



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 PRODERJ, instituição vinculada à Secretaria de Estado de Transformação Digital, atua como Órgão Gestor da Tecnologia da Informação e Comunicação, no âmbito do Governo do Estado do Rio de Janeiro, na forma do art. 3º, do Decreto nº 48.997/2024, que altera a estrutura organizacional do Poder Executivo e reestrutura o Sistema Estadual de Tecnologia da Informação e Comunicação - SETIC.

1.2. É responsável por sediar, manter e operar a TIC do Estado, ou seja, os sistemas de informações, o desenvolvimento de sistemas, as bases de dados de vários órgãos estaduais e os diversos equipamentos hospedados no Data Center do Estado.

1.3. A tarefa de manter a área de TI sempre alinhada ao planejamento estratégico do PRODERJ constitui-se um desafio permanente. Busca-se garantir em todas as questões relacionadas à infraestrutura de TI, que o foco se mantenha na estratégia e nas necessidades fins da Autarquia. Além desta, existe também a tarefa e obrigação de manter o ambiente tecnológico íntegro, confiável e de preservar a qualidade dos serviços por ele providos sempre alinhados.

1.4. O Estado do Rio de Janeiro, assim como o Distrito Federal, foi pioneiro na implantação da identificação de cidadãos, com a criação do Instituto de Identificação Félix Pacheco em 1903. O IIFP cuidou da identificação civil, para a emissão da carteira de identidade, e da identificação criminal, para a polícia judiciária até 1997, quando pelo Decreto Estadual nº 22.930/A, de 21 de janeiro de 1997, as atribuições relativas à identificação civil no âmbito do Estado do Rio de Janeiro foram transferidas para o DETRAN/RJ.

1.5. A implementação adotada pela Diretoria de Identificação Civil do DETRAN/RJ, então criada, baseou-se num arcabouço tecnológico avançado e pioneiro da tecnologia de identificação biométrica por sistema automatizado, usualmente referido pela sigla em inglês AFIS - Automated Fingerprint Identification System. O arcabouço tecnológico foi concebido não apenas para uso na identificação civil, mas para ser compartilhado com a identificação criminal e posteriormente com a identificação penitenciária, constituindo-se então no Sistema Estadual de Identificação - SEI-RJ. Esse compartilhamento foi estabelecido em convênios com a então Secretaria de Segurança e a Secretaria de Estado de Administração Penitenciária e outros órgãos do estado. O Sistema Estadual de Identificação - SEI vem ao longo dos anos agregando funções para diversos órgãos do Estado do Rio de Janeiro e federais, tem como premissas acelerar o tempo para a emissão da identificação, identificação decadicilar sem o uso de tinta, com acuidade e segurança do processo.

1.6. Recentemente o PRODERJ recebeu solicitação da SEPOL, através do processo SEI-360016/000468/2024, de intenção de aquisição de solução AFIS.

1.7. A Carteira de Identidade permite à pessoa exercer direitos, contrair deveres e a situar-se no espaço público a partir de suas particularidades, auxiliando no exercício da cidadania, ao acesso a serviços públicos e da participação em programas sociais do governo. Sendo também utilizado pelas Polícias e pelo Sistema Penitenciário do estado, pode-se entender a essencialidade e importância do sistema para os cidadãos do estado.

1.8. O sistema biométrico baseado no sistema AFIS compreende o cadastro civil, criminal e penitenciário. O cadastro civil compreende os cidadãos identificados pelos Órgãos com atribuições relativas à identificação civil no âmbito do Estado do Rio de Janeiro, inclusive de não vivos. O uso criminal refere-se às pesquisas realizadas com fins de localizar o cidadão previamente identificado através das impressões dactilares coletadas. O uso penitenciário refere-se à identificação de apenados custodiados no estado.

1.9. Atendendo às necessidades da Segurança Pública do Estado, em busca de novas ferramentas para o enfrentamento da criminalidade, o PRODERJ vem desenvolvendo funcionalidades no SEI para este fim.

1.10. Ademais, o objeto proposto na presente demanda contribuirá para o atendimento da Lei 13.709/2018, Lei Geral de Proteção a Dados (LGPD) que intensifica a obrigatoriedade de proteção e privacidade dos dados dos titulares, no nosso caso, os cidadãos, reforçando a necessidade do PRODERJ, Órgão de Tecnologia do Estado, contratar e fornecer aos demais Órgãos da Administração Pública, uma solução que possa proteger os ativos de TIC contra os diversos tipos de ameaças existentes no mundo cibernético, conforme observamos no Art. 46 da LGPD, onde consta:

"Art. 46. Os agentes de tratamento devem adotar medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito."

1.11. Considerando que a Administração Pública já possui um Sistema Automatizado de Biometria - AFIS, em operação no DETRAN-RJ, bem como a necessidade exposta pela SEPOL-RJ de também possuir a mesma solução para melhor gestão dos registros de sua competência, faz-se necessária a condução de processo licitatório para o AFIS, nos moldes daquele que já se encontra em uso, visando garantir a possibilidade de manutenção do que já está disponibilizado ou substituir por outra solução caso se mostre mais vantajosa economicamente. Portanto o presente projeto necessita contemplar o licenciamento perpétuo, que é para garantir que os registros biométricos permaneçam como propriedade do estado, o suporte técnico destas licenças para garantir que tais registros estejam sempre íntegros e acessíveis pelos sistemas que necessitam realizar leitura e gravação dos mesmos, além de um serviço de migração para eventual necessidade de troca da solução, caso aquela que seja ofertada seja diferente da que se encontra em utilização pelo CONTRATANTE (Ex. Detran). A presente contratação se mostra indispensável ao bom funcionamento do Sistema Estadual de Identificação - SEI, sem as quais o sistema ficaria impossibilitado de realizar a devida identificação e a individualização do cidadão ao emitir Carteira de Identidade, impossibilitando também as consultas dactilares com fins criminais, a qual tecnologia apresenta uma abordagem sintática para o reconhecimento de padrões em 10 impressões digitais, subdividindo imagens das impressões em pequenos quadros e processando suas características bloco a bloco. A indisponibilidade impediria também pesquisas de fragmentos de impressões digitais, coletadas em locais de crime, denominadas latentes.

2. RESULTADOS PRETENDIDOS

2.1. Garantir o pleno funcionamento do Sistema Estadual de Identificação - SEI-RJ no DETRAN-RJ e, por consequência, a manutenção das atividades;

2.2. Permitir a implantação da solução em outros órgãos e secretarias da Administração Pública que possuam tal necessidade tecnológica, como por exemplo a SEPOL-RJ.

2.3. Aprimorar a qualidade dos serviços e com maior transparência através da gestão de níveis de serviço.

3. CONTRATAÇÕES CORRELATAS

3.1. O presente projeto guarda relação com contratação anterior realizada pelo PRODERJ, através do processo SEI-120211/000073/2021, onde a solução AFIS foi implantada no DETRAN-RJ, e o suporte técnico desta contratação poderá ser utilizado para as licenças anteriormente adquiridas.

4. INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

4.1. Instrumentos de planejamento

4.1.1. Considerando que a demanda não irá atender ao PRODERJ, não possui alinhamento com o planejamento estratégico desta Autarquia, assim como não foi incluído no PCA, porém cabe ao PRODERJ, por força do art. 3º do Decreto estadual nº 48.997/2024, o nível de Direção Geral do Sistema Estadual de Tecnologia da Informação e Comunicação - SETIC, devendo atuar, dentre outras, como órgão responsável por conduzir e disponibilizar, mas não limitado, atas de registro de preços, contratos e contratos corporativos para suprir itens relativos à TIC aos órgãos da administração pública.

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Requisitos de Negócios

5.1.1. A contratação visa garantir a continuidade dos serviços de identificação biométrica por sistema automatizado, atualmente providos através de contratos a encerrar em curto prazo ou já encerrados e que são responsáveis pela sustentação de sistemas de cadastro civil, criminal e penitenciário, que se não disponíveis tem o condão de causar paralisia parcial ou total do funcionamento devido da identificação e a individualização do cidadão, e impossibilitando também as consultas dactilares com fins criminais.

5.1.2. Disponibilizar a solução para outros órgãos e secretarias que possuam necessidades correlacionadas com tratamento de biometria

5.2. Requisitos de Capacitação

5.2.1. Não se aplica para a presente contratação, que trata-se apenas de produtos de software já em utilização, com documentação disponível.

5.3. Requisitos Legais:

a) **Lei nº 9.609/1998 (Lei de Software)**, dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências;

b) **Lei 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção a Dados (LGPD)**.

c) **Lei nº 12.527/2011 - Lei de Acesso à Informação**: Garante o acesso à informação pública, mas protege dados pessoais de cidadãos. A administração pública, ao utilizar sistemas como o AFIS, deve equilibrar transparência e proteção de informações pessoais.

d) **Código Penal Brasileiro** - O uso indevido de sistemas biométricos, incluindo fraudes ou vazamento de dados, pode incorrer em crimes, como:

- **Art. 154-A**: Invasão de dispositivos informáticos.
- **Art. 307**: Falsidade ideológica, especialmente se informações biométricas forem usadas para enganar autoridades ou fraudar identidades.

e) **Decreto nº 10.046/2019** - Regulamenta o uso de cadastros e bases de dados pela administração pública, estabelecendo regras específicas para compartilhamento de informações biométricas, como:

- **Base de Dados da Identificação Civil Nacional (ICN)**: Sistemas como o AFIS podem ser integrados a essa base para fins de identificação e segurança pública.

f) Normas Técnicas e Regulamentações Setoriais

- **ABNT NBR ISO/IEC 19794**: Normas internacionais aplicáveis a sistemas biométricos, incluindo padrões para captura, armazenamento e uso de dados biométricos.
- **Resoluções do Conselho Nacional de Justiça (CNJ)**: Relativas à identificação de pessoas no sistema de justiça.

g) Legislação Setorial de Segurança Pública

- **Lei nº 13.675/2018**: Cria o Sistema Único de Segurança Pública (SUSP), que utiliza tecnologias como o AFIS para integrar bases de dados e melhorar a eficiência na segurança pública.
- **Decreto nº 9.360/2018**: Regulamenta o SUSP, prevendo o uso de tecnologias biométricas.

5.4. Requisitos de Manutenção

5.4.1. Refere-se ao auxílio na operação do sistema e migração da base de dados existente, seja com recursos em uso ou recentemente implantados, assim como em caso de falhas na implantação da nova tecnologia AFIS, durante a manutenção ou da atualização das licenças.

5.4.2. Refere-se ainda, mas não exclusivamente, às correções de falhas descobertas no software, tal como funções que não funcionem como o esperado ou causem instabilidade, bem como à atualização tecnológica das licenças compreendendo incrementos nas funcionalidades, melhorias no desempenho e precisão da biometria.

5.5. Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade e de Proteção de dados

5.5.1. O uso de tecnologias deve ser compatível com as finalidades institucionais dos órgãos públicos, à luz do Princípio da Necessidade da LGPD (art. 6º, III), que preconiza a "limitação do tratamento ao mínimo necessário para a realização de suas finalidades, com abrangência dos dados pertinentes, proporcionais e não excessivos em relação às finalidades do tratamento de dados.

5.5.2. Nessa ordem de ideias, entende-se que incumbe aos órgãos participantes e não-participantes: (i) a avaliação técnica da necessidade da contratação; (ii) a demonstração de necessidade compatível com as suas atividades ordinárias e (iii) a elaboração de relatório de impacto à proteção de dados pessoais (art. 5º, XVII, da LGPD) que borde como serão usadas as tecnologias propostas no presente estudo, se cabível, quando contratadas.

5.5.3. As partes (CONTRATANTE e CONTRATADA), no âmbito de quaisquer atividades oriundas da execução deste Estudo Técnico, observarão o regime legal concernente à proteção de dados pessoais na realização de qualquer operação que se amolde ao preceito de tratamento de dados pessoais durante a execução do objeto.

5.5.4. A CONTRATADA deve assegurar que o acesso a dados pessoais seja limitado aos empregados, prepostos ou colaboradores que necessitem conhecer/acessar os dados de guarda e responsabilidade da CONTRATANTE, na medida em que sejam estritamente necessários para as finalidades deste Contrato, e cumprir a legislação aplicável, assegurando que todos esses indivíduos estejam sujeitos a compromissos de confidencialidade ou obrigações profissionais de confidencialidade.

5.5.5. Considerando a natureza dos dados tratados, pertinentes ao objeto desta contratação, a CONTRATANTE e a CONTRATADA deverão adotar, em relação aos dados pessoais, medidas de segurança, técnicas e administrativas, aptas a proteger os dados e informações de acessos, não autorizados, e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.

5.5.6. A CONTRATADA deve notificar imediatamente, à CONTRATANTE, a ocorrência de incidente de segurança, relacionado a dados pessoais, por ela tratados, fornecendo informações suficientes para que a CONTRATANTE cumpra quaisquer obrigações de comunicação da ocorrência, à autoridade nacional, e aos titulares dos dados.

5.5.7. A CONTRATANTE e a CONTRATADA devem adotar as medidas cabíveis para auxiliar na investigação, mitigação e reparação de cada um dos incidentes de segurança, quando identificada a responsabilização exclusiva, de uma parte e/ou outra.

- 5.5.8. Para fins de concretização dos resultados pretendidos (Item 2) serão tratados os dados pessoais abaixo enumerados:
- a) Nome;
 - b) CPF;
 - c) RG;
 - d) E-mail; e
 - e) Impressão digital.
- 5.5.9. Para concretização dos resultados explicitados no Item 2 - Resultados Pretendidos - os dados pessoais serão submetidos ao tratamento abaixo descrito:
- a) Acesso;
 - b) Cadastramento;
 - c) Registro - Inserção dos dados pessoais na base de dados;
 - d) Verificação - Procedimento de autenticação ou certificação da impressão digital perante um registro preexistente no banco de dados;
 - e) Identificação - Identificar com segurança um indivíduo por meio de dados biométricas;
 - f) Armazenamento; e
 - g) Descarte.
- 5.5.10. As partes deverão, nomeadamente:
- a) Tratar os dados pessoais nos moldes expressamente definidos e em estrita consonância com a finalidade específica delineada pelo CONTROLADOR;
 - b) Armazenar os dados pessoais apenas durante o período definido pelo CONTROLADOR;
 - c) Não desviar o tratamento dos dados pessoais da finalidade específica e da hipótese legal legitimadora;
 - d) Informar imediatamente a outra parte contratante acerca da ocorrência de qualquer incidente que envolva os dados pessoais tratados, assim como prestar toda colaboração necessária para instruir o respectivo Relatório;
 - e) Assegurar os direitos dos titulares, abrangendo a disponibilidade de canal acessível ao Encarregado pelo tratamento de dados pessoais;
 - f) Garantir que os respectivos colaboradores ou prestadores de serviços que tenham acesso aos dados pessoais no contexto deste Estudo Técnico cumpram as diretrizes protetivas dos dados pessoais, vinculando-os a um Termo de Confidencialidade.
- 5.5.11. A parte CONTRATADA não se obriga a adotar mecanismos de segurança para os dados pessoais, ficando a cargo da CONTRATANTE optar por adotar as soluções infracitadas:
- a) Proteção de rede como Firewall e IPS;
 - b) Solução de prevenção e detecção de intrusão - IDS (Intrusion Detection System) / IPS (Intrusion Prevention System);
 - c) Antivírus, anti-malware, Solução anti-DDoS;
 - d) Solução de gestão de logs;
 - e) Solução de gestão integrada de pacotes de correção (patches);
 - f) Solução de correlação de eventos de segurança (SIEM);
 - g) Criptografia; e
 - h) Trilha de auditoria.
- 5.5.12. Em se tratando de dados pessoais sensíveis, ambas as partes contratantes, deverão observar as hipóteses legais legitimadoras, nos moldes do Art. 11 da Lei 13.709/18, in verbis:
- I - quando o titular ou seu responsável legal consentir, de forma específica e destacada, para finalidades específicas;
 - II - sem fornecimento de consentimento do titular, nas hipóteses em que for indispensável para:
 - a) cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador;
 - b) tratamento compartilhado de dados necessários à execução, pela administração pública, de políticas públicas previstas em leis ou regulamentos;
 - c) realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais sensíveis;
 - d) exercício regular de direitos, inclusive em contrato e em processo judicial, administrativo e arbitral, este último nos termos da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 (Lei de Arbitragem);
 - e) proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro;
 - f) tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária; ou
 - g) garantia da prevenção à fraude e à segurança do titular, nos processos de identificação e autenticação de cadastro em sistemas eletrônicos, resguardados os direitos mencionados no art. 9º desta Lei e exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais.
- 5.5.13. O compartilhamento de dados deve ser operacionalizado em formato que assegure a necessária segurança da base de dados, como criptografia, anonimização, pseudonimização ou técnicas similares que alcancem idêntico escopo.
- 5.5.14. As partes (CONTRATANTE e CONTRATADA) deverão condicionar a realização das operações de tratamento de dados pessoais à assinatura de Termo de Confidencialidade, cujas cláusulas explicitem as obrigações e responsabilidades pertinentes.
- 5.5.15. O CONTROLADOR e OPERADOR deverão manter o registro das operações de tratamento de dados pessoais que realizarem, assim como estabelecer regras de boas práticas, considerando a natureza, o escopo, a finalidade e a probabilidade e a gravidade dos riscos e dos benefícios decorrentes de tratamento de dados do titular.
- 5.5.16. O CONTROLADOR e OPERADOR, no âmbito de suas competências, deverão estabelecer regras de boas práticas e de governança que estabeleçam os aspectos procedimentais adequados para o cumprimento das diretrizes normativas, como:
- a) as condições de organização;
 - c) o regime de funcionamento, os procedimentos, incluindo reclamações e petições de titulares;
 - d) as normas de segurança;

- e) os padrões técnicos;
- f) as obrigações específicas para os diversos envolvidos no tratamento; e
- g) as ações educativas, os mecanismos internos de supervisão e de mitigação de riscos.

5.5.17. É vedada a transferência de dados pessoais, pela CONTRATADA, para fora do território do Brasil sem o prévio consentimento, por escrito, do CONTRATANTE, e demonstração da observância, pela CONTRATADA, da adequada proteção desses dados, cabendo à CONTRATADA o cumprimento de toda a legislação de proteção de dados ou de privacidade de outro (s) país (es) que for aplicável.

5.5.18. A responsabilidade pelo cumprimento das diretrizes contempladas na Lei nº 13.709/18, especialmente no tocante ao tratamento de dados pessoais adequados e legítimos, será de responsabilidade do órgão contratante que, ao figurar como agente de tratamento, assumirá as obrigações imputadas na legislação.

5.5.19. A CONTRATADA poderá responder por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados a CONTRATANTE, ou a terceiros, decorrentes do descumprimento da Lei Federal nº13.709/2018, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização do CONTRATANTE em seu acompanhamento.

5.6. Requisitos Socioambientais, Sociais e Culturais

5.6.1. A contratada deverá observar a legislação e princípios de responsabilidade socioambiental (Lei nº 12.305/2010). Deverá ainda obedecer aos critérios previstos no capítulo I do Decreto 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.

5.6.2. Por se tratar de licenças digitais, não se faz necessário declaração de não ofertar produtos com materiais perigosos. Além disso, não há impacto ambiental.

5.6.3. Os requisitos sociais e culturais não são aplicáveis ao objeto.

5.6.4. A contratada deverá adotar práticas e políticas para equilibrar o lucro com o bem-estar da sociedade e do meio ambiente.

5.6.5. Não se aplicam requisitos sociais e culturais.

5.7. Requisitos Tecnológicos

5.7.1. A CONTRATADA deverá apresentar declaração onde a empresa assume o compromisso de manter a integralidade da base de dados AFIS da CONTRATANTE.

5.7.2. De arquitetura tecnológica

5.7.2.1. A solução precisa compreender basicamente o registro, a verificação e identificação de uma pessoa submetida ao AFIS (Automated Fingerprint Identification System).

5.7.2.2. A descrição detalhada da arquitetura tecnológica desta contratação está descrita no Anexo I.

5.7.3. De projeto e de implementação

5.7.3.1. Em caso de necessidade de substituição da tecnologia atual, a CONTRATADA deverá realizar a migração de toda a base de dados, cuja execução deverá garantir a integridade dos dados transferidos, fornecimento da solução de software e das licenças da nova tecnologia para todos os registros migrados e finalização com emissão de relatório apontando a quantidade de registros transferidos e eventuais inconsistências identificadas, com garantia de que serão sanadas, sem qualquer ônus adicional à CONTRATANTE.

5.7.4. De implantação

5.7.4.1. Em caso de necessidade de substituição da tecnologia atual, a CONTRATADA deverá realizar a instalação dos componentes de software que compõem os Serviços de Pesquisa na Base de Dados migrada.

5.7.5. Do suporte técnico

5.7.5.1. As licenças instaladas, tanto da base legada quanto às novas, são objeto de serviços de suporte técnico, manutenção e atualização tecnológica.

5.7.5.2. Para as novas licenças, a partir do 13º mês desde a contratação, haverá a cobrança mensal para garantir os serviços de suporte técnico, manutenção e atualização tecnológica.

5.7.5.3. Exemplificando, para um lote mensal de licenças que tenha sido vendido e instalado em julho de 2024:

- a) Não incidirá cobrança (além do valor de venda) pela manutenção do referido lote entre julho de 2024 e junho de 2025 (12 meses).
- b) Haverá incidência de cobrança mensal para manutenção deste lote de licenças a partir do 13º mês de venda, ou seja, julho de 2025.
- c) Haverá incidência de cobrança mensal das licenças instaladas antes da referida contratação, ou seja, da base legada. Em caso de substituição da tecnologia e migração, o início da cobrança se dará após 12 meses do aceite definitivo da migração. Em caso de manutenção da mesma tecnologia, a cobrança da manutenção da base legada ocorrerá mensalmente a partir da contratação. Os lotes de novas licenças fornecidas terão a cobrança da manutenção após os 12 meses da instalação e aceite, considerado o período de 12 meses de garantia.

5.7.6. De experiência da equipe que executará os serviços relacionados à solução de TIC e formação da equipe que projetará, implementará e implantará a solução de TIC

5.7.6.1. A experiência profissional exigida aos consultores que irão prestar atendimento deverá ser:

- a) Nível superior em qualquer área tecnológica com experiência comprovada mínima de 3 (três) anos em suporte a solução AFIS.
- b) Para comprovação dessa experiência, poderá o CONTRATANTE realizar diligências a qualquer tempo durante a vigência contratual a fim de verificar a conformidade do requisito.

5.7.7. De metodologia de Trabalho

5.7.7.1. São instrumentos formais de comunicação entre a 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) Ofícios;
- g) Relatórios e Atas de Reunião;
- h) E-mail;
- i) Demais Termos previstos no instrumento convocatório.

5.7.7.2. A comunicação entre a 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;

5.7.7.3. 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.

5.7.8. Requisitos Materiais e Humanos

5.7.8.1. A contratação não prevê a disponibilização de materiais, pois trata-se de disponibilização de licenças. Com relação a mão de obra especializada, esta está diretamente relacionada com a garantia/suporte dos produtos, não se configurando em nenhuma hipótese de terceirização de serviços, principalmente pelo fato de que não há previsão de mão de obra terceirizada ou residente/exclusiva no objeto.

5.7.9. Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato

5.7.9.1. O CONTRATANTE irá indicar servidores para desempenhar papéis como gestor do contrato, fiscal técnico, fiscal da área requisitante e fiscal administrativo, bem como os respectivos suplentes.

5.7.9.2. A necessidade de capacitação dos servidores irão fazer a gestão e fiscalização dos serviços, ficará a critério do CONTRATANTE.

5.7.10. Necessidades de adequação do ambiente

5.7.10.1. É de responsabilidade da CONTRATANTE disponibilizar toda a infraestrutura necessária à utilização da solução AFIS, tais como servidores físicos e virtuais, licenciamento de sistemas operacionais, bancos de dados, e outros componentes físicos e serviços que não façam parte da solução AFIS.

5.8. Metodologia de avaliação da qualidade e aceite do objeto executado, e, quando se tratar de serviços e for aplicável, o Acordo de Nível de Serviço – ANS**5.8.1. Da avaliação da qualidade e aceite do objeto**

5.8.1.1. O aceite do objeto será possível mediante verificação do pleno funcionamento da solução e pela certificação de integridade de todos os registros preexistentes, em caso de migração de produto.

5.8.1.2. Os servidores designados para comissão de fiscalização anotarão em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do objeto, sendo-lhes assegurada a prerrogativa de:

- a) fiscalizar a prestação dos serviços de assistência técnica, de modo que sejam cumpridas integralmente as condições estabelecidas neste Estudo Técnico;
- b) comunicar eventuais falhas no fornecimento das licenças e na prestação dos serviços, cabendo à CONTRATADA determinar o que for necessário à regularização de faltas ou defeitos verificados;
- c) garantir à CONTRATADA toda e qualquer informação, ocorrências ou fatos relevantes relacionados com o fornecimento das licenças e a prestação de serviços;
- d) negociar os prazos de atendimento com a CONTRATADA, em casos fortuitos ou de força maior;
- e) emitir pareceres em todos os atos da Administração relativos à execução do contrato, em especial, aplicações de sanções, alterações, dentre outros;
- f) a fiscalização exercida pela CONTRATANTE não excluirá ou reduzirá a responsabilidade do fornecedor pela completa e perfeita execução do objeto contratado.

5.8.2. Do ANS

5.8.2.1. A gestão e a fiscalização dar-se-ão mediante o acompanhamento de indicadores mínimos de desempenho, disponibilidade e qualidade, que compõem o que denominaremos de ANS – Acordo de Nível de Serviço, conforme Súmula 269 do TCU e Decreto 48.816/2023.

5.8.2.2. Em caso do não cumprimento dos indicadores, haverá dedução de acordo com as tabelas dos itens 5.9, 5.10 e 5.11, não se caracterizando penalidade, de acordo com o Enunciado N° 34 da PGE/RJ. Portanto, a aplicação das deduções não exclui ou substitui as sanções previstas na Lei Federal 14.133/2021.

5.8.2.3. Adicionalmente, a CONTRATADA deverá manter canal de atendimento por e-mail, telefônico e sistema web para assuntos relacionados ao licenciamento contratado, para a interação com o fabricante sempre que for necessário, e demais obrigações estabelecidas no presente documento, sem ônus para o CONTRATANTE.

5.8.2.4. Os chamados deverão ter início de atendimento em até 24h, contados a partir da data e da hora de abertura dele, sob regime de 8x5 (horário comercial).

5.8.2.5. A conclusão do atendimento contemplando a resolução do chamado deverá ocorrer em até 48h, contados a partir do registro do chamado.

5.8.2.6. Os prazos para início de atendimento e para sua conclusão serão contados em horas corridas a partir do registro do chamado.

5.8.2.7. Forma de atendimento: Remoto ou presencial. No caso de atendimento remoto, a CONTRATADA deve informar por e-mail o fiscal técnico do contrato, assim que o atendimento for iniciado, e após sua conclusão, contendo evidências das atividades executadas. O atendimento presencial será pontual, quando necessário. O escopo dos níveis de serviços aqui estabelecidos está relacionado ao cumprimento das obrigações estabelecidas neste Estudo Técnico.

5.8.3. Indicador de Instalação

5.8.3.1. Tempo para a instalação das licenças – 72h;

5.8.3.2. O tempo será computado a partir da autorização pela CONTRATANTE para a instalação.

INDICADORES	TEMPO PARA A INSTALAÇÃO DAS LICENÇAS
Indicador de Meta	Horas
Tempo máximo para a instalação	72h
Dedução	%
1% (Um por cento)	>72h e <144h
3% (Três por cento)	>=144h

5.8.4. **Indicador de manutenção ou de instalação de nova versão (correção ou atualização tecnológica)**

5.8.4.1. Tempo para conclusão da manutenção das licenças ou de instalação de nova versão – 7 dias;

5.8.4.2. O tempo será computado a partir da disponibilização pela empresa desenvolvedora.

INDICADORES	MANUTENÇÃO OU INSTALAÇÃO DE NOVA VERSÃO
Indicador de Meta	Dias
Tempo máximo	7 dias
Dedução	%
1% (Um por cento)	>7 dias e <14 dias
2% (Dois por cento)	>=14 dias

5.8.5. **Indicador de Qualidade**

5.8.5.1. Indisponibilidade de serviços em virtude de falha na instalação, na manutenção ou atualização tecnológica das licenças – 0 ocorrências;

INDICADORES	INDISPONIBILIDADE POR FALHA NA INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO OU ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA DAS LICENÇAS
Indicador de Meta	Unidade
Ocorrências de indisponibilidade	0
Dedução	%
5% (Cinco por cento)	Cada ocorrência

5.9. **Garantia Técnica**

5.9.1. Aplicável aos Itens 1 e 2 do Lote Único, a identificação e a comunicação de defeitos dos produtos serão demandadas através de canal específico de comunicação a ser divulgado pela CONTRATADA, e a totalidade dos defeitos reportados deverão ser prontamente corrigidos durante a vigência do período contratual;

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

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

5.9.4. O prazo para garantia técnica deverá ser de 12 (doze) meses, observado a emissão do termo de recebimento definitivo, ou o estabelecido pelo fabricante, caso este seja maior.

6. **NATUREZA DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO**

6.1. Trata-se o objeto de bens e serviços de *natureza comum*, na forma do parágrafo único, do art. 6º, XIII, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que os seus padrões de desempenho e qualidade estão objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

6.2. O Item 01 do Lote Único é serviço por escopo, o Item 02 é aquisição e o Item 03 é serviço de natureza contínua, para atender necessidade permanente e prolongada.

7. **ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

7.1. As estimativas abaixo apresentadas representam as necessidades de continuidade do cadastro civil, criminal e penitenciário através do Sistema Estadual de Identificação - SEI-RJ:

Item	ID SIGA	Descrição	Natureza	Forma de Fornecimento	Quantidade
1	185849	MIGRAÇÃO DA SOLUÇÃO DE SOFTWARE AFIS E TODA A BASE LEGADA	Serviço por Escopo	*Serviço	2
2	166934	LICENCAS DE SOFTWARE DO SISTEMA AUTOMATIZADO DE BIOMETRIA - AFIS COM INSTALACAO, MANUTENCAO, ATUALIZACAO E SUPORTE TECNICO	Licença Perpétua	Unidade	6.600.000
3	166935	CONTRATACAO DE SERVICO DE MANUTENCAO, ATUALIZACAO E SUPORTE TECNICO DE LICENCAS DO SISTEMA AUTOMATIZADO DE BIOMETRIA - AFIS	Serviço Contínuo	**Serviço Mensal	31.241.327

* Para o caso de eventual CONTRATANTE possuir solução AFIS pré-existente diferente da que será ofertada pela CONTRATADA, esta deverá considerar o item 1, migração da solução do software AFIS, bem como a conversão de todas as licenças pré-existent para a solução nova com 12 (doze) meses de garantia.

** Para o caso de eventual CONTRATANTE possuir solução AFIS pré-existente igual a que será ofertada pela CONTRATADA, esta deverá considerar para o item 3, suporte técnico, manutenção e atualização de licenças da solução AFIS, já a partir do primeiro mês de contrato toda a base legada com garantia expirada, a ser estimada oportunamente durante o processo de planejamento da contratação, bem como as licenças que expirarem a garantia de 12 meses durante a vigência contratual.

8. **LEVANTAMENTO DE MERCADO**

8.1. **Análise do cenário**

8.1.1. Tomando como base da análise o DETRAN-RJ, que hoje possui contrato que, até o final da vigência, levará a base de registros para consumo de 24.641.327 licenças DERMALOG, porém existem no mercado diversas alternativas com funcionalidades aparentemente similares, quais sejam:

Empresa	País de origem	Informações do site	UF
Dermalog	Alemanha	Tempo de atividade – 24 anos;	RJ
		Presença – 80 países	PE
		Foco – Identificação Biométrica	AL
		Clientes diversos - 230	MS
		Base AFIS no Brasil – 38.000.000	RR
Antheus	Brasil	Tempo de atividade – 23 anos;	
		Presença – Apenas no Brasil	
		Foco -	PR
		Clientes diversos -	
		Base AFIS no Brasil – 9.000.000	
Neurotechnology	Lituânia	Tempo de atividade – 29 anos;	CE
		Presença – 140 países	
		Foco -	
		Cliente diversos -	
		Base AFIS no Brasil – 2.000.000	
V-Soft	Brasil	Tempo de atividade – 23 anos;	PB AL AC
		Presença – 7 países	
		Foco -	
		Clientes diversos – 1000	
		Base AFIS no Brasil – 2.000.000	
Idemia-Morpho	França	Tempo de atividade:	DPF
		• Morpho/Sagem - > 40 anos	
		• Idemia - 12 anos;	
		Presença – 180 países	
		Foco - Biometria p/uso pessoal	
Gemalto – Cogent (Thales)	França	Tempo de atividade:	SP
		• Cogent – 27 anos	
		• Gemalto - 13 anos;	
		Presença – 47 países	
		Foco – Identificação digital e Proteção à dados	
NEC	Japão	Tempo de atividade	GO
		Presença –	
		Foco – Infra de TI, Telecom, armazenamento energia.	
		Clientes diversos –	
		Base AFIS no Brasil –	
Griaule	Brasil	Tempo de atividade	TSE
		Presença –	
		Foco – Biometria	
		Clientes diversos –	
		Base AFIS Civil no Brasil – 180.000.000	

Obs: A coluna UF indica onde a solução está instalada

8.1.2. Como podemos observar há diferentes fornecedores da solução no mercado, e todas serão avaliadas tecnicamente quanto ao cumprimento de todos requisitos estabelecidos mediante realização de prova de conceito, de maneira a proceder extensos testes para verificar a viabilidade para mudança de solução. No entanto, para escolha da melhor solução a ser definida como objeto se dá em função da modalidade de licenciamento, perpétuo ou subscrição;

8.2. **Cenário 1 - Licenciamento perpétuo**

8.2.1. É a forma atual da solução, que é entregue como um bem ao CONTRATANTE. Cada registro biométrico está associado a uma licença que é propriedade do Estado, o que garante independência perante à CONTRATADA, e segurança para os dados armazenados.

8.3. **Cenário 2 - Subscrição de uso de software**

8.3.1. A solução é entregue como um serviço ou direito de uso do software, e cada registro está associado a uma subscrição que tem validade a ser definida em contrato. Quando o contrato expira, a CONTRATADA pode cessar o direito de uso e com isso o Estado perderia o acesso aos registros biométricos de todos os cidadãos.

8.4. **Estimativa preliminar de preços**

ITEM	ID SIGA	DESCRIÇÃO	U.F	QTDE.	VALOR ESTIMADO UNITÁRIO
1	185849	MIGRAÇÃO DA SOLUÇÃO DE SOFTWARE AFIS E TODA A BASE LEGADA	SERVIÇO	1	R\$ 7.192.992,04
2	166934	LICENCAS DE SOFTWARE DO SISTEMA AUTOMATIZADO DE BIOMETRIA - AFIS COM INSTALACAO, MANUTENCAO, ATUALIZACAO E SUPORTE TECNICO	U.N	1	R\$ 3,18
3	166935	CONTRATACAO DE SERVICO DE MANUTENCAO, ATUALIZACAO E SUPORTE TECNICO DE LICENCAS DO SISTEMA AUTOMATIZADO DE BIOMETRIA - AFIS	SERVIÇO MENSAL	1	R\$ 0,0369

8.4.1. Utilizaremos como amostra a última licitação, PE-004/21 - AQUISIÇÃO DE LICENÇAS DE SOFTWARE – AFIS, cuja base de dados atual chegará ao final do contrato vigente em 24.641.327 (vinte e quatro milhões, seiscentos e quarenta e um mil, trezentos e vinte e sete) registros.

8.4.2. Considerando uma eventual troca de solução e tomando como base os valores da licitação anterior, o CONTRATANTE terá que realizar inicialmente o pagamento do serviço de migração, no valor de R\$ 7.192.992,04. Durante os 24 meses de contrato terá o custo adicional das novas licenças a serem contratadas sob demanda, por R\$ 3,18 a unidade como valor estimado para cada licença. Tomando como base os dados atualmente em produção, após a instalação haverá 24.641.327 registros migrados e com garantia por 12 meses. Com relação às novas licenças, considerando quantitativo hipotético de 2.280.000 unidades, e um consumo médio mensal de 38.000 licenças, encontramos o valor mensal de R\$ 120.840,00. Somando as 24 parcelas (meses de contrato) encontramos o valor de R\$ 2.900.160,00 referente a venda de licenças. As licenças novas teriam que receber suporte técnico a partir do 13º mês, o que daria um custo R\$ 10.911.179,24 conforme tabela do item 8.4.3. Ao final, com a mudança de tecnologia, o contrato teria um valor estimado de R\$ 21.004.331,28. Abaixo uma tabela ilustrativo de como seria o consumo do licenciamento novo. Os dados a seguir consideram a vigência a partir de Julho de 2024.

PARCELA	REFERÊNCIA	BASE APÓS A INSTALAÇÃO*	INSTALADAS NO MÊS**	SALDO
1	julho de 2024	24.641.327	38.000	2.242.000
2	agosto de 2024	24.679.327	38.000	2.204.000
3	setembro de 2024	24.717.327	38.000	2.166.000
4	outubro de 2024	24.755.327	38.000	2.128.000
5	novembro de 2024	24.793.327	38.000	2.090.000
6	dezembro de 2024	24.831.327	38.000	2.052.000
7	janeiro de 2025	24.869.327	38.000	2.014.000
8	fevereiro de 2025	24.907.327	38.000	1.976.000
9	março de 2025	24.945.327	38.000	1.938.000
10	abril de 2025	24.983.327	38.000	1.900.000
11	maio de 2025	25.021.327	38.000	1.862.000
12	junho de 2025	25.059.327	38.000	1.824.000
13	julho de 2025	25.097.327	38.000	1.786.000
14	agosto de 2025	25.135.327	38.000	1.748.000
15	setembro de 2025	25.173.327	38.000	1.710.000
16	outubro de 2025	25.211.327	38.000	1.672.000
17	novembro de 2025	25.249.327	38.000	1.634.000
18	dezembro de 2025	25.287.327	38.000	1.596.000
19	janeiro de 2026	25.325.327	38.000	1.558.000
20	fevereiro de 2026	25.363.327	38.000	1.520.000
21	março de 2026	25.401.327	38.000	1.482.000
22	abril de 2026	25.439.327	38.000	1.444.000
23	maio de 2026	25.477.327	38.000	1.406.000
24	junho de 2026	25.515.327	38.000	1.368.000
25	julho de 2026	25.553.327	38.000	1.330.000
26	agosto de 2026	25.591.327	38.000	1.292.000
27	setembro de 2026	25.629.327	38.000	1.254.000
28	outubro de 2026	25.667.327	38.000	1.216.000
29	novembro de 2026	25.705.327	38.000	1.178.000
30	dezembro de 2026	25.743.327	38.000	1.140.000
31	janeiro de 2027	25.781.327	38.000	1.102.000
32	fevereiro de 2027	25.819.327	38.000	1.064.000
33	março de 2027	25.857.327	38.000	1.026.000
34	abril de 2027	25.895.327	38.000	988.000
35	maio de 2027	25.933.327	38.000	950.000
36	junho de 2027	25.971.327	38.000	912.000
37	julho de 2027	26.009.327	38.000	874.000
38	agosto de 2027	26.047.327	38.000	836.000
39	setembro de 2027	26.085.327	38.000	798.000
40	outubro de 2027	26.123.327	38.000	760.000
41	novembro de 2027	26.161.327	38.000	722.000
42	dezembro de 2027	26.199.327	38.000	684.000
43	janeiro de 2028	26.237.327	38.000	646.000
44	fevereiro de 2028	26.275.327	38.000	608.000
45	março de 2028	26.313.327	38.000	570.000

46	abril de 2028	26.351.327	38.000	532.000
47	maio de 2028	26.389.327	38.000	494.000
48	junho de 2028	26.427.327	38.000	456.000
49	julho de 2028	26.465.327	38.000	418.000
50	agosto de 2028	26.503.327	38.000	380.000
51	setembro de 2028	26.541.327	38.000	342.000
52	outubro de 2028	26.579.327	38.000	304.000
53	novembro de 2028	26.617.327	38.000	266.000
54	dezembro de 2028	26.655.327	38.000	228.000
55	janeiro de 2029	26.693.327	38.000	190.000
56	fevereiro de 2029	26.731.327	38.000	152.000
57	março de 2029	26.769.327	38.000	114.000
58	abril de 2029	26.807.327	38.000	76.000
59	maio de 2029	26.845.327	38.000	38.000
60	junho de 2029	26.883.327	38.000	0

* valor inicial de 24.641.327.

** O número de instalações pode variar durante a execução do contrato

8.4.3. Considerando eventual oferta da mesma solução atualmente em produção no DETRAN-RJ, como exemplo, e a tabela de consumo de novas licenças do item anterior que alcançaria o montante de R\$ 10.911.179,24, a CONTRATANTE deverá arcar também com os custos de suporte técnico para todas as licenças da base legada e aquelas que expirarem a garantia durante a vigência contratual, ao custo estimado de R\$ 31.931.730,88. A seguir, projeção com base nos valores praticados na licitação citada para a manutenção, suporte e atualização tecnológica das licenças da base instalada (aqui denominada base legada), considerando também as que expirarem a garantia a partir o 13º mês de contrato. Importante ressaltar que pode haver pequena variação no tamanho da base até a contratação, refletindo nas parcelas. Ao final do contrato, os custos de suporte técnico para o licenciamento novo, após o período de garantia, seria de R\$ 21.931.730,88.

PARCELA	REFERÊNCIA	BASE PARA MANUTENÇÃO	VALOR DA PARCELA*
1	julho de 2024	24.641.327	R\$ 909.264,97
2	agosto de 2024	24.641.327	R\$ 909.264,97
3	setembro de 2024	24.641.327	R\$ 909.264,97
4	outubro de 2024	24.641.327	R\$ 909.264,97
5	novembro de 2024	24.641.327	R\$ 909.264,97
6	dezembro de 2024	24.641.327	R\$ 909.264,97
7	janeiro de 2025	24.641.327	R\$ 909.264,97
8	fevereiro de 2025	24.641.327	R\$ 909.264,97
9	março de 2025	24.641.327	R\$ 909.264,97
10	abril de 2025	24.641.327	R\$ 909.264,97
11	maio de 2025	24.641.327	R\$ 909.264,97
12	junho de 2025	24.641.327	R\$ 909.264,97
13	julho de 2025	24.679.327	**R\$ 910.667,17
14	agosto de 2025	24.717.327	R\$ 912.069,37
15	setembro de 2025	24.755.327	R\$ 913.471,57
16	outubro de 2025	24.793.327	R\$ 914.873,77
17	novembro de 2025	24.831.327	R\$ 916.275,97
18	dezembro de 2025	24.869.327	R\$ 917.678,17
19	janeiro de 2026	24.907.327	R\$ 919.080,37
20	fevereiro de 2026	24.945.327	R\$ 920.482,57
21	março de 2026	24.983.327	R\$ 921.884,77
22	abril de 2026	25.021.327	R\$ 923.286,97
23	maio de 2026	25.059.327	R\$ 924.689,17
24	junho de 2026	25.097.327	contado a partir da data da divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas\$ 926.091,37

* O valor da parcela compreende o número de licenças da base legada, multiplicado pelo valor de R\$ 0,0369, praticado na licitação citada.

** Estimativa cuja premissa são as licenças adquiridas nessa contratação há mais de 12 meses, quando as mesmas ultrapassam o período de garantia de 12 meses.

8.5. Conclusão da análise de cenário

8.5.1. Por todo o exposto, este estudo identificou que as diversas soluções existentes no mercado podem atender a presente demanda, principalmente pelo fato de que a prova de conceito vai garantir o atendimento a todos os requisitos. Acontece que, caso a empresa vencedora do certame seja diferente da atual, deve-se comprometer a realizar a migração de toda a base de dados já existente, adequando-as para a nova tecnologia. Este requisito permite ampla concorrência, o que nos dá o vislumbre de obtenção dos melhores preços, em aderência ao princípio da economicidade.

8.5.2. Dos dois cenários apresentados, o cenário 1 é o único viável, pois no cenário 2 o Estado corre o risco de ficar sem acesso ou até mesmo perder todos os dados biométricos dos cidadãos por conta de interrupção na prestação dos serviços, que pode ocorrer por várias maneiras, como: falta de pagamento, falência da CONTRATADA, etc. Já no cenário 1, o Estado é dono dos registros e da solução de software, bem como as licenças associadas a cada registro biométrico, mitigando assim qualquer transtorno aos serviços prestados ao cidadão.

8.6. Análise de projetos similares

8.6.1. Abaixo, seguem as análises tomando como base algumas das contratações similares.

8.7. Tabela de Similaridade

Contrato / Licitação	Descrição	VALOR UNITÁRIO Item 1	VALOR UNITÁRIO Item 2	VALOR UNITÁRIO Item 3	SIMILARIDADE
PRODERJ Contrato 030/2018	AFIS	-	R\$ 6,5934	R\$ 0,06804	O projeto é similar, possuindo o mesmo objeto e dois itens similares.
PRODERJ PE-004/21	AFIS	R\$ 7.192.992,04	R\$ 3,18	R\$ 0,0369	O projeto é similar, possuindo o mesmo objeto e itens.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI COMO UM TODO

9.1. Registro de Preços para a contratação de empresa especializada no fornecimento de Sistema Automatizado de Biometria – AFIS visando a aquisição de licenças, bem como a prestação de serviços contemplando eventual migração de solução, adequando-as para a nova tecnologia, softwares com licenciamentos perpétuos com garantia do fabricante de 12 meses, além de suporte técnico do licenciamento após o período de garantia.

9.2. O software com a tecnologia AFIS é responsável por cada cadastro no Sistema Automatizado de Biometria – AFIS, de maneira que a aquisição desta ferramenta é objetiva para a expansão de capacidade da solução, independente se será mantida o software atual ou implantação de um novo, visando possibilitar novos registros civis e consultas criminais, bem como mantendo toda a base de dados existente devidamente licenciada e sob suporte tecnológico.

9.3. O trabalho de um AFIS consiste em três funções principais:

a) **Registro:** procedimento de inserção das informações de indivíduos na base de dados. Durante o processo de registro, serão coletadas as impressões digitais do indivíduo e o sistema deverá efetuar a verificação da qualidade das impressões capturadas e, após o armazenamento das imagens em um formato padronizado, executar a extração dos pontos característicos compondo o conjunto de minúcias – pontos característicos da impressão, que é referido normalmente como o “template” dessa impressão. Nesta fase poderão ser inseridas também informações adicionais referentes ao indivíduo cadastrado (metadados), de acordo com o projeto proposto em cada modelo de aplicação.

b) **Verificação:** processo de verificação de identidade de um indivíduo através do confronto da impressão digital do indivíduo a ser verificado com um registro existente no banco, na forma de 1:1. É também referido como autenticação ou certificação de identidade. Os dados utilizados para a busca do registro no banco poderão ser informações de cadastro ou documentos como CPF ou RG, que permitirão a consulta da impressão correspondente à impressão que será confrontada, sendo então confrontados os templates para confirmar que se trata da mesma pessoa.

c) **Identificação:** processo para determinar a identificação de um indivíduo por meio de informações biométricas, por exemplo, impressões papilares, é efetivado através da extração das informações biométricas, já descrita no item registro acima, e o template correspondente será comparado com todos os outros templates existentes, num processo de 1:N. A comparação pode ser feita contra todo o conjunto ou com subconjunto do mesmo. Como o processamento dentro do universo de dados aumenta de forma não linear com o tamanho do conjunto utilizado na pesquisa, a seleção de subconjuntos por características ou tipo pode melhorar a eficiência da implementação. O resultado é uma lista de resultados ordenados por similaridade, a partir da qual será atribuída uma identificação, seja por associação a registro já existente ou a criação de uma nova identificação.

9.4. **Descrição pormenorizada, considerando todo o ciclo de vida do objeto a ser contratado, de forma precisa, suficiente e clara, por meio de especificações técnicas ou de desempenho do objeto usuais de mercado, vedando-se aquelas que, por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem a competição**

9.4.1. O ciclo de vida de uma licença (item 2), refere-se às diferentes etapas pelas quais uma licença passa, incluindo a compra, ativação, uso, atualização, renovação ou cancelamento.

9.4.2. O ciclo de vida de uma prestação de serviço (itens 1 e 3) refere-se ao conjunto de fases e etapas pelas quais um serviço passa desde a implantação até a sua conclusão. A descrição detalhada da prestação do serviço objeto desta contratação está descrita no Anexo I do presente estudo.

9.4.3. A descrição detalhada da solução tecnológica desta contratação está descrita no Anexo I do presente estudo.

10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. A presente contratação dar-se-á por LOTE ÚNICO. Isso se deve ao fato de que os bens e serviços previstos possuem interligação técnica ao passo que qualquer segregação diferente não encontra viabilidade de execução.

10.2. A Contratada deverá fornecer licenças AFIS com a mesma tecnologia utilizada na base legada do DETRAN-RJ. Caso a Contratada não possua a tecnologia atualmente implantada no DETRAN-RJ, ou seja, a base legada que receberá o serviço de manutenção, este deverá migrar toda a base legada para o mesmo tipo de tecnologia que se pretende fornecer com as novas licenças contemplando garantia de 12 meses.

10.3. A divisão em lotes poderia acarretar sérios problemas, pois a Contratada do lote referente a aquisição das novas licenças poderia utilizar tecnologia diferente da utilizada pela Contratada para manutenção da base legada. Como existe uma única base de dados interligada aos diversos sistemas da Identificação Civil do DETRAN-RJ, que não permite se relacionar com duas tecnologias biométricas distintas, a utilização de tecnologias distintas ocasionaria o não funcionamento dos módulos sistêmicos que compõem o SEI (Sistema Eletrônico de Identificação), acarretando em sérios prejuízos à Identificação Civil do Estado em função de inconsistências geradas.

10.4. A manutenção da solução como um todo, utilizando uma única tecnologia, é fundamental para a garantia da qualidade do serviço, uma vez que a falha de um deles pode comprometer todo o sistema. Por este motivo, a não divisão em lotes torna-se indispensável.

10.5. A adjudicação do objeto desta contratação a empresas distintas, além de aumentar seu custo administrativo, abre margem para que as empresas deixem de prestar o serviço contratado, alegando que a falha de uma aplicação sob sua responsabilidade foi causada por falha da outra contratada.

10.6. De modo a impedir que esse cenário se torne realidade, comprometendo a disponibilidade dos sistemas, é fundamental que os itens que compõem o objeto desta contratação, seja adjudicado a uma única contratada.

10.7. O próprio TCU já teve a oportunidade de se manifestar no sentido de que a contratação por lote único seria mais eficiente para a administração, conforme descrito no Acórdão nº 3.140/2006 que diz: ... "Cabe considerar, porém, que o modelo para a contratação parcelada adotado nesse parecer utilizou uma excessiva pulverização dos serviços. Para cada um de cinco prédios, previram-se vários contratos (ar condicionado, instalações elétricas e eletrônicas, instalações hidrossanitárias, civil). Esta exagerada divisão de objeto pode maximizar a influência de fatores que contribuem para tornar mais dispendiosa a contratação (...) embora as estimativas numéricas não mostrem consistência, não há nos autos nenhuma evidência no sentido oposto, de que o parcelamento seria mais vantajoso para a Administração. Ao contrário, os indícios são coincidentes em considerar a licitação global mais econômica" (Acórdão nº 3140/2006 do TCU).

10.8. Assim, nas hipóteses de contratação com diversidade de serviços e produtos, o entendimento dos Tribunais de Contas tem sido o de que o parcelamento ou não do objeto da contratação deve ser auferido sempre no caso concreto, perquirindo-se essencialmente acerca da viabilidade técnica e econômica do parcelamento e da divisibilidade do objeto.

10.9. O TCU, no Acórdão nº 732/2008, se pronunciou ainda da seguinte forma: ... "a questão da viabilidade do fracionamento deve ser decidida com base em cada caso, pois cada obra tem as suas especificidades, devendo o gestor decidir analisando qual a solução mais adequada no caso concreto".

...

10.10. O Professor Jorge Ulisses Jacoby Fernandes, no Parecer nº 2086/00, elaborado no Processo nº 194/2000 do TCDF, assim descreve o seu entendimento sobre o assunto:

... "Desse modo a regra do parcelamento deve ser coordenada com o requisito que a própria lei definiu: só se pode falar em parcelamento quando há viabilidade técnica para sua adoção. Não se imagina, quando o objeto é fisicamente único, como um automóvel, que o administrador esteja vinculado a parcelar o objeto. Nesse sentido, um exame atento dos tipos de objeto licitados pela Administração Pública evidencia que embora sejam divisíveis, há interesse técnico na manutenção da unicidade, da licitação ou do item da mesma. Não é pois a simples divisibilidade, mas a viabilidade técnica que dirige o processo decisório. Observa-se que, na aplicação dessa norma, até pela disposição dos requisitos, fisicamente dispostos no seu conteúdo, a avaliação sob o aspecto técnico precede a avaliação sob o aspecto econômico. É a visão jurídica que se harmoniza com a lógica. Se um objeto, divisível, sob o aspecto econômico for mais vantajoso, mas houver inviabilidade técnica em que seja licitado em separado, de nada valerá a avaliação econômica. Imagine-se ainda esse elementar exemplo do automóvel: se por exemplo as peças isoladamente custassem mais barato, mesmo assim, seria recomendável o não parcelamento, pois sob o aspecto técnico é a visão do conjunto que iria definir a garantia do fabricante, o ajuste das partes compondo todo único, orgânico e harmônico. Por esse motivo, deve o bom administrador, primeiramente, avaliar se o objeto é divisível. Em caso afirmativo, o próximo passo será avaliar a conveniência técnica de que seja licitado inteiro ou dividido" (Grifo Nosso).

10.11. Por fim, informamos que todos os dispositivos da legislação vigente foram interpretados à luz do princípio da isonomia e da competitividade, o qual, não objetiva a proibição de qualquer participante, pois essa irá ocorrer naturalmente com a seleção da proposta mais vantajosa à Administração Pública, apenas utilizamos de requisitos mínimos para garantir a execução do contrato e o perfeito cumprimento do objeto.

11. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

11.1. Modelo de gestão do contrato, com a definição de como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo órgão ou entidade (redação baseada no Decreto 48.817/23)

11.1.1. O contrato deverá ser executado, fielmente, de acordo com as cláusulas avençadas, respondendo o inadimplente pelas consequências da inexecução total ou parcial;

11.1.2. A gestão e a fiscalização da execução de cada contratação poderá ser realizada por uma Comissão de Gestão e Fiscalização, composta por, no mínimo, 3 (três) membros, integrada por gestor, fiscais e complementada conforme a necessidade pelos agentes definidos nos incisos I a III do art. 5º do Decreto 48.817/23, considerando a especificidade e complexidade do objeto ou da solução, de acordo com a necessidade e a critério da administração.

11.1.3. A Comissão de Gestão e Fiscalização anotarà, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

11.1.4. A execução dos contratos deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle que compreendam a mensuração dos seguintes aspectos, quando for o caso:

- I - os resultados alcançados em relação ao contratado, com a verificação dos prazos de execução e da qualidade demandada;
- II - os recursos humanos empregados em função da quantidade e da formação profissional exigidas;
- III - a qualidade e quantidade dos recursos materiais utilizados;
- IV - a adequação dos serviços prestados à rotina de execução estabelecida;
- V - o cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato;
- VI - a satisfação do público usuário, quando possível.

11.1.5. Deve ser estabelecido, desde o início da execução contratual, mecanismo de controle da utilização dos materiais empregados nos contratos, para efeito de acompanhamento da execução do objeto bem como para subsidiar a estimativa para as futuras contratações.

11.1.6. É vedada a atribuição à contratada da avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços por ela realizada.

11.1.7. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta não atingir os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, deve ser instaurado processo administrativo punitivo para apuração das infrações e, se for o caso, aplicação de sanções, conforme regulamento específico.

11.1.8. Havendo indícios de irregularidade, caberá ao gestor do contrato intimar o licitante ou o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, estabelecido na Lei nº 14.133, de 2021, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar provas que pretenda produzir.

11.1.9. Encerrada a instrução, o gestor do contrato elaborará relatório com a finalidade de subsidiar a tomada de decisão pela autoridade competente, o qual conterá breve exposição dos fatos documentados, referência às provas colhidas e opinião conclusiva sobre existência, ou não, de culpa da licitante ou da contratada.

11.1.10. A CONTRATADA declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.

11.1.11. A instituição e a atuação da fiscalização não exclui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA, nem a exime de manter fiscalização própria.

11.1.12. 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.

11.2. Modelo de Execução do Contrato

11.2.1. O contrato será executado sob o regime de empreitada por preço unitário para os itens 1 e 3, enquanto que para o item 2 a aquisição será sob demanda.

11.3. Forma e critério de seleção do fornecedor e da proposta

11.3.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO GLOBAL**, na forma do §1º do Art. 82, da Lei nº 14.133/2021.

11.3.2. Para se obter o menor preço global, consideradas as justificativas de não parcelamento constantes deste documento, deverão ser negociados os valores individualizados de cada item que o compõe o lote, buscando também o menor preço unitário, tendo em vista que os itens se encontram agrupados, meramente em razão da compatibilidade técnica/operacional intrínseca dentro do lote único.

12. FORMA E PRAZO DE PAGAMENTO

12.1. A CONTRATANTE deverá pagar o preço ao CONTRATADO diretamente na conta corrente de titularidade do CONTRATADO a ser indicada, junto à instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro, a contar do recebimento definitivo, da seguinte forma:

- a) Para o item 01, o pagamento será realizado em uma única parcela e à vista, a contar do aceite definitivo da migração da solução e de toda a base legada;
- b) Para o item 02, os pagamentos serão efetuados parcelados sob demanda, a contar do recebimento definitivo;

c) Para o item 03, os pagamentos serão efetuados em parcelas variáveis, mensais e sucessivas, a contar do recebimento definitivo.

12.2. 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 pela 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.

12.3. 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 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.

12.4. Quando houver glosa parcial do objeto, o CONTRATANTE deverá comunicar à CONTRATADA para que emita Nota Fiscal ou Fatura com o valor exato dimensionado.

12.5. O CONTRATADO deverá encaminhar a Nota Fiscal ou Fatura para pagamento à CONTRATANTE, para o endereço eletrônico a ser indicado.

12.6. Uma vez recebidos os documentos mencionados no item 12.5, o órgão competente deverá verificar:

a) a manutenção das condições de habilitação exigidas pelo instrumento convocatório;

b) se o contratado foi penalizado com as sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com o poder público mediante consulta aos cadastros oficiais do poder público existentes, observadas as abrangências de aplicação; e

c) por consulta ao SICAF, eventuais ocorrências impeditivas indiretas, hipótese na qual o gestor deverá verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

12.7. 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.

12.8. 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.

12.9. 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.

12.10. 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.

12.11. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura.

12.11.1. 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 a CONTRATANTE.

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

12.12.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

12.12.2. 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.

12.13. 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.

12.14. 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.

12.15. 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 Estado Técnico e do contrato, suspender-se-á o pagamento devido, até que seja sanada a irregularidade apontada pelo órgão de fiscalização do Contrato.

13. PRAZOS DE INÍCIO E TÉRMINO DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO OU DE EXECUÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL

13.1. Vigência contratual

13.1.1. Para o item 1, o prazo de vigência do contrato será de 180 (cento e oitenta) dias, contado a partir da data da divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas. 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 no contrato, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado.

13.1.2. Para o item 2, o prazo de vigência do contrato será de 5 (cinco) anos podendo ser prorrogado, sucessivamente até o máximo de 10 (dez) anos, contado a partir da data da divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas, na forma dos arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021, desde que observadas as condições prevista no contrato e no termo Aditivo.

13.1.3. Para o item 3, o prazo de vigência inicial do contrato será de 2 (dois) anos, contado a partir da data da divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas. O prazo de vigência do Contrato poderá ser prorrogado, sucessivamente, até o máximo de 10 (dez) anos, na forma dos arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021.

13.1.4. A vigência de 05 (cinco) anos para o item 2 se justifica pelo fato de que normalmente o consumo das licenças deste tipo de solução é constante, e um prazo contratual maior versus o consumo mensal histórico dá à Administração Pública o vislumbre de um ganho econômico diante de uma escala maior, bem como reduz o custo administrativo com a realização de menos processos licitatórios para o mesmo objeto.

13.2. Reajuste de Preços

13.2.1. Os preços contratados serão reajustados após o interregno de 1 (um) ano, mediante solicitação do CONTRATADO, para os itens 2 e 3.

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

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

13.2.4. 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.

13.2.5. 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).

13.2.5.1. 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.

13.2.6. 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.

13.2.7. 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.

13.2.8. O pedido de reajuste deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação contratual, sob pena de preclusão.

13.2.8.1. Os efeitos financeiros do pedido de reajuste serão contados:

a) 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;

b) 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.

13.2.9. 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.

13.2.10. A extinção do contrato não configurará óbice para o deferimento do reajuste solicitado tempestivamente, hipótese em que será concedido por meio de termo indenizatório.

13.2.11. O reajuste será realizado por apostilamento, se esta for a única alteração contratual a ser realizada.

13.2.12. 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.

14. INDICAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA DOS PRODUTOS OU DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO REGRAS PARA O RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO, BEM COMO DISPOSIÇÕES ACERCA DAS DIRETRIZES PARA INSPEÇÃO OU RECEBIMENTO DE AMOSTRAS, SE APLICÁVEL, E DEMAIS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OU O FORNECIMENTO DE BENS

14.1. As licenças perpétuas deverão ser aplicadas na solução pela CONTRATADA de forma eletrônica (arquivo digital, chave de licenciamento ou similar).

14.2. O objeto do contrato será recebido na seguinte forma:

I - Para os itens 01 e 03 (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.

II - Para o item 02 (redação do art. 20, II, do Decreto 48.817/23):

a) provisoriamente, de forma sumária, pelo gestor de bens ou pelos fiscais do contrato, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais;

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.

14.3. 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.

14.4. 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.

14.5. 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.

14.6. Amostra ou Protótipo / Prova de Conceito

14.6.1. O licitante classificado em primeiro lugar deverá realizar prova de conceito para o item 1, conforme disciplinado no Anexo II deste Estudo Técnico, sob pena de não aceitação da proposta.

14.6.2. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização da prova de conceito, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

14.6.3. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

14.6.4. No caso de não observância ao procedimento definido no Anexo II deste Estudo Técnico quanto à prova de conceito, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou constatando-se o não atendimento das especificações previstas no Anexo I deste Estudo Técnico, a proposta do licitante será recusada.

14.6.5. Se o resultado da avaliação da prova de conceito apresentada 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 14.6 e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes neste Estudo Técnico.

14.6.6. A Prova de Conceito detalhada desta contratação está descrita no Anexo II do presente estudo.

14.7. Da exigência de carta de solidariedade

14.7.1. Não se aplica ao escopo do objeto.

14.8. Catálogos de operação

14.8.1. Os softwares deverão estar acompanhados de sua documentação técnica completa e atualizada, preferencialmente, no idioma português, do Brasil, compreendendo manuais, catálogos de operação, guias de instalação e outros pertinentes.

14.8.2. A documentação deverá ser fornecida em sua forma original, impressa ou em mídia digital, não sendo aceitas cópias de qualquer tipo, mesmo que autenticadas, e deverá ser disponibilizada no site do fabricante para download.

14.9. Cessão de Direitos à Contratante

14.9.1. Não se aplica ao escopo do objeto.

14.10. Sigilo e Inviolabilidade

14.10.1. A CONTRATADA deverá garantir o sigilo e a inviolabilidade das informações a que eventualmente possa ter acesso durante todos os procedimentos, conforme disposições contidas no Termo de Confidencialidade, que será anexo ao Termo de Referência e que deverá ser assinado junto ao contrato.

14.11. Dados complementares

14.11.1. As licenças de software deverão ser devidamente reconhecidas e emitidas em favor da CONTRATANTE pelo fabricante, de acordo com suas regras e práticas de licenciamento.

15. PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM REGIME DE CONSÓRCIO

15.1. Não será permitida a participação de empresas que estiverem reunidas em consórcio, assim como não será permitida a participação de cooperativas, qualquer que seja sua forma de constituição, dadas as características específicas dos bens e serviços que serão fornecidos, que não pressupõem multiplicidade de atividades empresariais distintas (heterogeneidade de atividades empresariais).

15.2. 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 serviços de TIC, existem 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.

15.3. A importância de ser uma única empresa responsável pelo lote, 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, é inviável para participação de consórcio.

15.4. 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.

15.5. 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 Federal nº 14.133/2021, 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.

15.6. 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 conluios/carteis para manipular os preços nas licitações.

16. POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

16.1. Não será permitida a participação de cooperativas, tendo em vista que a natureza dos serviços e o modo como serão executados, exige subordinação jurídica entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, bem como pessoalidade e habitualidade.

17. ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO

17.1. É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto, tendo em vista que os itens a serem contratados são interdependentes e formam uma ou várias soluções.

17.2. A garantia do fabricante não caracteriza subcontratação.

18. EXIGÊNCIA DE GARANTIA CONTRATUAL

18.1. O Contrato conta com garantia de execução, nos moldes do artigo 96 da Lei nº 14.133/2021, correspondente a 5% (cinco por cento) da seguinte forma:

18.1.1. Para o item 1 do Lote Único, prestação de serviços por escopo, o prazo de vigência do contrato é inferior a um ano, portanto a garantia aqui prevista será calculada sobre o valor total do contrato.

18.1.2. Para o item 2 do Lote Único, a garantia aqui prevista será calculada sobre o valor anual do contrato.

18.1.3. Para o item 3 (serviço contínuo) do Lote Único, a garantia aqui prevista será calculada sobre o valor anual do Contrato.

18.2. O referido percentual, resguardada a discricionariedade prevista no 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.

18.3. O CONTRATADO poderá optar pelas seguintes modalidades de garantia:

- a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;
- b) seguro-garantia;
- c) fiança bancária; e
- d) título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

18.4. 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.

18.5. 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.

18.6. 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.

18.7. Ressalvada a hipótese de seguro-garantia, em que deverá ser observado o prazo do item 18.8, o CONTRATADO apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da CONTRATANTE, contado da assinatura do Contrato, o comprovante de prestação de garantia, na forma do item 18.3.

18.8. 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 18.6 deste Contrato; e

d) a apólice somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 18.4, observada a legislação que rege a matéria.

18.9. 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.

18.10. 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.

18.11. Caso a opção seja por garantia em dinheiro, deverá ser efetuada em favor da CONTRATANTE, na conta corrente da instituição financeira contratada pelo Estado, cujo valor será corrigido monetariamente e restituído ao CONTRATADO, na forma do item 18.17.

18.12. 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 18.1.

18.13. 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.

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

18.14. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

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

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

18.16. 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.

18.17. 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.

18.17.1. 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.

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

19. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

19.1. Comprovar a aptidão para o fornecimento de bens (item 02) e serviços (item 03) consideradas as parcelas de maior relevância, 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, na seguinte forma:

19.1.1. Item 02 - LICENÇAS DE SOFTWARE DO SISTEMA AUTOMATIZADO DE BIOMETRIA - AFIS COM INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO, ATUALIZAÇÃO E SUPORTE TÉCNICO

19.1.1.1. Atestado que comprove o fornecimento de no mínimo 50% dos quantitativos estimados para a contratação.

19.1.1.2. Os atestados deverão referir-se a fornecimento no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

19.1.1.3. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do fornecimento, a apresentação de diferentes atestados de objetos executados de forma concomitante, resultando na comprovação de capacidade técnico-operacional de uma única contratação.

19.1.2. Item 03 - SERVIÇO DE MANUTENÇÃO, ATUALIZAÇÃO E SUPORTE TÉCNICO DE LICENÇAS DO SISTEMA AUTOMATIZADO DE BIOMETRIA - AFIS

19.1.2.1. Atestado que comprove o suporte em base com cadastros civis e criminais de volume mínimo de 50% dos quantitativos estimados para a contratação.

19.1.2.2. Comprovação de experiência mínima de 03 anos no emprego de tecnologia AFIS, com atendimento em português realizado em território brasileiro, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, não havendo obrigatoriedade de os 03 anos serem ininterruptos.

19.1.2.3. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

19.1.2.4. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, resultando na comprovação de capacidade técnico-operacional de uma única contratação.

19.2. 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.

19.3. A motivação para os itens necessários à comprovação de aptidão técnica se dá em virtude de se tratar de contratação para atendimento em larga escala, que demanda a necessidade de prestador com capacidade de atendimento compatível com a criticidade do projeto, mitigando riscos à disponibilidade dos serviços do Governo.

19.4. Tal exigência se justifica pela criticidade do serviço e produto associado, cujo atendimento abrange órgãos de segurança pública (Polícia Civil, SEAP), bem como cidadãos. A base de dados a ser suportada pelo licenciamento de software e serviço de suporte técnico, ou migração de solução, se for o caso, é de mais de 25 milhões de registros, portanto exigir que a prestadora tenha uma solução que suporte uma base robusta é essencial para mitigar riscos ao funcionamento da mesma ou até mesmo perda de dados.

19.5. A experiência anterior deverá ser comprovada de modo que a empresa participante evidencie que os serviços prestados ocorreram no âmbito da identificação criminal (inquéritos policiais, sistema penitenciário e médico legal) e identificação civil.

19.6. Caso o atestado de capacidade técnica apresentado seja concernente a tecnologia AFIS da própria empresa, esta deverá apresentar registro junto ao INPI (Instituto Nacional de Propriedade Intelectual) e/ou ABS (Associação Brasileira de Softwares) comprovando a propriedade do sistema.

Outrossim, caso a tecnologia AFIS apresentada não seja de propriedade da empresa participante, esta deverá apresentar declaração de disponibilidade da empresa detentora da tecnologia, em papel timbrado, com indicação explícita do nome da solução ofertada.

19.7. Na ausência de normatização brasileira e como forma de assegurar condições mínimas de compatibilidade com os padrões internacionais em uso para sistemas serão adicionalmente exigidas:

a) Comprovação que a solução do motor biométrico ofertado pela Licitante está ranqueada no teste continuado processamento de latentes realizado pela NIST - National Institute of Standards and Technology - Evaluation of Latent Friction Ridge Technology – ELFT (https://pages.nist.gov/elft/elft_1_x/doc/testplan.pdf). A comprovação se dará através de consulta à página do NIST onde são apresentados os resultados de todos os participantes: https://pages.nist.gov/elft/elft_1_x/results/.

c) Certificação de compatibilidade de algoritmo JPEG200 para compressão de impressões digitais, palmares e latentes, na resolução de 1000 dpi, conforme lista publicada na página <https://fbibiospecs.fbi.gov/certifications-1/jpeg-2000> conforme <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.500-289.pdf>.

e) Certificação de compatibilidade de algoritmo WSQ versão 3.1 para compressão de impressões digitais, palmares e latentes, na resolução de 500 dpi, conforme lista publicada na página <https://fbibiospecs.fbi.gov/certifications-1/wsqr>, conforme especificações publicadas em https://fbibiospecs.fbi.gov/file-repository/wsqr_gray-scale_specification_version_3_1_final.pdf/view.

19.7.1. As comprovações acima se justificam pelo fato de que o núcleo do objeto versa sobre matéria de captura de impressão digital no padrão AFIS, um modelo internacional adotado pela maioria dos países que utilizam esse tipo de coleta para fins de identificação civil e criminal. Por se tratar de um modelo com padrão internacional, não há regramento nacionalizado sobre esse tipo de tecnologia, sendo o NIST (National Institute of Standards and Technology) um órgão de representação global responsável pelo desenvolvimento e promoção de normas, medidas e tecnologias para melhorar a segurança e a competitividade entre todos os motores biométricos disponíveis no mundo. Os principais motores biométricos disponíveis em território nacional se encontram listados no NIST, de modo que a exigência acima não restringirá a competitividade do certame, mas sim evitará a participação de empresas que não atendam aos padrões mínimos adotados de forma padronizada em todo mundo. Destaca-se ainda que, considerando que os principais países do mundo adotam o mesmo padrão de tecnologia AFIS, a identificação civil e criminal brasileira é compartilhada de forma recíproca com diversos países de investigação e identificação extraterritoriais, uma vez que cada software em uso no mundo no “modelo” AFIS utiliza uma tecnologia proprietária para realizar a identificação biométrica, e tais padrões compartilham, características em comum por questões de facilidade e qualidade (eficiência) da informação, daí a necessidade de se comprovar, além da necessidade do atendimento ao ranqueamento na listagem do NIST (alínea “a”) —ressaltando que não está se exigindo “posicionamento específico”, apenas a menção de encontrar-se minimamente ranqueado— a adoção dos padrões previstos nas alíneas “b” e “c”, haja vista serem os mais usuais e eficientes utilizados por todas as empresas e órgãos governamentais, inclusive no Brasil. Acerca dos padrões mencionados nas alíneas acima (Certificação JPEG2000 e WSQ), sua justificativa se funda no fato de possibilitar a não incidência de “falsos positivos” (retorno de uma impressão de pessoa diferente daquela proprietária em análise), uma vez que após uma série de processamentos e melhorias da imagem, tais como recorte, limiarização e afinamento, a identificação passa pela localização de pontos chave na impressão, denominadas minúcias, e sua codificação. Os sistemas no modelo AFIS se utilizam de um “descritor de minúcias” quando da transformação digital da imagem, conhecido como template, o que proporciona uma razoável economia de espaço. Por exemplo, uma imagem de impressão digital de 512 x 512 pixels em 256 níveis de cinza com 500 dpi que ocupa 262.000 bytes antes de ser comprimida e entre 20 e 30 Kb após a compressão, gera um template de cerca de 5K bytes. Ou seja, o template não só é menor como permite comparação e cálculo de similaridade, elementos que a imagem pura não permite. E é justamente o algoritmo de compressão WSQ previsto na alínea “c” que garante taxas de compressão de cerca de 15:1 para os 10 dedos capturados. Além do template, necessário para posteriormente recuperar a identidade do proprietário de uma dada impressão, as imagens também devem ser armazenadas. Isto é feito para possibilitar a um perito/papiloscopista a emissão de um laudo comparativo, e, de acordo com a legislação pátria, esses profissionais devem confrontar duas imagens antes de atestar pela igualdade. A necessidade de se adotar a certificação de compatibilidade com o padrão JPEG2000 (alínea “b”) se dá justamente no fato de que, todos esses arquivos são armazenados em computadores, à espera do dia em que uma certa imagem de uma digital, ou de parte de uma digital (também conhecida como “latente”) precise ter sua origem investigada. Por exemplo, na reidentificação de pessoas ou no levantamento de impressões na cena de um crime, adotar-se-á os seguintes casos:

- A impressão é obtida diretamente da pessoa ou indiretamente através de técnicas policiais.
- fornecida ao sistema AFIS, junto com parâmetros de limiares de confiança.
- O AFIS processa essa impressão, gera-lhe as minúcias e passa o template agora gerado para um computador que terá a missão de confrontar este template com os templates já guardados em um match server.
- Todas as impressões existentes no arquivo serão colocadas em um dos 3 grupos:
 - a) Seguramente não é esta pessoa;
 - b) Talvez seja esta pessoa;
 - c) Seguramente é esta pessoa.

19.7.2. O tamanho dos grupos é controlado pelo parâmetro limiar que pode crescer ao longo de sua existência até obter a certeza de uma identificação. Ou seja, a busca realizado junto aos match server pode ser consideravelmente de morada, razão pela qual na medida em que cresce o tamanho do arquivo há que se colocar mais match servers a fim de manter o tempo de busca e recuperação dentro de parâmetros aceitáveis, daí se faz necessário, de forma mínima, que as soluções apresentadas pelas empresas participantes tenham disponíveis tais protocolos previstos nas alíneas “b” e “c”.

19.7.3. Por fim, vale destacar que existem diversos padrões regulando este processo, e todos são justamente derivados do padrão ANSI / NIST ITL 1.2000 e suas atualizações. Os principais utilizados no mundo são o EBTS (implementação do FBI), a Interpol Implementation, a United Kingdom Implementation e a norma ASPID, e, as imagens de impressões podem ser confrontadas umas com as outras. Estas normas, entre outras coisas, estabelecem como as imagens devem ser intercambiadas, a fim de que pessoas possam ser identificadas em outros sistemas.

19.8. A licitante classificada em primeiro lugar deverá apresentar ainda, juntamente com o atestado, declaração onde a empresa a ser contratada assume o compromisso de manter a integralidade da base de dados AFIS da CONTRATANTE.

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

19.10. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

19.11. A documentação apresentada deverá conter informações que permitam contatar a empresa atestante para fins de aferição.

20. ANÁLISE DE RISCO DE SOBREPOSIÇÃO DO OBJETO

20.1. Apesar de haver o risco de sobreposição, o Decreto 48.997/2024 estabelece diretrizes que buscam evitar, tanto a sobreposição de contratos, quanto a dependência tecnológica. Isto porque delega ao PRODERJ o nível de Direção Geral do Sistema de Tecnologia da Informação e Comunicação - SETIC.

20.2. Desta forma, compete ao PRODERJ:

Art. 3º - Compete ao nível de Direção Geral, representado pelo PRODERJ:

II - atuar como agente fornecedor de serviços e infraestrutura em geral de TIC aos órgãos da administração direta, autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista criadas e/ou mantidas pelo Poder Público;

XIII - conduzir e disponibilizar, mas não se limitando, atas de registro de preços e contratos para suprir itens relativos à TIC aos órgãos da administração pública de acordo com as políticas e diretrizes estabelecidas, tendo como objetivo a obtenção de ganhos de economia de escala para o Estado, além dos benefícios intrínsecos de padronização e integração;

XVIII - realizar os procedimentos para contratação das soluções e serviços de TIC exemplificadas no Anexo VI deste Decreto, bem como outros serviços e bens de natureza de tecnologia da informação e comunicação para atendimento das necessidades dos órgãos estaduais e suas vinculadas, preferencialmente por ata de registro de preços, em consonância com os normativos vigentes;

20.3. Sendo assim, todas as contratações de TIC são remetidas ao PRODERJ para avaliação e posterior deliberação quanto ao prosseguimento ou não do processo, o que mitiga possíveis sobreposições de contratos para o mesmo objeto.

21. DA TRANSIÇÃO E DO ENCERRAMENTO DO CONTRATO / PLANO DE SUSTENTAÇÃO

21.1. Ao final do contrato, a CONTRATADA deverá promover a transição contratual com vistas a não impactar a rotina dos órgãos e entidades CONTRATANTES.

21.2. Entende-se por transição contratual, a transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, para servidores dos órgãos e entidades CONTRATANTES ou técnicos por ele indicados, para fins de migração da solução para a eventual nova prestadora dos serviços.

22. ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA EM RELAÇÃO À CONTRATADA

22.1. A CONTRATADA deverá detalhar e repassar, conforme orientação e interesse da CONTRATANTE, todo o conhecimento técnico utilizado na implementação da solução, sem prejuízo da devida atualização da base de conhecimento ao longo de toda a execução contratual.

22.2. Transferência de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da Solução:

22.2.1. CONTRATADA: Responsável pela transferência de conhecimento;

22.2.2. CONTRATANTE: Responsável pela designação dos servidores que receberão o conhecimento ora transferido pela CONTRATADA;

22.2.3. Forma de Transferência: Fornecimento de subsídios tais como a disponibilização da documentação gerada a partir de modificação/atualização das soluções; documentação, configuração e operação do software em sua última versão; relatórios gerenciais e técnicos, de forma que a equipe técnica da Área de Tecnologia da Informação da CONTRATANTE obtenha o conhecimento necessário ao perfeito entendimento da solução, estando capacitados ao final do serviço contratado a manter os serviços.

23. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

23.1. O presente **Estudo Técnico Preliminar (ETP)** considerou a necessidade de contratação do objeto, os requisitos técnicos, legais, ambientais e os do próprio negócio, o mercado em que o objeto se encontra inserido, bem como todos os demais requisitos necessários para a caracterização e quantificação da demanda identificada, bem como o processo de escolha da solução que melhor se adequa à Instituição nesta oportunidade. Foram considerados ainda os requisitos ambientais e os aspectos legais.

23.2. Desta forma, entende-se ser **VIÁVEL** a contratação em comento, e, visando dar início à implementação do objeto aqui delineado, recomenda-se a elaboração de Termo de Referência com base no presente estudo e o encaminhamento para o setor competente para o prosseguimento do feito.

24. RELATO DESCRITIVO DE CONTRATAÇÕES ANTERIORES DE NECESSIDADE IDÊNTICA OU SEMELHANTE

24.1. Consta do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), contratação realizada pelo PRODERJ (SEI-120211/000073/2021), firmada com a empresa M.I.MONTREAL INFORMÁTICA S.A., com vigência entre 09/03/2022 à 10/03/2026.

25. CLASSIFICAÇÃO DESTE DOCUMENTO QUANTO AO GRAU E PRAZO DE SIGILO

25.1. Observadas as disposições da Lei Federal nº 12.527/2011 e do Decreto Estadual nº 46.475/2018, que tratam do direito e das restrições de acesso às informações sob guarda do poder público, fica registrado que o presente documento, assim como os seus anexos, são de acesso PÚBLICO.

25.2. O orçamento estimado para a contratação não será tornado público antes de definido o resultado do julgamento das propostas, conforme Instrução Normativa SEGES/ME Nº 73 de 2022.

26. ANEXOS

26.1. 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 (93136332);

II - Prova de Conceito (93138095);

III - Mapa de Riscos (93137727).

27. EQUIPE RESPONSÁVEL

Daniel Luzente de Lima Diretor / DIT ID. 43498850	Roberto Charles Vila Gerente / GIS ID 43720048	Charles Monteiro Guimarães Diretor / DPL ID 4432892-3	Marco Antônio de Andrade Assessor-Chefe / VPA ID 4284601-3
--	---	--	---

Rio de Janeiro, 11 de fevereiro de 2025



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Luzente de Lima, Diretor**, em 11/02/2025, às 16:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio de Andrade, Assessor Chefe**, em 11/02/2025, às 16:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 11/02/2025, às 16:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Charles Vilas, Programador de Produção Documentação e Desenvolvimento**, em 11/02/2025, às 16:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro 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 **93136293** e o código CRC **4074C171**.

Referência: Processo nº SEI-430002/001449/2024

SEI nº 93136293

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 I**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS****1. A SOLUÇÃO SERÁ COMPOSTA DOS SEGUINTE ITENS:****1.1. ITEM 1 - MIGRAÇÃO DA SOLUÇÃO DE SOFTWARE AFIS E TODA A BASE LEGADA**

1.1.1. Em caso de necessidade de substituição da tecnologia atual, a CONTRATADA deverá realizar a migração de toda a base de dados, cuja execução deverá garantir a integridade dos dados transferidos, fornecimento da solução de software e das licenças da nova tecnologia e finalização com emissão de relatório apontando a quantidade de registros transferidos e eventuais inconsistências identificadas, sem qualquer ônus adicional à CONTRATANTE.

1.2. ITEM 2 - LICENCAS DE SOFTWARE DO SISTEMA AUTOMATIZADO DE BIOMETRIA - AFIS COM INSTALACAO, MANUTENCAO, ATUALIZACAO E SUPORTE TECNICO

1.2.1. Para cada licença nova adquirida, a empresa desenvolvedora presta os serviços de suporte técnico, manutenção e atualização tecnológica por um período de 12 meses, com os custos embutidos no valor de aquisição.

1.3. ITEM 3 - CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE MANUTENCAO, ATUALIZACAO E SUPORTE TECNICO DE LICENCAS DO SISTEMA AUTOMATIZADO DE BIOMETRIA - AFIS

1.3.1. As licenças instaladas, tanto da base legada quanto as novas adquiridas, são objeto de serviços de suporte técnico, manutenção e atualização tecnológica.

1.3.2. Para as novas licenças, somente a partir do 13º mês desde a aquisição haverá a cobrança mensal para os serviços de suporte técnico, manutenção e atualização.

1.3.3. Exemplificando, para um lote mensal de licenças que tenha sido vendido e instalado em julho de 2024:

- Não incidirá cobrança (além do valor de venda) pela manutenção do referido lote entre julho de 2024 e junho de 2025 (primeiros 12 meses).
- Haverá incidência de cobrança mensal para manutenção deste lote de licenças a partir do 13º mês de venda.
- Haverá incidência de cobrança mensal das licenças instaladas antes da referida contratação, ou seja, da base legada.

2. ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS:

2.1. *Licenças de Software Perpétua do Sistema Automatizado de Biometria – AFIS* com solução de software, instalação, manutenção, atualização e suporte técnico e também a manutenção de toda base, que hoje é composta por, no mínimo, 24.641.327 licenças DERMALOG, com migração de toda a base de dados já existente, se necessário, adequando-as para a nova tecnologia a ser oferecida.

2.1.1. O software com a tecnologia AFIS é responsável por cada cadastro no Sistema Automatizado de Biometria – AFIS, de maneira que a aquisição desta ferramenta é objetiva para a expansão de capacidade da solução, independente se será mantida o software atual ou implantação de um novo, visando possibilitar novos registros civis e consultas criminais, bem como mantendo toda a base de dados existente devidamente licenciada e sob suporte tecnológico.

2.1.2. Basicamente, o trabalho de um AFIS consiste em três funções principais:

- **Registro:** procedimento de inserção das informações de indivíduos na base de dados. Durante o processo de registro, serão coletadas as impressões digitais do indivíduo e o sistema deverá efetuar a verificação da qualidade das impressões capturadas e, após o armazenamento das imagens em um formato padronizado, executar a extração dos pontos característicos compondo o conjunto de minúcias – pontos característicos da impressão, que é referido normalmente como o “template” dessa impressão. Nesta fase poderão ser inseridas também informações adicionais referentes ao indivíduo cadastrado (metadados), de acordo com o projeto proposto em cada modelo de aplicação.
- **Verificação:** processo de verificação de identidade de um indivíduo através do confronto da impressão digital do indivíduo a ser verificado com um registro existente no banco, na forma de 1:1. É também referido como autenticação ou certificação de identidade. Os dados utilizados para a busca do registro no banco poderão ser informações de cadastro ou documentos como CPF ou RG, que permitirão a consulta da impressão correspondente à impressão que será confrontada, sendo então confrontados os templates para confirmar que se trata da mesma pessoa.
- **Identificação:** processo para determinar a identificação de um indivíduo por meio de informações biométricas, por exemplo, impressões papilares, é efetivado através da extração das informações biométricas, já descrita no item registro acima, e o template correspondente será comparado com todos os outros templates existentes, num processo de 1:N. A comparação pode ser feita contra todo o conjunto ou com subconjunto do mesmo. Como o processamento dentro do universo de dados aumenta de forma não linear com o tamanho do conjunto utilizado na pesquisa, a seleção de subconjuntos por características ou tipo pode melhorar a eficiência da implementação. O resultado é uma lista de resultados ordenados por similaridade, a partir da qual será atribuída uma identificação, seja por associação a registro já existente ou a criação de uma nova identificação.

2.1.3. Componentes de software obrigatórios

2.1.3.1. Quanto aos componentes de software para coleta presencial das informações biométricas e acesso ao AFIS deve atender, minimamente, aos seguintes requisitos:

- Contemplar funcionalidade que permita coletar e gerar o registro de uma pessoa a ser submetido ao AFIS (Automated Fingerprint Identification System), via processo integrado, que inclua: designação do tipo de cadastro.
- Ter funcionalidade para integração, através de Software Development Kit – SDK para plataformas VB6, C++ e C#, com as aplicações existentes na Diretoria de Identificação Civil e na Polícia Civil. O objetivo é garantir a possibilidade de customizações de partes integrantes do Sistema Eletrônico de Identificação - SEI.

- O SDK deve contemplar ao menos as funcionalidades de codificação/extração de minúcias, NFIQ, segmentação de impressões digitais, editor de minúcias, cotejamento, comparação 1:1 e filtros de imagem.
- Ser compatível com o parque de leitores biométricos de impressão digital, câmeras e pads de assinatura existentes nos Postos de Atendimento da DIC, Delegacias da Polícia Civil e unidades da SEAP.
- Recuperar dados biográficos do sistema, para ambas as modalidades de aquisição de pessoas (online ou offline).
- Inserir os dados biográficos, caso necessário, captura das impressões digitais in vivo roladas, monitoradas por controle de qualidade local.
- Combinar os resultados de diferentes pesquisas biométricas sob o mesmo processo.
- Contemplar recurso que permita realizar a autenticação de uma pessoa de maneira rápida, via processo integrado, que inclua: designação do tipo de cadastro, identificador do registro, captura ao vivo de impressões digitais pousadas e roladas.compatib
- Disponibilizar funcionalidades de validação da qualidade da coleta, com coleta prévia das impressões pousadas e checagem posterior dos dedos rolados contra as pousadas previamente coletadas, fornecendo uma mensagem de erro em caso de não batimento biométrico entre a impressão digital rolada e sua respectiva pousada, evitando erros de repetição de dedo e solicitando nova coleta, permitindo adicionar exceção de dedo para indicar a presença de enfaixamentos, amputações ou outras que impossibilitem a coleta de um determinado dactilograma, identificando a presença da dobra interfalangeana e selecionando/recortando a imagem de forma automática, garantindo a leitura das minúcias apenas acima da dobra e o perfeito posicionamento no que se refere à angulação e à centralização da imagem, detecção de efeito cortina e arrastamento, solicitando nova captura das impressões digitais.
- Capacidade de retomada da coleta após interrupção, sem perda de dados já coletados e mantendo a consistência do procedimento.
- Permitir a visualização da imagem da impressão digital sendo capturada, em tempo real, na interface do usuário; possibilitar a visualização da impressão digital após a coleta.

2.1.4. **Importação de dados biométricos**

2.1.4.1. Para importação dos dados biométricos em arquivos, as seguintes especificações mínimas devem ser atendidas, podendo ser migrada por tecnologia superior existente no mercado:

- A especificação mínima deverá ser ANSI/NIST-ITL 1-2011 NIST Special Publication 500-290 Edition 3 (2015) - Data Format for the Interchange of Fingerprint, Facial & Other Biometric Information, considerando os registros dos tipos 1 (transaction information), 2 (userdefined descriptive text), 4 (high-resolution grayscale fingerprint image), 9 (minutiae data, incluindo EFS), 10 (photographic body part imagery), 14 (variable-resolution fingerprint image), 15 (variable-resolution palm print image), 99 (CBEFF biometric data record), e a codificação dos dados seguindo os padrões delimitados nos Anexos B (traditional encoding) e C (NIEM-Conformant encoding rules);
- Especificação ISO 19794:2011, partes 1 (framework), 2 (finger minutiae data), 4 (finger image data), 5 (face image data), contemplando as codificações binária e XML;
- Especificação ISO 19785:2015 (CBEFF), partes 1 (data element specification) e 3 (patron format specifications); e 84.4. Especificações ANSI/INCITS 378 (finger minutiae), 381 (finger image) e 398 (CBEFF).
- O suporte técnico refere-se ao auxílio na operação do sistema e migração da base de dados existente, seja com recursos em uso ou recentemente implantados, assim como em caso de falhas na implantação da nova tecnologia AFIS, durante a manutenção ou da atualização das licenças.
- A manutenção refere-se a correções de falhas descobertas no *software*, tal como funções que não funcionam como o esperado ou causam instabilidade.
- A atualização tecnológica das licenças compreende incrementos nas funcionalidades, melhorias no desempenho e precisão da biometria.

2.1.5. **Tratamento e pesquisa latente**

2.1.5.1. Aplicativos clientes e pesquisa criminal de latentes.

2.1.5.2. Disponibilizar ferramenta de investigação forense que permita realizar pesquisa 1:N e 1:1 de fragmentos de impressões digitais, também denominados neste documento, de impressões latentes, no banco de identificações civis e criminais, considerando que:

- A instalação da ferramenta, quando aplicável, deve ocorrer em, no mínimo, 35 (trinta e cinco) estações de trabalho, sem limitação da quantidade de usuários e de conexões.
- As imagens dos suportes secundários e das fotografias diretas de impressões papiloscópicas questionadas/latentes provenientes de exames periciais deverão ser disponibilizadas automaticamente para ferramenta de tratamento, extração e pesquisa de impressões papiloscópicas.
- A ferramenta deve permitir o tratamento das imagens de impressões latentes utilizando técnicas de processamento e edição de imagens.
- A ferramenta deve permitir ao Papiloscopista Policial realizar aproximação, rotação ou reposicionamento da imagem da latente e permitir detecção e correção automatizada de possíveis distorções.
- A ferramenta de processamento de imagens papiloscópicas deve permitir pesquisas de impressões digitais com resolução a partir de 500 dpi.
- Para cada inclusão de fragmentos, deve ser possível selecionar latentes retangulares, aproximar a imagem (ampliação), definir escala e configurar resolução.
- Para cada latente selecionada deve ser possível inserir informações, como código, nome e descrição.
- Deve permitir a importação de imagens oriundas de banco de dados de imagens de suportes secundários coletados ou fotografias registradas em locais de crime ou laboratório, bem como sua integração.
- O fragmento obtido por registro fotográfico deve permitir a pesquisa a partir do ajuste de tamanho realizado com base em escala métrica e, no caso de ausência de escala, com base na contagem de linhas ou outros parâmetros que permitam a adequação de tamanho.
- A ferramenta deve permitir a extração automática de minúcias dos fragmentos e também a edição manual pelo Papiloscopista Policial, permitindo selecionar, criar, apagar ou mover minúcias. Além disso, deve armazenar um histórico de no mínimo 99 (noventa e nove) edições de minúcias que permita desfazer as últimas operações, sendo que o template gerado deverá ser também arquivado em padrão interoperável.
- Permitir ao Papiloscopista Policial informar a classificação da latente na inclusão de novo caso.
- Quando o usuário não informar a classificação, a pesquisa será realizada considerando todas as classificações.
- A edição deve dispor de ferramentas de adaptação da imagem, como rotação, inversão, espelhamento; filtros de melhoria, como equalização de cores, ajuste de brilho, contraste, Transformada Rápida de Fourier, definir a classificação da latente (com até três hipóteses) dentre outros; e visualização com sobreposição das etapas da imagem para extração de minúcias, tais como imagem binarizada e esquelizada. Deve armazenar um histórico de no mínimo 30 (trinta) edições que permita desfazer as últimas operações.
- Deve possibilitar a configuração personalizada do tamanho e da cor das imagens.

- A ferramenta deve permitir pesquisa com todas as alterações realizadas, podendo o perito indicar o índice do dedo (polegar direito, indicador direito, etc.), a orientação da latente e a classificação, quando aplicáveis.
- A ferramenta deve apresentar no mínimo 20 (vinte) candidatos após pesquisa da latente para análise pelo Papiloscopista Policial, permitindo a customização pelo usuário.
- Para cada candidato retornado na pesquisa, o Papiloscopista Policial terá acesso à ficha de cadastro completa, incluindo as impressões digitais, foto e assinatura.
- Para cada candidato, o Papiloscopista Policial visualizará, lado a lado, a imagem questionada e a imagem padrão correspondente, assim como as minúcias coincidentes. Ao selecionar ou apontar uma minúcia em uma imagem, a minúcia correspondente na outra imagem deve ser destacada.
- No caso de “hit” (coincidência entre impressões), as imagens da impressão latente e da impressão digital padrão devem ser exibidas lado a lado, com as minúcias correspondentes numeradas sequencialmente. Os números devem ser distribuídos nas bordas da imagem ligados graficamente às minúcias por retas.
- Deve haver também uma opção para mostrar o número da minúcia diretamente sobre a sua imagem.
- A ferramenta deve permitir ao operador a remoção ou a adição dos pares de minúcias correspondentes e o ajuste da posição dos números.
- Deve permitir a visualização do mapa de qualidade e do mapa direcional.

2.1.6. **Compatibilidade e interoperabilidade**

2.1.6.1. Quanto a compatibilidade com os padrões internacionais empregados em biometria e padrões de interoperabilidade segue especificações:

- Especificação ANSI/NIST-ITL 1-2011 NIST Special Publication 500-290 Edition 3 (2015) - Data Format for the Interchange of Fingerprint, Facial & Other Biometric Information, considerando os registros dos tipos 1 (transaction information), 2 (user-defined descriptive text), 4 (high-resolution grayscale fingerprint image), 9 (minutiae data, incluindo EFS), 10 (photographic body part imagery), 14 (variable-resolution fingerprint image), 15 (variable-resolution palm print image), 17 (iris image) e 99 (CBEFF biometric data record)
- Especificação ISO 19794:2011, partes 1 (Framework), 2 (finger minutiae data), 4 (finger image data), 5 (face image data) e 6 (iris image data), contemplando a codificação binária e XML.

2.1.6.2. Para armazenamento ou exportação de dados biométricos em arquivos:

- Especificação ANSI/NIST-ITL 1-2011 NIST Special Publication 500-290 Edition 3 (2015) - Data Format for the Interchange of Fingerprint, Facial & Other Biometric Information, considerando os registros dos tipos 1 (transaction information), 2 (user-defined descriptive text), 4 (high-resolution grayscale fingerprint image), 9 (minutiae data, incluindo EFS), 10 (photographic body part imagery), 14 (variable-resolution fingerprint image), 15 (variable-resolution palm print image), 17 (iris image) e 99 (CBEFF biometric data record)
- Especificação ISO 19794:2011, partes 1 (Framework), 2 (finger minutiae data), 4 (finger image data), 5 (face image data) e 6 (iris image data), contemplando as codificações binária e XML.
- Especificação ISO 19785:2015 (CBEFF), partes 1 (data element specification) e 3 (patron format specifications), considerando unicamente o XML Patron Format.
- Especificações ANSI/INCITS 378 (finger minutiae), 381 (finger image) e 398 (CBEFF).

2.1.6.3. Para importação de dados biométricos em arquivos:

- Especificação ANSI/NIST-ITL 1-2011 NIST Special Publication 500-290 Edition 3 (2015) - Data Format for the Interchange of Fingerprint, Facial & Other Biometric Information, considerando os registros dos tipos 1 (transaction information), 2 (user-defined descriptive text), 4 (high-resolution grayscale fingerprint image), 9 (minutiae data, incluindo EFS), 10 (photographic body part imagery), 14 (variable-resolution fingerprint image), 15 (variable-resolution palm print image) e 99 (CBEFF biometric data record), 6.1.13.1.3.2. Especificação ISO 19794:2011, partes 1 (Framework), 2 (finger minutiae data), 4 (finger image data), 5 (face image data) e 6 (iris image data), contemplando as codificações binária e XML.
- Especificação ISO 19785:2015 (CBEFF), partes 1 (data element specification) e 3 (patron format specifications).
- Especificações ANSI/INCITS 378 (finger minutiae), 381 (finger image) e 398 (CBEFF).

2.1.6.4. Para codificação de imagens biométricas:

- ISO/IEC 10918 (JFIF/JPEG File Format)
- ISO/IEC 15444 (JPEG 2000 File Format)
- IAFIS-IC-0110(V3) (WSQ Grayscale encoding)
- ISO/IEC 15948 (PNG File Format)

2.1.6.5. Para dispositivos de captura biométrica:

- FBI EBTS v. 10.0.9 Appendix F
- ISO 19784-1:2018 (BioAPI Specification). Quando aplicável.

2.1.6.6. Armazenamento das imagens ser armazenadas no banco de dados nos formatos WSQ, JPEG2000 ou JPEG. Normas de referência:

- IAFIS-IC-0110 (V3), WSQ Gray-scale Fingerprint Image Compression Specification 1997.
- ISO/IEC 15444 (all parts), Information technology – JPEG 2000 image coding system.
- ISO/IEC 10918

2.1.6.7. A Solução deverá ser compatível, quando aplicável, com as seguintes normas:

- ANSI/NIST-ITL 2-2008: “Data Format for the Interchange of Fingerprint Facial, & Other Biometric Information – Part 2”.
- ANSI/NIST-ITL 1-2007.
- CJIS-RS-0010(v) 7: “FBI Electronic Biometric Transmission Standard (EBTS)”.
- Common Biometric Exchange Formats Framework (CBEFF) (NISTIR 6529-A).
- ANSI INCITS 381-2004 (INCITS/ISO/IEC 19794-4: 2005): “F inger Image-Based Data Interchange Format”.
- ANSI/INCITS 378-2004.

- BioAPI 2.0 (ISO/IEC 19784-1 e BioAPI Interworking Protocol (BIP) (ISO/IEC JTC1/SC37) for capture, processing, template creation and matching.
- Quando aplicável.
- ISO/IEC 19794-1:2011 Biometric data interchange formats - Part 1: Framework.
- ISO/IEC 19794-2:2011 Biometric data interchange formats - Part 2: Finger minutiae data.
- ISO/IEC 19794-4:2011 Biometric data interchange formats - Part 4: Finger image data.
- ISO/IEC 19794-5:2011 Biometric data interchange formats - Part 5: Face image data.

2.1.6.8. Objetivando viabilizar a comunicação entre diferentes plataformas, a plataforma AFIS a ser adquirida deverá disponibilizar serviços (webservices) que permitam realizar um conjunto de transações típicas envolvendo dados biométricos, por meio de requisições e de respostas padronizadas no formato XML ou JSON. A referência para a implementação destes serviços poderá ser a especificação FBI EBTS v. 10.0.9 (considerando, no que couber, as transações e formatos descritas nos Anexos A e B), ou outra especificação de formato XML ou JSON devidamente documentada. É OBRIGATÓRIO que o sistema AFIS disponibilize a partir de serviços, no mínimo, as seguintes transações:

- Identificação a partir de decatilar (retorna os dados do identificado)
- Pesquisa avulsa de decatilar (retorna múltiplos candidatos)
- Pesquisa de impressão latente (requer o envio de imagem da latente e de seu template com minúcias codificadas, retorna múltiplos candidatos)
- Pesquisa e inclusão na base dados de conjunto de informações biométricas de impressão digital
- Pesquisa de impressão latente para identificação (retorna os dados do identificado, não é automatizada)
- Busca de dados biográficos a partir de dados pessoais, ex. Nome, filiação, data de nascimento ou identificação: RG, CPF
- Recuperação de imagens biométricas a partir de dados pessoais, ex. Nome, filiação, data de nascimento ou identificação: RG, CPF)
- Verificação, certificação ou autenticação de identidade (requer o envio de biometria – impressão digital, decatilar ou fragmento, ou face - e de dado pessoal de identificação - ex. RG, CPF)

2.2. **Aquisição, suporte técnico, manutenção e atualização tecnológica de licenças**

2.2.1. As aquisições e os serviços seguem a prática da tecnologia que atualmente está em uso, descritos a seguir, possibilitando a participação de modelos diversos de licenciamento e de requisitos.

2.2.2. **Aquisição de licenças**

2.2.2.1. As licenças serão adquiridas de forma perpétua.

2.2.2.2. Para cada licença perpétua nova adquirida, a CONTRATADA deverá prestar os serviços de suporte técnico, manutenção e atualização tecnológica por um período de 12 meses, já incluídos no preço.

LICENÇAS PERPÉTUA DO SISTEMA AUTOMATIZADO DE BIOMETRIA - AFIS		
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE MENSAL	QUANTIDADE 60 MESES
Licenças AFIS	38.000	2.280.000

2.2.2.3. Abaixo, cronograma com projeção de consumo das licenças e respectiva necessidade de suporte técnico, manutenção e atualização tecnológica das mesmas. Importante ressaltar que pode haver pequena variação no tamanho da base até a contratação, refletindo nas parcelas. Os dados a seguir consideram a vigência a partir de Julho de 2024, bem como a perspectiva de consumo das 228.000 licenças do aditivo contratual vigente.

PARCELA	REFERÊNCIA	BASE APÓS A INSTALAÇÃO*	INSTALADAS NO MÊS**	SALDO
1	julho de 2024	24.641.327	38.000	2.242.000
2	agosto de 2024	24.679.327	38.000	2.204.000
3	setembro de 2024	24.717.327	38.000	2.166.000
4	outubro de 2024	24.755.327	38.000	2.128.000
5	novembro de 2024	24.793.327	38.000	2.090.000
6	dezembro de 2024	24.831.327	38.000	2.052.000
7	janeiro de 2025	24.869.327	38.000	2.014.000
8	fevereiro de 2025	24.907.327	38.000	1.976.000
9	março de 2025	24.945.327	38.000	1.938.000
10	abril de 2025	24.983.327	38.000	1.900.000
11	maio de 2025	25.021.327	38.000	1.862.000
12	junho de 2025	25.059.327	38.000	1.824.000
13	julho de 2025	25.097.327	38.000	1.786.000
14	agosto de 2025	25.135.327	38.000	1.748.000
15	setembro de 2025	25.173.327	38.000	1.710.000
16	outubro de 2025	25.211.327	38.000	1.672.000
17	novembro de 2025	25.249.327	38.000	1.634.000
18	dezembro de 2025	25.287.327	38.000	1.596.000
19	janeiro de 2026	25.325.327	38.000	1.558.000
20	fevereiro de 2026	25.363.327	38.000	1.520.000
21	março de 2026	25.401.327	38.000	1.482.000
22	abril de 2026	25.439.327	38.000	1.444.000
23	maio de 2026	25.477.327	38.000	1.406.000
24	junho de 2026	25.515.327	38.000	1.368.000

25	julho de 2026	25.553.327	38.000	1.330.000
26	agosto de 2026	25.591.327	38.000	1.292.000
27	setembro de 2026	25.629.327	38.000	1.254.000
28	outubro de 2026	25.667.327	38.000	1.216.000
29	novembro de 2026	25.705.327	38.000	1.178.000
30	dezembro de 2026	25.743.327	38.000	1.140.000
31	janeiro de 2027	25.781.327	38.000	1.102.000
32	fevereiro de 2027	25.819.327	38.000	1.064.000
33	março de 2027	25.857.327	38.000	1.026.000
34	abril de 2027	25.895.327	38.000	988.000
35	maio de 2027	25.933.327	38.000	950.000
36	junho de 2027	25.971.327	38.000	912.000
37	julho de 2027	26.009.327	38.000	874.000
38	agosto de 2027	26.047.327	38.000	836.000
39	setembro de 2027	26.085.327	38.000	798.000
40	outubro de 2027	26.123.327	38.000	760.000
41	novembro de 2027	26.161.327	38.000	722.000
42	dezembro de 2027	26.199.327	38.000	684.000
43	janeiro de 2028	26.237.327	38.000	646.000
44	fevereiro de 2028	26.275.327	38.000	608.000
45	março de 2028	26.313.327	38.000	570.000
46	abril de 2028	26.351.327	38.000	532.000
47	maio de 2028	26.389.327	38.000	494.000
48	junho de 2028	26.427.327	38.000	456.000
49	julho de 2028	26.465.327	38.000	418.000
50	agosto de 2028	26.503.327	38.000	380.000
51	setembro de 2028	26.541.327	38.000	342.000
52	outubro de 2028	26.579.327	38.000	304.000
53	novembro de 2028	26.617.327	38.000	266.000
54	dezembro de 2028	26.655.327	38.000	228.000
55	janeiro de 2029	26.693.327	38.000	190.000
56	fevereiro de 2029	26.731.327	38.000	152.000
57	março de 2029	26.769.327	38.000	114.000
58	abril de 2029	26.807.327	38.000	76.000
59	maio de 2029	26.845.327	38.000	38.000
60	junho de 2029	26.883.327	38.000	0

2.2.3. Suporte técnico, manutenção e atualização tecnológica das licenças instaladas há mais de doze meses

2.2.3.1. Para as licenças adquiridas no escopo deste fornecimento, a partir do 13º mês da aquisição, haverá a cobrança para a continuidade dos serviços de suporte técnico e manutenção, e da atualização tecnológica.

2.2.3.2. Sendo assim, a contratada deverá apresentar o preço para o serviço Suporte técnico, manutenção e atualização tecnológica considerando para os primeiros 12 meses de contrato o volume da base contemplando, no mínimo, 24.641.327 licenças (base legada).

2.2.3.3. Em virtude de contrato vigente de fornecimento de licenças sob demanda, até o limite de 228.000 (duzentas e vinte e oito mil) unidades, a contratada deverá contemplar no suporte técnico também as quantidades adicionais consumidas até a data de assinatura do contrato novo, em complemento às 24.641.327 (vinte e quatro milhões, seiscentas e quarenta e um mil, trezentas e vinte e sete) licenças pré-existentes.

2.2.3.4. Este serviço será cobrado em parcelas mensais considerando a cada mês o valor equivalente a 1/12 avos do valor da manutenção.

2.2.3.5. Para exemplificar, do 1º ao 12º mês de contrato, o valor deste serviço será calculado com a seguinte fórmula :

- Valor mensal = preço unitário da manutenção x 24.641.327 /12

2.2.3.6. A partir do 13º, mês o cálculo se dá conforme a formula abaixo:

- Valor mensal = preço unitário da manutenção x (24.641.327 + incremento de licenças vencidas após 12º mês) /12.

2.2.3.7. Para o suporte técnico, manutenção e atualização de licenças da solução AFIS, a contratada deverá considerar para o primeiro mês de contrato toda a base legada estimada em 24.641.327 (vinte e quatro milhões, seiscentas e quarenta e um mil, trezentas e vinte e sete) licenças pré-existentes, bem como as licenças consumidas no contrato vigente após decorridos 12 meses de sua aquisição. Deverá ainda, a contratada considerar uma estimativa de consumo mensal de 38.000 (trinta e oito mil) licenças, ilustramos os potenciais quantitativos para o suporte da base legada na tabela abaixo:

MÊS	REFERÊNCIA	BASE ESTIMADA PARA MANUTENÇÃO
*M1	07/2024	**Entre 24.641.327 a 24.869.327
M2	08/2024	**Entre 24.641.327 a 24.869.327
M3	09/2024	**Entre 24.641.327 a 24.869.327
M4	10/2024	**Entre 24.641.327 a 24.869.327
M5	11/2024	**Entre 24.641.327 a 24.869.327
M6	12/2024	**Entre 24.641.327 a 24.869.327
M7	01/2025	**Entre 24.641.327 a 24.869.327

M8	02/2025	**Entre 24.641.327 a 24.869.327
M9	03/2025	**Entre 24.641.327 a 24.869.327
M10	04/2025	**Entre 24.641.327 a 24.869.327
M11	05/2025	**Entre 24.641.327 a 24.869.327
M12	06/2025	**Entre 24.641.327 a 24.869.327
***M13	07/2025	M12 + Licenças consumidas em 07/2024
M14	08/2025	M13 + Licenças consumidas em 08/2024
M15	09/2025	M14 + Licenças consumidas em 09/2024
M16	10/2025	M15 + Licenças consumidas em 10/2024
M17	11/2025	M16 + Licenças consumidas em 11/2024
M18	12/2025	M17 + Licenças consumidas em 12/2024
M19	01/2026	M18 + Licenças consumidas em 01/2025
M20	02/2026	M19 + Licenças consumidas em 02/2025
M21	03/2026	M20 + Licenças consumidas em 03/2025
M22	04/2026	M21 + Licenças consumidas em 04/2025
M23	05/2026	M22 + Licenças consumidas em 05/2025
M24	06/2026	M23 + Licenças consumidas em 06/2025
* Mês da assinatura do contrato.		
** Base legada considerando consumo do contrato anterior.		
*** Suporte, manutenção e atualização das licenças considerando o período decorrido de 12 meses.		

2.3. **Volumes e quantitativos**

2.3.1. Volumes históricos de evolução do uso de licenças.

2.3.2. A seguir, histórico do consumo de licenças e das contratações que foram feitas pelo o Estado do Rio de Janeiro:

Exercício	Contrato	Data da Contratação	Quantidade de licenças	
			Adquiridas	Acumuladas
1998	98/98	11/08/1998	3.175.000	3.175.000
2004	34/2004	01/04/2004	1.000.000	4.175.000
2005	144/2005	15/08/2005	420.000	4.595.000
2006	051/2006	03/04/2006	1.000.000	5.595.000
2007	120/2007	15/08/2007	250.000	5.845.000
2008	008/2008	13/02/2008	400.000	6.245.000
	074/2008	10/06/2008	100.000	6.345.000
	109/2008	05/08/2008	300.000	6.645.000
2009	027/2009	16/04/2009	75.000	6.720.000
	051/2009	16/06/2009	900.000	7.620.000
2010	151/2010	24/06/2010	140.000	7.760.000
	165/2010	19/07/2010	572.000	8.332.000
2011	100/2011	30/04/2011	720.000	9.052.000
2012	050/2012	06/06/2012	300.000	9.352.000
	082/2012	26/09/2012	1.008.000	10.360.000
2013	144/2013	08/10/2013	1.137.084	11.497.084
2014	135/2014	14/10/2014	2.147.078	13.644.162
2015	063/2015	22/06/2015	1.256.665	14.900.827
	115/2015*	26/11/2015	7.412.448	22.313.275
2018	30/2018	11/11/2017	960.000	23.273.275
N/A	N/A**	N/A	52	23.273.327

2021	010/2021	13/04/2021	228.000	23.501.327
2022	007/2022	09/03/2022	912.000	24.413.327
		05/03/2024	228.000	24.641.327

2.3.3. A demanda de novas licenças é derivada em sua quase totalidade das novas identificações inseridas no sistema para emissão da 1ª via da carteira de identidade, em função da expansão demográfica do Estado do Rio de Janeiro. Excepcionalmente houve uma demanda extra em 2015 em decorrência da digitalização do arquivo do Instituto de Identificação Félix Pacheco. Existe também uso de licenças para fins criminais, originadas da Polícia Civil e de identificação penitenciária originadas pela SEAP.

2.3.4. A previsão de consumo das licenças pode ser obtida através de projeção estatística, com base nesses dados históricos e nos dados recentes do Contrato 030/18. Tais projeções poderiam indicar incremento no fornecimento mensal de licenças. Entretanto, no presente momento, optou-se por uma **redução de 5% nos volumes de aquisição de novas licenças** praticados no contrato 030/18, para 912.000 licenças (Item 1.1), dadas as dificuldades financeiras enfrentadas pelo Estado.

2.3.5. **Volumetria**

2.3.5.1. A configuração atualmente instalada atende aos volumes de registros especificados para cada uma das bases de dados principais do Sistema. As quantidades de registros servirão para que a licitante possa atender aos requisitos de produção e aos níveis de serviços apresentados que serão objeto do Termo de Referência.

2.3.6. **Quantidade de registros na base de dados:**

2.3.6.1. A base de identificados no Estado do Rio de Janeiro abrange duas situações: a base biográfica dos identificados pelo Instituto de Identificação Felix Pacheco até 1998 que foram migrados na implantação dos Sistema AFIS sem as imagens correspondentes que foram digitalizadas posteriormente quando da solicitação de uma 2ª de carteira emitida antes da migração e depois por esforço massivo de migração determinado pelo Tribunal de Contas do Estado, e a base dos identificados pelo SEI utilizando a tecnologia AFIS com conjuntos biométricos completos.

2.3.6.2.

SISTEMA	BASE	VOLUMES 2022	VOLUMES 2023
Identificação Civil	Antigos Registros de Identificação Civil correspondente aos dados biográficos de pessoas identificadas nos Institutos de Identificação Felix Pacheco e Pereira Faustino, legados que ainda não foram migrados para a base biométrica.	1.106.837	1.087.123
	Registros Identificação na Base Biométrica do SEI.	23.881.327 (1)	24.413.327
	Conjunto de imagens - foto, assinatura, digitais, armazenados no SEI, correspondendo cadaconjunto a um processo de identificação.	34.643.167 (2)	36.114.340
	PIDs processados no Ano	1.472.918	1.433.749
	Carteiras emitidas no ano	1.467.285	1.371.197
	Certidões de nascimento no ano	185.961	182.776
	Certidões de óbito processadas no ano	156.692	150.400
	Impressões Palmares constantes como registros únicos na base biométrica	30.000 (4)	30.000
	Imagens faciais na base biométrica	30.120.788 (3)	32.061.633 (3)
	Usuários Cadastrados	14.624	15.877
Identificação Criminal	Registro de Identificação com Anotação Criminal - Base Integrada	1.880.453	1.953.773
	Registro de Identificação com Anotação Criminal - Base Biográfica (sem dados biométricos)	55.749	54.456
	Anotações Criminais - Base Integrada	3.678.650	3.864.851
	Anotações - Base biográfica (sem dados biométricos)	116.973	114.483
	Óbitos IML assinalados no ano	232.094	245.025
	Atestados de Antecedentes no ano	303.415	315.707

	Certidão de Vida Privada no ano	80.381	88.205
	FACs emitidas no ano	382.860	423.117
	Latentes pesquisadas no ano	22.852	20.307
	Imagens de Latentes Não Resolvidas	21.733	25.250
	Latentes Não Resolvidas no ano	16.775	14.507
	Consultas criminais realizada no ano	295.005	295.292
	Usuários habilitados PCERJ – TJRJ - MPERJ	7.687	8.058
	Usuários cadastrados	15.503	16.038
Identificação Penitenciária	Registro de Apenados	528.204	564.106
	Registro de apenados identificados	463.294	497.690
	Registro de Apenados no ano	49.182	45.411
	Movimentações e apresentações no ano	145.980	142.946
	Visitantes ativos - Total	42.032	37.073
	Usuários cadastrados	9.504	11.986
Identificação de Adolescentes	Registro de Adolescentes Identificados	6.939	6.939
	Ingressos no ano	1.379	1.464
	Movimentações no ano	3.236	3.763
	Apresentações no ano	6.965	7.623
	Liberdades no ano	1.776	1.932
	Usuários cadastrados	989	739
Portal da Segurança	Mandados de Prisão - Total	384.248	452.174
	Registros de Ocorrências de Roubo de Veículo	961.713	1.024.662
	Desaparecidos PCERJ – Total	58.140	64.070
	Desaparecidos MPERJ - Total	18.955	18.955
	Passagem de Veículos - Volta Redonda	28.153.154	28.153.154
	Informações da JUCERJA - Empresas	1.288.424	1.288.424
	Informações da JUCERJA - Sócios	3.485.238	3.485.238
	Dados de pessoal - Total	148.454	182.076
	Usuários cadastrados	20.438	21.010

OBS:

- (1) - Total de registros biométricos de cidadãos identificados no SEI, incluindo RGs da Base Biográfica legada que foram migrados para a Base Biométrica.
- (2) - Total de imagens referentes aos pedidos de identificação Civil, Criminal e Penitenciária dos cidadãos identificados na Base Biométrica do SEI. O número de imagens excede o número de Registros Biométricos porque um mesmo cidadão pode ter mais de uma carteira de identidade, várias anotações criminais e passagens pelo sistema penitenciário, além de pedidos de pesquisa etc.
- (3) - Total de imagens da face codificadas 17.000.000.

2.3.7. **Quantidade de transações**

2.3.7.1. Emissão de Carteiras de Identidade

ANO	QUANTIDADE

2010	1.240.107
2011	1.214.248
2012	1.201.716
2013	1.351.950
2014	1.478.125
2015	1.409.462
2016	1.301.352
2017	1.205.407
2018	1.468.913
2019	1.451.930
2020	618.597
2021	1.122.848
2022	1.467.285
2023	1.371.197

2.3.7.2. Processamento e Emissão de FAC

ANO	QUANTIDADE
2010	144.436
2011	154.423
2012	212.565
2013	470.097
2014	409.442
2015	297.727
2016	300.600
2017	307.836
2018	322.524
2019	348.802
2020	274.627
2021	243.609
2022	332.145
2023	382.860

2.3.7.3. Processamento de Identificações Penitenciárias

ANO	QUANTIDADE
2010	13.611
2011	14.974
2012	12.271
2013	13.273
2014	4.367
2015	25.633

2016	23.605
2017	22.045
2018	8.328
2019	13.440
2020	4.381
2021	8.556
2022	20.028
2023	27.895

2.3.8. **Quantidade de consultas diárias**

2.3.8.1. Os serviços implementados no SEI geram um volume de consultas orientadas por dados biográficos ou biométricos, sobre as bases de dados listadas anteriormente, que no escopo do contrato, poderão atingir os volumes diários abaixo:

VOLUMES DE PESQUISAS E CONSULTAS		
Tipo	Forma	Máximos por dia
Decadactilar na modalidade Decadactilar x Decadactilar	1:N	12.000
Latentes de cena de crime, na modalidade Latente x Decadactilares na base completa	1:N	100
Consulta por meio de dados biográficos em arquivo civil	1:1	25.000
Certificação de identidade on-line	1:1	500

2.3.9. **Carga diária das bases de dados**

2.3.9.1. A alimentação das bases do SEI está dimensionada para a inclusão de novos registros de Identificação Civil de até 10.000 pedidos por dia. Historicamente tem sido registrado um volume crescente de pedidos de 2a. via de carteira de identidade na base integrada (com dados biométricos), representando mais de 60% dos total de pedidos. Além da identificação civil, que compreende o processamento dos Pedidos de Identificação Civil – PID e Pedidos de Identificação de Custodiados – PIC, o sistema deverá ter capacidade para processamento de 500 desses tipos de pedidos por dia.

2.3.10. **Tempos de Processamento**

2.3.10.1. Os tempos máximos para processamento dos Pedidos de Identificação Civil, Pedidos de Anotação Criminal, Pedidos de Identificação de Custodiado e Processos de Pesquisa de Latentes, considerando o índice de penetração máximo de 100% contra toda a base de dados de identificados, são os seguintes:

REGIME	D X D (1:N)	D X LNR (1:N)	L X D (1:N)	L X LNR (1:N)	DIGITAL 1:1
Normal (65%)	3 horas	3 horas	24 horas	24 horas	2 min
Urgente (5%)	10 minutos	10 minutos	2 horas	2 horas	---

Legenda: D : Decadactilar, L: Latente, LNR: Latente não resolvida, Digital (1:1): Verificação de identidade

2.3.11. **Precisão do Matching**

2.3.11.1. Consulta (busca e confrontação) automática na base de códigos de impressões decadactilares, para verificação, comprovação e certificação de identidades (“matching”), mediante processo de identificação 1:N

- Confronto Decadactilar x Decadactilar com precisão igual ou superior a 98% (noventa e oito por cento);
- Latente x Decadactilar com precisão igual ou superior a 70% (setenta e cinco por cento) para os candidatos selecionados nos vinte primeiros lugares;
- Decadactilar x Latente com precisão igual ou superior a 70% (setenta e cinco por cento) para os candidatos selecionados nos vinte primeiros lugares;
- O acompanhamento do processamento dos pedidos gera informações que permitem o cálculo da acurácia e sua aferição ao longo do tempo;
- Nos casos em que se comprovar um erro de identificação, falso negativo ou falso positivo, do sistema AFIS, mesmo que dentro das especificações contratuais, o caso é submetido à análise do fornecedor da tecnologia AFIS, que apresenta as causas para o erro, e eventuais medidas de ajuste para aperfeiçoamento do sistema;
- Os registros para o processo de análise dos casos de falso negativo e falso positivo são gerados automaticamente a partir das informações armazenadas no sistema, sem interferência manual que possa alterar as informações.

2.3.12. **Condições gerais**

2.3.12.1. A Contratada deve prover recursos para o bom andamento de suas atividades administrativas, tais como a elaboração dos relatórios referentes aos Níveis de Serviço, dos documentos necessários à emissão da nota fiscal, assim como a obtenção e renovação das certidões necessárias aos processos de pagamento.

2.3.12.2. A Contratada deve comprovar possuir programa de integridade, nos termos da Lei Estadual N^o 7.753/17.

2.3.12.3. Dentre os demais requisitos legais, citamos a Instrução Normativa N^o 1 SGD/ME, no que for compatível, o Decreto Federal N^o 9.507, os Decretos Estaduais N^{os} 46.642 e 45.600, a Lei Estadual N^o 7.629/2017, e as Leis Federais N^{os} 8.666/93 e 13.709/18.

2.3.12.4. Caso haja necessidade de migração de tecnologia, o vencedor deverá prover todos os equipamentos, mão de obra e *softwares* necessários para a prova de conceito, que visa assegurar à Administração que não haverá degradação dos registros ou quaisquer reduções na funcionalidade.

2.3.12.5. Homologado o resultado da prova de conceito, caso a solução aprovada tiver requisitos não contemplados pelo parque computacional da Diretoria de Identificação Civil - DIC, a Empresa deverá realizar todas as adequações necessárias sem ônus adicional com a cessão permanente de todos os equipamentos, *softwares* e peças, devendo prestar suporte técnico durante todo o período de execução do contrato. Deverá também realizar junto a equipe de sustentação do SEI, as devidas atualizações e integrações entre as aplicações do Sistema de Identificação Civil com o software AFIS ofertado.

2.3.12.6. Todo serviço de migração da base legada e adequação do Sistema de Identificação Civil, deverá ocorrer no prazo máximo de 90 dias.

2.3.12.7. Mediante aprovação da POC, o contrato será assinado e dar-se-á a migração para a nova solução em paralelo à operação do Sistema Estadual de Identificação, primando pela não interrupção do serviço. É obrigatório a realização de backup para *rollback*, caso a migração apresente quaisquer falhas.

Rio de Janeiro, 11 de fevereiro de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Luzente de Lima, Diretor**, em 11/02/2025, às 16:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio de Andrade, Assessor Chefe**, em 11/02/2025, às 16:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 11/02/2025, às 16:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Charles Vilas, Programador de Produção Documentação e Desenvolvimento**, em 11/02/2025, às 16:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro 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 **93136332** e o código CRC **17D62CCF**.



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 – PROVA DE CONCEITO**1. PROVA DE CONCEITO****1.1. Objetivo**

1.1.1. Realização de uma prova de conceito, a ser procedida entre a fase de habilitação e adjudicação do objeto, para comprovar que a solução do item 1 ofertada pela licitante atende plenamente aos requisitos exigidos pelo CONTRATANTE.

1.1.2. No prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data da convocação formal da CONTRATANTE (suspensão da sessão de Pregão Eletrônico - item 1.2.1), a licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar deverá apresentar um protótipo para realização de teste probatório nas dependências do CONTRATANTE, o qual deverá implementar, no mínimo, as funcionalidades descritas no Termo de Referência.

1.2. Prazos e condições

1.2.1. O referido LICITANTE será convocado no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis, a contar da aprovação da sua documentação de habilitação, para uma reunião (que poderá ocorrer em plataforma virtual), onde serão definidas as providências preparatórias do ambiente de teste. Nessa reunião o LICITANTE deverá informar os requisitos necessários para a instalação do ambiente de teste a serem disponibilizados pelo PRODERJ conforme entendimento durante a reunião. Entende-se por "requisitos necessários":

- a) Disponibilização de máquinas virtuais e/ou estações de trabalho, projetor e link de internet;
- b) Criação de VLAN's e/ou disponibilização de endereços IP;
- c) Criação de usuários no AD e/ou modificações de regras de firewall, IPS, etc;
- d) Disponibilização de periféricos, tais como: cabos, switches e outros componentes semelhantes não mencionados.

1.2.2. Nesta reunião o LICITANTE deverá, sob pena de desclassificação, entregar os documentos da(s) solução(ões) que permitam comprovar o atendimento aos requisitos técnicos constantes do Anexo I deste documento, apresentando no mínimo:

- a) ID do requisito;
- b) Descrição do requisito;
- c) Nome do produto ofertado (modelo, marca e fabricante);
- d) Nome do documento de referência onde é possível verificar evidência do atendimento do requisito;
- e) Página do documento referência onde é possível verificar evidência do atendimento do requisito;
- f) Outras informações necessárias.

1.2.3. Até o prazo de 5 dias úteis após a realização da reunião preparatória, será divulgada a equipe técnica que avaliará a solução durante a sessão da prova.

1.2.4. O teste será realizado no ambiente do PRODERJ, em um dos endereços abaixo mencionados a ser definido na reunião acima preparatória referida:

- a) Data Center – Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). End.: R. São Francisco Xavier 524, 2º andar, bloco “F”, Maracanã, Rio de Janeiro – RJ, CEP: 20550-013;
- b) Data Center – Centro Integrado de Comando e Controle (CICC). End.: Rua Carmo Neto s/nº, Cidade Nova, Rio de Janeiro – RJ - CEP 20210-051; ou
- c) Sede – Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Governo do Estado do Rio de Janeiro (PRODERJ). End.: R. da Conceição 69, 24º e 25º andar, Centro, Rio de Janeiro – RJ CEP 20051-011

1.2.5. Admite-se, alternativamente, o uso de ambiente virtual do próprio LICITANTE ou do fabricante, para a comprovação das funcionalidades da solução ofertada, caso seja acordado na reunião preparatória. Nesta hipótese, o LICITANTE deverá disponibilizar o link de acesso ao acompanhamento da sessão virtual de demonstração até 3 (três) dias úteis antes da realização da sessão, para que o mesmo possa ser repassado em tempo hábil a todos os que acompanharão a sessão.

1.2.6. Em caso de não comparecimento à reunião (por problema único e exclusivo do LICITANTE) a prova acontecerá no ambiente padrão de teste do PRODERJ, em um dos endereços acima citados, sendo vedado ao LICITANTE reivindicar qualquer adaptação na infraestrutura oferecida.

1.2.7. O PRODERJ, por meio da Comissão Permanente de Licitação (Pregoeiro), dará publicidade, através do chat de mensagens do SIGA-RJ, da data de realização do teste que deverá ocorrer no prazo de 10 (dez) dias úteis após a realização da reunião preparatória. O referido prazo poderá ser prorrogado por igual período, mediante requisição fundamentada do LICITANTE.

1.2.8. Se o teste for realizado em ambiente do PRODERJ, o LICITANTE terá até as 17h do último dia útil anterior ao da realização do mesmo para providenciar a instalação do ambiente nas condições definidas na reunião.

1.2.9. A prova será realizada entre 10:00 e 18:00 horas (horário de Brasília), com intervalo de 1 hora para almoço, e poderá durar de 1 a 5 dias úteis.

1.3. Possibilidade e forma de participação dos interessados

1.3.1. Os outros licitantes que tenham participado da etapa competitiva e demais interessados que desejem acompanhar a sessão, poderão indicar um representante para acompanhamento, devendo para tanto enviar para o e-mail da Comissão Permanente de Licitação (cdl@proderj.rj.gov.br) até as 16hs do último dia útil que antecede a sessão de teste. No e-mail deverão constar: dados da empresa interessada (nome e contato), de seu representante (nome e contato) para o devido credenciamento.

1.4. Roteiro e critérios de avaliação

- 1.4.1. No dia de realização do teste, o LICITANTE, bem como os demais interessados em acompanhar, deverão chegar ao local indicado com antecedência mínima de 30 minutos.
- 1.4.2. Durante a prova poderá ser feito questionamento, exclusivamente pelos representantes do PRODERJ à proponente, permitindo a verificação dos requisitos estabelecidos.
- 1.4.3. Após a prova será emitido, via Sistema Eletrônico de Informações, relatório descrevendo os testes realizados e a conclusão sobre a aprovação da proposta ou desclassificação bem como eventuais ocorrências ou manifestações de quaisquer dos presentes na sessão.
- 1.4.4. Para a solução ser considerada apta para ser contratada pela Administração, todos os requisitos de software que constam no presente estudo e seu anexo de especificações técnicas, deverão ser considerados ATENDIDOS.
- 1.4.5. Será desclassificada a licitante que for convocada para a prova de conceito e não demonstrar a compatibilidade de seu produto conforme as especificações técnicas exigidas ou não comparecer no dia marcado sob qualquer pretexto.
- 1.4.6. Em caso de desclassificação na prova de conceito deverá ser convocada o próximo licitante na ordem de classificação, resguardadas todas as condições e prazos previstos neste tópico.

1.5. Responsabilidades

- 1.5.1. Os custos para a demonstração da solução são de responsabilidade do LICITANTE e em hipótese alguma caberá qualquer tipo de indenização.
- 1.5.2. O LICITANTE deverá disponibilizar ao menos 01 (um) técnico que se responsabilizará pela instalação do software da solução, caso o teste seja realizado utilizando a infraestrutura do PRODERJ.
- 1.5.3. A disponibilização de equipamentos, sistemas, demais materiais e/ou acessórios necessários ao ambiente de demonstração durante a prova não informados pelo LICITANTE na reunião preparatória citada no subtópico 1.2.1 são de inteira responsabilidade do LICITANTE.
- 1.5.4. Ficará sob responsabilidade do PRODERJ o resguardo dos itens eventualmente entregues pelo licitante para a avaliação na prova de conceito, devendo restituí-los ao final nas condições recebidas, resguardados eventuais consumos decorrentes da realização da prova.
- 1.5.5. A solução biométrica que será implantado pela licitante será submetido a testes, com base na utilização de prontuários decadactilares e de fragmentos de impressões papilares latentes de digitais originados do acervo da CONTRATANTE e da Secretaria de Estado de Polícia Civil através do Instituto de Identificação Félix Pacheco, com o objetivo de constatar as suas funcionalidades e operacionalidades, bem como a sua adequação às especificações definidas.
- 1.5.6. Para a fase de testes o CONTRATANTE irá, a seu critério, apresentar um plano de testes (checklist) baseado nos prontuários e latentes a serem disponibilizados, devendo somente nesta oportunidade explicitar os tipos de pesquisas, confrontos e resultados esperados, tudo de acordo com o previsto no Termo de Referência.
- 1.6. O CONTRATANTE fornecerá, com a finalidade de abastecimento da base de dados biométrica para testes, um conjunto de 100.000 (cem mil) registros compostos por aproximadamente 1.000.000 (um milhão) de dedos no formato WSQ com até 15:1. As imagens dos dedos estarão indexadas por número identificador e obedecerão à seguinte sequência:
- 1.6.1. Imagem da coleta rolada do Polegar Direito;
- 1.6.2. Imagem da coleta rolada do Indicador Direito;
- 1.6.3. Imagem da coleta rolada do Médio Direito;
- 1.6.4. Imagem da coleta rolada do Anelar Direito;
- 1.6.5. Imagem da coleta rolada do Mínimo Direito;
- 1.6.6. Imagem da coleta rolada do Polegar Esquerdo;
- 1.6.7. Imagem da coleta rolada do Indicador Esquerdo;
- 1.6.8. Imagem da coleta rolada do Médio Esquerdo;
- 1.6.9. Imagem da coleta rolada do Anelar Esquerdo;
- 1.6.10. Imagem da coleta rolada do Mínimo Esquerdo;
- 1.6.11. Imagem da coleta dos dedos planos da mão direita (4 dedos, coleta 4-4-2);
- 1.6.12. Imagem da coleta dos dedos planos da mão esquerda (4 dedos, coleta 4-4-2);
- 1.6.13. Imagem de coleta plana dos polegares (2 dedos, coleta 4-4-2).
- 1.7. As imagens das coletas planares dos dedos ditas impressões batidas, poderão estar presentes em todos os registros.
- 1.8. Quando uma imagem não estiver presente, o dedo deverá ser considerado amputado no caso das coletas roladas, e no caso das coletas planas, ausente, sem que constitua erro.
- 1.9. Ex. 10569440_1.WSQ (Imagem da coleta rolada do polegar direito do indexador 10569440).
- 1.10. Quando da convocação para a realização da Prova de Conceito a CONTRATANTE encaminhará este roteiro base e de amostras dos modelos de prontuários e registros digitais que serão utilizados nos testes. Contra o recebimento desses modelos, o licitante deverá encaminhar cópia da documentação do sistema biométrico, documentação dos programas componentes, workflow, interfaces de acesso disponíveis (API e webservices) para consulta a decadactilares, fragmentos, imagens, listas de resultados, para análise e avaliação.
- 1.11. No dia de execução dos testes o CONTRATANTE fornecerá, para serem usados de acordo com o roteiro detalhado de testes:
- 1.11.1. 150 (cento e cinquenta) prontuários decadactilares, 20 (vinte) dos quais a serem convertidos e editados durante o teste, em papel, imagem digitalizada ou arquivo de intercâmbio AFIS.
- 1.11.2. 50 imagens de fragmentos de latentes, (dez) dos quais para serem convertidos e marcados, os outros já com marcações, em papel, imagem digitalizada ou arquivo de intercâmbio AFIS
- 1.12. **As soluções a serem testadas são as seguintes:**
- 1.12.1. **Sistema AFIS**
- 1.12.1.1. População do banco de dados com os 100.000 prontuários fornecidos pela CONTRATANTE;
- 1.12.1.2. Controle de qualidade das imagens;
- 1.12.1.3. Carga, edição e testes com os 150 prontuários de teste;

- 1.12.1.4. Pesquisa 1:N apresentando caso (s) diversos positivos e negativos;
- 1.12.1.5. Pesquisa 1:N com inserção de novos registros e atualização de outros no banco de dados biométricos da solução;
- 1.12.1.6. Confirmação de que os registros de várias atualizações (passagens) permanecem no banco de dados biométricos da solução e podem ser recuperados pela API;
- 1.12.1.7. Pesquisa 1:1 apresentando uma ou mais verificações positivas e negativas.
- 1.12.2. **Tratamento de Fragmentos de Latentes Dactilares**
 - 1.12.2.1. Cadastramento de latentes dactilares;
 - 1.12.2.2. Digitalização de latentes dactilares;
 - 1.12.2.3. Tratamento de imagens de latentes dactilares;
 - 1.12.2.4. Controle de qualidade das imagens digitalizadas;
 - 1.12.2.5. Execução de pesquisas e exibição dos resultados;
 - 1.12.2.6. Armazenamento de dados e imagens de latentes;
 - 1.12.2.7. Análise de resultados de pesquisas de latentes e telas de apresentação de confronto;
 - 1.12.2.8. Confirmação de que imagens, templates, listas de resultados estão armazenados no banco de dados biométricos da solução.
- 1.13. Na etapa inicial de testes será realizada a carga pelo licitante das 100.000 decadactilares, incluindo pelo menos a codificação destas, de forma a constituir a base de dados, com eventual edição de minúcias de imagens rejeitadas pelo licitante caso este deseje.
 - 1.13.1. Dentre estes registros, 500 decadactilares serão de impressões necropapiloscópicas.
- 1.14. A carga inicial de testes de fragmentos de latentes dactilares será de 200 vestígios.
- 1.15. O tempo para realização dos testes será de:
 - 1.15.1. 32 horas para a carga inicial para construção da base de dados inicial, a partir das 100.000 imagens fornecidas, divididos em períodos diários de 8 horas, no expediente normal do CONTRATANTE, durante 4 dias; o local de testes será fechado e lacrado durante a noite;
 - 1.15.2. Os resultados da carga deverão ser sumarizados em relatório, a ser apresentado quando dos testes para inclusão na ata dos trabalhos e avaliação;
 - 1.15.3. 8 horas para realização dos testes, que será realizada após a carga inicial.
- 1.16. Toda a prova de conceito, testes e homologações serão registrados por meio de fotos e filmagem, tudo formalizado e registrado por ata dos trabalhos.
- 1.17. A licitante deverá prover os equipamentos para os testes, incluindo estações de edição, estações de confronto, notebooks, scanners de papel para digitalização de fichas, estação para captura eletrônica, live scanner, de impressões digitais roladas e planas.
- 1.18. A operação das estações será feita por pessoal da licitante, incluindo a marcação e edição de minúcias de dactilares, e fragmentos destes.
- 1.19. A etapa final de testes será a criação de cópia de backup criptografada e assinada por hash, que será arquivada pelo CONTRATANTE. O licitante deverá sob a supervisão do CONTRATANTE, após a cópia backup, proceder ao apagamento físico das informações biométricas recebidas, imagens, templates, etc, tendo em vista as questões de privacidade e confidencialidade dos dados utilizados.
- 1.20. O licitante na ocasião assinará termo substanciado, contendo as informações sobre a criptografia e assinatura hash do backup criado e confirmando que fez o apagamento completo das imagens e dados, responsabilizando-se por qualquer vazamento de dados oriundo de falhas nesse apagamento, a ser assinado pelo seu representante credenciado e do responsável pelos testes pela CONTRATANTE.

Rio de Janeiro, 11 de fevereiro de 2025



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Luzente de Lima, Diretor**, em 11/02/2025, às 16:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio de Andrade, Assessor Chefe**, em 11/02/2025, às 16:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 11/02/2025, às 16:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Charles Vilas, Programador de Produção Documentação e Desenvolvimento**, em 11/02/2025, às 16:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro 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 **93138095** e o código CRC **B3D34BF4**.