

# Estudo Técnico Preliminar 63/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 48610.231943/2022

## 2. Descrição da necessidade

2.1. O enfoque no sentido de melhoria da qualidade permanece na persistência da necessidade desta contratação e acentuado pelos itens pontuados abaixo de acordo com os últimos acontecimentos referentes à segurança e a melhor organização interna desta Superintendência:

2.1.1. Identificação da necessidade de maior atuação para que os controles internos sejam implantados e funcionem efetivamente;

2.1.2. Assessoramento na execução das tarefas de planejamento, de coordenação, de supervisão e de controle, tarefas que hoje podem ser traduzidas como gestão e governança;

2.1.3. Carência de apoio na avaliação e no direcionamento do uso da TI para dar suporte à organização, bem como monitorá-lo com vistas a verificar se o desempenho está de acordo com os planos, em especial no que diz respeito aos objetivos de negócio e na recuperação dos seus ambientes críticos, e que a TI está em conformidade com obrigações externas (regulamentares, legais e contratuais).

### 2.2. Motivação/Justificativa

2.2.1. O uso de aplicações informatizadas com objetivo de propiciar maior velocidade nas atividades desempenhadas pela Agência, viabilizando a redução do custo e gerando maior eficiência e efetividade de suas ações. Somando a isso, a natural necessidade de atender a demandas estratégicas da ANP e, considerando o amplo espectro de conhecimento técnico específico, faz-se necessária a contratação de empresa(s) especializada(s) em qualidade de software, apoiando o desenvolvimento de novos sistemas, além da manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva dos sistemas em uso, garantindo a qualidade do processo e do produto.

2.2.2. O que pode ser observado, no contexto atual e de forma geral, é um crescimento intenso de trabalho nas áreas responsáveis pela Tecnologia da Informação das organizações. Esse aumento no conjunto de atividades exercidas pelo setor de TI decorre de diversas razões, dentre as quais podem-se destacar: a relação cada vez mais direta entre os processos de negócio e a TI; a crescente necessidade de obtenção de informações precisas, confiáveis e oportunas para a tomada de decisão; a automação contínua dos processos de trabalho objetivando sua celeridade, economicidade e redução da intervenção humana; as seguidas demandas de integração, de migração ou de atualização tecnológica de sistemas legados; a inserção de novos modelos de negócio baseados na tecnologia da informação.

2.2.3. Mais ainda que se deve levar em consideração as características singulares do objeto; a realidade da área requisitante, sua escassa disponibilidade de pessoal e o custo de gestão contratual; a necessidade de atendimento a demandas que surgem de forma não planejada, em razão não somente da dinâmica dos processos de trabalho da Agência, mas em função de seu tamanho e capilaridade e também em decorrência das evoluções tecnológicas e mudanças de requisitos legais e a necessidade de utilização de métodos ágeis para mais rapidamente realizar entregas de soluções de dados com valor e inovação para as áreas demandantes. Todas essas questões favorecem a contratação de serviços técnicos especializados em tecnologia da informação relativos ao grupo de especialização, processos e desenvolvimento de sistemas, onde o fornecedor será remunerado pela disponibilidade de seus colaboradores, ressalvado que o pagamento dar-se-á em função do paradigma de obtenção de resultados. O resultado esperado será o cumprimento, pela CONTRATADA, de metas estabelecidas no Contrato, que caracterizarão um Nível Mínimo de Serviço (NMS). As metas estarão associadas a aspectos de qualidade, prazo, quantidade, dentre outros.

2.2.4. Um ponto importante da proposta de contratação diz respeito à fixação de remuneração mínima para os perfis profissionais estabelecidos. A justificativa para a escolha deste mecanismo deu-se em função da necessidade de mitigação de riscos de execução inadequada do serviço.

2.2.5. Para evitar a disponibilização de profissionais de menor competência para atender às necessidades da CONTRATANTE, onde o custo-benefício da disponibilização determina por se mostrar invariavelmente desfavorável à Agência, como aliás já se verificou em contratações pretéritas na área de TIC, deseja-se que o modelo possa mitigar os riscos de atraso e baixa qualidade das entregas, insatisfação das áreas de negócio, não alcance dos benefícios esperados com o projeto ou necessidade demandada, retrabalhos futuros e rotatividade de profissionais pelo favorecimento da contratação de profissionais mais qualificados e experientes, com decorrente e natural ampliação dos patamares de remuneração e da senioridade dos profissionais alocados.

2.2.6. Há, porém, que se ressaltar que não se pretende adotar a mensuração de resultados com alocação de postos de trabalho de forma simples e despojada, mas sim pretende-se abraçar um modelo onde a remuneração da CONTRATADA esteja diretamente vinculada a um resultado objetivamente estabelecido e mensurável.

2.2.7. O modelo ensejado não deverá permitir qualquer tipo de subordinação hierárquica entre profissionais da CONTRATADA e servidores da CONTRATANTE, não prescindindo da indicação de PREPOSTO pela CONTRATADA para representá-la durante a vigência contratual. Deverá, por outro lado, refutar qualquer tentativa de ingerência da CONTRATANTE sobre a gestão dos profissionais da CONTRATADA e deixar claro que a comunicação que vier a ocorrer entre a equipe de profissionais terceirizados e os demais participantes da CONTRATANTE não se configurará como transmissão de ordens de uma parte para outra, mas tratar-se-á do intercâmbio de informações entre profissionais do quadro da CONTRATANTE e da CONTRATADA, mormente quando aqueles assumem o papel de clientes destes.

2.2.8. Outro ponto importante é o fato de que, neste tipo de contratação, as eventuais ausências dos funcionários devem ser estimadas pelas LICITANTES e, no limite, o custo da substituição do funcionário alocado no posto de trabalho correspondente deve ser incluído de alguma forma em suas propostas. Em outras palavras, o custo de manter o posto de trabalho ocupado deve ser contabilizado nas planilhas de preços apresentadas ao órgão público.

2.2.9. Contudo, considerando a natureza do serviço que se pretende contratar, a substituição de um funcionário por outro para cobrir ausências pontuais não é, em regra, efetiva para manter a prestação do serviço com qualidade e eficiência, sobretudo em razão de envolver uma atividade intelectual relacionada com tecnologia da informação. Não é realista esperar que um funcionário, mesmo altamente qualificado, consiga produzir algo similar aos demais membros da equipe de desenvolvimento, já integrados aos processos da ANP e às discussões pertinentes para a construção de soluções de dados, pois não conseguem em curto espaço de tempo conhecer minimamente o ambiente onde ocorre a prestação do serviço e as características das demandas em atendimento.

2.2.10. Pode-se afirmar ainda que a necessidade de substituir funcionário com alta qualificação em ausências pontuais torna-se risco significativo para a CONTRATADA e geralmente tal fato reflete-se em majoração no lucro ou nos custos indiretos previstos pela LICITANTE.

2.2.11. Considerando o exposto e em atenção aos princípios da eficiência e da razoabilidade, optou-se por não exigir alocações temporárias de funcionários e excluiu da apuração do NMS eventuais faltas ou substituições decorrentes de ausências legais, porém, **sem descuidar de efetuar os devidos descontos nos pagamentos subsequentes em razão da falta do funcionário nas atividades do posto de trabalho correspondente**. Ou seja, independentemente do tipo de falta do funcionário alocado no posto de trabalho, o dia da falta sempre será objeto de desconto no pagamento, pois a presente contratação tem como concepção essencial o pagamento pelos postos de trabalho efetivamente alocados nas atividades pertinentes.

2.2.12. Dado o requisito de designação de PREPOSTO pela CONTRATADA, juntamente com as responsabilidades previstas para o PREPOSTO neste termo de referência, destaca-se a importância da consideração dos custos inerentes à disponibilização e manutenção do PREPOSTO durante o planejamento de custos diretos e indiretos da LICITANTE durante a formulação da proposta.

2.2.13. Com regras mais flexíveis, reconhece-se que o LICITANTE ainda precisa estimar eventuais ausências de seus funcionários nas atividades dos postos de trabalho e, de alguma forma, incluir tal custo em sua proposta de preços. Por exemplo, em caso de licença por motivo de saúde, a empresa deverá continuar remunerando o funcionário (até o limite a partir do qual o seu salário é coberto pela seguridade social) sem receber qualquer contrapartida da CONTRATANTE, pois, inclusive, este é o risco de toda atividade empresarial que envolve mão de obra. Entende-se que esta sistemática tende a reduzir custos e riscos adicionais derivados da opção por alocação de funcionários substitutos temporariamente no Contrato.

2.2.14. Por outro lado, é preciso também garantir certo patamar de ocupação destes postos de trabalho para que a prestação do serviço não seja prejudicada, no caso, por exemplo, da CONTRATADA considerar mais vantajoso para

ela não alocar a quantidade **mínima sugerida de funcionários** (ex: no caso de dificuldade para seleção e contratação de novos profissionais no mercado), o que foi tratado por meio de índice específico, componente do NMS.

2.2.15. Ainda, continua mantida a opção da CONTRATANTE, a qualquer momento, de notificar a CONTRATADA a substituir o funcionário do posto de trabalho correspondente nesses casos, especialmente em ausências por longo período (ou seja, não pontuais), para que o posto volte a ser ocupado e as atividades previstas sejam retomadas.

2.2.16. O uso de métodos ágeis com pessoal dedicado exclusivamente, a fixação de remuneração mínima para os perfis profissionais (estabelecidos segundo a qualificação e experiência desejados) e a contratação de profissionais de nível sênior em proporção maior do que de nível pleno tem sido **os três principais pilares citados por gestores do TCU para os bons resultados obtidos em seus Contratos, conforme apresentação sobre "A contratação de times ágeis no TCU" durante o evento "Agile Trends Gov Management" ocorrido em 23/08/2019, em Brasília/DF.**

2.2.17. Os serviços técnicos especializados em tecnologia da informação relativos ao grupo de especialização, processos e desenvolvimento de sistemas - Termo Aditivo nº 04 ao Contrato nº 9.015/20 (SEI 4058228) tem seu término previsto para o dia 04/06/2025.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Superintendência de Tecnologia da Informação	Adriana Marcílio

### 4. Necessidades de Negócio

Garantir o crescimento do nível de maturidade da STI com foco no aumento de controles, a ênfase na otimização de custos, o apoio no estabelecimento de políticas para redução de riscos, o suporte no aprimoramento da comunicação interna, a melhoria do controle da qualidade dos produtos e serviços fornecidos à ANP; inclusive, eliminando o gargalo hoje existente de arquiteto de software (sem esses profissionais impede-se o início de novos projetos) e demais profissionais constantes deste estudo preliminar.

### 5. Necessidades Tecnológicas

Manter equipe com a finalidade de definir melhores políticas e controles que ofereçam estabilidade aos ambientes e maior previsibilidade nas entregas; além da aplicação de correções e testes de sistemas. Resultando assim no aumento da capacidade de recuperação dos ambientes em situações críticas.

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

#### 6.1. Requisitos Tecnológicos e demais requisitos

6.1.1. A ANP possui uma grande diversidade de tecnologias utilizadas para o desenvolvimento de suas aplicações. As principais tecnologias no ambiente computacional da ANP estão listadas, mas não se limitam a:

Tipo de Ativo	Tecnologia
	Oracle Java EE
	Microsoft Visual Studio (Visual Basic, .Net e C#) e Asp

Sistemas Finalísticos	Microsoft Visual Basic
	Oracle Apex
	Javascript, Angular
Sistemas Administrativos	Oracle Java EE (Plataforma de referência)
	Microsoft Visual Studio (Visual Basic, .Net e C#) e Asp
	Microsoft Visual Basic
	Javascript, Angular
SGBD	Oracle
	Microsoft Sql Server
Servidores de Aplicação	Apache
	IIS
	JBoss
Gerenciador de Conteúdo	Joomla (Php)
	Sharepoint
Sistema de Versionamento	SVN
	Git

#### 6.1.1.1.1. Ambiente Java EE

6.1.1.1.1.1. A plataforma Java EE 6 utiliza o framework padrão MVC (ModelView-Controller) e é composto das especificações: JPA, Hibernate, Java Server Faces, Servlets, Enterprise Java Beans, Weld (CDI), JBoss Seam, JAXB, JAX-WS, JAXRS, dentre outras. O servidor de integração continua Jenkins é responsável por gerenciar as principais atividades de desenvolvimento, como: execução de build, versionamento, inspeção de código, fechamento de versão, implantação nos ambientes pré-produção etc. O principal servidor utilizado para implantação das aplicações é o RedHat JBOSS. Todas as tecnologias utilizadas devem ser mantidas e atualizadas em suas versões estáveis mais recentes.

## 6.1.1.2. Ambiente .Net

6.1.1.2.1. A plataforma Microsoft .NET consiste em uma plataforma única para desenvolvimento e execução de sistemas e aplicações. Com uma ideia semelhante à plataforma Java, o desenvolvedor deixa de escrever código para um sistema ou dispositivo específico e passa a escrever para a plataforma .NET.

6.1.1.2.2. O framework desenvolvido nesta plataforma é baseado em padrões de projetos, MVC (Model-View-Controller), desenvolvimento orientado a interfaces e boas práticas de codificação. O framework .NET da ANP é desenvolvido utilizando .NET Framework. O .NET Framework foi desenvolvido com base nas duas versões e consiste num componente integrado ao Windows que oferece suporte à criação e execução da próxima geração de aplica vos e serviços Web. Os principais componentes do .NET Framework são o Common Language Runtime (CLR) e a biblioteca de classes do .NET Framework, que inclui ADO.NET, ASP.NET, Windows Forms e Windows Presentation Founda on (WPF). O .NET Framework fornece um ambiente gerenciado de execução, desenvolvimento e implantação simplificados, além da integração com diversas linguagens de programação. O servidor que hospeda as aplicações desenvolvidas em .NET é o Microsoft IIS.

## 6.1.1.2.3. Ambiente VB

6.1.1.2.3.1. Apesar de a ANP planejar novas soluções utilizando tecnologias mais atuais e com suporte e comunidades ativos, há sistemas críticos para a ANP, APIs e serviços baseados em tecnologias legadas e sem suporte atualmente. O ambiente VB é um exemplo e consiste em um ambiente cliente-servidor que utiliza o Visual Basic 6.0 Processional Edition com Service Pack 6, além da utilização do componentOne Studio for Ac veX (Controles inclusos Chart, Query, SizerOne, Spell, True DataControl, True DBGrid Pro, True DBInput, True DBList Pro, VsView, Vs FlexGridPro e WebChart).

6.1.1.2.3.1.2. O Crystal Reports é utilizado para elaboração e geração de relatórios. A fim de garantir o correto funcionamento das aplicações também é necessário ter instalado no ambiente de desenvolvimento o pacote do Microsoft Office para geração de arquivos Excel, o Acrobat Reader para geração de PDF e o cliente do Oracle.

6.1.2. Além dos templates web, a Agência também possui bases cliente/servidor em seu portfólio de aplicações.

6.1.3. Para planejamento e execução das atividades, as seguintes ferramentas são utilizadas:

Ferramentas de apoio para planejamento e execução	Perfis Profissionais
GIT e Azure Devops	Todos
Office	Todos
Wireframe Sketcher	Gerente de qualidade
Astah	Gerente de qualidade, Analista de sistemas
Bizagi	Todos
PowerDesigner	Analistas de Sistemas
Sonar Qube	Todos
Jenkins	Todos
Arfactory	Todos

Frameworks ANP	Todos
Selenium	Todos
SVN	Todos
Visual Studio Code	Todos

6.1.4. A Contratante pode vir a adotar novas ferramentas que passarão a fazer parte do escopo desta contratação, devendo a Contratada ser notificada 30 dias antes da implantação e terá 60 dias para capacitar sua equipe, a partir da notificação.

## 6.2. Requisitos Legais

6.2.1. Conforme descrito no artigo 105 da PORTARIA Nº 265, DE 10 DE SETEMBRO DE 2020 - ANP, a Superintendência de Tecnologia da Informação - STI responde por todo o ambiente computacional da ANP, por meio do planejamento, projeto, aquisição, desenvolvimento, operacionalização, apoio e administração de equipamentos e programas de informática.

6.2.2. É vedada a veiculação de publicidade acerca do contrato, salvo se houver prévia autorização da Administração da ANP.

6.2.3. Essa contratação está alinhada com o PDTI 2023/2025 (Páginas 60).

PLANO INTERNO	META
STIA00200 - Manutenção e Desenvolvimento de Sistemas - Serviços Técnicos Terceirizados	Serviços relativos ao Grupo de Qualidade de sistemas e Arquitetura de softwares

6.2.4. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025.

ALINHAMENTO AO PCA 2025	
Item	Descrição
323031-99/2025	Serviços em TI relativos ao grupo de especialização, processos e desenvolvimento de sistemas - STI

## 6.3. Requisitos de Segurança

6.3.1. Deverão ser observados os regulamentos, normas e instruções de segurança da informação e comunicações adotadas pela ANP, incluindo, mas não se limitando, ao definido na Política de Segurança da Informação e Comunicações e suas normas complementares, durante a execução dos serviços nas instalações da ANP.

6.3.2. Deverá ser garantida a disponibilidade, integridade, confidencialidade e sigilo dos documentos e informações inerentes ao contrato e seus serviços, podendo ser responsabilizado legalmente quem porventura causar perdas e danos à ANP e a terceiros.

6.3.3. A Contratada se compromete a manter em caráter confidencial, formalizado através de Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, anexo ao Termo de Referência, mesmo após o término do prazo de vigência ou eventual rescisão do contrato, todas as informações a que teve acesso.

6.3.4. A Contratada deve utilizar ferramentas de proteção e segurança de informações, a fim de evitar qualquer acesso não autorizado aos seus sistemas ou softwares, seja em relação aos que eventualmente estejam sob sua responsabilidade direta ou que foram disponibilizados à Contratante, ainda que por meio de link.

6.3.5. As condições de manutenção de sigilo estão elencadas no Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, conforme modelo anexo ao Termo de Referência.

6.3.6. A Contratada deverá assinar o Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo.

6.3.7. A Contratada será responsabilizada pelo não cumprimento, por parte de seus profissionais, do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e também de todas as políticas e normas técnicas e administrativas da Contratada.

#### 6.4. Requisitos Temporais

6.4.1. Início da execução do objeto: a data inicial de vigência do contrato será a data de publicação do extrato do contrato no DOU;

6.4.2. O contrato vigorará por um período inicial de 12 (doze) meses, renovável na forma da Lei, contados a partir da data de sua vigência inicial.

### 7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1 Perfis e quantitativos de profissionais associados aos serviços.

Item	Perfil	Qtde. de profissionais
1	Gerente da Qualidade	1
2	Arquiteto JAVA EE	2
3	Arquiteto .NET	1
4	Analista DevOps	1

### 8. Levantamento de soluções

#### 8.1. – ANÁLISE DE SOLUÇÕES

8.1.1. Os serviços não são substituíveis por outras soluções de mercado, uma vez que:

a) Os sistemas envolvidos são únicos, tendo sido programados ou customizados para a ANP e cujos programas-fonte pertencem à ANP;

b) Os sistemas pertencem à esfera de regulação de petróleo, gás natural e biocombustíveis, não havendo substitutos no mercado, já que apenas a ANP desempenha este papel no país.

8.1.2. Dito isso, a Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023 estabelece modelo para a contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal. Sendo os serviços técnicos especializados em tecnologia da informação relativos ao grupo de especialização, processos e desenvolvimento de sistemas, a única opção, seguiremos a referida Portaria que definiu o modelo de contratação.

#### 8.1.2.1. Alternativa 1 - Modelo de contratação diferente do estabelecido pela Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023.

8.1.2.1.1. Para utilização de modelo diferente do estabelecido é necessário que a área técnica da ANP justifique, via ofício, para a Secretaria de Governo Digital - SGD do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos - MGI, que deverá aprová-lo previamente.

8.1.2.1.2. Como o modelo contido na Portaria é regra, essa alternativa não será avaliada.

#### 8.1.2.2. Alternativa 2 – Modelo de contratação estabelecido na Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023.

8.1.2.2.1. O art. 6º da Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023 estabelece:

*"Art. 6º A definição do valor de referência, do valor máximo da contratação e do patamar mínimo de presunção relativa de inexecutabilidade deverá utilizar como base a pesquisa salarial de preços, bem como os limites para utilização do fator-k, previstos no Anexo II desta Portaria.*

*§ 1º Os valores constantes no Anexo II cumprem o disposto na Instrução Normativa Seges/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, para fins de pesquisa de preços das contratações que utilizarem os perfis profissionais e insumos do referido Anexo.*

*§ 2º Os órgãos e entidades poderão utilizar valores, perfis profissionais ou insumos diferentes daqueles previstos no Anexo II, seguindo as orientações previstas no Anexo I, devendo, neste caso, realizar pesquisa de preços nos termos da Instrução Normativa Seges/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, para aqueles perfis ou insumos diferentes daqueles constantes no Anexo II."*

8.1.2.2.2. Desta feita, aplicamos as informações contidas no Anexo II da Portaria - MAPA DE PESQUISA SALARIAL DE REFERÊNCIA PARA SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO E SUSTENTAÇÃO DE SOFTWARE, as quais seguem abaixo:

*"1. O Mapa de pesquisa salarial deve ser utilizado na definição do preço de referência da licitação, na definição do patamar mínimo de presunção relativa de inexecutabilidade e na definição de parâmetros a serem utilizados na aplicação das modalidades de remuneração previstas nesse modelo.*

*2. Os custos unitários de referência dos perfis profissionais constam da tabela a seguir:"*

<b>Cód. Identificação do Perfil</b>	<b>Descrição do Perfil</b>	<b>Valor Salarial (R\$)</b>
ARQSOF-02	Arquiteto de Software – Sênior	R\$ 15.112,53
GERPRO	Gerente de projetos de tecnologia da informação	R\$ 14.474,54

*"3. Os dados analisados para composição do Mapa de Pesquisa Salarial foram extraídos das últimas publicações de guias salariais de TIC disponibilizados em mídia especializada nos últimos 6 meses, contratações de similares feitas pela Administração Pública em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano, dados de sistemas oficiais de governo a exemplo do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).*

*4. Para fins de estimativa do valor de referência da contratação, deve-se adotar um fator-k de 1,94. Admite-se a adoção de outro valor, desde que seja justificado com a respectiva memória de cálculo e não seja superior a 3.*

*5. Para fins de análise crítica da composição de preços unitários propostos no certame, deve-se considerar um Fator-k igual ou inferior a 3. Valores acima desse limite devem ser objeto de diligência e análise pormenorizada dos componentes ou das causas que levaram ao avanço do limite estabelecido como referência.*

*6. O custo total estimado de cada perfil é definido por meio do produto do valor salarial e o fator-k."*

8.1.2.2.2.1. Percebe-se uma significativa redução no salário de referência do perfil de Arquiteto de Software - Sênior - ARQSOF-02, passando de R\$18.084,53 na antiga portaria para R\$15.112,53 na nova portaria.



8.1.2.2.2. Com base nessa informação, efetuamos pesquisa similar à efetuada pelo MGI, seguindo a orientação contida no parágrafo 2º do artigo 6º da Portaria SGD/MGI nº 750/2023. Dessa forma, considerando todas as fontes de pesquisa (Portaria nº 6.679/2024, contratações da administração pública e guias salariais) chegamos ao valor de **R\$ 18.717,09** o qual passará a ser praticado em nossa contratação. (vide ofício 126 - SEI 4501721 e resposta do MGI - SEI 4554413).

8.1.2.2.3. Com base nas informações contidas no Anexo II da Portaria SGD/MGI nº 750 de 20 de março de 2023 e ofício 126 - SEI 4501721, chegamos ao seguinte valor para definição do preço de referência da licitação:

Serviços de desenvolvimento e sustentação de software						
Fator-K = 1,95						
Item	Perfil Profissional	Cargo	Salário (S)	Custo Perfil (Cp = S x Fator-k)	Qtde. profissionais por perfil (Q)	Custo total mensal por Perfil (D = Cp x Q)
2	Gerente da Qualidade	Sênior	R\$ 14.474,54	R\$ 28.225,35	1	R\$ 28.225,35
3	Arquiteto JAVA EE	Sênior	R\$ 18.717,09	R\$ 36.498,33	2	R\$ 72.996,65
4	Arquiteto .NET	Sênior	R\$ 18.717,09	R\$ 36.498,33	1	R\$ 36.498,33
5	Analista DevOps	Sênior	R\$ 18.717,09	R\$ 36.498,33	1	R\$ 36.498,33
Custo Total Mensal						R\$ 174.218,66
Custo Total Anual						R\$ 2.090.623,86

8.1.3 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Modelo de contratação diferente do estabelecido na Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023
2	Modelo de contratação estabelecido na Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023

9. Análise comparativa de soluções

1 - Modelo de contratação diferente do estabelecido na Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023;	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?			X
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?			X
A Solução é um software livre ou software público?			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?	X		
A Solução é aderente às regulamentações da ICP -Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)			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)	X		
---	---	--	--

2 - Modelo de contratação estabelecido na Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023.	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?			X
A Solução é um software livre ou software público?			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?	X		
A Solução é aderente às regulamentações da ICP -Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)			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)	X		

## 10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Alternativa 1 – Modelo de contratação diferente do estabelecido na Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023.

## 11. Análise comparativa de custos (TCO)

### 11.1 – CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

#### Solução Viável 1

**Descrição:** Modelo de contratação estabelecido na Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023.

**Descrição da solução 1:** Serviços técnicos especializados em tecnologia da informação relativos ao grupo de especialização, processos e desenvolvimento de sistemas pelo período de 12 (doze) meses.

**Custo Total de Propriedade – R\$ 2.090.623,86** (dois milhões, noventa mil, seiscentos e vinte e três reais e oitenta e seis centavos).

**Cálculo do Custo Total de Propriedade da Solução 1, considerando os custos inerentes ao ciclo de vida dos bens e serviços da solução, a exemplo dos valores de aquisição dos ativos, insumos, garantia técnica estendida, manutenção, migração e treinamento.**

Serviços de desenvolvimento e sustentação de software			
Fator-K = 1,95			

Item	Perfil Profissional	Cargo	Salário (S)	Custo Perfil (Cp = S x Fator-k)	Qtde. profissionais por perfil (Q)	Custo total mensal por Perfil (D = Cp x Q)
2	Gerente da Qualidade	Sênior	R\$ 14.474,54	R\$ 28.225,35	1	R\$ 28.225,35
3	Arquiteto JAVA EE	Sênior	R\$ 18.717,09	R\$ 36.498,33	2	R\$ 72.996,65
4	Arquiteto .NET	Sênior	R\$ 18.717,09	R\$ 36.498,33	1	R\$ 36.498,33
5	Analista DevOps	Sênior	R\$ 18.717,09	R\$ 36.498,33	1	R\$ 36.498,33
<b>Custo Total Mensal</b>						<b>R\$ 174.218,66</b>
<b>Custo Total Anual</b>						<b>R\$ 2.090.623,86</b>

## 12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Item	Descrição	Código CATSER	Unidade de Medida	Quantidade
1	Serviços técnicos especializados em tecnologia da informação relativos ao grupo de especialização, processos e desenvolvimento de sistemas, de acordo com as especificações deste Termo de Referência, pelo período de 12 meses	26042	Mês	12

## 13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 2.090.623,86

### 13.1 – MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos	Total
	Ano 1	
Modelo de contratação estabelecido na Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023.	R\$ 2.090.623,86	R\$ 2.090.623,86

## 14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. Os serviços não são substituíveis por outras soluções de mercado, uma vez que:

- a) Os sistemas envolvidos são únicos, tendo sido programados ou customizados para a ANP e cujos programas-fonte pertencem à ANP;
- b) Os sistemas pertencem à esfera de regulação de petróleo, gás natural e biocombustíveis, não havendo substitutos no mercado, já que apenas a ANP desempenha este papel no país.

### 14.2. Do parcelamento da contratação decorrente de aspectos técnicos

14.2.1. Após analisarmos a viabilidade da contratação, constatou-se que a melhor prática a ser adotada será o não parcelamento do objeto, conforme disposto no inciso II do art. 47 da Lei nº 14.133, de 1º de Abril de 2021, senão, vejamos:

14.2.2. Um exame atento dos tipos de atividades a serem desenvolvidas evidencia que embora sejam divisíveis, essas atividades estão intrinsecamente interligadas, de forma que o início ou andamento de uma atividade subsequente depende substancialmente da atividade anterior.

14.2.3. Caso essas atividades estejam sob demanda de diferentes contratadas, certamente haverá impacto no andamento dos serviços, devido a divergências quanto ao começo e ao término da responsabilidade de cada contratada. Dessa forma, além de atrasar o andamento do processo há riscos de retrabalho devido à falta de interação entre as equipes de diferentes empresas. É fundamental que a equipe envolvida em todas as atividades dos processos esteja sob a tutela de um único preposto, ao qual a administração pode cobrar resultados de forma mais imediata.

## 15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. A Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023 estabelece modelo para a contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal. Sendo os serviços de manutenção e sustentação de software, a única opção, seguiremos a referida Portaria que definiu o modelo de contratação.

### 15.2. O parcelamento da contratação decorrente de aspectos econômicos

15.2.1. Devido ao pequeno quantitativo de profissionais envolvidos na prestação do serviço, não vislumbramos variações significativas nos valores a serem contratados, considerando a possibilidade de parcelamento da solução.

15.2.2. Concorre também para esse entendimento o fato de que a estimativa do custo da contratação foi gerada a partir de remunerações salariais fixadas na Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023, multiplicadas pelo fator  $k = 1,95$ .

## 16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- Levantar os requisitos, garantindo que as necessidades das UORGs estejam bem definidas, de forma que os sistemas a serem codificados atendam ao negócio;
- Realizar testes em correções de sistemas já existentes (sustentação) e novos sistemas a serem construídos, garantindo que não sejam colocados erros no ambiente de produção, de forma a não prejudicar o andamento das atividades e da imagem da ANP perante os agentes regulados;
- Eliminar o gargalo de profissionais arquitetos cuja pouca quantidade impede o desenvolvimento de novos sistemas. Essa atividade é essencial para determinação do framework e padrões de desenvolvimento, bem como recepção de código das fábricas e a sua disponibilização (merge) para entrada no ambiente ANP.

## 17. Providências a serem Adotadas

17.1 Após a assinatura do contrato deverá ser realizada reunião inicial com representantes da Contratante e da Contratada, para alinhamento das condições para início da prestação dos serviços.

17.2 Todos os membros da equipe executora deverão ter as comprovações de formação, certificação e experiência profissional aprovadas pela Contratante, previamente ao início dos serviços.

## 18. Declaração de Viabilidade

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

## 18.1. Justificativa da Viabilidade

18.1.1. Após analisarmos as opções verificou-se que a única opção identificada é seguir o modelo de contratação estabelecido na Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023.

18.1.1.1. Informamos ainda que foi adotada uma estratégia de remuneração por alocação de profissionais, com base no histórico das atividades para atendimento das demandas. Dessa forma evita-se a remuneração por abertura de chamado, análogo ao paradoxo lucro-incompetência que se pretende evitar. Assim, incentiva-se a Contratada ater o menor número de chamados possível, ou em outras palavras, um ambiente controlado e gerenciado dentro do preço fixo estipulado.

18.1.1.2. Os serviços prestados serão avaliados em relação ao instrumento de medição de resultado (IMR) e outras medidas estabelecidas no Termo de Referência e anexos desta contratação com remuneração atrelada a esta avaliação.

18.1.1.3. Portanto, conforme aqui exposto, a solução escolhida atende aos requisitos levantados neste planejamento. Foram analisados os aspectos do atendimento do negócio, as vantagens e desvantagens de cada solução, sendo que a escolhida atende aos requisitos de negócio da ANP, assim, sendo atendidos os aspectos de economicidade e aos requisitos desta Agência, resta justificada a escolha da solução.

## 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](#).

**JAYME DE ALMEIDA LOPES**

INTEGRANTE REQUISITANTE

**HESLEY DA SILVA PY**

INTEGRANTE TÉCNICO

**ADRIANA MARCÍLIO**

SUPERINTENDENTE DE TI