas no sítio eletrônico do Banco Central do Brasil.

De posse dos dados, optou-se pela média dos valores obtidos, sendo essa uma das possibilidades previstas no artigo 6º da Instrução Normativa supracitada. Cabe fundamentar que essa escolha visa refletir de forma equilibrada os valores praticados pelo mercado, considerando diferentes perfis de fornecedores. Esse critério contribui para a mitigação de distorções causadas por propostas excessivamente altas ou baixas, permitindo uma análise mais justa e técnica da viabilidade econômica das ofertas. Além disso, a média serve como parâmetro objetivo para identificar possíveis casos de sobrepreço ou inexecutabilidade, fortalecendo a transparência, a competitividade e a conformidade com os princípios da administração pública.

O valor estimado obtido após esse processo será mantido sob sigilo em conformidade ao trigésimo quarto artigo da Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, buscando garantir maior competitividade ao processo.

### **30. ORÇAMENTO SIGILOSO**

O custo estimado da contratação (valor de referência) permanecerá sigiloso, com amparo no art. 34, caput, da Lei nº 13.303/2016, corroborado no art. 6º, caput, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC) da NAV Brasil, instituído pelo Ato Normativo nº SEDE-ANO-2023/00009, de 12 de maio de 2023, publicado no D.O.U. em 18 de maio de 2023, Edição:94, Seção 1, Página 12.

### **31. MANUAIS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO**

A CONTRATADA deverá entregar os manuais técnicos de todos os equipamentos, sistemas e acessórios que compõem a solução que está sendo fornecida para a NAV Brasil.

Estes manuais devem apresentar o detalhamento dos procedimentos de instalação, operação e manutenção, e serem entregues em mídia digital.



Os manuais devem incluir desenhos, diagramas, catálogos, relação de componentes, relatórios de inspeção com certificados de testes e ensaios (incorporados posteriormente), número de série dos equipamentos, número de licenças dos softwares, etc.

### 31.1. JOGOS DE MANUAIS

O “JOGO DE MANUAIS” deve ser composto de: 1(um) manual de instalação, 1(um) manual de operação, 1(um) manual de manutenção e 1(um) manual de comissionamento.

A CONTRATADA deve fornecer:

- 1 JOGO DE MANUAIS na língua Portuguesa; e
- 1 JOGO DE MANUAIS na língua original, quando existir.

Os manuais devem ser divididos, no mínimo, nos seguintes capítulos:

- Procedimentos de instalação dos equipamentos;
- Diagramas de interligações dos equipamentos;
- Descrição detalhada funcional do sistema com diagrama de blocos gerais, esquemáticos e plantas;
- Descrição detalhada de procedimentos das instruções de montagem e desmontagem de todos os componentes do sistema;
- Manutenção Preventiva: descrição detalhada dos procedimentos, da periodicidade e das ferramentas necessárias para execução das manutenções preventivas;
- Fichas de manutenção preventiva com valores de grandezas elétricas, eletrônicas e tolerâncias;
- Manutenção Corretiva: Descrição detalhada de diagnósticos e soluções dos problemas prováveis;
- Listagens de todos os módulos, componentes substituíveis em campo com a respectiva codificação do fabricante e fornecedor;
- Listas de peças de reposição, com indicações de periodicidade, de substituição e quantidade mínima de estoque;
- Descrição do funcionamento detalhado dos componentes instalados (hardware, software e firmware), inclusive listagens, mídias dos programas e dados; números de licenças e chaves de ativação;
- Representação gráfica dos módulos, na revisão ‘como construído’, com todos os esquemas e desenhos que permitam seguir detalhadamente o descritivo apresentado no item anterior;



- Guia do procedimento de pesquisa dos problemas mais comuns: descrição clara, objetiva e direta de como detectar falhas rapidamente e como reparar as partes defeituosas e avariadas;
- Resultados dos Testes e Comissionamentos.

## **32. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

### **32.1. TREINAMENTOS**

A CONTRATADA deverá realizar treinamento de operação do Sistema para toda a equipe operacional da localidade, além de treinamento de manutenção, em turmas a serem definidas em conjunto com a DNB em Ribeirão Preto de forma que não sejam prejudicadas as operações cotidianas da localidade.

Os conteúdos programáticos dos treinamentos deverão capacitar os operadores e técnicos no uso pleno de todos os componentes do Sistema, além de contextualizar o sistema disponibilizado, a fim de garantir a compreensão total da solução. Em se tratando da manutenção, ao final do treinamento, os técnicos deverão ser capazes de identificar e compreender a função de cada um dos componentes dos sistemas, analisar seus *logs*, atualizar os *softwares* e substituir componentes (LRU), identificar e corrigir falhas e alterar as configurações dos sistemas.

O treinamento deverá ser planejado de forma a ocorrer na iminência da entrada em operação dos sistemas. Além disso, os treinamentos devem:

- ser ministrados presencialmente na localidade de instalação, a exceção do treinamento de manutenção que será realizado em local a ser definido pela NAV Brasil e a CONTRATADA;
- ser divididos em aulas teóricas e práticas;
- ter seu material didático impresso e disponibilizado aos participantes, incluindo apostilas e slides da apresentação. Além das versões impressas, a CONTRATADA deverá disponibilizar os arquivos digitais dos conteúdos que forem apresentados;
- ter seus programas aprovados pela equipe de fiscalização, os quais deverão ser apresentado com antecedência mínima de 30 dias para avaliação;
- contemplar o número de participantes a seguir: 20 ATCO e 5 técnicos de manutenção, divididos em até 4 turmas para os ATCO e 2 turmas para os técnicos de manutenção, de forma a minimizar o impacto operacional da localidade.
- ter carga horária suficiente, de modo a contemplar todos os pontos necessários e desejáveis.



Ao final de cada treinamento, a CONTRATADA deverá solicitar aos participantes o preenchimento de uma Ficha de Avaliação. Caso o treinamento seja considerado insatisfatório pelos participantes, a CONTRATADA deverá rever o conteúdo e agendar um novo treinamento sem ônus adicional para a NAV Brasil.

A CONTRATADA deverá emitir, para cada participante, os certificados dos cursos realizados, discriminando as informações de identificação do curso, do aluno, do(s) professor(es), carga horária do curso e conteúdo programático (este último no verso do certificado).

### **32.2. DA OPERAÇÃO INICIAL ASSISTIDA**

A equipe da CONTRATADA deverá acompanhar localmente os primeiros dias de funcionamento do Sistema, após a sua homologação, para apoio técnico à equipe da NAV Brasil e para monitorar a estabilidade da operação do sistema.

Especificações:

- A operação assistida iniciará após o comissionamento do sistema pela NAV Brasil e a homologação pelo DECEA/Órgão Regional;
- Na Operação Assistida, o sistema será operado pelos técnicos da NAV Brasil acompanhados e supervisionados pela CONTRATADA. Durante este período, a CONTRATADA deverá manter especialistas nos sistemas *in loco*, por 60 dias durante 8 horas por dia. As datas e horários serão definidos pela fiscalização.
- Em caso de falha grave nos sistemas, sem solução imediata, e que cause a sua inoperância total ou parcial, a critério da fiscalização, será suspensa a contagem de tempo decorrido da Operação Assistida até que a falha seja sanada, retomando-se a contagem de tempo após resolvida a falha e notificada a fiscalização;
- Os Especialistas deverão:
  - Orientar os operadores e técnicos sobre o funcionamento e operação do sistema;
  - Orientar os profissionais da área de manutenção sobre todos os procedimentos de conservação, de configuração, de manutenção e de operação do sistema;
  - Executar manutenções preditivas, preventivas e/ou corretivas a fim de assegurar o perfeito funcionamento de todo o sistema, sempre com o acompanhamento da equipe de manutenção;



- Executar ajustes finos e configurações avançadas pertinentes ao funcionamento do sistema, mediante autorização e acompanhamento da equipe de manutenção da DNB;
- Ter ao seu dispor todas as ferramentas, *softwares*, *hardwares*, sobressalentes e insumos necessários nas manutenções ou reparos no sistema;
- Entregar um relatório de acompanhamento da Operação Assistida, contendo: descrição das ocorrências ou das solicitações; horário de registro; horário de encerramento; tempo de resolução; solução adotada.

Caso os equipamentos/sistemas apresentem problemas de inoperância ou instabilidade durante a Operação Assistida, a CONTRATADA deverá prolongar a Operação Assistida (às suas expensas), de modo a sanar todas as falhas e garantir o funcionamento estável do sistema pelo prazo estabelecido na seção 18.

A CONTRATADA deverá disponibilizar um número de telefone celular, para contato direto com os especialistas, durante a Operação Assistida, para acionamento em caso de mau funcionamento do sistema.

### **33. GARANTIA DE EXECUÇÃO**

A CONTRATADA apresentará, no prazo máximo de 10 dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da NAV Brasil, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do contrato, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação.

A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas.

A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

- prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e da inadimplência das demais obrigações nele previstas;
- prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;



- multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
- obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, inadimplida pela contratada, quando couber.

A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da NAV Brasil, em conta específica, com correção monetária.

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

No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

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

Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, contados da data em que for notificada.

A NAV Brasil executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

Será considerada extinta a garantia:

- com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da NAV Brasil, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- no prazo de 90 dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação, conforme estabelecido na alínea "h2" do item 3.1 do Anexo II-F da IN SEGES/MP n. 05/2017.

O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela NAV Brasil com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

A CONTRATADA autoriza a NAV Brasil a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e no Contrato.



### **34. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

Comete infração administrativa, a empresa contratada que:

1. falhar na execução do contrato, pela inexecução, total ou parcial, de quaisquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
3. fraudar na execução do contrato;
4. comportar-se de modo inidôneo;
5. cometer fraude fiscal; ou
6. não executar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação.

No caso da ocorrência de quaisquer infrações supracitadas, poderão ser aplicadas à CONTRATADA, garantida a defesa prévia e sem prejuízo da rescisão unilateral do Termo de Contrato, as penalidades a seguir descritas, que deverão ser graduadas de acordo com a gravidade da infração cometida:

1. advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas, pela fiscalização, como faltas leves, que se caracterizam por aquelas que não acarretam prejuízos significativos à execução do objeto contratual;
2. multa sobre o valor do Contrato, conforme definido abaixo:
  - a. moratória de 0,1% (um décimo por cento) até 5% (cinco por cento) por dia sobre o valor da parcela contratada em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias; e
  - b. compensatória de até 15% (quinze por cento) do valor do Contrato pela inexecução total ou parcial do ajuste ou por dar causa à sua rescisão, sem prejuízo de indenizar a contratante por perdas e danos.
3. os atrasos superiores a 15 (quinze) dias, poderão configurar inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, podendo resultar ainda na rescisão do Contrato;
4. suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a contratante, por prazo não superior a 2 (dois) anos, aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no Projeto Básico, bem como naquelas elencadas no art. 84 da Lei nº 13.303/2016 e no art. 93 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da NAV Brasil – RILC;





A CONTRATADA poderá responder por perdas e danos ocasionados à NAV Brasil ou a terceiros, decorrentes da execução do Contrato, independentemente de culpa ou dolo, não excluída ou reduzida a responsabilidade civil em virtude do acompanhamento da execução pela fiscalização.

As perdas e danos serão apuradas em competente processo, levando-se em conta as circunstâncias que tenham contribuído para a ocorrência do fato.

Serão aplicadas as sanções previstas na Lei nº 12.846/2013 à CONTRATADA que:

1. fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;
2. criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;
3. obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou
4. manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública.

A CONTRATADA, notificada da cominação que poderá lhe ser aplicada, terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da notificação, para apresentar defesa prévia, conforme preconizado no art. 83, § 2º, da Lei nº 13.303/2016:

1. da decisão da fiscalização do contrato sobre a aplicação da multa contratual caberá recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data de ciência da decisão; e
2. a autoridade competente da NAV Brasil, ouvida a fiscalização do contrato, decidirá pela procedência ou não do recurso, devendo a decisão deverá ser comunicada formalmente à contratada.

O somatório de todas as penalidades aplicadas, previstas no subitem 30.2.2. deste Projeto Básico, estará limitado à 30% (trinta por cento) do valor global deste Contrato durante toda a vigência contratual.

O valor da multa aplicada, após esgotado o prazo recursal ou se interposto recurso no prazo regulamentar e for o mesmo improvido, será deduzido do pagamento devido à CONTRATADA.

Caso o crédito da empresa contratada junto à NAV Brasil seja insuficiente para cobrir o valor da penalidade aplicada, o mesmo poderá ser deduzido dos valores a serem pagos, da garantia contratual ou cobrado mediante competente processo judicial.



As sanções previstas neste Projeto Básico poderão ser aplicadas à CONTRATADA, juntamente com as de multa, em consonância com o art. 83, § 2º, da Lei nº 13.303/2016. As penalidades de multa, decorrentes de fatos diversos, serão consideradas independentes entre si.

Também ficam sujeitas às penalidades do art. 83, inciso III, da Lei nº 13.303/2016, as empresas ou profissionais que:

1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio doloso, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Empresa Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

As penalidades aplicadas à contratada serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

A CONTRATADA fica sujeita ainda às demais sanções previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da NAV Brasil, mais especificamente ao disposto no Capítulo VII.

### **35. ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

É admissível a fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA com/em outra pessoa jurídica, observadas as seguintes condições:

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

### **36. REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

Os valores dos componentes do objeto deste Projeto Básico, poderão ser revistos sempre que houver alteração relevante de custos envolvidos na sua provisão, mediante comprovação correspondente, cabendo a análise e aprovação da NAV Brasil, se assim julgar procedente.

A alteração na remuneração dos custos de que trata o parágrafo anterior será formalizada por meio de Termo Aditivo e visará apenas ao reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, ficando limitada unicamente aos custos envolvidos, e condicionada à ocorrência de fato superveniente, o qual deverá ser comprovado pela CONTRATADA.



### **37. DA AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE**

Todo e qualquer PCEA, a ser fornecido no âmbito deste contrato, deverá ter sua conformidade com as normas do DECEA atestada por meio de um Documento de AC válido, conforme as modalidades descritas nesta seção. A obtenção de tal documento é condição indispensável para a aceitação final do produto.

#### **37.1. MODALIDADES DE COMPROVAÇÃO DA CONFORMIDADE**

A comprovação da conformidade do PCEA ofertado deverá ocorrer por uma das seguintes modalidades, em ordem de precedência:

a) **Apresentação de Documento de AC Preexistente:** A CONTRATADA apresenta um dos documentos válidos listados no item 37.4, caso o produto já tenha sido avaliado anteriormente pelo DECEA; ou

b) **Condução de Processo de AC do Tipo Aceitação:** Caso o produto ofertado não possua nenhum Documento de AC preexistente, ele será submetido a um Processo de Avaliação da Conformidade do Tipo Aceitação, conforme autorização específica do DECEA.

#### **37.2. RESPONSABILIDADES E CUSTOS**

Fica estabelecido que, se o produto ofertado já possuir um Documento de Avaliação de Conformidade válido e aplicável, emitido ou reconhecido pelo DECEA, a CONTRATADA estará desobrigada de realizar um novo processo, devendo apenas apresentar a documentação comprobatória nos prazos definidos neste instrumento.

Caso o produto ofertado não possua um Documento de Avaliação de Conformidade válido, caberá inteiramente à CONTRATADA a responsabilidade por iniciar, conduzir e custear o processo de AC aplicável (Aprovação, Certificação ou Validação) junto ao ICEA, atuando como "Requerente" em todas as fases do processo.

A situação supracitada também se aplica à ANATEL. Assim, caso o produto ofertado já possua homologação junto à referida agência, o fornecedor deverá apresentar o respectivo certificado. Na ausência deste, caberá ao fornecedor a responsabilidade de iniciar e custear integralmente o processo



de homologação perante o órgão regulador (Resolução ANATEL nº 780, de 1º de Agosto de 2025), visando à obtenção do documento exigido.

A NAV Brasil, na qualidade de entidade interessada, prestará as informações e o apoio institucional que se fizerem necessários, sem, contudo, assumir qualquer ônus ou responsabilidade pela condução do processo.

### **37.3. CONDICIONANTE CONTRATUAL PARA O FORNECIMENTO**

A emissão da Ordem de Fornecimento do(s) equipamento(s) ocorrerá após a assinatura do contrato.

O prazo para a comprovação da conformidade será:

a) Para um Documento de AC preexistente - 30 (trinta) dias contado a partir da data de assinatura do contrato.

b) Para um Processo de AC do Tipo Aceitação – Este deverá ser conduzido ao longo do processo de implantação em conjunto com o DECEA/Órgão Regional.

O não cumprimento do prazo na alínea 'b' por razões imputáveis à CONTRATADA (ex: falha no fornecimento de suporte, documentação inadequada, entre outros) a sujeitará às penalidades previstas na seção 34 deste instrumento, sendo considerado este item um descumprimento grave do contrato e passível de penalização com o percentual máximo atribuído em Lei.

### **37.4. EVIDÊNCIA DE CUMPRIMENTO**

A comprovação da conformidade se dará por meio de:

a) Entrega de um dos seguintes Documentos de AC preexistentes válidos: **Carta de Aceitação, Atestado de Aprovação, Certificado de Certificação ou Carta de Validação.**

b) Emissão do Relatório Final satisfatório do Processo de AC do Tipo Aceitação.

Em qualquer das modalidades, a documentação deverá refletir com exatidão a "Configuração Base" do equipamento, conforme detalhado na Proposta Técnica da CONTRATADA, com a devida discriminação de *Part Numbers* (PN).



**37.5. DA ALTERAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO BASE**

A "Configuração Base" apresentada na Proposta Técnica é vinculante para fins de celebração do contrato. Propostas de alteração de seus componentes somente poderão ser formalizadas pela CONTRATADA após a assinatura do instrumento contratual e dependerão de autorização prévia e expressa da comissão de gestão e fiscalização para serem implementadas.

Para análise do pleito, a CONTRATADA deverá apresentar justificativa técnica e um cálculo demonstrando que a nova solução tem custo compatível com o proposto inicialmente, não acarretando ônus adicional à NAV Brasil.

Uma vez autorizada a alteração pela comissão, caberá integralmente à CONTRATADA a responsabilidade por toda a tratativa junto ao ICEA para o registro do PN alternado ou superador. Conforme a ICA 800-9, modificações que alterem o projeto ou suas funcionalidades exigem a condução de um novo Processo de Avaliação da Conformidade, cujos custos e prazos correrão por conta da CONTRATADA.

O pagamento da parcela principal do fornecimento ("Bloco I"), descontado o adiantamento de 20% (vinte por cento) previsto contratualmente, fica condicionado à emissão e apresentação, pela CONTRATADA, do novo Documento de AC emitido pelo ICEA que contemple a configuração alterada.

**37.6. CLÁUSULA DE GARANTIA DE CONFIGURAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO E CONTINUIDADE OPERACIONAL**

A CONTRATADA deverá assegurar que todos os itens fornecidos possuam part numbers iguais ou superiores aos indicados como referência no Projeto Executivo aprovado.

Qualquer proposta de alteração ou substituição de componentes, seja por obsolescência ou por melhoria tecnológica, deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, acompanhada de justificativa técnica e documentação comprobatória.

Em tais casos, a CONTRATADA deverá realizar homologação dos novos equipamentos COTS ou substitutos, conforme previsto no Plano de Obsolescência, apresentando testes funcionais, relatórios de validação e evidências de conformidade com os requisitos normativos aplicáveis (EUROCAE ED-240B, ICA 800-9, Resoluções ANATEL, entre outros).



Para produtos ou equipamentos customizados, a CONTRATADA deverá garantir soluções de continuidade, assegurando que eventual retirada de linha não impacte a operacionalidade da solução.

Essa obrigação inclui:

- Disponibilização de peças sobressalentes e suporte técnico por período mínimo de 10 anos;
  - Plano de substituição tecnológica compatível com os requisitos originais, sem ônus adicional à CONTRATANTE;
  - Garantia de interoperabilidade com os demais componentes do sistema.
- O pagamento das parcelas vinculadas ao fornecimento ficará condicionado à apresentação da documentação de homologação e à aceitação formal pela NAV Brasil.

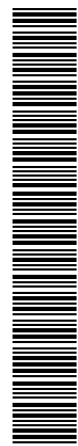
### **38. DECLARAÇÃO DE COMPLETUDE**

A equipe de Planejamento nomeada pelo Ato Administrativo nº SD-AAA-2025/00532, de 01 set. 2025, atesta a completude e a suficiência deste Projeto Básico para perfeita execução do objeto contratual, de acordo com inciso II, do art. 34, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da NAV Brasil - RILC e do inciso VIII, do art. 42, da Lei nº 13.303/2016.

### **39. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Integram o presente Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes:

- Apêndices:
  - I. Requisitos Técnicos;
  - II. Especificação Técnica dos Serviços de Engenharia e Obras;
  - III. Cronograma Físico-financeiro;
  - IV. Matriz de Risco;
  - V. RP.07.008.001.000001.00 - Planta de Implantação D-TWR SBRP;
  - VI. RP.03.711.023.000002.00 - Diagrama de Blocos – SVV;
  - VII. Termo de Compromisso de Constituição de Consórcio;
  - VIII. Declaração de Conhecimento das Condições e Locais para Realização dos Serviços;
  - IX. Inovação Metodológica e Tecnológica;
  - X. Planilha de Preços do Projeto;
  - XI. Formulário de Pontuação para os Critérios Técnicos;



XII. Metodologia para o Cálculo da Pontuação – Técnica e Preço.

- Anexo:

I. Declaração de visita à localidade.

Rio de Janeiro – RJ

Data: *conforme assinatura eletrônica.*

Elaboradores:

Adarclêr Durange Oliveira  
Engenheiro de Telecomunicações

Leandro de Carvalho Miguez  
Coordenador de Implantação de Órgãos e Sistemas

Revisor:

Eduardo Luiz Grenteski  
Gerente de Implantação de Órgãos e Sistemas

APROVADO:

Aprovo o prosseguimento da pretendida contratação com base na justificativa apresentada neste  
Projeto Básico

Marcelo Moraes de Oliveira  
Diretor de Serviços

