

Estudo Técnico Preliminar 23/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 00058.060705/2023-15

2. Descrição da necessidade

A Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) é uma agência reguladora federal que tem como responsabilidade normatizar e supervisionar a atividade de aviação civil no Brasil, tanto no que diz respeito aos seus aspectos econômicos quanto a segurança técnica do setor.

A Agência tem um papel fundamental no cenário da aviação civil no Brasil. Ela é responsável por garantir a segurança dos passageiros e tripulantes, bem como a segurança das operações aéreas em geral. Além disso, a ANAC também é responsável por regular o mercado de aviação civil, garantindo que as empresas aéreas operem de forma justa e competitiva.

Nos últimos anos a Agência tem trabalhado para modernizar a aviação civil no Brasil, adotando novas tecnologias e práticas para melhorar a eficiência e a segurança das operações aéreas. A agência também tem se esforçado para aumentar a transparência e a participação pública em suas atividades, buscando sempre o diálogo com os diversos setores envolvidos na aviação civil além de alinhar o país a práticas internacionais recomendadas pela Organização da Aviação Civil Internacional (OACI).

A ANAC historicamente, é uma agência que foi criada a partir da transformação e junção de vários outros órgãos. Isso gerou variedade de ecossistemas de tecnologia e diferentes plataformas que atualmente são geridas internamente pelos servidores da própria agência. Tal característica gera uma dificuldade de ganho de escala para evolução e manutenção dos sistemas do órgão o que prejudica uma visão integrada e voltada a uma melhor experiência dos usuários do setor.

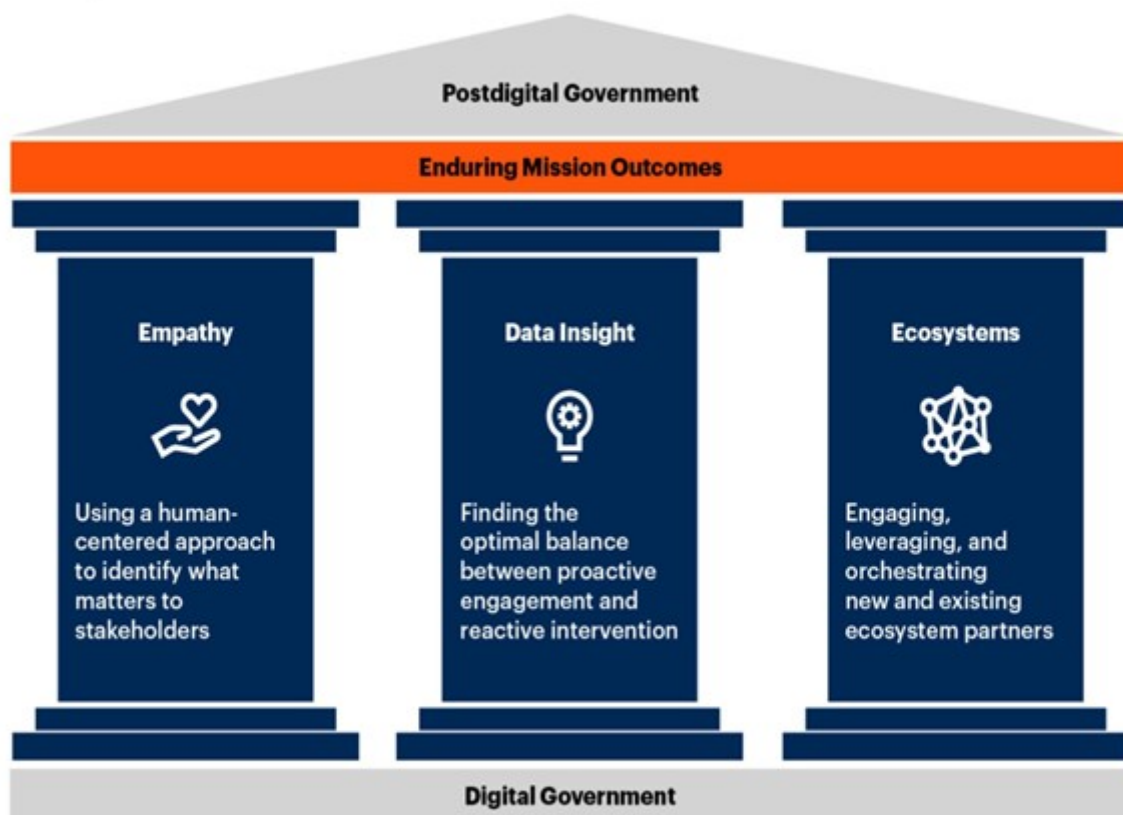
No tocante ao universo de serviço público prestados na agência, a ANAC possui aproximadamente 130 serviços, sendo em sua maioria digitalizados por meio da ferramenta SEI. Para garantir a continuidade da transformação digital da Agência e melhoria na prestação desses serviços, procura-se um parceiro de tecnologia capaz de garantir a escalabilidade, segurança e comprometimento necessários para os projetos de tecnologia do órgão em média e longo prazo.

Atualmente, a prestação de serviços públicos pela Agência não está completamente alinhada com as necessidades dos usuários, o que resulta em falha na qualidade prestação para aqueles que dependem desses serviços. Muitos usuários são obrigados a se aprofundar no conhecimento dos sistemas da agência ou a buscar consultoria externa para conseguir utilizar os serviços de maneira eficaz. Isso tem resultado num considerável número de manifestações na ouvidoria conforme relatório anexo (SEI nº 9292743) e também atenção da Auditoria Interna da Agência apontada no relatório (SEI nº 9292787).

Para uma efetiva melhoria nos serviços da Agência, é imperativo lançar um projeto de tecnologia direcionado para atender as necessidades dos usuários, com foco em proporcionar uma experiência multicanal fluida e integrada que esteja centrada nas jornadas dos usuários. Nesse contexto, existem diversos fornecedores de tecnologia com capacidade de entrega que merecem ser cuidadosamente analisados, incluindo as empresas públicas de tecnologia.

Segundo estudo recente do Gartner (SEI nº 9292650), que trata da evolução do Governo Digital para o Pós Digital, são tratados como principais pilares para esta mudança as Plataformas de Orquestração, empatia e Insights em Dados por meio de estratégias de *Citizen Experience* (CX) e Orquestração de Serviços conforme diagrama abaixo e que coaduna com a estratégia pretendida pela Agência.

Postdigital Government



Source: Gartner
788062_C

Gartner

A pretendida contratação com a empresa pública Serpro se faz necessária pelo caráter estratégico dos serviços de TIC, ressaltando-se que não é comum a Administração Pública, no âmbito da tecnologia da informação e comunicação, disponibilizar serviços finalísticos ou estratégicos à iniciativa privada, sob pena de colocar em risco a autonomia ou até a própria segurança de suas informações, sendo recomendado que o protagonismo técnico de um projeto desse porte seja conduzido por uma empresa pública que possua por finalidade o tratamento de dados e informações relacionadas ao objeto dos serviços a serem executados. Vale também mencionar que o escopo do projeto se configura como a operação de serviços continuados que envolvem dados sensíveis e informações oriundos de bases críticas da Agência.

Sendo assim, as principais necessidades a serem atendidas com essa contratação consiste na prestação de serviços de hospedagem, desenvolvimento e manutenção de sistemas, atendimento especializado, consultoria técnica, infraestrutura de TIC, serviços de inteligência e outros serviços especializados que sustentarão uma solução integrada com foco no usuário e que garanta uma experiência fluida aos usuários dos serviços da Agência. Espera-se um aumento da segurança e melhoria efetiva desses serviços e, além disso, uma maior interoperabilidade com plataformas oferecidas pelo governo federal.

A necessidade desta contratação encontra-se alinhada ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC 2022/2023) e foi incluída sob código **2CTDTI22170** e ao Plano de Contratações Anual 2024 sob ID do item no PCA nº 33 e identificador da futura contratação **113214-90090/2023**.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Gerência de Soluções Digitais	Oto Buregio de Lima

4. Necessidades de Negócio

1. Assegurar o fornecimento de soluções de tecnologia de valor que sejam relevantes para o cumprimento da missão institucional da ANAC;
2. Proporcionar uma experiência fluida e satisfatória para os usuários dos serviços públicos oferecidos pela ANAC;
3. Prover capacidade produtiva para entrega das soluções digitais estratégicas de forma ágil e eficiente;
4. Assegurar elevando nível de segurança da informação e proteção de dados;
5. Prover ambiente tecnológico resiliente, flexível e ágil, capaz de atender às necessidades estratégicas da ANAC com eficiência operacional e custos controlados;
6. Estruturar a Infraestrutura Tecnológica e o Suporte Logístico Integrado, Seguros e de Alto Desempenho - Prover os recursos tecnológicos (conectividade, central de serviços, suporte técnico especializado, certificação digital) que garanta o desenvolvimento, o aperfeiçoamento e a disponibilidade dos sistemas e informações essenciais ao monitoramento, avaliação e execução da estratégia da ANAC.
7. Ter corpo funcional suficiente, capacitado, integrado e motivado para promover as entregas estratégicas de tecnologia;
8. Melhorar a experiência e a eficiência do trabalho na ANAC por meio de oferta de serviços de TI de alto desempenho, usabilidade, disponibilidade e confiabilidade;
9. Impulsionar a inovação e a eficiência com a adoção estratégica e segura da Inteligência Artificial;
10. Aprimorar a Disponibilidade, Qualidade e a Integração das Informações - Prover o Setor Aéreo de instrumentos que possibilitem identificar os fluxos de informação entre a ANAC, seus usuários e demais órgãos, com a finalidade de integrar e melhorar a

qualidade das informações do Setor, visando organizá-las e disponibilizá-las em um ambiente adequado. Estruturar a Gestão do Conhecimento, atuando ativamente na identificação, classificação, retenção e compartilhamento do conhecimento estratégico.

11. Ampliar a inteligência organizacional por meio da utilização estratégica de dados.
12. Simplificar e automatizar processos, adotando técnicas inovadoras que priorizem a agregação de valor, bem como a desoneração do cidadão e do setor produtivo.

Resumo dos Requisitos de Negócio:

Id	Nome Curto	Descrição
1	Capacidade de integração e sincronização da solução de forma estruturada e segura	solução esteja sincronizada por meio de requisitos técnicos e temporais, para evitar que parte da solução seja inutilizada por problemas específicos com um ou outro item que supostamente poderiam ser adquiridos separadamente.
2	Capacidade de sustentar e desenvolver solução de TIC	dispor de equipe técnica capacitada e de infraestrutura tecnológica para sustentar todas as atividades necessárias para o desenvolvimento e manutenção da solução.
3	Mitigar impactos gerados pela mudança constante de fornecedor a cada final de ciclo contratual	implementar medidas ou estratégias para reduzir os problemas que surgem devido à prática de trocar de fornecedor regularmente no final de cada contrato. Esses problemas podem incluir interrupções no fornecimento, ajustes constantes nos processos devido à transição entre fornecedores, entre outros impactos negativos associados a essa mudança frequente.
4	Necessidade de manutenção da inteligência do negócio sob administração do governo	assegurar que a inteligência do negócio seja mantida e gerenciada de maneira adequada para atender aos objetivos nacionais, regulamentações ou políticas governamentais.

5. Necessidades Tecnológicas

1. Orquestrar a jornada do Usuário-CX (*Citizen Experience*) por meio de oferta proativa e personalizada de serviços;
2. Prover um barramento de serviços e dados, integrando o ecossistema de soluções de aviação civil;

3. Capacidade de um sistema ou serviço estar acessível e operacional por um período prolongado, geralmente 24/7 (24 horas por dia, 7 dias por semana). Sistemas com alta disponibilidade são projetados para resistir a falhas e manter a funcionalidade mesmo diante de eventos inesperados.
4. Adotar padrões abertos e uso de tecnologias interoperáveis que permita a integração com plataformas oferecidas pelo governo federal.
5. Tratar os dados por meio de inteligência artificial (IA) generativa integrando as informações oriundas do setor privado e àquelas oriundas dos sistemas públicos de controle desta Agência.
6. Prover um motor de notificação, por API, através dos canais de comunicação sms (mensagens curta de texto), e-mail, push (notificação por aplicativo) e Whatsapp.
7. Integrar com APIs externas do Governo Federal (p.ex.: ConectaGov/MGI, Sirc/INSS) que irão permitir validar e verificar dados dos usuários, bem como mitigar possíveis fraudes nos processos de emissão de Certidão e Licenças dos profissionais da aviação civil.
8. Permitir a validação automatizada e segura da identidade do usuário com o objetivo de redução de fraudes.
9. Garantir a segurança no acesso aos sistemas estruturantes, a proteção aos domínios e subdomínios da ANAC, bem como, a proteção às transações eletrônicas e outros serviços via internet, de maneira que pessoas (físicas e jurídicas) se identifiquem e assinem digitalmente.
10. Permitir a emissão de documento de identificação do Piloto com recurso de compactação e criptografia de dados encapsuladas em formato QR Code.

Resumo dos Requisitos Tecnológicos:

Id	Nome curto	Descrição
1	Garantir alta disponibilidade dos serviços	Implementar medidas para evitar ou lidar eficientemente com problemas que possam causar interrupções nos serviços, garantindo que eles estejam sempre prontos para uso. Isso envolve a implementação de redundância, planos de recuperação de desastres, monitoramento constante e outras práticas para manter a continuidade operacional. Essa abordagem é crucial em contextos em que a interrupção dos serviços pode ter impactos significativos, como em setores críticos, empresas que dependem fortemente de plataformas online, ou em serviços essenciais para a sociedade.
2	Evitar o aprisionamento tecnológico junto ao mercado privado	Buscar manter uma certa independência e flexibilidade tecnológica, por meio de adoção de padrões abertos e uso de tecnologias interoperáveis, proporcionando maior liberdade de escolha e adaptação às mudanças tecnológicas no futuro.

3	Garantir a autonomia e a segurança dos dados e informações	Em virtude do caráter finalístico dos serviços de tic, os dados e informações que serão trafegados devem dispor do menor risco quanto a possíveis vazamentos ou manipulação indevida, desonerando o cidadão e a instituição.
---	--	--

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Requisitos de Capacitação

Deverá ser prestado serviço de capacitação pela Contratada aos servidores e usuários que objetive a orientação e capacitação para operacionalização dos sistemas da Contratante, desenvolvidos pela Contratada.

A Contratada deverá prestar orientação por telefone, e-mail ou presencial e deve visar a capacitação e provimento do conhecimento necessário para plena utilização dos sistemas desenvolvidos por ela.

Requisitos Legais

O presente processo de contratação deve estar aderente à:

Constituição Federal;

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021: Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;

Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD);

Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022 - Regulamenta o inciso VII do caput do art. 12 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o plano de contratações anual e instituir o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, o qual dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União.

Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal;

Instrução Normativa nº 65, de 7 de julho de 2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Requisitos temporais

Na contagem dos prazos a serem estabelecidos no Termo de Referência, quando não expressados de forma contrária, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

Todos os prazos citados, quando não expressos de forma contrária, serão considerados em dias corridos (ou horas corridas, quando definido em horas).

Quando o prazo tiver lugar no final de semana ou feriado, será prorrogado para o primeiro dia útil subsequente.

Todos os horários considerados neste documento são referentes ao horário (oficial de Brasília).

O horário de funcionamento indicados nos níveis de serviço poderá ser estendido ou antecipado a pedido da contratante, mediante negociação prévia.

Considerando que os recursos fornecidos pela solução a ser contratada possuirá forte integração com os sistemas negociais da ANAC (via Webservice), através de um barramento de serviços, que atuará como um entreposto diário, mediando toda a interação entre o dispositivo móvel do usuário (front end) e os sistemas desta Agência e que, se paralisados, podem pôr em risco a continuidade das atividades da Administração, não se mostra sensato exigir que sua vigência fique limitada a 12 (doze) meses, já que a prática administrativa é de prorrogar contratos desta natureza pelo período máximo permitido em lei (120 meses). Portanto, é notável a vantagem para a Administração Pública adotar vigência superior a 12 meses para serviços de natureza contínua, uma vez que o interesse real é de contratá-los por maior período. Dessa maneira reduz os custos administrativos e mitiga os riscos de indisponibilidade dos serviços de TIC por problemas que possam surgir nos processos de renovações contratuais.

Assim, a vigência estimada do contrato é de 36 (trinta e seis) meses, contados da assinatura do contrato, prorrogável para até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

Requisitos de Segurança e Privacidade

Os serviços contratados deverão ser prestados em conformidade com leis, normas e diretrizes vigentes no âmbito da Administração Pública Federal relacionadas à Segurança da Informação e Comunicações (SIC); em especial atenção à Lei de Geral de Proteção de Dados nº 13.709 de 14 de agosto de 2018, ao Decreto Federal nº 3.505, de 13 de junho de 2000, à Instrução Normativa GSI/PR nº 01, de 13 de junho de 2008 (e suas normas complementares).

A Contratada deverá apresentar o Termo de Ciência, e a Declaração de Termo de Compromisso, contendo a Manutenção de Sigilo inerente à norma de segurança - POSIC - vigente na CONTRATANTE, assinados pelo representante legal da Contratada.

A Contratada, nos termos do artigo 8o. da Lei n o. 5.615/70 de 13/10/70 e demais dispositivos legais pertinentes, observará rigoroso sigilo quanto à documentação recebida e manipulada e aos produtos intermediários e finais obtidos por meio dos serviços especificados neste termo, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Ibama a tais documentos.

Caberá à Contratada manter, a qualquer tempo, completo e absoluto sigilo quanto a todos os dados e informações de que o preposto ou os demais empregados da Contratada venham a tomar conhecimento, em razão da execução deste contrato, quer estejam, tais dados ou informações relacionados, ou não, com a execução do objeto, nada divulgando, nem reproduzindo, em seu benefício ou de terceiros, sem a autorização formal da Contratante, por intermédio da autoridade competente, sob pena de aplicação da penalidade de suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração.

Caberá à Contratada assegurar a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade dos dados, informações e sistemas informatizados, pertencente à Contratante, cuidando, sob pena de responsabilidade dos seus dirigentes e funcionários, por descumprimento de obrigações relacionadas com o sigilo e a segurança dos dados, informações e sistemas.

Deverá ser utilizada assinatura ou certificação digital, conforme necessidade definida em demanda aberta pela Contratante, como medida de segurança quanto ao acesso e controle dos sistemas. Logs de transações devem ser gerados, e auditorias e inspeções deverão ser realizadas com uma frequência a ser acordada entre as partes para garantir a confidencialidade dos dados.

A Contratada obriga-se a manter total e absoluto sigilo a respeito dos dados e sistemas incluídos no escopo deste contrato, incluindo documentação técnica, documentação de usuário, código-fonte dos sistemas ou qualquer outra informação sobre a estrutura envolvida na prestação dos serviços objeto deste contrato.

Eventuais necessidades de compartilhamento de informações com terceiros deverão ser avaliadas pela Contratante, a qual caberá autorizar a divulgação das informações, caso julgue apropriado.

A Contratante terá acesso total e irrestrito a toda documentação técnica, documentação de usuário, código-fonte dos sistemas ou qualquer outra informação objeto desta contratação sempre que solicitado.

A Contratada deverá garantir o uso de sistemática e procedimentos de segurança, visando assegurar consistência, privacidade e confiabilidade dos dados e informações armazenados em suas respectivas plataformas e mecanismos de acesso.

A Contratada deverá disponibilizar recursos de segurança da informação de qualidade, eficiência e eficácia reconhecidas e, sempre que possível, em versões mais aperfeiçoadas, de forma a atender os requisitos de sigilo e segurança necessários.

A Contratada deverá adotar, tempestivamente, as regras impostas por instrumentos legais ou normativos aplicáveis ao objeto, no prazo legal estabelecido ou no prazo acordado com a Contratante.

A Contratada deverá comunicar à Contratante qualquer ocorrência de transferência, remanejamento ou demissão de funcionário, para que seja providenciada a revogação de todos os privilégios de acessos aos sistemas, informações e recursos da Contratante, porventura colocados à disposição para realização dos serviços contratados.

A Contratada não poderá revelar a terceiros, informações sobre a estrutura da Contratante, seus empregados, a sua política de negócios, seus planos, projetos e arquivos de dados, bem como quaisquer informações das quais vier a tomar conhecimento por força da natureza especial desta contratação, obrigando-se ainda a proibir que seus empregados ou prepostos o façam, assegurando sempre a necessária proteção ao sigilo daquelas informações.

A Contratada deve garantir a implementação e manutenção, no ambiente de produção, apenas de transações e rotinas previamente homologadas pela Contratante.

A Contratada deverá garantir a efetivação de operações nos ambientes dos sistemas contratados, realizados por pessoas, órgãos e entidades autorizadas pela Contratante, estando o acesso a esses sistemas e a efetivação dessas operações condicionadas à atribuição de senha específica para tais finalidades.

Requisitos de Experiência Profissional

Os serviços deverão ser prestados por profissionais com experiência, formação e conhecimento técnico, necessários ao pleno desempenho dos serviços contratados e deverá dimensionar a equipe necessária para o pleno desempenho dos serviços contratados.

Requisitos de Formação da Equipe

Será de inteira responsabilidade da Contratada a seleção e alocação de profissionais devidamente capacitados e habilitados para realização dos serviços contratados, assim como as despesas decorrentes da execução dos serviços (salários, seguros de acidente, taxas, impostos, encargos, obrigações, contribuições, indenizações, auxílio-refeição, auxílio-transporte, horas suplementares e plano de saúde), além de quaisquer despesas relacionadas com o deslocamento da equipe da Contratada (hospedagem, alimentação, telefonia ou outras despesas que venham a ser exigidas pela Administração em decorrência de algum instrumento legal ou normativo).

A Contratada deverá dimensionar a equipe necessária para a execução dos serviços.

A Contratada deverá manter equipe com experiência, formação e conhecimento técnico necessários ao pleno desempenho dos serviços contratados.

Será admitida a subcontratação, mediante a aprovação explícita na Ordem de Serviços desde que atenda as seguintes condicionantes:

- i. 1. se tratar de parte acessória e instrumental, sem prejuízo da realização do objeto ajustado, devendo a prestadora do serviço ser a responsável, final e integral, pela sua execução e, também, pela relação jurídica com as empresas que eventualmente contratar;
- ii. 2. for viável técnica e economicamente, no sentido de que seria mais dispendioso, ineficaz ou inviável a realização de licitação apartada para os serviços que se pretende subcontratar;
- iii. 3. não houver prejuízo à segurança de dados e das razões que levaram a escolha da prestadora de serviços como contratada (dispensa de licitação) e
- iv. 4. não houver, em hipótese alguma, exercício de atividades pelos "subcontratados" sob orientação direta do órgão federal contratante.

Requisitos de Metodologia de Trabalho

Os serviços constantes do Termo de Referência serão executados por meio de abertura de ordem de serviço.

A Contratada deverá encaminhar relatório de prestação dos serviços para viabilizar o prosseguimento do faturamento da respectiva ordem de serviço.

A assinatura do Termo de Recebimento Provisório ocorrerá após a prestação dos serviços contidos na ordem de serviço.

A verificação técnica e a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços deverão ocorrer após assinatura do Termo de Recebimento Provisório.

O aceite definitivo será efetuado por servidores designados pela contratante, que elaborarão relatório para fins de liberação do pagamento das Notas Fiscais/Faturas.

Durante a vigência do contrato, a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pela Equipe de Gestão e Fiscalização Contratual, devidamente designada para esse fim, permitida a assistência de terceiros.

O ateste de conformidade do fornecimento do objeto cabe ao titular do setor responsável pela fiscalização do contrato ou a outro servidor designado para esse fim.

Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

Os resíduos sólidos gerados pelos produtos fornecidos que necessitam de destinação ambientalmente adequada (incluindo embalagens vazias), terão seu descarte adequado, obedecendo aos procedimentos de logística reversa, em atendimento à Lei nº 12.305 /2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em especial a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto.

A prestadora de serviços aplicará o disposto nos Artigos de nºs 31 a 33 da Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 e nos Artigos de nºs 13 a 18 do Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, principalmente, no que diz respeito à Logística Reversa;

No que couber, visando a atender ao disposto na legislação aplicável – em destaque às Instruções Normativas nº 05/2017/SEGES e nº 01/2019/SGD – a Contratada deverá priorizar, para o fornecimento do objeto, a utilização de equipamentos que sejam no todo ou em parte compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis.

Todo material gerado em projetos realizados pela Contratada (manuais, diagramas UML, diagrama de caso, etc) deverá ser fornecido em idioma português.

A interface com o usuário dos sistemas e os módulos de ajuda deverão apresentar linguagem português do Brasil.

Requisitos de arquitetura tecnológica

É responsabilidade da Contratada a busca constante pelo aperfeiçoamento das características de integração, reuso e produtividade das soluções que tenha desenvolvido ou nas quais tenha realizado manutenções. Novas soluções devem observar o Padrão Arquitetural estabelecido entre as partes e os padrões de integração e interoperabilidades recomendadas pelo e-PING.

A duplicação de dados entre os sistemas da ANAC deve ser evitada. Para isso, a Contratada terá que analisar possíveis problemas de duplicação de dados e propor melhorias, inclusive nos novos sistemas ou módulos.

A duplicação de dados será admitida nos casos em que for tecnicamente justificável.

A Contratada terá que garantir a integração racional da solução (conforme acordado entre as partes) e terá que utilizar, sempre que possível, os padrões tecnológicos e os processos definidos pela contratante.

Observar as práticas de gerenciamento de serviços definidas na *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL).

Responsabilizar-se pela manutenção e correção de banco de erros conhecidos.

Prover as licenças e o conjunto de software básico necessário ao processamento e armazenamento dos dados do contratante (sistema operacional, software de comunicação, banco de dados e softwares utilitários) e a automação dos procedimentos de administração dos serviços (softwares de monitoração e backup).

Requisitos de Projeto e de Implementação

O desenvolvimento dos produtos não deverá utilizar frameworks, bibliotecas, componentes, ferramentas, códigos-fontes e utilitários exclusivamente proprietários, salvo quando autorizado pela Contratante.

A construção de soluções de integração baseadas em software deverá seguir o Processo de Desenvolvimento da Contratada.

As prospecções tecnológicas deverão evitar propostas que dependam somente de plataformas proprietárias e que dependam de único fornecedor; salvo quando autorizado pela Contratante.

A Contratada deverá submeter à contratante, sempre que solicitado, para fins de avaliação e aprovação, o projeto de serviços a serem executados, contendo especificações técnicas como: objetivos, requisitos, solução proposta, atividades a serem executadas, cronograma, pontos de controle, fatores críticos de sucesso, indicadores e metas de níveis de serviço.

Requisitos de Implantação ou entrega

Os serviços prestados pela Contratada, incluindo toda implantação de software, deverão ser precedidos de autorização prévia da Contratante.

Requisitos de Garantia, Manutenção e Assistência Técnica

Durante o período de garantia caberá a Contratada toda a manutenção decorrente de defeitos que resultem em funcionamento incorreto ou em desconformidade com as especificações e padrões determinados para Contratante, desde que o erro ou falha, comprovadamente, não se dê em função de falhas nas especificações feitas para Contratante.

Para o serviço de desenvolvimento, o prazo e demais condições de garantia estão descritos no Apêndice B.

Para os demais serviços, a Contratada deverá prestar a garantia técnica de 180 (cento e oitenta) dias dos serviços entregues, incluindo possíveis renovações contratuais.

O atendimento e a efetiva solução dos chamados para execução de correções de defeitos em serviços já entregues deverão ocorrer no prazo negociado e formalizado entre a Contratante e a Contratada. O não cumprimento dos prazos estabelecidos sujeita a Contratada às penalidades previstas.

O gerenciamento de capacidade e o gerenciamento de utilização dos recursos dos ambientes ficarão restritos e condicionados à existência ou disponibilidade das ferramentas adequadas descritas nos níveis de serviço.

A Contratada não será responsabilizada por atrasos ou problemas na prestação de serviços decorrentes de falhas de equipamentos cuja manutenção não esteja sob sua gestão.

A métrica de disponibilidade não se aplica aos sistemas e bases locais instalados nas dependências da ANAC.

Só serão consideradas as reclamações de indisponibilidades devidamente registradas nas Centrais de Serviços pelos usuários, ou geradas por ferramentas homologadas conjuntamente para Contratante e pela Contratada.

A Contratada, nos ambientes de Homologação e Treinamento, deve criar perfil de acesso que permita a CONTRATANTE simular uso de todas as funcionalidades dos sistemas.

A Contratada entregará cópias parciais ou completas, com dados presentes no ambiente de produção ou de homologação, das bases de dados, do código fonte dos sistemas, ou de quaisquer de suas cópias de segurança, de acordo com a especificação apresentada na demanda, no prazo negociado ou conforme prazo judicial imposto a Contratante para a entrega de dados, desde que tais cópias sejam recebidas por pessoa previamente

autorizada por ofício de autoridade competente e que assuma formalmente a responsabilidade pelos dados. As cópias deverão ser entregues armazenadas em mídia definida conjuntamente entre a Contratante e a Contratada.

A desativação de ambientes deverá ser solicitada via ofício de autoridade competente indicando as necessidades sobre cópia de base de dados e de código fonte do sistema correspondente. A desativação se concretizará no último dia do mês subsequente ao da solicitação.

A manutenção de ambientes de desenvolvimento faz parte da oferta de serviços de Desenvolvimento e Manutenção, sendo custo exclusivo da Contratada.

O serviço será executado dentro das instalações da Contratada, onde a infraestrutura, a segurança física, o projeto elétrico e lógico, o ambiente de datacenter e todos os softwares básicos e bancos de dados envolvidos, incluindo licenciamento e atualização será de propriedade e responsabilidade da Contratada.

Os ambientes de homologação e treinamento quando contratado devem estar disponíveis para instalações definidas pela Contratante, para acesso via internet.

Bases tecnológicas utilizadas para a execução dos serviços: devem ser utilizadas tecnologias necessárias à manutenção dos serviços, sendo que todas as plataformas tecnológicas devem ser homologadas pela Contratante e pela Contratada.

A Contratada deverá disponibilizar informações relativas aos ambientes contratados sempre que solicitado, como por exemplo: quantidade de acessos, quantidade de transações realizadas etc.

Requisitos de Segurança da Informação

Os Requisitos de segurança estão descritos conforme as normas, as boas práticas e as políticas das contratações e implementação da Solução de TIC.

Cabe a Contratada manter a segurança dos recursos de processamento da informação que são acessados, processados, comunicados ou gerenciados por partes externas. Na ausência ou divergência da Política de Segurança da Contratante prevalecerá a da Contratada.

A Contratada deve garantir a não interrupção das atividades e proteger os processos críticos contra efeitos de falhas ou desastres significativos, assegurando a sua retomada em tempo hábil, quando for o caso, dentro dos Níveis de Serviços contratados.

Os itens de segurança da informação devem contemplar ações que suportem o controle de acesso, a certificação digital (identificação, autenticação, autoria), a análise de vulnerabilidades, o mapa de riscos, o antivírus, a pesquisa e investigação (Análise Forense), o grupo de resposta a ataques e incidentes, a gestão de continuidade de negócios e as auditorias de segurança em ambientes de TI.

Quanto ao sigilo, a Contratada deve garantir o impedimento de acesso indevido de pessoas não autorizadas aos dados/informações armazenadas, por meio de utilização de ferramentas de controle de acesso lógico, sendo vedado o fornecimento a terceiros, sob

qualquer hipótese, de dados e informações pertinentes aos serviços contratados, ou de dados ou informações armazenados nos sistemas da ANAC, exceto se expressamente autorizado pela unidade da Contratante, por intermédio da autoridade detentora dessa competência.

Quanto à integridade, a Contratada deve garantir a recuperação dos dados/informações armazenados nos bancos de dados, em caso de danos físicos, será feita a partir dos arquivos do sistema gerenciador de bancos de dados, e serão armazenados, em observância da técnica e dos cuidados requeridos para o caso, realizando backups periódicos dos bancos de dados, observadas a periodicidade e tempo de guarda a seguir estabelecidos neste Termo de Referência.

Quanto à confiabilidade das informações, a Contratada deve garantir a implementação e manutenção, no ambiente de produção, apenas de transações e rotinas previamente homologadas pela Contratante; e a efetivação de operações somente por pessoas, órgãos e entidades autorizados pela Contratante, estando o acesso a esses sistemas e a efetivação dessas operações condicionados à atribuição de senha específica para tais finalidades.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Os serviços a serem contratados deverão promover a interoperabilidade e o intercâmbio de dados, em operação contínua, entre os sistemas estruturantes departamentais da Agência Nacional de Aviação Civil e o usuário final.

Nesse sentido apresentamos abaixo os itens que compõem o objeto escopo desta contratação, bem como seus respectivos volumes:

ITEM	CATEGORIA DE SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO	MÉTRICA	PERIODICIDADE PAGAMENTO	VOLUE MENSAL	VOLUME ANUAL	CATSER
A	Hospedagem	Produção de Soluções de TI - Ambiente nova solução ANAC	Ambiente Ativado	Fixo Mensal	1	12	27065 27030
			Persona	Mensal (Sob demanda)	8	96	27049
B	Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas	Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas - PF	Ponto de Função	Mensal (Sob demanda)	100,00	1200	25968 27308
		Desenvolvimento e Manutenção de Software - HST	Hora Serviço Técnico	Mensal (Sob demanda)	100,00	1200	25984
C	Consultoria Técnica	Consultoria Técnica Especializada	Hora Consultoria	Mensal (Sob demanda)	41,67	500	27332

D	Atendimento Especializado	Atendimento 1º Nível - Chatbot e Voicebot	Assinatura	Fixo Mensal	200,00	2400	26980
E	Serviços de Inteligência	Plataforma de Soluções Analíticas - Ambiente Padronizado	Plataforma	Fixo Mensal	1	12	27308
		PSA – Ingestão Full Banco de Dados Categoria 1 - Faixa 02 - De 100 GB a 299 GB	GB - Gigabyte	Mensal (Sob demanda)	13,33	160	27308
		PSA – Ingestão Incremental Banco de Dados Categoria 1 - Diária	GB - Gigabyte	Fixo Mensal	3,50	42	27308
		PSA - Construção da ingestão	Homem Hora	Fixo Mensal	41	496,08	27308
		GovData - Painel – Visualizador - Faixa 2 - de 11 a 20 usuários	Visualizador	Fixo Mensal	20	240	27308
		Conversações inteligentes	Franquia	Fixo Mensal	1	12	27081
		Datavalid - Mercado Público - Biometria Facial - Faixa 02 - de 1.000 a 9.999	Por validação	Mensal (Sob demanda)	125	1500	27286
		Datavalid - Mercado Público - Biometria Facial - Faixa 04 - de 50.000 a 99.999	Por validação	Mensal (Sob demanda)	1388,89	16666,67	27286
		VIO - Geração de Códigos Bidimensionais - Faixa 04 - de 50.000 a 99.999	Por emissão	Mensal (Sob demanda)	1388,89	16666,67	27260
F	Infraestrutura	Conexão à Internet - 400Mb	Mbps/mês	Fixo Mensal	800	9600	26492
		Certificado Digital nível A3 - Tipo e-CPF com Token	Certificado emitido	Mensal (Sob demanda)	8,33	100	27189
		Certificado Digital nível A3 - Tipo e-CPF sem Token	Certificado emitido	Mensal (Sob demanda)	12,17	146	27189
		Certificação Digital - Equipamento A1	Certificado emitido	Mensal (Sob demanda)	0,08	1	27189

G	Serviços Especiais	Proposta Técnica de Atendimento	PTA	Mensal (Sob demanda)	1	1	27090
H	Desoneração	Compensação financeira	Parcela	-	1	12	

Os serviços prestados deverão dar suporte, em operação contínua, às soluções, sistemas estruturantes de governo e departamentais da Agência Nacional de Aviação Civil, bem como às suas atividades operacionais e estratégicas e estão agrupados em apêndices conforme descrito a seguir:

- a. 1. Produção de soluções de TI: serviço que garante a disponibilidade de ambiente computacional, com infraestrutura (conjunto de hardware e software) e serviço de administração e operacionalização dimensionados de acordo com as características e os níveis de serviços previstos no Apêndice A, em ambientes operacionais do PROPONENTE. Esses ambientes incluem as aplicações, os bancos de dados e a infraestrutura necessária para a execução dos serviços pelo PROPONENTE, com o objetivo de prover a disponibilidade dos sistemas a serem utilizados por seus usuários.
 - i. 1.1. a identificação da métrica de faturamento e de acompanhamento das implementações que serão realizadas na vigência do contrato foi obtida a partir de um conjunto de itens de referência avaliados pelas equipes, conforme imagem abaixo.

Itens de referência

- PARCELA FIXA
- BILHETAGEM
- ENQUADRAMENTO DE F
- NOVA ATIVAÇÃO



USUÁRIOS



PERSONA



MACRO SERVIÇO



SERVIÇO



SISTEMAS

- Pilotos - 27.146
- Comissários - 10.079
- Mecânicos de Voo - 10
- DOV - 331
- MMA - 12.595
- AVSEC - 74.980
- **Total - 125.141**
- Passageiros - ????
- Outros - ????

1. Profissionais da aviação civil
2. Empresas aéreas
3. Aeroportos e Aeródromos
4. Operadores privados
5. Operadores aeroagrícolas
6. Organizações de manutenção
7. Organizações de instrução
8. Passageiros

- Licenças e Habilitações
- Taxas e Multas
- Autorizações e Aprovações
- Consulta Pública
- Cadastro e Credenciamento
- Certidões e Certificados
- Outros serviços

Planilha de serviços digitais ANAC

- Portal ANAC / SACI
- DataVoo / CNPA
- Nova CHT / DCERTA
- Voe Seguro / ETIR
- SIROS / CMA
- CANAC / Portal Capacitação
- SINTAC / GRU
- Resultado de Exames
- Nada consta
- Certificação
- SIROS / RAB
- Outros

- a. 1.
 - ii. 1.1. Após várias reuniões entre as equipes técnicas definiu-se o item de referência Persona como a métrica comercial mais adequada aos requisitos comerciais pretendidos com esta contratação, pois ela consegue dialogar de forma objetiva entre as áreas técnicas e comerciais além de estar mais próximo das temáticas tratadas no dia a dia da instituição.

- iii. 1.2. O item Persona é composto por 08 (oito) produtos entregáveis: Profissionais de aviação civil, Empresas aéreas, Aeroportos e Aeródromos, Operadores privados, Operadores agrícolas, Organizações de manutenção, Organizações de instrução e Passageiros.
- b. 2. Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas: serviço que garante o desenvolvimento e a manutenção de sistemas de informação estruturantes, estratégicos e departamentais que suportam os processos de negócio da Agência Nacional de Aviação Civil. O Apêndice B descreve o serviço de desenvolvimento e manutenção de sistemas.
- c. 3. Consultoria Técnica: serviço de consultoria, tratados no Apêndice C, para desenvolvimento de projetos, identificação e investigação de problemas que digam respeito à política, organização, procedimentos e métodos em TI, de forma a apresentar soluções e recomendar ações.
- d. 4. Atendimento Especializado: serviço, descrito no Apêndice D, visa prover atendimento especializado aos usuários dos sistemas objeto desta contratação, garantindo assim a satisfação dos usuários.
- e. 5. Serviços de Inteligência: serviço, descrito no Apêndice E, visa prover plataforma para acesso, análise, descoberta, mineração e integração de grande volume de dados governamentais. A plataforma é um grande Datalake (Lago de Dados), que permite aos órgãos ou entidades de governo disponibilizar e utilizar diversas bases de dados (próprias ou compartilhadas), para a geração de informações estratégicas, utilizando ferramentas especializadas para temas de análise de dados como auxílio a políticas públicas.
- f. 6. Infraestrutura: serviço, descrito no Apêndice F, visa prover serviço conexão à Internet por meio da Rede INFOVIA do Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos (MGI) e serviço de Emissão de Certificado Digital para garantir a segurança no acesso aos sistemas estruturantes, a proteção aos domínios e subdomínios da ANAC, bem como, a proteção às transações eletrônicas e outros serviços via internet, de maneira que pessoas (físicas e jurídicas) se identifiquem e assinem digitalmente.
- g. 7. Serviços Especiais: serviços de atendimento a demandas eventuais, tratados no Apêndice G, envolvendo absorção de sistemas desenvolvidos, adequações técnicas dos ambientes de produção de sistemas, serviços especializados ou de inteligência para atendimento de necessidade de negócio.
- h. 8. Desoneração Volumétrica e Financeira: se refere a medidas compensatórias financeiras, tratados no Apêndice H, devidas pelo PROPONENTE, quando da prestação de serviços de informação a terceiros, que sejam de propriedade desta Agência.

Para este estudo, consolidou-se no Apêndice J o tamanho do ambiente sistêmico da ANAC, recorte do protótipo de telas do aplicativo móvel a ser desenvolvido, o mapeamento dos sistemas digitais da ANAC, a arquitetura de Negócio do projeto a ser desenvolvido

8. Levantamento de soluções

Com o objetivo de avaliar a viabilidade das soluções identificadas para esta contratação, com a correta identificação da solução que seja mais vantajosa técnica e economicamente para a Agência Nacional de Aviação Civil no atendimento de suas necessidades relativas aos serviços de tecnologia da informação e comunicação - TIC, serão demonstrados abaixo as opções para contratação das soluções.

--	--	--

Id	Descrição da solução (ou cenário)	Descrição sucinta da solução de TIC
1	Solução 1 - Sustentação e desenvolvimento interno de sistemas especializados	Esta solução implicaria no desenvolvimento de solução para integrar o ecossistema de aplicações em uso no setor de aviação civil, operado pela ANAC, bem como, aquisição de um conjunto de bens e serviços para suportar o sistema integrador, com seus requisitos de alta disponibilidade, e estabelecimento de uma central de serviços nas dependências da Agência.
2	Solução 2 - Contratação de serviços especializados em tecnologia da informação, por meio de licitação (pregões eletrônicos)	Esta solução implicaria na realização de licitação aberta para a contratação de serviços especializados de Tecnologia da Informação, relativos à Hospedagem, Serviços de Desenvolvimento e Manutenção, Consultoria técnica, Atendimento Especializado, Serviços de Inteligência, Infraestrutura e outros serviços técnicos para a ANAC.
3	Solução 3 - Contratação de serviços especializados em tecnologia da informação, por meio da dispensa de licitação	<p>Esta solução implicaria na integração de serviços de TIC (Hospedagem, Desenvolvimento e Manutenção, Consultoria Técnica, Atendimento Especializado, Serviços de Inteligência, Infraestrutura e outros serviços técnicos), operados de forma continuadas, que são de natureza finalística, pois envolvem dados e informações oriundos da atividade fim da ANAC.</p> <p>Ainda, esta solução implicaria na unificação dos Contratos Administrativos ora firmados com o Serpro, visando a redução do custo administrativo e a melhora a gestão compartilhada dos serviços.</p>

9. Análise comparativa de soluções

Preliminarmente, cabe registrar a importância da aquisição conjunta de todos os serviços, dado o grau de interdependência técnica dos itens que compõem a solução.

Ainda que um ou outro item possa ser adquirido separadamente no mercado, também é importante registrar a dependência temporal de toda a solução. Nessa linha, a título de exemplo, não faz sentido a aquisição em separado do item de Serviço de Inteligência se o mesmo será utilizado para consumir e processar os dados armazenados e operados pelo Item de hospedagem contratado. Dessa forma, é importante que toda a solução esteja sincronizada por meio de requisitos técnicos e temporais, para evitar que parte da solução seja inutilizada por problemas específicos com um ou outro item que supostamente poderiam ser adquiridos separadamente.

Ademais, para complementar a justificativa de aquisição conjunta de todos os itens, cita-se o ganho relacionado à gestão do contrato, que necessita estar totalmente estruturada para atender tempestivamente as necessidades de negócio e as conformidades legais relacionadas à gestão de serviços de Tecnologia da Informação da Agência Nacional de Aviação Civil.

Solução 1: Sustentação e desenvolvimento interno de sistemas especializados

Sobre essa solução, é possível destacar que a execução das atividades do contrato por meio de equipe interna requer disponibilização de servidores em quantidade adequada para realização destas atividades e com a qualificação necessária para tal. A ANAC não dispõe de equipe em número suficiente e com o perfil necessário para realizar todas as atividades necessária para a sustentação e o desenvolvimento e manutenção da solução. Para se tornar viável tal solução, seria necessária a contratação de recursos tecnológicos e humanos capacitados.

Solução 2: Contratação de serviços especializados em tecnologia da informação, por meio da modalidade pregão

Esta solução, caracterizada pela aquisição de serviços especializados de Tecnologia da Informação pela ANAC através de um processo de licitação (Pregão Eletrônico), enfrenta barreiras técnicas que inviabilizam a execução dos serviços por empresas privadas que não sejam empresas públicas. Isso se deve à natureza técnica específica da maioria dos itens que compõem a solução, os quais foram desenvolvidos para atender às necessidades específicas da ANAC. Como resultado, é difícil encontrar contratos ou empresas que possam fornecer esses serviços de forma unificada.

Vale ressaltar que os serviços abrangidos nesta contratação estarão diretamente relacionados com o funcionamento de um ecossistema de soluções de TIC estratégicas que geram ou manipulam informações sensíveis e críticas para o Governo. Isso inclui sistemas como DCERTA, DataVoo, CNPA, Nova CHT, Voe Seguro, ETIR, SIROS, SISHAB, CMA, CANAC, SINTRAC, Portal Capacitação, Certificação, RAB, Nada Consta, entre outros. Neste contexto, a ANAC encontra na empresa pública uma parceira para desenvolver os serviços de TIC, cobrindo todo o ciclo de vida, desde a concepção até a execução e evolução dos mesmos.

Embora alguns serviços possam se basear em padrões de mercado, como linguagens de programação, licenças de software e infraestrutura de hardware disponíveis em empresas privadas, ainda seria necessário que tais empresas possuíssem uma alta capacidade operacional

para suportar a infraestrutura e tecnologias exigidas, como inteligência artificial generativa, validação biométrica e ambientes analíticos, para lidar com a complexidade dos serviços demandados.

Além disso, a execução de serviços de hospedagem, transmissão, recepção e armazenamento de informações, bem como o desenvolvimento de sistemas de informação, requerem garantias quanto à preservação do sigilo dos dados conforme a legislação aplicável.

As empresas públicas têm se destacado como agentes integradores de tecnologia, participando como coautores das soluções, graças à especialização de seus analistas de negócios na prestação dos serviços contemplados neste processo. Quanto ao conjunto de serviços a ser contratado, observa-se a falta de soluções prontas no mercado que atendam exatamente às especificações estabelecidas neste processo de contratação.

Não é comum a Administração Pública, no âmbito da tecnologia da informação e comunicação, disponibilizar serviços finalísticos/estratégicos à iniciativa privada, sob pena de colocar em risco a autonomia ou até a própria segurança de suas informações, sendo recomendável a contratação de empresas públicas que possuam por finalidade a detenção dos dados e informações relacionadas ao objeto dos serviços a serem executados. Portanto, não é viável encontrar uma base de comparação com o mercado privado, seja por questões de segurança da informação, processos de trabalho, núcleo de inteligência da ANAC e da empresa pública, garantia de continuidade dos negócios ou necessidades de sustentação das ações finalísticas da Agência no curto, médio e longo prazo. Dessa forma, os serviços devem permanecer sob a estreita administração da ANAC, possivelmente sob a custódia de uma empresa pública.

Solução 3: Contratação de serviços especializados em tecnologia da informação, por meio da dispensa de licitação

Esta solução propõe a contratação da empresa pública Serpro por intermédio da formalização de um contrato que contemple todos os serviços necessários para integrar as aplicações finalísticas ora mencionadas e outras necessidades da ANAC, visando uma melhor gestão e fiscalização dos serviços de TIC do órgão, além de possível desoneração volumétrica e financeira, por meio de medidas compensatórias devidas pelo Serpro, quando da prestação de serviços de informação a terceiros. Este modelo de contratação com o Serpro está fundamentado com fulcro no artigo 75, inciso IX, da Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021 e suas alterações.

A escolha do Serpro pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) foi cuidadosamente ponderada, levando em consideração as necessidades específicas do projeto em desenvolvimento. A expertise do Serpro em contratos relacionados ao setor aéreo, como o Sistema SISBRAIP e o Sistema Embarque+Seguro, aliada à sua capacidade em segmentos terrestres, portuários, fiscalização, receitas e eleitorais, incluindo a Base de Identificação Civil Nacional (ICN), foi determinante. Embora a Dataprev tenha um histórico notável em contratos do segmento social, como CadÚnico e Bolsa Família, a escolha pelo Serpro baseou-se no conhecimento técnico e comercial dos temas pertinentes ao projeto em questão, prometendo ganhos significativos em termos de velocidade e qualidade na construção do Aplicativo SuperApp.

A pretendida contratação com a empresa pública Serpro faz-se necessária pelo caráter finalístico dos serviços de TIC, ressaltando-se que não é comum a Administração Pública, no âmbito da

tecnologia da informação e comunicação, disponibilizar serviços finalísticos/estratégicos à iniciativa privada, sob pena de colocar em risco a autonomia ou até a própria segurança de suas informações, sendo recomendável a contratação de empresas públicas que possuam por finalidade a detenção dos dados e informações relacionadas ao objeto dos serviços a serem executados.

O escopo do objeto da presente contratação configura-se como a operação de serviços continuados que envolvem dados e informações oriundos da atividade fim da ANAC.

Vale também mencionar que a Agência Nacional de Aviação Civil possui Contratos Administrativos firmados com o Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro). Todavia, objetivando garantir alta disponibilidade no que tange a conectividade com o ecossistema de aplicações da ANAC, existe a necessidade de inclusão do serviço de acesso à internet, produto adicional do serviço INFOVIA, objeto do Contrato 47/ANAC/2023 com a empresa pública Serpro. Com essa medida se busca mitigar possíveis problemas que possam causar interrupção dos serviços a serem contratados, permitindo assim que eles estejam sempre prontos para uso, além de compartilhar a gestão dos serviços.

Atualmente, a ANAC possui vigentes, sob a sua execução, 02 (dois) Contratos Administrativos firmados com o Serpro, a saber:

ID	Nº DO CONTRATO	OBJETO	VIGÊNCIA	MÉTRICA	QUANTIDADE	VALOR MENSAL	VALOR DO CONTRATO (12 MESES)
1	47/ANAC /2023	prestação dos serviços técnicos especializados descritos no anexo "Descrição dos Serviços" deste contrato INFOVIA - Conexão Tipo 1 - 10 Gbps	18/12/2023 a 17/12/2024	Conexão	2	9.950,00	R\$ 238.800,00
2	09/ANAC /2022	O presente contrato tem por objeto o provimento dos serviços detalhados no Anexo I - Descrição dos Serviços, deste contrato. - INFOCONV	03/04/2024 a 03/04/2025	Consultas	faixa de 2.000 a 49.999	3.570,54	R\$ 42.846,48

Os supracitados contratos contemplam serviços estratégicos de TIC que dão suporte às atividades das unidades da ANAC, e inclui o apoio à infraestrutura de TIC e a integração com o INFOCONV que é uma das APIs externas do Governo Federal.

Observa-se ainda que tratam de contratos firmados recentemente (no máximo há quatro meses) com a empresa pública Serpro, sendo que o Contrato nº 09/ANAC/2022 possui Cláusula Resolutiva de rescisão antecipada, visto que está em fase final a implementação e configuração do ConectaGov/MGI nas aplicações sustentadas pela equipe técnica da ANAC.

Assim, a estratégia de unificar o Contrato nº 47/ANAC/ com a presente contratação traz benefícios quanto a redução do custo administrativo, otimiza a gestão contratual e gestão da execução dos serviços, pois concentra em um único processo as atividades de fiscalização técnica e administrativa.

Dessa forma, a prestação do serviço pela empresa pública Serpro tem como base a sensibilidade dos dados e informações gerados pelos sistemas da ANAC, a gestão do conhecimento acumulado das regras de negócio dos órgãos e entidades públicas clientes, a maior garantia para a continuidade desses negócios ao longo do tempo, bem como a maior resiliência às restrições financeiras e orçamentárias desses clientes e, sendo a empresa pública Serpro uma entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, com patrimônio próprio e sob controle da União, criada pela Lei nº 4.516, de 1º de dezembro de 1964, e suas alterações, para o fim específico de prestar serviços de tecnologia da informação à Administração Pública Federal.

Requisitos		Cenários		
		Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Negócio	Capacidade de integração e sincronização da solução de forma estruturada e segura	Não atende	Atende parcialmente	Atende
	Capacidade de sustentar e desenvolver solução de TIC	Não atende	Atende	Atende
	Mitigar impactos gerados pela mudança constante de fornecedor a cada final de ciclo contratual	Atende	Não atende	Atende
	Necessidade de manutenção da inteligência do negócio sob administração do governo	Atende	Não atende	Atende
Tecnológico	Garantir alta disponibilidade dos serviços	Não atende	Atende	Atende
	Evitar o aprisionamento tecnológico junto ao mercado privado	Atende	Não atende	Atende
	Garantir a autonomia e a segurança dos dados e informações	Atende	Não atende	Atende

Resultado da Análise	Não viável	Não viável	Viável
-----------------------------	------------	------------	---------------

A análise comparativa de soluções, nos termos do inc. II do art. 11 da IN-94/2022/SGD, visa elencar as alternativas de atendimento à demanda, considerando, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

Requisito	Solução	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1		X	
	Solução 2		X	
	Solução 3		X	
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
	Solução 3	X		
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
	Solução 3	X		

A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X

A solução que se pretende contratar não tem correspondência com item estabelecido nos Catálogos de Solução de TIC com Condições Padronizadas publicados pelo órgão central do SISP, disponível em <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/catalogo-de-solucoes-de-tic>.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

As soluções consideradas inviáveis são a 1 e a 2, conforme justificativa abaixo:

Verifica-se que a execução das atividades por meio de equipe interna de servidores da ANAC é inviável, devido a atual equipe não ter a capacidade técnica capaz de garantir a sustentação e o desenvolvimento e manutenção da solução, bem como atender novas solicitações de desenvolvimento de soluções e possíveis evoluções necessárias nos sistemas, constatando ainda que o quadro de servidores não está dimensionado para executar serviços do porte necessário e adequado para os projetos e ações da ANAC.

Além disso, de acordo com o Decreto nº 200/67, Art. 10º, §7 - para melhor desincumbir-se das tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle e com o objetivo de impedir o crescimento desmesurado da máquina administrativa, a Administração procurará desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato, desde que exista, na área, iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada a desempenhar os encargos de execução; §8 - e a aplicação desse critério está condicionada, em qualquer caso, aos ditames do interesse público e às conveniências da segurança nacional.

Assim, em que pese o ganho que se teria em relação ao acúmulo de conhecimento interno das regras de negócio implementadas na nova solução de software, e à facilidade na comunicação entre os analistas e os usuários requisitantes, tal alternativa se mostrou inviável.

Quanto a solução que trata do desenvolvimento e sustentação dos serviços pelo mercado privado, esta esbarra no aspecto da sensibilidade das informações; na necessidade de manutenção da inteligência do negócio sob administração do governo; na busca por garantia da alta disponibilidade dos serviços; na necessidade de se evitar o aprisionamento tecnológico junto ao mercado privado; na mitigação dos impactos gerados pela mudança constante de fornecedor a cada final de ciclo contratual, a depender do resultado do processo licitatório seguinte; e na busca pela garantia de continuidade dos negócios e sustentação das ações finalísticas da ANAC no curto, médio e longo prazo, devendo os serviços serem mantidos sob a estreita administração do órgão, podendo estar sob custódia de uma empresa pública.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Para fins de análise comparativa de custos, foram considerados neste estudo as informações constantes dos contratos relacionados a seguir:

CONTRATANTE	CONTRATO	GRUPO SERVIÇOS
DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES	178/2021	<ul style="list-style-type: none"> • Hospedagem de Sistemas • Desenvolvimento e Manutenção • Dados como Serviço • Consultoria em Tecnologia da Informação • Certificado Digital • Segurança da Informação • Rede de Longa Distância (Rede WAN) • Infovia
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO	08/2022	<ul style="list-style-type: none"> • Serviço de Desenvolvimento de Novos Projetos e Manutenção Evolutiva • Serviço de Hospedagem e Sustentação de Solução de TI • Solução Analítica • Consultoria Técnica
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA	65/2021	<ul style="list-style-type: none"> • Produção e Soluções • Desenvolvimento e Manutenção de Softwares e de Extração • Informação • Infraestrutura • Consultoria • Outros Serviços
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES	10/2020	<ul style="list-style-type: none"> • Produção de Soluções de TI • Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas • Serviço de Consultoria Técnica • Atendimento Especializado • Serviço de Infraestrutura de TIC • Outros Serviços • Desoneração Volumétrica e Financeira

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL	85/2021	<ul style="list-style-type: none"> • Hospedagem e Produção das Soluções • Desenvolvimento e Manutenção de Software • Consultoria • Atendimento a Usuários • Infovia • Medidas Compensatórias • Tratamento e Proteção de Dados Pessoais • Segurança da Informação
PROCURADORIA GERAL DA FAZENDA NACIONAL	06/2023	<ul style="list-style-type: none"> • Produção de sistemas • Administração de rede local e Suporte técnico • Serviço de infraestrutura • Serviços especiais
SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL	19/2018	<ul style="list-style-type: none"> • Serviço de Hospedagem de Soluções de TI • Serviço de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas • Serviço de Consultoria de Soluções de TI <ul style="list-style-type: none"> • Serviço de Suporte e Sustentação - Serviço de Administração dos Ambientes de Redes Locais
SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL	443/2023	<ul style="list-style-type: none"> • Serviço de Conexão a Rede Infovia
COMANDO DA AERONAUTICA CENTRO DE COMPUTACAO DE AERONAUTICA DE BRASILIA	001/GAP-BR-CCA-BR/2023	<ul style="list-style-type: none"> • Serviço de Conexão à Rede Infovia • Serviço de Conexão à Internet

De forma a caracterizar a devida vantajosidade para a Administração Pública, ainda que esteja caracterizada a dispensa, todos os itens, quando possível, passarão pelo processo de pesquisa de preços, incluindo o item da Conexão à Rede INFOVIA, objeto do Contrato nº 47/ANAC/2023, firmado com o Serpro, que será unificado com esta nova contratação e o item Certificado Digital.

Para os serviços específicos, para os quais o mercado não oferece parâmetro, a razoabilidade do preço será demonstrada por metodologia aprovada pela autoridade competente e demonstrada no mapa comparativo de preços a partir da proposta comercial apresentada pela empresa.

1. 1.1. CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)
Solução Viável 3
Descrição: Contratação de Serviços especializados em tecnologia da informação, por meio de dispensa de licitação
<p>O presente estudo sinalizou como solução viável a formalização de um contrato com a empresa pública Serpro por intermédio de dispensa de licitação para prestação de serviços de TIC no âmbito da ANAC, o que permitirá a ampliação dos serviços conforme a necessidade da Agência.</p> <p>Utilizou-se o índice do ICTI acumulado de 2023, que foi calculado em 1,17%, para projetar o custo para o segundo ano da contratação. A referência pode ser verificada no link do site do IPEA em https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2024/02/indice-de-custo-da-tecnologia-da-informacao-icti-dezembro-de-2023/.</p>

A prestação dos serviços pela empresa Proponente será realizada de forma escalada e crescente, visto que o escopo principal do projeto é o desenvolvimento do aplicativo SuperApp que será composto por 8(oito) personas (classificação comercial definida pela ANAC).

O primeiro ano da contratação será realizado de forma proporcional, considerando os meses de junho a dezembro de 2023, assim, os itens abaixo foram estimados de forma percentual do valor total da contratação:

Categoria do Serviço	Especificação	Métrica	Proporcionalidade aplicada para o 1º Ano
Serviços de Produção de Soluções de TI	Produção de Solução de TIC, com infraestrutura baseada em Persona.	Ativação	7/12 ou 0,583
Atendimento Especializado	Atendimento Especializado ao Usuário	Chatbot e voicebot	7/12 ou 0,583
Serviços de Inteligência	Todos os itens de serviços	-	7/12 ou 0,583
Serviço de Infraestrutura	Todos os itens de serviços	-	7/12 ou 0,583

A memória de cálculo para realização da estimativa do custo total de propriedade encontra-se no arquivo anexo aos autos de número SEI nº 9982894. Dessa forma a execução contratual poderá ser escalada da seguinte forma:

Serviços de Produção de Soluções de TI								
Especificação	Métrica	Valor Unitário	Volume Anual	Valor 1º Ano	Valor 2º Ano	Valor 3º Ano	Valor 4º Ano	Valor 5º Ano
Produção de Solução de TIC, com infraestrutura baseada em Persona.	Ativação	95.353,08	12	667.471,57	1.157.624,55	1.171.168,76	1.184.871,43	1.198.734,43
	Persona	7.946,09	96	55.622,63	144.703,07	341.590,89	543.066,07	749.209,02
SUBTOTAL:				723.094,20	1.302.327,62	1.512.759,65	1.727.937,51	1.947.943,45

Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas								
Especificação	Métrica	Valor Unitário	Volume Anual	Valor 1º Ano	Valor 2º Ano	Valor 3º Ano	Valor 4º Ano	Valor 5º Ano
Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas - PF	Ponto de Função	2.183,70	1.200	1.528.586,50	2.651.093,08	2.682.110,87	2.713.491,56	2.745.239,42
Desenvolvimento e Manutenção de Software - HST	Hora Serviço Técnico	627,86	1.200	439.502,00	762.247,15	771.165,45	780.188,08	789.316,28
SUBTOTAL:				1.968.088,50	3.413.340,23	3.453.276,31	3.493.679,65	3.534.555,70

Serviço de Consultoria Técnica								
Especificação	Métrica	Valor Unitário	Volume Anual	Valor 1º Ano	Valor 2º Ano	Valor 3º Ano	Valor 4º Ano	Valor 5º Ano
Serviço de Consultoria Técnica	Hora Consultoria	651,46	500	190.009,17	329.541,04	333.396,67	337.297,41	341.243,79
SUBTOTAL:				190.009,17	329.541,04	333.396,67	337.297,41	341.243,79

Atendimento Especializado								
Especificação	Métrica	Valor Unitário	Volume Anual	Valor 1º Ano	Valor 2º Ano	Valor 3º Ano	Valor 4º Ano	Valor 5º Ano
Atendimento Especializado por meio de assinatura de serviço mensal de atendimento de 1º nível com recursos de chatbot e voicebot	Assinatura Mensal (1º Nível Com Chatbot e voicebot)	1,50	2400	2.100,00	3.642,12	3.684,73	3.727,84	3.771,46
SUBTOTAL:				2.100,00	3.642,12	3.684,73	3.727,84	3.771,46

Serviços de Inteligência								
Especificação	Métrica	Valor Unitário	Volume Anual	Valor 1º Ano	Valor 2º Ano	Valor 3º Ano	Valor 4º Ano	Valor 5º Ano
Plataforma de Soluções Analíticas - Ambiente Padronizado	Plataforma	43.261,18	12	302.828,23	525.207,98	531.352,91	537.569,74	543.859,31
PSA – Ingestão Full Banco de Dados Categoria 1 - Faixa 02 - De 100 GB a 299 GB	GB - Gigabyte	58,88	160	5.495,16	9.530,48	9.641,99	9.754,80	9.868,93
PSA – Ingestão Incremental Banco de Dados Categoria 1 - Diária	GB - Gigabyte	82,02	42	2.009,43	3.485,04	3.525,81	3.567,07	3.608,80
PSA - Construção da ingestão	Homem Hora	627,86	496	181.690,13	315.112,97	318.799,80	322.529,75	326.303,35
GovData - Painel – Visualizador - Faixa 3 - de 21 a 50 usuários	Visualizador	530,17	240	74.223,80	128.729,52	130.235,65	131.759,41	133.300,99
Conversações inteligentes	Franquia	1.667,00	12	11.669,00	20.238,05	20.474,83	20.714,39	20.956,75
Datavalid - Mercado Público - Biometria Facial - Faixa 02 - de 1.000 a 9.999	Por validação	1,63	1.500	1.426,25	2.473,61	2.502,55	2.531,83	2.561,45

Datavolid - Mercado Público - Biometria Facial - Faixa 04 - de 50.000 a 99.999	Por validação	1,39	16.667	13.513,89	23.437,72	23.711,94	-	-
VIO - Geração de Códigos Bidimensionais - Faixa 04 - de 50.000 a 99.999	Por emissão	2,89	16.667	28.097,22	48.730,22	49.300,36	-	-
SUBTOTAL:				620.953,10	1.076.945,58	1.089.545,84	1.028.426,99	1.040.459,58

Serviço de Infraestrutura								
Especificação	Métrica	Valor Unitário	Volume Anual	Valor 1º Ano	Valor 2º Ano	Valor 3º Ano	Valor 4º Ano	Valor 5º Ano
INFOVIA - Conexão Tipo 1 - 10 Gbps	Conexão	9.950,00	24	139.300,00	241.593,96	244.420,61	247.280,33	250.173,51
Serviço adicional de Conexão à Internet - 400Mbps	Pacote (Mbps)	21.000,00	24	147.000,00	509.896,80	515.862,59	521.898,18	528.004,39
Certificado Digital nível A3 - Tipo e-CPF com Token	Certificado emitido	71,46	100	4.168,50	7.229,61	7.314,19	7.399,77	7.486,35
Certificado Digital nível A3 - Tipo e-CPF sem Token	Certificado emitido	39,46	146	3.360,68	5.828,57	5.896,76	5.965,75	6.035,55
Certificação Digital - Equipamento A1	Certificado emitido	1.337,64	1	1.337,64	1.353,29	1.369,12	1.385,14	1.401,35
SUBTOTAL:				286.300,00	751.490,76	760.283,20	769.178,52	778.177,90

Serviços Especiais

Especificação	Métrica	Valor Unitário	Volume Anual	Valor 1º Ano	Valor 2º Ano	Valor 3º Ano	Valor 4º Ano	Valor 5º Ano
Serviços Especiais realizados sob a modalidade de Proposta Técnica de Atendimento (PTA)	PTA	752.327,00	1	752.327,00	761.129,23	770.034,44	779.043,84	788.158,65
SUBTOTAL:				752.327,00	761.129,23	770.034,44	779.043,84	788.158,65

1. 1.1. MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)						
Descrição da Solução: Solução Viável 3						
Estimativa de TCO ao longo dos anos						
	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano	Total
COM PTA	4.542.871,97	7.638.416,58	7.922.980,85	8.139.291,75	8.434.310,54	36.677.871,69
SEM PTA:	3.790.544,97	6.877.287,35	7.152.946,41	7.360.247,91	7.646.151,88	32.827.178,58

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Solução 3: Contratação de serviços especializados em tecnologia da informação, por meio da dispensa de licitação

O presente estudo sinalizou como solução viável a formalização de um único contrato com a empresa pública Serpro por intermédio da dispensa de licitação para prestação de serviços estratégicos e continuados de Tecnologia da Informação – TI no âmbito da ANAC, o que permitirá a manutenção do negócio e ampliação dos serviços conforme a necessidade da Agência.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 7.932.129,47

Registro da estimativa do custo da contratação, considerando a Solução escolhida.

ITEM	CATEGORIA DE SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO	MÉTRICA	VOLUE MENSAL	VOLUME ANUAL	VOLUME 36 MESES	CUSTO UNITÁRIO MENSAL	CUSTO TOTAL 12 MESES

A	Hospedagem	Produção de Soluções de TI - Ambiente nova solução ANAC	Ambiente Ativado	1	12	36	95.353,08	1.144.236,98
			Persona	8	96	288	7.946,09	762.824,65
B	Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas	Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas - PF	Ponto de Função	100,00	1200	3600	2.183,70	2.620.434,00
		Desenvolvimento e Manutenção de Software - HST	Hora Serviço Técnico	100,00	1200	3600	627,86	753.432,00
C	Consultoria Técnica	Consultoria Técnica Especializada	Hora Consultoria	41,67	500	1500	651,46	325.730,00
D	Atendimento Especializado	Atendimento 1º Nível - Chatbot e Voicebot	Assinatura	200,00	2400	7200	1,50	3.600,00
E	Serviços de Inteligência	Plataforma de Soluções Analíticas - Ambiente Padronizado	Plataforma	1	12	36	43.261,18	519.134,11
		PSA – Ingestão Full Banco de Dados Categoria 1 - Faixa 02 - De 100 GB a 299 GB	GB - Gigabyte	13,33	160	480	58,88	9.420,27
		PSA – Ingestão Incremental Banco de Dados Categoria 1 - Diária	GB - Gigabyte	3,50	42	126	82,02	3.444,74
		PSA - Construção da ingestão	Homem Hora	41	496,08	1488,24	627,86	311.468,79
		GovData - Painel – Visualizador - Faixa 3 - de 21 a 50 usuários	Visualizador	20	240	720	530,17	127.240,80
		Conversações inteligentes	Franquia	1	12	36	1.667,00	20.004,00
		Datavalid - Mercado Público - Biometria Facial - Faixa 02 - de 1.000 a 9.999	Por validação	125	1500	4500	1,63	2.445,00
		Datavalid - Mercado Público - Biometria Facial - Faixa 04 - de 50.000 a 99.999	Por validação	1388,89	16666,67	50000	1,39	23.166,67

		VIO - Geração de Códigos Bidimensionais - Faixa 04 - de 50.000 a 99.999	Por emissão	1388,89	16666,67	50000	2,89	48.166,67
F	Infraestrutura	INFOVIA - Conexão Tipo 1 - 10 Gbps	Conexão	2	24	72	9.950,00	238.800,00
		Serviço adicional de Conexão à Internet - 400Mbps	Pacote (Mbps)	1	12	36	21.000,00	252.000,00
		Certificado Digital nível A3 - Tipo e-CPF com Token	Certificado emitido	8	100	300	71,46	7.146,00
		Certificado Digital nível A3 - Tipo e-CPF sem Token	Certificado emitido	12	146	438	39,46	5.761,16
		Certificação Digital - Equipamento A1	Certificado emitido	0,08	1	3	1.337,64	1.337,64
G	Serviços Especiais	Proposta Técnica de Atendimento	PTA	1	1	3	752.327,00	752.327,00
H	Desoneração	Compensação financeira	Parcela	1	12	36	-	-
CUSTO ESTIMADO TOTAL ANUAL (R\$) :								7.932.129,47

O Valor Total Estimado para essa Contratação, para um período de 12 meses, é de **R\$ 7.932.129,47** (sete milhões e novecentos e trinta e dois mil e cento e vinte e nove reais e quarenta e sete centavos) tendo como base o quadro de custo total de propriedade, para os serviços de tecnologia para desenvolvimento e sustentação de aplicações para melhoria de serviços e transformação digital da ANAC.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

Atualmente, no cenário do mercado, é notável que nenhuma outra empresa, seja pública ou privada, além do Serpro, detém a infraestrutura, tecnologia e conhecimento especializado necessários para sustentar os serviços estratégicos propostos pela ANAC no setor aéreo. O Serpro se destaca pela sua expertise no setor aéreo, bem como nas tecnologias de validação automatizada e segura de identidades de usuários, e no encapsulamento seguro e compactado de dados em formato QRCode. Essa expertise é resultado de diversos contratos de prestação de serviços com órgãos como a Secretaria de Aviação Civil (SAC) e o Tribunal Superior Eleitoral (TSE):

Órgão	Sistema/Solução	Descrição Solução
Secretaria de Aviação Civil	Sistema Brasileiro de Informações Antecipadas de Passageiros - SISBRAIP	Sistema que possibilita checar e validar, com rapidez e segurança, a identidade do

		passageiro a partir do cruzamento com diferentes bases de dados governamentais.
	Embarque + Seguro	Sistema de reconhecimento por biometria, que valida a identidade do viajante por selfies tirados na hora comparados com os dados do Senatran e do Barramento SGD (TSE)
Tribunal Superior Eleitoral	Documento Nacional de Identificação – DNI, gerado a partir da base da Identificação Civil Nacional – ICN	Gerado por um aplicativo móvel sendo utilizado em smartphones e tablets com sistemas operacionais Android e iOS. As funcionalidades a serem desenvolvidas, sob demanda, são: Verificação de Prova de Vida para cada emissão de DNI; Geração do QRCode seguro; Balcão de atendimento Virtual; Gerencial DNI (Usuários, Gestores, Unidades Emissoras, Agendamento de atendimento)

A execução de serviços de hospedagem, transmissão, recepção e armazenamento de informações em parceria com o Serpro é complexa, dada a necessidade do uso avançado de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), incluindo inteligência artificial generativa. Além disso, a questão da segurança da informação é primordial, uma vez que o Serpro é responsável pela guarda de dados cujo sigilo deve ser preservado a todo custo.

Assim, a prestação dos serviços pretendidos para esta contratação baseia-se na sensibilidade dos dados e informações gerados pelos sistemas, na gestão do conhecimento acumulado das regras de negócio dos órgãos e entidades públicas clientes do setor aéreo. Isso oferece maior garantia para a continuidade dos negócios ao longo do tempo e maior resiliência às restrições financeiras e orçamentárias desses clientes.

Além disso, essa parceria proporcionará à ANAC acesso a uma infraestrutura avançada e especializada em TI, com práticas de segurança líderes do setor, permitindo que a Agência se concentre em suas atividades essenciais, promovendo eficiência e redução de custos operacionais.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A contratação da empresa pública Serpro para executar e prestar serviços de tecnologia para desenvolvimento e sustentação de aplicações para melhoria de serviços e transformação digital da ANAC, por meio de dispensa de licitação, é justificada pois os preços praticados pelo Serpro são tabelados e praticados isonomicamente para todos os clientes públicos, conforme a especificidade de cada serviço e os níveis mínimos de serviços acordados, não havendo diferenciação subjetiva do ente público.

15.1 O PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO DECORRENTE DE ASPECTOS ECONÔMICOS

Com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala, a Lei nº 14.133/21 estabeleceu em seu art. 47, inciso II, a obrigatoriedade da administração pública em promover o parcelamento do objeto, quando houver viabilidade técnica e econômica para tanto.

Adicionalmente, o Tribunal de Contas da União -TCU editou a Súmula n. 247/2004, *verbis*: “É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes...”.

Em atenção à referida súmula, cabe destacar que a mesma não se aplica à presente demanda, uma vez que a presente contratação será realizada por intermédio de dispensa de Licitação com base no inciso IX do artigo 75 da Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021, e suas alterações, devendo os serviços serem prestados pelo Serpro, conforme justificativas e critérios dispostos no Estudo Técnico Preliminar.

Ademais, em atenção ao dispositivo legal supracitado da Lei nº 14.133/21, cabe registrar que a divisão do objeto deverá ser implementada sempre que houver viabilidade técnica e econômica para a sua adoção.

Nesse contexto, em síntese, o objeto em tela consiste na prestação de serviços especializados de TIC altamente complexos e singulares, com diferentes plataformas de serviços, compostas por sistemas e subsistemas interligados e interdependentes, alguns com alto nível de acoplamento que se traduz em um verdadeiro ecossistema de dados e informações da Administração Pública.

Dessa forma, parcelar a solução de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC deste objeto resulta na impossibilidade de execução satisfatória dos serviços, comprometendo as entregas de políticas públicas já consolidadas, que neste objeto encontrou amparo para a efetiva entrega apenas na empresa Serpro, custodiante das premissas necessárias para sua implementação e sustentação.

Ademais, cabe registrar a importância da aquisição conjunta de todos os serviços, dado o grau de interdependência técnica dos itens que compõem a solução. Ainda que um ou outro item possa ser adquirido separadamente no mercado, é importante destacar a dependência temporal de toda a solução. Nessa linha, a título de exemplo, não faz sentido a aquisição em separado do item de Serviço de Inteligência se o mesmo será utilizado para consumir e processar os dados

armazenados e operados pelo Item de produção de solução de TI contratado junto ao Serpro. Dessa forma, é importante que toda a solução esteja sincronizada por meio de requisitos técnicos e temporais, para evitar que parte da solução seja inutilizada por problemas específicos com um ou outro item que supostamente poderia ser adquirido separadamente.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Espera-se com esta contratação:

- Integração e harmonização de sistemas de informação da Administração Pública;
- Transparência nas relações e termos do contrato;
- Redução de custos operacionais e maximização da usabilidade dos Serviços de TIC;
- Sincronização na atuação de diferentes unidades e órgãos;
- Transparência e efetividade dos indicadores de gestão;
- Otimização e articulação do processo de produção e utilização de informações no âmbito do setor de aviação civil;
- Comunicação eficiente e segura entre usuários e plataformas de sistemas;
- Racionalizar os contratos, aprimorando os processos de negócios, administrativos e técnicos no que tange aos serviços prestados pelo Serpro.
- Garantir a continuidade de serviços estratégicos de interesse público;
- Adquirir soluções necessárias ao suporte dos serviços prestados pela TIC;
- Prover a segurança das informações trafegadas, processadas e armazenadas pelos ativos de TI hospedados no Serpro, objeto da contratação, preservando assim a confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações, conforme os serviços contratados;
- Garantir a continuidade e unificação dos procedimentos, através de uma interface integradora, com maior economicidade, eficácia e eficiência;
- Melhoria da acessibilidade às informações por meio do aplicativo SuperApp, via Internet, 7 (sete) dias por semana, 24 horas por dia;
- Maior confiabilidade e transparência nas informações prestadas;

17. Providências a serem Adotadas

A ANAC deverá providenciar os acordos de utilização:

- a. 1. de APIs Governamentais do Programa ConectaGov da Secretaria de Governo Digital (SGD/MGI) que serão utilizadas no desenvolvimento do sistema aplicativo móvel e disponibilizadas no endereço: <https://www.gov.br/conecta/catalogo/>.
- b. 2. de APIs da Plataforma Notifica Gov.Br da Secretaria de Governo Digital (SGD/MGI) que serão utilizadas no desenvolvimento do sistema aplicativo móvel para notificações ao cidadão.

- c. 3. de APIs do Sistema SIRC, dados de óbito, do INSS, que serão utilizados nos procedimentos de emissão de Certidão e Licenças mitigando possíveis fraudes. O acesso a API é parte de uma contratação junto a empresa pública Dataprev que é o órgão que sustenta o sistema SIRC.

Para o uso efetivo da Plataforma de Soluções Analíticas a ANAC deverá preparar um arquivo de dados das bases de dados dos sistemas finalísticos.

A ANAC disponibilizará um conjunto de APIs de serviços e dados (Camada de abstração da complexidade) em seu ambiente computacional para interoperar com o barramento de serviços do sistema aplicativo móvel – Super app a ser disponibilizado pela CONTRATADA.

Com a unificação do Contrato nº 47/ANAC/2023, firmado em 18 de dezembro de 2023, com a presente contratação, umas das providências é a notificação da empresa pública Serpro sobre a rescisão do Contrato nº 47/ANAC/2023 e na sequência seguir com os trâmites processuais administrativos para a rescisão amigável.

Após a celebração do contrato, a Agência Nacional de Aviação Civil deverá indicar os servidores que serão responsáveis pela fiscalização e gestão contratual.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

Solução escolhida: Contratação de serviços especializados em tecnologia da informação, por meio da dispensa de licitação

Esta solução propõem a contratação da empresa pública Serpro, por dispensa de licitação, que contemple os serviços descritos na seção 7 - ESTIMATIVA DA DEMANDA, e a unificação do Contrato nº 47/ANAC/2023 firmado com o Serpro, visando uma melhor gestão e fiscalização dos serviços de TIC do órgão. Este modelo de contratação unificado está fundamentado com fulcro no artigo 75, inciso IX, da Nova Lei de Licitações e Contratos nº 14.133/2021 e suas alterações.

Além do mais, a prestação dos serviços pela empresa pública Serpro tem como base a sensibilidade dos dados e informações gerados pelos sistemas estruturantes da ANAC, a gestão do conhecimento acumulado das regras de negócio dos órgãos e entidades públicas clientes, a maior garantia para a continuidade desses negócios ao longo do tempo, bem como a maior resiliência às restrições financeiras e orçamentárias desses clientes e, sendo o Serpro uma entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, com patrimônio próprio e sob controle da União, criada pela Lei nº 4.516, de 1º de dezembro de 1964, e suas alterações, para o fim específico de prestar serviços de tecnologia da informação à Administração Pública Federal.

Por fim, considerando que os recursos fornecidos pela solução a ser contratada são imprescindíveis à execução diária das atividades desta Agência e que, se paralisados, podem pôr em risco a continuidade das atividades da Administração, não se mostra sensato exigir que

sua vigência fique limitada a 12 (doze) meses, já que a prática administrativa é de prorrogar contratos desta natureza pelo período máximo permitido em lei (120 meses). Portanto, é notável a vantagem para a Administração Pública adotar vigência superior a 12 (doze) meses para serviços de natureza contínua, uma vez que o interesse real é de contratá-los por maior período.

Dessa forma, sugere-se adotar uma vigência de 36 (trinta e seis) meses com o objetivo de reduzir os custos administrativos e mitigar os riscos de indisponibilidade dos serviços de TIC por problemas que possam surgir nos processos de renovações contratuais.

Adotando-se a vigência de 36 meses o custo total estimado, conforme este Estudo Técnico, para o período é de R\$ 23.796.361,40 (vinte e três milhões, setecentos e noventa e seis mil trezentos e sessenta e um reais e quarenta centavos)

Portanto, a Equipe de Planejamento da Contratação sugere conduzir o processo por meio de dispensa de licitação, com fundamento no Artigo 75, Inciso IX, da Nova Lei de Licitações e Contratos nº 14.133/2021.

Considerando as informações deste estudo, a equipe de planejamento declara **viável** a contratação pretendida.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

MARCELO FLORENCIO DO NASCIMENTO

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 18/06/2024 às 15:49:56.

LEANDRO COSTA PEREIRA CRISPIM DE SOUSA

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 19/06/2024 às 10:31:11.

Despacho: Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

FERNANDO ANDRE COELHO MITKIEWICZ

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 20/06/2024 às 10:28:51.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Apêndice A - Produção de Soluções de TI.pdf (371.63 KB)
- Anexo II - Apêndice B - Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas.pdf (273.99 KB)
- Anexo III - Apêndice C - Consultoria Técnica.pdf (198.01 KB)
- Anexo IV - Apêndice D - Atendimento Especializado.pdf (199.9 KB)
- Anexo V - Apêndice G - Serviços Especiais.pdf (113.79 KB)
- Anexo VI - Apêndice I - Estimativa de Volumes da Contratação.pdf (244.46 KB)
- Anexo VII - Apêndice J - Base para Estimar a Volumetria de Serviços.pdf (1.34 MB)
- Anexo VIII - Apêndice K - Política de Segurança da Informação.pdf (4.59 MB)
- Anexo IX - Apêndice E - Serviços Inteligentes.pdf (266.06 KB)
- Anexo X - Apêndice F - Infraestrutura.pdf (290.01 KB)
- Anexo XI - Apêndice H - Desoneração Financeira.pdf (161.81 KB)