



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro
Vice-Presidência de Tecnologia

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da necessidade identificada e registrada no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica da solução identificada, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação, em consonância com a Lei 14.133/2021, Decreto Estadual 48.816/2023, e os demais normativos vigentes.

1.2. A demanda surgiu a partir da necessidade indicada por meio do processo SEI-430002/001856/2024, por meio do qual a Gerência de Patrimônio do PRODERJ solicita a contratação de empresa especializada, no fornecimento de uma Solução Tecnológica para Identificação e Rastreamento de Bens Patrimoniais com o objetivo de otimizar a eficiência operacional do PRODERJ e demais órgãos da Administração Pública Estadual.

1.3. O Governo do Estado do Rio de Janeiro possui em seu acervo patrimonial aproximadamente estimado em 2 (dois) milhões de bens, os quais periodicamente, de modo a manter o seu adequado controle, passam por inventário conforme determina o Decreto nº 49.288 de 17 de Setembro de 2024. Atualmente o PRODERJ possui um acervo de 2.648 bens patrimoniados.

1.4. Ocorre que um inventário de tal volume de bens, além de moroso, é também dispendioso, visto que a forma de controle atual demanda muitas horas de trabalho para dar conta da tarefa.

1.5. Além disso, o controle patrimonial feito da forma atual está sujeito a erros humanos, acarretando possíveis imprecisões e pode, eventualmente, causar prejuízo ao erário por falta de um controle efetivo do acervo patrimonial.

1.6. Atualmente o controle patrimonial se dá por meio da leitura do código de barras das etiquetas dos patrimônios, porém há casos em que a leitora não escaneia corretamente a etiqueta. Desse modo, a transferência dos dados ocorre por meio da digitação manual do número de patrimônio do bem para o sistema Controle de Patrimônio Estadual – CPE, aumentando a probabilidade de erro humano e, por consequência, acarreta risco de imprecisão no controle patrimonial.

1.7. Outro problema no atual sistema de controle patrimonial é o fato de que muitos bens se encontram em gaveteiros ou armários trancados, o que dificulta a sua localização, além de interferir na rotina das áreas, interrompendo as atividades em curso para a localização de bens.

1.8. Além disso, outro potencial ponto de falha no processo é o fato de que os bens costumam ser movidos de um local para outro.

1.9. Assim, mesmo uma varredura completa de uma área pode estar sujeita a imprecisões, visto que bens podem ter chegado ou saído de uma área antes do levantamento completo. Esse ponto de falha é acentuado em decorrência da morosidade do procedimento atual.

1.10. Portanto, diante do que foi descrito, é necessário que se providencie o aprimoramento do sistema de gestão patrimonial, com uma solução que reduza o tempo necessário para a realização de inventários, que reduza o custo advindo do emprego de quantidade significativa de recursos humanos por considerável período, que aumente a confiabilidade do levantamento, reduzindo a probabilidade de erros humanos e imprecisões, e também que não interfira na rotina das áreas, sem a necessidade de abertura de armários e gaveteiros trancados.

2. RELATO DESCRITIVO ACERCA DE CONTRATAÇÕES ANTERIORES VOLTADAS AO ATENDIMENTO DE NECESSIDADE IDÊNTICA OU SEMELHANTE, CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES A ATUAL

2.1. A solução que se busca não interferirá no Sistema de bens Móveis, SEI-430002/000541/2022, em fase de contratação, atuando de forma complementar para aprimorar a identificação, monitoramento e gestão dos ativos, sem necessidade de alterações na estrutura ou operação do sistema, não existindo interdependência, apenas correlação.

3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL - PCA DO ÓRGÃO E ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

3.1. A previsão desta contratação foi incluída no PCA – Plano de Contratações Anual desta autarquia conforme abaixo:

ID PCA no PNCP: 42498600000171-0-000041/2025

Data de publicação no PNCP: 01/08/2024

ID do item no PCA: Vide tabela do item 10.1

3.2. Alinhamento Estratégico

3.2.1. A contratação deste objeto se encontra prevista no Plano Estratégico e Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PEDTIC (85475418, p 34 e 35) do PRODERJ:

- **Objetivo Estratégico 3** - Aprimorar os Processos de TIC: Promover a melhoria contínua dos processos, métodos e técnicas gerando uma maior efetividade na gestão e no uso dos recursos que fornecem as soluções de TIC (Alinhamento ao PPA 2024-2027 - Programa 0493 / Ação 1294);
- **Objetivo Estratégico 6** - Garantir os padrões de qualidade dos serviços e soluções de TIC: Assegurar que os serviços de TIC prestados pelo PRODERJ atendam seus requisitos mínimos, suprindo as expectativas dos órgãos da Administração Pública Direta e Indireta, de modo que contribuam para a agregação de seus valores institucionais e o cumprimento de seus objetivos estratégicos, potencializando sua capacidade de entrega, reforçando a aptidão em produzir, entregar novas soluções e aprimorar as existentes, assim como, o fornecimento de uma infraestrutura inovadora que garantam que os recursos tecnológicos investidos sejam capazes de preservar e promover a segurança, a privacidade, a disponibilidade e a continuidade dos serviços públicos, reduzindo os riscos inerentes aos serviços de TIC (Alinhamento ao PPA 2024-2027 - Programa 0493 / Ações 1293 e 1294).

4. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos de Negócio

4.1.1. **Necessidade:** Fornecimento de Solução Tecnológica para Identificação e Rastreamento de Bens Patrimoniais

4.1.2. Funcionalidades:

4.1.2.1. Integração com o Sistema de Controle Patrimonial da CONTRATANTE.

4.1.2.2. O objetivo é integrar a solução de controle patrimonial, adequando-a ao Sistema de Controle Patrimonial da CONTRATANTE vigente, promover a interoperabilidade com o sistema e configurar os eventuais equipamentos para entrada em produção. A aplicação da solução tecnológica para identificação e rastreamento de bens patrimoniais deverá:

- Sincronizar com o sistema Sistema de Controle Patrimonial da CONTRATANTE, ou outro que a CONTRATANTE utilize, recebendo a relação completa e atualizada de todos os bens patrimoniais, com informações de localidade e identificadores, para realizar a conferência patrimonial de cada localidade inventariada.

- Exportar os dados coletados para Sistema de Controle Patrimonial da CONTRATANTE, ou outro sistema que a CONTRATANTE utilize, informando a relação dos bens rastreados e possíveis atualizações de informações patrimoniais registradas pela solução.

4.1.2.3. A integração da tecnologia usada com o Sistema de Controle Patrimonial da CONTRATANTE deve atender aos seguintes requisitos:

- Adequação ao domínio da CONTRATANTE.
- Promoção da interoperabilidade com o Sistema de Controle Patrimonial da CONTRATANTE, ou outro sistema adotado durante a vigência do contrato.
- Configuração de eventuais equipamentos fornecidos para entrada em produção.
- Ser bi-direcional, transportando dados da solução fornecida pela contratada para o sistema do contratante e vice-versa. Isso inclui a importação dos bens patrimoniais, com suas especificações e dados de localidade, e a exportação dos dados de leitura e relatórios dos bens inventariados pela solução.

4.1.2.4. É importante ressaltar que a solução tecnológica para identificação e rastreamento de bens patrimoniais não substituirá o Sistema de Controle Patrimonial da CONTRATANTE, adotado pelo CONTRATANTE para a gestão patrimonial. A solução tem como objetivo exclusivo realizar o inventário, sincronizando com o Sistema de Controle Patrimonial da CONTRATANTE para verificar os bens presentes em cada ambiente. Os relatórios de inventário gerados serão exportados em PDF para impressão, envio por e-mail e integração com o Sistema de Controle Patrimonial da CONTRATANTE.

4.2. As demais especificações estão descritas no ANEXO I deste documento.

4.2.1. Serviço de Taguemento Individual de Bens

4.2.1.1. O rastreamento por etiquetagem é a prática de identificar equipamentos e componentes industriais com etiquetas ou placas. Essa identificação pode incluir informações diversas.

4.2.1.2. A CONTRATADA deverá, sob supervisão de servidores designados da CONTRATANTE, realizar a identificação individual de 100% dos bens patrimonializados, utilizando tecnologia adequada para garantir seu rastreamento e controle.

4.2.1.3. A identificação dos bens deverá ser feita de forma que otimize a leitura para rastreamento otimizado sem, no entanto, causar prejuízo ao pleno funcionamento do bem.

4.2.1.4. Ao final da identificação dos bens de cada ambiente, deve ser realizado teste de leitura com a devida emissão do relatório de inventário daquele ambiente, que deverá ser cancelado tanto pela empresa quanto pelo servidor responsável pelo acompanhamento do serviço.

4.3. Requisitos de Capacitação

4.3.1. A CONTRATADA deverá prestar a devida capacitação aos usuários (servidores, técnicos e gestores) indicados pela CONTRATANTE, de forma on-line, a critério da CONTRATANTE, no que se refere à plena operação e abertura de chamados técnicos, gerenciamento, gestão, monitoramento, controle, de acordo com os requisitos estabelecidos nesta documentação.

4.3.2. No caso da capacitação em plataforma web o CONTRATANTE fornecerá equipamentos do tipo notebooks ou computadores de mesa aos treinandos.

4.3.3. A CONTRATADA deverá fornecer apostilas em formato digital e vídeo aula contendo o material necessário a capacitação ofertada.

4.3.4. Embora os itens de capacitação sejam quantificados de maneira individualizada (por aluno), será admitida a organização de turmas para a execução das capacitações.

4.3.5. Para o PRODERJ, devido ao documento index 88170927, o quantitativo de alunos será de no mínimo 03 (três), para a realização da capacitação, pois se trata do quadro de funcionários do setor responsável do patrimônio e serão os responsáveis pela utilização da solução

4.3.6. Não será admitida a formação de turmas contendo alunos oriundos de diferentes instituições ou contratos.

4.3.7. O fornecimento dos materiais didáticos (produção e reprodução) será de responsabilidade da CONTRATADA. O material deverá conter a descrição dos diversos componentes envolvidos na solução e os manuais de usuários para auxiliá-los na utilização do ambiente e realizar a transferência de tecnologia e passagem de informações técnicas.

4.3.8. As capacitações deverão ser realizadas em dias não intervalados, com exceção dos finais de semana.

4.3.9. A CONTRATADA deverá fornecer certificados de conclusão de capacitação emitidos nos nomes dos colaboradores que o executarem, com no mínimo 75% de presença e participação, cujas cópias deverão ser arquivadas pelo CONTRATANTE para fins de comprovação;

4.3.10. A CONTRATADA deverá fornecer certificados de conclusão de capacitação emitidos nos nomes dos colaboradores que o executarem, cujas cópias deverão ser arquivadas pelo CONTRATANTE para fins de comprovação.

4.3.11. Os profissionais responsáveis por ministrar a capacitação deverão conhecer todos os aspectos técnicos e funcionais da solução aqui especificada, com experiência comprovada em capacitações no uso da solução.

4.3.12. Serão aceitas cópias simples de certificados ou diplomas, que comprovem as formações e /ou experiências exigidas.

4.3.13. A CONTRATADA será responsável pelas despesas relativas à participação de seus instrutores, tais como hospedagem, transporte, diárias, etc.

4.3.14. Se durante o processo de capacitação, a critério do CONTRATANTE, verificar-se o aproveitamento insatisfatório de qualquer dos instrutores, tal fato será comunicado à CONTRATADA que deverá providenciar a substituição do instrutor no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas após a notificação emitida pelos fiscais do contrato.

4.3.15. As capacitações deverão ser gravadas em vídeo aulas e disponibilizados ao CONTRATANTE.

4.3.16. Após a implantação/instalação dos equipamentos, a Contratada deverá fornecer e/ou ministrar capacitação necessária para a operação e administração dos equipamentos fornecidos à equipe técnica da Contratante para uma turma com o quantitativo de alunos definidos no item 4.3.5, nas seguintes condições:

- a) Deverá a contratada, providenciar a capacitação operacional do sistema para os multiplicadores, a serem indicadas pela contratante; (mínimo de alunos)
- b) Obrigatoriamente, a capacitação deverá ser realizada em dias úteis, no período de 09 (nove) horas às 18 (dezoito) horas.
- c) A carga horária mínima da capacitação é de 16 (dezesesseis) horas;
- d) O programa da capacitação e a ementa do curso deverão contemplar todos os recursos e configurações existentes na solução ofertada.
- e) O material da capacitação deverá ser fornecido para todos os participantes, bem como as cópias de todo o material didático de apoio utilizado, inclusive slides.
- f) A capacitação deverá ser oficial do fabricante da solução, com emissão de certificado de participação, impresso em papel timbrado. Isso porque o certificado do fabricante garante que a capacitação será referente à solução adquirida, que o instrutor possuirá conhecimento sobre a solução, e que todos os requisitos necessários para suporte, operação, gestão e manutenção da solução foram ministrados com a carga horária adequada, além de fornecer o material para estudo oficial e um ambiente de capacitação homologado.
- g) Ao término da capacitação, a Contratada deverá realizar uma avaliação de satisfação em relação ao curso, como conteúdo, instalações, material didático e de aplicação a prática profissional, bem como do(s) instrutor(es). Caso o curso seja considerado insatisfatório, a Contratada deverá realizar uma nova capacitação, com a finalidade de atender as demandas não supridas inicialmente.

4.4. Requisitos Legais

4.4.1. Aplicáveis ao Objeto:

- a) ABNT NBR 8402, que trata da aplicação de códigos de barras.
- b) ABNT NBR 16147, que trata dos requisitos gerais da Identificação por radiofrequência - RFID.
- c) ABNT NBR 15637-1, que trata da aplicação de RFID para transporte e rastreamento de bens.

- d) ABNT NBR ISO/IEC 18000, que trata das definições técnicas de comunicação RFID.
- e) ISO 9001, que trata da gestão de qualidade;
- f) ISO/IEC 27001, sobre a segurança da informação, para ser aplicado quando envolver armazenamento e transmissão de dados sensíveis.
- g) ISO/IEC 20248, trata de código de barras e RFID, assinatura digital para a autenticação de dados
- h) ISO/IEC 15459, para rastreabilidade de bens patrimoniais e produtos com RFID e códigos de barras.
- i) ISO/IEC 29160, são diretrizes para identificação visual de RFID.
- j) ISO/IEC 18046, desempenho de sistemas RFID.
- k) Resolução ANATEL nº 242/2000, regulamento para certificação de equipamentos de telecomunicações.
- l) ISO/IEC 18000-6c (EPC Gen2), trata de padrão para etiquetas RFID UHF.
- m) ISO/IEC 15459, trata de padrão para identificação única de bens patrimoniais.
- n) ISO/IEC 42001:2023, sistema de gestão para inteligência artificial (IA).
- o) ISO/IEC 30141, arquitetura de referência para sistemas IoT.
- p) ISO/IEC TR 24028, segurança e confiabilidade em sistemas de inteligência artificial.
- q) Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet), caso a solução envolva conectividade via IoT (Internet das Coisas) e armazenamento de dados em nuvem, deve atender aos princípios de segurança e privacidade digital.
- r) Lei nº 13.709/2018 LGPD, se a solução utilizar câmeras com IA, coleta e realiza tratamento de dados dos bens patrimoniais, deve estar em conformidade com a LGPD.

4.5. Requisitos de Manutenção

- 4.5.1. Não obstante a operacionalização da solução seja exercida pelo CONTRATANTE, todas as rotinas para fins de manutenção com vistas ao pleno e adequado funcionamento da solução ao longo da vigência contratual na garantia de 12 (doze) meses, serão exercidas pela CONTRATADA, sem ônus para o contratante.
- 4.5.2. O fornecedor deve disponibilizar ambiente web, número de telefone ou e-mail para abertura de chamados e acompanhamento das soluções.
- 4.5.3. A CONTRATADA deverá documentar e notificar por escrito as ocorrências sobre eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução dos serviços.
- 4.5.4. A identificação e a comunicação de defeitos dos produtos deverão ser efetuadas dentro do período de garantia e a totalidade dos defeitos reportados deverá ser corrigida pela CONTRATADA.
- 4.5.5. A assistência técnica corretiva deverá ser realizada sempre que solicitada pelo CONTRATANTE, por meio da abertura de chamado técnico, para acionamento direto da CONTRATADA, observando-se o tempo de início do atendimento e a severidade da ocorrência para fixação dos níveis de serviço.
- 4.5.6. A resolução de chamados de suporte técnico que necessitem de intervenção direta no ambiente físico do CONTRATANTE deverá ser precedida de planejamento e somente poderá ser implementada em horário comercial com a devida autorização do CONTRATANTE, desde que precedida pela avaliação dos impactos.
- 4.5.7. Nos atendimentos aos chamados técnicos abertos, deverá ser disponibilizado suporte técnico personalizado por analista designado como especialista no software, via atendimento (suporte remoto).

4.6. Requisitos Temporais

- 4.6.1. O prazo de entrega dos equipamentos que compõem a solução tecnológica para identificação e rastreamento de bens patrimoniais será de até 30 (trinta) dias corridos a contar da emissão do termo de autorização de fornecimento, que poderá ser emitida após a divulgação do contrato no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP).
- 4.6.2. O serviço de taguagem de bens será realizado sob demanda, no prazo de 30 (trinta) dias corridos, contados da emissão da Ordem de Serviço, que poderá ser emitida após a divulgação do contrato no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP).

4.7. Endereço de Entrega

- 4.7.1. O(s) endereço(s) de entrega do objeto e a prestação de serviço desta contratação será(ão) disponibilizado(s) pela CONTRATANTE, que constará na autorização de fornecimento emitida.

4.8. Indicação de Marcas ou Modelos e Vedação de Utilização de Marca

- 4.8.1. Neste estudo técnico preliminar, não há preferência por marcas ou modelos específicos. Todas as propostas serão analisadas de acordo com as especificações técnicas e critérios de desempenho estabelecidos, garantindo a competitividade e imparcialidade no processo de seleção.

4.9. Requisitos de Metodologia de Trabalho

- 4.9.1. A equipe a ser disponibilizada pelo fornecedor para prestação de todos os serviços deverá seguir as melhores práticas de mercado para cumprimento das atividades objeto da contratação.
- 4.9.2. As atividades a serem desenvolvidas pela CONTRATADA possuem os seguintes requisitos:
- 4.9.3. Deverão ser realizadas respeitando o horário de funcionamento de cada local do CONTRATANTE.
- 4.9.4. Por demanda do CONTRATANTE, poderão sofrer alterações de cronograma dos serviços, desde que não impliquem custos adicionais para a CONTRATADA.
- 4.9.5. Durante a vigência do contrato, o CONTRATANTE poderá realizar, conforme seu critério, reuniões técnicas e gerenciais com a CONTRATADA, a fim de analisar as entregas das demandas requisitadas pela Administração, definindo as prioridades e estabelecendo um acordo de esforço e prazo para seu atendimento.
- 4.9.6. São instrumentos formais de comunicação entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA:
 - a) Autorização de Fornecimento;
 - b) Ordem de Serviço;
 - c) Plano de Inserção;
 - d) Termos de Recebimento;
 - e) Chamado registrado na Central de Atendimento;
 - f) Escritórios;
 - g) Relatórios e Atas de Reunião;
 - h) E-mail; e
 - i) Demais Termos previstos no instrumento convocatório.
- 4.9.7. A comunicação entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, para fins de encaminhamento de Autorização de Fornecimento ou Ordem de Serviço, ocorrerá sempre por intermédio do preposto, ou seu substituto, designado pela CONTRATADA.
- 4.9.8. A comunicação dos usuários com a Central de Atendimento/Suporte da CONTRATADA poderá ser realizada por meio de abertura de chamado via telefone com registro de protocolo ou utilização de sistema informatizado que permita o registro da demanda.

4.10. Dos Requisitos de Privacidade e Proteção de Dados Pessoais

4.10.1. Dados Tratados e de Uso Compartilhado

4.10.1.1. O tratamento de dados no escopo deste projeto poderá o ser utilizado para fins de cadastramento de funcionários técnicos da empresa contratada, capacitação de servidores públicos, bem como para garantir a conformidade ética e legal dessas ações, visando otimizar processos, fortalecer a tomada de decisões e aprimorar a interação com os cidadãos no âmbito da Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro.

4.10.1.2. A execução do projeto segue rigorosamente os princípios da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei nº 13.709/2018), garantindo que todos os processos envolvendo dados pessoais sejam conduzidos com transparência, segurança e minimização de riscos. Além disso, deverão ser adotadas diretrizes avançadas de segurança e conformidade para proteger os ativos de informação e mitigar riscos cibernéticos.

4.10.1.3. É importante ressaltar que o tratamento dos dados pessoais estará sempre alinhado com a LGPD, garantindo a segurança e a privacidade das informações dos cidadãos.

4.10.2. Finalidade do Tratamento e Compartilhamento

4.10.2.1. Os dados poderão ser utilizados para fins de capacitação de servidores públicos, cadastro de funcionários que farão o serviço de instalação, configuração dos equipamentos e serviço de taggingamento de bens no escopo deste projeto, bem como para garantir a conformidade ética e legal desses modelos. É importante frisar que o tratamento dos dados pessoais devem estar sempre alinhado com a legislação de proteção de dados, garantindo a privacidade e a segurança das informações dos cidadãos em conformidade com a LGPD.

4.11. Requisitos de Sustentabilidade Ambiental

4.11.1. A contratada deverá promover a correta destinação dos resíduos resultantes do eventual contrato, tais como peças substituídas, embalagens, entre outros, observando a legislação e princípios de responsabilidade socioambiental (Lei nº 12.305/2010). Deverá ainda obedecer aos critérios previstos no capítulo I do Decreto Estadual nº 43.629/2012, por meio dos artigos 1º e 2º, in verbis:

Art. 1º - As especificações para a aquisição de bens, contratação de serviços e obras por parte dos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual Direta e Indireta, a fixação de critérios de julgamento e a execução e fiscalização dos respectivos contratos, observarão critérios de sustentabilidade ambiental, na forma deste Decreto.

Art. 2º - Consideram-se critérios de sustentabilidade ambiental, dentre outros:

I - economia no consumo de água e energia;

II - minimização da geração de resíduos e destinação final ambientalmente adequada dos que forem gerados;

III - racionalização do uso de matérias-primas;

IV - redução da emissão de poluentes;

V - adoção de tecnologias menos agressivas ao meio ambiente;

VI - implementação de medidas que reduzam as emissões de gases de efeito estufa e aumentem os sumidouros;

VII - utilização de produtos de baixa toxicidade;

VIII - utilização de produtos com a origem ambiental sustentável comprovada, quando existir certificação para o produto.

4.11.2. A CONTRATADA deverá priorizar, para a execução dos contratos, a utilização de bens que sejam – no todo ou em partes – compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis.

4.11.3. Não se aplicam requisitos culturais.

4.12. De Arquitetura Tecnológica

4.12.1. Não se aplica.

4.13. De Projeto e de Implementação

4.13.1. Não se aplica.

4.14. De Garantia / Suporte Técnico

4.14.1. A identificação e a comunicação de defeitos dos produtos serão demandadas através de Central de Atendimento a ser divulgado pela CONTRATADA, e a totalidade dos defeitos reportados deverão ser prontamente corrigidos durante a vigência do período contratual;

4.14.2. A solução deverá contar com garantia técnica de correção em relação a vícios, defeitos ou falhas;

4.14.3. A CONTRATANTE poderá solicitar, sem qualquer ônus adicional, a substituição ou correção da solução, quando se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;

4.14.4. A garantia inclui também a validade técnica, conforme definido na Lei Federal nº 9.609/98, no que concerne a possíveis modificações tecnológicas tais como, mas não exclusivamente:

a) Acesso para downloads de patches, drivers, atualização de software e quaisquer outras atualizações de softwares necessárias, que devem estar disponíveis no website do fabricante da solução, sem custos adicionais ao CONTRATANTE, durante todo o período de garantia;

b) Disponibilizar as revisões dos manuais técnicos e/ou documentação dos softwares licenciados; e

c) A garantia se configura em aspecto agregado à solução, cujo lapso temporal não se confunde com o lapso de vigência do contrato.

4.14.5. A garantia técnica deverá ser de 12 (doze) meses, a contar da emissão do termo de recebimento definitivo, ou do prazo estabelecido pelo fabricante, caso este seja maior.

4.14.6. Em eventual renovação do contrato, a garantia será estendida sem custos ao CONTRATANTE.

4.14.7. O período de garantia passará a contar a partir da Assinatura do Termo de Recebimento Definitivo a ser expedido pelo CONTRATANTE na forma descrita no subitem "**Do critério de recebimento e aceitação do objeto**".

4.14.8. A CONTRATADA deverá, no ato da entrega dos equipamentos, estabelecer e informar o canal de comunicação do CONTRATANTE com o fabricante para fins de uso da garantia, que deverá ser no mínimo via portal web com cadastro de usuário, visão do parque computacional contratado e sob garantia, telefone 0800, e-mail, além de entregar uma lista com toda a rede de assistência técnica ao CONTRATANTE e mantê-la atualizada;

4.14.9. As hipóteses de exclusão da garantia são as seguintes:

a) Os danos provocados por má-fé ou negligência dos usuários;

b) Rompimento indevido do lacre de garantia dos equipamentos.

4.14.10. A movimentação dos equipamentos entre unidades do CONTRATANTE efetuado com recursos próprios NÃO exclui a garantia.

4.14.11. A Garantia deverá ser prestada pela CONTRATADA ou pelo fabricante. Todos os chamados deverão ser gerenciados e atendidos pela central de atendimento do fabricante do equipamento através de número telefônico 0800 gratuito, chat ou web, em língua portuguesa, fornecendo neste momento o número de abertura do chamado. Os chamados poderão ser abertos 24 horas por dia, durante 7 dias por semana.

4.14.12. O suporte gratuito de hardware deverá fornecer assistência do fabricante por telefone para a configuração básica, instalação, montagem e conectividade.

4.14.13. As peças e componentes de substituição deverão ter especificação igual ou superior à peça a ser substituída;

4.14.14. As peças e componentes de substituição deverão ser homologados pelo Fabricante.

4.14.15. As despesas referentes às peças substituídas, como transporte, impostos e seguros, deverão ser cobertas pela garantia.

4.14.16. O CONTRATANTE poderá a seu critério utilizar os métodos de abertura de chamados padrão (telefone 0800 e chat) ou abrir o chamado através da web, ficando a seu critério dispensar o diagnóstico remoto e registrar solicitação para despacho de peças ou mão-de-obra imediatamente.

- 4.14.17. Os termos da garantia do produto deverão garantir abrangência em todo o território do Estado do Rio de Janeiro, mesmo que o equipamento tenha sido remanejado para outra localidade.
- 4.14.18. O atendimento aos chamados deve seguir um procedimento padrão, com o objetivo de realizar o diagnóstico remoto do defeito e/ou orientar a solução do problema por telefone. O atendimento de primeiro nível de garantia deve ser capaz de solucionar problemas por telefone no momento do contato.
- 4.14.19. Se durante o diagnóstico remoto for identificada a necessidade de troca de componentes em campo, será enviado ao local onde se encontra o equipamento, técnico de campo e componentes necessários para correção do problema identificado.
- 4.14.20. Após abertura e realização do diagnóstico remoto, os chamados onde o problema detectado seja passível de substituição de peças, componentes ou do próprio equipamento, devem ser concluídos nos seguintes prazos:
- Capital e regiões metropolitanas: até o próximo dia útil, desde que o chamado seja aberto até as 16 horas.
 - Demais regiões: até 2 dias úteis, desde que o chamado seja aberto até as 16 horas.
- 4.14.21. Considera-se “suporte técnico” a facilidade de comunicação com o fabricante da solução colocada à disposição da Contratante para a prestação de informações, esclarecimentos ou orientações sobre a utilização, funcionalidades (dicas e atalhos), configuração de softwares/hardwares básicos, aplicativos, sistemas da informação em geral envolvidos na solução objeto da contratação, bem como a intervenção direta nos equipamentos para configurações, instalações e remoções de aplicativos, atualizações de softwares e reparos diversos necessários ao bom funcionamento da solução. O suporte será prestado nos termos da garantia do fabricante da solução contratada;
- 4.14.22. O suporte técnico será acionado sempre que a solução apresentar falha que impeça o seu funcionamento regular e requeira uma intervenção técnica especializada e mesmo a substituição de seus componentes;
- 4.14.23. Durante o atendimento, a CONTRATADA e o fabricante poderá analisar a solução, sua atual condição de funcionamento, seus logs de sistema e sugerir mudanças para uma melhor prática de utilização da ferramenta. A equipe técnica do CONTRATANTE decidirá sobre a aplicação ou não das recomendações;
- 4.14.24. A CONTRATADA e/ou o fabricante deverá efetuar a troca de peças ou do equipamento, em que sejam constatadas quaisquer falhas ou defeitos de fabricação. Eventuais substituições de hardware deverão ser realizadas de acordo com os termos da garantia do fabricante, a partir da constatação da necessidade de substituição do componente de hardware.
- 4.14.25. A forma de atendimento será remota, preferencialmente, ou do tipo local (on site), conforme a necessidade do atendimento e mediante abertura e registros de chamados técnicos nos canais oficiais;
- 4.14.26. O suporte técnico deverá ser realizado por profissionais especializados, certificados pelo fabricante;
- 4.14.27. O suporte técnico deverá:
- Permitir a abertura, acompanhamento e validação de chamados através de e-mail e/ou website (portal do cliente) e/ou telefone (0800), WhatsApp, com atendimento em português;
 - Possuir canal com os fabricantes envolvidos na solução dos incidentes, bem como ser responsável pela abertura e acompanhamento dos chamados junto aos mesmos;
- 4.14.28. Na abertura de chamados técnicos serão fornecidas informações pela CONTRATANTE, como:
- Anormalidade observada;
 - Nome do responsável pela solicitação do chamado técnico;
 - Sistema/versão/módulo/item;
 - Natureza do problema;
 - Descrição da natureza enfrentada.
- 4.14.29. O atendimento técnico deverá atender os seguintes requisitos técnicos:
- As solicitações de atendimento, só poderão ser realizadas pelos contatos cadastrados, em qualquer horário por e-mail, website, WhatsApp, e/ou telefone;
 - O atendimento remoto de Suporte pelos canais telefônico ou web ou e-mail, irá funcionar em horário comercial de 9:00h às 18:00h para incidentes e solicitações elegíveis de se resolver remotamente;
 - O atendimento presencial de Suporte de incidentes e solicitações elegíveis de se resolver presencialmente irá funcionar, preferencialmente, no horário comercial de 9:00h às 18:00h. Exceto quando o suporte for emergencial. Nestes casos, o atendimento deverá ser fora do horário comercial em regime 24x7.
- 4.14.30. A CONTRATADA, após a realização do suporte, deverá apresentar os Relatórios contendo:
- Identificação do chamado;
 - Data e hora do início e término do atendimento com a solução do chamado técnico;
 - Identificação do defeito;
 - Técnico responsável pela solução do defeito, as providências adotadas, origem do problema e outras informações pertinentes;
 - Atualizações de software/versão realizadas;
 - Acionamentos feitos à equipe da CONTRATADA;
 - Relatórios Extraordinários.

4.15. **De Experiência e Formação da Equipe que Executará os Serviços Relacionados à Soução de TIC**

4.15.1. Não se Aplica

4.16. **Requisitos Materiais e Humanos**

4.16.1. Em observação ao entendimento do Enunciado nº 14, item 5 da Procuradoria-Geral do Estado do Rio de Janeiro - PGE/RJ, saliente-se que o objeto da presente contratação não prevê o uso de mão de obra residente nas dependências dos órgãos e entidades CONTRATANTES.

4.16.2. Não será necessária a utilização de mão de obra especializada, tendo em vista que os recursos humanos necessários à instalação e configuração dos equipamentos RFID, bem como responsáveis pelas manutenções preventivas e corretivas, já fazem parte do escopo do objeto e não será contratado como item específico.

4.17. **Necessidades de Adequações no Ambiente**

4.17.1. O CONTRATANTE deverá proceder a todos os ajustes que se mostrarem necessários ao alinhamento e/ou adequação de seus processos internos e outras transições necessárias de modo a assegurar uma satisfatória execução contratual. Tais adequações serão verificadas em vistoria técnica no ambiente do CONTRATANTE, cujo modelo do termo constará como anexo do Termo de Referência. A CONTRATADA deverá verificar se o ambiente do CONTRATANTE está adequado para instalação da solução, em cumprimento aos requisitos estabelecidos pelo fabricante, caso negativo, deverá informar ao CONTRATANTE para que esta possa sanear as pendências antes da execução contratual.

4.18. **Reunião de kick-off**

4.18.1. A CONTRATADA deve realizar, antes do início da implantação da solução, uma reunião inicial de projeto (kick-off) em conjunto com as áreas responsáveis da CONTRATANTE para definir o Plano de Trabalho de instalação, configuração e capacitação da solução;

- 4.18.2. Após a reunião de kick-off deve ser produzida uma ata, assinada por todos os participantes da CONTRATADA e da CONTRATANTE presentes, contemplando o planejamento, escopo, cronograma, discriminação dos produtos entregáveis, dimensionamento da infraestrutura tecnológica necessária, discriminação da equipe do projeto com perfis e quantitativos mínimos, relatório de controle e tratamento de riscos do projeto e demais artefatos que se façam necessários no entendimento da Contratada;
- 4.18.3. Na reunião inicial, serão abordados alguns pontos e informações citadas a seguir, mas não limitando-se a:
- O aceite (recebimento definitivo) da instalação será dado após a confirmação de operação estável por 30 (trinta) dias corridos. Considera-se “operação estável”, a visualização pela equipe técnica da CONTRATANTE de “status” normal por meio de canal a ser definido;
 - A CONTRATADA deverá informar tão logo seja assinado o contrato, todos os pré-requisitos de servidores e sistemas operacionais necessários para o pleno funcionamento da Solução;
 - É de responsabilidade da CONTRATADA fornecer os softwares complementares necessários para o pleno funcionamento da Solução tecnológica para identificação e rastreamento de bens patrimoniais;
 - A CONTRATADA deverá emitir parecer validando que os ambientes solicitados estão de acordo com os requerimentos para início dos trabalhos de instalação e configuração da Solução;
 - Dinâmica de capacitação: na reunião será definido o número de alunos que irão participar da capacitação para a operação da solução;
- 4.18.4. A licitante vencedora deverá informar todas as necessidades de adequação do ambiente computacional para a implantação da solução dentro do plano de implementação, conforme descrito:
- 4.18.5. A execução do objeto será iniciada a partir da assinatura do contrato, o qual autoriza a licitante vencedora a seguir e cumprir o cronograma de atividades;
- 4.18.6. A licitante vencedora deverá garantir a qualidade e a estabilidade do objeto em todas as etapas utilizando as melhores práticas de mercado, de tal forma que a CONTRATANTE tenha uma solução viável do ponto de vista técnico com alto grau de segurança, escalabilidade, usabilidade e desempenho;
- 4.18.7. Para a execução da solução a licitante vencedora entregará, para validação da CONTRATANTE, Plano de Implementação Inicial contendo:
- Levantamento de Dados:** coleta dos dados necessários à elaboração do Planejamento e execução do processo, através de reuniões entre profissionais e especialistas da CONTRATANTE e da CONTRATADA
 - Plano de Integração:** neste documento deverá constar, no mínimo, a arquitetura desenhada pela contratada para a integração na estrutura existente da CONTRATANTE, relativamente aos itens que forem pertinentes
 - Projeto de Configuração e Parametrização:** elaboração da documentação necessária à correta configuração e parametrização do sistema de gerenciamento para garantir a correta operação e funcionalidade da solução no ambiente tecnológico
 - Plano de Teste:** tem como finalidade estabelecer os procedimentos para aceitação em campo das implantações, customizações e parametrizações efetuadas pela CONTRATADA, verificando o correto funcionamento da solução implantada.
 - A forma de atuação das áreas de implantação e de operações;
 - Descrição dos testes a serem realizados e respectivos procedimentos de execução;
 - Critérios para a avaliação dos resultados.
- 4.18.8. A equipe técnica da licitante vencedora que irá executar a instalação deverá trabalhar sob a orientação e supervisão direta do profissional responsável pela coordenação das atividades de implantação (Gerente de Projeto) e com acompanhamento do profissional técnico indicado pela CONTRATANTE;
- 4.18.9. Caberá ao Gerente de Projeto coordenar e orientar todo o processo de planejamento, fornecimento, instalação, configuração, integração, migração e testes dos produtos, acompanhando o cumprimento dos prazos e atestando a qualidade dos entregáveis;
- 4.18.10. O Manual do Sistema deverá ser apresentado em meio digital (por opção da CONTRATANTE pode ser por meio impresso em folha A4 ou A3). Este será considerado como efetivamente entregue e aceito somente após a validação pela Comissão de Fiscalização da CONTRATANTE;
- 4.18.11. O Manual digital ou impresso deverá ser emitido utilizando a logomarca da licitante vencedora;
- 4.18.12. Qualquer alteração no corpo técnico ou gerencial da licitante vencedora não poderá afetar o cronograma de entrega nem a execução do Plano de Projeto.
- 4.18.13. A etapa de instalação e configuração deve acontecer de forma gradual e transparente, de acordo com a conveniência da Contratante;
- 4.18.14. Compreende-se nesta etapa a instalação dos itens que compõem a solução tecnológica para identificação e rastreamento de bens patrimoniais da Contratada, na infraestrutura da Contratante;
- 4.18.15. Durante esta etapa, a equipe da Contratada deverá estar presente, nos horários de testes, implantação e migração, definidos pela Contratante;
- 4.18.16. Durante a etapa de instalação e configuração, os produtos fornecidos pela Contratada serão colocados em plena operação, em condições reais de produção;
- 4.18.17. A Contratada deverá, com a supervisão e aprovação da Contratante, planejar e realizar a instalação e configuração dos softwares com total interoperabilidade no ambiente atual da Contratante, sem impacto no ambiente de produção;
- 4.18.18. Durante a implantação e integração, caso seja necessário, a Contratada deverá realizar, entre outras atividades: instalação de hardware, software, análise de performance, tuning, resolução de problemas e implementação de segurança;
- 4.18.19. Para instalação e configuração devem ser consideradas as seguintes premissas:
- Caberá a Contratada a disponibilização de todos os recursos necessários à instalação da Solução;
 - A Contratada deverá fornecer todas as licenças necessárias dos PRODUTOS ofertados e dos elementos adicionais que se fizerem necessários à instalação e ao pleno funcionamento do ambiente de produção.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. A análise comparativa de soluções, consideradas as disposições do art. 7º e art. 9º, ambos do Decreto Estadual nº 48.816/2023, bem como as orientações da Nota Técnica TCE-RJ nº 06/2023, visa elencar as alternativas de atendimento à demanda, considerando, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

5.2. Para fins de atendimento da presente demanda, foi realizado uma pesquisa em que foram encontradas potenciais soluções para atendimento da demanda demonstradas abaixo:

5.2.1. SOLUÇÃO 1: Aquisição de equipamentos de Identificador por Radiofrequência - RFID

5.2.1.1. Os equipamentos de identificação por radiofrequência (*Radio Frequency Identification* - RFID), utilizam ondas de rádio para capturar e armazenar informações de maneira automática e sem contato físico. Esse sistema é composto por:

• Etiquetas RFID Híbridas Para Superfícies Metálicas e Não Metálicas (não gravadas)

- A etiqueta RFID é um objeto pequeno composto por uma antena e um microchip: enquanto a antena se comunica com os leitores e sensores, o microchip pode armazenar dados tanto no formato de leitura quanto no formato de escrita, dependendo da tecnologia adotada. Os dados são armazenados no formato EPC (Electronic Product Code), um número que permite identificá-lo de forma exclusiva, assim como um código de barras. As leitoras podem ler os identificadores EPC a distância, sem necessidade de contato ou campo visual.
- Uma etiqueta RFID híbrida é especialmente projetada para funcionar eficientemente tanto em superfícies metálicas quanto não metálicas. Estas possuem tecnologias para garantir a leitura precisa e confiável em diferentes superfícies. No caso de superfícies metálicas, essas etiquetas são projetadas para reduzir a interferência eletromagnética que normalmente prejudica a leitura RFID. Elas são fabricadas com materiais que proporcionam alta durabilidade e resistência. Incluem uma camada de proteção que isola o chip RFID dos efeitos do metal, permitindo a leitura e escrita eficazes dos dados, independentemente da superfície em que estão aplicadas.
- Uma etiqueta RFID híbrida é uma solução robusta e flexível, perfeita para ambientes variados onde a precisão na leitura de dados e a durabilidade são cruciais.
- Neste formato, as etiquetas são fornecidas pela CONTRATADA em branco, sendo de responsabilidade do CONTRATANTE realizar a sua gravação e impressão.
- As etiquetas deverão ser fornecidas nas medidas 55mmx15mm.

- As etiquetas não devem influenciar na identidade visual dos bens, e devem garantir a visibilidade e leitura do código de barras.
- **Etiquetas RFID Híbridas Para Superfícies Metálicas e Não Metálicas (gravadas)**
 - As etiquetas já gravadas, possuem a logomarca impressa, número de patrimônio, e as informações desejadas em seu microchip.
 - O CONTRATANTE deve fornecer todas as informações necessárias à CONTRATADA para a realização da confecção das etiquetas RFID.
 - Essas tags são adquiridas devidamente impressas e gravadas.
 - Podem ser adquiridas coloridas ou preto e branco.
 - Para aquisição desse tipo de etiqueta é necessário o envio prévio dos números dos bens a serem patrimoniados.
 - As tags serão entregues devidamente prontas para identificação dos bens, de acordo com as especificações da CONTRATANTE, a serem enviadas durante a reunião de kick-off.
 - As etiquetas deverão ser fornecidas nas medidas 55mmx15mm.
 - As etiquetas não devem influenciar na identidade visual dos bens, e devem garantir a visibilidade e leitura do código de barras.
- **Coletor de dados móvel, RFID, com display, software, câmera, scanner integrados em um único aparelho.**
 - O Coletor de dados com tecnologia RFID, é um dispositivo portátil que utiliza a Radiofrequência para identificar e rastrear automaticamente os itens. É uma solução mais completa que abrange diferentes tecnologias de captura de dados. Ele funciona da seguinte forma: realiza a leitura de etiquetas com RFID (pequenos dispositivos que emitem sinais de rádio), captura os sinais emitidos pelas etiquetas, permitindo identificar cada item individualmente sem a necessidade de contato físico ou linha de visão direta; armazena e processa as informações lidas das etiquetas, podendo registrar dados como localização, status, histórico de movimentação e outros detalhes importantes; os coletores possuem interoperabilidade, podendo se conectar aos demais sistemas de gerenciamento de inventário, sincronizando dados e atualizando informações em tempo real; por ser móvel, o dispositivo coletor de dados permite que os operadores se movam livremente pelo ambiente facilitando a leitura de vários itens de forma rápida e eficiente.
 - Além de realizar a identificação por meio da radiofrequência, o coletor também é capaz de realizar a leitura do código de barras, e QR Code através da câmera do dispositivo.
 - Sua utilização se faz necessária em situações em que a coleta de informações é frequente, em grande quantidade e exige precisão e rapidez, além de gerenciar ativos e garantir sua localização.
 - As licenças dos softwares instalados no coletor, bem como as licenças de uso de qualquer outro componente necessário ao funcionamento da solução, serão providas pelo contratado;

5.2.1.2. Não obstante, também se faz necessário o uso de uma impressora capaz de imprimir as etiquetas RFID, e respectivamente o ribbon de resina:

- **Impressora capaz de imprimir e codificar etiquetas metálicas e não metálicas com tecnologia de Identificação por Radiofrequência - RFID**
 - As impressoras de RFID são dispositivos que imprimem as etiquetas RFID, que por sua vez contêm chips que armazenam as informações e podem ser lidas por receptores/coletores de sinal RFID. Estes equipamentos funcionam da seguinte forma: elas realizam a impressão de etiquetas com dados específicos, como identificadores únicos, informações de localização, ou histórico de movimentação.
 - Essas impressoras são amplamente utilizadas em setores como logística, armazéns, e controle patrimonial para melhorar a gestão de inventário e rastreamento de ativos.
 - A utilização de impressoras de RFID, além de permitir que a própria administração imprima as etiquetas de patrimônio sobre demanda, permite que os novos bens adquiridos sejam devidamente patrimoniados antes mesmo de serem distribuídos pela administração.
- **Rolo de Ribbon de Resina**
 - É um filme entintado utilizado nas impressões por termotransferência. Em palavras mais simples, ele é um rolo de filme que contém a tinta da impressora térmica.
 - O rolo de ribbon de resina é um componente essencial em impressoras térmicas e de impacto, especialmente em ambientes industriais e comerciais.
 - O ribbon de resina é feito de uma película revestida com uma tinta de resina especial, que é altamente resistente a fatores externos como abrasão, produtos químicos e ambientes hostis. Devido a sua composição, oferece uma longa vida útil, garantindo impressões consistentes e de alta qualidade ao longo do tempo.
 - Os Ribbons de resina são utilizados para a impressão em aplicações como poliéster, polietileno, BOPP, PVC e etiquetas autoadesivas plásticas.
 - O ribbon deverá ser fornecido nas medidas 104mmx450m.
 - a) **Vantagens:**
 - Reduz o tempo necessário para inventários e rastreamento de ativos, proporcionando leituras rápidas e precisas;
 - Permite a leitura de várias etiquetas de forma simultânea, o que acelera o processo de contabilização e localização dos itens em comparação com os métodos tradicionais, como a etiqueta padrão com código de barras;
 - A automação do processo de rastreamento diminui significativamente a possibilidade de erros humanos, resultando em dados mais precisos sobre o controle de bens móveis;
 - Pode fornecer informações em tempo real sobre a localização e o status do equipamento;
 - Permite rastrear a movimentação de bens, ajudando a prevenção de perdas;
 - Pode gerar relatórios detalhados sobre o uso e o estado do bem, permitindo uma análise mais informada para futuras aquisições ou manutenção;
 - A integração com sistemas existentes de gestão de inventário melhora a visibilidade e a atualização dos dados em tempo real;
 - A implementação do RFID traz a melhoria na gestão e eficiência do controle patrimonial, onde a equipe responsável pelo controle de bens é reduzida;
 - Diminui a necessidade de mão de obra intensiva para tarefas de inventário, resultando em economia de recursos humanos;
 - A tecnologia RFID pode ser aplicada em diversos ambientes e para diferentes tipos de itens, desde produtos em um armazém até equipamentos patrimoniais; e
 - Em linhas gerais, a tecnologia RFID pode ser aplicada nos demais setores da administração pública, como saúde, segurança pública, transportes, educação, entre outros.
 - b) **Desvantagens:**
 - O investimento inicial em tecnologia RFID pode ser alto, incluindo a compra de leitores, etiquetas e software, além da implementação e capacitação;
 - Pode exigir mudanças significativas nos processos operacionais e capacitação dos funcionários para utilizar a nova tecnologia;
 - Pode haver desafios na integração do novo sistema RFID com os sistemas de gestão de inventário já existentes;
 - A manutenção do sistema pode exigir custos adicionais, bem como a necessidade de suporte técnico contínuo;
 - A utilização de RFID pode levantar preocupações relacionadas à privacidade, especialmente se os dados não forem adequadamente protegidos (LGPD);
 - A eficácia do RFID pode ser afetada por materiais que bloqueiam sinais de rádio, como metais e líquidos, o que pode ser uma consideração importante dependendo do tipo de equipamentos que estão sendo rastreados.

5.2.1.3. As etiquetas RFID (impressas e não impressas) e os ribbons são considerados itens de consumo. Sendo assim, não é possível obter esses itens por meio de aluguel.

5.2.2. **SOLUÇÃO 02:** Locação de equipamentos de Identificador por Radiofrequência - RFID

5.2.2.1. São os mesmos equipamentos utilizados na solução 01, o que difere é a forma de contratação. A solução 01 é a aquisição de equipamentos por radiofrequência, e a solução 02, aluguel de equipamentos por radiofrequência.

5.2.2.2. Como descrito no item 5.2.1.3, neste formato além de realizar a locação dos equipamentos, se faz necessário a aquisição das etiquetas e o ribbon.

a) **Vantagens:**

- Evita o investimento inicial elevado na compra de equipamentos caros;
- Possibilidade de ajustar a quantidade e o tipo de equipamentos conforme necessário, ideal para projetos temporários ou de curto prazo, trazendo flexibilidade;
- A locação permite acesso a equipamentos de última geração sem a necessidade de compra;
- A empresa CONTRATADA oferece manutenção e suporte técnico, garantindo que os equipamentos estejam sempre em bom estado de funcionamento.

b) **Desvantagens:**

- Embora o custo inicial seja menor, o aluguel pode se tornar mais caro a longo prazo em comparação com a compra dos equipamentos;
- Sua operação fica dependente da qualidade e disponibilidade dos equipamentos fornecidos pela empresa de locação;
- Pode haver desafios logísticos relacionados à entrega, instalação e devolução dos equipamentos locados.
- Problemas técnicos nos equipamentos locados podem causar interrupções nas operações, e você dependerá da empresa de locação para soluções rápidas;
- Gerenciar contratos de locação e monitorar o uso dos equipamentos pode adicionar complexidade administrativa; e
- Mesmo com equipamentos locados, pode ser necessário investir em capacitação da equipe, adicionando custos adicionais.

5.2.3. **SOLUÇÃO 03:** Utilização de equipamentos de identificação por meio de leitura de códigos de barra

5.2.3.1. Estes equipamentos são usados para capturar informações de produtos e itens. Esse meio é o que já se encontra em produção atualmente. Como exposto no item 1, foi relatado a ocorrência de falhas dos equipamentos, sendo necessário a inserção manual dos números de patrimônio no sistema, causando morosidade e imprecisões no controle patrimonial.

5.2.3.2. As etiquetas contêm os códigos únicos que representam com o número de identificação de cada patrimônio. São etiquetas mais simples, que possuem somente o código de barras, o número de patrimônio, e a logo desejada.

5.2.3.3. Nesta solução, também se faz necessário a aquisição de uma impressora para essas etiquetas.

a) **Vantagens:**

- Etiquetas de códigos de barras são baratas de produzir e os equipamentos de leitura têm um custo acessível em comparação a outras tecnologias de identificação;
- Leitores de códigos de barras podem ser integrados facilmente a sistemas de gestão e softwares existentes; e
- Reduz erros humanos ao automatizar o processo de entrada de dados.

b) **Desvantagens:**

- Códigos de barras armazenam informações limitadas, como números ou pequenas quantidades de texto;
- Se o código de barras estiver danificado, borrado ou mal impresso, pode ser difícil de realizar a leitura;
- Exige proximidade entre o leitor e a etiqueta para captura dos dados
- O leitor precisa estar alinhado diretamente com o código para funcionar, o que se torna limitação em ambientes de alta demanda.

5.2.4. **SOLUÇÃO 04:** Contratação de Empresa para realização do Serviço de Tagueamento Individual de Bens

a) **Vantagens:**

- Empresas especializadas têm a experiência necessária para realizar o tagueamento de bens de forma eficiente e precisa, minimizando erros;
- Processo realizado de forma mais rápida e eficiente, liberando sua equipe para outras tarefas;
- Garantem que o tagueamento esteja em conformidade com os padrões utilizados pelo CONTRATANTE; e
- Maior garantia de qualidade no serviço realizado, com padrões e métricas de sucesso bem estabelecidos.

b) **Desvantagens:**

- Compartilhar informações patrimoniais com terceiros pode apresentar riscos de segurança e privacidade;
- Pode ser mais caro contratar uma empresa especializada do que fazer o processo internamente; e
- Requer monitoramento constante e gestão da prestação de serviços para garantir que os níveis de serviço acordados sejam cumpridos.

5.3. **Avaliação Comparativa (Benchmarking)**

5.3.1. A solução 01, baseada na aquisição de equipamentos RFID, contempla a compra de impressora RFID, coletores, etiquetas e ribbon. Trata-se de uma solução robusta que permitirá ao PRODERJ leitura simultânea e de múltiplos itens sem a necessidade de linha de visão direta, além de permitir a própria impressão e gravação das etiquetas por meio da impressora RFID. Além disso, os coletores RFID também realizam a leitura de códigos de barra, que hoje são encontradas nas etiquetas dos bens móveis do PRODERJ, e também a de QR Codes, agregando versatilidade ao processo.

5.3.2. Na solução 02, o foco está no aluguel dos equipamentos RFID, porém ainda sendo necessário a aquisição dos insumos (etiquetas e ribbon), com um investimento menor inicial. Esse formato se torna ideal para projetos temporários, que não se adequa a realidade do PRODERJ, onde o monitoramento e controle de bens móveis é algo que é realizado periodicamente. De acordo com a necessidade da constante necessidade de realizar o controle patrimonial, a solução 02 se torna inviável.

5.3.3. A solução 03 envolve a aquisição de equipamentos de códigos de barras, como impressoras térmicas e leitores ópticos. Essa alternativa se mostra mais econômica, bastante difundida e de fácil operação, sendo adequada para ambientes com menor volume ou complexidade operacional. Entretanto, a tecnologia exige leitura item a item, com a necessidade de linha de visão direta, o que limita sua eficiência em processos mais dinâmicos, como inventários ou rastreamento em tempo real, e também o fato do PRODERJ possuir bens móveis distribuídos em sua sede, e nos data centers localizados na UERJ e no CICC, esse volume de bens se torna grande, e a leitura óptica pode se tornar ineficiente caso a etiqueta do bem estiver apagada, ou ilegível, a inserção no sistema de patrimônio deverá ser realizada de forma manual. Desta forma, a solução 03 também se torna inviável.

5.4. **Avaliação de Mercado**

5.4.1. As soluções de mercado possuem processos sólidos, testados e estabilizados permitindo ganhos de qualidade e produtividade.

5.4.2. Nesse sentido, vislumbramos que as soluções dos fabricantes abaixo relacionados atendem à especificação técnica requerida nessa contratação:

- [Grupo CPCon https://www.grupocpcon.com/](https://www.grupocpcon.com/)
- [Ponto Automação https://www.pontoautomacao.com.br/](https://www.pontoautomacao.com.br/)
- [Sato Brasil https://www.satobrasil.com.br/](https://www.satobrasil.com.br/)
- [Zebra https://www.zebra.com/br/pt/products/rfid.html](https://www.zebra.com/br/pt/products/rfid.html)
- [Automação Maringá https://automacaomaringa.com.br/](https://automacaomaringa.com.br/)
- [Zip Automação https://www.zipautomacao.com.br/](https://www.zipautomacao.com.br/)

5.4.3. Desse modo, verificamos que o mercado se posiciona de modo positivo, maduro e atuante no fornecimento de uma solução tecnológica para identificação e rastreamento de bens patrimoniais e na prestação de serviço de tagueamento individual de bens.

6. ANÁLISE DE PROJETOS SIMILARES

a) **Análise de Projetos Similares da Solução 01:** Aquisição de equipamentos de Identificador por Radiofrequência - RFID.

OBJETO: Contratação de empresa especializada no fornecimento de equipamentos de Identificador por Radiofrequência - RFID, insumos, e na prestação de Serviço de tagueamento individual	
ÓRGÃOS E ENTIDADES	OBJETO
Governo do Estado de Rondônia - Pregão Eletrônico nº: 40/2023/SUPEL/RO (84344648)	Objeto Aquisição de equipamentos e serviços de Solução de Controle Patrimonial RFID para Secretaria de Estado da Saúde – SESAU, composta por: leitores móveis, etiquetas e impressora de etiquetas para bens, baseados na tecnologia RadioFrequency Identification – RFID
Secretaria da Fazenda do Governo do Ceará - Pregão Eletrônico nº. 20220042 (84343503)	Constitui objeto deste contrato o serviço de empresa especializada para fornecimento de equipamentos, serviços e treinamento na tecnologia RFID (Identificação por Rádiofrequência), de acordo com as especificações e quantitativos conforme tabela abaixo e proposta da CONTRATADA.
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN (85761897)	Aquisição de coletores de dados móveis com Etiquetas/Tags para superfícies metálicas e não metálicas, impressoras térmicas para etiquetas, para rastreamento e gerenciamento do acervo patrimonial da Sede do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
Ministério da Defesa - Força Aérea Brasileira Contrato - FAB (84342744)	Contratação de solução de tecnologia da informação para implantação de sistema para o gerenciamento eletrônico híbrido de armazéns, do tipo WCS (Warehouse Control System - Sistema de Controle de Armazéns), com utilização de tecnologia RFID e UHF, baseada em etiquetas RFID passivas, códigos de barras ou QR CODE

DESCRIÇÃO	CONTRATAÇÕES SIMILARES				QTDE	VALOR MÉDIO UNITÁRIO	VALOR MÉDIO TOTAL	VALOR MÉDIO GLOBAL
	Governo do Estado de Rondônia 40/2023/SUPEL/RO	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN EDITAL DE LICITAÇÃO Nº 21/2023	Secretaria de Fazenda do Estado do Ceará CONTRATO Nº 015/2023	Ministério da Defesa - Força Aérea Brasileira Contrato - FAB Nº 097/CAE-SDAB/2023				
Impressora capaz de imprimir e codificar etiquetas metálicas e não metálicas com tecnologia de Identificação por Radiofrequência - RFID	Valor Unitário R\$ 36.209,84	Valor Unitário R\$ 34.775,37	Valor Unitário R\$ 40.000,00	Valor Unitário R\$ 37.000,00	01	R\$ 36.996,30	R\$ 36.996,30	R\$ 83.289,00
Coletor de dados móvel, RFID, com display, software, câmera, scanner integrados em um único aparelho.	Valor Unitário R\$ 21.564,00	Valor Unitário R\$ 10.259,63	Valor Unitário R\$ 11.900,00	Valor Unitário R\$ 18.000,00	03	R\$ 15.430,90	R\$ 46.292,70	

OBS: Informamos que após pesquisas no Portal Nacional de Compras Públicas, Portal de Compras do Rio de Janeiro (SIGA), e demais portais de compras, foi encontrada apenas uma contratação com menos de um ano de execução do referido objeto.

b) **Análise de Projetos Similares da Solução 02:** Locação de equipamentos Impressoras e Identificador por Radiofrequência - RFID.

OBJETO: locação de equipamentos Impressoras e Identificador por Radiofrequência - RFID.	
EMPRESAS	OBJETO
oksolutions - https://oksolutions.com.br/product-category/coletores-de-dados/	Serviço de aluguel de coletores de dados e leitores de código de barras
lojadocoletor - https://www.lojadocoletor.com.br/locacao-coletor?srsltid=AfmBOopH3urtojSPSkeNXIQB16OriQOhJaEfONsVh4h0eYR-VO5E8-wU	Serviço de aluguel de coletores de dados e leitores de código de barras
ohub - https://www.ohub.com.br/ideias/aluguel-de-impressora-preco/	locação de impressoras
oksolutions - https://oksolutions.com.br/product/aluguel-de-impressora-rfid-zebra-zq520r/	locação de impressoras

OBJETO: locação de equipamentos Impressoras e Identificador por Radiofrequência - RFID.									
Descrição	OK Solutions / Valor		Loja do Coletor / Valor		QTDE	VALOR MÉDIO UNITÁRIO ANUAL	VALOR MÉDIO ANUAL TOTAL	VALOR MÉDIO ANUAL GLOBAL	VALOR MÉDIO GLOBAL EM 5 ANOS (*)
	Valor Unitário Mensal	Valor Unitário Anual	Valor Unitário Mensal	Valor Unitário Anual					
Serviço de Aluguel de Coletor de dados móvel, RFID, com display, software, câmera, scanner integrados em um único aparelho.	R\$ 845,00	R\$ 10.140,00	R\$ 869,50	R\$ 10.434,00	3	R\$ 10.287,00	R\$ 30.861,00	R\$ 44.601,00	R\$ 223.005,00
Serviço de Aluguel de Impressora capaz de imprimir e codificar etiquetas metálicas e não metálicas com tecnologia de	OK Solutions / Valor		Ohub		1	VALOR MÉDIO UNITÁRIO ANUAL	VALOR MÉDIO ANUAL TOTAL		
	Valor Unitário Mensal	Valor Unitário Anual	Valor Unitário Mensal	Valor Unitário Anual					

Identificação por Radiofrequência - RFID	R\$ 1.190,00	R\$ 14.280,00	R\$ 1.100,00	R\$ 13.200,00	R\$ 13.740,00	R\$ 13.740,00
---	-----------------	------------------	-----------------	------------------	---------------	---------------

(*OBS: Considerando a vida útil dos equipamentos RFID em plena funcionalidade por pelo menos 05 (cinco) anos, foi estimado o valor do aluguel para o referido período.

OBS: Informamos que após pesquisas no Portal Nacional de Compras Públicas, Portal de Compras do Rio de Janeiro (SIGA), e demais portais de compras, não foram encontradas contratações no formato de aluguel do referido objeto, por este motivo foi utilizada a pesquisa na internet com empresas privadas, conforme link [Portal Nacional de Compras Públicas](#)

c) Análise de Projetos Similares da Solução 01, 02 e 03: Itens de consumo

DESCRIÇÃO	CONTRATAÇÕES SIMILARES				QTDE	VALOR MÉDIO UNITÁRIO	VALOR MÉDIO TOTAL	VALOR MÉDIO GLOBAL
	Governo do Estado de Rondônia 40/2023/SUPEL/RO	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN EDITAL DE LICITAÇÃO Nº 21/2023	Secretaria de Fazenda do Estado do Ceará CONTRATO Nº 015/2023	Justiça Federal de Primeiro Grau no Ceará P.E Nº 90036/2024				
Etiquetas Híbridas RFID GRAVADAS	Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário	163	R\$ 6,77	R\$ 1.103,51	R\$ 18.720,34
	-	-	R\$3,50	R\$ 10,05				
Etiquetas Híbridas RFID NÃO GRAVADAS	Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário	3.560	R\$ 4,84	R\$ 17.230,40	
	R\$ 6,27	R\$ 4,76	R\$ 3,50	-				
Rolo de Ribbon de Resina	Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário	1	R\$ 386,43	R\$ 386,43	
	R\$ 686,25	R\$ 173,03	R\$ 300,00	-				

d) Análise de Projetos Similares da Solução 03: Utilização de equipamentos de identificação por meio de leitura de códigos de barra

OBJETO: CÓDIGO DE BARRAS	
ÓRGÃOS E ENTIDADES	OBJETO
Prefeitura Municipal de Vitória - Estado do Espírito Santo (94972109)	Aquisição de impressora térmica de etiquetas e leitor de código de barras
Universidade Federal do Paraná (94972224)	Aquisição de itens de consumo de Tecnologia da Informação para atender às necessidades de diversas unidades da Universidade Federal do Paraná
Zip Automação (https://www.zipautomacao.com.br/)	Impressora Térmica de Etiquetas

DESCRIÇÃO	CONTRATAÇÕES SIMILARES					QTDE	VALOR MÉDIO UNITÁRIO	VALOR MÉDIO TOTAL	VALOR MÉDIO GLOBAL
	Prefeitura Municipal de Vitória EDITAL nº055/2024	Universidade Federal do Paraná ATA Processo nº 23075.028574/2023-79	Zip Automação Impressora 01	Zip Automação Impressora 02	Zip Automação Impressora 03				
Leitor de códigos de barra	Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário	03	R\$ 742,35	R\$ 2.227,05	R\$ 3.900,33
	R\$ 504,71	R\$ 980,00	-	-	-				
Impressora Térmica de Etiquetas	Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário	01	R\$ 1.673,28	R\$ 1.673,28	
	R\$ 1.690,78	-	R\$ 1.899,00	R\$ 1.437,67	R\$ 1.665,67				

e) Análise de Projetos Similares da Solução 04: Serviço de Tagueamento de Bens - Contratação de Serviço Externo

OBJETO: Serviço de tagueamento individual - Serviço Externo	
ÓRGÃOS E ENTIDADES	OBJETO
Ministério da Defesa - Força Aérea Brasileira Contrato - FAB (84342744)	Serviço de Comissionamento das etiquetas RFID no estoque dos produtos do SDAB
PREGÃO ELETRÔNICO Nº: 40/2023/SUPEL/RO Edital - Rondônia (84344648)	Serviço de Tagueamento (nº aproximado e individual de bens)
CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO (9721533)	Serviço de Tagueamento (individual de bens)

CONTRATAÇÕES SIMILARES	PREGÃO	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR MÉDIO UNITÁRIO	ESTIMATIVA DE CONTRATAÇÃO
					VALOR MÉDIO TOTAL
Ministério da Defesa - Força Aérea Brasileira Contrato - FAB (84342744)	CONTRATO Nº 097/CAE-SDAB/2023	3.398	R\$ 43,66	R\$ 19,87	R\$ 67.518,26
CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO (9721533)	CONTRATO Nº 07/2021	3.398	R\$ 2,90		
PREGÃO ELETRÔNICO Nº: 40/2023/SUPEL/RO Edital - Rondônia (84344648)	PREGÃO ELETRÔNICO Nº: 40/2023/SUPEL/RO	3.398	R\$13,06		

OBS.: Conforme e-mail do setor de Patrimônio do PRODERJ (88170927), onde o responsável informa que possui apenas 3 (três) funcionários para realização do serviço de tagueamento, não foi possível fazer o comparativo da utilização de mão de obra interna com a contratação do Serviço de Tagueamento. Também estão em curso os processos de aquisição SEI-430002/000056/2024, que trata de aquisição de 253 desktops com até 02 monitores e notebooks (593 itens); e o processo SEI-430002/000719/2024, que trata da aquisição de 157 itens que compõem storages, racks e ativos de rede. Com este sentido, chegou a conclusão de que o quadro efetivo se torna inviável a realização de

tagueamento em todo o parque de equipamentos do PRODERJ que possui 2.648 (dois mil seiscentos e quarenta e oito) bens, mais a previsão de aquisição de 750 (setecentos e cinquenta) (2.648 + 750) itens.

6.2. Análise Comparativa de Propriedade

6.2.1. Diante do levantamento de mercado e da análise de projetos similares, podemos perceber que existe a oferta da solução tecnológica para identificação e rastreamento de bens patrimoniais e na prestação de Serviço de tagueamento individual de bens.

6.2.2. A seguir apresentaremos um quadro comparativo entre: Solução 01, 02 e 03

COMPARATIVO						
PONTOS ANALISADOS	SOLUÇÃO 01: Aquisição de equipamentos de Identificador por Radiofrequência - RFID		SOLUÇÃO 02: Aluguel de equipamentos de Identificador por Radiofrequência - RFID		SOLUÇÃO 03: Aquisição de equipamentos de identificação por Código de Barras	
	DESCRIPTIVO	ATENDE AO OBJETO (SIM/NÃO)	DESCRIPTIVO	ATENDE AO OBJETO (SIM/NÃO)	DESCRIPTIVO	ATENDE AO OBJETO (SIM/NÃO)
Tecnologia	Utiliza ondas de rádio para capturar e armazenar dados em etiquetas eletrônicas, além de também realizar a leitura de código de barras e QR Code	SIM	Utiliza ondas de rádio para capturar e armazenar dados em etiquetas eletrônicas	SIM	Utiliza leitura óptica para identificar padrões de barras em etiquetas e converter as informações em dados legíveis pelo sistema. Necessário que os padrões de barra estejam legíveis, caso não, se torna ineficiente	NÃO
Eficiência Operacional	Leitura múltipla e sem necessidade de contato direto	SIM	Leitura múltipla e sem necessidade de contato direto	SIM	Leitura de um a um, exigindo visibilidade direta devido a tecnologia	NÃO
Redução de Erros	Eliminação de erros manuais e maior precisão	SIM	Eliminação de erros manuais e maior precisão	SIM	Possibilidade de falhas na leitura e necessidade de digitação manual	NÃO
Suporte e Manutenção	Responsabilidade pela abertura dos chamados técnicos é da CONTRATANTE	SIM	Responsabilidade pela abertura dos chamados técnicos é da CONTRATANTE	SIM	Responsabilidade pela abertura dos chamados técnicos é da CONTRATANTE	SIM
Custo a longo prazo	Tende a ser compensado pela automação e redução de trabalho	SIM	Investimento inicial menor, porém, se torna caro a longo prazo.	NÃO	Pode ser mais alto devido à menor eficiência e maior tempo de trabalho necessário	NÃO

6.2.3. A seguir apresentaremos um quadro comparativo solução 04:

COMPARATIVO				
PONTOS ANALISADOS	Contratação de empresa especializada no tagueamento individual de bens		Utilização de mão de obra interna	
	DESCRIPTIVO	ATENDE AO OBJETO (SIM/NÃO)	DESCRIPTIVO	ATENDE AO OBJETO (SIM/NÃO)
Flexibilidade e Escalabilidade	As empresas podem escalar suas operações rapidamente para atender a aumentos de demanda.	SIM	Escalar a operação pode ser mais desafiador e demorado, dependendo da disponibilidade de recursos humanos.	NÃO
Disponibilidade e Alocação de Recursos	Alocação de recursos dedicada exclusivamente ao tagueamento de bens, sem concorrência com outras atividades	SIM	Os Funcionários podem ter múltiplas responsabilidades, o que pode diluir o foco e a eficiência no tagueamento.	NÃO
Responsabilidade e Garantia	Empresa especializada deverá oferecer garantia de serviço e assumir responsabilidade por eventuais falhas ou erros no tagueamento.	SIM	A responsabilidade por erros recai sobre a CONTRATANTE, podendo aumentar a pressão sobre a equipe interna	NÃO
Tempo de Implantação	Geralmente mais rápida devido à experiência de projetos anteriores.	SIM	Pode ser mais lenta, especialmente no início, até que a equipe esteja totalmente capacitada.	NÃO
Custo	Inclui custos de serviço estipulados em contrato	SIM	Inclui custos com salários e capacitação aos servidores.	SIM

6.3. Análise do Comparativa do Custo Total de Propriedade

DESCRIÇÃO	
a) Solução 01 - Aquisição de equipamentos de Identificador por Radiofrequência - RFID	Valor Médio R\$ 83.289,00
b) Solução 02 - Locação de equipamentos Impressoras e Identificador por Radiofrequência - RFID	Valor Médio R\$ 223.005,00
c) Solução 03 - Utilização de equipamentos de identificação por meio de leitura de códigos de barra	Valor Médio R\$ 3.900,33
d) Solução 01, 02 e 03 - Itens de consumo	Valor Médio R\$ 18.720,34
e) Solução 04 - Serviço de Tagueamento de Bens - Contratação de Serviço Externo	Valor Médio

Cenário - Análise dos Custos Totais de Propriedade	
Descrição	Valor (R\$)
Solução 01 - Aquisição de equipamentos de Identificador por Radiofrequência - RFID + Solução 01, 02 e 03 - Itens de consumo + Solução 04 - Serviço de Tagueamento de Bens - Contratação de Serviço Externo	R\$ 83.289,00
	+
	R\$ 18.720,34
	+
	R\$ 67.518,16
	=
	R\$ 169.527,50
Solução 02 - Locação de equipamentos Impressoras e Identificador por Radiofrequência - RFID + Solução 01, 02 e 03 - Itens de consumo + Solução 04 - Serviço de Tagueamento de Bens - Contratação de Serviço Externo	R\$ 223.005,00
	+
	R\$ 18.720,34
	+
	R\$ 67.518,16
	=
	R\$ 309.243,16
Solução 03 - Utilização de equipamentos de identificação por meio de leitura de códigos de barra + Solução 01, 02 e 03 - Itens de consumo + Solução 04 - Serviço de Tagueamento de Bens - Contratação de Serviço Externo	R\$ 3.900,33
	+
	R\$ 18.720,34
	+
	R\$ 67.518,16
	=
	R\$ 90.138,83

7. DEFESA DA MARCA

7.1. Não há indicação de marca específica para o objeto desta contratação, conforme estabelecido no item 4.8. Todas as propostas serão avaliadas exclusivamente com base nas especificações técnicas e requisitos de desempenho estabelecidos.

8. MÉTRICA PARA MENSURAÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1. A mensuração do serviço de tagueamento individual de bens, descritos no item 4.2.1, será realizada com base na execução do escopo contratado sem a necessidade de adoção de métricas.

8.2. Este serviço será executado conforme a demanda do CONTRATANTE, com a aplicação das etiquetas RFID nos bens de patrimônio, até a conclusão total do serviço.

8.3. Essa abordagem garante objetividade na aferição da entrega, alinhada ao princípio da eficiência e à economicidade na contratação, eliminando a necessidade de medições contínuas ou parametrizações mais complexas.

9. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

9.1. Diante das soluções analisadas, optou-se pela **Solução 01**, que consiste na aquisição de equipamentos RFID, aliados à contratação de serviços especializados para o tagueamento individual de bens. Essa escolha se destaca como a mais vantajosa e tecnicamente adequada pelos seguintes motivos:

- É essencial que o PRODERJ mantenha os equipamentos RFID em seu acervo de bens para garantir um controle patrimonial moderno e eficiente, evitando perdas e melhorando a rastreabilidade dos ativos;
- A tecnologia RFID permite um rastreamento detalhado e em tempo real, facilitando auditorias, prevenindo extravios e garantindo maior transparência e responsabilidade na gestão dos bens.
- Os equipamentos RFID possuem longa vida útil e podem ser continuamente utilizados, acompanhando as necessidades do PRODERJ. Além disso, possibilitam a confecção de etiquetas sem perda de controle ou eficiência no gerenciamento dos bens patrimoniais.
- A capacidade de monitoramento dos ativos reduz significativamente os riscos de furtos, perdas e extravios, proporcionando maior segurança ao patrimônio do órgão.
- A eficiência proporcionada pelo RFID reduz a necessidade de mão de obra para inventários e conferências, otimizando o tempo das equipes e gerando economia a longo prazo.
- A contratação de uma empresa especializada para realizar o tagueamento dos bens reduz erros, garante padronização e agilidade no processo.

9.2. A análise comparativa demonstra que a locação dos equipamentos RFID se torna inviável tecnicamente quanto economicamente a longo prazo:

- Considerando a vida útil dos equipamentos RFID em plena funcionalidade por pelo menos 05 (cinco) anos, o custo acumulado da locação supera significativamente o custo de aquisição, além da depreciação do equipamento.
- O aluguel dos equipamentos impede a total integração com os sistemas internos do órgão, além de impor restrições de uso e obrigar a devolução dos equipamentos ao término do contrato.
- A implantação da tecnologia RFID exige integrações, configurações e instalação de aplicações. No modelo de locação, haveria a necessidade de revogar todas as integrações realizadas no momento da devolução dos equipamentos, impactando a produtividade da equipe e gerando dependência de terceiros.
- Equipamentos alugados podem ter restrições de configuração e personalização, impossibilitando ajustes necessários para a realidade operacional do órgão.

9.3. A análise também descartou a aquisição de equipamentos de identificação por código de barras devido às limitações dessa tecnologia:

- O processo de leitura de código de barras é manual e exige a leitura de cada item individualmente, tornando o processo lento e suscetível a erros humanos.
- As etiquetas de código de barras são suscetíveis a desgastes, sujeira e rasuras, comprometendo a confiabilidade do sistema de identificação.
- Ao contrário do RFID, que permite monitoramento dinâmico dos bens, o código de barras não oferece essa funcionalidade, dificultando auditorias e controle patrimonial.
- Apesar de ter um custo inicial mais baixo, a menor eficiência operacional e a necessidade de substituição frequente das etiquetas podem gerar custos ocultos ao longo do tempo.

9.4. Diante da análise comparativa, a aquisição de equipamentos RFID, aliados à contratação de serviços especializados para o tagueamento individual de bens se mostra a alternativa mais vantajosa para o PRODERJ, garantindo eficiência, segurança e sustentabilidade financeira. A tecnologia RFID não apenas moderniza a gestão patrimonial, como também oferece redução de custos operacionais e maior controle sobre os ativos.

10. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

10.1. A definição precisa do quantitativo necessário para a contratação está intrinsecamente ligada aos resultados e conclusões do Estudo Técnico Preliminar (ETP). A elaboração do ETP é essencial para determinar as especificações técnicas, a viabilidade e a melhor solução para atender à demanda, o que, por sua vez, impactará diretamente na quantidade de bens ou serviços a serem contratados. Portanto, a definição do quantitativo será realizada após a conclusão da **Intenção de Registro de Preço (IRP)**, garantindo a precisão e a adequação da contratação às necessidades da administração pública.

ITEM	ID SIGA (*)	ID PCA(*)	ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO	MÉTRICA	FORMA DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE ESTIMADA
1	191993	24367	Coletor de dados móvel, RFID, com display, software, câmera, scanner integrados em um único aparelho.	Unidade	Aquisição	3
2	192002	24365	Impressora capaz de imprimir e codificar etiquetas metálicas e não metálicas com tecnologia de Identificação por Radiofrequência - RFID	Unidade	Aquisição	1
3	191994	24368	Etiquetas RFID Híbridas Para Superfícies Metálicas e Não Metálicas, GRAVADAS	Unidade	Aquisição	163
4	191995	24369	Etiquetas RFID Híbridas Para Superfícies Metálicas e Não Metálicas, NÃO GRAVADAS	Unidade	Aquisição	3.560
5	191996	24370	Rolo de Ribbon de Resina	Unidade	Aquisição	1
6	192042	24366	Serviço de tagueamento individual de bens	Serviço	Serviço	3.398

(*) Os ID's constarão do futuro Termo de Referência

10.2. Para o Item 01 - Coletor de dados móvel, RFID, com display, software, câmera, scanner integrados em um único aparelho:

10.2.1. A quantidade estimada para o item 01, foi calculada de acordo com quantitativo de servidores responsáveis pelo setor de Patrimônio do Proderj conforme e-mail (88170927), que irão realizar a leitura e verificação dos bens patrimoniais.

10.2.2. Como o setor de patrimônio gerencia um grande número de itens, a aquisição de **03** (três) coletores garante que o inventário seja realizado de maneira mais rápida e eficiente. Realizar inventários mais frequentes pode ser necessário para manter a precisão dos registros patrimoniais e garantir a integridade dos dados.

10.2.3. Como os bens do PRODERJ estão distribuídos por vários locais e áreas (Rua da Conceição, 69, 24º Andar / 25º Andar, CICC - Centro Integrado de Comando e Controle, e Universidade Estadual do Rio de Janeiro), adquirir 3 (três) coletores permitirá ao PRODERJ cobertura simultânea, reduzindo o tempo total necessário para o inventário.

10.3. Para o Item 02 - Impressora capaz de imprimir e codificar etiquetas metálicas e não metálicas com tecnologia de Identificação por Radiofrequência - RFID

10.3.1. As impressoras RFID permitem a criação de etiquetas que facilitam o rastreamento preciso e em tempo real dos ativos, reduzindo perdas e melhorando a gestão do inventário.

10.3.2. Possuir uma impressora RFID à disposição garantirá ao PRODERJ a capacidade de imprimir etiquetas conforma demanda, sem a dependência de terceiros.

10.4. Item 03 - Etiquetas RFID Híbridas Para Superfícies Metálicas e Não Metálicas, GRAVADAS

10.4.1. Estima-se para o item 03 esta quantia de etiquetas já gravadas o quantitativo de **163** (cento e sessenta e três), para atender o inventário de equipamentos localizados no Data Center localizados no CICC, pois deste modo buscamos uma redução de tempo. As etiquetas já impressas podem ser utilizadas imediatamente, sem a necessidade de passar pelo processo de impressão interno economizando tempo, facilitando o fluxo de trabalho.

10.4.2. Ter ambas opções permite flexibilidade para atender as diferentes necessidades. Estas podem ser utilizadas para itens que requerem uma preparação rápida, enquanto etiquetas em branco podem ser personalizadas para projetos específicos.

10.4.3. Atualmente o PRODERJ possui o quantitativo de 2.648 conforme ilustra o documento (96065994) demonstrados no cálculo a seguir:

10.4.4. Bens Patrimoniais do PRODERJ:

- Sede: 2.176;
- UERJ: 309; e
- CICC: **163**.

10.4.5. Conforme o DECRETO Nº 49.289 DE 17 DE SETEMBRO DE 2024 em seu art. 48:

"Todo bem móvel deverá ser identificado com o número de registro patrimonial, sequencial e não reutilizável e gravado em etiquetas, plaquetas, gravação mecânica ou pirográfica, adesiva, carimbo, pintura e afins."

§ 1º A identificação é facultativa para bens móveis de pequeno porte, obras de arte, livros, entre outros cuja identificação possa danificar ou limitar o uso do bem móvel.

10.4.5.1. De acordo com o exposto, não identificamos no Decreto nº 49.289/2024 a existência de regulamentação de medidas para tamanho da etiquetas, por tanto, o PRODERJ utilizou uma medida mínima de 55mmx15mm da etiqueta híbrida RFID que atende o seu parque.

10.5. Para o Item 04 - Etiquetas RFID Híbridas Para Superfícies Metálicas e Não Metálicas, NÃO GRAVADAS

10.5.1. Atualmente o PRODERJ possui o quantitativo de 2648 (dois mil seiscentos e quarenta e oito) distribuídos na Sede, UERJ e CICC conforme ilustra o documento (96065994). Estão em curso os processos de aquisição SEI-430002/000056/2024, que trata de aquisição de 253 desktops com até 02 monitores e notebooks (considerar 2 etiquetas para cada desktop, e 3 etiquetas para desktop com 2 monitores); e o processo SEI-430002/000719/2024, que trata da aquisição de 157 itens que compõem storages, racks e ativos de rede; também fora incluído o quantitativo de 325 etiquetas, esses correspondem a 10% que prevem a margem de erro da impressão de etiquetas. Desta forma estima-se um total de **3.560** (três mil quinhentos e sessenta) etiquetas, demonstrados no cálculo a seguir:

- Bens Patrimoniais do PRODERJ: 2.176 + 309 - 163 (Sede + UERJ - CICC) = **2.485**;
- Processo de aquisição de desktops e notebooks: **593**;
- Processo de aquisição de storages, racks e ativos de rede: **157**;
- 10% que prevem a margem de erro da impressão de etiquetas: **325**.
 - 2.648 + 593 + 157 + 325 = **3.560** etiquetas.

10.5.2. Conforme o DECRETO Nº 49.289 DE 17 DE SETEMBRO DE 2024 em seu art. 48:

"Todo bem móvel deverá ser identificado com o número de registro patrimonial, sequencial e não reutilizável e gravado em etiquetas, plaquetas, gravação mecânica ou pirográfica, adesiva, carimbo, pintura e afins."

§ 1º A identificação é facultativa para bens móveis de pequeno porte, obras de arte, livros, entre outros cuja identificação possa danificar ou limitar o uso do bem móvel.

10.5.2.1. De acordo com o exposto, não identificamos no Decreto nº 49.289/2024 a existência de regulamentação de medidas para tamanho da etiquetas, por tanto, o PRODERJ utilizou uma medida mínima de 55mmx15mm da etiqueta híbrida RFID que atende o seu parque.

10.6. Para o Item 05 - Rolo de Ribbon de Resina

10.6.1. A quantidade mínima estimada para este item é de 01 (uma) unidade pois o Ribbon é necessário para o funcionamento da impressora, e sem ele não é possível realizar a impressão. Fazendo uma breve comparação, o ribbon é como se fosse o tonner de uma impressora à laser, e/ou um cartucho de tinta de uma impressora residencial.

10.6.2. De acordo com o quantitativo de bens do PRODERJ conforme documento (96065994), é de 2648 (dois mil seiscentos e quarenta e oito) bens, o quantitativo de 01 Ribbon irá atender a demanda. Para calcular quantas etiquetas podem ser impressas com uma unidade de Ribbon, será necessário considerar a área útil do ribbon e a área utilizada por cada etiqueta, demonstrada nos cálculos a seguir:

10.6.2.1. Ribbon de 80mmx405m:

- a) Área total do ribbon disponível: $80\text{mm} \times 450.000\text{mm} = 36.000.000\text{mm}^2$
- b) Área consumida por cada etiqueta:
 - 1. Para etiquetas de 55mmx15mm
 - Cada etiqueta usa 55mm (5,5cm) de comprimento do ribbon
 - O n° total de etiquetas possíveis: $450.000\text{mm} / 55\text{mm} =$ aproximadamente 8.181 etiquetas

10.6.2.2. Ribbon de 104mmx405m:

- a) Área total do ribbon disponível: $104\text{mm} \times 450.000\text{mm} = 46.800.00\text{mm}^2$
- b) Área consumida por cada etiqueta:
 - 1. Para etiquetas de 55mmx15mm
 - Cada etiqueta usa 55mm (5,5cm) de comprimento do ribbon
 - O n° total de etiquetas possíveis: $450.000\text{mm} / 55\text{mm} =$ aproximadamente 8.181 etiquetas

10.6.3. Como demonstrado nos cálculos acima, podem ser impressas aproximadamente de 8.100 a 9.000 etiquetas. Se houver algum desperdício no processo de impressão, sendo espaços entre as etiquetas ou ajuste da impressora, a quantidade real pode ser um pouco menor.

10.7. Para o Item 06 - Serviço de Tagueamento Individual de Bens:

10.7.1. Este serviço contempla o rastreamento e identificação de todo o inventário de bens patrimoniados do PRODERJ, com base nos bens existentes no PRODERJ a serem patrimoniados, conforme documento (96065994). Estão em curso os processos de aquisição SEI-430002/000056/2024, que trata de aquisição de 253 desktops com até 02 monitores e notebooks (593 itens); e o processo SEI-430002/000719/2024, que trata da aquisição de 157 itens que compõem storages, racks e ativos de rede.

10.7.2. A contratação de uma empresa para a realização do serviço de tagueamento dos bens do PRODERJ, permite que a equipe interna se concentre em suas atividades principais e estratégicas.

10.7.3. A empresa especializada pode completar o serviço em um tempo significativamente menor devido à experiência operacional, permitindo que o quadro de funcionários do setor de patrimônio do PRODERJ se concentre nas suas tarefas diárias.

10.7.4. Levando em consideração o tempo que a equipe interna levaria para taguear, todo o inventário do PRODERJ de 2648 bens (96065994) e a aquisição de novos equipamentos que estão em curso conforme exposto acima, levando em conta o quantitativo de pessoal do setor de patrimônio do PRODERJ que é de três funcionários de acordo com o e-mail (88170927), este estudo apontou que é mais vantajoso a contratação de empresa especializada no tagueamento individual de bens.

10.7.5. Desta forma estima-se um total de **3.398** (três mil trezentos e noventa e oito) para o Serviço de Tagueamento Individual de Bens, demonstrados no cálculo a seguir:

- Bens Patrimoniais do PRODERJ: **2.176**;
- Processo de aquisição de desktops e notebooks: **593**;
- Processo de aquisição de storages, racks e ativos de rede: **157**;
- $2.648 + 593 + 157 = 3.398$.

10.7.5.1. Não foi incluída no somatório total dos bens a serem tagueados o quantitativo de 325 que se refere a margem de erro de 10% da impressão de etiquetas.

10.7.6. A quantidade para a adesão do serviço de tagueamento individual de bens é recomendada para volumes acima de 100 (cem) bens patrimoniais, sendo abaixo dessa quantidade o serviço pode ser realizado internamente de forma eficiente.

10.8. Todos os Requisitos e Especificações Técnicas da Solução estão descritos no Anexo I.

11. ESTIMATIVA PRELIMINAR DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

11.1. Para a aquisição de equipamentos de Identificador por Radiofrequência - RFID, insumos, e na prestação de Serviço de tagueamento individual de bens, estima-se o valor global de **R\$ 169.527,50** (cento e sessenta e nove mil quinhentos e vinte e sete reais e cinquenta centavos), baseando-se em valores médios encontrados no item 6, tabela 02 da alínea (a), e na tabela da alínea (c), desmostrados a seguir:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO	QTD	VALOR MÉDIO UNITÁRIO	VALOR MÉDIO GLOBAL
1	Coletor de dados móvel, RFID, com display, software, câmera, scanner integrados em um único aparelho.	3	R\$ 15.430,90	R\$ 46.292,70
2	Impressora capaz de imprimir e codificar etiquetas metálicas e não metálicas com tecnologia de Identificação por Radiofrequência - RFID	1	R\$ 36.996,30	R\$ 36.996,30
3	Etiquetas RFID Híbridas Para Superfícies Metálicas e Não Metálicas, GRAVADAS	163	R\$ 6,77	R\$ 1.103,51
4	Etiquetas RFID Híbridas Para Superfícies Metálicas e Não Metálicas, NÃO GRAVADAS	3.560	R\$ 4,84	R\$ 17.230,40
5	Rolo de Ribbon de Resina	1	R\$ 386,43	R\$ 386,43
6	Serviço de tagueamento individual de bens	3.398	R\$ 19,87	R\$ 67.518,16
TOTAL				R\$ 169.527,50

12. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

12.1. Trata-se de Contratação de empresa especializada fornecimento de uma Solução Tecnológica para Identificação e Rastreamento de Bens Patrimoniais para gerenciamento do acervo patrimonial, contemplando a prestação de serviço de tagueamento individual de bens conforme condições definidas no ANEXO I, deste documento.

13. NATUREZA DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

13.1. Trata-se o objeto de bens e serviços de *natureza comum*, uma vez que os seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

- 13.2. Os itens de 1 e 2 são medidos em unidades e correspondem a aquisição de bens;
- 13.3. Os itens de 3, 4 e 5 são medidos em unidades e correspondem a aquisição de itens de consumo;
- 13.4. O item 6 é medido em serviço sob demanda e corresponde a prestação de serviços;
- 13.5. O serviço do item 6 não possui natureza continuada.

14. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

- 14.1. Não se aplica a aglutinação dos itens.
- 14.2. A divisão em itens, elaborada para este certame, levou em conta a diferenciação das características técnicas dos bens a serem adquiridos e o perfil de utilização dos equipamentos, em atendimento às necessidades dos órgãos da Administração Pública. Cada item desta solução poderá ser adquirido de forma individual.
- 14.3. Na licitação por itens, o objeto é dividido em partes específicas, cada qual representando um bem de forma autônoma, razão pela qual aumenta a competitividade do certame, pois possibilita a participação de várias empresas, aproveita os recursos disponíveis no mercado e preserva a economia de escala.
- 14.4. Portanto, visando atingir o maior número de interessados em participar da licitação, sem que isso prejudique o ganho da aquisição em escala, optou-se pela divisão deste certame em 06 itens. A integração entre eles se dará através de relatórios de gestão descritos para cada item, mesmo quando fornecidos por contratadas distintas.
- 14.5. Em relação ao cabimento, trata-se de objeto divisível, portanto cabe como regra, a realização de licitação por itens ou lotes, prevista pelo Art. 40 da Lei nº 14.133, de 2021:

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

§ 2º Na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados: I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes; II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade; e III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

§ 3º O parcelamento não será adotado quando: I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor; II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido; III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo."

- 14.6. Em síntese, identificamos que a divisão do objeto de forma que cada item albergue um equipamento, alcançaria maior economia de escala, sem prejudicar a qualidade, a compatibilidade e a integração.

15. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- 15.1. Além do alinhamento estratégico com o planejamento institucional, e a própria missão desta instituição, a presente demanda pretende obter, ainda, os seguintes resultados e metas:
- Aumentar a celeridade do procedimento de inventário patrimonial;
 - Maior economia na realização de inventários, uma vez que a alocação de recursos humanos nesse processo é significativamente reduzida com a aplicação da tecnologia de RFID.
 - Aprimorar a eficácia do controle de bens, assegurando informação confiável e atualizada acerca da sua localização e sob a responsabilidade de quem se encontra;
 - Mitigar eventuais extravios/perdas/roubos de bens;
 - Aumentar a percepção de zelo e segurança para com os bens públicos;
 - Maior segurança e efetividade no controle patrimonial;
 - Gerar economia em relação ao modelo de controle patrimonial adotado atualmente;
 - Modernizar o controle patrimonial, alinhando-se às melhores práticas adotadas pelo mercado, bem como por outros órgãos públicos;
 - Proporcionar um controle patrimonial que não atrapalhe a rotina das áreas inventariadas;

16. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

- 16.1. O CONTRATANTE indicará servidores para desempenhar os papéis de gestor do contrato, fiscal técnico, fiscal da área requisitante e fiscal administrativo, bem como os respectivos suplentes para esta contratação.
- 16.2. Não haverá necessidade de capacitação dos servidores que farão a gestão e fiscalização dos serviços.
- 16.3. A presente contratação prescinde de consulta ao PMC-TIC da Secretaria de Governo Digital (SGD) eis que não há sistema envolvido.

17. REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 17.1. Comprovação de aptidão para a prestação de serviços e fornecimento de bens, de acordo com as características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto, mediante a apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado
- 17.2. O(s) atestado(s) deverá(ão) demonstrar o cumprimento de um quantitativo no mínimo 30% (trinta por cento) estimado para os itens de 01 a 02, considerados os de maior relevância.
- 17.3. Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do fornecimento, a apresentação de diferentes atestados de contratos executados de forma concomitante, resultando na comprovação de capacidade técnico-operacional de uma única contratação.
- 17.4. Em caso de dúvida fundada suscitada pelo pregoeiro, a Administração poderá solicitar ao licitante, em diligência complementar, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram executados os objetos.
- 17.5. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram executados.
- 17.6. A motivação para os itens necessários à comprovação de aptidão técnica, bem como o percentual acima referido, se dá também em virtude realização do certame via Sistema de Registro de Preços com demanda em larga escala, para atendimento de inúmeros órgãos da Administração. Portanto, se faz razoável a verificação de que o futuro prestador do serviço tem capacidade de atendimento compatível com a criticidade do projeto, mitigando riscos à disponibilidade dos serviços do Governo, bem como diante da importância do objeto a ser contratado.
- 17.7. Declaração de que a LICITANTE não oferta produtos com materiais perigosos no modelo de DECLARAÇÃO DE NÃO UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS E ADERÊNCIA AOS REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL que será disponibilizado como anexo do Termo de Referência.
- 17.8. A declaração se faz necessária para evitar custos futuros que causaria ao erário com o processo de correto descarte de produtos perigosos, uma vez que o quantitativo de bens ao fim do tempo de depreciação fosse atingido.

18. AMOSTRA, EXAME DE CONFORMIDADE E PROVA DE CONCEITO

- 18.1. O licitante classificado em primeiro lugar deverá proceder a exame de conformidade do objeto para os itens de 1 a 4, conforme roteiro de avaliação definido no anexo II deste Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.
- 18.2. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento de avaliação, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.
- 18.3. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.
- 18.4. No caso de não observância ao procedimento definido Anexo II - TESTE DE CONFORMIDADE quanto à amostra, ao exame de conformidade ou à prova de conceito, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou constatando-se o não atendimento das especificações previstas no Edital e neste Termo de Referência, a proposta do licitante será recusada.

18.5. Se o resultado da avaliação da(s) amostras, do exame de conformidade ou da prova de conceito apresentada(s) pelo primeiro classificado for de desconformidade, o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com as avaliações na forma deste item 18 e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Anexo II - TESTE DE CONFORMIDADE.

18.6. Caso a amostra não seja retirada pelo fornecedor no prazo de 10 (dez) dias, presumir-se-á seu desinteresse em relação à sua retirada, que poderá ser descartada ou incorporada ao patrimônio do contratante.

18.7. Objetivos da amostra foram estabelecidos no ANEXO II - TESTE DE CONFORMIDADE.

19. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE E CONTRATADO

19.1. Obrigações da CONTRATANTE

19.1.1. Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos Contratos;

19.1.2. Vetar o emprego de qualquer produto que considerar incompatível com as especificações apresentadas na proposta da CONTRATADA, que possa ser inadequado, nocivo, danificar seus bens patrimoniais ou ser prejudicial à saúde dos servidores públicos;

19.1.3. Efetuar o pagamento à CONTRATADA;

19.1.4. Aplicar à CONTRATADA, caso necessário, as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis;

19.1.5. Preencher e enviar a Ordem de Fornecimento de Bens de acordo com os critérios estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar;

19.1.6. Receber os objetos entregues pela CONTRATADA, que estejam em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções a serem realizadas, devendo assinar ao final o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO;

19.1.7. Recusar com a devida justificativa qualquer material entregue fora das especificações constantes na proposta da CONTRATADA;

19.1.8. Informar à CONTRATADA, dentro do prazo de garantia, os novos locais para prestação de assistência técnica, caso ocorra remanejamento de equipamentos para outras unidades da CONTRATANTE, não informadas na Ordem de Fornecimento de Bens;

19.1.9. Assumir responsabilidade pelos prejuízos eventualmente causados à CONTRATADA, decorrentes do mau uso ou operação imprópria, a partir do ato da recepção do produto fornecido para teste até a sua aceitação final, desde que, na sua apresentação, o produto não tenha apresentado defeitos;

19.1.10. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento da fatura emitida pela CONTRATADA dentro dos prazos preestabelecidos em Contrato; e

19.1.11. Comunica à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento dos produtos;

19.2. Obrigações da CONTRATADA

19.2.1. Fornecer os equipamentos conforme as especificações técnicas definidas no Anexo I;

19.2.2. Estabelecer e informar o canal de comunicação para fins de uso da garantia, que deverá ser no mínimo via portal web como cadastro de usuário, telefone 0800 e e-mail;

19.2.3. A não formalização da solicitação implicará a aceitação plena das quantidades e prazos demandados na Ordem de Fornecimento de Bens recebida pela CONTRATADA, que se sujeitará as penalidades previstas, independente das quantidades totais a serem fornecidas;

19.2.4. Entregar todos os produtos, bem como catálogos, manuais, página impressa do site do fabricante na Internet ou quaisquer outros documentos que comprovem o atendimento das especificações técnicas;

19.2.5. Fornecer equipamentos novos sem uso, reforma ou recondicionamento (impressora RFID e coletores) e que não estarão fora de linha de fabricação, pelo menos nos próximos 90 (noventa) dias, contados da data da assinatura do Contrato, de maneira a não prejudicar a execução dos objetos ora contratados, sob pena de restar caracterizada inexecução parcial do contrato;

19.2.6. É permitida a oferta de equipamentos comprovadamente superiores, nas mesmas condições de preço, fornecimento e garantia, no caso de indisponibilidade do originalmente proposto na Ata de Registro de Preços, devendo este também permanecer em linha de comercialização no supracitado tempo de 90 dias;

19.2.7. Sempre que houver descontinuidade ou alteração nos modelos propostos, a CONTRATADA deverá comunicá-las, mantendo a CONTRATANTE informada;

19.2.8. Prestar todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem solicitados pela CONTRATANTE, relacionados com as características e funcionamento dos equipamentos e também na compatibilidade com software de terceiros;

19.2.9. Entregar, nos locais determinados pelo CONTRATANTE na Ordem de Fornecimento de Bens, os equipamentos objeto da presente contratação, às suas expensas, dentro do prazo de entrega estabelecido;

19.2.10. Entregar equipamentos com modalidade de garantia do fabricante no local onde estiver instalado o equipamento, abrangendo todo o território do Estado do Rio de Janeiro e Distrito Federal;

19.2.11. Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente em relação aos equipamentos que forem objetos do Contrato e prestar os esclarecimentos necessários;

19.2.12. Indicar, formalmente, preposto apto a representá-la junto à CONTRATANTE, que deverá responder pela fiel execução do Contrato;

19.2.13. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências dos Fiscais do Contato e do Gestor do Contrato inerentes à execução do objeto contratual;

19.2.14. Reparar quaisquer danos diretamente causados à CONTRATANTE ou a terceiros, por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da presente relação contratual, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela CONTRATANTE;

19.2.15. Apurado o dano e caracterizada sua autoria por qualquer empregado da CONTRATADA, esta pagará à CONTRATANTE o valor correspondente ao dano, acrescido das demais penalidades constantes do instrumento convocatório, observado o direito de contraditório e ampla defesa;

19.2.16. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;

19.2.17. Aprovar a conexão ou instalação nos equipamentos, de produtos de hardware, externos ou internos, e/ou de software de outros fornecedores ou fabricantes, desde que tal iniciativa não implique danos físicos ao equipamento e não constitua perda vigência da Garantia prevista no presente Estudo Técnico Preliminar, procedimento este que deverá ser acompanhado pelo fabricante ou seu representante para reposição do lacre;

19.2.18. Emitir fatura no valor pactuado e nas condições do Contrato, apresentando-a à CONTRATANTE para pagamento;

19.2.19. Disponibilizar, por ocasião da assinatura do Contrato, a relação de empresas de assistência técnica especializadas, e centros de atendimento técnico, autorizados pelo fabricante (comprovado por meio de documentação específica), contemplando nomes, endereços e telefones, que prestarão assistência técnica, bem como promover a atualização do cadastro de assistência sempre que for alterada ou a cada 6 (seis) meses;

19.2.20. Substituir os materiais e equipamentos reprovados na aceitação, dentro do prazo estabelecido na Ordem de Fornecimento de Bens, sem ônus para a CONTRATANTE;

19.2.21. Entregar equipamentos com garantia do fabricante para substituição total ou de peças que apresentarem defeitos durante o período de garantia, sem ônus para a CONTRATANTE;

19.2.22. As etiquetas devem estar completamente aderidas à superfície dos bens, sem partes soltas ou levantadas;

19.2.23. As etiquetas devem ser aplicadas de forma alinhada e reta, evitando torções ou desalinhamentos que possam comprometer a leitura e a estética;

19.2.24. As etiquetas devem ser aplicadas consistentemente em todos os itens similares, facilitando a identificação e leitura durante inventários e auditorias; e

19.2.25. As etiquetas deverão ser aplicadas em todo o inventário do CONTRATANTE

20. POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO

20.1. É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto, tendo em vista que os itens a serem contratados são interdependentes.

21. POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS, PEQUENAS EMPRESAS E EMPRESÁRIOS INDIVIDUAIS

21.1. Tendo em vista que o valor inicial da presente contratação estimado em valor superior a R\$ 80.000,00, valor este precedente a publicação da Intenção de Registro de Preços, não se aplica a exclusividade prevista na LC 123/2006, art. 48, inciso I; e Decreto 8.538/2015, e art. 6º; Orientação Normativa – AGU 47/2014.

21.2. No que concerne a reserva de cotas na monta de 25% da contratação, em que pese a obrigação prevista na LC 123/2006 (art. 48, inciso III), o parcelamento sugerido prejudica a contratação em quesitos de possível perda de padronização bem como perda de economia de escala a prejudicar o conjunto do objeto, conforme excepciona o artigo 8º, §1 do Decreto nº 8.538/2015.

22. POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS E COOPERATIVAS**22.1. Participação de Consórcios**

22.1.1. É vedada a participação de pessoas jurídicas reunidas em consórcio.

22.1.2. Considerando a característica do objeto desta contratação, que é indissolúvel, ou seja, uma solução integrada e que necessita ser totalmente interoperável, cuja dissolução tornaria inviável a realização do processo licitatório pelos riscos de falta de interoperabilidade, e diante do exposto não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, inclusive para mitigar riscos de não entrega parcial o que tornaria fracassado o processo licitatório como um todo.

22.1.3. A vedação à participação de interessadas que se apresentem constituídas em consórcio também se justifica na medida em que nas licitações que visam à contratação de bens e serviços de TIC, existe no mercado empresas em quantidade e capacidade técnica suficientes para garantir um processo altamente competitivo. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame.

22.1.4. A importância de ser uma única empresa responsável pelo gerenciamento desses dados, evita a fragilidade das informações trazendo maior segurança dos processos. Portanto, considerando a natureza do serviço objeto deste documento, a necessidade explícita de responsabilização quanto à execução, mantendo a integridade das imagens que serão coletadas, é inviável para participação de consórcio.

22.1.5. Portanto, não será permitida a participação de empresas que estiverem reunidas em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição. Em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio.

22.1.6. Tendo em vista que é prerrogativa do Poder Público, na condição de contratante, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da Lei nº14.133, que em seu artigo 15 que atribui à Administração a prerrogativa de admissão de consórcios em licitações por ela promovidas, pelos motivos já expostos, conclui-se que a vedação de constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, é o que melhor atende o interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade.

22.1.7. Ademais, essa vedação visa exatamente afastar a restrição à competição, na medida em que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluís/cartéis para manipular os preços nas licitações.

22.2. Participação de Cooperativas

22.2.1. Não se faz razoável a participação de cooperativas neste certame, tendo em vista a especificidade desta contratação, o qual não se encontra no mercado este tipo de composição empresarial voltado para o objeto em questão. A vedação à participação das cooperativas se reflete na impossibilidade dos serviços serem executados com autonomia pelos cooperados, pois demanda relação de subordinação entre a Administração e os cooperados.

23. PRAZO DO CONTRATO E POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO

23.1. O prazo de vigência do Contrato para os itens de 1 a 5 é de 180 (cento e oitenta) dias corridos, contado da data da divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas.

23.2. O prazo de vigência para os itens de 1 a 5 será automaticamente prorrogado, sem prejuízo da formalização adequada, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento e no Contrato.

23.3. O prazo de vigência do Contrato para o item 6 será de 12 (doze) meses, contados da data da divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas.

23.4. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, sem prejuízo da formalização adequada, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento e no Contrato.

23.5. O prazo contratual compreende o período previsto para o fornecimento e entrega, além da capacitação que, se contratado, deverá ser executado durante a vigência do contrato.

23.6. As políticas de garantia estendida contemplam o caráter assessorio ao núcleo do contrato e, portanto, devem ser prestadas durante os prazos estabelecidos no instrumento contratual, sob pena da Administração invocar as cláusulas do contrato, mesmo após o encerramento de sua vigência.

24. LOCAL DE ENTREGA DOS BENS OU DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

24.1. O endereço de entrega do objeto e para prestação do serviço de taguemento de bens desta contratação será o endereço do CONTRATANTE, que constará na autorização de fornecimento emitida.

25. PRAZOS E CONDIÇÕES DE ENTREGA DOS BENS E SERVIÇOS

25.1. O prazo de entrega e instalação dos itens de 01 a 05, será de até 30 (trinta) dias corridos, após emissão da Autorização de Fornecimento, que poderá ser emitida após a divulgação do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas, nos locais indicados pelo CONTRATANTE.

25.2. O prazo para a realização do item 06, será de até 30 (trinta) dias corridos a contar da emissão da ordem de serviço, que poderá ser emitida após a divulgação do contrato no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP).

25.3. O fornecimento dos equipamentos abrange o transporte do material desde o endereço de origem da CONTRATADA até o local de recebimento, sem ônus para o CONTRATANTE, devendo ser realizado em veículo adequado, acondicionado em embalagens protetoras lacradas e devidamente identificadas para facilitar o recebimento.

26. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E ACEITE DO OBJETO EXECUTADO (ANS)

26.1. Considerando que o objeto desta contratação são de bens físicos (impressora RFID, coletores, etiquetas híbridas e o ribbon), e o serviço envolve atividade de aplicação direta e verificável, a avaliação será realizada mediante inspeção visual e operacional, dispensando a necessidade de monitoramento contínuo avaliando a qualidade e o aceite do objeto.

27. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO, DE PAGAMENTO E FORMA DE REAJUSTAMENTO DO CONTRATO**27.1. Reajuste de Preços**

27.1.1. Os preços contratados serão reajustados após o interregno de 1 (um) ano, mediante solicitação do CONTRATADO.

27.1.2. O interregno mínimo de 1 (um) ano para o primeiro reajuste será contado da data do orçamento estimado.

27.1.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir do fato gerador que deu ensejo ao último reajuste.

27.1.4. Os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, do Índice de Custos de Tecnologia da Informação – ICTI, exclusivamente para as obrigações que se iniciem após a anualidade.

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

27.1.6. Fica o CONTRATADO obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer, sendo adotado na aferição final o índice definitivo.

- 27.1.7. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.
- 27.1.8. 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.
- 27.1.9. O pedido de reajuste deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação contratual, sob pena de preclusão.
- 27.1.10. Os efeitos financeiros do pedido de reajuste serão contados:
- Da data-base prevista no contrato, desde que requerido o reajuste no prazo de 60 (sessenta) dias da data de publicação do índice ajustado contratualmente;
 - A partir da data do requerimento do CONTRATADO, caso o pedido seja formulado após o prazo fixado na alínea a, acima, o que não acarretará a alteração do marco para cômputo da anualidade do reajustamento, já adotado no edital e no contrato.
- 27.1.11. Caso, na data de eventual prorrogação contratual, ainda não tenha sido divulgado o índice de reajuste, deverá, a requerimento do CONTRATADO, ser inserida cláusula no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro do CONTRATADO, a ser exercido tão logo se disponha dos valores reajustados, sob pena de preclusão.
- 27.1.12. A extinção do contrato não configurará óbice para o deferimento do reajuste solicitado tempestivamente, hipótese em que será concedido por meio de termo indenizatório.
- 27.1.13. O reajuste será realizado por apostilamento, se esta for a única alteração contratual a ser realizada.
- 27.1.14. O reajuste de preços não interfere no direito das partes de solicitar, a qualquer momento, a manutenção do equilíbrio econômico dos contratos com base no disposto no art. 124, inciso II, alínea "d", da Lei n.º 14.133/2021.

27.2. De Pagamento

- 27.2.1. O CONTRATANTE deverá pagar o preço ao CONTRATADO:
- Para o Item 01 - Coletor de dados móvel, RFID, com display, software, câmera, scanner integrados em um único aparelho:** os pagamentos serão realizados em 01 (uma) parcela, diretamente na conta-corrente de titularidade do CONTRATADO a ser indicada, junto à instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro.
 - Para o Item 02 - Impressora capaz de imprimir e codificar etiquetas metálicas e não metálicas com tecnologia de Identificação por Radiofrequência - RFID:** os pagamentos serão realizados em 01 (uma) parcela, diretamente na conta-corrente de titularidade do CONTRATADO a ser indicada, junto à instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro.
 - Para o Item 03 - Etiquetas RFID Híbridas Para Superfícies Metálicas e Não Metálicas GRAVADAS:** os pagamentos serão realizados em 01 (uma) parcela, diretamente na conta-corrente de titularidade do CONTRATADO a ser indicada, junto à instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro.
 - Para o Item 04 - Etiquetas RFID Híbridas Para Superfícies Metálicas e Não Metálicas, NÃO GRAVADAS:** os pagamentos serão realizados em 01 (uma) parcela, diretamente na conta-corrente de titularidade do CONTRATADO a ser indicada, junto à instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro.
 - Para o Item 05 - Rolo de Ribbon de Resina:** os pagamentos serão realizados em 01 (uma) parcela, diretamente na conta-corrente de titularidade do CONTRATADO a ser indicada, junto à instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro.
 - Para o Item 06 - Serviço de Tagueamento Individual de Bens:** os pagamentos serão realizados em 01 (uma) parcela, de acordo com a emissão da ordem de serviço, diretamente na conta corrente de titularidade da CONTRATADA a ser indicada, junto à instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro.
- 27.2.2. No caso de o CONTRATADO estar estabelecido em localidade que não possua agência da instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro ou, caso verificada pelo CONTRATANTE a impossibilidade de o CONTRATADO, em razão de negativa expressa da instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro, abrir ou manter conta-corrente naquela instituição financeira, o pagamento poderá ser feito mediante crédito em conta-corrente de outra instituição financeira. Nesse caso, eventuais ônus financeiros e/ou contratuais adicionais serão suportados exclusivamente pelo CONTRATADO.
- 27.2.3. A emissão da Nota Fiscal ou Fatura será precedida do recebimento definitivo do objeto ou de cada parcela, mediante atestação, que não poderá ser realizada pelo ordenador de despesas, conforme disposto neste instrumento e/ou no Termo de Referência, bem ainda no artigo 140, II, alínea "b", da Lei nº 14.133/2021 e arts. 20 e 22, XXIII, do Decreto nº 48817/2023.
- 27.2.4. Quando houver glosa parcial do objeto, o CONTRATANTE deverá comunicar ao CONTRATADO para que emita Nota Fiscal ou Fatura com o valor exato dimensionado.
- 27.2.5. O CONTRATADO deverá encaminhar a Nota Fiscal ou Fatura para pagamento à CONTRATANTE para o endereço eletrônico a ser indicado.
- 27.2.6. Recebida a Nota Fiscal ou Fatura, o órgão competente deverá verificar:
- a manutenção das condições de habilitação exigidas pelo instrumento convocatório;
 - se o CONTRATADO foi penalizado com as sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com o poder público, observadas as abrangências de aplicação por consulta aos seguintes cadastros:
 - SICAF;
 - Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>);
 - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);
 - Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>);
 - Lista de inidôneos mantida pelo Tribunal de Contas da União; e
 - Módulo Registro de Ocorrências do SIGA;
 - por consulta ao SICAF, eventuais ocorrências impeditivas indiretas, hipótese na qual o gestor deverá verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas ao Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
- 27.2.7. Constatando-se a situação de irregularidade do CONTRATADO, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa e especifique provas que pretende produzir. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do CONTRATANTE.
- 27.2.8. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do CONTRATADO, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 27.2.9. Persistindo a irregularidade, o CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão do Contrato nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao CONTRATADO a ampla defesa.
- 27.2.10. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do Contrato, caso o CONTRATADO não regularize sua situação.
- 27.2.11. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura.
- 27.2.12. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que o CONTRATADO providencie as medidas saneadoras. Nessa hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o CONTRATANTE.
- 27.2.13. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 27.2.14. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

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

27.2.16. Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível ao **CONTRATADO**, sofrerão a incidência de atualização monetária e juros de mora pelo IPCA-E, calculado *pro rata die*, e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido no instrumento convocatório serão feitos mediante desconto de 0,5% (um meio por cento) ao mês, calculado *pro rata die*.

27.2.17. O **CONTRATADO** deverá emitir a Nota Fiscal Eletrônica – NF-e, consoante o Protocolo ICMS nº 42/2009, com a redação conferida pelo Protocolo ICMS nº 85/2010, e caso seu estabelecimento esteja localizado no Estado do Rio de Janeiro, deverá observar a forma prescrita nas alíneas *a, b, c, d e e*, do §1º, do art. 2º da Resolução SEFAZ nº 971/2016.

27.2.18. Caso o **CONTRATADO** não esteja aplicando o regime de cotas na forma da Lei estadual nº 7.258, de 12 de abril de 2016, deste edital e do contrato, suspender-se-á o pagamento devido, até que seja sanada a irregularidade apontada pelo órgão de fiscalização do Contrato.

27.3. **Modelo de execução do contrato**

27.4.1. O regime de execução para os itens de Aquisição (1 a 5), será **FORNECIMENTO POR PREÇOS UNITÁRIOS**, conforme o art. 6º, X da Lei 14.133/2021.

27.4.2. O regime de execução do serviço (item 6), será o de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, conforme o art. 6º, X c/c XXVIII da Lei 14.133/2021.

28. **REGRAS PARA O RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO**

28.1. O objeto do contrato será recebido, na seguinte forma:

I - Para o item 1 - aquisição - (redação do art. 20, II, do Decreto 48.817/23):

a) provisoriamente, pelos fiscais dos contratos, mediante termo, no prazo de 15 (quinze) dias corridos após a entrega do bem, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;

b) definitivamente, mediante parecer circunstanciado da comissão de fiscalização, após decorrido o prazo de 30 (trinta) dias corridos do recebimento provisório, para observação e vistoria, que comprove o exato cumprimento das obrigações contratuais;

II - Para o item 2 - aquisição - (redação do art. 20, II, do Decreto 48.817/23):

a) provisoriamente, pelos fiscais dos contratos, mediante termo, no prazo de 15 (quinze) dias corridos após a entrega do bem, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;

b) definitivamente, mediante parecer circunstanciado da comissão de fiscalização, após decorrido o prazo de 30 (trinta) dias corridos do recebimento provisório, para observação e vistoria, que comprove o exato cumprimento das obrigações contratuais;

III - Para o item 3 - aquisição - (redação do art. 20, II, do Decreto 48.817/23):

a) provisoriamente, pelos fiscais dos contratos, mediante termo, no prazo de 15 (quinze) dias corridos após a entrega do bem, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;

b) definitivamente, mediante parecer circunstanciado da comissão de fiscalização, após decorrido o prazo de 30 (trinta) dias corridos do recebimento provisório, para observação e vistoria, que comprove o exato cumprimento das obrigações contratuais;

IV - Para o item 4 - aquisição - (redação do art. 20, II, do Decreto 48.817/23):

a) provisoriamente, pelos fiscais dos contratos, mediante termo, no prazo de 15 (quinze) dias corridos após a entrega do bem, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;

b) definitivamente, mediante parecer circunstanciado da comissão de fiscalização, após decorrido o prazo de 30 (trinta) dias corridos do recebimento provisório, para observação e vistoria, que comprove o exato cumprimento das obrigações contratuais;

V - Para o item 5 - aquisição - (redação do art. 20, II, do Decreto 48.817/23):

a) provisoriamente, pelos fiscais dos contratos, mediante termo, no prazo de 15 (quinze) dias corridos após a entrega do bem, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;

b) definitivamente, mediante parecer circunstanciado da comissão de fiscalização, após decorrido o prazo de 30 (trinta) dias corridos do recebimento provisório, para observação e vistoria, que comprove o exato cumprimento das obrigações contratuais;

VI - Para o item 06 - serviço - (redação do art. 20, I, do Decreto 48.817/23):

a) provisoriamente, pelos fiscais dos contratos, mediante termo, no prazo de 15 (quinze) dias corridos após a entrega dos serviços, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;

b) definitivamente, pelos fiscais ou comissão de fiscalização, após decorrido o prazo de 30 (trinta) dias corridos do recebimento provisório, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

28.2. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato ou termo de referência, podendo ser fixado pelo fiscal do contrato um prazo para a substituição do bem, ou o refazimento do serviço, às custas do contratado, sem prejuízo da aplicação das penalidades, sendo sempre necessário a motivação da recusa.

28.3. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos por este Decreto e pelo contrato.

28.4. Salvo disposição em contrário constante do edital, os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigidos por normas técnicas oficiais correrão por conta do contratado.

28.5. **Dotação orçamentária**

28.5.1. Fica dispensada a indicação de prévia dotação orçamentária no sistema de registro de preços, uma vez que será exigida tão somente quando da efetivação da respectiva contratação.

29. **CONDIÇÕES DE GARANTIA CONTRATUAL**

29.1. O Contrato conta com garantia de execução, nos moldes do artigo 96 da Lei nº 14.133/2021, correspondente a 3% (três por cento) da seguinte forma:

29.2. Para os itens de 1 a 5 do valor total do contrato.

29.3. Para o item 6 do valor inicial atualizado do Contrato.

29.4. O referido percentual, resguardada a discricionariedade prevista na acima citado art. 96, caput e o teto estabelecido no caput do art. 98 do mesmo diploma legal, considera a natureza do objeto (bens e serviços), enquanto ferramenta estratégica de caráter tecnológico de relevância para as atividades do órgão contratante em razão do volume de recursos financeiros envolvidos no certame, visando impedir a inexecução, mesmo que parcial do objeto e danos ao erário.

29.5. Caso o prazo de vigência do contrato seja inferior a um ano, a garantia aqui prevista será calculada sobre o valor total do Contrato.

29.6. O **CONTRATADO** poderá optar pelas seguintes modalidades de garantia:

a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;

b) seguro-garantia; e

c) fiança bancária.

d) título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

29.7. Qualquer que seja a modalidade escolhida pelo **CONTRATADO**, a garantia assegurará o pagamento de:

- a) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do Contrato e do não adimplemento das demais obrigações neste previstas;
- b) multas moratórias, compensatórias e administrativas aplicadas pela Administração ao CONTRATADO; e
- c) obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, assim como as obrigações de regularidade perante o FGTS, não adimplidas pelo CONTRATADO, quando couber.

29.8. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, terá validade durante a vigência do Contrato e por mais 90 (noventa) dias após o término deste prazo de vigência.

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

29.10. Ressalvada a hipótese de seguro-garantia, em que deverá ser observado o prazo do item 29.11, o CONTRATADO apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do CONTRATANTE, contado da assinatura do Contrato, o comprovante de prestação de garantia, na forma do item 29.6.

29.11. Caso oferecida a modalidade de seguro-garantia, sua apresentação deve ocorrer em 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, e observar-se-ão as seguintes condições:

- a) a apólice permanecerá em vigor mesmo que o CONTRATADO não pague o prêmio nas datas convencionadas;
- b) a apólice deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do Contrato principal, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;
- c) será permitida a substituição da apólice na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 29.9; e
- d) a apólice somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 29.7, observada a legislação que rege a matéria.

29.12. Em caso de oferecimento de 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 Fazenda.

29.13. Caso a opção seja por fiança bancária, esta deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

29.14. Caso a opção seja por garantia em dinheiro, deverá ser efetuada em favor do CONTRATANTE, na conta-corrente da instituição financeira contratada pelo Estado, cujo valor será corrigido monetariamente e restituído ao CONTRATADO, na forma do item 29.22.

29.15. O CONTRATADO obriga-se a fazer a reposição, a suplementação ou a renovação da garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificado, no caso desta ser executada, total ou parcialmente, ou o Contrato for prorrogado ou tiver o seu valor alterado, assim como em qualquer outra situação que exija a manutenção da condição disposta no item 29.1 neste item.

29.16. A inobservância do prazo fixado para apresentação, reposição, suplementação ou renovação da garantia acarretará a aplicação de multa e/ou outras penalidades, na forma disposta no contrato.

29.17. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza o CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, com a aplicação das sanções cabíveis.

29.18. O CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

29.19. O emitente da garantia ofertada pelo CONTRATADO deverá ser notificado pelo CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

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

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

29.22. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança, título da dívida pública ou autorização para a liberação da caução em dinheiro, atualizada monetariamente, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato.

29.23. A garantia somente será liberada ou restituída, após a fiel execução do Contrato ou pela sua extinção, por culpa exclusiva da Administração, ou quando assim convencionado, em se tratando de extinção consensual da contratação.

29.24. O CONTRATADO autoriza o CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no edital e no Contrato.

29.25. No caso de inexecução total ou parcial do objeto, que acarrete a rescisão do Contrato, será automaticamente devida multa compensatória no valor de 5% do valor do Contrato, visando resguardar o órgão contratante em razão do volume de recursos financeiros envolvidos no certame.

30. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

30.1. Considerando os aspectos de economicidade diante da análise das alternativas de mercado exposta no LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS DE MERCADO, concluímos ser mais oportuno e vantajoso para a administração pública a contratação de empresa especializada no fornecimento de equipamentos de Identificador por Radiofrequência - RFID, insumos, e na prestação de Serviço de tagueamento individual, na forma dos itens de 01 a 06.

30.2. Desta forma, esta equipe de planejamento conclui, de acordo com a análise supra, que é viável a escolha da solução proposta, podendo ser dado prosseguimento na contratação.

31. ANEXOS

31.1. Abaixo, estão listados os documentos anexos cujas disposições estão em plena concordância com este documento principal do qual correspondem a parte integrante e indissociável:

- I - Especificações Técnicas do Objeto (106766287);
- II - Teste de Conformidade (106767045);
- III - Mapa de Riscos (106767554).

32. ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

<p>Joacy Reis de Oliveira Diretor de Soluções e Sistemas Integrante Requisitante ID 5084577-2</p>	<p>João Carlos Pirassinunga Gerente da Fábrica de Software Integrante Técnico ID nº 5087162-5</p>	<p>Charles Monteiro Guimarães Diretor de Patrimônio e Logística Integrante Administrativo ID nº 4432892-3</p>	<p>Marco Antonio de Andrade Assessor-Chefe VPA ID. 4284601-3</p>
--	--	--	---

Rio de Janeiro, 18 de agosto de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Joacy Reis de Oliveira**, Diretor, em 18/08/2025, às 15:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio de Andrade, Assessor Chefe**, em 18/08/2025, às 16:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **João Carlos Pirassinunga, Gerente**, em 18/08/2025, às 16:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 18/08/2025, às 16:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **106766557** e o código CRC **7F809015**.



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro

Vice Presidência de Tecnologia

ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

Contratação de empresa especializada na aquisição de uma Solução Tecnológica para Identificação e Rastreamento de Bens Patrimoniais para gerenciamento do acervo patrimonial e prestação de serviço de tagueamento individual de bens do PRODERJ e demais órgãos conforme condições definidas no ANEXO I.

1. INTRODUÇÃO DA ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DO OBJETO

1.1. ITEM 1 - Coletor de dados móvel, RFID, com display, software, câmera, scanner integrados em um único aparelho.

1.1.1. Informações Gerais

- 1.1.1.1. Dispositivo manual, portátil, que permite a leitura das etiquetas/tags RFID afixadas nos materiais permanentes alocados nas unidades;
- 1.1.1.2. Possui display touchscreen colorido com resolução de 800 x 480 pixels ou superior;
- 1.1.1.3. Possuir sistema operacional Android 11 ou superior;
- 1.1.1.4. Possuir processador com 8 núcleos de 2 Ghz ou superior;
- 1.1.1.5. Possuir memória RAM de no mínimo 3GB e armazenamento flash de 32GB ou superior;
- 1.1.1.6. Possui leitor de código de barras 1D e 2D;
- 1.1.1.7. Possuir Leitor de RFID Compatível com o padrão ISO 180006C, EPC Class 1 Gen2;
- 1.1.1.8. Possuir Velocidade de Leitura de 900 tag/s ou superior;
- 1.1.1.9. Deve suportar as faixas de frequências de 902 MHz a 907,5 MHz e 915 MHz a 928 MHz;
- 1.1.1.10. Deve ter a função de ajuste da potência e sensibilidade de recepção;
- 1.1.1.11. Ter em um único aparelho, sem a utilização de fios, todos os componentes necessários para o seu funcionamento: Leitor de código de barras, Leitor de RFID e Antena;
- 1.1.1.12. Deve ter resistência ambiental mínima IP54;
- 1.1.1.13. Deve suportar quedas de 1,5m no concreto;
- 1.1.1.14. Deve suportar temperatura máxima de operação de, no mínimo, +50°C;
- 1.1.1.15. Possuir padrão de comunicação wireless WLAN/PAN 802.11 a/b/g/n/ac;
- 1.1.1.16. Permitir comunicação com dispositivos via Bluetooth 5.0 ou superior;
- 1.1.1.17. Permitir comunicação através de padrão USB;
- 1.1.1.18. Possuir bateria recarregável com no mínimo 7000mAh;
- 1.1.1.19. Possuir um design ergonômico, que permita a utilização com apenas uma mão para auxiliar a leitura das etiquetas de RFID afixadas nos materiais permanentes que estejam nas prateleiras, balcões ou quaisquer outros locais;
- 1.1.1.20. Possuir indicador audível, sinal sonoro ajustável pelo usuário, que possa ser desativado e indicador visual para indicar itens que são identificados durante o procedimento de leitura;
- 1.1.1.21. Deve ser homologado pela Anatel;

1.1.2. Software Coletor:

- 1.1.2.1. Aplicação de softwares (mobile) da gestão das ferramentas RFID com disponibilização de licenças permanentes, atendendo as seguintes exigências:

- Realizar inventários a partir da seleção de um local específico com exibição de todos os bens desse local na tela do coletor, sem ao final corrigir as inconsistências encontradas, que deverão apenas ser salvas para posterior emissão de relatórios. As inconsistências encontradas serão tratadas externamente pelos próprios usuários;
- Início e pausa do processo de inventário, seja por “botão” na tela ou no corpo do coletor;
- Ajuste de potência da antena para leitura de longo e curto alcance;
- Ajuste do volume sonoro de localização dos bens;
- O aviso sonoro não poderá ser único, devendo ser específico para cada uma das situações, permitindo a fácil diferenciação durante a leitura das tags;
- Durante a realização da leitura das tags, o coletor deverá automaticamente classificar e exibir (através de cores e avisos sonoros específicos) as situações encontradas (tag encontrada no local correto, em local divergente e que não pertencem à base de dados);
- Classificação e ordenação de campos e itens;
- Gravar na memória EPC de uma tag um número patrimonial digitado pelo usuário;
- O procedimento de gravação de tag deverá ser iniciado através de algum botão na tela ou no corpo do coletor, ou da seleção de alguma opção na tela;
- Para a gravação, o coletor deverá ajustar a potência da antena para a mínima ou permitir o ajuste manual da potência pelo usuário. Os Softwares devem ser compatíveis com os coletores.

1.2. **ITEM 02 - Impressora capaz de imprimir e codificar etiquetas metálicas e não metálicas com tecnologia de Identificação por Radiofrequência - RFID**

1.2.1. **Informações Gerais**

- 1.2.1.1. Impressora que tenha a capacidade de realizar impressão de etiquetas patrimoniais em RFID, do tipo metálica e não metálica;
- 1.2.1.2. O equipamento deverá vir acompanhado de software de suporte à impressão, que gerencie a impressão de etiquetas;
- 1.2.1.3. Caso o equipamento não possua software que nativamente atenda a tais requisitos, poderá ser fornecido software de outro fabricante, desde que devidamente licenciado para uso pelo contratante;
- 1.2.1.4. Compatível com a tecnologia RFID: UHF RFID (ISO18000-6 C);
- 1.2.1.5. Método de Impressão: Transferência térmica e direta;
- 1.2.1.6. Resolução mínima de 300 dpi;
- 1.2.1.7. Método de Gravação: Leitor/Decodificador UHF Integrado;
- 1.2.1.8. Com alimentação lateral para carregamento simplificando das etiquetas e ribbons;
- 1.2.1.9. Deve possuir conectividade mínima através de portas USB, Serial e/ou Ethernet;
- 1.2.1.10. Display colorido Touch para verificação dos status de impressão e configurações;
- 1.2.1.11. Compatível com etiquetas com até 104mm de comprimento;
- 1.2.1.12. Com velocidade de impressão de 203 mm por segundo na resolução de 300 dpi;
- 1.2.1.13. Memória RAM de no mínimo 256MB ou superior;
- 1.2.1.14. Memória Flash de armazenamento de no mínimo 512MB ou superior;
- 1.2.1.15. Sensores de etiquetas transmissivos e refletivos;
- 1.2.1.16. Capaz de realizar gravação de tecnologia RFID compatível com tags UHF EPC Gen 2; e
- 1.2.1.17. Software para gravação de RFID compatível com a impressora.

1.3. **ITEM 03 - Etiquetas RFID Híbridas Para Superfícies Metálicas e Não Metálicas GRAVADAS**

1.3.1. **Protocolos e Frequências**

- 1.3.1.1. - Deve suportar as faixas de frequências de 902 MHz a 907,5 MHz e 915 MHz a 928 MHz;
- 1.3.1.2. - Deve ser compatível com os padrões EPC Global UHF Class 1 Gen 2 / ISO 18000-6C.

1.3.2. **Memória e Desempenho**

- 1.3.2.1. - Deve ter memória EPC de, no mínimo, 96 bits;
- 1.3.2.2. - Deve suportar distância leitura de, no mínimo, 200 cm, isento de obstáculos, com leitor móvel RFID requeridos neste documento;
- 1.3.2.3. - Operar em temperaturas entre -20° C e +65° C.

1.3.3. **Características Físicas**

- 1.3.3.1. - Aplicação de proteção na impressão: acabamento protetor resistente a produtos químicos e abrasão à limpeza;
- 1.3.3.2. - Grau de proteção: IP68;
- 1.3.3.3. - As etiquetas deverão ser fornecidas nas medidas 55mmx15mm;
- 1.3.3.4. - As etiquetas não devem influenciar na identidade visual dos bens, e devem garantir a visibilidade e leitura do código de barras;
- 1.3.3.5. - Distância de leitura: Deverá apresentar distância mínima de leitura de 200 cm, sem obstáculo, utilizando o coletor de dados ofertado nesta contratação para esta medição;
- 1.3.3.6. - Ser dotada na sua parte inferior de cola ou adesivo especial (etiqueta autoadesiva), que permita sua fixação direta e eficiente em superfícies metálicas e resistam as variações climáticas;
- 1.3.3.7. - Utilização alvo: Universal, tanto em Aparelhos de ar-condicionado, computadores, TVs, monitores, eletrônicos em geral e quaisquer bens que possuam seus componentes predominantemente de metal ou eletrônicos, quanto em móveis e demais bens não metálicos.
- 1.3.3.8. - Essas tags são adquiridas devidamente impressas e gravadas.
- 1.3.3.9. - Podem ser adquiridas coloridas ou preto e branco.
- 1.3.3.10. - Para aquisição desse tipo de etiqueta é necessário o envio prévio dos números dos bens a serem patrimoniados.
- 1.3.3.11. - As tags serão entregues devidamente prontas para identificação dos bens, de acordo com as especificações da CONTRATANTE, a serem enviadas durante a reunião de kick-off.
- 1.3.3.12. - As tags serão entregues devidamente prontas para identificação dos bens.

1.4. **ITEM 04 - Etiquetas RFID Híbridas Para Superfícies Metálicas e Não Metálicas, NÃO GRAVADAS**

1.4.1. **Protocolos e Frequências**

- 1.4.1.1. - Deve suportar as faixas de frequências de 902 MHz a 907,5 MHz e 915 MHz a 928 MHz;
- 1.4.1.2. - Deve ser compatível com os padrões EPC Global UHF Class 1 Gen 2 / ISO 18000-6C;

1.4.2. **Memória e Desempenho**

- 1.4.2.1. - Deve ter memória EPC de, no mínimo, 96 bits;
- 1.4.2.2. - Deve suportar distância leitura de, no mínimo, 200 cm, isento de obstáculos, com leitor móvel RFID requeridos neste documento;
- 1.4.2.3. - Operar em temperaturas entre -20° C e +65° C.

1.4.3. **Características Físicas**

- 1.4.3.1. - Aplicação de proteção na impressão: acabamento protetor resistente a produtos químicos e abrasão à limpeza;
- 1.4.3.2. - Grau de proteção: IP68;
- 1.4.3.3. As etiquetas deverão ser fornecidas nas medidas 55mmx15mm;
- 1.4.3.4. As etiquetas não devem influenciar na identidade visual dos bens, e devem garantir a visibilidade e leitura do código de barras;

- 1.4.3.5. - Distância de leitura: Deverá apresentar distância mínima de leitura de 200 cm, sem obstáculo, utilizando o coletor de dados ofertado nesta contratação para esta medição;
- 1.4.3.6. - Ser dotada na sua parte inferior de cola ou adesivo especial (etiqueta autoadesiva), que permita sua fixação direta e eficiente em superfícies metálicas e resistam as variações climáticas;
- 1.4.3.7. - Utilização alvo: Universal, tanto em Aparelhos de ar-condicionado, computadores, TVs, monitores, eletrônicos em geral e quaisquer bens que possuam seus componentes predominantemente de metal ou eletrônicos, quanto em móveis e demais bens não metálicos;
- 1.4.3.8. Neste formato, as etiquetas são fornecidas pela CONTRATADA em branco, sendo de responsabilidade do CONTRATANTE realizar a sua gravação e impressão.

1.5. ITEM 05 - Rolo de Ribbon de Resina

- 1.5.1. O ribbon deverá ser fornecido nas medidas 104mmx450m;
- 1.5.2. Deve ser compatível com a impressora capaz de imprimir e codificar etiquetas metálicas e não metálicas com tecnologia de Identificação por Radio frequência - RFID, que faz parte do ITEM 02;
- 1.5.3. O ribbon deve ser fornecido na cor PRETO;
- 1.5.4. O ribbon deve ser do tipo de resina, sendo capaz em impressão em BOPP, NYLON, POLIETILENO, POLIÉSTER, VINIL, e etc.

1.6. ITEM 06 - Serviço de Rastreamento e Identificação Individual de Bens

- 1.6.1. O rastreamento por etiquetagem é a prática de identificar equipamentos e componentes industriais com etiquetas ou placas. Essa identificação pode incluir informações diversas.
- 1.6.2. A CONTRATADA deverá, sob supervisão de servidores designados da CONTRATANTE, realizar a identificação individual de 100% dos bens patrimoniados, utilizando tecnologia adequada para garantir seu rastreamento e controle.
- 1.6.3. A identificação dos bens deverá ser feita de forma que otimize a leitura para rastreamento otimizado sem, no entanto, causar prejuízo ao pleno funcionamento do bem
- 1.6.4. Ao final da identificação dos bens de cada ambiente, deve ser realizado teste de leitura com a devida emissão do relatório de inventário daquele ambiente, que deverá ser chancelado tanto pela empresa quanto pelo servidor responsável pelo acompanhamento do serviço.

Rio de Janeiro, 18 de agosto de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Joacy Reis de Oliveira, Diretor**, em 18/08/2025, às 15:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio de Andrade, Assessor Chefe**, em 18/08/2025, às 16:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **João Carlos Pirassinunga, Gerente**, em 18/08/2025, às 16:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 18/08/2025, às 16:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **106766287** e o código CRC **7CE05FF8**.

Rua da Conceição, 69, 24º Andar / 25º Andar - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20051-011
Telefone:



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro

Vice Presidência de Tecnologia

ANEXO II

PROCEDIMENTOS DE TESTE DE CONFORMIDADE

Contratação de empresa especializada na aquisição de uma Solução Tecnológica para Identificação e Rastreamento de Bens Patrimoniais para gerenciamento do acervo patrimonial e prestação de serviço de tagueamento individual de bens do PRODERJ e demais órgãos conforme condições definidas no ANEXO I.

1. COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DAS AMOSTRAS

1.1. O procedimento de avaliação das amostras de que trata o ETP será conduzido por equipe de avaliação composta por técnicos da Diretoria de Infraestrutura Tecnológica.

2. ENTREGAS DAS AMOSTRAS

2.1. Os equipamentos a serem avaliados deverão ser entregues em até 7 (sete) dias úteis a contar da solicitação do pregoeiro via SIGA.

3. ANÁLISE DAS AMOSTRAS

3.1. Período de Avaliação

3.2. O processo de análise das amostras ocorrerá em até 5 (cinco) dias úteis, contados do primeiro dia útil subsequente a entrega das amostras.

4. LOCAL E HORÁRIO

4.1. As análises ocorrerão preferencialmente nas dependências do PRODERJ, ou em local acordado com a empresa classificada em 1º lugar, na data marcada para o início dos trabalhos.

4.2. Para cada dia, a sessão de homologação das amostras será iniciada às 09h da manhã e encerrada às 18h da noite no horário oficial de Brasília.

5. PROCEDIMENTO DE ANÁLISES

5.1. As amostras serão analisadas uma por vez, observando a ordem dos itens do certame.

5.2. As análises ocorrerão da seguinte maneira:

a) **Análise de documentação técnica:** com vistas a verificar se o equipamento ofertado atende a todas as exigências de compatibilidade com os padrões e normas nacionais e internacionais de acordo com as exigências do ETP.

b) **Características e Especificações:** tem por finalidade verificar se o equipamento ofertado atende a todos os requisitos técnicos de acordo com as especificações do ETP.

c) **Aceitação de questionamento:** momento em que o público presente poderá formular questionamentos sobre a verificação de comprovação dos itens do instrumento convocatório.

6. FORMAS DE MENSURAÇÃO E ANÁLISE

6.1. Os técnicos da Diretoria de Sistemas e Soluções verificarão se os requisitos técnicos exigidos no Anexo I do ETP foram alcançados. Para cada item avaliado, será atribuído o critério de aprovado ou reprovado.

7. ORDEM DA AVALIAÇÃO

7.1. As amostras serão analisadas uma por vez, observando a ordem dos itens do certame para os quais será necessária a avaliação.

8. **COMPROVAÇÕES**

- 8.1. As comprovações dos requisitos poderão ser feitas da seguinte maneira:
- Por observação física do componente / requisito;
 - Por observação de documento comprobatório (atestados, certidões e documentos equivalentes);
 - Por verificação via software, em especial para os casos dos testes de desempenho;
 - Por informações oriundas da BIOS e do Sistema Operacional;
 - Pela observação dos manuais técnicos do equipamento ou de seus componentes.

9. **AVALIAÇÃO**

- 9.1. As anotações de aprovação e reprovação dos itens será efetuada pela equipe de avaliação em escrutínio reservado. Os técnicos da Diretoria de Infraestrutura Tecnológica não informarão no momento da avaliação se o item foi aprovado ou reprovado.
- 9.2. A reprovação de um item será sempre fundamentada e deverá constar no relatório final do processo de avaliação das amostras.

10. **REGRAS A SEREM OBSERVADAS**

- 10.1. Durante a reunião, não será permitido ao público presente o uso de telefones celulares, estes, portanto, devem permanecer desligados.
- 10.2. O critério observado pela equipe de avaliação para atendimento a um item poderá ser visto por qualquer um dos presentes, bastando que para isso, seja solicitada a vistas.
- 10.3. Os questionamentos aos membros da equipe de avaliação durante o processo de análise, poderão ser recusados, acatados parcial ou integralmente e poderão ou não constar no relatório final de avaliação, a critério da equipe de avaliação.

11. **ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO DE ANÁLISE**

- 11.1. O processo de análise das amostras será público, obedecidas às condições aqui estabelecidas:
- 11.2. Qualquer interessado em acompanhar o processo de homologação deverá inscrever-se para o processo de avaliação das amostras enviando um e-mail para cdl@proderj.rj.gov.br com os seguintes dados:
- Nome completo, RG, CPF e Nome da Empresa.
- 11.3. Serão aceitas as inscrições efetivadas no momento imediatamente posterior à data de encerramento da sessão pública (de preços) até o último dia útil imediatamente anterior à data agendada para o início dos trabalhos da comissão.
- 11.4. Por razões de logística e acomodações necessárias a organização do processo e homologação, o número de pessoas autorizadas a acompanhar o processo de homologação, o número de pessoas autorizadas a acompanhar o processo de mologação referente aos itens 01 a 04 será limitado a 02 (duas) pessoas / representantes por empresa.
- 11.5. Serão selecionadas as pessoas na ordem de inscrição, limitados a 2 (duas) pessoas / representantes por empresa.
- 11.6. As licitantes classificadas em primeiro lugar, também deverão efetuar a inscrição de seus técnicos / representantes, ao número máximo de 2 (dois).
- 11.7. O PRODERJ assegurará o direito de reserva de inscrições aos técnicos / representantes das empresas vencedoras dos itens, ainda que as inscrições sejam feitas de forma tardia.
- 11.8. Fica assegurado o direito dos membros da equipe de avaliação para peticionar tempo reservado para a discussão de temas relevantes, devendo todos os membros presentes ao local de avaliação retirar-se durante este período.

12. **RESULTADOS**

- 12.1. O relatório final de avaliação será encaminhado ao pregoeiro e publicado no sistema SIGA.
- 12.2. Se a amostra for reprovada, a licitante será desclassificada, dando início ao processo de qualificação do segundo colocado na fase de preços para análise, devendo o procedimento descrito neste anexo ser da mesma forma

cumprido integralmente.

Rio de Janeiro, 18 de agosto de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Joacy Reis de Oliveira, Diretor**, em 18/08/2025, às 15:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio de Andrade, Assessor Chefe**, em 18/08/2025, às 16:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **João Carlos Pirassinunga, Gerente**, em 18/08/2025, às 16:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 18/08/2025, às 16:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **106767045** e o código CRC **28B26ED8**.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro
Vice Presidência de Tecnologia

MAPA DE RISCOS

Contratação de empresa especializada no fornecimento de equipamentos de Identificador por Radiofrequência - RFID, insumos, e na prestação de Serviço de tagueamento individual.

1. OBJETO

Fornecimento de equipamentos de Identificador por Radio frequência - RFID, insumos, bem como o Serviço de tagueamento individual

2. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RISCOS

No escopo da presente contratação, foram identificados os riscos inerentes ao negócio, os passíveis de comprometer o êxito do processo de contratação e os referentes à gestão contratual.

Cada risco identificado foi enquadrado conforme seu tipo (infraestrutura, segurança ou organizacional), considerando-se a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais em caso de acontecimentos, as possíveis ações preventivas e de contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação. Para tanto, tais riscos foram classificados a partir da atribuição de valores aos níveis de probabilidade (P) e impacto (I), conforme tabela abaixo:

Escala Qualitativa de Classificação	
Classificação	Valor
Baixo	5
Médio	10
Alto	15

Em seguida, o produto obtido da relação entre a probabilidade e o impacto resultou na elaboração da Matriz Probabilidade x Impacto, instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível de risco, a fim de direcionar as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

	15	75	150	225
Probabilidade (P)	10	50	100	150
	5	25	50	75
		5	10	15

Impacto (I)

Caso o risco se enquadre na região verde, seu nível de risco é entendido como baixo, logo, admite-se sua aceitação ou adoção das medidas preventivas, por meio do uso de controles de segurança. Se estiver na região amarela, entende-se como médio; e se estiver na região vermelha, entende-se como nível de risco alto. Nos casos de riscos classificados como médio e alto, deve-se adotar obrigatoriamente os controles de segurança previstos.

Uma vez definidos os riscos e seus níveis, indicou-se a resposta de ação correspondente a cada um deles, de acordo com o quadro abaixo:

Respostas aos riscos	
Evitar	Eliminar o risco, evitando-o totalmente.

Mitigar	Reduzir a probabilidade e/ou o impacto do risco, ação realizada independente do risco ocorrer ou não.
Transferir	Passar o custo da consequência para um terceiro.
Aceitação Ativa	Criar um plano de contingência para ser acionado, caso o risco ocorra.
Aceitação Passiva	Não tomar nenhuma ação preventiva, lidando com o problema apenas caso o risco ocorra.

A partir do percurso metodológico descrito, foram identificados os seguintes riscos:

Tabela de relação de riscos identificados						
Id	Risco	Tipo de Risco	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (P X I)	Respostas aos Riscos
R1	Dependência tecnológica a ser estabelecida entre a contratante e contratada	Risco de Infraestrutura	10	10	100	Mitigar/ Aceitação Ativa
R2	Especificação incorreta ou incompleta da solução desejada	Risco de Infraestrutura	5	15	75	Mitigar/ Aceitação Ativa
R3	Interrupção do serviço	Risco de Infraestrutura	5	15	75	Mitigar/ Aceitação Ativa
R4	Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações	Risco organizacional	5	15	75	Evitar/ Aceitação Ativa
R5	Ausência de recursos orçamentários ou financeiros	Risco organizacional	5	15	75	Mitigar/ Aceitação Ativa
R6	Descumprimento das cláusulas contratuais pela contratada	Risco organizacional	5	15	75	Mitigar/ Aceitação Ativa
R7	Descumprimento dos níveis de serviço estabelecidos	Risco organizacional	5	15	75	Mitigar/ Aceitação Ativa
R8	A empresa contratada não ter capacidade de entregar o objeto	Risco organizacional	5	15	75	Mitigar/ Aceitação Ativa
R9	Dificuldade na fiscalização do contrato	Risco organizacional	10	15	150	Mitigar/ Aceitação Ativa

3. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RISCOS

3.1. Riscos de Infraestrutura

Risco 1	Risco:	Dependência tecnológica a ser estabelecida entre a Contratante e a Contratada				
	Probabilidade:	Média				
	Impacto:	Médio				
	Dano 1:	Dependência excessiva da solução.				
	Dano 2:	Desuso da solução após término de contrato.				
	Id	Ação Preventiva				Responsável
	1	Buscar e manter conhecimento sobre solução similar aos produtos contratados				Área Técnica
2	Manter o conhecimento do serviço e dos processos de execução sob controle da Contratante, de modo a reduzir o risco de dependência em relação ao fornecedor.				Equipe de Fiscalização do Contrato	

	3	Promover o monitoramento contínuo da execução contratual, por meio de registro histórico, com o objetivo de garantir a continuidade dos serviços e evitar sua interrupção de forma não programada.	Equipe de Fiscalização do Contrato
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Realização de novo procedimento licitatório com antecedência ante a impossibilidade de prorrogação do contrato atual.	Equipe de Licitação

Risco 2	Risco:	Especificação incorreta ou incompleta da solução desejada	
	Probabilidade:	Baixo	
	Impacto:	Alto	
	Dano 1:	Deficiência na execução dos serviços.	
	Dano 2:	Não atingimento completo dos resultados elencados nos artefatos de planejamento da contratação.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Garantir que o Estudo Técnico Preliminar seja elaborado de forma adequada, englobando todo o escopo necessário ao atingimento dos resultados esperados.	Equipe de Planejamento da Contratação
	2	Revisar cuidadosamente o Termo de Referência quando o objeto possuir especificações técnicas ou condições de fornecimento específicos.	Equipe de Planejamento da Contratação
	Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Retornar à análise de viabilidade da contratação e verificar a solução que melhor atenda às necessidades de negócio.	Área Técnica e Área de Negócio	

Risco 3	Risco:	Interrupção do serviço	
	Probabilidade:	Baixa	
	Impacto:	Alto	
	Dano 1:	Interrupção da prestação dos serviços de atualização e da garantia , podendo gerar falhas de segurança e impossibilidade de atualização das versões.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Garantir que o Termo de Referência defina a aplicação de penalidades proporcionais em caso de interrupção abrupta dos serviços.	Equipe de Planejamento da Contratação
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Aplicar as sanções administrativas previstas no Contrato.	Comissão de Fiscalização do Contrato
	2	Verificar junto à empresa as condições para o reestabelecimento da prestação do serviço.	Comissão de Fiscalização do Contrato
3	Iniciar elaboração de novo procedimento licitatório, caso haja rescisão contratual.	Equipe de Licitação	

3.2. Riscos Organizacionais

Risco 4	Risco:	Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações e recursos	
	Probabilidade:	Alta	
	Impacto:	Alto	

	Dano 1:	Demora ou impedimento da contratação.
	Id	Ação Preventiva
	1	Verificar e avaliar os pontos que levam à licitação deserta/frustrada, bem como impugnações e recursos em contratações similares, para evitar que estas causas sejam reproduzidas no procedimento licitatório.
	2	Dar celeridade ao processo licitatório, dentro das condições impostas no edital.
	3	Estabelecer condições técnico-administrativas no Termo de Referência que não restrinjam a competitividade do certame.
	4	Revisar os artefatos de planejamento da contratação.
	Id	Ação de Contingência
	2	Alteração de condições técnico-administrativas do Termo de Referência, a fim de que possam permitir o andamento do processo licitatório, desde que não desnaturem o objeto.
		Responsável
		Equipe de Planejamento da Contratação
		Equipe de Licitação
		Área Técnica
		Equipe de Planejamento da Contratação

Risco 5	Risco:	Ausência de recursos orçamentários ou financeiros	
	Probabilidade:	Baixa	
	Impacto:	Alto	
	Dano 1:	Atraso e/ou interrupção do processo de contratação.	
	Dano 2:	Perda do acesso das subscrições.	
	Dano 3:	Perda da possibilidade de atualizar as licenças perpétuas pela não realização de pagamento em prazo superior a 90 (noventa) dias.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Verificar o alinhamento estratégico da contratação ao PEDTIC e aos documentos de planejamento do órgão (PAC).	Equipe de Planejamento da Contratação
	2	Reservar os recursos orçamentários.	Ordenador de Despesas
	3	Expor à Alta Administração, bem como ao Ordenador de Despesa, a importância e relevância da contratação.	Área de Negócio
	Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Verificar possibilidade de operação de crédito para execução da despesa.	Ordenador de Despesas	
	2	Realizar novo procedimento licitatório para contratação do Objeto	Equipe de Licitação

Risco 6	Risco:	Descumprimento das cláusulas contratuais pela Contratada	
	Probabilidade:	Baixa	
	Impacto:	Alto	
	Dano 1:	Não entrega dos serviços contratados.	
	Dano 2:	Atraso no início da execução dos serviços.	
	Dano 3:	Qualidade insatisfatória dos serviços prestados.	
	Dano 4:	Descontinuidade dos serviços.	
	Dano 5:	Falta de efetividade da contratação.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável

	1	Acompanhar a execução dos serviços, aferindo se os requisitos previstos pelo instrumento contratual e pelo Termo de Referência estão sendo cumpridos de acordo com os níveis de qualidade estabelecidos.	Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do Contrato
	2	Designar Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do Contrato composta por servidores capazes de fiscalizar efetivamente o contrato.	Alta Gestão
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Notificar formalmente a Contratada quando cláusulas do contrato forem descumpridas.	Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do contrato
	2	Aplicar de multa moratória e as penalidades previstas no contrato, de forma a coibir a reincidência de descumprimentos contratuais.	Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do contrato
	3	Rescindir o contrato unilateralmente e iniciar novo processo de contratação, utilizando os artefatos de planejamento produzidos, com as atualizações baseadas na experiência adquirida no processo de gestão e fiscalização.	Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do contrato / Alta Gestão / Equipe de Planejamento da Contratação

Risco 7	Risco:	Descumprimento dos níveis de serviço estabelecidos	
	Probabilidade:	Baixa	
	Impacto:	Alto	
	Dano 1:	Impacto negativo sobre a qualidade dos serviços prestados, não atendendo aos requisitos estabelecidos no Termo de Referência.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Atribuir multa moratória e sanções razoáveis no Termo de Referência que disciplinem a continuidade dos serviços de forma satisfatória.	Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do contrato
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Aplicar as sanções administrativas, conforme previstas no Termo de Referência e no Contrato.	Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do contrato

Risco 8	Risco:	A empresa contratada não ter capacidade de entregar o objeto.	
	Probabilidade:	Baixa	
	Impacto:	Alto	
	Dano 1:	Fracasso do processo licitatório Não alcançar os objetivos propostos Perdas financeiras causadas pela utilização de tecnologias mais caras durante um período mais prologando	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	O termo de referência deverá solicitar atestado de capacidade técnica capaz de determinar se a empresa vencedora do certame realmente está capacitada a fornecer o objeto contratado.	Equipe de Planejamento da Contratação
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Aplicar punições cabíveis a CONTRATADA que não cumprir os termos estabelecidos no termo de referência e no contrato.	Área técnica e jurídica.

Tomar ações jurídicas cabíveis caso a empresa não comprove que os atestados entregues são verdadeiros.
--

Risco 9	Risco:		Dificuldade na fiscalização do contrato
	Probabilidade:		Médio
	Impacto:		Alto
	Dano 1:		Não alcançar os objetivos da contratação Realizar pagamentos não condizentes com os serviços prestados.
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	O termo de referência deverá estabelecer um instrumento de medição de resultados eficiente, capaz de estabelecer critérios objetivos na medição e avaliação dos serviços prestados.	Equipe de Planejamento da Contratação
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Aplicar glosas e sanções previstas no IMR (Instrumento de medição de resultados)	Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do contrato

Rio de Janeiro, 18 de agosto de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Joacy Reis de Oliveira, Diretor**, em 18/08/2025, às 15:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio de Andrade, Assessor Chefe**, em 18/08/2025, às 16:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **João Carlos Pirassinunga, Gerente**, em 18/08/2025, às 16:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 18/08/2025, às 16:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **106767554** e o código CRC **B033D21A**.