



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

# TERMO DE REFERÊNCIA

Expansão da Infraestrutura de Armazenamento de Dados em Ambiente de  
Datacenter



Assinado com senha por ARILSON GALDINO DA SILVA(usuário) e JOSE DE ANDRADE GOYANA JUNIOR(usuário).  
Use 2842091.18455195-1136 para a consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade>  
Documento gerado por LUCIANO SANTA BRIGIDA DAS NEVES \*Data e hora: 11/08/2021 17:19



PAPRO202101872V01





PROCESSO ADMINISTRATIVO PA-PRO-2021/01872

**1. DO OBJETO**

Contratação de empresa especializada para o fornecimento de solução para a Expansão da Infraestrutura de Armazenamento de Dados em Ambiente de Datacenter.

**2. DA FUNDAMENTAÇÃO**

**2.1. Da motivação**

O Tribunal de Justiça do Estado do Pará, como integrante da administração judiciária nacional, faz uso intenso dos recursos de Tecnologia da Informação, constituído em sua maioria de plataformas e sistemas integrados que, com a finalidade de oferecer um serviço de excelência, demanda o armazenamento de informações institucionais esteja disponibilizado em soluções otimizadas, robustas, escaláveis e, principalmente, providas de suporte e garantia.

Cumprir destacar que é de fundamental importância manter a disponibilidade do ambiente de Tecnologia da Informação, com a preservação dos dados organizacionais, para exercer suas atribuições institucionais, sendo imperativo o bom funcionamento dos dispositivos de armazenamento de dados localizados no Datacenter deste Egrégio Tribunal, para contribuir na execução das operações institucionais, administrativas e jurídicas.

Além disso, o TJPA visa melhorar e agilizar a prestação do serviço jurisdicional, potencializando aumento da capacidade de armazenamento de informações, atualmente em produção, bem como fomentar celeridade no acesso aos dados institucionais.

Dentre os diversos sistemas que estão disponibilizados em produção, destaca-se o PJE, Libra, sistemas de arrecadação, administrativos e uma quantidade significativa de aplicações judiciais, que integram toda a sistematização de dados do TJPA, com evoluções contínuas e melhorias consideráveis que demandam área otimizada de armazenamento.

Ademais, buscando intensificar a melhoria da prestação do serviço judicial, diversos projetos de inovações têm sido apresentados, tal qual o Programa Justiça 4.0, que compreende produtos (sistemas) desenvolvidos para uso colaborativo, empregando novas tecnologias com recursos de inteligência artificial e de *machine learning*, fazendo uso acentuado de grande quantidade de volume de dados, com diversas fontes de origem.

Dessa forma, a aquisição de uma solução de armazenamento de infraestrutura de Datacenter, capaz de aumentar, de forma considerável, a área de dados do TJPA, promoverá maior disponibilidade dos serviços, confidencialidade e volumetria de informações que possibilitem a entrega de um serviço de qualidade, sendo imprescindível para o atendimento das demandas com excelência.

Há que se ressaltar que o Pje, atualmente o sistema de informação que mais demanda recursos de computação dentro da infraestrutura de TI do TJPA, vem enfrentando crescimento exponencial, tanto no seu espectro de utilização, quanto na intensidade do uso, o que implica na obrigatoriedade da contratação de “solução escalável”, i.e., aquela que permita o seu crescimento com o máximo possível de reutilização dos componentes atuais, sejam de hardware, sejam de licenças de software.





Nesse contexto, a presente demanda se baseia em disponibilizar a infraestrutura adequada ao armazenamento de arquivos “binários”, característicos dos dados digitais ineficientemente aportados aos bancos de dados do PJe, além de um sem-número de outros sistemas de informação que armazenam tal tipo de dados, que carecem do mínimo de aceitabilidade, técnica e estratégica, da infraestrutura de armazenamento.

## 2.2. Dos objetivos a serem alcançados por meio da contratação

Conforme o subitem 1.7, c, dos Estudos Preliminares, a presente contratação objetiva prover a continuidade dos serviços essenciais de TI do TJPA, quer sejam sistemas judiciais (PJe, LIBRA e SEEU, dentre outros), quer sejam sistemas administrativos (SIGA-DOC, THEMA, MentoRH), quer sejam sistemas providos por outros órgãos (BACENJUD, INFOJUD, INFOSEG, RENAJUD, etc.), além de prover compatibilidade funcional com as demais soluções de sistemas de informação suportadas pela infraestrutura de Datacenter do TJPA.

## 2.3. Dos benefícios diretos e indiretos resultantes da contratação

- Definição de SLAs (Acordos de Nível de Serviço) suficientemente rigorosos, de modo a garantir a disponibilidade e qualidade exigida dos serviços de TI essenciais do TJPA;
- Reduzir indicadores de reclamações dos usuários quanto a lentidão ou indisponibilidades ocasionadas por essa solução;
- Aumentar e manter os serviços com elevado padrão de qualidade, desempenho, eficiência e confiabilidade;
- Proporcionar aumento gradativo da capacidade de armazenamento especializado de todos os sistemas, sejam judiciais ou administrativos, pelos próximos três anos;
- Aumento de produtividade;
- Promover maior confiabilidade no armazenamento de informações;
- Possibilitar alta disponibilidade para a plataforma de armazenamento de informações;
- Oportunizar o aumento das taxas de transferências (*throughput* e IOPS), para os demais dispositivos de infraestrutura de Datacenter; e
- Melhoria de desempenho de todas as aplicações do Tribunal de Justiça do Estado do Pará.

## 2.4. Do alinhamento entre a demanda e os instrumentos de planejamento do TJPA

Conforme o constante no subitem 1.7, b, dos Estudos Preliminares, a presente demanda está prevista no Plano Anual de Contratações do TJPA para o exercício de 2021 e vincula-se ao Plano de Gestão 2021-2023 no MACRODESAFIO 12 (FORTELECIMENTO DA ESTRATÉGIA NACIONAL DE TIC E PROTEÇÃO DE DADOS), AÇÃO 12.1 (APRIMORAR SOLUÇÕES DE SUSTENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE TIC). Além disso, há previsão dessa demanda no Plano Orçamentário do TJPA para o ano de 2021, com Notas de Reservas específicas e compatíveis com objeto a ser contratado, sendo provisionado nas notas de Reserva relacionadas às ações 8651 (66,72%), 8652 (9,27%) e 8653 (24,01%), fonte 0318, com elemento de despesa 4.4.90.52.





## 2.5. Da referência aos Estudos Preliminares

O documento Estudos Preliminares foi protocolado no sistema Sigadoc por intermédio do expediente PA-PRO-2021/01872.

## 2.6. Da relação entre a demanda prevista e a quantidade de bens e/ou serviços a serem contratados

Conforme o exposto no subitem 1.7, e, do documento Estudos Preliminares, abaixo, acrescenta-se que as demandas previstas e projetadas pela SECINFO do TJPA, para serem atendidas pela solução a ser implantada, decorrente de eventual contratação, serão atendidas em sua plenitude, respeitando-se os devidos pressupostos de previsibilidade em projetos de TI.

Item	Descrição	Demanda Prevista	Quantidade de Bens/Serviços	Critérios de Aferição da Quantidade	Documentos e outros Meios Probatórios
1	GAVETA COM 24 DISCOS SAS DE 1,8TB	04	04 UNIDADES	04 UNIDADES DE GAVETAS, CONFORME O TR	Ex. Aferição feita de acordo com as características técnicas do produto
2	GAVETA COM 60 DISCOS NL-SAS DE 10TB	02	02 UNIDADES	02 UNIDADES DE GAVETAS, CONFORME O TR	Ex. Aferição feita de acordo com as características técnicas do produto
3	GAVETA COM 12 DISCOS SSD DE 960GB	04	04 UNIDADES	04 UNIDADES DE GAVETAS, CONFORME O TR	Ex. Aferição feita de acordo com as características técnicas do produto

## 2.7. Da análise de mercado de TIC

Conforme o exposto no subitem 1.3, b, dos Estudos Preliminares, no mercado de produtos de armazenamento de dados (*Storage*), que provejam recursos para armazenamento de arquivos, existem aquelas soluções centradas em implementações de software e de hardware de fabricantes distintos (comumente referenciadas como Soluções Baseadas em SDS – Software Defined Storage), que remetem a responsabilidade da sua implantação e do seu bom funcionamento a “integradores de soluções”, terceiros diversos dos fabricantes do software e do hardware, e existem também aquelas soluções centradas em implementações de um único fabricante (comumente referenciadas como Soluções Proprietárias).

Do já exposto, depreende-se que pode existir uma quantidade ilimitada de fornecedores para implementações de Soluções de SDS, na medida em que um “integrador de soluções” pode ser qualquer pessoa física ou jurídica. Já para as Soluções Proprietárias, o espectro se restringe a uma quantidade expressivamente menor, notadamente aos maiores e já “tradicionais” fornecedores de equipamentos de Storage,





tal como Dell, IBM, Hitachi Vantara, HPE, Huawei, NetApp, dentre poucos outros mais. Tais Soluções Proprietárias são de “fornecedor único”, que exerce exclusiva e simultaneamente as funções de fabricante do hardware, fabricante do software e integrador da solução.

Independentemente do cenário, o diferencial de qualquer solução se baseia no binômio recursos+garantia, elementos completamente indissociáveis, cujas complexidades são potencializadas pelos requisitos técnico-funcionais e do negócio, especialmente quando aspectos de segurança devam preponderar, além do domínio do conhecimento (expertise) necessário à implantação da solução, que agregue o valor esperado do projeto com o mínimo possível de prejuízo à entrega dos serviços de TI.

Em qualquer cenário, há que se preponderar os aspectos de suporte da plataforma-base que o CNJ (Conselho Nacional de Justiça) tomou para o PJe, i.e., aquele baseado em uma interface de armazenamento de arquivos utilizando o produto MinIO, cabendo aos Tribunais sua utilização como o SDS do PJe. Entretanto, devido à flexibilidade de tal produto, é possível sua utilização somente como o “virtualizador” do protocolo S3, utilizado pelo PJe, aliado ao efetivo armazenamento em um Storage de Solução Proprietária.

Deste modo, alia-se o suporte fornecido pelo CNJ à robustez de confiáveis produtos de mercado, que inegavelmente atenderão aos requisitos técnico-funcionais e de desempenho, imprescindíveis ao bom funcionamento do PJe.

Além disso, não cabe prescindir dos aspectos ligados às exigências legais, que colocam o TJPA como o principal custodiante dos dados afetos à prestação do seu serviço jurisdicional, com ênfase nos desdobramentos normativos da Lei 11.419/2006. Esses desdobramentos incluem, mas não se limitam somente, à ulterior maior efetividade do Sistema de Justiça, que tem como componente o desafiador bom funcionamento do seu principal sistema de processo judicial eletrônico: o PJe. E é, sem prejuízo dos demais sistemas de informação internos que farão uso dos recursos providos pela presente solução, o foco no PJe, um sistema que precisa estar funcionando adequadamente durante todos os instantes, de todos os dias, de todos os anos, que precisa estar calcado em Soluções Proprietárias, comprovadamente confiáveis, à altura de suas necessidades como órgão do Poder Judiciário, sem, entretanto, abrir mão do dever constitucional de obediência ao Princípio da Eficiência da Administração Pública, conforme mandamento do art. 37 da Constituição da República Federativa do Brasil.

#### **CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS SOBRE SOLUÇÕES BASEADAS EM SDS**

Essas soluções são consideradas inadequadas ao TJPA, na estrita medida da completa imponderabilidade de a prestação da garantia estar à altura das altas exigências impostas aos serviços de TI, entregues pela presente solução, decorrentes das responsabilidades que envolvem o bom funcionamento do PJe. Por óbvio, um “integrador de soluções”, empresa com a qual a Administração Pública firmaria contrato, teria que lidar com intercorrências de dois outros fabricantes (o do hardware e o do software), potencializando riscos de mal-funcionamento de um ou de outro ou dos dois, ulteriormente prejudicando “de morte” a boa qualidade do serviço de TI, entregue pela solução, com repercussões imediatas na prestação do serviço jurisdicional que dependa desse recurso de TI.

Os citados aspectos de imponderabilidade cercam o próprio modelo de soluções baseadas em SDS: são recentes no mercado (pouco menos do que dez anos), quando comparadas às várias décadas de maturidade e de produtos notoriamente estáveis e confiáveis, entregues pelas Soluções Proprietárias.

#### **CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS SOBRE SOLUÇÕES PROPRIETÁRIAS**

Essas são as soluções que devem ser consideradas pelo TJPA, na estrita medida do seu bom e confiável funcionamento, ao longo de trinta anos no mercado de TI, em média, com produtos atuais que são frutos de longas evoluções tecnológicas. A título de





exemplo, o TJPA já utilizou duas gerações de produtos do fabricante NetApp, que armazenou ao longo de seis anos todos os seus dados institucionais, sem nenhum único incidente de perda ou de corrupção de dados, nem de invasão cibernética, nem de indisponibilidades não-programadas. Outro exemplo é o do seu novo Storage centralizado, do fabricante Huawei, em operação há cerca de um ano, de modelo igual àquele utilizado pelo Banco Central do Brasil, o qual utiliza tal equipamento para armazenar mais do que dois terços de todos os seus dados, que controlam a movimentação eletrônica mensal de trilhões de reais.

Alinhado com as mais recentes soluções que possam contemplar o atendimento aos **“Requisitos do objeto” (d)**, foram avaliadas soluções existentes no mercado referentes às empresas **DELL** e **NETAPP**. A aquisição dessas soluções é realizada por meio de suas revendas credenciadas, conforme o quadro abaixo que relaciona as soluções que serão objeto de análise.

FORNECEDOR	FABRICANTE	SOLUÇÃO
CCOM	DELL	Storage NAS PowerScale e Isilon
COLUMBIA	NETAPP	Gavetas de discos SAS, NL-SAS e SSD
PISE4	NETAPP	Gavetas de discos SAS, NL-SAS e SSD
SERVIX - ATA SEEC DF	NETAPP	Gavetas de discos SAS, NL-SAS e SSD

## 2.8. Da natureza do objeto

A Solução, composta de equipamentos e garantia, objetos da presente contratação, possui características comuns de mercado, claramente definidas no subitem 1.5 dos Estudos Preliminares, 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 trinta e seis meses dos serviços atrelados à composição da garantia dos equipamentos, a serem eventualmente demandados.

A execução das atividades correlatas à instalação e configuração é finita e bem precisa e possui característica de atender necessidade pontual e instantânea, caso-comum da implantação de soluções da natureza dos presentes equipamentos.

## 2.9. Do parcelamento do objeto

No presente caso, por tratar-se de processo de adesão à Ata de Registro de Preços nº 0210/2020 da SECRETARIA DE ECONOMIA DO DISTRITO FEDERAL (SEEC-DF), não caberá a realização de Licitação, não havendo o que se falar em relação ao parcelamento do objeto.

Adicionalmente, em função das características próprias da solução de alta 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.

## 2.10. Da seleção do fornecedor

### 2.10.1. Da forma e do critério de seleção





O método para que seja definida a estimativa de preços baseia-se exclusivamente em se determinar, dentro das exigências técnicas estabelecidas no Termo de Referência, qual **o menor preço global da proposta** de solução para a presente contratação.

### 2.10.2. Da modalidade e do tipo de licitação

Acompanhando a justificativa apresentada no subitem 1.7 – ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO do documento Estudos Preliminares, a contratação pretendida deverá ser processada por meio de adesão à Ata de Registro de Preços nº 0210/2020 da SECRETARIA DE ECONOMIA DO DISTRITO FEDERAL (SEEC-DF).

### 2.10.3. Dos critérios técnicos de habilitação obrigatórios

Na medida em que a presente aquisição se compõe de adesão à Ata de Registro de Preços nº 0210/2020 da SECRETARIA DE ECONOMIA DO DISTRITO FEDERAL (SEEC-DF), plenamente vigente na presente data, pressupõe-se que o processo licitatório correspondente tenha observado a legislação vigente no tocante aos critérios técnicos de habilitação obrigatórios.

### 2.11. Do impacto ambiental

Não foram identificados riscos ambientais significativos, em decorrência do fornecimento dos bens ao TJPA.

A probabilidade de ocorrência dos impactos estudados (geração de resíduos sólidos, poluição sonora e poluição visual) poderá ser facilmente mitigada através de realização de vistorias técnicas durante o período da prestação dos serviços.

Neste sentido, é importante que as prestações de todos os serviços previstos, em decorrência da operacionalização funcional dos bens a serem adquiridos, atendam rigorosamente às normas técnicas vigentes e os padrões adotados pelo TJPA. Assim como esses serviços deverão ser entregues sem instalações provisórias e com os ambientes livres de entulho ou sujeira, sendo a CONTRATADA responsável por sua limpeza.

Ademais, é desejável que os equipamentos, ferramentas e materiais empregados na execução dos serviços em cena estejam em conformidade com a diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances), relacionada à preservação do meio ambiente, por meio da restrição do uso de metais pesados (mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs), etc.) durante a fabricação.

### 2.12. Da conformidade técnica e legal

Quando a conformidade técnica, a contratação em estudo deverá obedecer às seguintes normas:

- a. EIA-310, para racks para instalação de equipamentos.

### 2.13. Das obrigações

#### 2.13.1. Das obrigações do CONTRATANTE

- 2.13.1.1. Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços que forem executados em desacordo com as obrigações assumidas pela CONTRATADA;





- 2.13.1.2. Permitir o acesso e prestar informações que venham a ser solicitadas pelos técnicos da CONTRATADA, durante a vigência do contrato;
- 2.13.1.3. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento dos termos do contrato firmado;
- 2.13.1.4. Efetuar o pagamento da fatura da CONTRATADA, dentro dos prazos preestabelecidos;
- 2.13.1.5. Emitir, nas condições estabelecidas no documento contratual, o Termo de Encerramento do Contrato;
- 2.13.1.6. Emitir relatórios sobre os atos relativos à execução do contrato que vier a ser firmado, em especial, quanto ao acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços, à exigência de condições estabelecidas e proposta de aplicação de sanções;
- 2.13.1.7. Designar servidor como executor para o contrato ao qual serão incumbidas as atribuições legais;
- 2.13.1.8. Notificar à CONTRATADA de eventuais irregularidades no cumprimento das obrigações contratuais; e
- 2.13.1.9. Impor sanções contratuais caso suas demandas de correção de irregularidades, notificadas à CONTRATADA, não sejam corrigidas dentro do prazo estabelecido.

#### **2.13.2. Das obrigações da CONTRATADA**

- 2.13.2.1. O cumprimento dos prazos e demais exigências deste Termo de Referência;
- 2.13.2.2. A leitura de todas as condições da contratação constantes neste Termo de Referência, não sendo admitida alegação posterior de desconhecimento;
- 2.13.2.3. A não utilização ou divulgação de quaisquer informações sigilosas às quais tenha acesso em virtude do contrato;
- 2.13.2.4. Responsabilizar-se, independentemente de fiscalização ou acompanhamento pela Administração, pelos prejuízos de qualquer natureza causados ao patrimônio da CONTRATANTE ou de terceiros, originados direta ou indiretamente da execução do contrato, decorrentes de dolo ou culpa de seus empregados, prepostos ou representantes, ficando obrigada a promover o ressarcimento a preços atualizados dentro do prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da comprovação de sua responsabilidade; o não cumprimento legitimará o desconto do valor respectivo dos créditos a que porventura faça jus, assegurando o contraditório e a ampla defesa;
- 2.13.2.5. Arcar com despesas decorrentes de qualquer infração, seja qual for, desde que praticada por seus técnicos durante a execução do contrato, ainda que no recinto da CONTRATANTE;
- 2.13.2.6. Cumprir o contrato dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, em observância às normas legais e regulamentares aplicáveis e às recomendações consagradas pela boa técnica;
- 2.13.2.7. Implantar, de forma adequada, a supervisão permanente ao cumprimento do contrato, de modo a obter uma operação correta e eficaz;
- 2.13.2.8. Atender prontamente quaisquer exigências do representante da CONTRATANTE inerentes à boa execução do contrato, dentro do prazo estabelecido pelo poder concedente;
- 2.13.2.9. Apresentar, sempre que solicitado pela CONTRATANTE, no prazo máximo estipulado no pedido, documentação referente às condições exigidas no instrumento contratual;
- 2.13.2.10. Recolher, no prazo estabelecido, valores referentes a penalidades de multa previstas neste Termo de Referência e que lhe sejam aplicadas por meio de procedimento administrativo, decorrentes de descumprimento de obrigações contratuais;
- 2.13.2.11. Acatar a fiscalização, orientação e gerenciamento dos trabalhos por parte da equipe designada pela CONTRATANTE;





- 2.13.2.12. Possuir, no seu quadro de funcionários, equipe de profissionais certificada pelo próprio fabricante;
- 2.13.2.13. Manter, durante o período de vigência da contratação, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 2.13.2.14. Indicar preposto, aceito pela CONTRATANTE, para representar a empresa CONTRATADA na execução do contrato;
- 2.13.2.15. A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, no montante de até 25% (vinte e cinco por cento), do valor inicialmente contratado, nos termos do Art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/1993;
- 2.13.2.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre; e
- 2.13.2.17. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º, do Art. 57, da Lei nº 8.666/1993.

### 3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DETALHADA

#### 3.1. Dos papéis a serem desempenhados

Em atenção à legislação vigente, especialmente no que versam a Resolução nº 182/2013 do CNJ e as Portarias nº 684/2020 e 685/2020, resume-se papéis e responsabilidades correlatos à contratação e à fiscalização:

PAPEL	ENTIDADE	RESPONSABILIDADE
Equipe de Apoio da Contratação	TJPA	Equipe responsável por subsidiar a área de licitações em suas dúvidas, respostas aos questionamentos, recursos e impugnações, bem como na análise e julgamento das propostas das licitantes.
Equipe de Gestão e Fiscalização do Contrato	TJPA	Equipe composta pelo gestor do contrato, responsável por gerir a execução contratual, e pelos fiscais demandante, técnico e administrativo, responsáveis por fiscalizar a execução contratual.
Fiscal Demandante do Contrato	TJPA	Servidor representante da área demandante da contratação, indicado pela referida autoridade competente, responsável por fiscalizar o contrato quanto aos aspectos funcionais do objeto, inclusive em relação à aplicação de sanções.
Fiscal Técnico do Contrato	TJPA	Servidor representante da área técnica, indicado pela respectiva autoridade competente, responsável por fiscalizar o contrato quanto aos aspectos técnicos do objeto, inclusive em relação à aplicação de sanções.
Fiscal Administrativo do Contrato	TJPA	Servidor representante da Secretaria de Administração, indicado pela respectiva autoridade, responsável por fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos da execução, especialmente os referentes ao recebimento, pagamento, sanções, aderência às normas, diretrizes e obrigações contratuais.
Gestor do Contrato	TJPA	Servidor com atribuições gerenciais, técnicas ou operacionais relacionadas ao processo de gestão do contrato, indicado por autoridade competente do órgão.
Preposto	CONTRATADA	Funcionário representante da empresa CONTRATADA, responsável por acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor





		principal junto ao órgão contratante, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.
--	--	--

Equipes de Planejamento e de Apoio da Contratação		
<b>Integrante Demandante</b> Nome: ARILSON GALDINO DA SILVA Matrícula: 183318 Telefone: (91)3289-7181 E-mail: arilson.silva@tjpa.jus.br	<b>Integrante Técnico</b> Nome: JOSÉ DE ANDRADE GOYANA JUNIOR Matrícula: 105635 Telefone: (91) 3289-7184 E-mail: jose.goyana@tjpa.jus.br	<b>Integrante Administrativo</b> Nome: Matrícula: Telefone: (91) E-mail: @tjpa.jus.br

Equipe de Gestão e Fiscalização da Contratação		
<b>Gestor do Contrato</b> Nome: ARILSON GALDINO DA SILVA Matrícula: 183318 Telefone: 3289-7181 E-mail: arilson.silva@tjpa.jus.br	<b>Fiscal Demandante</b> Nome: ARILSON GALDINO DA SILVA Matrícula: 183318 Telefone: 3289-7181 E-mail: arilson.silva@tjpa.jus.br	<b>Fiscal Técnico</b> Nome: PAULO ROBERTO LOURINHO DOS SANTOS Matrícula: 187445 Telefone: 3289-7196 E-mail: paulo.lourinho@tjpa.jus.br

Pela CONTRATANTE, deverá ser indicado um **COORDENADOR DA IMPLANTAÇÃO**, que eventual e formalmente delegará competências conforme as necessidades do Projeto.

Pela CONTRATADA, deverá ser indicado um **RESPONSÁVEL TÉCNICO**, encarregado de gerenciar integralmente as atividades da equipe técnica alocada para a execução dos serviços complementares (manutenções corretivas e preventivas, configurações de roteamento e de priorização de tráfego, emissão de relatórios técnicos, etc.).

Para fins de contrato, a empresa contratada deverá designar seu **"PREPOSTO"**, ao qual serão transmitidas as instruções, orientações e normas para execução das atividades.

Incumbe ao **PREPOSTO** e ao **RESPONSÁVEL TÉCNICO**:

- Coordenar, orientar e supervisionar toda a equipe técnica da CONTRATADA alocada para o cumprimento das obrigações contratuais, cabendo-lhe, ainda, a delegação e distribuição das tarefas entre as equipes, garantindo a qualidade dos serviços prestados e o cumprimento dos níveis de serviços estabelecidos;
- Responder prontamente a todos os questionamentos e solicitações do TJPA, informando-o das eventuais necessidades de intervenções, inclusive, se necessário, aquelas que devem ser realizadas através de terceiros;
- Propor ao TJPA mudanças nas rotinas e procedimentos técnicos, quando julgar pertinente, visando a otimização dos custos, a racionalização e melhoria dos processos;
- Participar, quando solicitado pelo TJPA, de reuniões relativas às atividades sob sua gestão, fornecendo informações e relatórios, apresentando sugestões e propondo soluções que julgue pertinentes e necessárias;
- Acompanhar e avaliar os resultados globais das atividades sob sua gestão, fornecendo subsídios e informações à Secretaria de Informática do TJPA, visando o tratamento das prioridades e o planejamento global; e





- f. Ser o ponto de contato entre o TJPA e a CONTRATADA, no que se refere às atividades executadas, posicionando os funcionários da Secretaria de Informática do TJPA quanto ao andamento dos serviços e cumprimento das metas estabelecidas.

### 3.2. Da dinâmica de execução do contrato

#### 3.2.1. Etapa

Etapa única de entrega e instalação dos produtos.

#### 3.2.2. Dos prazos

##### 3.2.2.1. Prazos de entrega dos bens/execução dos serviços

O prazo máximo para a entrega e a instalação dos produtos constantes do contrato é de no máximo 60 (sessenta) dias corridos a partir da data de assinatura do contrato.

##### 3.2.2.2. Prazo de vigência do contrato

Conforme o exposto no subitem 3.6.2 do documento Estudos Preliminares, os contratos produzirão direitos e obrigações para as partes contratantes durante um período de 36 (trinta e seis) meses.

##### 3.2.3. Logística de implantação

Os equipamentos deverão ser entregues no Almoarifado Central do TJPA, sito à Rodovia Augusto Montenegro, Km 4, bairro Parque Verde, em Belém, de segunda a sexta-feira, conforme agendamento prévio.

A atividade de instalação dos produtos deverá ser executada no DataCenter do TJPA, localizado no mesmo endereço do seu Almoarifado Central, em dias e horários a serem definidos de comum acordo entre o COORDENADOR DA IMPLANTAÇÃO e a CONTRATADA, preferencialmente durante o horário não-comercial (20:00h às 06:00h).

É obrigação da CONTRATADA a instalação física e lógica de todos os equipamentos adquiridos no local determinado pela equipe responsável do projeto.

Devem ser realizadas as configurações de acordo com o que for determinado pela CONTRATANTE.

Todos os equipamentos entregues devem ser atualizados para a última versão de software básico e/ou firmware disponível no site do fabricante.

É parte do serviço de instalação a remoção de equipamentos que, porventura desta aquisição, venham a ser substituídos.

O prazo máximo para a instalação e configuração dos equipamentos é de 15 (quinze) dias corridos após a entrega dos equipamentos.

Os trabalhos devem ser realizados dentro do horário de 08:00 às 14:00, salvo nos casos onde haja necessidade por parada no ambiente de computação da CONTRATANTE, que demande janelas de manutenção. Neste último caso, os horários devem ser negociados com antecedência.

##### 3.2.4. Cronograma

Conforme exposto no subitem 3.2.3, o cronograma de execução da atividade de instalação dos produtos será definido de comum acordo entre o COORDENADOR DA IMPLANTAÇÃO e a CONTRATADA.

### 3.3. Dos instrumentos formais de solicitação

As comunicações formais imprescindivelmente ocorrerão por intermédio de e-mails, especialmente no que tange à formalização de pedidos, prazos e intercâmbio de





documentação, sem prejuízo da utilização de recursos telefônicos, quando da prestação do serviço de suporte ou quando couber a agilização do contato para a consecução de atividade específica, ficando estas discricionariamente a cargo da CONTRATANTE.

### 3.4. Garantia e Nível de Serviço

#### 3.4.1. Garantia do produto/serviço

- 3.4.1.1. O prazo de garantia será de **36 (trinta e seis) meses**, contados a partir do aceite definitivo;
- 3.4.1.2. A garantia deverá ser adquirida junto ao fabricante da solução;
- 3.4.1.3. Deverá ser comprovada a aquisição da garantia junto ao usuário da CONTRATANTE no website do fabricante;
- 3.4.1.4. Deverá ser prestada manutenção preventiva e corretiva em conformidade com as recomendações do fabricante, durante o período de garantia e assistência técnica, na modalidade de atendimento 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, trezentos e sessenta e cinco dias por ano);
- 3.4.1.5. A CONTRATADA deve indicar na Proposta apresentada o número de telefone, com número em Brasília ou telefone 0800, e-mail e endereço de site na internet da central de atendimento para abertura de chamados online;
- 3.4.1.6. Os serviços deverão ser prestados pela CONTRATADA;
- 3.4.1.7. A garantia, manutenção e suporte técnico compreendem o conjunto de serviços técnicos e peças necessárias para manter o equipamento em perfeito funcionamento, com as versões de software plenamente atualizadas, de acordo com as especificações do fabricante, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE;
- 3.4.1.8. Os serviços contemplam a substituição de peças e equipamentos em caso de falhas, atualizações de software, acesso ao suporte do fabricante. A CONTRATANTE poderá acionar o suporte técnico da Contratada para contar com o apoio para realização de planejamento e configurações de novos serviços que envolvam a solução, aplicação de updates das versões de software nos equipamentos, acompanhamento de janelas de manutenção programadas em qualquer horário e troubleshooting de redes;
- 3.4.1.9. Os serviços devem contemplar também:
  - 3.4.1.9.1. A resolução de dúvidas e esclarecimentos relativos à utilização e configuração da solução;
  - 3.4.1.9.2. Resolução de problemas de desempenho referentes aos produtos ofertados e resolução de problemas descobertos da solução após a instalação que limitem ou impeçam o desenvolvimento e/ou execução das aplicações da contratante; e
  - 3.4.1.9.3. Remoção dos vícios apresentados pelos equipamentos.
- 3.4.1.10. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia devem ser substituídas por outras novas, de primeiro uso e





apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

- 3.4.1.11. É inadmissível a substituição de peças ou componentes mecânicos ou eletrônicos de marcas ou modelos diferentes daqueles constantes da proposta vencedora.
- 3.4.1.12. O serviço de suporte técnico deverá ser efetuado segundo as melhores práticas do fabricante, visando sempre o máximo desempenho, disponibilidade e segurança, por técnico certificado, de modo a garantir total interoperabilidade no ambiente computacional.
- 3.4.1.13. O atendimento por telefone e e-mail prestado deverá ser realizado em idioma Português do Brasil.
- 3.4.1.14. A contratante poderá efetuar um número ilimitado de chamados de suporte durante a vigência da garantia para suprir suas necessidades de utilização da solução proposta.
- 3.4.1.15. Todos os custos de mão-de-obra, peças, componentes, transporte, hospedagem ou quaisquer outros necessários ao atendimento da garantia serão de inteira e total responsabilidade da CONTRATADA.
- 3.4.1.16. A Contratada deverá prover repasse de conhecimento na solução, quando solicitada.
- 3.4.1.17. O serviço de garantia será prestado com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a SEEC/DF.
- 3.4.1.18. Os serviços serão solicitados mediante a abertura de chamados junto à Contratada, onde será informada a severidade.
- 3.4.1.19. A Contratada deverá cumprir prazos máximos para respostas aos acionamentos de chamados de suporte e assistência técnica, de acordo com o nível de severidade de cada chamado, conforme tabela abaixo:

SEVERIDADE	CONDIÇÕES
1	a) Servidor de produção ou sistema de missão crítica está total ou parcialmente parado e nenhuma solução imediata está disponível;
	b) Todos ou uma parte substancial dos dados do sistema de missão crítica estão sob risco de perda ou corrupção;
	c) Ambiente apresenta perda substancial de serviços;
	d) As operações de negócio foram severamente interrompidas;
	e) O atendimento, nesta Severidade se dará em até 1 (uma) hora contadas da abertura do chamado técnico;
	f) A solução, nesta Severidade se dará em até 4 (quatro) horas, contadas da abertura do chamado técnico.
2	a) Ocorre quando uma funcionalidade tida como Importante é severamente prejudicada;
	b) Operações podem continuar de forma restrita, apesar da produtividade em longo prazo ser adversamente afetada;
	c) Instalações adicionais estão afetadas e alguma solução temporária está disponível;
	d) O atendimento, nesta Severidade se dará em até 4 (quatro) horas, contadas da abertura do chamado técnico;





	e) A solução, nesta Severidade se dará em até 12 (doze) horas, contadas da abertura do chamado técnico.
3	a) Envolve perda parcial ou não crítica da funcionalidade do software;
	b) A operação de alguns componentes do software está prejudicada, mas permite que o usuário continue usando-o;
	c) Instalação inicial está em risco mínimo;
	d) O atendimento, nesta Severidade se dará em até 8 (oito) horas, contadas da abertura do chamado técnico e dentro do horário comercial (entre 08 horas e 20 horas), nos dias úteis;
	e) A solução, nesta Severidade se dará em até 24 (vinte e quatro e oito) horas, contadas da abertura do chamado técnico.
4	a) Refere-se às questões de uso geral;
	b) Erros na documentação;
	c) O atendimento, nesta Severidade se dará em até 12 (doze) horas, contadas da abertura do chamado técnico e dentro do horário comercial (entre 08 horas e 20 horas), nos dias úteis;
	d) A solução, nesta Severidade se dará em até 48 (quarenta e oito) horas, contadas da abertura do chamado técnico.

3.4.1.20. A contratada deverá fornecer relatório de atendimento técnico, referente a cada chamado, contendo no mínimo as seguintes informações:

- 3.4.1.20.1. Data e hora da abertura do chamado;
- 3.4.1.20.2. Data e hora do início do atendimento;
- 3.4.1.20.3. Responsável pelo atendimento da solicitação;
- 3.4.1.20.4. Motivo da ocorrência (indicação do defeito);
- 3.4.1.20.5. Status do chamado (aberto, em tratamento, fechado, etc.);
- 3.4.1.20.6. Data e hora do fechamento do chamado; e
- 3.4.1.20.7. Solução adotada (resolução).

3.4.1.21. Para os chamados de qualquer severidade, a critério da CONTRATANTE, poderá ser agendado o melhor horário para atendimento.

3.4.1.22. O fechamento de qualquer chamado só poderá ocorrer mediante consulta prévia a CONTRATANTE quanto à efetiva solução do problema; e

3.4.1.23. Qualquer chamado fechado, sem anuência da CONTRATANTE ou sem que o problema tenha sido resolvido, será reaberto e os prazos serão contados a partir da abertura original do chamado, inclusive para efeito de aplicação das sanções previstas.

### 3.4.2. Garantia contratual

3.4.2.1. A Contratada, no prazo de **10 (dez) dias corridos**, após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor do Contrato, podendo optar por qualquer das modalidades previstas no Art. 56, da Lei nº 8.666, de 1993.

### 3.4.3. Nível de Serviço

3.4.3.1. Constantes do subitem 3.4.1.

## 3.5. Da forma de comunicação e acompanhamento da execução do contrato





A CONTRATADA deverá fornecer previamente os contatos de e-mail e telefone de seus interlocutores. Estes serão os principais canais de comunicação a serem utilizados durante a execução do contrato, devendo as partes optar pelo uso preferencial de e-mails, para geração de registros documentais.

Pela CONTRATANTE, os componentes da Equipe de Gestão e Fiscalização da Contratação se encarregarão da interlocução com a CONTRATADA no tocante à execução do contrato.

### 3.6. Do recebimento

O objeto desta licitação será recebido, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, da seguinte forma:

#### 3.6.1. Do recebimento provisório

Para efeito de posterior verificação da conformidade do objeto com a especificação.

#### 3.6.2. Do recebimento definitivo

Após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

Após o recebimento definitivo do objeto, será atestada a Nota Fiscal para efeito de pagamento;

O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do material/equipamento, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato;

Se a licitante vencedora deixar de entregar o material e/ou equipamento dentro do prazo estabelecido sem justificativa por escrito e aceita pela Administração, sujeitar-se-á às penalidades impostas neste Edital;

A CONTRATANTE poderá a seu exclusivo critério, por conveniência administrativa, dispensar o recebimento provisório do(s) produto(s), nos termos do artigo 74, inciso II, da Lei 8.666/93.

### 3.7. Da forma de pagamento

O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE no prazo de até 30 (trinta) dias, contados a partir da data de apresentação da Nota Fiscal, desde que o documento de cobrança esteja em condições de liquidação de pagamento.

Passados 30 (trinta) dias sem o devido pagamento por parte da Administração, a parcela devida será atualizada monetariamente, desde o vencimento da obrigação até a data do efetivo pagamento de acordo com a variação “pro rata tempore” do IPCA.

Nenhum pagamento será efetuado à licitante enquanto pendente de liquidação, qualquer obrigação que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito de reajustamento de preços ou correção monetária (quando for o caso).

Os valores decorrentes dessa contratação foram previstos no Plano Orçamentário do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, referente à Secretaria de Informática, vigente para o exercício de 2021. Os valores foram provisionados nas Notas de Reserva relacionadas às ações 8651 (66,72%), 8652 (9,27%) e 8653 (24,01%), fonte 0318, com elemento de despesa 4.4.90.52.





### 3.8. Da transferência de conhecimento

- 3.8.1.** A transferência de conhecimento da CONTRATADA para a CONTRATANTE dar-se-á por meio de relatórios, reuniões, treinamentos, workshops, documentação e pela prestação de informações solicitadas pelo gestor do contrato, de modo a assegurar que a equipe técnica da CONTRATANTE esteja capacitada e atualizada com relação aos métodos, técnicas, soluções e rotinas empregadas pela CONTRATADA na execução dos serviços;
- 3.8.2.** Deverá ser observado, no mínimo, o seguinte:
- 3.8.2.1.** Reunião inicial: deverá ser realizada uma reunião inicial entre o gestor do contrato e o GERENTE DE PROJETO, designado pela CONTRATADA, responsável pela execução, cuja pauta observará, pelo menos:
- 3.8.2.1.1.** Assinatura da Carta de Confidencialidade;
- 3.8.2.1.2.** Esclarecimentos relativos a questões operacionais e de gerenciamento do contrato;
- 3.8.2.1.3.** Estrutura organizacional da CONTRATANTE;
- 3.8.2.1.4.** Infraestrutura de TI da CONTRATANTE, uma análise da topologia e arquitetura da rede, considerando os roteadores, switches e demais equipamentos de infraestrutura já existentes;
- 3.8.2.1.5.** Contratos de apoio à infraestrutura de TI;
- 3.8.2.2.** Caberá ao Gerente do Projeto atender as demandas requisitadas pelo CONTRATANTE;
- 3.8.2.3.** Todos os procedimentos adotados pela empresa CONTRATADA para a execução das tarefas deverão ser documentados e entregues a CONTRATANTE e deverá contemplar, no mínimo, as seguintes categorias:
- 3.8.2.3.1.** Documentação das funcionalidades. Este documento conterá as características técnicas dos produtos e suas funções, procedimentos e parâmetros de configuração, tabelas, ilustrações, etc.;
- 3.8.2.3.2.** Documentação de instalação e operação. Este documento conterá informações quanto aos procedimentos de instalação e operação, comandos, testes aplicáveis, procedimentos de inicialização, e gerência de desempenho, de falhas e de segurança pertinentes;
- 3.8.2.3.3.** Como o projeto dependerá de análise e ajustes das instalações do cliente, a proponente deverá entregar, também, um "as built" da instalação;
- 3.8.2.4.** Para consecução do repasse de conhecimentos técnicos, a CONTRATADA deverá garantir a entrega da documentação dos serviços em mídia, atendendo os padrões da CONTRATANTE.

### 3.9. Dos direitos de propriedade intelectual e autoral

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 a CONTRATANTE.

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 elaborar.

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



PAPRO202101872V01





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.

### 3.10. Da qualificação técnica dos profissionais

A Contratada deverá possuir, após a assinatura do contrato, pelo menos 1 (um) profissional com certificação técnica oficial do fabricante, compatível com o objeto deste processo, capaz de prestar o suporte aos produtos em garantia e escalar o chamado ao fabricante, conforme a necessidade.

### 3.11. Das sanções

**3.11.1.** Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do presente Pregão, serão aplicadas as penalidades estabelecidas no Decreto 26.851 do Distrito Federal, de 23 de maio de 2006, e alterações posteriores, que regula aplicação de sanções administrativas das Leis Federais nº 8.666/1993 e 10520/2002 no âmbito da Administração Direta, Autárquica, Fundacional e das Empresas Públicas do Distrito Federal (Anexo VIII deste edital).

**3.11.1.1.** A aplicação das sanções de natureza pecuniárias e restritivas de direito pelo cumprimento das normas previstas neste edital e dos contratos dele decorrentes, bem como pela prática das condutas tipificadas nos arts. 81, 86, 87 e 88 da Lei 8.666/93 e artigo 7º da Lei 10.520/2002, também obedecerão às prescrições do Decreto 26.851/2006 (DF) e alterações posteriores.

**3.11.2.** Aplicam-se aos Licitantes nessa aquisição todas as disposições referentes às Práticas Proibidas e à incorporação do reconhecimento recíproco de sanções por parte de Instituições Financeiras Internacionais (IFI), conforme referenciado no site [www.iadb.org/integrity](http://www.iadb.org/integrity).

## 4. DOS REQUISITOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS

### 4.1. CONDIÇÕES GERAIS

A solução deverá ser constituída dos equipamentos relacionados, sendo todos do fabricante NetApp, garantindo a entrega e execução dos serviços por uma única empresa e a total compatibilidade entre eles e com os equipamentos já existentes no parque computacional da CONTRATANTE, na medida em que se trata de expansão.

### 4.2. ARQUITETURA TECNOLÓGICA

#### 4.2.1. Item 01 - Gavetas de Discos SAS

- 4.2.1.1. Deverá ser novo, sem uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- 4.2.1.2. Deverá ser entregue a gaveta mais recente do fabricante ofertado;
- 4.2.1.3. Os discos devem ser de tecnologia SAS, de 2.5, e ter pelo menos, 10.000 (dez mil) rotações por minuto;
- 4.2.1.4. O equipamento deverá possuir no mínimo, 24 (vinte e quatro) discos, com sua devida gaveta, cada disco de, no mínimo, 1,8 TB (um vírgula oito terabytes);
- 4.2.1.5. Deverá incluir todos os recursos de hardware, software, suporte e serviços necessários à sua instalação e configuração ao sistema de armazenamento





- de dados, como, por exemplo: cabos de conexão, gavetas, trilhos compatíveis, cabos de força, fontes de energia entre outros componentes e acessórios necessários ao funcionamento pleno da gaveta de expansão. Caso sejam necessárias mais portas SAS ou Fiber Channel para conexões back-end com as gavetas de expansão, estas devem ser fornecidas sem ônus adicional;
- 4.2.1.6. Os racks para instalação dos equipamentos, objetos desse termo de referência, serão fornecidos pela CONTRATANTE e são do tipo EIA-310, 19" (dezenove polegadas) com 42U de altura e 04 (quatro) PDU – Power Distributed Unit laterais de 32A de intensidade de corrente elétrica com 18 (dezoito) tomadas do tipo C13 e 04 (quatro) tomadas do tipo C19 cada PDU;
  - 4.2.1.7. Deverá ser totalmente compatível e suportar a instalação na solução de armazenamento de dados NetApp FAS9000;
  - 4.2.1.8. Todos os discos entregues devem possuir a mesma capacidade de armazenamento; e
  - 4.2.1.9. Serviços: instalação, configuração e garantia do equipamento.

#### 4.3. Item 02 - Gavetas de Discos SATA/LS-SAS

- 4.3.1.1. Deverá ser novo, sem uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- 4.3.1.2. Deverá ser entregue a gaveta mais recente do fabricante ofertado;
- 4.3.1.3. Os discos devem ser de tecnologia SAS, de 2.5, e ter pelo menos, 10.000 (dez mil) rotações por minuto;
- 4.3.1.4. O equipamento deverá possuir no mínimo, 24 (vinte e quatro) discos, com sua devida gaveta, cada disco de, no mínimo, 1,8 TB (um vírgula oito terabytes);
- 4.3.1.5. Deverá incluir todos os recursos de hardware, software, suporte e serviços necessários à sua instalação e configuração ao sistema de armazenamento de dados, como, por exemplo: cabos de conexão, gavetas, trilhos compatíveis, cabos de força, fontes de energia entre outros componentes e acessórios necessários ao funcionamento pleno da gaveta de expansão. Caso sejam necessárias mais portas SAS ou Fiber Channel para conexões back-end com as gavetas de expansão, estas devem ser fornecidas sem ônus adicional;
- 4.3.1.6. Os racks para instalação dos equipamentos, objetos desse termo de referência, serão fornecidos pela CONTRATANTE e são do tipo EIA-310, 19" (dezenove polegadas) com 42U de altura e 04 (quatro) PDU – Power Distributed Unit laterais de 32A de intensidade de corrente elétrica com 18 (dezoito) tomadas do tipo C13 e 04 (quatro) tomadas do tipo C19 cada PDU;
- 4.3.1.7. Deverá ser totalmente compatível e suportar a instalação na solução de armazenamento de dados NetApp FAS9000;
- 4.3.1.8. Todos os discos entregues devem possuir a mesma capacidade de armazenamento; e
- 4.3.2. Serviços: instalação, configuração e garantia do equipamento.

#### 4.4. Item 03 - Gavetas de Discos SSD

- 4.4.1. Deverá ser novo, sem uso e estar na linha de produção atual do fabricante.
- 4.4.2. Deverá ser entregue a gaveta mais recente do fabricante ofertado.
- 4.4.3. Os discos devem ser de tecnologia SAS, de 2.5, e ter pelo menos, 10.000 (dez mil) rotações por minuto.
- 4.4.4. O equipamento deverá possuir no mínimo, 24 (vinte e quatro) discos, com sua devida gaveta, cada disco de, no mínimo, 1,8 TB (um vírgula oito terabytes).
- 4.4.5. Deverá incluir todos os recursos de hardware, software, suporte e serviços necessários à sua instalação e configuração ao sistema de armazenamento de dados, como, por exemplo: cabos de conexão, gavetas, trilhos compatíveis, cabos de força, fontes de energia entre outros componentes e





- acessórios necessários ao funcionamento pleno da gaveta de expansão. Caso sejam necessárias mais portas SAS ou Fiber Channel para conexões back-end com as gavetas de expansão, estas devem ser fornecidas sem ônus adicional.
- 4.4.6.** Os racks para instalação dos equipamentos, objetos desse termo de referência, serão fornecidos pela CONTRATANTE e são do tipo EIA-310, 19” (dezenove polegadas) com 42U de altura e 04 (quatro) PDU – Power Distributed Unit laterais de 32A de intensidade de corrente elétrica com 18 (dezoito) tomadas do tipo C13 e 04 (quatro) tomadas do tipo C19 cada PDU;
- 4.4.7.** Deverá ser totalmente compatível e suportar a instalação na solução de armazenamento de dados NetApp FAS9000.
- 4.4.8.** Todos os discos entregues devem possuir a mesma capacidade de armazenamento; e
- 4.4.9.** Serviços: instalação, configuração e garantia do equipamento.

Belém, 5 de Julho de 2021.

(ASSINATURA DOS MEMBROS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO)



PAPRO202101872V01

