



# Consulta Pública Solução Integrada RFID para Controle Patrimonial do SERPRO

1. Objeto.....	2
2. Especificação do Objeto a ser Contratado.....	2
2.1. Descrição da Solução.....	2
2.2. Quantidades e Locais da Execução do Serviço.....	28
2.3. Da Proteção de Dados.....	30
2.4. Da Homologação.....	31
2.5. Repasse de Conhecimento.....	32
2.6. Prazo de Implementação da Solução Integrada RFID – Cronograma.....	35
3. Níveis de Serviços e Sancionamentos.....	37
3.1. Níveis de Serviços, prazos e multa.....	37
4. A consulta pública eletrônica será acompanhada pelos empregados:.....	38

## 1. Objeto

1.1 Contratação de solução integrada para gestão de itens patrimoniais do SERPRO, utilizando a tecnologia de identificação por radiofrequência (RFID - radio-frequency identification), conforme especificações constantes neste termo de referência.

## 2. Especificação do Objeto a ser Contratado

### 2.1. Descrição da Solução

2.1.1. A Solução Integrada de Identificação por Rádio Frequência (RFID) será contratado em lote único, organizados da seguinte forma:

2.1.1.1. **Aquisição** ou **locação**, conforme análise do SERPRO baseada nos resultados desta Consulta Pública, do conjunto dos seguintes itens de hardware e software:

- a) Dispositivos coletores de dados móveis RFID com display e software integrados em um único equipamento para identificação e controle patrimonial de bens móveis do SERPRO com tecnologia RFID;
- b) Impressoras térmicas para geração de etiquetas RFID metálicas e não metálicas;
- c) Software de gestão patrimonial integrado com o sistema de RFID.

2.1.1.2. Independentemente do conjunto dos itens supracitados serem adquiridos ou locados, os itens a seguir serão adquiridos pelo Serpro e, portanto, de sua propriedade:

- a) Fornecimento de etiquetas RFID metálicas e não metálicas já impressas;
- b) Fornecimento de etiquetas RFID metálicas e não metálicas em branco, sob demanda;
- c) Fornecimento de rolos de ribbon de cera, compatíveis com a impressora;

d) Serviço de transferência de conhecimento técnico para uso da solução.

2.1.1.3. A contratada deverá implantar e manter uma Solução Integrada de RFID de Gestão Patrimonial pelo prazo de 5 (cinco) anos, prorrogáveis por igual período.

2.1.1.4. A Solução de RFID deverá ser integrada pela CONTRATADA ao sistema de gestão patrimonial do SERPRO, conforme especificações descritas neste documento.

**2.1.2. Coletor portátil de dados móveis RFID com display e software integrados em um único equipamento.**

2.1.2.1. A Solução deverá ser composta por 16 (dezesesseis) coletores portáteis para leitura de etiquetas com tecnologia RFID (incluindo o dispositivo de processamento).

2.1.2.2. Os coletores deverão ser distribuídos e entregues conforme especificado no Anexo 1 deste documento, de acordo com os prazos descritos no cronograma de implantação da SOLUÇÃO INTEGRADA RFID.

2.1.2.3. Cada coletor deverá ser constituído por um equipamento único, integrado.

2.1.2.4. Os coletores portáteis deverão ser fornecidos novos, sem qualquer uso anterior, acompanhados de acessórios e materiais de armazenamento e conservação.

2.1.2.5. Os coletores móveis a serem fornecidos pela CONTRATADA deverão apresentar características que garantam uma boa ergonomia para o usuário, minimizando sua fadiga durante longos períodos de uso.

2.1.2.5.1. Para isso, deverá possuir características de uso portátil, ou seja:

2.1.2.5.1.1. Dimensões em centímetros não superiores a 28 de comprimento (C), 12,5 de largura (L) e 26 de altura (A). A soma das três dimensões (C + L + A) não poderá ser superior a 60 centímetros;

- 2.1.2.5.1.2. Peso máximo de 900 gramas, incluindo a bateria e todos os demais acessórios necessários à operação do equipamento.
- 2.1.2.5.2. Display colorido de no mínimo 4 polegadas WVGA (800 x 480), com iluminação de LED;
- 2.1.2.5.3. Capacidade de realizar leitura e gravação não direcional das etiquetas (metálicas e não-metálicas) em massa;
- 2.1.2.5.4. Memória mínima de 4GB/32GB de RAM/Flash;
- 2.1.2.5.5. Antena interna de longa distância que tenha capacidade de realizar leitura de tags de RFID a uma distância de 5 metros ou superior;
- 2.1.2.5.6. Bateria recarregável li-ion, com no mínimo 6400 mAh;
- 2.1.2.5.7. Possuir sistema de hot-swapp para troca de bateria sem interrupção de funcionamento do coletor;
- 2.1.2.5.8. Compatível com sistema operacional Android enterprise 10.0, ou superiores;
- 2.1.2.5.9. Suportar controles de atualização do sistema operacional Android, que possa permitir downgrade/upgrade de versão de software e garantir atualizações de segurança em todo o ciclo de vida do equipamento;
- 2.1.2.5.10. Deve implementar o bloqueio de aplicativos não autorizados pela contratante;
- 2.1.2.5.11. Deve possuir ferramenta de configuração automática para instalação dos coletores / aplicativos;
- 2.1.2.5.12. Possuir rádio nos padrões IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/d/h/i/r/k/v2/w/mc2, certificado para Wi-Fi™, IPv4, IPv6, 2x2 MU-MIMO; através de Certificado de Homologação e conformidade da Anatel.
- 2.1.2.5.13. Capacidade de realizar leituras de códigos de barras 1D/2D;
- 2.1.2.5.14. Padrão RFID: EPC Class 1 Gen2; EPC Gen2 V2; ISO-18000-63;
- 2.1.2.5.15. Deverá vir acompanhado de scanner integrado que permita associar leitura de dados coletados;
- 2.1.2.5.16. Proteção à água e poeira que atendam no mínimo ao nível IP54 da tabela IP (Índice de Proteção - NBR IEC 60529);

- 2.1.2.5.17. Taxa de leitura mínima de 900 tags/segundo (de acordo com especificação técnica fornecida pelo fabricante);
- 2.1.2.5.18. Suportar queda Múltiplas de 5 pés/1,5 m em concreto em toda a faixa de temperatura operacional;
- 2.1.2.5.19. Suportar tombo 1.000 de 1,6 pés/0,5 m;
- 2.1.2.5.20. Homologado pela ANATEL;
- 2.1.2.5.21. Permitir a localização de bens/etiquetas por meio de sinais visuais e sonoros, que se intensificam à medida que o leitor se aproxima do bem.
- 2.1.2.5.22. Compatibilidade com todas as etiquetas fornecidas nesta solução.

### **2.1.3. Etiquetas RFID Metálicas e não Metálicas**

- 2.1.3.1. As etiquetas deverão ser fornecidas com cola ou fita autoadesiva de alta resistência, adequadas para o tipo de superfície onde serão aplicadas. As etiquetas devem ser específicas para fixação em superfícies não metálicas, como madeira, plásticos e tecidos, ou em superfícies metálicas e eletrônicas, como equipamentos e mobiliários de metal, garantindo uma fixação duradoura e apropriada para cada tipo de material.
- 2.1.3.2. Frequência de funcionamento RFID UHF de 902 MHz a 928 MHz.
- 2.1.3.3. Protocolo de comunicação EPC global Class 1, Gen 2 (ISO 18000-6C).
- 2.1.3.4. Chips com memória de 96 bits ou superior.
- 2.1.3.5. Etiqueta RFID do tipo "passiva".
- 2.1.3.6. Distância de leitura: após a personalização eletrônica, deverá apresentar distância mínima de leitura de 8 (oito) metros, utilizando o coletor portátil ofertados nesta contratação para esta medição.
- 2.1.3.7. Personalização gráfica: apresentar na parte frontal da etiqueta a identificação visual (logotipo) do SERPRO, o número do item patrimonial e o QR code impressos de acordo com o padrão sequencial SERPRO, cujo layout deverá ser previamente aprovado pelo SERPRO. Para ilustrar, apresenta-se o padrão atualmente utilizado:



- 2.1.3.8. Alterações de padrão poderão ser permitidas, desde que previamente acordado entre CONTRATANTE e CONTRATADO.
- 2.1.3.9. Personalização eletrônica: apresentar gravado na memória EPC, nos primeiros 96 bits, o número correspondente ao impresso na parte frontal da etiqueta, convertido para o formato hexadecimal, alinhado à direita e caracteres “espaços” à esquerda.
- 2.1.3.10. As etiquetas deverão ser fornecidas em 2 (dois) tamanhos após a personalização gráfica:
  - 2.1.3.10.1. Etiqueta média: 45 mm (comprimento) x 15 mm (largura) x 1,5 a 2 mm (espessura), sendo admitida uma tolerância a maior ou a menor de até 30% nas dimensões de comprimento e largura;
  - 2.1.3.10.2. Etiqueta pequena: 20 mm (comprimento) x 10 mm (largura) x 1,5 a 2 mm (espessura), sendo admitida uma tolerância a maior ou a menor de até 30% nas dimensões de comprimento e largura.
- 2.1.3.11. Vida útil igual ou superior a 5 (cinco) anos.
- 2.1.3.12. Garantia de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação. Além disso, a etiqueta deverá ser trocada inclusive se houver problemas de leitura ou fixação.
- 2.1.3.13. Serão admitidas falhas de impressão das etiquetas de até 5% (cinco por cento) do total contratado, as quais deverão ser repostas ao final da entrega do total adquirido.
- 2.1.3.14. As etiquetas devem ser do tipo autodestrutível, ou seja, quando retirada do local onde foi originalmente instalada, torna-se inutilizável ou não-regravável, para impedir reaproveitamentos ou manipulações.

- 2.1.3.15. As etiquetas, independentemente de seu tipo, deverão estar identificadas por padrão pré-estabelecido e aprovado pelo SERPRO.
- 2.1.3.16. Os materiais que integram a estrutura da etiqueta, independentemente de seu tipo, deverão garantir que não haja interferência no funcionamento dos equipamentos eletrônicos ou na leitura da etiqueta via radiofrequência.
- 2.1.3.17. As etiquetas devem ser compatíveis com as impressoras e os coletores móveis.

#### **2.1.4. Impressoras para etiquetas RFID metálicas e não metálicas**

- 2.1.4.1. Deverão ser fornecidas 2 (duas) impressoras para etiquetas RFID, entregues nos endereços informados no Anexo 1 deste documento.
- 2.1.4.2. As impressoras para etiquetas RFID deverão apresentar estas características mínimas:
  - 2.1.4.2.1. Compatível com a tecnologia RFID: UHF RFID (ISO18000-6 Type C), HF/NFC RFID (ISO/IEC 15693 or ISO/IEC 14443 Type A);
  - 2.1.4.2.2. Método de Impressão: Transferência térmica e térmica direta;
  - 2.1.4.2.3. Possuir cabeça de impressão que suporte etiquetas para superfícies metálicas;
  - 2.1.4.2.4. Com alimentação lateral para carregamento simplificando das etiquetas e ribbons;
  - 2.1.4.2.5. USB 2.0, com suporte para inserção de periféricos;
  - 2.1.4.2.6. Bluetooth 4.1 e Wi-Fi 802.11ac;
  - 2.1.4.2.7. Porta ethernet 10/100;
  - 2.1.4.2.8. Porta Serial RS-232;
  - 2.1.4.2.9. Display colorido com função *touch screen* para verificação dos status de impressão e configurações;
  - 2.1.4.2.10. Compatível com etiquetas com até 104 mm de largura;
  - 2.1.4.2.11. Com velocidade de impressão de 254 mm por segundo na resolução de 203 dpi;
  - 2.1.4.2.12. Memória de 256 MB SDRAM e Memória flash linear na placa de 512 MB;
  - 2.1.4.2.13. Sensores de etiquetas transmissivos e refletivos;



- 2.1.4.2.14. Capaz de realizar gravação de tecnologia RFID compatível com tags UHF EPC Gen 2;
- 2.1.4.2.15. Capacidade para imprimir em etiquetas metálicas e não metálicas;
- 2.1.4.2.16. Deve possuir software de configuração e gerenciamento;

#### **2.1.5. Rolos de Ribbon**

- 2.1.5.1. Cada rolo deverá possuir comprimento mínimo 450 metros.
- 2.1.5.2. Possuir película de impressão revestida exclusivamente por resina.
- 2.1.5.3. Produzir impressão na cor preta.
- 2.1.5.4. Produzir impressão com resistência à umidade e à abrasão, além de resistência moderada à ação de produtos químicos de limpeza.
- 2.1.5.5. Os ribbons deverão ser compatíveis com a impressora fornecida no item anterior.
- 2.1.5.6. O rolo ribbon deverá ser novo, sem sinais de uso, embalado adequadamente para garantir a integridade durante o transporte e armazenamento.
- 2.1.5.7. A embalagem deve proteger contra danos físicos, umidade e contaminação. O fornecedor deve assegurar a qualidade do produto, fornecendo nota fiscal e certificado de garantia.

#### **2.1.6. Fornecimento e Instalação do Software de Controle Patrimonial**

- 2.1.6.1. O software deverá ser capaz além de realizar inventários patrimoniais, detectar, registrar e alertar movimentações de bens internos (locais) e entre regionais (filiais), alterações de responsáveis (custódia), alterações de centro de custo, alterações do número de série, alterações de códigos patrimoniais e anexos e baixas do item patrimonial.
- 2.1.6.2. O software de Gestão Patrimonial a ser fornecido pela CONTRATADA deverá apresentar as seguintes especificações mínimas:
  - 2.1.6.2.1. Perfis de acesso (com login e senha) em diferentes níveis com, no mínimo, as seguintes diferenciações: Somente consulta e leitura de etiquetas; Consulta, leitura de etiquetas; movimentações; cadastros; inventários; e relatórios.
  - 2.1.6.2.2. Consulta de usuários com, no mínimo, os filtros nome e perfil;

- 2.1.6.2.3. O perfil administrador terá permissão para excluir e editar usuários, e editar as funções disponíveis para cada perfil;
- 2.1.6.2.4. Cadastro e consulta da estrutura organizacional do SERPRO com, no mínimo, os seguintes campos: Nome dos setores, Localização em segundo nível de detalhamento (exemplo: setores que possuem mais de uma sala ou local com bens sob sua responsabilidade); Localização física (identificação das salas) dos setores; Nome do responsável pela carga patrimonial.
- 2.1.6.2.5. Cadastro e consulta dos bens com, no mínimo, os seguintes campos: Localização atual; Descrição resumida; Descrição detalhada; Número de patrimônio; Número da etiqueta RFID associada ao bem; Data e valor de aquisição; Valor atual; Fornecedor, número da nota fiscal, da ordem de compra e do empenho; Data da garantia; Situação do bem (exemplo: ativo, baixado); Estado de conservação (exemplo: novo, bom, regular, irrecuperável, etc.); Indicação do uso do bem (exemplo: em uso, em desuso, etc.); Vida útil; Status no inventário (exemplo: localizado, não localizado, etc.); Histórico de movimentação; Dados da baixa (exemplo: data, observação, destino); Imagens/fotos de cada bem com tamanho ou resolução máximos a serem definidos pelo SERPRO.
- 2.1.6.2.6. Consulta do inventário com, no mínimo, os seguintes filtros: Período; Localização (Setor); Usuário inventariante; Bens inventariados; Bens não inventariados.
- 2.1.6.2.7. Registro e consulta das movimentações individuais e em lote de bens com, no mínimo, os seguintes campos: Identificação da movimentação (exemplo: número da transferência); Localização de origem; Localização de destino; Data da movimentação; Forma de movimentação (exemplo: manual, inventário ou coletor móvel RFID); Identificação do usuário que realizou a movimentação.
- 2.1.6.2.8. Geração, no mínimo, dos seguintes relatórios: Setores e Locais com os respectivos responsáveis e localização em

primeiro e segundo nível; Bens cadastrados no sistema de gestão patrimonial em uso no SERPRO com ou sem RFID associados (código da etiqueta RFID, número de patrimônio, descrição resumida, fotos, localização e quantidade total); Bens excedentes que não fazem parte da carga patrimonial do setor inventariado (código da etiqueta RFID, número de patrimônio, descrição resumida, localização e quantidade total); Bens baixados no cadastro do sistema de gestão patrimonial em uso pelo SERPRO (código da etiqueta RFID, número de patrimônio, descrição resumida, localização e quantidade total); Bens com RFID associados (código da etiqueta RFID, número de patrimônio, descrição resumida, localização e quantidade total); Bens inventariados e não inventariados (código da etiqueta RFID, número de patrimônio, descrição resumida, localização e quantidade total); Movimentações realizadas (código da etiqueta RFID, número de patrimônio, descrição resumida, identificação da transferência, localização de origem, localização de destino, período e identificação do usuário que realizou a transferência); Carga patrimonial ou relatório de bens por LOCAL (código da etiqueta RFID, número de patrimônio, descrição resumida e detalhada, localização em primeiro e segundo nível de detalhamento e quantidade total de bens).

- 2.1.6.2.9. Inativação de equipamentos que não estejam em funcionamento.
- 2.1.6.2.10. Controle dos coletores permitindo ligar, desligar e reiniciar cada leitor.
- 2.1.6.2.11. Comunicação de falhas de desempenho, informando detalhes da falha, identificação do equipamento, data e horário.
- 2.1.6.2.12. Liberação de movimentação de bens nos coletores informando: identificação dos bens a serem movimentados (código da etiqueta RFID, número de patrimônio, descrição resumida, fotos e localização). Manter registro e possibilitar

consulta das liberações efetuadas com os dados descritos acima.

- 2.1.6.2.13. O software aplicativo também deverá apresentar as seguintes funcionalidades: Associar uma nova etiqueta RFID a um bem durante o processo de inventário, caso seja necessário. A etiqueta antiga ficará registrada no histórico do bem; Realizar a leitura da etiqueta RFID; Realizar a leitura da etiqueta RFID somente de um bem selecionado; Realizar levantamento dos bens/etiquetas, com abrangência total ou parcial, por departamento; Possibilitar ajuste do alcance de leitura do coletor móvel; Emissão de alerta visual e sonoro, indicando a proximidade do bem e quando um determinado bem for localizado; Gravar data, horário e usuário de todo item inventariado; Tirar fotos dos bens (com tamanho ou resolução máximos a serem definidos pelo SERPRO), armazená-las e associá-las ao cadastro do bem no sistema; Permitir alterar as informações do bem referentes ao estado de conservação (exemplos: novo, bom, regular, irrecuperável, etc.), à indicação do uso (exemplos: em uso, em desuso, etc.); à localização (setor/gabinete) e à localização física (número de sala) e ao status do inventário; Permitir a transmissão e recepção dos dados patrimoniais com o sistema de controle patrimonial por RFID, por meio de cabo de dados e rede de comunicação de dados sem fio (wi-fi); Informar data e hora da última importação; Informar o status da importação de dados, demonstrando se houve erro no processo de importação; Ser capaz de, após a carga inicial, operar todas as suas funcionalidades off-line, exceto a descarga de arquivos com os dados coletados; O software do coletor de dados portátil deverá armazenar todas as informações necessárias para execução do processo de inventário no coletor em modo off-line.

- 2.1.6.3. Caso o SERPRO necessite de um filtro/registro/controle diverso das especificações traçadas no subitem 2.1.6.2, caberá à CONTRATADA desenvolver tal evolução em tempo hábil, conforme definição do

gestor, a fim de que não se prejudiquem a implantação e o funcionamento da Solução, sem quaisquer custos adicionais para o SERPRO.

- 2.1.6.4. Caso a Solução da CONTRATADA possua funções que não sejam compatíveis com o sistema de gestão patrimonial em uso pelo SERPRO, essas funções deverão ser desabilitadas, evitando utilização indevida.
- 2.1.6.5. As nomenclaturas utilizadas neste descritivo se referem ao conteúdo dos campos, podendo ser adotados outros títulos/nomes, desde que cumpram a função descrita neste Termo de Referência.
- 2.1.6.6. A Solução a ser fornecida pela CONTRATADA deverá apresentar os seguintes recursos tecnológicos mínimos:
  - 2.1.6.6.1. Os softwares que compõem a Solução deverão contemplar todas as licenças necessárias ao seu funcionamento (exemplos: linguagem de programação, SGBDs, etc.), devendo a empresa prever todos os custos necessários na sua proposta.
  - 2.1.6.6.2. A Solução deverá funcionar com arquitetura web. O servidor deverá trabalhar com requisições HTTP/HTTPS, com uso de nome de domínio e IP pelos clientes.
  - 2.1.6.6.3. A Solução deverá funcionar em plataforma web, garantindo que o acesso à aplicação seja realizado através de web browsers de mercado, possibilitando que o SERPRO não dependa de uma plataforma específica para acessar a aplicação e não necessite instalar a aplicação localmente no computador.
  - 2.1.6.6.4. Se necessário, a aplicação deverá ser acessada trafegando os dados através da intranet ou internet.
  - 2.1.6.6.5. A interface visual do usuário do sistema web e do coletor deverá utilizar o português do Brasil como linguagem padrão.
  - 2.1.6.6.6. A comunicação entre os softwares da Solução deverá ser realizada através de uma camada de serviços (webservice) para importação e exportação dos dados, utilizando rede Wi-Fi.

- 2.1.6.6.7. Todas as consultas on-line deverão ser exibidas utilizando controle de paginação de dados, evitando o tráfego excessivo nas requisições de dados.
- 2.1.6.6.8. Os relatórios gerados pela aplicação deverão permitir a sua exportação para arquivos PDF e/ou planilhas eletrônicas, como arquivos CSV.
- 2.1.6.6.9. A aplicação deverá ser capaz de enviar para a equipe de suporte da CONTRATADA, por e-mail, em caso de erros do sistema, o log com todas as informações do ocorrido, caso ocorra algum problema no servidor.
- 2.1.6.6.10. A aplicação deverá ser capaz de executar rotinas de forma automatizada, sem intervenção humana, de forma a facilitar os procedimentos de gestão patrimonial do SERPRO.
- 2.1.6.6.11. O ambiente de datacenter que disponibilizará a Solução na modalidade de Software as a Service (SaaS) deverá garantir os seguintes aspectos de segurança: Atender os requisitos descritos na norma ISO/IEC27001:2013; Possuir redundância geográfica.
- 2.1.6.6.12. A comunicação e a base do banco de dados deverão ser totalmente criptografadas; O armazenamento da base de dados deverá impedir que outros clientes em um mesmo datacenter tenham acesso aos dados; A Solução deverá estar protegida por serviços de Firewall, IDS\IPS, anti-DdoS.
- 2.1.6.7. O acesso dos usuários ao serviço Web devem estar protegidos por meio de canal seguro (TLS1.0 e superiores) e uso de certificado reconhecido como de confiança pelos navegadores compatíveis.
- 2.1.6.8. Deverá possibilitar uso de SDK/API para adição, remoção, bloqueio e gestão de usuários.
- 2.1.6.9. A solução deve permitir a integração com Login Único do SERPRO, com autenticação através de SSO (Single Sign-On) compatível com o protocolo OpenID Connect 1.0 com implementação de Authorization Code Flow.
- 2.1.6.10. Caso a Solução necessite utilizar Cliente público, deverá ser implementada a extensão "Proof Key for Code Exchange" (PKCE).

- 2.1.6.11. SAML 2.0 com implementação de assinatura e criptografia do payload SAML.
- 2.1.6.12. Caso a solução mantenha um cadastro de usuários, deve disponibilizar uma SDK/API para gestão (criação, edição e remoção) desse cadastro.
- 2.1.6.13. O acesso às informações relativas ao serviço deve estar restrito somente aos usuários autorizados pelo SERPRO.
- 2.1.6.14. Os dados e informações do SERPRO sob custódia da CONTRATADA deverão ser tratadas como informações sigilosas, não podendo ser usadas pela CONTRATADA ou fornecidas a terceiros, sob nenhuma hipótese, sem autorização formal do SERPRO.
- 2.1.6.15. A solução deve prover criptografia de dados e objetos armazenados usando AES (Advanced Encryption Standard) de, no mínimo, 256 bits ou outro algoritmo com força de chave equivalente ou superior, neste último caso desde que aprovado pelo SERPRO.
- 2.1.6.16. O identificador de usuário utilizado como padrão de nome (login) pelo SERPRO será o CPF para todos os usuários que acessarão a Solução.
- 2.1.6.17. A Solução deve registrar os acessos efetuados por todos os usuários em um arquivo de log para efeito de auditoria, com informações suficientes para análise forense computacional e elaboração de relatórios gerenciais, com prazo de retenção mínimo de 1 (um) ano e até 5 anos, a critério do SERPRO, em conformidade com a Lei N° 12.965/14 (Marco civil Internet) e Instrução Normativa GSIPR N°5 de 30/08/21. Em casos de necessidade de informações que tenham legislação específica, o prazo de retenção deve considerar a referida legislação a partir da data de registro da coleta dos logs.
- 2.1.6.18. As trilhas de auditoria armazenadas em log devem conter no mínimo as seguintes informações:
  - 2.1.6.18.1. Identificação do Usuário/conta de serviço;
  - 2.1.6.18.2. Endereço IP do usuário;
  - 2.1.6.18.3. Data, hora, em formato universal, considerando inclusive horário de verão.

- 2.1.6.18.4. Eventos referentes à autenticação de usuários (login/logout) incluindo logins das equipes de suporte ou contas de serviço;
- 2.1.6.18.5. Eventos operacionais e administrativos;
- 2.1.6.18.6. Valor anterior do campo ou atributo modificado;
- 2.1.6.18.7. Ferramenta acessada; e
- 2.1.6.18.8. Tempo de sessão.
- 2.1.6.19. Os dados, metadados, informações e conhecimentos produzidos ou custodiados pelo Serpro, transferidos para o provedor de serviço de nuvem, devem estar hospedados em território brasileiro, incluindo as cópias de segurança (backups), em conformidade com as disposições descritas na IN05/GSI, art. 18.
- 2.1.6.20. A solução deve possuir redundância na infraestrutura de hardware, software e rede.
- 2.1.6.21. A solução deve estar em conformidade com os requisitos de Segurança para Provedores de Serviços em Nuvem de acordo com a Norma ISO 27017.
- 2.1.6.22. A solução deve estar em conformidade com os requisitos de Segurança definidos na norma IN GSI N°5 de 30/08/2021.
- 2.1.6.23. Quando houver suspeita ou for detectado evidência de descumprimento das cláusulas contratuais, com impactos direto ou indireto aos produtos, sistemas e serviços do SERPRO ou de seus clientes, os fornecedores contratados são corresponsáveis por registrar o fato adverso imediatamente à gerência de relacionamento do Serpro mais próxima, ou responsável pelo acompanhamento dos serviços contratados.
- 2.1.6.24. Para que não haja prejuízos quanto ao entendimento, o registro da comunicação deve conter: a descrição do fato em si (o que ocorreu); a indicação de data e hora (quando ocorreu); a indicação do local da ocorrência percebida (onde ocorreu), seja local físico (endereço, andar, setor, etc.), ou local sistêmico (sistema, tela, funcionalidade, etc). Caso seja possível, também indicar os responsáveis (quem provocou).



2.1.6.25. A omissão desse registro por parte do terceirizado ou fornecedor, poderá ser objeto de apuração pela área competente do Serpro, com aplicação de penalidades administrativas e contratuais.

**2.1.6.26. Demais Requisitos Funcionais**

2.1.6.26.1. A solução deve possuir capacidade de integração de dados e sistemas instalados nos servidores do SERPRO por meio de padrões de webservice REST.

2.1.6.26.2. A solução deve disponibilizar serviços (webservice no padrão REST) com saídas em XML e/ou JSON, visando estruturar consultas pré programadas das bases de informações da CONTRATADA aos objetos de dados/atributo solicitados pelo SERPRO.

**2.1.6.27. Requisitos não funcionais**

2.1.6.27.1. Atualização

2.1.6.27.1.1. Entende-se como atualização da Solução:

2.1.6.27.1.1.1. Atualização do software que compõem a Solução;

2.1.6.27.1.1.2. Atualização de versões, releases ou patches; e

2.1.6.27.1.1.3. Fornecimento de versão mais recente da base de conhecimento.

2.1.6.27.1.1.4. Correções ou execução de quaisquer medidas necessárias para sanar falhas de funcionamento ou vulnerabilidades, físicas ou lógicas, da Solução.

2.1.6.27.1.2. É responsabilidade da CONTRATADA a execução dos procedimentos de atualização da Solução durante o período de vigência do contrato, sem ônus adicional ao SERPRO.

2.1.6.27.1.3. A necessidade de atualização e o período de realização, deverão ser acordados, planejados e ratificados entre as partes, devendo ocorrer fora do horário comercial, entre 19h00 e 06h00.

2.1.6.27.1.4. Caso alguma atualização torne a Solução incompatível com os sistemas operacionais,

navegadores web ou outros softwares utilizados pelo SERPRO, a CONTRATADA deverá manter a versão em uso em funcionamento para atender ao SERPRO.

2.1.6.27.1.5. Não pode haver perda de dados na realização de qualquer tipo de atualização. Deve ser garantida sempre a integridade das informações armazenadas, sendo necessário a realização de backup antes da atualização.

2.1.6.27.2. Todas as funcionalidades da Solução, inclusive a apresentação de mensagens, alertas, apresentação de pesquisas, relatórios e cálculos, devem ter configurações compatíveis com as normas da língua portuguesa utilizada no Brasil.

2.1.6.27.3. Permitir personalização das telas e relatórios gerados com a identidade visual do SERPRO.

#### **2.1.6.28. Provedor para a prestação do serviço de computação em nuvem**

2.1.6.28.1. Termo de confidencialidade que impeça o provedor de serviço de nuvem de usar, transferir e liberar dados, sistemas, processos e informações do Serpro para empresas nacionais, transacionais, estrangeiras, países e governos estrangeiros;

2.1.6.28.2. Garantia da exclusividade de direitos, por parte do Serpro, sobre todas as informações tratadas, incluídas eventuais cópias disponíveis, tais como backups de segurança;

2.1.6.28.3. Proibição do uso de informações pelo provedor de serviço de nuvem para propaganda, otimização de mecanismos de inteligência artificial ou qualquer uso secundário não-autorizado;

2.1.6.28.4. Conformidade da política de segurança da informação do provedor de serviço de nuvem com a legislação brasileira;

2.1.6.28.5. Devolução integral dos dados, informações e sistemas sob custódia do provedor de serviço de nuvem ao Serpro no término do contrato;

- 2.1.6.28.6. Eliminação, por parte do provedor de serviço de nuvem, ao término do contrato, de qualquer dado, informação ou sistema do Serpro, sob sua custódia, observada a legislação que trata da obrigatoriedade de retenção de dados;
- 2.1.6.28.7. Garantia de políticas e procedimentos de descarte ou reuso de recursos de forma segura.
- 2.1.6.28.8. Garantia do direito ao esquecimento para dados pessoais, conforme LGPD.
- 2.1.6.28.9. Garantia do suporte e disponibilidade adequados de serviços, dentro de um prazo acordado, quando da estratégia de saída do Serpro do serviço em nuvem.
- 2.1.6.28.10. Possibilidade de coletar, armazenar e proteger evidências para análise forense computacional, a fim de apoiar o Serpro na coleta de provas digitais.
- 2.1.6.28.11. Nível de segregação dos dados e a separação lógica de recursos e serviços que garanta a proteção nos recursos utilizados pelo provedor de serviço em nuvem possuam o isolamento necessário de forma não comprometer os recursos internos do Serpro.
- 2.1.6.28.12. Registro de todos os acessos, incidentes e eventos cibernéticos, incluídas as informações sobre sessões e transações do ambiente de nuvem armazenados por um período mínimo de um ano, pelo provedor de serviço.
- 2.1.6.28.13. Possuir processos de gestão de continuidade de negócios e plano de recuperação de desastres que estabeleça procedimentos de recuperação e de restauração de plataforma, infraestrutura e aplicações em conformidade com as melhores práticas e legislações correlatas.
- 2.1.6.28.14. Assegurar que o provedor de serviço documente e comunique seus recursos, papéis e responsabilidades de segurança da informação para o uso de seus serviços em nuvem;
- 2.1.6.28.15. Garantia sobre a implementação de controles de segurança da informação pelo provedor de serviço em nuvem;

- 2.1.6.28.16. Possua regiões no Brasil e possibilidade de garantir que os dados não sejam transferidos para o exterior, em situações que a legislação determine.
- 2.1.6.28.17. Assegurar que os requisitos de segurança da informação sejam atendidos em caso de subcontratação pelo provedor de serviços de nuvem;
- 2.1.6.28.18. Permitir a portabilidade de dados e aplicativos e que as informações do Serpro estejam disponíveis para transferência de localização, em prazo adequado e sem custo adicional, de modo a garantir a continuidade do negócio e possibilitar a transição contratual;
- 2.1.6.28.19. Assegurar que as informações sob custódia do fornecedor serão tratadas como informações sigilosas, não podendo ser usadas ou fornecidas por este a terceiros, sob nenhuma hipótese, sem autorização formal do Serpro.
- 2.1.6.28.20. Possuir um programa de gestão de vulnerabilidade para detectar e mitigar qualquer nova ameaça ao serviço de computação em nuvem.
- 2.1.6.28.21. Possuir um processo de gestão de mudanças em conformidade com as melhores práticas de mercado.
- 2.1.6.28.22. Contratada deverá disponibilizar um tenant exclusivo.
- 2.1.6.28.23. Em relação à segregação de dados:
  - 2.1.6.28.23.1. Isolar, utilizando separação lógica, todos os dados e serviços do SERPRO de outros clientes de serviço em nuvem;
  - 2.1.6.28.23.2. Segregar o tráfego de gerenciamento do tráfego de dados do SERPRO;
- 2.1.6.28.24. Em relação à segregação de dados e à separação lógica em ambientes de computação em nuvem, o SERPRO em conjunto com o provedor de serviço de nuvem, deverão estabelecer, no mínimo, as seguintes ações:
  - 2.1.6.28.24.1. Garantir que o ambiente contratado seja protegido de usuários externos do serviço em nuvem e de pessoas não autorizadas e implementar controles de segurança da informação de forma a propiciar o

- isolamento adequado dos recursos utilizados pelo SERPRO e por outros usuários do serviço em nuvem;
- 2.1.6.28.24.2. Garantir que seja aplicada segregação lógica apropriada dos dados das aplicações virtualizadas, dos sistemas operacionais, do armazenamento e da rede a fim de estabelecer a separação de recursos utilizados;
- 2.1.6.28.24.3. Garantir a separação de todos os recursos utilizados pelo Provedor de Serviço de Nuvem daqueles recursos utilizados pela administração interna do SERPRO.
- 2.1.6.28.25. Deve ser possível restringir o acesso por IP de origem.

#### **2.1.6.29. Acesso e Integridade da Base de Dados**

- 2.1.6.29.1. A CONTRATADA é responsável por implementar/manter backups diários necessários para garantir a integridade e disponibilidade dos dados.
- 2.1.6.29.2. A qualquer momento, o SERPRO poderá solicitar todo o histórico de dados e informações inseridas na Solução, as quais deverão ser fornecidas pela CONTRATADA em arquivos ".xml" e ".xlsx" em até 5 (cinco) dias úteis da solicitação, sem ônus adicionais ao SERPRO.
- 2.1.6.29.3. A CONTRATADA deverá entregar ao SERPRO, em arquivos ".xml" e ".xlsx", todo o histórico de dados e informações registradas na Solução, em até 5 (cinco) dias úteis após o término da vigência do Contrato, sem ônus adicionais ao SERPRO.

#### **2.1.6.30. Integração da Solução - Gestão Patrimonial Serpro**

- 2.1.6.31. A Solução ofertada deve ter capacidade de realizar Integração (migração e carga de dados) com o sistema de gestão patrimonial do SERPRO (módulo patrimônio), atualmente conhecido como WebManager, conforme os detalhamentos a seguir:
  - 2.1.6.31.1. A integração relativa à migração de carga inicial de dados poderá ser feita excepcionalmente através de upload por

planilha Excel, arquivos txt ou cvs com layouts a serem fornecidos posteriormente pela fornecedora do sistema de gestão patrimonial atualmente implantado no SERPRO (Webmanager);

2.1.6.31.2. A integração pretendida deverá ser automática através de APIs (ou outra interface que venha ser sugerida e aceita), conforme os links especificados abaixo, indicadas pela fornecedora do sistema de gestão patrimonial atualmente implantado no SERPRO (Webmanager):  
<https://documentacaointerface.mxm.com.br/api#operation/InterfaceDoPatrimonioConsultaAquisicaoPatrimonial>  
<https://documentacaointerface.mxm.com.br/api#operation/InterfaceDoPatrimonioConsultaItemPatrimonial>

2.1.6.32. É responsabilidade exclusiva da CONTRATADA realizar a integração dos dados (migração e carga) entre os softwares da Solução RFID e o sistema de gestão patrimonial em uso no SERPRO (módulo patrimônio do sistema WebManager). A integração deve ocorrer de forma automatizada, ou seja, sem interferência do usuário, e de forma bidirecional para possibilitar o acesso às informações atualizadas dos bens no sistema de gestão patrimonial em uso pelo SERPRO e nos softwares da Solução.

2.1.6.33. Para que a integração ocorra de forma satisfatória, o SERPRO disponibilizará cópia da base de dados de todo o acervo patrimonial permanente do sistema em uso, para possibilitar que a CONTRATADA, por meio de um processo de migração, efetue carga inicial da base de dados existente nos softwares da nova Solução.

2.1.6.34. O Planejamento da Integração deverá ocorrer observando as seguintes ações por parte da CONTRATADA: Avaliação dos dados constantes no sistema de gestão patrimonial em uso pelo SERPRO; Especificação dos requisitos; Elaboração do plano de desenvolvimento da integração, incluindo os requisitos a serem disponibilizados por parte do SERPRO que sejam relacionados ao software de gestão patrimonial em uso no SERPRO.

- 2.1.6.35. O Desenvolvimento da Integração deverá ocorrer observando a realização de testes por parte da CONTRATADA visando à confirmação da integração entre os sistemas.
- 2.1.6.36. A migração e a carga de dados deverão ocorrer observando as seguintes ações por parte da CONTRATADA:
  - 2.1.6.36.1. Migração dos dados do sistema do SERPRO para os softwares da Solução;
  - 2.1.6.36.2. Revisão e análise final com checagem dos dados após processo de migração;
  - 2.1.6.36.3. Após a conclusão da carga de dados, a CONTRATADA deverá implantar a rotina de integração bidirecional dos dados com o sistema do SERPRO, de forma automática, sendo capaz de receber e enviar todos os dados necessários para a realização do controle patrimonial;
  - 2.1.6.36.4. A atualização dos dados entre os sistemas RFID e o em uso pelo SERPRO deverá ser realizada de forma automatizada através de prévia programação da frequência e de forma manual, quando necessário;
  - 2.1.6.36.5. a integração deverá ser transparente para o usuário. Para isso, é necessário que o sistema da CONTRATADA disponha de um ambiente intermediário que garanta a comunicação via Webservice com o sistema do SERPRO, utilizando os protocolos de comunicação como o SOAP (Simple Object Access Protocol) e o REST (Representational State Transfer).
- 2.1.6.37. A empresa responsável pelo sistema de gestão patrimonial em uso no SERPRO, disponibilizará uma camada de Webservice para a integração;
- 2.1.6.38. A CONTRATADA deverá disponibilizar toda a documentação necessária sobre o desenvolvimento da integração;
- 2.1.6.39. A Solução deverá apresentar campos para inserção de, no mínimo, dados referentes à estrutura organizacional do SERPRO, tais como: nome de setores e gabinetes; localização em primeiro e segundo nível de detalhamento (exemplo: subdivisões de um setor); localização física (identificação das salas) E dos setores; e nome do responsável pela carga patrimonial.

- 2.1.6.40. A Solução deverá contar com campos para inserção de dados dos bens, tais como: localização atual; descrição detalhada e resumida; número de patrimônio e da etiqueta RFID; data e valor de aquisição; identificação do fornecedor, número do contrato, da nota fiscal, da ordem de compra e do empenho; prazo de garantia; situação do bem (exemplo: ativo, baixado); estado de conservação do bem (exemplo: novo, bom, regular, irrecuperável, etc.); indicação do uso do bem (exemplos: em uso, em desuso, etc.); vida útil; status no inventário (exemplo: localizado, não localizado, etc.); fotos dos bens com tamanho ou resolução máximos a serem definidos pelo SERPRO.
- 2.1.6.41. A Solução deverá armazenar o histórico de movimentação do bem a partir da implantação do RFID com, no mínimo, os seguintes campos de todas as movimentações realizadas: localização anterior; localização atual; data da movimentação; número de registro da movimentação; usuário responsável pela movimentação.
- 2.1.6.42. A Solução deverá preservar os dados dos bens inventariados com, no mínimo, as seguintes informações: locais e setores que foram inventariados; período do inventário; usuário que criou o inventário; Status dos bens (exemplos: encontrado; não encontrado; encontrado, mas em outra unidade; bens baixados; e novos bens); bens inventariados e não inventariados.

## **2.1.7. Suporte Técnico e Serviços de Manutenção**

- 2.1.7.1. A Contratada deverá prestar suporte técnico (MP, MPD, MC e OP) e garantia para todos os itens contratados e descritos no item 2.1.1 durante toda a vigência do contrato, onde:
  - 2.1.7.1.1. **MANUTENÇÃO PREVENTIVA (MP):** é toda a ação periódica de controle e monitoramento, com o objetivo de reduzir ou impedir falhas no desempenho de um equipamento/instalação, aumentando a confiabilidade e levando o equipamento a operar sempre próximo das condições em que saiu de fábrica.
  - 2.1.7.1.1.1. Qualquer manutenção preventiva realizada pela contratada deverá ser previamente comunicada à



contratante. Em caso de paradas dos sistemas, os horários para as intervenções devem ser previamente combinados.

2.1.7.1.2. **MANUTENÇÃO PREDITIVA (MPD):** é uma preventiva com base na análise dos dados coletados no monitoramento (instrumentalizado ou sensitivo), prediz o tempo de vida útil de componentes de um equipamento/instalação e as condições necessárias para que este tempo seja aproveitado, definindo o melhor momento para realizar uma preventiva específica.

2.1.7.1.3. **MANUTENÇÃO CORRETIVA (MC):** é aquela realizada após a ocorrência de uma falha, visando restaurar a capacidade produtiva de um equipamento/instalação que esteja com a capacidade de exercer suas funções reduzida ou cessada. Esta manutenção inclui os procedimentos destinados a recolocar em perfeito estado de operação os serviços e produtos ofertados, tais como:

2.1.7.1.3.1. Do hardware: desinstalação, reconfiguração ou reinstalação decorrente de falhas de fabricação no hardware, atualização da versão de drivers e firmwares, correção de defeitos de fabricação, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e as normas técnicas específicas para os recursos utilizados.

2.1.7.1.3.2. Do software: desinstalação, reconfiguração ou reinstalação decorrente de falhas de desenvolvimento do software, atualização da versão de software, correção de defeitos de desenvolvimento do software, de acordo com os manuais e as normas técnicas específicas do fabricante para os recursos utilizados.

2.1.7.1.3.3. Quanto às atualizações pertinentes aos softwares: entende-se como “atualização” o provimento de toda e qualquer evolução de software, incluindo correções, “patches”, “fixes”, “updates”, “service packs”,

- novas “releases”, “versions”, “builds”, “upgrades”, englobando inclusive versões não sucessivas.
- 2.1.7.1.3.4. Quando das alterações corretivas que forem necessárias ao perfeito funcionamento dos softwares (bug, fixing e patches), entrarem em módulo de manutenção, deverão ser efetuados todos os procedimentos para estabilização das licenças instaladas até a total normalização da produção.
- 2.1.7.1.3.5. A CONTRATADA fornecerá e aplicará pacotes de correção, em data e horário a serem definidos pela CONTRATANTE, sempre que forem encontradas falhas de laboratório (bugs) ou falhas comprovadas de segurança em software ou firmware dos aparelhos que integrem o objeto do contrato.
- 2.1.7.1.3.6. O atendimento deste requisito está condicionado à liberação pelo fabricante dos pacotes de correção e/ou novas versões de software.
- 2.1.7.1.4. **OPERAÇÃO (OP):** é toda a operacionalização de equipamentos e instalações (periódicas ou não) com o intuito de mantê-los em funcionamento ou simplesmente o acompanhamento durante a operação/manutenção destes.
- 2.1.7.2. Caso a solução aplicada seja paliativa e acatada pelo Serpro, a CONTRATADA deverá entregar em até 2 (dois) dias úteis um cronograma para execução da solução definitiva.
- 2.1.7.3. Caso esse cronograma não seja aceito pelo Serpro, o fornecedor terá 1 (um) dia útil para apresentar um novo cronograma.
- 2.1.7.4. Terminado o prazo da resolução paliativa, e não implementada a solução definitiva, inicia-se a contagem do tempo de atraso para fins de penalidade, de acordo com o nível de severidade.
- 2.1.7.5. Caso ocorra um novo incidente decorrente da solução paliativa, será aberto um novo chamado, para o qual os prazos devem ser adequados à sua severidade, não sendo mais aceita nenhuma outra solução paliativa neste caso.
- 2.1.7.6. A severidade do chamado poderá ser reavaliada quando verificado, pela fiscalização do Serpro, que a mesma foi erroneamente

aplicada, passando a contar no momento da reavaliação dos novos prazos de atendimento e solução.

- 2.1.7.7. Sempre que ficar provado que a causa de determinada falha ou inoperância seja fruto de falha de elemento de hardware e/ou software não fornecido pela CONTRATADA, ficam suspensos todos os prazos de atendimento até que a CONTRATANTE resolva os problemas externos que provocam a inoperância da solução. Após a CONTRATANTE disponibilizar o ambiente de forma estável para a reativação da solução, a CONTRATADA realizará avaliação da extensão do dano e da solução, e as partes definirão em comum acordo o prazo para a reativação da solução.
- 2.1.7.8. A CONTRATADA poderá solicitar a prorrogação de qualquer dos prazos para conclusão de atendimentos de chamados, desde que o faça antes do seu vencimento e devidamente justificado.
- 2.1.7.9. Quanto aos canais de atendimento:
  - 2.1.7.9.1. O atendimento e os chamados técnicos deverão ser realizados por meio de canal telefônico gratuito 0800 e/ou tarifação reversa, e/ou site na Internet, no mínimo entre 8 e 18 horas, de segunda a sexta-feira, em dias úteis.
    - 2.1.7.9.1.1. Feriados Regionais ou Municipais serão considerados dias úteis.
  - 2.1.7.9.2. Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade pelo deslocamento, alimentação e estadia do seu técnico ao/no local da disponibilização da solução, bem como pela retirada e entrega das peças e dos componentes de reposição, assim como de todas as despesas de transporte, frete e seguro correspondentes.
    - 2.1.7.9.2.1. As peças, componentes e outros materiais eventualmente substituídos devem ser originais, novos e sem uso.
    - 2.1.7.9.2.2. A CONTRATADA ficará responsável pelo devido recolhimento dos resíduos dos processos de manutenção e limpeza dos equipamentos, que deverão ser tratados de forma ambientalmente

adequada, respeitando a legislação ambiental vigente.

- 2.1.7.10. Em caso de falha dos coletores portáteis e impressoras que não permita o seu uso regular, a CONTRATADA será responsável pela sua substituição, inclusive de seus componentes (cabos, fontes de alimentação, etc.), desde que o problema apresentado não seja decorrente de mau uso ou dano causado por usuários da equipe SERPRO (empregados, terceirizados, menores aprendizes e estagiários), situações em que a responsabilidade será do SERPRO.
  - 2.1.7.10.1. O SERPRO, quando considerar necessário, poderá solicitar que a CONTRATADA comprove e demonstre que o erro ou falha sejam derivados de mau uso e/ou falhas em especificações fornecidas pelo SERPRO.
  - 2.1.7.10.2. A CONTRATADA deverá providenciar o conserto ou a substituição em situação de inoperância no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, após a comunicação do SERPRO. Os equipamentos deverão ser substituídos por outros equivalentes ou que possuam características superiores a estes, desde que sejam compatíveis com a Solução RFID e após análise e aceitação oficial do SERPRO.
- 2.1.7.11. A CONTRATADA não poderá intervir nas questões relacionadas a infraestrutura computacional, elétrica e lógica, sendo esta responsabilidade do SERPRO.
- 2.1.7.12. O serviço de suporte técnico, manutenção e atualização de versões da Solução fornecida iniciar-se-á no primeiro dia útil subsequente à emissão do Termo de Recebimento Definitivo pela equipe de fiscalização do SERPRO.
- 2.1.7.13. RELATÓRIOS MENSAIS
  - 2.1.7.13.1. Mensalmente deverá ser entregue relatório constando os chamados abertos, em andamento e encerrados durante a vigência do Contrato.
  - 2.1.7.13.2. O relatório deve conter no mínimo as seguintes informações: número do chamado, localidade, severidade, descrição da ocorrência, nome do responsável do SERPRO pela abertura

do chamado, data e hora de abertura do chamado, data e hora de solução e descrição da solução adotada.

- 2.1.7.13.3. O relatório deverá ser entregue mesmo quando não houver chamados no período.
- 2.1.7.13.4. Todos os dados para atendimento ao chamado serão fornecidos pelo SERPRO, tais como: backup, logs, relatórios, configurações e qualquer outra informação relevante ao entendimento e resolução do chamado.
- 2.1.7.13.5. O chamado somente será considerado finalizado quando o(s) hardware(s) e/ou o software(s) tornarem-se operacionais e com todas as funcionalidades disponíveis de volta ao uso.

## **2.2. Quantidades e Locais da Execução do Serviço**

- 2.2.1. As quantidades e os locais de entrega estão detalhados no Anexo I deste Termo de Referência.
- 2.2.2. O custo de transporte, incluindo carregamento, descarregamento e eventuais despesas relacionadas, será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus adicional para o SERPRO.
- 2.2.3. Os itens deverão ser entregues devidamente acondicionados e protegidos contra danos durante o transporte, de modo a preservar sua integridade e qualidade.
- 2.2.4. As entregas deverão ocorrer dentro dos prazos especificados no cronograma aprovado pelo SERPRO.
- 2.2.5. Quantidade de Etiquetas por Tipo
  - 2.2.5.1. O fornecimento e a gravação de etiquetas RFID deverão ocorrer de acordo com os quantitativos indicados no anexo I – Planilha de Composição de Custos – deste documento.
  - 2.2.5.2. A CONTRATADA, quando do fornecimento do primeiro lote de etiquetas RFID, deverá fornecer 90.896 (noventa mil, oitocentas e noventa e seis) etiquetas devidamente impressas e gravadas conforme especificado no quadro com o detalhamento das quantidades e locais de entrega no Anexo I – Planilha de Composição de Custos, na aba “Etiquetas por Regional”.
    - 2.2.5.2.1. Caso a estimativa de impressão e gravação de etiquetas seja inferior ao quantitativo estimado, os quantitativos

remanescentes deverão ser entregues ao Contratado “em branco”, sem gravação.

2.2.5.2.2. Quando do fornecimento e gravação do primeiro lote de etiquetas, a CONTRATANTE fornecerá ao CONTRATADO todos os dados necessários, incluindo impressão por regional, nº do item patrimonial e tipo da etiqueta (metálica ou não metálica). As informações serão repassadas por meio de planilhas.

2.2.5.2.3. Caso ocorra impressão e/ou gravação incorreta das etiquetas, sendo a ação provocada pelo CONTRATADO, este deverá substituir os itens errados sem acarretar custos adicionais ao CONTRATANTE, assumindo o CONTRATADO todas as responsabilidades e custos em decorrência da falha por ele provocada.

2.2.5.2.4. Caso a impressão e/ou gravação incorreta das etiquetas seja provocada em razão de informação incorreta repassada pela CONTRATANTE, esta assumirá todas as responsabilidades e custos em decorrência da falha por ela provocada.

2.2.5.3. Fornecimento de etiquetas e rolos de ribbon para compor reserva técnica, **sob demanda**:

2.2.5.3.1. Além das etiquetas impressas e gravadas, a CONTRATADA deverá fornecer etiquetas e rolos de ribbon para compor a reserva técnica, conforme quantitativos expostos no Anexo I – Planilha de Composição de Custos.

2.2.5.3.2. As etiquetas de reserva técnica deverão ser entregues sob demanda, sem qualquer impressão e/ou gravação de dados.

2.2.5.3.3. O SERPRO não garante a aquisição de todo o quantitativo de etiquetas e rolos de ribbon que compõem a reserva técnica, ficando à sua avaliação de conveniência e oportunidade a solicitação.

- 2.2.5.3.4. As solicitações supracitadas serão encaminhadas com pelo menos 10 (dez) dias úteis de antecedência.
- 2.2.5.3.5. Fica estabelecido o quantitativo mínimo de 100 (cem) etiquetas por Regional e 1 (um) rolo de ribbon por solicitação, podendo a Contratada aceitar/acatar a entrega de quantidades inferiores a esta, devidamente negociado junto ao SERPRO, sem que incorra ônus extras.

### **2.3. Da Proteção de Dados**

- 2.3.1. A CONTRATADA dará conhecimento formal aos seus empregados das obrigações e condições acordadas nesta cláusula, inclusive no tocante à Política de Privacidade do SERPRO.
- 2.3.2. O eventual acesso, pela CONTRATADA, às bases de dados que contenham ou possam conter dados pessoais ou segredos de negócio, implicará para a CONTRATADA e para seus prepostos – devida e formalmente instruído nesse sentido – o mais absoluto dever de sigilo, no curso do presente contrato e pelo prazo de até 10 anos contados de seu termo final.
- 2.3.3. As partes cooperarão entre si no cumprimento das obrigações referentes ao exercício dos direitos dos Titulares previstos na LGPD e nas Leis e Regula mentos de Proteção de Dados em vigor e também no atendimento de requisições e determinações do Poder Judiciário, Ministério Público, Órgãos de controle administrativo;
- 2.3.4. Uma parte deverá informar à outra, sempre que receber uma solicitação de um Titular de Dados, a respeito de Dados Pessoais da outra Parte, abstendo-se de responder qualquer solicitação, exceto nas instruções documentadas conforme exigido pela LGPD e Leis e Regulamentos de Proteção de Dados em vigor.
- 2.3.5. O Encarregado da CONTRATADA manterá contato formal com o Encarregado do SERPRO, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas da ciência da ocorrência de qualquer incidente que implique violação ou risco de violação de dados pessoais de que venha a ter conhecimento ou suspeita,

devendo a parte responsável, em até 10 (dez) dias corridos, tomar as medidas necessárias.

- 2.3.6. A critério do Encarregado de Dados do SERPRO, a CONTRATADA poderá ser provocada a colaborar na elaboração do relatório de impacto à proteção de dados pessoais (RIPD), conforme a sensibilidade e o risco inerente dos serviços objeto deste contrato, no tocante a dados pessoais.

## **2.4. Da Homologação**

- 2.4.1. A homologação da solução ocorrerá após a realização de testes que comprovem o atendimento a todos os requisitos estabelecidos neste documento. O processo de homologação seguirá as seguintes etapas:

2.4.1.1. Testes Funcionais:

- 2.4.1.1.1. A CONTRATADA deverá apresentar e demonstrar a solução em ambiente de produção ou pré-produção, evidenciando o funcionamento pleno e a integração entre os dispositivos coletores, impressoras, etiquetas e o software de gestão patrimonial.

- 2.4.1.1.2. Serão avaliadas todas as funcionalidades principais, como leitura e gravação de etiquetas RFID, geração de relatórios, controle patrimonial e atualização de dados em tempo real.

2.4.1.2. Testes de Performance e Escalabilidade:

- 2.4.1.2.1. Serão realizados testes de carga para verificar a capacidade da solução de operar de forma eficiente com volumes elevados de dados e dispositivos, garantindo a estabilidade do sistema em diferentes cenários operacionais.

- 2.4.1.2.2. O SERPRO analisará a capacidade de resposta da solução em situações de alta demanda, bem como a adequação dos tempos de processamento.

2.4.1.3. Testes de Segurança:

- 2.4.1.3.1. A solução será submetida a uma avaliação de conformidade com os requisitos de segurança, que inclui proteção contra acessos não autorizados, criptografia de dados e proteção das informações patrimoniais.



- 2.4.1.3.2. A CONTRATADA deverá demonstrar a aplicação dos pacotes de correção de segurança e a adequação das políticas de controle de acesso.
- 2.4.1.4. Testes de Usabilidade:
  - 2.4.1.4.1. O SERPRO realizará testes práticos com os usuários finais para avaliar a usabilidade e a interface da solução, garantindo que os empregados possam operar os dispositivos e o software de forma intuitiva e eficaz.
  - 2.4.1.4.2. A facilidade de navegação, entendimento dos relatórios e precisão das informações serão elementos cruciais para a aprovação.
- 2.4.1.5. Correções e Ajustes:
  - 2.4.1.5.1. Caso sejam identificadas falhas ou não conformidades durante os testes, a CONTRATADA deverá realizar as correções necessárias no prazo estabelecido, antes da homologação definitiva.
  - 2.4.1.5.2. Novos testes poderão ser solicitados para verificar se as correções foram implementadas de forma adequada.
- 2.4.2. Declaração de Aceite:
  - 2.4.2.1. Após a conclusão dos testes e ajustes, o SERPRO emitirá a Declaração de Aceite, formalizando que todos os requisitos do contrato foram cumpridos e que a solução está plenamente operacional.
  - 2.4.2.2. Somente após a emissão desta Declaração de Aceite será considerado implantada a solução, o que dará início ao prazo para os pagamentos mensais, seja no modelo de locação ou aquisição.
  - 2.4.2.3. A partir da homologação, inicia-se também o prazo para o suporte técnico, manutenção e atualização de versões, conforme acordado no contrato.

## **2.5. Repasse de Conhecimento**

- 2.5.1. A CONTRATADA deverá promover repasse de conhecimento aos usuários da SOLUÇÃO INTEGRADA RFID, consistindo em:

- 2.5.1.1. Capacitação de usuários da SOLUÇÃO INTEGRADA RFID, estimado em 50 empregados alocados nos 26 (vinte e seis) estados brasileiros e no Distrito Federal, que atuam diretamente nas atividades de gestão patrimonial do SERPRO;
- 2.5.1.2. O repasse de conhecimento poderá ocorrer na modalidade à distância, remotamente, ou seja, de forma digital; desde que as aulas sejam realizadas ao vivo, em plataforma a ser previamente combinada entre CONTRATADA e CONTRATANTE, de modo que os empregados do SERPRO possam apresentar dúvidas e questionamentos - e tê-los sanados - que, porventura, surjam no decorrer da capacitação;
- 2.5.1.3. A carga horária total deverá ter o mínimo de 8 (oito) horas e duração diária máxima de 4 horas, sendo realizado em dias úteis consecutivos no período matutino ou vespertino.
- 2.5.1.4. O conteúdo programático da capacitação deverá ser preparado pela CONTRATADA com base nas funcionalidades requeridas na SOLUÇÃO INTEGRADA RFID e estar focado nos seguintes aspectos:
  - 2.5.1.4.1. Instalação e Configuração dos Equipamentos RFID:
    - 2.5.1.4.1.1. Orientações para a instalação física dos dispositivos coletores e impressoras.
    - 2.5.1.4.1.2. Configuração dos equipamentos, ajustes iniciais e integração com o sistema do SERPRO.
  - 2.5.1.4.2. Etiquetagem de Bens Patrimoniais:
    - 2.5.1.4.2.1. Procedimentos corretos para a aplicação das etiquetas RFID metálicas e não metálicas.
    - 2.5.1.4.2.2. Boas práticas para garantir a durabilidade e legibilidade das etiquetas em diferentes tipos de superfícies.
  - 2.5.1.4.3. Utilização dos Dispositivos Coletores de Dados:
    - 2.5.1.4.3.1. Instruções detalhadas sobre o manuseio e operação dos dispositivos móveis para leitura e identificação de bens.

- 2.5.1.4.3.2. Procedimentos de coleta de dados via RFID, incluindo captura e sincronização com o sistema de gestão patrimonial.
- 2.5.1.4.4. Operação do Software de Gestão Patrimonial:
  - 2.5.1.4.4.1. Navegação pelo software, interface de usuário e funcionalidades principais.
  - 2.5.1.4.4.2. Como realizar consultas, geração de relatórios e acompanhamento de inventários.
  - 2.5.1.4.4.3. Integração bidirecional do sistema com o SERPRO, incluindo procedimentos para enviar e receber dados de forma automatizada.
- 2.5.1.4.5. Solução de Problemas Comuns:
  - 2.5.1.4.5.1. Identificação e resolução de falhas operacionais mais recorrentes no uso dos dispositivos e do sistema.
  - 2.5.1.4.5.2. Orientações para contato com o suporte técnico em casos de falhas críticas ou necessidades de manutenção avançada.
- 2.5.1.4.6. Transferência de Conhecimento Técnico para Multiplicadores:
  - 2.5.1.4.6.1. Preparação de empregados do SERPRO para atuarem como multiplicadores internos, capacitando-os a treinar novos usuários da solução.
  - 2.5.1.4.6.2. Documentação e manuais de referência a serem disponibilizados pela CONTRATADA.
- 2.5.2. A data de início do repasse de conhecimento será definida pelo SERPRO de acordo com suas necessidades observando o cronograma e requisitos do plano de implantação da solução.
  - 2.5.2.1. O SERPRO deverá comunicar formalmente à CONTRATADA a data de início do repasse de conhecimento com uma antecedência mínima de 10 (dez) dias corridos.
  - 2.5.2.2. A CONTRATADA deverá entregar ao SERPRO em até 30 (trinta) dias corridos após o início da vigência do Contrato, a ementa, no idioma português do Brasil, contendo: Nome do repasse de conhecimento, carga horária, objetivo, pré-requisitos, conteúdo programático bem como o material do repasse.

- 2.5.3. A CONTRATADA deverá prover toda a logística e todo o material didático necessário à execução do repasse de conhecimento teórico e prático, com manuais e apostilas, entre outros.
- 2.5.4. O repasse de conhecimento deverá ser realizado utilizando conteúdo teórico e prático, disponibilizando a ferramenta ofertada, onde estarão disponíveis as mesmas funcionalidades das especificações técnicas.
  - 2.5.4.1. O teste prático deverá simular a realização do inventário de um LOCAL. Caso o teste tenha aproveitamento inferior a 60%, o treinamento deverá ser repetido a fim de que as equipes SERPRO estejam capacitadas e aptas a utilizar a SOLUÇÃO INTEGRADA RFID de automatização de inventário e localização patrimonial através da tecnologia RFID (Radio Frequency Identification).
- 2.5.5. Deverá ser disponibilizado material didático em mídia eletrônica, em formatos padrão de mercado (PDF ou DOC) e em idioma português do Brasil.
  - 2.5.5.1. Todas as despesas com material, equipamentos, instrutores, deslocamento de instrutores e demais itens necessários ao repasse serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- 2.5.6. O repasse de conhecimento poderá ser gravado pelo SERPRO. A Contratada deverá providenciar a assinatura dos termos de cessão de imagem e voz, nos modelos fornecidos pelo SERPRO, a fim de resguardar tanto o SERPRO quanto a própria contratada quanto a quaisquer riscos jurídicos quanto à essa matéria.
  - 2.5.6.1. A Contratada deverá se responsabilizar por todos os ativos digitais utilizados na produção do conteúdo do repasse, garantindo o cumprimento da legislação vigente no que diz respeito a direitos autorais e de cessão de imagem.
- 2.5.7. As equipes SERPRO, ao final do treinamento, deverão estar aptas a fazer uso das funcionalidades requeridas para a SOLUÇÃO INTEGRADA RFID, além de estarem capacitadas para atuar como possíveis replicadores da capacitação para outros usuários.

## **2.6. Prazo de Implementação da Solução Integrada RFID – Cronograma**

- 2.6.1. Caberá à CONTRATADA entregar para o SERPRO documento formalizando o planejamento a ser cumprido.
- 2.6.2. O planejamento deverá ser apresentado pela CONTRATADA aos representantes Gestão Central de Patrimônio do SERPRO, ora representada pelo Senhor Patrick Silva da Silva, e-mail [patrick.silva@serpro.gov.br](mailto:patrick.silva@serpro.gov.br), cabendo a este aprovar ou indicar os ajustes necessários ao planejamento proposto.
- 2.6.3. A Contratada deverá observar os prazos estabelecidos para implantação conforme quadro abaixo:

<b>Etapas</b>	<b>Objeto</b>	<b>Prazos</b>
<b>1</b>	Layout Técnico da Solução, Cronograma e planejamento das entregas.	Até 15 (quinze) dias corridos após a assinatura do contrato.
<b>2</b>	Aprovação do Layout e cronograma pelo SERPRO.	Até 05 (cinco) dias corridos após apresentação
<b>4</b>	Instalação da Software e integração com o sistema pré-existente do SERPRO.	Até 30 (quarenta e cinco dias) úteis após a aprovação do layout técnico.
<b>5</b>	Teste de homologação do Software, a fim de verificar que o mesmo atende aos requisitos.	Até 20 (vinte) dias corridos após a execução da instalação e integração do software.
<b>6</b>	Entrega e instalação dos demais itens da solução (impressoras, coletores, etiquetas)	Até 10 (dez) dias úteis após o aceite e homologação do software.
<b>7</b>	Repasse de conhecimento	Até 10 (dez) dias corridos após a entrega anterior.
<b>Prazo total estimado para a Implantação da solução em cada localidade</b>		<b>76 dias úteis</b>

### 3. Níveis de Serviços e Sancionamentos

#### 3.1. Níveis de Serviços, prazos e multa

- 3.1.1. Serão exigidas pontualidade na entrega, qualidade, presteza e garantia dos materiais/serviços adquiridos, visando atingir o máximo de desempenho do objeto.
- 3.1.2. Todos os chamados devem ser resolvidos conforme as seguintes prioridades e prazos:

Severidade	Descrição	Solução	Penalidade
<b>Crítica</b>	Indisponibilidade total da Solução, paralisando todas as operações.	No máximo 04 (quatro) horas após a abertura do chamado.	Aplicação de multa à CONTRATADA de 5% (cinco por cento) do valor mensal da locação ou serviço de manutenção, acrescido de 1% (um por cento), por hora ou fração de hora de atraso em relação aos prazos estabelecidos.
<b>Muito Alta</b>	Indisponibilidade de funcionalidades principais que afetam a operação global da Solução.	No máximo 06 (seis) horas após a abertura do chamado.	O não atendimento dentro dos prazos estabelecidos para o chamado ensejará aplicação de multa à CONTRATADA de 3% (três por cento) do valor mensal da locação ou serviço de manutenção.
<b>Alta</b>	Erros que afetam funcionalidades importantes, mas não paralisam totalmente a Solução.	No máximo 12 (doze) horas após a abertura do chamado.	O não atendimento dentro dos prazos estabelecidos para o chamado ensejará aplicação de multa à CONTRATADA de 2% (dois por cento) do valor mensal da locação ou serviço de manutenção.
<b>Média</b>	Falhas que impactam funcionalidades secundárias ou causam degradação de desempenho, mas permitem o uso contínuo da Solução.	No máximo 24 (vinte e quatro) horas após a abertura do chamado.	O não atendimento dentro dos prazos estabelecidos para o chamado ensejará aplicação de multa à CONTRATADA de 1% (um por cento) do valor mensal da locação ou serviço de manutenção.

<b>Baixa</b>	Problemas menores ou dúvidas sobre o uso da Solução, incluindo melhorias ou atualizações.	No máximo 48 (quarenta e oito) horas após a abertura do chamado.	O não atendimento dentro dos prazos estabelecidos para o chamado ensejará aplicação de multa à CONTRATADA de 0,5% (meio por cento) do valor mensal da locação ou serviço de manutenção.
--------------	---	--	---

3.1.3. As penalidades decorrentes do não atendimento dos prazos supramencionados limitar-se-ão a 15% do valor mensal contratado (suporte ou locação), sem prejuízo de outras iniciativas do Serpro para aplicação de sanções previstas no instrumento contratual.

3.1.3.1. pagamentos mensais, tais como o serviço de suporte técnico/manutenção ou caso o modelo adotado seja a locação, os pagamentos serão efetuados mensalmente, no 1º (primeiro) dia útil, após o 30º (trigésimo) dia corrido, a contar da data de emissão do Recebimento Definitivo, nos locais indicados nas respectivas notas fiscais entregues no Protocolo Geral do SERPRO ou por meio do endereço eletrônico a ser informado pelo Gestor do Contrato.

3.1.3.2. O prazo para emissão do recebimento definitivo por parte do SERPRO é de 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento da nota fiscal e/ou fatura

#### **4. A consulta pública eletrônica será acompanhada pelos empregados:**

4.1.1 Jeová Andrade da Franca - [jeova.franca@serpro.gov.br](mailto:jeova.franca@serpro.gov.br)

4.1.2. Luciana Aguiar - [luciana.almeida@serpro.gov.br](mailto:luciana.almeida@serpro.gov.br)

