



AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO-TI

PROCESSO Nº 50300.017120/2018-77

1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

1.1. A presente análise tem por objetivo demonstrar a viabilidade técnica e econômica da contratação de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE SUSTENTAÇÃO DO PARQUE TECNOLÓGICO DA ANTAQ CONTEMPLANDO SEUS MEIOS DE COMUNICAÇÃO, SISTEMAS FUNCIONAIS, SERVIÇOS CORPORATIVOS E PROCESSOS DE EXECUÇÃO EM 1º NÍVEL (CENTRAL DE SERVIÇOS), 2º NÍVEL (ATENDIMENTO PRESENCIAL AO USUÁRIO) E 3º NÍVEIS (OPERAÇÃO E SUSTENTAÇÃO), MONITORAMENTO, ATIVIDADES PROJETIZADAS, CAPACITAÇÃO E AUTOMAÇÃO**, baseado em padrões de mercado.

2. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

2.1. Necessidades de Negócio

2.2. A Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ criada pela Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, é entidade integrante da Administração Indireta, submetida a regime autárquico especial, com personalidade jurídica de direito público, independência administrativa, autonomia financeira e funcional, mandato fixo de seus dirigentes, vinculada à Ministérios dos Transportes, Portos e Aviação Civil.

2.3. Compete a Antaq assegurar o cumprimento dos cronogramas de investimento previstos nas autorizações para utilização de instalações portuárias, fiscalizar operações portuárias, realizar processos de licitação, dentre outras atribuições.

2.4. Para a realização efetiva de tais atribuições de forma eficiente, torna-se essencial contar com soluções tecnológicas que possam apoiar o processo de gestão e acompanhamento das atividades das áreas de negócio.

2.5. No portfólio de soluções tecnológicas providas pela Secretaria de Tecnologia – STI pode-se citar o **Sistema de Desempenho Portuário – SDP** responsável pela recepção de movimentação portuária mensal dos portos organizados e terminais privativos, o **Sistema de Afretamento e Apoio Marítimo – SAMA** responsável pela gestão de afretamento e registro de embarcações nacionais e estrangeiras que realizam movimentação de carga por meio de afretamento de embarcações, o **Sistema de Fiscalização** que provê informações de grande relevância para controle e planejamento de ações fiscalizatórias da Agência em âmbito Nacional, **Sistema Ouvidor** disponível no sítio para qualquer cidadão que queira se comunicar com a Agência de forma eficiente, dentre diversos outros sistemas essenciais para o bom funcionamento das atividades inerentes desta Autarquia.

2.6. Além das soluções citadas que estão em constante aprimoramento, novas aplicações estão em curso o desenvolvimento do **Sistema de Desempenho da Navegação – SDN** que permitirá uma gestão e controle da movimentação de mercadorias e passageiros na navegação de cabotagem, longo curso e interior e subsidiará políticas públicas de investimentos no setor, o Sistema de **Análise de Preços Portuários – APP**, que permitirá controle e monitoramento das tarifas aplicadas no setor portuário, além de outras soluções essenciais que possibilitam a Agência atuar de forma eficiente nas atividades que lhe são incumbidas.

2.7. Para atender as demandas de negócio acima externadas, atualmente a Antaq conta com um quadro insuficiente de servidores na STI. Além disso, esses servidores já atuam na gestão de demandas, planejamento e gestão de contratos junto aos fornecedores de serviços de TI contratados.

2.8. Especificamente para os serviços de sustentação supracitados, há um contrato vigente o qual vence em abril /2019 e não é passível de renovação.

2.9. A atividade de sustentação do parque tecnológico da Antaq requer elevado padrão, que somente se conquista com equipes altamente especializadas e dedicadas exclusivamente a estas tarefas.

2.10. Diante do exposto, torna-se mandatório a contratação de empresa para atendimento das necessidades já apresentadas.

2.11. A prestação de serviços técnicos pretendida objetiva primordialmente, o atendimento aos serviços necessários para a execução dos projetos da Agência apoiado por soluções tecnológicas, proporcionando recursos estáveis que permitam aos usuários a disponibilidade desses serviços para uso.

2.12. Os serviços a serem realizados compreendem sustentar o parque de Tecnologia da Informação e Comunicação da Agência Nacional de Transportes Aquaviários em infraestrutura de nuvem privada (ou híbrida) de redes, seus meios de comunicação, sistemas funcionais, serviços corporativos e processos de execução em 1º (Central de Serviços), 2º (Atendimento Presencial ao Usuário) e 3º níveis (Operação e Sustentação), Monitoramento, Atividades Projetizadas, Capacitação e Automação, baseado em padrões de mercado, para a execução de tarefas demandadas, rotineiras e projetizadas buscando a melhoria contínua de forma a garantir a disponibilização dos recursos de forma estável, escalonável, com confiabilidade e segurança.

2.13. Requisitos Tecnológicos:

2.13.1. Com sede na SEP/ Bloco “E” – Brasília DF, e foro no Distrito Federal, atualmente possui cerca de 750 (Setecentos e Cinquenta) usuários lotados na sede, 14 unidades administrativas regionais e postos avançados. Há um backbone interligando as 14 unidades regionais e a sede em tecnologia MPLS. O acesso à Internet é realizado através da INFOVIA com link dedicado.

2.13.2. Os serviços de TI Corporativos estão centralizados na Sede. Nas unidades regionais há apenas estações de trabalho que acessam recursos e sistemas na Sede.

2.13.3. Rede TCP-IP com servidores tipo rack multicore multiprocessados.

Detalhamento do Objeto:

Nº do Item de Serviços	Nome do Item de Serviços	Descrição Resumida	Unidade de Aferição	Local de realização do serviço
1	Central de Serviços de 1º Nível	Ponto único de contato entre os usuários da Antaq que utilizam a TIC e o suporte técnico especializado, realizando o atendimento de 1º nível no horário definido com possível solução tempestiva remota, através de ferramentas próprias. Deverá ser formalizada por OS Mensal conforme ENCARTE XVIII.	Mensal Fixo por serviço executado conforme o ANS – Acordo de Nível Mínimo do Serviço medido.	Remoto
2	Atendimento a Usuários de 2º Nível	Atendimento presencial para resolução do atendimento encaminhado pelo 1º nível. Uma vez atendido, poderá o ticket eletrônico retornar ao 1º nível para fechamento com confirmação do demandante. Deverá ser formalizada por OS Mensal conforme ENCARTE XVIII.	Mensal Fixo por serviço executado conforme o ANS – Acordo de Nível Mínimo do Serviço medido.	Presencial
3	Sustentação – 3º Nível (Torres de especialização)	Atividades de Suporte Técnico ao ambiente computacional de nível especializado , responsável pela administração, sustentação, manutenção, suporte e planejamento de melhorias e atualizações dos ativos e da rede corporativa, de soluções de virtualização, de segurança da informação corporativa e segurança perimetral, de melhorias e atualização das soluções referentes ao armazenamento de dados em rede SAN e NAS e à continuidade de negócios (<i>backup e restore</i> dos dados), administração, sustentação, manutenção, suporte e planejamento de suporte e administração dos sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBD's) e sistemas operacionais, gerenciamento de serviços conforme preconizado pelo ITIL V3 ou superior. Estas atividades podem ser rotineiras ou demandadas. No caso das tarefas demandadas, cada uma deverá possuir seu ticket/OS específico. Deverá ser formalizada por OS Mensal conforme ENCARTE XVIII.	Mensal Fixo por serviço executado conforme o ANS – Acordo de Nível Mínimo do Serviço medido.	Presencial

Nº do Item de Serviços	Nome do Item de Serviços	Descrição Resumida	Unidade de Aferição	Local de realização do serviço
4	Monitoramento e Operação	Responsável em monitorar e realizar ações preventivas e proativas junto aos demais níveis com rotinas de monitoramento dos itens de configuração e componentes da infraestrutura para garantir alta disponibilidade dos serviços de TIC. Deverá ser formalizada por OS Mensal conforme ENCARTÉ XVIII.	Mensal Fixo por serviço executado conforme o ANS – Acordo de Nível Mínimo do Serviço medido.	Remoto e/ou Presencial
5	Atividades Projetizadas	Implantação de projetos que impliquem em aporte tecnológico ainda não existente, através do planejamento, desenvolvimento, provas de conceito seguidas de implantação de novas tecnologias como Cloud, Mobile, virtualização de desktop e portabilidade de soluções e sistemas de negócio da Antaq para novas plataformas, ou atividades técnicas relacionadas a Georreferenciamento e Analytics/BI, devendo em todos os casos ocorrer transferência de tecnologia e conhecimentos. Cada atividade deverá ser formalizada por OS/ticket.	Por UST por demanda	Levantamento Presencial, execução remota ou presencial
6	Serviços de Capacitação	Capacitação formal do quadro de colaboradores da Antaq em tecnologias, projetos e processos que serão implantados detalhados no ENCARTÉ XII.	Por USC por demanda	Presencial
7	Automação de Processos	Automação de processos de negócio na plataforma do Sistema Integrado de Gerenciamento de Serviços conforme detalhado no ENCARTÉ XIII.	Por USTA por demanda	Levantamento Presencial, execução remota ou presencial

2.14. A segregação de lotes, visa a elevação de maturidade do processo de Governança de TI conforme os preceitos do ITIL (IT Infrastructure Library), COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) e das boas práticas preconizadas pelo PMBOK (Project Management Base of Knowledge);

3. LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS

3.1. Os cenários abaixo foram elaborados, levando-se em consideração os requisitos mínimos a serem oferecidos pela solução a ser contratada, a maturidade da Antaq em TI e a necessidade de equipe presencial mínima em suas instalações:

Solução 1	Contrato executado integralmente nas dependências da Antaq contemplando N1, N2, N3, N4, N5, N6, e N7.
Vantagens	<ul style="list-style-type: none">Equipe totalmente presencial possibilitando sinergia e agilidade no entendimento e atendimento de demandas junto aos demandantes; Melhor otimização de recursos da contratada com recursos podendo ser utilizados quando disponíveis para realização de atividades de desenvolvimento de novas aplicações quanto para manutenções; Otimização de custos com mão de obra, podendo obter menor custo sem abrir mão da qualidade da mão de obra; Maior sinergia entre as equipes de manutenção, desenvolvimento, infraestrutura e gestor de demandas;
Desvantagens	<ul style="list-style-type: none">Necessidade de espaço físico nas dependências da Antaq; Custos secundários a cargo da Antaq, como mobiliário, energia e demais recursos necessários para execução dos trabalhos nas dependências físicas da Antaq.

Solução 2	Contrato executado integralmente FORA das dependências da Antaq contemplando N1, N3, N4, N5 e N7.
Vantagens	<ul style="list-style-type: none">Equipe totalmente remota sem custos de estrutura por parte da Antaq;
Desvantagens	<ul style="list-style-type: none">Dificuldades de comunicação com a necessidade de se estabelecer muitos protocolos Atendimento tende a perder a qualidade, haja vista que o CONTRATADO inevitavelmente não está integrado à cultura organizacional Tempo de atendimento de demandas tende a ser onerado, haja vista o tempo de deslocamento quando necessário para levantamento de requisitos e outras atividades inerentes da MDS.

Solução 3	Contrato executado parcialmente nas dependências da Antaq contemplando N1, N2, N3, N4, N5, N6, e N7.
Vantagens	<ul style="list-style-type: none">Equipe presencial para sustentação possibilitando sinergia e agilidade no entendimento e atendimento de demandas urgentes e críticas junto aos demandantes;Otimização de custos com mão de obra, podendo obter menor custo sem abrir mão da qualidade da mão de obra; Maior sinergia entre as equipes de manutenção, desenvolvimento, infraestrutura e gestor de demandas;
Desvantagens	<ul style="list-style-type: none">Necessidade de espaço físico nas dependências da Antaq, mesmo que para uma equipe mais reduzida se comparada ao cenário 1. Custos secundários a cargo da Antaq, como mobiliário, energia e demais recursos necessários para execução dos trabalhos nas dependências físicas da Antaq mesmo que em menor escala se comparado ao Cenário 1.

4. ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS EXISTENTES

Requisito	Id da Solução	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

Requisito	Id da Solução	Sim	Não	Não se Aplica
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

5. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

A Secretaria de Tecnologia da Informação - STI analisou e estabeleceu como melhor solução a Solução 3 pelas seguintes razões:

- 5.1. Tomando por base os cenários apresentados, cabe considerar que a equipe responsável pelo Planejamento da Contratação, avaliou outros contratos na Administração Pública Federal - APF com objetos semelhantes que se mostraram exitosos. Dentre as contratações avaliadas pode-se destacar ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil, ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres, INFRAERO, dentre outros.
- 5.2. Cabe destacar também que o modelo atualmente empregado na Antaq está adequado as necessidades da organização considerando o histórico de execução das demandas e execução orçamentária, mas que carece de evolução e elevação de maturidade frente novas tecnologias e exigências de negócio.
- 5.3. O cenário atual está estruturado conforme o Cenário 3, no qual parte da equipe da CONTRATADA ficará fisicamente estabelecida nas dependências da Antaq. Tal cenário é o que está mais aderente as necessidades da Antaq tomando por base os cenário atual e projeções futuras, o que garante pronto atendimento e alta disponibilidade com custos acessíveis.
- 5.4. Todos os serviços são baseados em indicadores de qualidade e disponibilidade.
- 5.5. O Cenário de contratação proposto guarda total aderência as exigências do TCU de remuneração por efetivo serviço realizado, bem como é completamente aderente a IN nº 04 da SLTI/MPOG.

6. NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL

Id	Tipo de Necessidade	Descrição
1	Infraestrutura Tecnológica	Não haverá necessidade de investimento adicional na infraestrutura tecnológica.
2	Infraestrutura Elétrica	A rede elétrica da ANTAQ é capaz de suportar a solução.
3	Espaço Físico e Mobiliário	Necessidade de adequação de espaço físico para suportar os perfis alocados sob demanda.
4	Logística	A ANTAQ possui capacidade de armazenagem, de movimentação e implantação da solução.
5	Treinamento	Não se aplica.
6	Documentação	Toda solução será acompanhada de documentação de processos, rotinas e procedimentos conforme exigências do Edital e seus encates.
7	Transferência de Conhecimento	A transferência de conhecimento se dará ao longo do contrato por meio de documentação, treinamentos e repositório de aplicações com códigos e procedimentos.

7. RECURSOS NECESSÁRIOS À CONTINUIDADE DO NEGÓCIO DURANTE E APÓS A EXECUÇÃO DO CONTRATO

- 7.1. Para garantir que os serviços especializados de Sustentação da infraestrutura tecnológica da ANTAQ garantindo a continuidade e disponibilidade, pode ser necessário durante a transição contratual atividades de treinamento e entrega de manuais de produção para passagem de conhecimento, acompanhamento e monitoramento dos componentes e serviços de TI.
- 7.2. Cabe destacar que há um processo contínuo de transferência de conhecimento. Atualmente há um repositório com todos os procedimentos acessíveis aos servidores da STI.
- 7.3. Em razão da limitação do quadro de servidores na STI, atualmente não há mão de obra para realizar as atividades objeto deste contrato. Contudo, em razão dos controles citados além de outros mecanismos empregados, é perfeitamente possível a transição para qualquer outra empresa que venha a desenvolver e manter as aplicações existentes.
- 7.4. A documentação gerada pela CONTRATADA e atestada pelo fiscal técnico do contrato que em caso de descontinuidade contratual, consegue realizar os procedimentos mínimos para sustentação do ambiente até que outra empresa seja contratada.

8. ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE CONTRATUAL

- 8.1. A transição contratual considerando os procedimentos que são realizados cotidianamente, possibilita uma transição tanto para a equipe técnica da STI, quanto para outro fornecedor que venha a ser contratado.
- 8.2. Há uma previsão contratual também que garante a transferência de conhecimentos tanto para a Antaq quanto para a empresa que irá assumir os serviços,

de modo a garantir uma transição contratual sem descontinuidade dos serviços prestados.

8.3. Toda a documentação disponível como manuais, atividades de configuração, análise, instalação, diagramas e similares da arquitetura do ambiente serão entregues em suas versões finais durante a vigência da contratação. Além disso, a equipe do contrato vigente e a equipe da vencedora do certame coexistirão, na sede da Antaq, durante pelo menos 30 dias, para passagem de conhecimento.

9. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

9.1. Assim, diante do exposto acima, entendemos ser **VIÁVEL** a contratação da solução demandada.

Em cumprimento ao disposto no art. 12 da Instrução Normativa nº 4, de 11 de Setembro de 2014, emitida pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o presente documento segue assinado pelos Integrantes Requisitante e Técnico da Equipe de Planejamento da Contratação, designada pelo documento de Instituição da Equipe de Planejamento da Contratação (SEI nº 0623576).



Documento assinado eletronicamente por **Gustavo Henrique de Souto Silva, Analista Administrativo**, em 29/01/2019, às 09:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Diogenes de Oliveira Nunes, Analista Administrativo**, em 07/10/2019, às 14:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://www.antaq.gov.br/>, informando o código verificador **0623576** e o código CRC **D744565B**.