



ESTUDOS PRELIMINARES

Modernização, expansão e otimização da Infraestrutura de
Armazenamento de Dados do Ambiente de Datacenter
Principal do Poder Judiciário do Estado do Pará.





1. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os desafios em realizar a gestão de dados no Poder Judiciário do Estado do Pará têm demandado o uso efetivo de melhores tecnologias que propiciem requisitos indispensáveis para a disponibilidade, manutenção, resiliência, segurança, integridade e pleno funcionamento da prestação jurisdicional e resiliência, cada vez mais este Egrégio Tribunal, por meio da Secretaria de Informática, empreende esforços objetivando oferecer uma infraestrutura que entregue um serviço com maior agregado para a sociedade.

Entre os diversos sistemas disponibilizados pelo Poder Judiciário do Estado do Pará que são essenciais para a devida prestação jurisdicional, destacamos: PJE (Processo Judicial Eletrônico), LIBRA, SIGADOC, sistemas administrativos, plataformas de arrecadação, assim como uma quantidade expressiva de aplicações judiciais que constituem todo o ecossistema de sistematização de informações do TJPA, consistindo de evoluções continuadas e otimizações que demandam não somente de maior de processamento, mas também, de recurso de armazenamento.

Nessa senda, o uso eficaz da tecnologia da informação certamente ajudará o TJPA a atingir seus objetivos estratégicos com maior eficiência, bem como auxiliar as demandas de missão crítica, além de viabilizar percepções decisivas e ações com maior inteligência, frente aos desafios tecnológicos, com melhores recursos.

Além disso a capacidade de acessar e analisar dados relevantes com rapidez e facilidade é fundamental para a consecução das demandas diárias, bem como aumentar a produtividade dos diversos setores do TJPA e, dessa maneira, entregar um serviço de qualidade aos jurisdicionados.

Além disso, o Poder Judiciário do Estado do Pará objetiva melhorar e agilizar a prestação do serviço da justiça, potencializando o incremento da capacidade de armazenamento de dados, atualmente em produção, bem como impulsionar requisitos de agilidade para acesso aos dados institucionais.

Dessa maneira, adquirir uma plataforma de armazenamento de infraestrutura de Datacenter moderna e eficaz propicia o aumento consideravelmente, não somente na resposta na recuperação das informações, como também promove a confiabilidade dos dados, disponibilidade dos serviços e aumento expressivo da capacidade de volumetria ao longo do período de utilização do produto, que possibilitam a entrega de um serviço de qualidade, sendo inevitável para o perfeito atendimento das requisições com excelência.

1.2. REFERÊNCIA AOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

O alinhamento desta contratação está formalizado no Planejamento Estratégico do TJPA Macrodesafio Objetivo Estratégico. Aprimorar o domínio de serviços de TIC. Programa: 1417 – Atuação Jurisdicional (Objetivo 3: Aperfeiçoar a Gestão de Infraestrutura Física e Tecnológica); Ação: 8653 – Atualização, Expansão e Manutenção da Infraestrutura de Tecnologia do Poder Judiciário (Apoio), estando revista no Plano de Contratações de Soluções de TIC 2022, na linha SECINF 015, onde lê-se a descrição "Reestruturação do Datacenter Secundário para Recuperação de Desastres".

1.3. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

a) Estimativa das quantidades

A contratação de uma solução de armazenamento de dados consiste na aquisição de um storage SAN do tipo All-Flash Array, com controladoras redundantes, composto de unidades de armazenamento do tipo NVMe, para armazenamento baseado em blocos e suporte ao protocolo Fibre Channel, além de possuir uma capacidade de armazenamento de dados de no mínimo 1.200TiB (mil e duzentos terabytes, "base 2") utilizável.

b) Soluções disponíveis no mercado de TIC e seus respectivos fornecedores





Como soluções de mercado, temos como opções o armazenamento “em nuvem” e o armazenamento conectado à rede local de armazenamento (SAN – Storage Area Network).

A principal vantagem de um equipamento storage SAN é o menor custo por terabyte armazenado. Serviços de nuvem pública de grande capacidade custam caro, principalmente se a instituição precisar de acesso rápido e regular aos dados.

Embora os valores com o armazenamento em nuvem estejam diminuindo nos últimos anos, o custo será sempre maior, principalmente se o espaço na nuvem for alugado por um longo período.

A questão mais complexa é a escolha entre os dois tipos de despesas: imobilizar o equipamento (Storage SAN) ou alugar o espaço de armazenamento (na nuvem).

Apesar de não haver desembolsos iniciais com uma nuvem pública, as despesas operacionais ainda crescerão junto com as necessidades por armazenamento.

Um storage SAN, por outro lado, terá um custo inicial mais elevado, porém menor se forem considerados todos os aspectos que podem influenciar no custo de uma prestação de serviço (tal como repactuações), no caso do armazenamento em nuvem.

Mesmo incluindo no preço de aquisição o consumo de energia, refrigeração, manutenção e outros custos agregados, em poucos meses o sistema estará amortizado.

Ressalta-se ainda, que mesmo provedores de nuvem confiáveis também recomendam manter o backup dos dados sempre atualizado, e optando em replicar os dados para outro endereço (site) na nuvem, o gasto com armazenamento seria muito maior.

Considerando a necessidade de expansões futuras, apesar das nuvens privada e públicas possuírem plataformas facilmente escaláveis, seus custos acompanham a demanda adicional de armazenamento.

No aspecto disponibilidade, os ambientes em nuvem são muito confiáveis, onde a maioria desses serviços garante disponibilidade acima de 99,90%. Mesmo assim, não significa que os dados estarão sempre disponíveis, pois variáveis como linhas de transmissão, falha de hardware, atualizações de software, desastres naturais e erro humano sempre poderão ocorrer. Por outro lado, storages SAN com recursos sofisticados de segurança, como sistemas de armazenamento com controladoras duplas e *failover* (capacidade de autorrecuperação) automático, unidades de armazenamento e fontes e outros componentes redundantes, necessários à enorme resiliência do produto como um todo, estão cada vez mais baratos, neutralizando um dos grandes benefícios de contratar serviços em nuvem, que é o tempo de disponibilidade do serviço de armazenamento.

Uma das vantagens de um storage SAN em relação a nuvem é o desempenho. Para armazenamento de longo prazo, o deslocamento dos dados corporativos para serviços mais baratos de nuvem é quase uma necessidade. O problema aparece quando se precisa acessar essas informações (*cold storage*) com certa regularidade. Mesmo que a opção seja contratar um serviço de nuvem mais caro, não é possível comparar um sistema de armazenamento conectado à rede local de armazenamento com uma solução que exige serviços de comunicação e largura de banda para a transmissão de dados, onde a solução de storage SAN pode superar facilmente a barreira dos 128 Gigabits por segundo de taxa de transferência, enquanto os custos com uma internet de capacidade similar elevariam proibitivamente os custos da operação. Além disso, com os storages de SAN, existe a possibilidade de serviços como a agregação de link nas portas de comunicação e armazenamento híbrido, entregando o armazenamento adequado que as aplicações exigem.

Em se tratando de política de backup (cópia de segurança de dados), a nuvem é um serviço muito útil para compor um backup de nível corporativo. Ter um repositório de armazenamento gerenciado de forma on-line e fora das instalações da organização é algo que definitivamente acrescenta maior tranquilidade e garante a continuidade de negócios de qualquer instituição. Porém, poderá enfrentar os mesmos problemas de capacidade e/ou de desempenho mencionados anteriormente. Fazer um backup integral para a nuvem é uma tarefa operacionalmente custosa e recuperar a integralidade desses dados, em caso de catástrofe, pode ser





surreal, em função do alto volume de dados, associado à largura de banda da Internet contratada, em contraponto com a expectativa irreal da pronta disponibilização dos dados a serem recuperados.

Outro ponto relevante refere-se à custódia de dados institucionais e judiciais para armazenamento de terceiros, pois é assunto que carece de normativo objetivo para o judiciário nacional, na medida em que serviços públicos e privados de nuvem sempre oferecem riscos relacionados à privacidade e à confidencialidade. Manter os dados protegidos repisa uma das funções constitucionais do Poder Judiciário, não sendo apenas uma necessidade estratégica, mas também uma questão de segurança nacional. Ter informações transparentes e confiáveis, estar no controle do sistema e ter velocidade de resposta condizente com cada situação não podem depender de serviços de terceiros, nem da jurisdição de qualquer país estrangeiro.

Por fim, por melhor que seja qualquer solução de nuvem, qualquer instituição que mantiver seus dados dentro de um datacenter de terceiros sempre será um inquilino com um contrato para ser cumprido. E essa situação tem grande potencial de desconforto, principalmente se o locador tiver informações sobre a sensibilidade dos dados, o volume de tráfego, a importância do sistema e a geração de valor que essa estrutura proporciona. Embora a nuvem possa fornecer muita flexibilidade e acesso que beira as raízes da onipresença, ela nem sempre é a solução perfeita para todos as estratégias institucionais.

c) Contratações públicas similares

Através de consulta à internet utilizando o site do Banco de Preços (www.bancodeprecos.com.br) e consultas com outros órgãos, foram identificadas algumas contratações semelhantes quanto aos equipamentos contratados, mas que diferem entre si pelas quantidades, pelas características e pelas exigências das contratações dos produtos, sendo elencados para efeitos de demonstração do caso-comum desse tipo presente de contratação.

Identificação	Preço Eletrônico Nº 20220402
Órgão	EMPRESA DE TECNOLOGIA DA INFORMACÃO DO CEARÁ
Objeto	Aquisições de storages, servidores e switches para infraestrutura de nuvem com serviços especializados de suporte
Prestador de Serviço	IPQ TECNOLOGIA
Valor	R\$ 5.180.000,00
Capacidade utilizável	1.200TiB
Custo/TiB	R\$ 4.316,67

d) Requisitos do objeto

As principais premissas para o presente projeto são:

- Uma solução de storage de SAN do tipo All-Flash Array, constituído de controladoras redundantes, utilizando unidades de armazenamento do tipo NVMe;
- Capacidade utilizável da dados de no mínimo 1.200TiB (mil e duzentos terabytes, base 2);
- Suporte ao protocolo Fibre Channel;
- Disponibilidade de, no mínimo, 99,9999%;
- Ser fornecido com todos os componentes e subcomponentes necessários ao perfeito acondicionamento, interligação, comunicação e alimentação elétrica no ambiente computacional do TJPA;
- Todos as unidades de armazenamento devem utilizar a interface de comunicação NVMe (NonVolatile Memory Express).





- Desempenho de igual ou superior a 275.000 IOPS, utilizando blocos de 8KB, a uma taxa de 70% de leitura e 30% de escrita;
- Capacidade máxima das unidades de armazenamento: 7,68TiB (sete terabytes e sessenta e oito centésimos, base 2);
- Possuir os seguintes recursos, sem qualquer “desrupção” dos recursos originais:
 - Replicação, para efeitos de recuperação de desastres;
 - Desduplicação e compressão *in-line*;
 - Acesso ativo-ativo a todas as unidades lógicas do equipamento, através de todas as portas de *front-end* de todas as controladoras;
 - Snapshot;
 - Thin-provisioning;
 - Thin e thick clones;
 - QoS.
- Possuir funcionalidades de acesso remoto;
- Possuir monitoramento proativo;
- Possuir ferramentas de otimização;
- Implementar a tática da “remediação”, com taxa máxima de “eficiência de armazenamento” de 2,5 (dois inteiros e cinco décimos); e
- Garantia mínima de 36 meses.

1.4. DIFERENTES SOLUÇÕES QUE ATENDAM AOS REQUISITOS

a) Disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública

Não se aplica, pois o equipamento servirá para armazenamento de informações judiciais, de responsabilidade do TJPA, tendo de permanecer sob a guarda e gestão da própria instituição.

b) Soluções existentes no Portal de Software Público Brasileiro (<http://www.softwarepublico.gov.br>)

Não se aplica por não se tratar de uma solução de software.

c) Capacidade e as alternativas do mercado de TIC

Não há alternativa no mercado de TIC que não as que já explicitadas neste Estudo Preliminar.

d) Observância ao Modelo Nacional de Interoperabilidade (MNI) do Poder Judiciário

É cediço que o Modelo Nacional de Interoperabilidade definido pelas equipes técnicas dos órgãos (STF - CNJ - STJ - CJF - TST - CSJT - AGU e PGR), de acordo com as metas do Termo de Cooperação Técnica nº 58/2009-CNJ, visa estabelecer os padrões para o intercâmbio de informações de processos judiciais e assemelhados, entre os diversos órgãos de administração de justiça, além de servir de base para a implementação das funcionalidades pertinentes no âmbito do sistema processual.

Nesse contexto, não se aplica a este Estudo, uma vez que a demanda está relacionada à aquisição de equipamento de armazenamento do tipo storage SAN.

e) Aderência às regulamentações da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil)

Inicialmente, salutar a explanação da conceituação da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil: É uma cadeia hierárquica de confiança, que enseja a emissão de certificados digitais para a identificação virtual do cidadão.

Inaplicável ao caso em comento, pois a demanda está relacionada à aquisição de storage SAN.

f) Observância ao Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (More-Jus)

Tal modelo, instituído pela Resolução nº 91/2009-CNJ, apresenta os requisitos que os documentos digitais produzidos pelo Judiciário e os sistemas informatizados de gestão documental deverão cumprir no





intuito de garantir a segurança e a preservação das informações, assim como a comunicação com outros sistemas.

Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, já que não se relaciona à Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário, mas sim de demanda à aquisição de storage SAN.

g) Orçamento estimado

O orçamento estimado é do **valor total de R\$ 8.411.545,86** (oito milhões, quatrocentos e onze mil, quinhentos e quarenta e cinco reais e oitenta e seis centavos), conforme o demonstrado no Mapa de Preços, abaixo, obtido a partir do cálculo da média dos valores contidos nas propostas estimativas de preços fornecidas por quatro empresas, parceiras comerciais dos fabricantes Dell, HPE e Huawei, além de valor adicional de processo licitatório, passível de adesão à ARP da Empresa de Tecnologia da Informação do Ceará (ETICE), onde foi fornecido produto Huawei.

Produto	Storage All-Flash NVMe			
	Fornecedor	Qtde.	Valor	Varição Média (%)
Agora	1		6.128.789,32	-27,14
Comdados			6.373.940,00	-24,22
DriveA			17.900.000,00	112,80
IPQ - ARP ETICE			5.180.000,00	-38,42
Link			6.475.000,00	-23,02
Média				8.411.545,86

1.5. ANÁLISE E COMPARAÇÃO ENTRE OS CUSTOS TOTAIS DAS OPÇÕES IDENTIFICADAS E A APRESENTAÇÃO DO ORÇAMENTO ESTIMADO

O método para que seja definida a estimativa de preços baseia-se exclusivamente em se determinar a média de preços das propostas estimativas de preços recebidas pelo TJPA, dentro das exigências técnicas estabelecidas no Termo de Referência.

O orçamento estimado, conforme o apostado ao subitem 1.4, g), é de um valor total de **R\$ 8.411.545,86** (oito milhões, quatrocentos e onze mil, quinhentos e quarenta e cinco reais e oitenta e seis centavos).

Ressalta-se a proposta apresentada pela empresa IPQ, detentora da Ata de Registro de Preços nº 2022.0002 da ETICE, passível de adesão pelo TJPA, com custo 38,42% inferior à média de todas as quatro propostas apresentadas no subitem 1.4, g), destes Estudos Preliminares.

1.6. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes a serem realizadas.

1.7. ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

Conforme comparativos das soluções de mercados apresentadas no item 1.3, b) destes Estudos, podemos perceber benefícios claros para aquisição e manutenção de storages SAN dentro das estruturas do Poder Judiciário do Estado do Pará.

Além disso, um storage SAN também permite, com observância completa a todas as normas vigentes, a composição de uma nuvem privada e fora da rede local de usuários internos e externos, como qualquer outro serviço de nuvem pública. Portanto, caso necessite compartilhar dados com qualquer dispositivo e de qualquer lugar, um storage SAN também poderá servir como parte de solução de servidores de nuvem privada.

Portanto a aquisição de um storage SAN se adequa às atuais necessidades do Tribunal de Justiça do Estado do Pará.



T:JPAPRO202203533V02





a) Descrição do objeto

Modernização, expansão e otimização da Infraestrutura de Armazenamento de Dados do Ambiente de Datacenter Principal do Poder Judiciário do Estado do Pará, através de aquisição de uma solução de storage do tipo All-Flash, com capacidade da dados utilizáveis de no mínimo 1.200TiB (mil e duzentos terabytes, base 2), constituídos de controladoras redundantes, desenvolvido para suportar unidades de armazenamento do tipo NVMe e com suporte ao protocolo Fibre Channel, incluído garantia de no mínimo 36 meses.

b) Alinhamento em relação às necessidades de negócio e requisitos tecnológicos

O alinhamento desta contratação está formalizado no Planejamento Estratégico do TJPA - Macrodesafio Objetivo Estratégico: Aprimorar o domínio de serviços de TIC. Programa: 1417 – Atuação Jurisdicional (Objetivo 3: Aperfeiçoar a Gestão de Infraestrutura Física e Tecnológica); Ação: 8653 – Atualização, Expansão e Manutenção da Infraestrutura de Tecnologia do Poder Judiciário (Apoio), estando prevista no Plano de Contratações de Soluções de TIC 2022, na linha SECINF 015, onde lê-se a descrição "Reestruturação do Datacenter Secundário para Recuperação de Desastres".

c) Objetivos com a contratação

A contratação ora em estudo pretende expandir e modernizar a infraestrutura de armazenamento de dados do Poder Judiciário do Estado do Pará, com a aquisição de equipamento storage de maior capacidade e com tecnologias de maior velocidade de leitura/escrita de dados, visando comportar o novo cenário de Judiciário 100% Digital do TJPA.

d) Benefícios a serem alcançados com a solução escolhida

Entre os benefícios almeçados pela contratação estão:

- Redução em tempo de resposta a incidentes e outros problemas de tecnologia, que comprometam os diversos serviços digitais disponibilizados pelo Poder Judiciário do Estado do Pará, reduzindo assim o tempo de indisponibilidade dos sistemas informatizados;
- Melhoria na qualidade (performance, redução de falhas, dentre outros) dos sistemas informatizados;
- Modernização e segurança da Infraestrutura tecnológica;
- Eficiência e flexibilidade na atuação de atividades finalísticas, com o emprego de tecnologias modernas;
- Propiciar agilidade, robustez, confiabilidade e, principalmente, escalabilidade no armazenamento de dados deste Egrégio Tribunal;
- Renovar o parque de armazenamento de dados do Poder Judiciário do Estado do Pará;
- Manter disponíveis os sistemas e serviços disponibilizados pelo TJPA (PJE, LIBRA, SIGADOC, MALOTE DIGITAL, PORTAIS, dentre outros).

e) Relação entre a demanda prevista e a quantidade de bens/serviços a serem contratados

A contratação visa atender a demanda da Secretaria de Informática no que tange à ampliação e modernização do ambiente de infraestrutura de tecnologia, mantendo a integridade e a disponibilidade dos dados presentes nas aplicações e sistemas informatizados, potencializando os serviços públicos prestados à sociedade.

A quantidade de um storage SAN, com capacidade utilizável mínima de 1.200TiB, dotado de unidades de armazenamento NVMe, foi dimensionada de forma a atender a todo o Tribunal de Justiça do Pará, no nicho técnico pertinente.

1.8. NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

a) Infraestrutura tecnológica;





Não se aplica, atualmente o datacenter encontra-se provisionado para expansões do porte da presente aquisição de storage SAN.

b) Infraestrutura elétrica;

Não se aplica, atualmente o datacenter encontra-se com as instalações elétricas compatíveis a expansões de storage SAN.

c) Logística de implantação;

Após a entrega, a ser realizada no Data Center Augusto Montenegro, deverá ser instalado e configurado, pela Contratada, com supervisão da Coordenadoria de Suporte Técnico.

Os serviços de garantia/manutenção/suporte serão prestados pela Contratada de forma remota e nas dependências do TJPA. Os treinamentos/transferência de conhecimento serão realizados por plataforma eletrônica e/ou nas dependências do TJPA.

d) Espaço físico;

O Storage SAN deverá ser instalado em um dos racks de ativos de TI, disponível para tal recurso, localizado na sala segura do datacenter da Augusto Montenegro.

e) Mobiliário;

Não se aplica, pois utilizará a estrutura atual do datacenter da Augusto Montenegro

f) Impacto ambiental.

Não se aplica, pois utilizará a estrutura atual do datacenter da Augusto Montenegro, projetado dentro de normas aplicáveis ao impacto ambiental

1.9. HISTÓRICO DE CONTRATAÇÕES ANTERIORES NO TJPA

O equipamento atual, que será substituído com o produto da presente contratação pública, é um Storage SAN do tipo All-Flash, modelo Huawei Dorado 6000 V3, com unidades de armazenamento do tipo SAS e capacidade líquida de armazenamento de 350TB (trezentos e cinquenta terabytes), e foi contratado conforme trâmite do PA-PRO-2019/03082. Tal equipamento foi contratado para substituir o storage SAN do tipo híbrido, modelo NetApp FAS9000, contratado conforme o trâmite do PA-PRO-2016/04505, de capacidade de armazenamento de 175TB (cento e setenta e cinco terabytes). Esta substituição de produtos ocorreu como resposta a maiores exigências por espaços de armazenamento e para sanar lacuna colossal entre a demanda por desempenho dos sistemas informatizados e a operação técnica do equipamento NetApp.

A despeito de a contratação do equipamento atualmente em funcionamento, Huawei Dorado 6000 V3, ter peremptoriamente resolvido todos os problemas de desempenho de armazenamento centralizado do Data Center da Augusto Montenegro, a utilização contumaz do sistema PJE, aliada às inafastáveis demandas modernas e regulatórias por recursos de recuperação de desastres, impuseram desafios técnicos que o equipamento atual não tem capacidade de suportar sozinho, tornando imperativa a presente contratação pública que, aliada a futuras contratações, comporá o modelo funcional e operacional mais adequado para as demandas por armazenamento dos Data Centers do TJPA, à luz do melhor cumprimento das suas obrigações constitucionais.

2. SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

2.1. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS

Todos os recursos materiais necessários para a execução dos serviços deverão ser fornecidos pela empresa, sem necessidade de aquisição de nenhum objeto ou suprimento adicional por parte deste TJPA.

Quanto aos recursos humanos, a execução da instalação, atualização, garantia e demais serviços a serem prestados presume, além do acompanhamento de sua conformidade legal pelo Fiscal Técnico do Contrato, o acompanhamento dos profissionais da Coordenadoria de Suporte Técnico, da Secretaria de Informática.





2.2. DESCONTINUIDADE DO FORNECIMENTO DA SOLUÇÃO DE TIC

Se, por qualquer eventualidade, a empresa fornecedora frustrar total ou parcialmente o objeto da avença, será necessária aplicação de penalidades, e ser observado o cadastro de reserva para convocação da empresa subsequente na ordem de classificação, caso tenha, ou elaboração de novo processo de licitação.

Entretanto, a garantia deverá ser fornecida pelo FABRICANTE pelo período de 36 meses, independente de termo firmado com a fornecedora, para aqueles produtos já entregues e recebidos definitivamente.

2.3. ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO CONTRATUAL E DE ENCERRAMENTO DO CONTRATO

No decorrer da vigência contratual, os fiscais técnicos dos serviços deverão realizar acompanhamento de mercado para definição se o modelo de contratação ora proposto se mantém atualizado e adequado às necessidades do Poder Judiciário do Pará ou não.

Para eventual troca de solução tecnológica, a área demandante, em conjunto com a equipe de planejamento de contratação, deverá se antecipar para que a nova solução esteja implantada 12 (doze) meses antes do fim de vigência do contrato que se pretende firmar, a fim de que a migração seja realizada sem maiores impactos à prestação de serviços aos usuários internos e externos deste Poder Judiciário.

Tendo em vista a possibilidade de vigência do contrato até o limite de trinta e seis meses, caberá às equipes técnicas, antecipadamente ao final da vigência, elaborar novo projeto que permita seguir com o modelo ora adotado ou reavaliá-lo para novo processo de contratação.

a) Entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação

Deverá ser entregue toda a documentação referente aos produtos entregues, gerada ao longo de todas as atividades, demonstrando o bom funcionamento da solução contratada, à luz das exigências especificadas no Termo de Referência.

b) Transferência final de conhecimentos

Faz necessária a instrução dos procedimentos de instalação, configuração e operação da solução, bem como dos conhecimentos em gerenciamento, análise e resolução de problemas (*troubleshooting*).

Deverá, inclusive, ser repassado, preferencialmente, previamente à ativação do equipamento/solução, sob pena de incorrer-se no perene vício de comprar-se solução de TIC, implantá-la e iniciar a sua operação desconhecendo completamente o que se está operando, ulteriormente resultando em subutilização ou até mesmo em utilização errônea do equipamento.

Adicionalmente, durante toda a implantação da solução, os técnicos da CONTRATADA deverão demonstrar à Equipe Técnica de Acompanhamento da CONTRATANTE os procedimentos de instalação e configuração dos equipamentos e os procedimentos de operação dos softwares fornecidos.

Todo o processo de instalação e configuração deverá ser documentado pela CONTRATADA sob a forma de relatório ou roteiro, de modo que a Equipe Técnica realizará a juntada desses documentos dos profissionais no contrato.

c) Devolução de recursos materiais

Não está prevista a disponibilização de recursos materiais por ambas as partes que não sejam aqueles adquiridos de forma definitiva pela contratação pretendida.

d) Revogação de perfis de acesso

Competirá à Coordenadoria de Suporte Técnico – CST/SECINFO, por meio de suas equipes técnica, viabilizar as devidas liberações e emissões de credenciais de acesso necessárias à execução do objeto contratual.





Tais liberações deverão ser registradas, científicas e constantemente monitoradas, de modo a mitigar eventuais excrescências.

Ao término da fase de implantação, a mesma CST/SECINFO deverá proceder com a revogação de todas as concessões correspondentes.

e) Eliminação de caixas postais

A revogação dos perfis de acesso à rede e sistemas deste TJPA, concedidos para a execução contratual, bem como a eliminação de caixas postais (e-mail corporativo), porventura criados para os profissionais externos alocados, será realizada em até 10 (dez) dias após o encerramento contratual.

2.4. REGRAS PARA ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA DO ÓRGÃO COM RELAÇÃO À EMPRESA CONTRATADA

a) A forma de transferência de conhecimento tecnológico

Toda forma de transferência de conhecimento deverá seguir conforme o item 2.3, b) destes Estudos Preliminares.

b) Os direitos de propriedade intelectual e autorais da solução de tecnologia da informação e comunicação.

Concluída a execução dos serviços e comprovada a qualidade e a quantidade do objeto, bem como sua conformidade com todas as condições exigidas em contrato será emitido o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO da solução.

Neste momento, ocorrerá a transferência de propriedade da solução (incluindo-se todos os equipamentos, módulos, partes e softwares) para o TJPA.

Quanto à documentação produzida (projetos, relatórios, manuais etc.), os direitos de propriedade autoral sobre os projetos, planos, desenhos, diagramas e esboços produzidos durante a vigência contratual pertencerão à empresa contratada e, respeitadas as relações contratuais expressas entre o autor e outros interessados, ao profissional que os elaborou.

Vale ressaltar que a empresa contratada se limita a projetar a implantação de solução de storage idealizada pelo TJPA e constante nos projetos preliminares apresentadas antes da emissão de toda e qualquer ordem de fornecimento de serviço.

Em resumo, as atividades compreendem a análise e a validação dos desenhos produzidos, bem como a estimativa dos quantitativos de materiais e serviços necessários para a sua execução. Tal condição não apenas limita o direito autoral, mas também permite ao TJPA a manipulação e a modificação da referida documentação, respeitando-se a titularidade na autoria.

Eventuais softwares, necessários ao seu funcionamento da solução contratada, são próprios dos fabricantes e deverão ser fornecidos em conjunto (embarcado) com os equipamentos correspondentes. Os direitos de propriedade intelectual sobre estes produtos pertencem à empresa fabricante da solução, tal como dispõe o art. 2º, § 2º e § 3º, da Lei Federal nº 9.609/98 que versa sobre a propriedade intelectual dos programas de computador.

3. ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO

3.1. NATUREZA DO OBJETO

Os serviços objeto da contratação em questão possuem características comuns de mercado, consoante o contido no parágrafo único do art. 1º da Lei 10.520/2002. Adicionalmente, admite-se que a execução do objeto possui natureza continuada, cujo escopo prevê o fornecimento em um período de até 60 (sessenta) meses.

3.2. PARCELAMENTO DO OBJETO





Em função das características próprias da solução de altíssima complexidade técnica, que não pode prescindir do fornecimento de todos os componentes, funcional e estrategicamente indissociáveis entre si para a sua integração completa, conclui-se pelo não parcelamento do objeto especificado.

3.3. ADJUDICAÇÃO DO OBJETO

Para efeito de adjudicação do objeto, será considerado o MENOR PREÇO GLOBAL, vez que todos os itens a serem fornecidos são componentes de uma única solução de TI, a qual não poderá ser desmembrada sem que haja perda de compatibilidade entre os itens do lote, de produtividade e de economia de escala.

3.4. MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO

A contratação da solução ora pretendida é oferecida por diversos fornecedores no mercado de TIC, vez que apresenta características padronizadas e usuais. Assim, trata-se de serviço comum e, portanto, licitação via Pregão, em sua forma eletrônica, pelo tipo menor preço e modo de disputa aberto e fechado.

Nos critérios de habilitação técnica, não serão solicitados prazos de validades dos atestados de capacidade técnica, abrangendo maior competitividade no certame, sem deferir os ditames legais, vez que o objeto que será licitado é usual de mercado e não possui uma existência muito longa, para limitar períodos. Serão solicitados documentos/atestados emitidos por fabricantes de alguns componentes, em detrimento dos vários itens tecnológicos e do alto montante orçamentário

3.5. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Os valores para essa Contratação foram previstos no Plano de Contratações de Soluções de TIC para 2022 (SECINF 015). Os valores serão provisionados nas Notas de Reservas 2022/1384, 2022/1396 e 2022/1393 (relacionadas às ações 8180, 8182 e 8181, fonte 0101, elemento de despesa 4.4.90.52), as quais estão rateadas em 65% no 1G, 9% no 2G e 26% no Apoio Indireto.

3.6. DOS PRAZOS

- 3.6.1. **Prazos de entrega dos bens/execução dos serviços:** 90 (noventa) dias úteis, contados a partir da emissão da ordem de fornecimento ou instrumento equivalente.
- 3.6.2. **Prazo de vigência:** 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do contrato.
- 3.6.3. **Prazo de garantia dos bens e/ou serviços:** Mínimo de 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO.

3.7. RELAÇÃO DOS MEMBROS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO E DE APOIO À CONTRATAÇÃO

Integrante Demandante Nome: Arilson Galdino da Silva Matrícula: 18331-8 E-mail: arilson.silva@tjpa.jus.br	Integrante Técnico Nome: José de Andrade Goyana Junior Matrícula: 10563-5 E-mail: jose.goyana@tjpa.jus.br	Integrante Administrativo Nome: Luciano Santa Brígida das Neves Matrícula: 14746-0 E-mail: luciano.neves@tjpa.jus.br
---	---	--

3.8. RELAÇÃO DOS MEMBROS DA EQUIPE DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Gestor do Contrato Nome: Arilson Galdino da Silva Matrícula: 18331-8	Fiscal Demandante Nome: Arilson Galdino da Silva Matrícula: 18331-8	Fiscal Técnico Nome: Paulo Roberto Lourinho dos Santos
--	---	---





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

E-mail: arilson.silva@tjpa.jus.br	E-mail: arilson.silva@tjpa.jus.br	Matrícula: 18744-5 E-mail: paulo.lourinho@tjpa.jus.br
---	--	---

3.9. DECLARAÇÃO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Declara-se que a contratação é viável, conforme o justificado com base nos elementos anteriores descritos nestes Estudos Preliminares.

Belém, 16 de Setembro de 2022.

(ASSINATURA DOS MEMBROS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO)



Assinado com senha por JOSE DE ANDRADE GOYANA JUNIOR e LUCIANO SANTA BRIGIDA DAS NEVES.
Use 3376996.22381395-9583 - para a consulta à autenticidade em
<https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3376996.22381395-9583>
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 17/12/2022 06:21



T:JPAPRO202203533V02

