

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. O presente termo tem por finalidade a contratação de empresa especializada para eventual fornecimento de sistema de armazenamento de dados (*Storage*) “*All-Flash*”, sistema de armazenamento de dados (*Storage*) “Híbrido”, kit expansão de capacidade, acessórios, transferência de conhecimento, suporte técnico on-site e garantia estendida de no mínimo 60 (sessenta) meses, e aquisição de software de indexação de arquivos, conforme tabela abaixo:

TABELA 01

Lote	Item	Descrição	Quant.
1.	1	Storage “All-Flash” - Sistema de Armazenamento de Dados “ <i>Storage</i> ”, tipo “ <i>All-Flash</i> ”, com capacidade “bruta” (<i>raw</i>) mínima de 91TB;	28
	2	Kit de Expansão para Storage “All-Flash”, 91TB - Kit de Expansão para Sistema de Armazenamento de Dados (<i>Storage</i>), tipo “ <i>All-Flash</i> ” com capacidade “bruta” (<i>raw</i>) mínima de 91TB para o item 1.	40
	3	Kit de Expansão para Storage “All-Flash”, 45TB - Kit de Expansão para Sistema de Armazenamento de Dados (<i>Storage</i>), tipo “ <i>All-Flash</i> ” com capacidade “bruta” (<i>raw</i>) mínima de 45TB para o item 1;	33
	4.	Instalação e configuração do Storage “All-Flash” - Instalação de <i>Storage</i> “ <i>All-Flash</i> ” para o item 1.	27
	5	Transferência de conhecimento de Storage “All-Flash” - Transferência de conhecimento de <i>Storage</i> “ <i>All-Flash</i> ” para o item 1.	20
2.	6	Storage “Híbrido” - Sistema de Armazenamento de Dados (<i>Storage</i>), tipo “Híbrido”, com capacidade “bruta” (<i>raw</i>) mínima de 234,8TB.	36

	7	Kit de Expansão para Storage “Híbrido”, discos ou módulos de 2.5”, 54,8TB - Kit de Expansão para Sistema de Armazenamento de Dados (<i>Storage</i>), tipo “Híbrido”, formado por gaveta de expansão para discos ou módulos de 2,5” e capacidade “bruta” (<i>raw</i>) mínima de 54,8TB para o item 6;	59
	8	Kit de Expansão para Storage “Híbrido”, discos ou módulos de 3.5”, 180TB - Kit de Expansão para Sistema de Armazenamento de Dados (<i>Storage</i>), tipo “Híbrido”, formado por gaveta de expansão para discos ou módulos de 3,5”. com capacidade “bruta” (<i>raw</i>) mínima de 180TB para o item 6.	28
	9	Instalação e configuração do Storage “Híbrido” - Instalação e configuração do <i>Storage</i> “Híbrido” para o item 6.	34
	10	Transferência de conhecimento de Storage “Híbrido” - Transferência de conhecimento de <i>Storage</i> “Híbrido” para o item 6.	22
3.	11	Solução Enterprise de indexação de arquivos - Licenciamento de software de indexação de arquivos “Enterprise Search” com direito de uso/subscrição por 3 anos. Pacote com licença para um servidor e 500 clientes.	13
	12	Pacote com 250 licenças de cliente para solução do item 11 - Licenciamento de software de indexação de arquivos “Enterprise Search” com direito de uso/subscrição por 3 anos. Pacote com licença para 250 clientes para o item 11.	25

*O quantitativo específico para cada órgão está demonstrado no ANEXO V.

1.2. A natureza do objeto a ser licitado é comum de acordo com o Parágrafo único do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002 c/c art. 4º do Decreto nº 5.450/2005 que considera bens e serviços comuns, com fornecimento de equipamento, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

2. DA JUSTIFICATIVA

2.1. A aquisição justifica-se pelo fato de que a prestação jurisdicional na Justiça do Trabalho depende diretamente dos serviços de TIC que

sustentam os sistemas judiciários (PJe, sistemas corporativos como Folha de Pagamento de Pessoal, SISDOC, PROAD, etc). Para sustentar o funcionamento dos sistemas judiciários, são necessários sistemas de armazenamento de dados (*Storages*) que disponibilizam área de armazenamento para as máquinas servidoras.

2.2. Atualmente o TRT18 conta com um conjunto de *Storages* IBM destinados ao armazenamento direto de dados do PJe e um conjunto de *Storages* Netapp destinados aos demais sistemas.

2.3. O conjunto de *Storages* utilizados para armazenar os dados do PJe é composto pelo modelo “IBM V5000 Gen1”, que já entrou em período de “*End of Life*”, termo utilizado para definir que este equipamento não é mais comercializado e não é mais suportado pelo fabricante (IBM), também não havendo mais possibilidade de expansão deste sistema através da inclusão de novo hardware compatível.

2.4. Além do fato dos *Storages* utilizados para o PJe atualmente estarem mantidos em garantia por contrato celebrado com empresa terceirizada, estes já estão entrando em período de obsolescência. Apesar de a médio prazo a capacidade de armazenamento conseguir atender aos requisitos do PJe, faz-se necessária a atualização dos *Storages* utilizados pelo sistema PJe para se evitar que a obsolescência natural do equipamento torne sua performance inadequada aos requisitos do sistema, além de sua manutenção mais cara, demorada ou até mesmo a impossibilitando, o que pode comprometer a garantia do nível de serviço necessário ao sistema PJe.

2.5. Em relação ao conjunto de *Storages* NetApp utilizados pelos demais sistemas, temos dois cenários distintos.

2.6. Os sistemas críticos utilizam os *Storages* NetApp modelo FAS2650, e estão com utilização de 80% de sua capacidade líquida. O sistema PJe apesar de não utilizar diretamente a capacidade de armazenamento provida

pelos *Storages* NetApp, depende integralmente do funcionamento dos sistemas que utilizam os *Storages* NetApp. Dentre estes sistemas podemos citar os que provêm os serviços de: DNS, serviço de tradução de nomes que permite o acesso tanto externo como interno a todos os serviços informatizados do Tribunal; DHCP, que provê endereçamento a todos dispositivos conectados a rede do Tribunal, sem o qual o dispositivo não acessa nenhum serviço em rede; serviço de Impressão; serviço de atualização e atualização de antivírus os quais mantêm a segurança dos computadores do Tribunal; NTP, que provê sincronismo de horário, necessário para o funcionamento correto de vários sistemas do Tribunal; *Active Directory*, provê autenticação para os usuários internos e computadores do Tribunal, garantindo a restrição de acesso; infraestrutura de Virtualização, responsável por prover todos os sistemas informatizados do Tribunal (inclusive o processamento do PJe); Gabinete Virtual, que possibilita o acesso remoto aos serviços internos do Tribunal; GLPI e Redmine, que permitem a abertura de chamados para manutenção interna e para manutenção do PJe; e o Portal do Tribunal, que permite o acesso externo a todos os serviços informatizados do Tribunal.

2.7. A alta utilização da capacidade destes *Storages* pode a médio prazo dificultar a manutenção destes sistemas críticos, além de colocar em risco a garantia dos níveis de serviço dos sistemas que os utilizam, prejudicando diretamente os níveis de serviço do sistema PJe.

2.8. O outro cenário é a utilização do *Storage* NetApp FAS3140 no TRT18. Este *Storage* específico já se encontra a certo tempo no período de obsolescência, não tendo mais contrato de garantia. A manutenção deste *Storage* tanto de hardware como de software é realizada pela própria equipe da STIC do TRT18, dentro das possibilidades do que pode ser feito sem o auxílio do fabricante, por se tratar de equipamento sem garantia e sem suporte do fabricante.

2.9. Por já se encontrar em período de “*End of Life*”, este equipamento

também não conta mais com reposição de peças novas, o que torna sua manutenção demorada e cara na ocorrência de defeitos de hardware. Este *Storage* específico, FAS3140, por não ter garantias de funcionamento ou nível de serviço, é utilizado para armazenamento temporário de backup em disco e armazenamento temporário de imagens de CFTV. Faz-se imprescindível que a utilização para armazenamento de imagens de CFTV seja remanejada para outro *Storage* sob risco de indisponibilidade de registro imagens importantes quando solicitadas, e os *Storages* utilizados atualmente pelo TRT18 não possuem capacidade líquida disponível para isto.

2.10. Por fim, há tempos que este regional carece de uma ferramenta de indexação de dados não estruturados (arquivos) que permita ao usuário rápida localização de documentos armazenados na sua estação de trabalho ou em unidades de rede compartilhadas pelo *Storage*. Essa necessidade origina-se porque o tribunal possui um grande acervo de documentos armazenados nas unidades locais e de rede que são buscados corriqueiramente e que precisam estar pré-indexados para agilizar a pesquisa e o acesso.

2.11. Devido ao exposto, torna-se imprescindível a aquisição de novos sistemas de armazenamento de dados e indexação, permitindo a manutenção e melhoria dos atuais níveis de performance do sistema PJe como garantir a manutenção da necessária capacidade aos outros sistemas críticos do TRT18 e o armazenamento seguro e confiável de informações críticas.

2.12. A utilização do sistema de registro de preços justifica-se pela singularidade de este processo licitatório contar com outros órgãos da Justiça Trabalhista atuando como co-participantes, enquadrando-se, assim, nas hipóteses elencadas no (s) inciso(s) III do art. 3º do Decreto nº 7.892/2013.

- 2.13.** Poderá haver, a critério do órgão gerenciador e desde que haja expressa concordância dos interessados envolvidos, REMANEJAMENTO DE QUANTITATIVOS previstos na ARP entre os órgãos participantes, ou entre este(s) e o órgão gerenciador, nos termos da IN nº 06/2014 - SLTI/MPOG, o qual será formalizado nos autos de gestão da ARP por despacho da autoridade competente e publicado no DOU em 28/07/2014.
- 2.14.** A quantidade estimada de itens a serem registrados está descrita no ANEXO V deste Termo.
- 2.15.** Esta contratação visa atender aos seguintes objetivos estratégicos:
- 2.15.1.** Aprimorar a infraestrutura e a governança de TIC (Plano Estratégico Institucional 2015-2020);
 - 2.15.2.** Garantir a infraestrutura de TIC que suporte o negócio (Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação 2016-2020).
 - 2.15.3.** Primar pela satisfação dos clientes de TIC do TRT 18 (Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação 2016-2020);
 - 2.15.4.** Ação de número 37 do Plano de Contratações e Soluções de TIC 2019;
- 2.16.** Foram realizados os estudos técnicos preliminares para a contratação por meio do PA 7185/2019.

3. DA ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

TABELA 02

Lote	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	Quant. Estimada
1	1	Storage “All-Flash” - Sistema de Armazenamento de Dados (<i>Storage</i>), tipo “All-Flash”, com capacidade “bruta” (<i>raw</i>) mínima de 91TB;	un.	28
	2	Kit de Expansão para Storage “All-Flash”, 91TB - Kit de Expansão para Sistema de Armazenamento de Dados (<i>Storage</i>), tipo “All-Flash” com capacidade “bruta” (<i>raw</i>) mínima de 91TB para o item 1.	un.	40
	3	Kit de Expansão para Storage “All-Flash”, 45TB - Kit de Expansão para Sistema de Armazenamento de Dados (<i>Storage</i>), tipo “All-Flash” com capacidade “bruta” (<i>raw</i>) mínima de 45TB para o item 1;	un.	33
	4.	Instalação e configuração do Storage “All-Flash” - Instalação de <i>Storage</i> “All-Flash” para o item 1.	un.	27
	5	Transferência de conhecimento de Storage “All-Flash” - Transferência de conhecimento de <i>Storage</i> “All-Flash” para o item 1.	un.	20
2	6	Storage “Híbrido” - Sistema de Armazenamento de Dados (<i>Storage</i>), tipo “Híbrido”, com capacidade “bruta” (<i>raw</i>) mínima de 234,8TB.	un.	36
	7	Kit de Expansão para Storage “Híbrido”, discos ou módulos de 2.5”, 54,8TB - Kit de Expansão para Sistema de Armazenamento de Dados (<i>Storage</i>), tipo “Híbrido”, formado por gaveta de expansão para discos ou módulos de 2,5” e capacidade “bruta” (<i>raw</i>) mínima de 54,8TB para o item 6;	un.	59
	8	Kit de Expansão para Storage “Híbrido”, discos ou módulos de 3.5”, 180TB - Kit de Expansão para Sistema de Armazenamento de Dados (<i>Storage</i>), tipo “Híbrido”, formado por gaveta de expansão para discos ou módulos de 3,5”. com capacidade “bruta” (<i>raw</i>) mínima de 180TB para o item 6.	un.	28
	9	Instalação e configuração do Storage “Híbrido” - Instalação e configuração do <i>Storage</i> “Híbrido” para o item 6.	un.	34

	10	Transferência de conhecimento de Storage “Híbrido” - Transferência de conhecimento de Storage “Híbrido” para o item 6.	un.	22
3	11	Solução Enterprise de indexação de arquivos - Licenciamento de software de indexação de arquivos “Enterprise Search” com direito de uso/subscrição por 3 anos. Pacote com licença para um servidor e 500 clientes.	un.	13
	12	Pacote com 250 licenças de cliente para solução do item 11 - Licenciamento de software de indexação de arquivos “Enterprise Search” com direito de uso/subscrição por 3 anos. Pacote com licença para 250 clientes para o item 11.	un.	25

3.1. As especificações do objeto desta aquisição encontram-se no ANEXO III deste Termo.

3.2. As quantidades específicas para cada órgão encontram-se no ANEXO V.

4. DAS CONDIÇÕES COMPLEMENTARES PARA HABILITAÇÃO/CONTRATAÇÃO

4.1. Para a seleção de empresa especializada no ramo de atividade compatível com o objeto deste Termo e visando o sucesso da contratação pretendida, exigir-se-á a seguinte documentação técnica:

4.2. Qualificação Técnica

4.2.1. A qualificação técnica será comprovada, **na fase de habilitação**, mediante apresentação de, pelo menos, um atestado de capacidade técnica, compatível com o objeto desta licitação, ou seja, que comprove que a licitante desempenhou, de forma satisfatória, atividade pertinente e compatível com os objetos desta licitação.

4.2.1.1. Para o lote 1, serão aceitos atestados que comprovem, no mínimo, o fornecimento de 20% do total registrado para aquisição do item 01 na tabela “Quantitativos de Itens

Registrados/Aquisição Inicial”, constante do ANEXO II, contendo ao menos uma unidade similar em arquitetura e capacidade. Será aceito o somatório de atestados e/ou declarações;

4.2.1.2. Para o lote 2, serão aceitos atestados que comprovem, no mínimo, o fornecimento de 20% do total registrado para aquisição do item 06 na tabela “Quantitativos de Itens Registrados/Aquisição Inicial”, constante do ANEXO II, contendo ao menos uma unidade similar em arquitetura e capacidade. Será aceito o somatório de atestados e/ou declarações;

4.2.1.3. Todos os Atestados de Capacidade Técnica deverão ser emitidos em nome da proponente e elaborados em papel timbrado da empresa emitente.

4.2.1.4. O atestado deverá conter, obrigatoriamente:

- a) Nome da empresa ou órgão que fornece o atestado;
- b) Endereço completo;
- c) Manifestação acerca da qualidade do serviço prestado; e
- d) Identificação do responsável pela emissão de atestado com nome, função e telefone para solicitação de informações adicionais de interesse do Pregoeiro.

4.2.1.5. No caso de atestados fornecidos por empresa privada não serão considerados aqueles emitidos por empresas pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa licitante. Serão considerados como pertencentes ao mesmo

grupo, empresas controladas pela licitante ou que tenha pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócio com poder de direção da empresa emitente e da empresa licitante (art. 30, II, da Lei 8.666/1993).

4.3. Condição para contratação

- 4.3.1.** A licitante deverá comprovar, antes da assinatura do contrato, por meio de carta ou certificado emitido pelo próprio fabricante, que faz parte do programa de parceria do equipamento do fabricante ou que seja um distribuidor autorizado por ele para a comercialização dos objetos descritos neste edital.

5. DO FORNECIMENTO

- 5.1.** Cada fornecimento será previamente autorizado pela Diretoria-Geral em quantitativos compatíveis com as necessidades deste Tribunal, observado o limite máximo a ser registrado para cada item, conforme o disposto no ANEXO V.
- 5.2.** O fornecedor ficará obrigado a atender todas as ordens de fornecimento de bem/serviço recebidas durante a vigência do registro de preços, mesmo que a entrega deles decorrente esteja prevista para data posterior a do seu vencimento.
- 5.3.** Após o recebimento da ordem de fornecimento, a Contratada deverá realizar, em tempo não superior a 30 (trinta) dias corridos, o Projeto Executivo contendo detalhamento da proposta técnica e o plano de implantação dos equipamentos. Para tal, a Contratada deverá se familiarizar com a infraestrutura da CONTRATANTE e prever no projeto a melhor forma de instalação.

6. DA ENTREGA

6.1. O prazo de entrega e instalação ou montagem do material será de até 30 (trinta) dias corridos, a partir do recebimento, e aceitação pela CONTRATANTE, do Projeto Executivo de que trata o subitem 5.3. O prazo para o fornecimento e instalação ou montagem do material será de 60 (sessenta) dias corridos, a partir do recebimento da ordem de fornecimento.

6.1.1. O prazo para início do serviço definido para os itens 5 e 10 estão demonstrados nos itens 1.1.11.13 e 1.1.16.1.3, respectivamente, do ANEXO I.

6.2. Nas hipóteses em que o material entregue não se conformar às especificações deste termo ou apresentar alteração, deterioração, imperfeição, ou quaisquer outros vícios, ainda que constatados após o seu recebimento e/ou pagamento, o fornecedor deverá substituí-lo, às suas expensas, no prazo de 20 (vinte) dias corridos contados a partir da data de ciência do termo de recusa do material ou do recebimento da notificação do tribunal, conforme o caso.

6.2.1. As peças e/ou acessórios utilizados na reposição devem ser novos, de primeiro uso, não reconicionados e dos mesmos fabricantes das peças originais dos aparelhos/equipamentos, ou correlatas, cujo fabricante ofereça a mesma garantia.

6.2.2. Em caso de não conformidade, o Fiscal Técnico e o Fiscal Requisitante discriminarão, mediante termo circunstanciado, em duas vias, as irregularidades encontradas e providenciará a imediata comunicação dos fatos ao Gestor do Contrato, ficando a CONTRATADA, com o recebimento do termo, cientificada de que está passível das penalidades cabíveis.

6.3. O material deverá estar devidamente embalado, acompanhado da nota de empenho e da respectiva nota fiscal, para conferência, e conter em

seu rótulo ou embalagem, quando for o caso, além do prazo de validade, as demais exigências legais.

6.4. As peças e/ou acessórios objeto desta aquisição devem ser novos, de primeiro uso.

6.5. A Contratada deverá entregar os materiais instalados ou montados em prazo não superior ao máximo estipulado no presente termo. Caso o atendimento não seja feito dentro do prazo, a Contratada deverá apresentar justificativas expressas, solicitando sua prorrogação, devendo informar a nova data que se efetuará a entrega, ficando a cargo do gestor/fiscal da contratação concordar ou não com a prorrogação.

6.6. A Contratada deverá retirar o material recusado/rejeitado no momento da entrega do material correto, sendo que o Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região não se responsabilizará por qualquer dano ou prejuízo que venha a ocorrer após esse prazo, podendo dar a destinação que julgar conveniente ao material abandonado em suas dependências.

7. DO LOCAL DE ENTREGA

7.1. O material/serviço objeto do presente termo será entregue, às expensas do fornecedor, na Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicações, Avenida T-1 esquina com a Rua T-51, Quadra T-22, 1º andar, Setor Bueno, Goiânia, CEP 74215-901, no período das 08h às 18h, em dias úteis.

7.2. O material/serviço objeto do presente termo será entregue e instalado nos regionais listados no ANEXO IV.

7.2.1. A Contratada deverá entrar em contato prévio com os referidos órgãos para confirmar o endereço do local de entrega demonstrado no ANEXO IV.

8. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

8.1. Em conformidade com os artigos 73 a 76 da Lei nº 8.666/93, o objeto deste termo será recebido da seguinte forma:

8.1.1. Provisoriamente, pelo gestor (ou pelo fiscal técnico, quando integrar a equipe de gestão da contratação) no ato de cada entrega, juntamente com a nota fiscal.

8.1.2. Definitivamente, pelo gestor (e pelos fiscais técnico e demandante, quando integrarem a equipe de gestão da contratação) dentro do prazo de 10 (dez) dias corridos, contados do recebimento provisório e após a verificação das condições estabelecidas neste Termo de Referência.

8.2. No local de entrega, no recebimento provisório, o Fiscal Técnico fará o recebimento do objeto, limitando-se a verificar a sua conformidade (quantitativo). Em caso de conformidade, o Fiscal Técnico fará constar no canhoto e no verso do documento de entrega a data de entrega do objeto.

8.3. Em caso de não conformidade do objeto entregue, no recebimento provisório, o Fiscal Técnico não fará o recebimento e discriminará, mediante termo circunstanciado, em 2 (duas) vias, as irregularidades encontradas e providenciará a imediata comunicação dos fatos ao Gestor do Contrato, ficando a CONTRATADA, com o recebimento do termo, cientificada de que está passível das penalidades cabíveis; e

8.4. De posse do documento de entrega o Fiscal Técnico atestará o recebimento provisório do objeto contratado mediante a emissão de Termo de Recebimento Provisório, circunstanciado, em 2 (duas) vias, que será assinado por ele, e por representante da Contratada, que receberá uma via do referido termo. A outra via deverá ser encaminhada pelo fiscal técnico ao Gestor do Contrato.

8.5. O recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços e do fornecimento dos equipamentos, será realizado pelo gestor do contrato.

8.5.1. O gestor do contrato analisará os relatórios e toda documentação apresentada pela fiscalização técnica e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicará as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções.

8.6. De posse do Termo de Recebimento Definitivo, o Gestor do Contrato autorizará a contratada a emitir a nota fiscal/fatura.

8.7. À CONTRATADA caberá sanar as irregularidades apontadas nos recebimentos provisório e definitivo, submetendo a etapa impugnada a nova verificação, ficando sobrestado o pagamento até a execução do saneamento necessário, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis;

8.8. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

8.9. O recebimento do bem cujo valor seja superior ao disposto no art. 23, inciso II, alínea “a”, da Lei nº 8666/1993, será realizado **pelo gestor e pelos fiscais técnico e demandante**, conforme subitem 13.1.

9. DO PRAZO E CONDIÇÕES DE GARANTIA TÉCNICA

9.1. O prazo de garantia dos materiais (hardware e software) será de 60 (sessenta) meses, contados a partir de seu recebimento definitivo.

9.1.1. Tratando-se de vício oculto, o prazo acima inicia-se no momento em que ficar evidenciado o defeito.

9.1.2. A garantia compreenderá a reparação dos defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem ou acondicionamento.

9.1.3. O fabricante e a CONTRATADA serão solidários nas responsabilidades advindas da garantia e suporte técnico por todo o prazo de 60 meses.

9.1.4. A garantia deverá ser comprovada por meio de declaração oficial do fabricante garantindo o fornecimento do serviço de garantia, manutenção e suporte, que deverá ser entregue no máximo 10 dias após a emissão do recebimento definitivo do equipamento.

9.2. A garantia de 60 (sessenta) meses justifica-se pelo fato de que todos os equipamentos serão instalados no DataCenter do Tribunal e utilizados no ambiente de produção. A vida útil deste tipo de equipamento é superior a 5 (cinco) anos e a sua aquisição incluindo a garantia por todo o período útil estimado além de ser uma prática recomendável é economicamente mais vantajosa que a aquisição de extensões de garantias anuais à posteriori..

9.3. Os serviços de assistência técnica “*on-site*”, realizados pela Contratada ou autorizados pela mesma mediante declaração expressa, deverão ser prestados na Sede do Tribunal, nas Capitais e suas respectivas regiões metropolitanas.

9.4. A assistência técnica da garantia consiste na reparação das eventuais falhas dos equipamentos, mediante a substituição de peças, componentes e acessórios que se apresentem defeituosos de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para os equipamentos. No caso do modelo do equipamento haver sido descontinuado, um similar será aceito, desde que possua as características técnicas iguais ou superiores às exigidas no edital.

9.5. A Contratada deverá manter durante toda a vigência do prazo de

garantia (60 meses) um “gerente técnico de contas” (“technical account manager”), caso o fabricante não forneça.

9.5.1. O “gerente técnico de contas” deverá ser o ponto de contato entre a Contratada e todas as CONTRATANTES nas questões de chamados técnicos, garantia e suporte dos sistemas fornecidos pela Contratada, facilitando a abertura e a resposta a chamados de suporte e acionamento de garantia, resolução de questões e dúvidas técnicas do sistema e fornecimento de relatórios, histórico e estatísticas sobre eventos relacionados aos sistemas reportados à Contratada.

9.5.1.1. O fornecimento de relatórios deverá ser semestral ao longo de 60 (sessenta) meses. Os relatórios devem incluir informações de tendência, análises e identificação de oportunidades de otimização do ambiente. As informações de performance, hardware, logs e outras informações necessárias para prestação de serviço de TAM devem ser transmitidas de forma segura via web (*https*) através do sistema de call home do fabricante de modo que não seja necessário acesso humano aos sistemas da Contratada de forma manual seja através de VPN, meios offline, ou outros meios não automatizados. O licenciamento de ferramentas necessárias para atividade do TAM deve ser fornecida sem custo adicional para a CONTRATANTE.

9.5.2. O “gerente técnico de contas” deverá conhecer a implementação do sistema em todas as CONTRATANTES.

9.5.3. O “gerente técnico de contas” deverá realizar semestralmente, conforme agendamento prévio, reunião semestral na sede das CONTRATANTES, com a sua equipe técnica, para apresentação de relatórios de performance; incidentes e eventos; sugestão de

melhorias e correções na configuração dos sistemas.

- 9.6.** A Contratada deverá comprovar que o “gerente técnico de contas” possua certificação válida de nível “*professional*” ou equivalente, comprovada por título reconhecido pelo fabricante do sistema, além de nível superior completo na área de TI.
- 9.7.** A Contratada deverá fornecer apoio técnico presencial quando se tratar de substituição de componentes de hardware, e no mínimo apoio técnico remoto via telefone ou quando necessário via acesso ou sessão remota, quando se tratar de alterações ou configurações de software.
- 9.8.** O Suporte fornecido a Contratada deverá cobrir os seguintes itens:
- 9.8.1.** Restabelecimento de serviços interrompidos ou degradados.
 - 9.8.2.** Solução de problemas de configuração e falhas técnicas nos serviços.
 - 9.8.3.** Esclarecimentos de dúvidas sobre configurações e utilização dos serviços.
 - 9.8.4.** Implementação de novas funcionalidades.
- 9.9.** Dentro do prazo de garantia, a Contratada se compromete a fornecer ao CONTRATANTE suporte ao software e configuração do sistema, incluindo atualização e correção de software.
- 9.10.** O serviço de suporte técnico corretivo compreendendo procedimentos destinados a recolocar em perfeito estado de operação os serviços e equipamentos da solução contratada (Software e Hardware), deverá ser prestado pelos seus respectivos fabricantes tais como:
- 9.10.1.** Hardware: desinstalação, reconfiguração ou reinstalação decorrentes de falhas no hardware, fornecimento de peças de reposição, substituição de hardware, atualização da versão de

drivers, *firmwares* e software básico, correção de defeitos, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e as normas técnicas específicas para os recursos utilizados;

9.10.2. Software: reconfiguração ou reinstalação decorrentes de falhas no software (exceto sistema operacional), atualização da versão de software, correção de defeitos, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e as normas técnicas específicas para os recursos utilizados.

9.10.2.1. Quanto às atualizações pertinentes aos softwares, entende-se como “atualização” o provimento de toda e qualquer evolução de software, incluindo correções, “*patches*”, “*fixes*”, “*updates*”, “*service packs*”, novas “*releases*”, “*versions*”, “*builds*”, “*upgrades*”, englobando inclusive versões não sucessivas, nos casos em que a liberação de tais versões ocorra durante o período de garantia especificado.

9.11. Os componentes, peças e materiais para reposição deverão ser novos, originais, dos respectivos fabricantes, e de qualidade e características técnicas iguais ou superiores aos existentes nos equipamentos fornecidos;

9.12. Da abertura de chamados

9.12.1. Os produtos que apresentarem defeitos deverão ser substituídos ou reparados, sem ônus adicional ao TRT da 18ª Região, no prazo máximo especificado no subitem 6.3, contados da data da abertura do chamado.

9.12.1.1. Os chamados técnicos para substituição ou reparo de unidades com defeito serão realizados pelo gestor do contrato, via telefone ou e-mail.

9.12.1.1.1. Quando o chamado técnico for realizado via telefone, o prazo descrito no subitem 6.3 iniciará a partir da data do contato telefônico.

9.12.1.1.2. Quando o chamado técnico for realizado via e-mail, a Contratada deverá, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, responder à solicitação de reparo ou substituição, conforme TABELA 03.

9.12.1.1.2.1. No caso acima, a contagem do prazo descrito no subitem 6.3 iniciará a partir da resposta da Contratada.

9.12.2. A abertura de chamados deverá ser disponibilizada em regime de atendimento 24x7x365, incluindo feriados e finais de semana, no idioma português, através de e-mail, telefone, mecanismos de auto-chamado (“*call-home*” ou similar), web site ou chat do fabricante ou à empresa autorizada, em português.

9.12.3. Os chamados atenderão aos seguintes níveis de severidade:

9.12.3.1. **Severidade Alta:** aplicado quando há indisponibilidade total ou comprometimento de desempenho ou funcionalidade da solução.

9.12.3.1.1. A Contratada deverá apresentar solução, se for o caso, definitiva em até 08 (oito) horas.

9.12.3.2. **Severidade Média:** aplicado quando há um alerta, mas o sistema ainda se encontra operacional, sem comprometimento de desempenho ou funcionalidade da solução e para solicitação de configurações, manutenções evolutivas, esclarecimentos técnicos relativos ao uso e aprimoramento da solução/equipamentos.

9.12.3.2.1. A Contratada deverá apresentar solução, se for o caso, definitiva em até 24 (vinte e quatro) horas.

9.12.3.3. **Severidade Baixa:** Esse nível de severidade é aplicado para solicitação de configuração, manutenções preventivas, migração de ambiente, esclarecimentos técnicos relativos ao uso e aprimoramento do produto. Não haverá abertura de chamado com esta severidade em sábados, domingos e feriados.

9.12.3.3.1. A Contratada deverá apresentar solução definitiva em até 3 (três) dias úteis.

9.12.3.4. Uma vez aberto o chamado a empresa e/ou fabricante deverá realizar o primeiro contato dentro do prazo correspondente a severidade do chamado a fim de tomar conhecimento do problema apresentado, devendo solucionar o problema dentro do prazo correspondente a severidade do problema, de acordo com a tabela abaixo:

TABELA 03

SEVERIDADE	ALTA	MÉDIA	BAIXA
Primeiro contato	Em até 01 (uma) hora	Em até 4 (quatro) horas	Em até 8 (oito) horas
Prazo de solução definitiva*	8 (oito) horas	24 (vinte e quatro) horas	3 (três) dias úteis

*Prazo de Solução Definitiva é o tempo decorrido entre a abertura do chamado e a solução definitiva do incidente.

9.12.3.5. Entende-se por início do atendimento o primeiro contato do técnico da Contratada e/ou fabricante com as equipes técnicas do CONTRATANTE, que poderá ser remoto através de telefone, e-mail ou Internet, ou on-site, com o

deslocamento do técnico até as dependências do Tribunal, dependendo da severidade e a natureza da demanda.

9.12.3.6. A Central de Assistência Técnica da Contratada deverá permitir abertura e acompanhamento de chamados técnicos, com atendimento em língua portuguesa, através de telefone franqueado (ex. 0800), e através de atendimento eletrônico via web ou e-mail. A permanência máxima em fila de espera para abertura do chamado não deverá exceder 15 (quinze) minutos.

9.12.3.7. A Contratada ou FABRICANTE deverá prover o atendimento de auto chamada (call home) do subsistema de armazenamento (*Storage*), por telefone, e-mail ou FTP, em caso de defeito no subsistema. Caso a auto chamada por telefone não seja realizada por meio de ligação local, DDD ou DDG (0800), a contratada deverá disponibilizar o meio de comunicação necessário sem ônus adicional.

9.12.3.8. Um chamado técnico somente poderá ser fechado após o aceite do fiscal técnico responsável pelo contrato e o término de atendimento se dará com a disponibilidade do recurso para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde o mesmo está instalado.

9.12.3.9. Caso o equipamento não possa ser reparado dentro do prazo previsto, deverá ser providenciado pela Contratada a colocação de equipamento equivalente ou de configuração superior como backup, até que seja sanado o defeito do equipamento em reparo.

9.12.3.10. A Contratada deverá providenciar o deslocamento de peças ou equipamentos para substituição bem como seu

retorno sem qualquer ônus a CONTRATANTE.

9.12.3.11. Todas as solicitações feitas pelo CONTRATANTE deverão ser registradas pela Contratada para acompanhamento e controle da execução dos serviços.

9.12.3.12. No final do atendimento, o técnico da Contratada deverá elaborar um relatório de ocorrência onde conste o problema causador do chamado, a solução encontrada, as pendências, a data e hora do chamado, do início e do fim do atendimento. Esse relatório deve ter a concordância e assinatura de um técnico da CONTRATANTE.

10. GARANTIA AO CONTRATO

10.1. Nos moldes do art. 56 da Lei 8.666/1993, a licitante vencedora será convocada a apresentar, na Seção de Gestão de Contratos/Coordenadoria de Licitações e Contratos deste Tribunal, no ato da assinatura do Contrato, comprovante de garantia para sua execução, com validade durante todo período de vigência contratual, correspondente a **5% (cinco por cento)** de seu valor global. Os efeitos legais da garantia se estenderão em caso de ocorrência de sinistro.

10.1.1. Mediante expressa e justificada solicitação da licitante vencedora, o CONTRATANTE poderá conceder, excepcionalmente e por ato motivado, o prazo de até 10 (dez) dias corridos, contados da data de assinatura do contrato, para apresentação da garantia.

10.1.2. Caso haja necessidade de prorrogação do ajuste, a CONTRATADA deverá, no ato da assinatura do respectivo aditivo, comprovar o reforço da garantia original.

10.2. A garantia deverá ser prestada, preferencialmente, mediante caução em dinheiro ou por meio das outras modalidades previstas no §1º do art. 56 da Lei 8.666/1993.

10.2.1. Rejeitar-se-á caução em cheque e quaisquer outras modalidades de garantia não previstas no art. 56 da Lei nº 8.666/1993.

10.3. Dependendo da modalidade da garantia, a licitante vencedora deverá observar o disposto a seguir:

10.3.1. A caução deve ser depositada em dinheiro, em parcela única, na Caixa Econômica Federal – CEF (código de operação 010), tendo como favorecido/beneficiário o Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região, CNPJ nº 02.395.868/0001-63, conforme dispõe o art. 1º, inciso IV, do Decreto-Lei nº 1.737/1979, e será comprovada pela entrega do original do recibo de caução (via do favorecido/beneficiário).

10.3.2. Os títulos da dívida pública devem ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

10.3.3. O seguro-garantia será comprovado mediante entrega do original de apólice de seguro emitida especialmente para esse fim, tendo como beneficiário o Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região.

10.3.4. A fiança bancária terá como favorecido o Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região, devendo ser entregue ao CONTRATANTE o documento original, contendo a expressa renúncia da instituição

bancária fiadora aos benefícios do artigo 827 do Código Civil, e deverá ser expedida por instituição financeira autorizada pelo Banco Central do Brasil. Rejeitar-se-á garantia fidejussória, não revestida da natureza de fiança bancária, prestada por pessoa jurídica não autorizada pelo Banco Central do Brasil.

10.4. No caso de opção da empresa pelo seguro-garantia ou pela fiança bancária, a cobertura da garantia deverá assegurar o pagamento de: prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato; prejuízos causados à Administração, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato, bem como multas moratórias e punitivas aplicadas à CONTRATADA, não sendo admitido documento de garantia com a cláusula "Performance Bond". O instrumento de garantia não poderá conter cláusulas excludentes de qualquer natureza que a torne incompatível com o fim a que se destina; portanto, não será aceita garantia que, entre outras condições:

10.4.1. Exclua da cobertura o pagamento de multas, previstas na Lei nº 8666/93 ou no contrato, aplicadas pela CONTRATANTE à CONTRATADA.

10.4.2. Exclua/Restrinja a indenização de quaisquer prejuízos e/ou demais penalidades causados por ou de qualquer forma relacionados a atos e/ou fatos violadores de normas de anticorrupção, perpetrados exclusivamente pelo tomador ou seu representante, sem o concurso/conhecimento do segurado ou seu representante.

10.4.3. Estabeleça cláusula de proporcionalidade, que defina que a fiança será concedida de forma proporcional ao transcurso do prazo de execução dos serviços contratados, "pro rata temporis".

10.4.4. Estabeleça a necessidade de utilização, pelo segurado, de saldos de créditos do tomador no contrato principal para amortização do prejuízo e/ou multa, objeto da reclamação do sinistro.

10.5. Havendo atraso superior a 30 (trinta) dias para apresentação da garantia válida e aprovada pelo CONTRATANTE, a Administração estará autorizada a rescindir a contratação, nos termos do **subitem 17.2, subitem b.1** ou a promover a retenção dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, a título de garantia, a serem depositados junto à Caixa Econômica Federal em conta caução em favor do Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região.

10.5.1. Nesta hipótese, caberá à CONTRATADA providenciar a abertura da conta caução na Caixa Econômica Federal e comunicar seus dados para que o CONTRATANTE efetue o depósito do valor retido; até que ocorra esta comunicação, o valor ficará retido pelo CONTRATANTE sem sofrer qualquer correção ou remuneração.

10.6. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, inclusive indenização a terceiros, o contratado deverá proceder à respectiva reposição no prazo de **3 dias úteis**, contados da data em que for notificado pelo CONTRATANTE.

10.7. Quando da abertura de processos para eventual aplicação de penalidade, o CONTRATANTE, prevendo a necessidade de utilização da garantia, deverá comunicar o fato à seguradora e/ou fiadora paralelamente às comunicações de solicitação de defesa prévia à CONTRATADA bem como as decisões finais de 1ª e última instância administrativa.

10.8. A garantia a que se refere o subitem 10.1 terá seu valor atualizado nas mesmas condições do contrato, acompanhando eventuais acréscimos/reajustes/recomposições no valor contratado, devendo o reforço da garantia ser apresentado no ato da assinatura do termo aditivo ou instrumento equivalente.

10.8.1. Mediante expressa e justificada solicitação da CONTRATADA, o CONTRATANTE poderá conceder, excepcionalmente e por ato

motivado, o prazo de até 10 (dez) dias corridos, contados da data de assinatura do termo aditivo ou instrumento equivalente, para apresentação da garantia.

10.9. Após o recebimento definitivo dos serviços, a garantia prestada será liberada ou restituída ao contratado.

11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1. Fornecer os produtos de acordo com as especificações e condições expressas neste termo, respeitando, sempre, as normas da ABNT, bem como as portarias do INMETRO, em vigor, no que couber.

11.2. Não transferir, sob nenhum pretexto, sua responsabilidade para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos etc.

11.3. Assumir integral responsabilidade pela qualidade dos bens fornecidos, bem como por todo transporte e deslocamentos necessários à entrega dos mesmos, não se admitindo, sob nenhum pretexto, que sejam atribuídos a empresas subcontratadas ou a fabricantes os ônus de qualquer problema que porventura venha a ocorrer.

11.4. Comprovar a origem dos bens importados oferecidos e a quitação dos tributos de importação a eles referentes, se houver, que deve ser apresentada no momento da entrega do objeto, sob pena de rescisão contratual e multa.

11.5. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12,13 e 17 a 27 do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078/1990).

11.6. Responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar diretamente ao Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou de seus

prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

- 11.7.** Observar a Política de Segurança da Informação e Comunicação do TRT da 18ª Região, que está disponível no sítio eletrônico do Tribunal na internet.
- 11.8.** Considerar que a ação de fiscalização da Administração do TRT da 18ª Região não exonera a empresa Contratada de suas responsabilidades contratuais.
- 11.9.** Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 11.10.** Fornecer telefone e e-mail operantes para comunicação entre as partes.
- 11.11.** Prestar os serviços de garantia dos produtos do objeto do fornecimento.
- 11.12.** Atender aos chamados técnicos, respeitando os níveis de severidade estabelecidos no subitem 9.12.3.
- 11.13.** Fornecer suporte ao software e configuração do sistema, incluindo atualização e correção de software.
- 11.14.** Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.
- 11.15.** Providenciar a imediata substituição de qualquer profissional que não atenda às necessidades inerentes à execução dos serviços contratados;

- 11.16.** Apresentar os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI, quando for o caso.
- 11.17.** Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço e fornecimento dos equipamentos.
- 11.18.** Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração.
- 11.19.** Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 11.20.** Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.
- 11.21.** Indicar formalmente, em 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato, preposto e substituto aptos a representá-la junto a CONTRATANTE, os quais devem responder pela fiel Execução dos serviços contratados e fornecimento dos equipamentos, orientar a Equipe da CONTRATADA, bem como comparecer às dependências da CONTRATANTE sempre que convocados.
- 11.22.** Atender às solicitações dos membros da Equipe de Gestão do Contrato inerentes às obrigações contratuais e/ou à prestação e/ou à gestão dos serviços e do fornecimento dos equipamentos.
- 11.23.** Observar todas as normas de segurança adotadas pela CONTRATANTE, inclusive no que diz respeito às normas referentes ao ambiente informatizado.

- 11.24.** Disponibilizar para *download*, durante o prazo de manutenção e suporte técnico, todas as atualizações corretivas, evolutivas, de segurança, de funcionalidades e releases referentes aos softwares cujos Equipamentos foram adquiridos, sem quaisquer ônus adicionais para o Contratante, mesmo após o término da vigência do Contrato, num prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contados da data da atualização ou releases.
- 11.25.** Disponibilizar para *download*, durante o prazo de manutenção e suporte técnico, novas versões dos softwares cujos equipamentos foram adquiridos, num prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contados da data do lançamento da nova versão no Brasil.
- 11.26.** Apresentar as declarações listadas no item Considerações Gerais.

12.DAS OBRIGAÇÕES DO TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO

- 12.1.** As obrigações do Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região serão desempenhadas pelo Leandro Cândido Oliveira, Coordenadoria de Infraestrutura de TIC, e-mail: leandro.oliveira@trt18.jus.br, telefone: (62) 3222-5120 ou pelo seu substituto Vinícius Graciano Elias, Coordenadoria de Infraestrutura de TIC, e-mail: vinicius.elias@trt18.jus.br, telefone: (62) 3222-5083, indicados na forma do art. 67 da Lei 8.666/1993 e consoante Portaria TRT 18ª GP/DG nº 002/14. Ao gestor caberá, com o auxílio dos fiscais, quando for o caso:
- 12.1.1.** Emitir formalmente Ordem de Fornecimento para a Contratada
- 12.1.2.** Avaliar a qualidade e acompanhar a execução de serviços e/ou o fornecimento de bens, identificando eventuais não conformidades.
- 12.1.3.** Zelar pela segurança dos materiais, não permitindo seu manuseio por pessoas não habilitadas.

- 12.1.4.** Comprovar e relatar, por escrito, as eventuais irregularidades na entrega do material adquirido ou da execução do serviço.
- 12.1.5.** Sustar a aquisição do material ou da execução do serviço, por estar em desacordo com o especificado ou por outro motivo que justifique a medida.
- 12.1.6.** Emitir pareceres no processo administrativo relativo à presente aquisição, especialmente quanto à aplicação de penalidades e alterações contratuais.
- 12.1.7.** Elaborar e encaminhar à Contratada Termo de Confidencialidade, quando necessário.
- 12.1.8.** Elaborar “Termo de Gestão de Contrato” e registrar todas as ocorrências positivas e negativas do contrato, mantendo o registro histórico de gerenciamento, quando necessário.
- 12.1.9.** Encaminhar demandas de correção à Contratada .
- 12.1.10.** Acompanhar o prazo de apresentação das notas fiscais, faturas ou congêneres, bem como recebê-las, atestá-las e encaminhá-las para pagamento, nos termos da **Portaria GP/DG/SOF nº 06/2014**.
- 12.1.11.** Exigir da Contratada, a qualquer tempo, a comprovação das condições de habilitação exigidas neste Termo de Referência.
- 12.1.12.** Cumprir, para fins de pagamento, as providências previstas na **Portaria TRT 18ª GP/DG/SOF nº 06/2014**.
- 12.1.13.** Observar as orientações previstas na **PORTARIA TRT 18ª GP/DG Nº 396/2014**, a serem adotadas na gestão contratual.

13. EQUIPE DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO

13.1. Conforme artigo 18, inciso VIII, da **PORTARIA TRT 18ª GP/DG Nº 396/2014**, a Equipe de Gestão da Contratação será composta pelo gestor descrito no item 12.1 e pelos seguintes fiscais:

a) **Fiscal Demandante:** Leandro Cândido Oliveira, Coordenadoria de Infraestrutura de TIC, e-mail: leandro.oliveira@trt18.jus.br, telefone: (62) 3222-5120;

b) **Fiscal Técnico:** Erick Jorge Louis Nolêto, Coordenadoria de Infraestrutura de TIC, e-mail: erick.noleto@trt18.jus.br, telefone: (62) 3222-5030;

c) **Fiscal Administrativo:** Valéria Cristina Barcelos, lotada na Secretaria de Licitações e Contratos, e-mail: valeria.barcelos@trt18.jus.br, telefone: (62) 3222-5735;

14. DO CRITÉRIO PARA JULGAMENTO

14.1. No julgamento das propostas considerar-se-á vencedora aquela que apresentar as especificações contidas neste Termo e ofertar o menor valor global por lote.

14.1.1. A contratação pelo menor preço global por lote, justifica-se por se tratar de itens correlatos, interdependentes e modulares. Os itens de expansão, instalação e treinamento são intimamente ligados ao módulo principal (primeiro item de cada lote) e necessariamente devem ser fornecidos pela mesma empresa de forma a garantir compatibilidade, garantia e suporte.

14.1.2. Embora o julgamento seja pelo menor preço global por lote, deverão ser observados e negociados pelo Pregoeiro os valores individualizados de cada item que compõe o grupo/lote. Essa medida

evita a possibilidade de aquisição individual de itens registrados para os quais a licitante vencedora não tenha apresentado o menor preço unitário.

14.1.3. A aquisição poderá ser realizada por itens, caso o órgão não deseje as expansões, realize mais de um pedido ou já possua o módulo principal, fruto de aquisição anterior. A aquisição isolada de itens constantes dos lotes somente será efetivada quando o preço unitário ofertado pela empresa signatária da ata tiver sido o menor lance válido na disputa relativa ao item por ocasião do pregão eletrônico.

15. VIGÊNCIA DO CONTRATO

15.1. O contrato terá duração de 60 (sessenta) meses, contados a partir da assinatura do contrato e terá eficácia legal após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União

16. REAJUSTE CONTRATUAL

16.1. O preço manter-se-á fixo durante a contratação.

17. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. Com fundamento no art. 7º da Lei nº 10.520/2002 e no art. 28 do Decreto nº 5.450/2005, garantida a ampla defesa, ficará impedido de licitar e contratar com a União e será descredenciado no SICAF e no cadastro de fornecedores deste Tribunal, pelo prazo de **até 5 (cinco) anos**, e sem prejuízo das demais cominações legais e de multa de **até 10%** sobre o valor total da contratação, a CONTRATADA que:

- a) Apresentar documentação falsa;
- b) Fraudar na execução da contratação;

- c) Comportar-se de modo inidôneo;
- d) Fizer declaração falsa;
- e) Cometer fraude fiscal.

17.1.1. Ficar caracterizada fraude na execução da contratação:

- a) elevar arbitrariamente os preços;
- b) vender, como verdadeira ou perfeita, mercadoria falsificada ou deteriorada;
- c) alterar substância, qualidade ou quantidade do produto/serviço fornecido;
- d) entregar uma mercadoria/serviço por outra;
- e) tornar, por qualquer modo, injustamente, mais onerosa a execução da contratação.

17.1.2. Ficar caracterizado comportamento inidôneo quando:

- a) constatada má-fé, ação maliciosa e premeditada em prejuízo do CONTRATANTE;
- b) atuação com interesses escusos;
- c) reincidência em faltas que acarretem prejuízo ao CONTRATANTE;
- d) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- e) praticar atos ilícitos, visando a frustrar os objetivos da licitação ou a execução da contratação;

f) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução da contratação, sem consentimento prévio do CONTRATANTE.

17.2. Com fundamento nos arts. 86 e 87 da Lei nº 8.666/1993, a Contratada ficará sujeita, nos casos abaixo relacionados, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades, salvo se a falta advier de caso fortuito, motivo de força maior ou outras justificativas, todas devidamente comprovadas e acatadas pela Administração:

a) Advertência, nas hipóteses de descumprimento de cláusulas contratuais de que não resulte prejuízo para a Administração;

b) Multas, conforme graus e condutas dispostos nas **tabelas 04 e 05** abaixo e demais especificações a seguir, limitadas a 10% (vinte por cento) do valor total da contratação:

TABELA 04

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	1% do valor total da Contratação
2	3% do valor total da Contratação
3	4% do valor total da Contratação
4	6% do valor total da Contratação
5	8% do valor total da Contratação
6	10% do valor total da Contratação

TABELA 05

ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU	INCIDÊNCIA
1	Transferir sua responsabilidade para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos etc.	2	Por ocorrência, sem prejuízo da possibilidade do cancelamento da ARP e/ou rescisão do ajuste
2	Destruir ou danificar bens materiais ou documentos por culpa ou dolo de seus agentes	3 (culpa) e 5 (dolo)	Por ocorrência
3	Transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da contratação, salvo mediante prévia e expressa autorização deste Tribunal	6	Por ocorrência, sem prejuízo da possibilidade do cancelamento da ARP e/ou rescisão do ajuste

Para os itens a seguir, DEIXAR DE:

4	Cumprir os prazos para entrega e instalação dos materiais/serviços.	4	Por dia de atraso, observado o limite máximo previsto no subitem 6.1, sem prejuízo da possibilidade do cancelamento da ARP e/ou rescisão do ajuste
5	Cumprir o prazo previsto para substituição e instalação do material do objeto que apresentar alterações, deteriorações, imperfeições ou	3	Por dia de atraso, observado o limite máximo previsto no

	quaisquer irregularidades discrepantes às exigidas por este termo de referência.		subitem 6.3, sem prejuízo da possibilidade do cancelamento da ARP e/ou rescisão do ajuste
6	Manter a documentação de habilitação atualizada	5	Por ocorrência, sem prejuízo da possibilidade do cancelamento da ARP e/ou rescisão do ajuste
7	Apresentar a nota fiscal para atesto do gestor da contratação em até 10 dias após o recebimento definitivo do material/serviço.	1	Por ocorrência
8	Manter a garantia do material prevista neste termo	6	Por ocorrência, sem prejuízo da possibilidade do cancelamento da ARP e/ou rescisão do ajuste
9	Apresentar a declaração prevista no subitem 11.26.	1	Por ocorrência, sem prejuízo da possibilidade do cancelamento da ARP e/ou rescisão do ajuste
10	Cumprir qualquer obrigação não prevista nesta tabela ou reincidir em atos penalizados com advertência	3	Por ocorrência
11	Fornecer informação falsa de serviço ou substituição de material.	3	Por ocorrência
12	Restituir ao Tribunal, quando devido, as peças substituídas	3	Por ocorrência

13	Comprovar, quando for o caso, a origem dos bens importados oferecidos e a quitação dos tributos de importação a eles referentes, no momento da entrega do objeto	2	Por dia de atraso, sem prejuízo da possibilidade de rescisão contratual
14	Cumprir determinação formal ou instrução do gestor	2	Por ocorrência e dia
15	Atender aos prazos previstos no subitem 11.12	1	Por ocorrência
16	Apresentar solução, se for o caso, definitiva em até 08 (oito) horas conforme o subitem 9.12.3.1.1	3	Para cada período ou fração de 04 horas.
17	Apresentar solução, se for o caso, definitiva em até 24 (vinte e quatro) horas conforme o subitem 9.12.3.2.1	2	Para cada período ou fração de 12 horas.
18	Apresentar solução definitiva em até 3 (três) dias úteis conforme subitem 9.12.3.3.1	1	Para cada período ou fração de 36 horas.
19	Fornecer suporte ao software e configuração do sistema, incluindo atualização e correção de software	2	Por ocorrência
20	Entregar documentação "AS BUILT", discriminada no subitem 1.1.10.1.9 do ANEXO III.	1	Por ocorrência
21	Manter durante toda a vigência do prazo de garantia (60 meses) um "gerente técnico de contas" ("technical account manager"), caso o fabricante não forneça.	5	Por ocorrência
22	Entregar a declaração prevista no subitem 20.3	1	Por dia de atraso, sem

	deste Termo		prejuízo da possibilidade de rescisão contratual
--	-------------	--	--

b.1) A multa, no caso de rescisão por ato unilateral da Administração e motivado por culpa da Contratada, será de **10% (dez por cento)** sobre o valor **total da contratação**, não cumulativa com as multas presentes na **TABELA 05**. Tal multa não exime a Contratada pelas reparações dos prejuízos e das demais sanções cabíveis.

b.2) O valor da multa aplicada, após regular processo administrativo, será descontado dos pagamentos eventualmente devidos pelo CONTRATANTE, ou ainda cobrada diretamente da Contratada, amigável ou judicialmente.

b.3) Se os valores do pagamento forem insuficientes para a quitação das eventuais multas, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de até **10 (dez) dias**, contados da comunicação oficial, sob pena de ser incluído o valor na Dívida Ativa da União.

b.4) A aplicação de multa não impede, a critério da Administração, a aplicação das demais sanções de advertência, de impedimento/suspensão do direito de licitar e de inidoneidade, bem como a rescisão da contratação.

c) **Suspensão temporária** do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, se, por culpa ou dolo, prejudicar ou tentar prejudicar a execução da contratação, nos prazos e situações estipulados abaixo:

Nº	SITUAÇÃO	PRAZO
1	Atraso no cumprimento das obrigações assumidas, que tenha acarretado prejuízos para o CONTRATANTE	Por até 01 (um) ano
2	Execução parcial ou insatisfatória do objeto contratado, que tenha acarretado prejuízos para o	Por até 01 (um) ano

	CONTRATANTE	
3	Deixar de manter a documentação de habilitação atualizada	Por até 01 (um) ano
4	Deixar de fornecer o objeto contratado	Por até 02 (dois) anos
5	Deixar de prestar a garantia técnica	Por até 01 (um) ano

d) **Declaração de inidoneidade** para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, nas hipóteses previstas no subitem 17.1.2.

17.3. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF e sua aplicação deverá ser precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa para o adjudicatário, na forma da lei.

17.4. As penalidades somente poderão ser relevadas em razão de circunstâncias excepcionais, e as justificativas somente serão aceitas por escrito, fundamentadas em fatos comprováveis, a critério da autoridade competente do CONTRATANTE, e desde que formuladas até a data do vencimento estipulada para o cumprimento da obrigação.

17.5. Além dos casos já previstos na **TABELA 05** do subitem acima, a rescisão da contratação também se dará nos termos dos artigos 78 e 79 da Lei nº 8.666/93.

18. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

18.1. Será emitida nota de empenho em favor da Contratada, após a homologação da licitação, caso se efetive a contratação.

18.2. O pagamento dar-se-á **até o 5º (quinto) dia útil**, nos casos em que o valor contratado estiver dentro do limite da dispensa de licitação, previsto no inciso II do art. 24 da Lei nº 8.666/93 e **até o décimo dia útil** acima deste limite, contado a partir da data de apresentação da nota fiscal/fatura ou congênere, emitida conforme o **subitem 18.5** e atestada pelo Gestor da Contratação, ocasião em que será verificada a regularidade fiscal e

trabalhista da Contratada.

18.3. A Contratada deverá, obrigatoriamente, possuir conta bancária vinculada ao seu CNPJ, ficando o pagamento condicionado à informação dos dados dessa conta na nota fiscal.

18.4. As notas fiscais, recibos, faturas ou congêneres deverão ser recebidos(as) somente pela unidade gestora da contratação, a qual deverá consignar a data e a hora do seu recebimento.

18.5. Para execução do pagamento, a Contratada deverá fazer constar da nota fiscal/fatura correspondente, emitida sem rasura, em letra bem legível, em nome do Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região, CNPJ nº 02.395.868/0001-63, o nome do Banco, o número de sua conta bancária e a respectiva Agência. Caso a Contratada seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES deverá apresentar junto à nota fiscal/fatura a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

18.5.1. A correspondente nota fiscal/fatura/congêneres deverá ser apresentada pela Contratada no prazo máximo de até **10 (dez) dias**, contados do recebimento definitivo do objeto, sob pena de incorrer em multa.

18.6. Na ocorrência da rejeição de nota fiscal/fatura, motivada por erro ou incorreções, o prazo estipulado no **subitem 18.2** passará a ser contado a partir da data da sua reapresentação, examinadas as causas da recusa.

18.7. Todos os pagamentos serão submetidos ao que estabelece a **Instrução Normativa nº 1.234 de 11 de janeiro de 2012** da Secretaria da Receita Federal, publicada no DOU de 12 de janeiro de 2012.

18.7.1. Para efeito do disposto nos incisos III, IV e XI do caput do art.

4º, da IN acima, a pessoa jurídica deverá, no ato da formalização da Contratação, apresentar declaração de acordo com os modelos constantes dos Anexos II, III ou IV da referida Instrução, conforme o caso, em 2 (duas) vias, assinada pelo seu representante legal.

18.8. A Contratada deverá emitir nota fiscal correspondente à sede ou filial da empresa que apresentou a documentação na fase de habilitação.

18.9. Por motivos de ordem legal e orçamentária que regem as atividades da Administração Pública, os serviços efetuados em determinado exercício (ano civil) não poderão ser faturados tendo como referência o ano seguinte.

18.10. Quando da ocorrência de eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pela Administração, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

$$I = \frac{(TX/100)}{365}$$

365

EM: $I \times N \times VP$, onde:

I = Índice de atualização financeira;

TX= Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos Moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso.

19.DAS PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

19.1. Além das disposições constantes nas obrigações (item 11), a CONTRATADA deverá atender, no que couber, à Resolução nº 103/2012 do CSJT – Guia de Sustentabilidade da Justiça do Trabalho.

19.2. Os serviços prestados e os bens fornecidos pela Contratada deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela Contratante.

20.CONSIDERAÇÕES GERAIS

20.1. As partes não estão eximidas do cumprimento de obrigações e responsabilidades previstas na legislação vigente e não expressas neste Termo de Referência.

20.2. De acordo com a RESOLUÇÃO N.º 07, DE 18 DE OUTUBRO DE 2005, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), ficam as PROPONENTES cientificadas de que é vedada a contratação de pessoa jurídica que tenha em seu quadro societário cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade até o terceiro grau, inclusive, dos magistrados ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, assim como de servidores ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento, vinculados direta ou indiretamente às unidades situadas na linha hierárquica da área encarregada da licitação.

20.3. A empresa deverá apresentar a declaração do ANEXO I e II assinada.

21.ANEXOS

21.1. Os modelos de documentos que serão utilizados na gestão da

contratação estão localizados no site deste regional: <http://www.trt18.jus.br/portal/tecnologia/portfolio-de-tic/processos-de-negocio-de-tic/> .

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA**DECLARAÇÃO DE OPTANTE OU NÃO OPTANTE PELA DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO**

A empresa , inscrita no CNPJ nº , DECLARA, para fins deste Edital, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, conforme determinam as Leis Federais de nºs 8.212/1991, 12.546/2011, 12.844/2013 e 13.161/2015, que:

() A empresa não é optante pela desoneração da folha de pagamento e fará os recolhimentos referentes as contribuições previdenciárias, na alíquota de 20% (vinte por cento), sobre o total da remuneração paga aos segurados empregados, de acordo com a Lei nº 8.212 de 24 de julho de 1991.

() A empresa é optante pela desoneração da folha de pagamento e fará os recolhimentos referentes as contribuições previdenciárias, na alíquota de 4,5% (quatro e meio por cento), sobre o valor da receita bruta, de acordo com as Leis nº 12.546/2011 de 14 de dezembro de 2011, nº 12.844/20013 de 19 de julho de 2013 e nº 13.161/2015 de 31 de agosto de 2015.

Declaro ainda que não retrocederei e não voltarei a quantificar as contribuições previdenciárias, tendo em vista a natureza irretratável da referida opção.

Local e Data

Representante legal:

Nome:
CPF:
RG:
Assinatura:

ANEXO II - TERMO DE REFERÊNCIA
TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E SIGILO

Eu _____,
inscrito(a) no CPF sob o nº _____, representando a empresa
_____ registrada sob CNPJ

_____ assumo o compromisso de manter a
confidencialidade e sigilo sobre quaisquer dados coletados dos equipamentos e
redes de dados pertencentes ao Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região,
incluindo, mas não limitado a endereços eletrônicos (IP, MAC, e-mails ou outros),
informações de utilização, performance e de eventos de sistemas e equipamentos,
doravante chamados de **dados sensíveis**.

Por este termo de confidencialidade e sigilo comprometo-me:

1. A não utilizar as informações confidenciais a que tiver acesso, para gerar benefício próprio exclusivo e/ou unilateral, presente ou futuro, ou para o uso de terceiros;
2. A não efetuar nenhuma gravação ou cópia da documentação confidencial a que tiver acesso;
3. A não me apropriar de material confidencial e/ou sigiloso que venha a ser disponibilizado;
4. A não repassar o conhecimento das informações confidenciais, responsabilizando-me por todas as pessoas que vierem a ter acesso às informações, por meu intermédio, e obrigando-me, assim, a ressarcir a ocorrência de qualquer dano e/ou prejuízo oriundo de uma eventual quebra de sigilo das informações fornecidas.

Pelo não cumprimento do presente Termo de Confidencialidade e Sigilo, estou ciente de todas as sanções judiciais que poderão advir.

Assinatura: _____

Local: _____, ____ de _____ de 2019

ANEXO III - TERMO DE REFERÊNCIA**1. REQUISITOS TÉCNICOS DA SOLUÇÃO****1.1. OS PRODUTOS ADQUIRIDOS DEVERÃO ATENDER ÀS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

- 1.1.1.** As capacidades citadas para todos os itens referente a tamanho de disco e seus somatórios utilizam base decimal: 1TB (um *terabyte*) = 1000GB (mil *gigabytes*) e 1GB (um *gigabyte*) = 1000MB (mil *megabytes*).
- 1.1.2.** As capacidades citadas para todos os itens deste documento referente a memória utilizam base binária: 1GB (um *gigabyte*) = 1024MB (mil e vinte e quatro *megabytes*).
- 1.1.3.** Todos os equipamentos ou componentes a serem fornecidos de todos os itens deverão ser novos, estar em linha de produção e fabricação, com a embalagem original de fábrica lacrada. Não serão aceitos equipamentos recondicionados ou já utilizados anteriormente.
- 1.1.4.** O equipamento fornecido deverá pertencer à geração mais recente da família ofertada pelo fabricante, não possuindo carta de “end of sale” publicada.
- 1.1.5.** Caso o equipamento suporte NVMe ou NVMe-oF, a data de lançamento da última versão do produto (v1, v2,vx ou gen1, gen2, gx) deverá ser menor que 3 (três) anos, contados a partir da publicação do edital. Entende-se como data de lançamento a data de “disponibilidade geral” (“GA”, “*General availability*”).
- 1.1.6.** Caso o equipamento NÃO suporte NVMe ou NVMe-oF, a data de lançamento da última versão do produto (v1, v2,vx ou gen1, gen2, gx) deverá ser menor que 2 (dois) anos, contados a partir da publicação do edital. Entende-se como data de lançamento a data de “disponibilidade geral” (“GA”, “*General availability*”).
- 1.1.7. Lote 1, item 1. Storage “All-Flash” - Sistema de Armazenamento de Dados**

(Storage), tipo “*All-Flash*”, com capacidade “bruta” (*raw*) mínima de 91TB (noventa e um *terabytes*).

1.1.7.1. Características gerais do sistema - O *Storage “All-Flash”* deverá atender as seguintes características:

- 1.1.7.1.1. Ser baseado em uma arquitetura desenvolvida para utilização somente com discos ou módulos “*Flash*”. Sistemas que utilizem arquitetura desenvolvida também para utilização de outros tipos de discos ou módulos só serão aceitos se entregues com módulos ou discos Flash com interface NVMe ou PCIe .
- 1.1.7.1.2. Deve possuir uma capacidade “bruta” mínima instalada de 91TB em discos SSD ou módulos Flash. Por capacidade “bruta” entende-se o somatório da capacidade de todos os discos ou módulos do Storage .
- 1.1.7.1.3. Entende-se por capacidade de armazenamento “LÍQUIDA”: capacidade de armazenamento “bruta” menos as áreas utilizadas, entre outras, para armazenamento de dados em processo de deduplicação, áreas utilizadas para reservas de hot-spare, nível de proteção com paridade, área destinada ao sistema operacional, metadados, áreas pré-alocadas para snapshots ou replicação, formatação e demais overheads (demais áreas dedicadas para o completo funcionamento da solução). É a capacidade disponível, dedicada e exclusiva para o armazenamento de dados de usuários e aplicações. Caso a solução ofertada necessite de área adicional para implementação de qualquer funcionalidade, esta área deverá ser fornecida adicionalmente a capacidade “LÍQUIDA” solicitada.
- 1.1.7.1.4. Possuir uma capacidade LÍQUIDA “utilizável” de, no mínimo, 70% (setenta por cento) da capacidade “bruta” instalada, utilizando-se para o agrupamento dos discos/módulos RAID-5, RAID-6, RAID-10, RAID-DP, RAID-TP ou outra variante otimizada, com agrupamento máximo de discos ou módulos de 8+1, 8+2 ou 8+3. Se a solução fornecida não permitir

configurar o agrupamento de discos ou for utilizada outra configuração diferente da solicitada, a capacidade LÍQUIDA “utilizável” deverá ser de, no mínimo, 80% (oitenta por cento).

- 1.1.7.1.5. Ser entregue com discos ou módulos que apresentem “endurance” DWPD de no mínimo 1 (um).
- 1.1.7.1.6. Apresentar uma eficiência entre a capacidade efetiva (capacidade de armazenamento do sistema utilizando-se mecanismos de eficiência) e a capacidade usável (capacidade de armazenamento do sistema sem a utilização de mecanismos de eficiência) de no mínimo 1,5:1 (um e meio para um).
- 1.1.7.1.7. A solução ofertada deverá alcançar, no mínimo, uma carga de 180.000 (cento e oitenta mil) IOPS e Throughput de 1,4Gb/s (um vírgula quatro gigabytes por segundo), possuindo latência igual ou menor a 1 ms, considerando percentual de 70% (setenta por cento) de leitura e 30% (trinta por cento) de escrita não sequenciais, tamanho de bloco de 8KB (oito Kilobytes) e taxa de batimento do cache (*hit rate*) de 50%. Considerar as funcionalidades de deduplicação e de compressão ativas e área de disco bruta que atenda aos requisitos do item 1 do lote 1.
- 1.1.7.1.8. Os valores de Performance devem ser comprovados através de relatórios obtidos através de ferramentas de modelagem/simuladores (*sizing*) do próprio fabricante. Estes relatórios deverão fazer parte da Proposta apresentada pelo Licitante, contendo todo o detalhamento dos parâmetros utilizados. A CONTRATANTE se reserva o direito de exigir teste de bancada, caso o relatório apresentado pela licitante não se mostre suficiente para comprovar a performance exigida.
- 1.1.7.1.9. O software do sistema deve ser entregue com licença “*All Inclusive Feature Licensing*” com duração “*Lifetime*”, permitindo a utilização de todos os recursos de software do sistema indefinidamente, independente do

tempo de garantia contratado, permitindo a utilização de, no mínimo, a seguintes características:

- 1.1.7.1.9.1. Análise e monitoramento da performance de seus componentes como discos, interfaces de rede (SAN e LAN), processador, tanto em tempo real como embasada por dados históricos.
- 1.1.7.1.9.2. Análise e monitoramento do uso e desempenho dos sistemas de entrada/saída e utilização dos demais recursos da solução, tanto em tempo real como embasada por dados históricos.
- 1.1.7.1.9.3. Portal de gerenciamento contendo Dashboard com informações de configuração, *performance*, *health-check*, capacidade e eficiência.
- 1.1.7.1.9.4. Demonstrativo da eficiência de utilização de sua capacidade de armazenamento.
- 1.1.7.1.9.5. Suportar o envio automático de alertas/notificações (e-mails e outros) em caso de falhas.
- 1.1.7.1.9.6. Suportar o ajuste de níveis de alertas do crescimento de volumes.
- 1.1.7.1.9.7. Permitir monitoramento através de SNMP versão 2c e/ou 3, com função de TRAP e Pool, possibilitando que sistema de monitoramento SNMP externo consiga consultar o status de, no mínimo, os seguintes componentes do *Storage*: tamanho e utilização de volumes e/ou luns, aggregates/raid pools e/ou raid groups e utilização de CPU. Caso o equipamento não suporte TRAP e POOL, deverá ser entregue software de gerência e monitoramento adicional sem custo para a CONTRATANTE.
- 1.1.7.1.9.8. Mecanismo de auto-chamado (“*call-home*”, “auto-suporte” ou similar) que permita ao sistema enviar ao fabricante e/ou Contratada por meio eletrônico sem interferência humana alertas de eventos permitindo a

abertura de chamados sem intervenção da equipe técnica da CONTRATANTE.

- 1.1.7.1.9.9. Possuir protocolo FCP através de rede SAN.
- 1.1.7.1.9.10. Possuir mecanismo de eficiência de “*thin provisioning*”.
- 1.1.7.1.9.11. Possuir mecanismos de eficiência: deduplicação e compressão de dados “*in-line*” ou “*inteligente*”. Entende-se por “*in-line*” ou “*inteligente*” que o sistema efetua estas funções durante a recepção dos dados, antes de escrevê-los nos seus discos/módulos de forma definitiva). Caso o sistema permita cache em seus “array groups” possibilitando uma melhora de performance para atendimento dos 180.000 IOPS (subitem 1.1.7.1.7), o espaço utilizado para este recurso deverá ser adicionado na capacidade bruta exigida, sempre em discos ou módulos de mesma capacidade e características dos utilizados no sistema.
- 1.1.7.1.9.12. Possuir mecanismos de garantia de QoS definidos pelo usuário, permitindo controlar o número de operações em “IOPS” ou em “MB/s” dos clientes aos volumes de dados.
- 1.1.7.1.9.13. Possuir mecanismos de clonagem de volumes/luns, mecanismo de snapshot sem necessidade de reserva de espaço. Os snapshots devem basear-se em ponteiros, não envolvendo cópia física dos dados.
- 1.1.7.1.9.14. Possuir mecanismo de “*Thin Clone*” de volumes ou LUNs, permitindo que a clonagem seja feita somente por ponteiros.
- 1.1.7.1.9.15. Possuir funcionalidade de replicação síncrona/assíncrona remota, em modo “ativo-ativo” e “ativo-passivo”.
- 1.1.7.1.9.16. Possuir funcionalidade de clusterização no modo “ativo-ativo” e “ativo-

passivo” entre no mínimo dois *Storages* compatíveis do mesmo fabricante. As operações de I/O devem ser síncronas nos dois *storages*. Esta funcionalidade deve funcionar tanto para *storages* em sites remotos como no mesmo site, para as funcionalidades de “bloco”, permitindo a transferência entre os sistemas sem indisponibilidade em caso de falha.

- 1.1.7.1.9.17. Possuir funcionalidade de automatização (“*scripting*”) de ações;
- 1.1.7.1.9.18. Possuir suporte às APIs VVol (modo bloco), VAAI e VASA para integração com soluções *VMware*.
- 1.1.7.1.9.19. Todas as funcionalidades futuras incluídas na solução devem ser incorporadas e fornecidas sem custo adicional.
- 1.1.7.1.10. A solução deve ser atendida por um único equipamento - controladoras e gavetas de expansão.
- 1.1.7.1.11. O sistema deve permitir a utilização de todos os seus recursos de forma concorrente.
- 1.1.7.1.12. Possuir pelo menos 24 slots para discos ou módulos.
- 1.1.7.1.13. A solução deverá ocupar, no máximo, 03 (três) RUs (*rack units*).
- 1.1.7.1.14. Permitir que sua capacidade “bruta” e performance sejam expansíveis através de expansão “*scale-out*”, conectando-se, no mínimo, 03 (três) unidades do sistema em um cluster (6 controladoras).
- 1.1.7.1.15. Caso a CONTRATANTE adquira mais de uma unidade do sistema e seja necessário algum equipamento ou cabo específico/proprietário para a comunicação entre as unidades do sistema, como switches especializados ou cabos que não sejam de uso comum na indústria de TI, a CONTRATADA deverá fornecê-los sem custo adicional a CONTRATANTE.

- 1.1.7.1.16. Permitir no mínimo 168 (cento e sessenta e oito) discos ou módulos por sistema (para cada duas unidades controladoras).
- 1.1.7.1.17. Permitir atualização de hardware e software sem interrupção de serviço (*"non-disruptive"*).
- 1.1.7.1.18. Por *"All-Flash"* entende-se que o sistema deverá prover sua área de armazenamento utilizando somente discos ou módulos *"Flash"*.
- 1.1.7.1.19. Possuir pelo menos duas fontes de energia por sistema, permitir a substituição "a quente" (*"hot swap"*) das fontes do sistema, o sistema deve conseguir continuar funcionando caso ocorra defeito em uma de suas fontes de energia, as fontes de energia deverão ser bivolt (110V/220V).
- 1.1.7.1.20. Todos os gabinetes e gavetas que compõe o sistema devem ser compatíveis com instalação em rack padrão 19" (dezenove polegadas).
- 1.1.7.1.21. Possuir, no mínimo, duas interfaces de rede (RJ45) de 1Gbps (um gigabit por segundo) ou superior para gerenciamento.
- 1.1.7.1.22. Permitir o fornecimento de LUNs e/ou Volumes através do protocolo FCP (*"Fibre Channel Protocol"*), utilizando-se rede SAN.
- 1.1.7.1.23. Permitir monitoramento através de SNMP versão 2c e/ou 3, com função de TRAP e Pool, possibilitando que sistema de monitoramento SNMP externo consiga consultar o status de, no mínimo, os seguintes componentes do Storage: tamanho e utilização de volumes e/ou luns, aggregates/raid pools e/ou raid groups e utilização de CPU. Caso o equipamento não suporte TRAP e POOL, deverá ser entregue software de gerência e monitoramento adicional sem custo para a contratante.
- 1.1.7.1.24. O software do sistema deve possuir, no mínimo, as funcionalidades descritas nos subitens subsequentes, caso o sistema precise de instalação de software externo para prover estas características, o mesmo deve ser

entregue licenciado pelo mesmo tempo da garantia do sistema.

- 1.1.7.1.24.1. Análise e monitoramento da performance de seus componentes como discos, interfaces de rede (SAN e LAN), processador, tanto em tempo real como embasada por dados históricos.
- 1.1.7.1.24.2. Análise e monitoramento do uso e desempenho dos sistemas de entrada/saída e utilização dos demais recursos da solução, tanto em tempo real como embasada por dados históricos.
- 1.1.7.1.24.3. Portal de gerenciamento contendo Dashboard com informações de configuração, *performance*, *health-check*, capacidade e eficiência.
- 1.1.7.1.24.4. Demonstrativo da eficiência de utilização de sua capacidade de armazenamento.
- 1.1.7.1.24.5. Suportar o envio automático de alertas/notificações (e-mails e outros) em caso de falhas.
- 1.1.7.1.24.6. Suportar o ajuste de níveis de alertas do crescimento de volumes.
- 1.1.7.1.24.7. Todas as funcionalidades futuras incluídas na solução devem ser incorporadas e fornecidas sem custo adicional.
- 1.1.7.1.25. Possuir mecanismo de alerta de eventos através de e-mail.
- 1.1.7.1.26. Possuir mecanismo de auto-chamado (“call-home”, “auto-suporte” ou similar) que permita ao sistema enviar ao fabricante e/ou Contratada por meio eletrônico sem interferência humana alertas de eventos permitindo a abertura de chamados sem intervenção da equipe técnica da CONTRATANTE.
- 1.1.7.1.27. Possuir mecanismos de eficiência: “*thin provisioning*”.

- 1.1.7.1.28. Possuir mecanismos de eficiência: deduplicação e compressão de dados “*in-line*” ou “*inteligente*”. Entende-se por “*in-line*” ou “*inteligente*” que o sistema efetua estas funções durante a recepção dos dados, antes de escrevê-los nos seus discos/módulos de forma definitiva). Caso o sistema permita cache em seus “*array groups*” possibilitando uma melhora de performance para atendimento dos 180.000 IOPS (subitem 1.1.7.1.7), o espaço utilizado para este recurso deverá ser adicionado na capacidade bruta exigida, sempre em discos ou módulos de mesma capacidade e características dos utilizados no sistema.
- 1.1.7.1.29. Possuir mecanismos de garantia de QoS definidos pelo usuário, permitindo controlar o número de operações em “IOPs” ou em “MB/s” dos clientes aos volumes de dados.
- 1.1.7.1.30. Permitir a alteração no tamanho de volumes e/ou luns sem interrupção do funcionamento.
- 1.1.7.1.31. Possuir mecanismos de clonagem (“*thin*”) de volumes/luns e mecanismo de snapshot sem necessidade de reserva de espaço. Os snapshots devem basear-se em ponteiros, não envolvendo cópia física dos dados.
- 1.1.7.1.32. Possuir mecanismo de “*Thin Clone*” de volumes ou LUNs, permitindo que a clonagem seja feita somente por ponteiros.
- 1.1.7.1.33. Possuir administração através de linha de comando através de SSH versão 2 e através de interface Web.
- 1.1.7.1.34. Possuir funcionalidade de replicação síncrona/assíncrona remota, em modo “ativo-ativo” e “ativo-passivo”.
- 1.1.7.1.35. Possuir funcionalidade de clusterização no modo “ativo-ativo” e “ativo-passivo” entre no mínimo dois *Storages* compatíveis do mesmo fabricante. As operações de I/O devem ser síncronas nos dois *storages*. Esta funcionalidade deve funcionar tanto para *storages* em sites remotos como

no mesmo site, para as funcionalidades de “bloco”.

- 1.1.7.1.36. Possuir funcionalidade de automatização (“*scripting*”) de ações.
- 1.1.7.1.37. Possuir suporte às APIs VVol (modo bloco), VAAI e VASA para integração com soluções *VMware*.
- 1.1.7.1.38. Possuir suporte aos virtualizadores vSphere 5, ESXi e ESX 6, HyperV.
- 1.1.7.1.39. Possuir suporte aos sistemas operacionais para servidor RHEL (versões 6 e 7) e *Windows Server* (edições 2016 e 2019).
- 1.1.7.2. **Características das unidades controladoras** - As unidades controladoras do sistema deverão atender as seguintes características:
 - 1.1.7.2.1. O sistema deverá possuir no mínimo 02 (duas) unidades controladoras por sistema, funcionando em modo “ativo-ativo”, com mecanismo que garanta o pleno funcionamento do sistema em caso de falha de metade das unidades controladoras do sistema e mecanismo de proteção de cache em caso de falha de energia.
 - 1.1.7.2.2. Cada unidade controladora deve possuir, no mínimo, 10 (dez) núcleos na soma do(s) processador(es), totalizando, no mínimo, 20 (vinte) núcleos por sistema. Os processadores deverão empregar arquitetura CISC;
 - 1.1.7.2.2.1. Caso os processadores sejam de fabricante e/ou arquitetura distintos (Intel/CISC), cada unidade controladora deve possuir, no mínimo, 32 (trinta e dois) núcleos na soma do(s) processador(es), totalizando, no mínimo, 64 (sessenta e quatro) núcleos por sistema;
 - 1.1.7.2.3. A data de lançamento da última versão do produto (v1, v2,vx ou gen1, gen2, gx) deverá ser menor que 2 (dois) anos, contados a partir da publicação do edital. Entende-se como data de lançamento a data de

“disponibilidade geral” (“GA”, “General availability”);

- 1.1.7.2.3.1. Caso o equipamento suporte NVMe ou NVMe-oF, a data de lançamento poderá ser de 3 (três) anos ou inferior.
- 1.1.7.2.4. Cada unidade controladora deve possuir no mínimo 128GB (cento e vinte e oito gigabytes) de memória cache nativa. Este valor mínimo deve ser provido inteiramente por memória RAM, não serão aceitas soluções que utilizem discos SSD ou NVMe para fornecer parte do cache.
- 1.1.7.2.5. Cada unidade controladora deve possuir pelo menos 08 (oito) interfaces FC de no mínimo 16Gbps (dezesesseis gigabits por segundo).
- 1.1.7.2.6. As interfaces FC deverão utilizar o padrão de conector LC.
- 1.1.7.2.7. Deve permitir que no mínimo 04 (quatro) portas FC por controladora sejam configuradas no modo TARGET.
- 1.1.7.2.8. Deve permitir que no mínimo 02 (duas) portas FC por controladora sejam configuradas no modo INITIATOR, permitindo que estas portas sejam utilizadas para replicação ou conexão direta com hosts.
- 1.1.7.2.9. Deve permitir que no mínimo 02 (duas) portas FC sejam utilizadas para replicação.
- 1.1.7.2.10. Cada unidade controladora deve possuir pelo menos 02 (duas) interfaces de rede de no mínimo 10Gb, que utilize transceiver padrão SFP-10G-SR (SFP+, dez-Gigabit Ethernet, Short Range).
- 1.1.7.2.11. A Contratada deve fornecer o transceiver correspondente de todas as portas exigidas para o equipamento de maneira a permitir seu funcionamento na velocidade máxima suportada ou de acordo com a especificada pela CONTRATANTE no momento do pedido. Os seguintes transceivers poderão ser solicitados: transceiver de 16Gbps SR para rede

SAN, transceivers de 10Gb Ethernet SFP+ SR, transceiver de 40Gb Ethernet QSFP+ SR.

- 1.1.7.2.12. As portas FC devem ser compatíveis com switches SAN da marca CISCO (modelos: MDS9148s e MDS9396s). O sistema ofertado deve ser compatível com os modelos MDS9XXX na matriz de compatibilidade do fabricante Cisco, encontrada no link "<https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/mds9000/interoperability/matrix/intmatrx/Matrix8.html>". Será aceita declaração de compatibilidade do fabricante, desde que acompanhada de documento (protocolo junto ao fabricante Cisco) que demonstra que o sistema ofertado foi submetido à homologação e está em fase de análise pelo fabricante Cisco para declaração de compatibilidade de rede SAN.
- 1.1.7.2.13. Caso o sistema ofertado não tenha sua compatibilidade de rede SAN homologada pelo fabricante Cisco, o correto funcionamento de todas as funcionalidades do sistema ofertado será de inteira responsabilidade da Contratada, que deverá empreender todos os esforços necessários para entregar o sistema em pleno funcionamento, sob pena de arcar com as multas contratuais relativas a quebra de contrato.
- 1.1.7.2.14. O gabinete principal do sistema onde ficam as controladoras deve ocupar no máximo 03 RUs (três rack units).
- 1.1.7.2.15. As conexões entre as unidades controladoras do sistema e suas gavetas de expansão devem utilizar conexão de no mínimo 12Gbps (doze gigabits por segundo) e possuir redundância.
- 1.1.7.2.16. Caso o equipamento sofra atualização de qualquer de seus componentes (processador, memória, portas, etc) durante a vigência da ata de registro de preços, a CONTRATADA deverá comprovar que a substituição proporcionou melhoria de performance e/ou desempenho, ficando a critério da CONTRATANTE a aceitação do modelo atualizado.

1.1.7.3. Características dos discos ou módulos - Os discos ou módulos do sistema deverão atender as seguintes características:

- 1.1.7.3.1. Cada disco ou módulo deve possuir a seguinte capacidade: no caso de disco SSD a capacidade deve ser de 3,8TB (+/- 2%), no caso de módulo flash a capacidade deve ser de 4,8TB (+/- 2%);
- 1.1.7.3.2. O disco ou módulo deve utilizar interface SAS de 12Gbps ou NVMe.
- 1.1.7.3.3. O disco ou módulo deve ser fabricado utilizando-se módulos "FLASH" do tipo "eMLC" ou "3D TLC".
- 1.1.7.3.4. Possuir um endurance DWPD de no mínimo 1 (um).

1.1.7.4. Acessórios do sistema - O sistema deverá ser entregue com os seguintes acessórios:

- 1.1.7.4.1. PDU - Cada sistema deve ser entregue com no mínimo 02 (duas) PDUs ("Unidades de Entrega de Energia") compatíveis com instalação em rack padrão 19", que possuam tomadas compatíveis com os cabos de força utilizados pelas fontes do sistema, as tomadas devem ser em quantidade suficiente para alimentação de todas as fontes do sistema e sobrar pelo menos 02 (duas) por PDU. A Contratada deverá fornecer para cada PDU um conjunto de plugue e tomada industrial do tipo pendente de 3 polos (2 pinos mais Terra), de 32A / 64A, com grau de proteção IP44, voltagem 220-240 / 110-120 Vac, produzida em material auto-extinguível.
- 1.1.7.4.2. Cabos de energia - O sistema deve ser entregue com os cabos de energia necessários para o funcionamento do sistema, compatíveis com as tomadas das PDUs fornecidas e com os conectores das fontes do sistema, em quantidade suficiente.
- 1.1.7.4.3. Cabos de rede LAN/SAN - O sistema deve ser entregue com todos os cabos necessários e em quantidade suficiente para a sua conexão a

infraestrutura de rede da CONTRATANTE. A metragem individual dos cabos será determinada no momento do pedido, não ultrapassando 25 metros por conexão.

1.1.7.4.4. Módulos transceiver - A Contratada deverá fornecer os módulos de transceiver necessários para o funcionamento do sistema (SFP 1000BASE-SR, SFP+ 10GBASE-SR, QSFP SR, QSFP+ SR ou outro padrão).

1.1.7.4.5. Cabos de conexão entre componentes do sistema de armazenamento - qualquer cabo necessário para a conexão entre os componentes do sistema de armazenamento para seu funcionamento, como por exemplo cabos de conexão entre as unidades controladoras e gavetas de expansão, deverão ser fornecidos pela Contratada.

1.1.7.4.6. Acessórios necessários para fixação do sistema em rack - A Contratada deverá fornecer todos os acessórios necessários para fixação do sistema em rack padrão 19".

1.1.7.4.7. Rack Padrão 19" - A CONTRATADA deve fornecer para cada unidade do sistema um rack padrão 19" de, no mínimo, 40 RUs (quarenta rack units); O rack deve possuir porta dianteira e traseira com fechadura a chave; As portas traseira e dianteira devem possuir perfurações para permitir a correta ventilação do rack e abertura na base para passagem de cabos; Deve ser de mesma marca ou homologado pelo fabricante do sistema ofertado.

1.1.8. Lote 1, item 2. Kit de Expansão para *Storage "All-Flash"* com mínimo de 91TB (noventa e um terabytes) de espaço "bruto".

1.1.8.1. Características:

1.1.8.1.1. Ser compatível com o lote 1, itens 1 e 3.

- 1.1.8.1.2. Adicionar ao sistema um total de no mínimo 91TB de capacidade “bruta”.
- 1.1.8.1.3. Ser formado por uma gaveta de expansão com no mínimo 24 slots para discos ou módulos.
- 1.1.8.1.4. Ocupar no máximo 02 RUs (duas rack units).
- 1.1.8.1.5. Cada disco ou módulo do Kit de Expansão deve possuir capacidade de 3,8TB (+/- 2%) de capacidade.
- 1.1.8.1.6. Os discos ou módulos devem utilizar interface SAS 12Gbps ou NVMe.
- 1.1.8.1.7. A configuração de discos oferecida para este item específico deve ser exatamente a mesma dos discos ou módulos de alta performance do item 1 do lote 1, utilizando exatamente os mesmos modelos.
- 1.1.8.1.8. Este item deve ser entregue com todos os cabos e acessórios necessários para sua instalação.
- 1.1.8.1.9. Este item deve ser entregue instalado e configurado, obedecendo as mesmas especificações de instalação e configuração que constam no item 4 do lote 1.

1.1.9. Lote 1, item 3. Kit de Expansão para *Storage “All-Flash”* com mínimo de 45TB (quarenta e cinco) de espaço “bruto”.

1.1.9.1. Características:

- 1.1.9.1.1. Ser compatível com o lote 1, itens 1 e 2.
- 1.1.9.1.2. Adicionar ao sistema um total de no mínimo 45TB de capacidade “bruta”.
- 1.1.9.1.3. Ser formado por uma gaveta de expansão com no mínimo 24 (vinte e quatro) slots para discos ou módulos.

- 1.1.9.1.4. Ser entregue com pelo menos 12 (doze) dos slots disponíveis ocupados por discos ou módulos.
- 1.1.9.1.5. Ocupar no máximo 02 RUs (duas *rack units*).
- 1.1.9.1.6. Cada disco ou módulo do Kit de Expansão deve possuir capacidade de 3,8TB (+/- 2%) de espaço.
- 1.1.9.1.7. Os discos ou módulos devem utilizar interface SAS de 12Gbps ou NVMe.
- 1.1.9.1.8. Este item deve ser entregue com todos os cabos e acessórios necessários para sua instalação.
- 1.1.9.1.9. Este item deve ser entregue instalado e configurado, obedecendo as mesmas especificações de instalação e configuração que constam no item 4 do lote 1.

1.1.10. Lote 1, item 4. Instalação e configuração de *Storage "All-Flash"*.

1.1.10.1. Características:

- 1.1.10.1.1. A instalação e configuração deverão ser realizadas por técnico certificado com capacidade técnica para a realização do serviço comprovada através da apresentação de documento de certificação emitido pelo própria fabricante do equipamento ou por empresa de treinamento reconhecida pelo fabricante. A documentação de certificação do técnico deverá ser apresentada no máximo 05 (cinco) dias após a assinatura do contrato.
- 1.1.10.1.2. A instalação deverá ocorrer na Sede da CONTRATANTE.
- 1.1.10.1.3. Os equipamentos ofertados deverão ser instalados e configurados na estrutura de rede SAN (*Storage Area Network*) e LAN (*Local Area Network*) da CONTRATANTE, conforme parâmetros a serem definidos em conjunto com a Contratada.

- 1.1.10.1.4. A instalação e configuração deverá seguir as melhores práticas para os equipamentos entregues pela Contratada e sua interoperabilidade com a infraestrutura da CONTRATANTE, evitando qualquer tipo de incompatibilidade.
- 1.1.10.1.5. Deverá ser realizada em, no máximo, 05 (cinco) dias após a assinatura do contrato, reunião de *kickoff* para alinhamento das expectativas do projeto, com apresentação de cronograma com as estimativas de tempo para a realização das atividades.
- 1.1.10.1.6. Nesta reunião deverão ser levantadas todas as informações necessárias a respeito do escopo dos serviços que serão executados, incluindo-se as necessidades de migração, viabilidade técnica e funcional, limitações e impactos, e submetê-las ao parecer da CONTRATANTE.
- 1.1.10.1.7. As atividades definidas no projeto deverão ser executadas no interregno de 30 a 40 horas, sendo que 50% do total de horas disponíveis poderão ser utilizadas para tarefas que geram indisponibilidade e que deverão ser realizadas em dias não úteis (sábado, domingo e feriados).
- 1.1.10.1.8. Deverão ser realizadas as seguintes atividades mínimas:
 - 1.1.10.1.8.1. Instalação física do sistema no Datacenter da CONTRATANTE.
 - 1.1.10.1.8.2. Configuração Inicial do sistema, incluindo configuração de acesso de gerenciamento ao sistema (usuários e senhas), configuração inicial dos discos (*RAID*, *RAID group*, *aggregates*).
 - 1.1.10.1.8.3. Configuração de sincronismo de horário quando existir servidor de sincronismo de horário na infraestrutura da CONTRATANTE, configuração de monitoramento *SNMP/Syslog*, configuração de notificação de eventos por e-mail.
 - 1.1.10.1.8.4. Configuração de rede/VLAN, incluindo configuração de *bridge*

aggregation/link aggregation.

1.1.10.1.8.5. Realização de testes de funcionamento de compartilhamentos CIFS/SMB, NFS, caso o Storage possua estas funcionalidades.

1.1.10.1.8.6. Realização de testes de funcionamento de acesso a LUN.

1.1.10.1.8.7. Realização de testes de criação e recuperação de *snapshot*, clonagem de volumes e compactação.

1.1.10.1.8.8. Realização de testes de replicação remota síncrona e assíncrona, caso seja possível.

1.1.10.1.8.9. Atualização do firmware/sistema operacional do sistema de armazenamento.

1.1.10.1.8.10. Migração de dados, incluindo análise do ambiente atual, planejamento, configuração de cópia de dados entre o(s) storage(s) existente(s) e o adquirido, monitoramento de status das cópias e o acompanhamento e suporte nas janelas de migração em horário extraordinário.

1.1.10.1.8.11. Demais atividades necessárias para o perfeito funcionamento do sistema.

1.1.10.1.9. A Contratada deverá em até 15 (quinze) dias após a instalação dos itens entregar documentação “*AS BUILT*”, contendo todas as informações relativas a instalação, configuração, localização física no datacenter da CONTRATANTE, conexões físicas utilizadas, endereços IPs e nomenclaturas utilizadas, nomes de usuário e senhas, entre outras. Esta documentação deverá quando possível conter fotos.

1.1.11. Lote 1, item 5. Transferência de conhecimento do *Storage “All-Flash”*.

1.1.11.1. Características:

- 1.1.11.1.1. A Contratada deverá apresentar um Plano de Transferência de Conhecimento que será avaliado e aprovado pela equipe técnica da CONTRATANTE.
- 1.1.11.1.2. O Plano de Transferência de Conhecimento deverá apresentar o programa de transferência de conhecimento com conteúdo, carga horária e duração em dias.
- 1.1.11.1.3. A transferência de conhecimento deverá iniciar imediatamente após a instalação do equipamento, ou no próximo dia útil.
- 1.1.11.1.4. A carga horária não poderá ser inferior a 40 (quarenta) horas (2x20).
- 1.1.11.1.5. A transferência de conhecimento deverá ser em dois grupos distintos em período concomitante e em turnos diferentes (matutino e vespertino), com capacitação para até 04 (quatro) pessoas cada, a critério da CONTRATANTE. O tamanho reduzido dos grupos justifica-se devido ao tamanho reduzido da equipe especializada responsável pela administração deste tipo de ativo nas CONTRATANTES.
- 1.1.11.1.6. A transferência de conhecimento deverá ser realizada na modalidade “*in company*” (nas dependências da CONTRATANTE).
- 1.1.11.1.7. A capacitação deverá oferecer o treinamento baseado no oficial do fabricante (material e ementa).
- 1.1.11.1.8. O conteúdo programático deverá abordar:
 - 1.1.11.1.8.1. Configuração – melhores práticas.
 - 1.1.11.1.8.2. Configuração e operação básica – comandos básicos.
 - 1.1.11.1.8.3. Conceitos básicos e avançados como: criação e manipulação de volumes, LUNs, acesso a LUNs, criação e configuração de

compartilhamentos CIFS/SMB (caso o equipamento forneça essa função), criação e configuração de exports NFS, configuração de acesso (usuários e senhas), configuração de rede LAN incluindo *bridge/link aggregation* e VLAN, configuração de monitoramento SNMP, configuração de alerta de eventos via e-mail, automatização de ações através de *script*, configuração e manipulação de snapshots, clonagem de volumes, replicação, configuração de mecanismos de redundância do sistema, procedimentos para backup das configurações do sistema, configuração de mecanismo de aceleração de escrita, configuração de alta disponibilidade de rede, configuração de alta disponibilidade do sistema.

- 1.1.11.1.9. Para que a transferência de conhecimento seja considerada efetiva, deverá ser aprovada por, pelo menos, 70% (setenta por cento) dos participantes.
 - 1.1.11.1.10. A CONTRATANTE poderá avaliar a transferência de conhecimento com meios próprios e, caso esta seja julgado deficiente, a Contratada deverá prover o devido reforço.
 - 1.1.11.1.11. Todo material didático disponibilizado na transferência de conhecimento deverá ser fornecido pela Contratada e deverá estar incluso no escopo da transferência de conhecimento.
 - 1.1.11.1.12. A Contratada arcará com todas as despesas relativas aos seus profissionais e técnicos envolvidos nas atividades da transferência de conhecimento.
 - 1.1.11.1.13. A CONTRATADA deverá fornecer a cada participante certificado que comprove a realização da transferência de conhecimento contendo o período, o nome do participante, a carga horária e o conteúdo ministrado.
- 1.1.12. Lote 2, item 6. Storage “Híbrido”** - Sistema de Armazenamento de Dados (*Storage*) tipo “Híbrido” com capacidade “bruta” mínima instalada de 234,8TB

(duzentos e trinta e quatro vírgula oito terabytes).

1.1.12.1. Características gerais do sistema - O *Storage* “Híbrido” deverá atender as seguintes características:

- 1.1.12.1.1. Possuir capacidade “bruta” mínima instalada de 234,8TB. Por capacidade “bruta” entende-se o somatório da capacidade de todos os discos ou módulos do *Storage*.
- 1.1.12.1.2. Entende-se por capacidade de armazenamento “LÍQUIDA”: capacidade de armazenamento “bruta” menos as áreas utilizadas, entre outras, para armazenamento de dados em processo de deduplicação, áreas utilizadas para reservas de hot-spare, nível de proteção com paridade, área destinada ao sistema operacional, metadados, áreas pré-alocadas para snapshots ou replicação, formatação e demais overheads (demais áreas dedicadas para o completo funcionamento da solução). É a capacidade disponível, dedicada e exclusiva para o armazenamento de dados de usuários e aplicações. Caso a solução ofertada necessite de área adicional para implementação de qualquer funcionalidade, esta área deverá ser fornecida adicionalmente a capacidade “LÍQUIDA” solicitada.
- 1.1.12.1.3. Possuir uma capacidade LÍQUIDA “utilizável” de, no mínimo, 70% (setenta por cento) da capacidade “bruta” instalada, utilizando-se para o agrupamento dos discos/módulos RAID-5, RAID-6, RAID-10, RAID-DP, RAID-TP ou outra variante otimizada, com agrupamento máximo de discos ou módulos de 8+1, 8+2 ou 8+3 (SAS) e 14+2 (NL-SAS). Se a solução fornecida não permitir configurar o agrupamento de discos ou for utilizada outra configuração diferente da solicitada, a capacidade LÍQUIDA “utilizável” deverá ser de, no mínimo, 80% (oitenta por cento).
- 1.1.12.1.4. O software do sistema deve ser entregue com licença “*All Inclusive Feature Licensing*” com duração “*Lifetime*”, permitindo a utilização de todos os recursos de software do sistema indefinidamente, independente do

tempo de garantia contratado, permitindo a utilização de, no mínimo, a seguintes características:

- 1.1.12.1.4.1. Análise e monitoramento da performance de seus componentes como discos, interfaces de rede (SAN e LAN), processador, tanto em tempo real como embasada por dados históricos.
- 1.1.12.1.4.2. Análise e monitoramento do uso e desempenho dos sistemas de entrada/saída e utilização dos demais recursos da solução, tanto em tempo real como embasada por dados históricos.
- 1.1.12.1.4.3. Portal de gerenciamento contendo Dashboard com informações de configuração, *performance*, *health-check*, capacidade e eficiência.
- 1.1.12.1.4.4. Demonstrativo da eficiência de utilização de sua capacidade de armazenamento.
- 1.1.12.1.4.5. Suportar o envio automático de alertas/notificações (e-mails e outros) em caso de falhas.
- 1.1.12.1.4.6. Suportar o ajuste de níveis de alertas do crescimento de volumes;
- 1.1.12.1.4.7. Permitir monitoramento através de SNMP versão 2c e/ou 3, com função de TRAP e Pool, possibilitando que sistema de monitoramento SNMP externo consiga consultar o status de, no mínimo, os seguintes componentes do Storage: tamanho e utilização de volumes e/ou *luns*, *aggregates/raid pools* e/ou *raid groups* e utilização de CPU. Caso o equipamento não suporte TRAP e POOL, deverá ser entregue software de gerência e monitoramento adicional sem custo para a CONTRATANTE.
- 1.1.12.1.4.8. Mecanismo de auto-chamado ("*call-home*", "auto-suporte" ou similar) que permita ao sistema enviar ao fabricante e/ou Contratada por meio eletrônico sem interferência humana alertas de eventos permitindo a

abertura de chamados sem intervenção da equipe técnica da CONTRATANTE.

- 1.1.12.1.4.9. Possuir protocolo FCP através de rede SAN.
- 1.1.12.1.4.10. Possuir protocolo SMB/CIFS e NFS através de rede LAN com autenticação em *Active Directory*.
- 1.1.12.1.4.11. Possuir protocolo NDMP por rede SAN (*LANFREE*) e rede LAN.
- 1.1.12.1.4.12. Possuir mecanismo de aceleração de escrita e leitura através da utilização dos discos ou módulos SSDs e/ou mecanismo de “tierização” automática.
- 1.1.12.1.4.13. Possuir mecanismo de eficiência de “*thin provisioning*” para todos os *array groups*.
- 1.1.12.1.4.14. Possuir mecanismo de eficiência de deduplicação. Este mecanismo funcionar, no mínimo, para “*pools*” formados exclusivamente por discos flash e, no mínimo, para funcionalidades NAS.
- 1.1.12.1.4.15. Possuir mecanismos de garantia de QoS definidos pelo usuário, permitindo controlar o número de operações em “IOPs” ou em “MB/s” dos clientes aos volumes de dados.
- 1.1.12.1.4.16. Possuir mecanismos de clonagem de volumes/luns, mecanismo de snapshot sem reserva de espaço.
- 1.1.12.1.4.17. Possuir mecanismo de “*Thin Clone*” de volumes ou LUNs, permitindo que a clonagem seja feita somente por ponteiros.
- 1.1.12.1.4.18. Possuir funcionalidade de replicação síncrona/assíncrona remota, em modo “ativo-passivo”.

- 1.1.12.1.4.19. Possuir funcionalidade de automatização (“*scripting*”) de ações;
- 1.1.12.1.4.20. Possuir suporte às APIs VVol (modo bloco), VAAI e VASA para integração com soluções VMware.
- 1.1.12.1.4.21. Todas as funcionalidades futuras incluídas na solução devem ser incorporadas e fornecidas sem custo adicional.
- 1.1.12.1.5. A solução deve ser atendida por um único equipamento - controladoras e gavetas de expansão.
- 1.1.12.1.6. O sistema deve permitir a utilização de todos os seus recursos de forma concorrente.
- 1.1.12.1.7. O sistema deve ser do tipo “UNIFICADO” (“*UNIFIED*”): Deverá possuir suporte aos protocolos SAN e NAS sem a adição de *gateways*, possuindo gerenciamento centralizado de todo ambiente, de um único fabricante. Entende-se por *gateway* qualquer equipamento não nativo da solução ofertada, ou seja, solução independente que opere de modo similar a um servidor de arquivos (*file server*) acessando volumes lógicos disponibilizados pelo sistema de armazenamento ou qualquer componente adicional as unidades controladoras do equipamento como placas, servidores acessórios ou módulos adicionais para a implementação do NAS. Tal funcionalidade deverá ser nativa da controladora do storage onde uma mesma porta ethernet poderá ser configurada para utilização em iSCSI ou em SMB/NFS, não simultaneamente.
- 1.1.12.1.8. Ser formado por gabinete com unidades controladoras que possuam pelo menos 24 (vinte e quatro) slots para discos ou módulos de 2.5”, gavetas de expansão com no mínimo 12 (doze) slots para discos ou módulos. A solução poderá ser formada por múltiplas gavetas.
- 1.1.12.1.9. O somatório de “*rack units*” utilizados pelos componentes deste item (lote 2, item 6) para sua instalação em rack padrão 19” não deve exceder 10

(dez) RUs (rack units) para 01 (uma) unidade deste item.

- 1.1.12.1.10. Caso a CONTRATANTE adquira mais de uma unidade do sistema e seja necessário algum equipamento ou cabo específico/proprietário para a comunicação entre as unidades do sistema, como switches especializados ou cabos que não sejam de uso comum na indústria de TI, a CONTRATADA deverá fornecê-los sem custo adicional a CONTRATANTE.
- 1.1.12.1.11. Permitir, no mínimo, 144 (cento e quarenta e quatro) discos por sistema (para cada duas unidades controladoras).
- 1.1.12.1.12. Permitir atualização de hardware e software sem interrupção de serviço (*"non-disruptive"*).
- 1.1.12.1.13. Possuir pelo menos duas fontes de energia por gabinete do sistema, permitir a substituição "a quente" (*"hot swap"*) das fontes do sistema, o sistema deve conseguir continuar funcionando caso ocorra defeito em uma de suas fontes de energia, as fontes de energia deverão ser bivolt (110V/220V).
- 1.1.12.1.14. Permitir o backup de seu conteúdo através de protocolo NDMP por meio da rede SAN (*LAN FREE*).
- 1.1.12.1.15. Todos os gabinetes e gavetas de expansão que compõe o sistema devem ser compatíveis com instalação de rack padrão 19".
- 1.1.12.1.16. Pelo menos 9,5% (nove e meio por cento) do espaço "bruto" total do sistema deve ser entregue exclusivamente por discos SSD de alta performance (SAS 12Gbps ou NVMe).
- 1.1.12.1.17. Pelo menos 13,7% (treze vírgula sete por cento) do espaço "bruto" total do sistema deve ser entregue por discos SAS 12Gbps de alta performance de no mínimo 10.000RPM com capacidade de 1,85TB (um vírgula oitenta e cinco terabytes) (+/- 2%).

- 1.1.12.1.18. A Contratada poderá optar por entregar os 23,3% (vinte e tres vírgula três por cento) de capacidade de alta performance (9,5% SSD + 13,7% SAS) utilizando somente discos ou módulos SSD, dispensando a necessidade de entregar este item (lote 2, item 6) com todos os slots preenchidos.
- 1.1.12.1.19. Caso o restante da capacidade deste item seja entregue utilizando-se discos SAS de alta capacidade de 3.5", estes devem ser entregues em gavetas de no mínimo 12 (doze) slots, completamente preenchidos, sendo que o somatório de RUs (rack units) utilizados pelas gavetas para discos de 3.5" deste item deve ocupar no máximo 06 RUs. Caso o total de slots disponibilizados para discos de 3.5" seja de 24 (vinte e quatro) ou 25 (vinte e cinco) slots, os discos devem possuir, no mínimo, 8TB (oito terabytes) (+/-2%) de capacidade e serem entregues em quantidade para utilizar todos os slots. Caso o total de slots disponibilizados seja de 30 slots, os discos devem possuir, no mínimo, 6TB (seis terabytes) (+/-2%) de capacidade e serem entregues em quantidade para utilizar todos os slots.
- 1.1.12.1.20. Possuir mecanismo de aceleração de escrita e leitura através da utilização dos discos ou módulos SSDs e/ou mecanismo de "tierização" automática.
- 1.1.12.1.21. Possuir no mínimo duas interfaces de rede de no mínimo 1Gbps para gerenciamento que utilize conector RJ45.
- 1.1.12.1.22. Permitir o fornecimento de LUNs e/ou Volumes através do protocolo FCP ("*Fibre Channel Protocol*") utilizando rede SAN.
- 1.1.12.1.23. Permitir o fornecimento de compartilhamentos/exports através dos protocolos NFS (versões mínimas 3 e 4) e CIFS (SMB versões 2.1 e 3), com suporte a autenticação de usuários através de *Active Directory*.
- 1.1.12.1.24. Permitir monitoramento através de SNMP versão 2c e/ou 3, com função de TRAP e Pool, possibilitando que sistema de monitoramento SNMP externo consiga consultar o status de, no mínimo, os seguintes componentes do Storage: tamanho e utilização de volumes e/ou luns, aggregates/raid pools

e/ou raid groups e utilização de CPU. Caso o equipamento não suporte TRAP e POOL, deverá ser entregue software de gerência e monitoramento adicional sem custo para a CONTRATANTE.

- 1.1.12.1.25. O software do sistema deve possuir as seguintes capacidades:
- 1.1.12.1.25.1. Análise e monitoramento da performance de seus componentes como discos, interfaces de rede (SAN e LAN), processador, tanto em tempo real como embasada por dados históricos.
 - 1.1.12.1.25.2. Análise e monitoramento do uso e desempenho dos sistemas de entrada/saída e utilização dos demais recursos da solução, tanto em tempo real como embasada por dados históricos.
 - 1.1.12.1.25.3. Portal de gerenciamento contendo Dashboard com informações de configuração, *performance*, *health-check*, capacidade e eficiência.
 - 1.1.12.1.25.4. Demonstrativo da eficiência de utilização de sua capacidade de armazenamento.
 - 1.1.12.1.25.5. Suportar o envio automático de alertas/notificações (e-mails e outros) em caso de falhas.
 - 1.1.12.1.25.6. Suportar o ajuste de níveis de alertas do crescimento de volumes;
 - 1.1.12.1.25.7. Todas as funcionalidades futuras incluídas na solução devem ser incorporadas e fornecidas sem custo adicional.
- 1.1.12.1.26. Caso o sistema precise de instalação de software externo para prover estas características, o mesmo deve ser entregue licenciado pelo mesmo tempo da garantia do sistema.
- 1.1.12.1.27. Possuir mecanismos de garantia de QoS definidos pelo usuário, permitindo controlar o número de operações em “IOPs” ou em “MB/s” dos clientes aos

volumes de dados.

- 1.1.12.1.28. Possuir mecanismo de alerta de eventos através de e-mail.
- 1.1.12.1.29. Possuir mecanismo de auto-chamado (“*call-home*”, “auto-suporte” ou similar) que permita ao sistema enviar ao fabricante e/ou CONTRATADA por meio eletrônico sem interferência humana alertas de eventos permitindo a abertura de chamados sem intervenção da equipe técnica da CONTRATANTE.
- 1.1.12.1.30. Possuir mecanismo de eficiência de “thin provisioning” para todos os array groups.
- 1.1.12.1.31. Possuir mecanismo de eficiência de deduplicação. Este mecanismo funcionar, no mínimo, para “*pools*” formados exclusivamente por discos flash e, no mínimo, para funcionalidades NAS.
- 1.1.12.1.32. Permitir a alteração no tamanho de volumes e/ou luns sem interrupção do funcionamento.
- 1.1.12.1.33. Possuir mecanismos de clonagem (“*thin*”) de volumes/*luns* e mecanismo de *snapshot*.
- 1.1.12.1.34. Possuir administração através de linha de comando através de SSH versão 2 e através de interface Web.
- 1.1.12.1.35. Possuir funcionalidade de replicação síncrona/assíncrona remota, em modo “ativo-passivo” ou “ativo-ativo”.
- 1.1.12.1.36. Possuir funcionalidade de automatização (“*scripting*”) de ações.
- 1.1.12.1.37. Possuir suporte às APIs VVol (modo bloco), VAAI e VASA para integração com soluções VMware.

- 1.1.12.1.38. Possuir suporte aos virtualizadores *vSphere* 5, ESXi e ESX 6, HyperV, *XenServer*.
- 1.1.12.1.39. Possuir suporte aos sistemas operacionais de servidor RHEL (versões 6 e 7) e *Windows Server* (edições 2016 e 2019).
- 1.1.12.1.40. Possuir suporte aos clientes de NFS *Windows Server* (edições 2016 e 2019), Red Hat (versões 6 e 7), ESX/ESXi 6.
- 1.1.12.1.41. Possuir suporte aos clientes CIFS/SMB *Windows* 7, 8 e 10, através de autenticação em *Windows Active Directory* versão 2016.
- 1.1.12.2. **Características das unidades controladoras** - As unidades controladoras do sistema deverão atender as seguintes características:
- 1.1.12.2.1. O sistema deverá possuir no mínimo 02 (duas) unidades controladoras por sistema, funcionando em modo “ativo-ativo”, com mecanismo que garanta o pleno funcionamento do sistema em caso de falha de metade das unidades controladoras do sistema e mecanismo de proteção de cache em caso de falha de energia
- 1.1.12.2.2. O sistema composto por 2 (duas) controladoras deve possuir memória cache LÍQUIDA DISPONÍVEL formada por memória NVRAM, discos ou módulos NVMe, array de discos SSD SLC, eMLC ou 3D TLC, conforme a fórmula abaixo:

$$(DRAM*) \times 2,5 + (NVMe)/1,5 + (Array\ SLC)/2 + (Array\ eMLC)/2,5 + (Array\ 3D\ TLC)/3 \geq 1\ (TB)$$

*DRAM mínima de 64GB por sistema

No caso de implementação por *Array*, será admitida apenas configuração sem impacto na performance (espelhamento) e com, no mínimo, uma unidade de hotspare; Os discos deverão ser de mesma capacidade e possuir tamanho máximo individual permitido de 960GB (novecentos e sessenta gigabytes).

- 1.1.12.2.3. Cada unidade controladora deve possuir no mínimo 01 (um) processador de 64 (sessenta e quatro) bits de no mínimo 8 (oito) núcleos, totalizando, no mínimo, 02 (dois) processadores e 16 (dezesesseis) núcleos por sistema.
- 1.1.12.2.4. O sistema ofertado para este item deve utilizar o melhor processador disponível para o modelo, caso o fabricante ofereça mais de uma opção de processador.
- 1.1.12.2.5. Cada unidade controladora deve possuir pelo menos 04 (quatro) interfaces FC de no mínimo 16Gbps (dezesesseis gigabytes por segundo).
- 1.1.12.2.6. As interfaces FC deverão utilizar o padrão de conector LC.
- 1.1.12.2.7. Deve permitir que no mínimo 04 (quatro) portas FC por controladora sejam configuradas no modo TARGET.
- 1.1.12.2.8. Caso possua mais portas FC, deve permitir que sejam configuradas no modo INITIATOR, para utilização com comunicação com dispositivos de backup do tipo "TAPE".
- 1.1.12.2.9. Cada unidade controladora deve possuir pelo menos 02 (duas) interfaces de rede de no mínimo 10Gb, que utilize transceiver padrão SFP-10G-SR (SFP+, dez-Gigabit Ethernet, Short Range).
- 1.1.12.2.10. A Contratada deve fornecer o transceiver correspondente de todas as portas exigidas para o equipamento de maneira a permitir seu funcionamento na velocidade máxima suportada ou de acordo com a especificada pela CONTRATANTE no momento do pedido. Os seguintes transceivers poderão ser solicitados: transceiver de 16Gbps SR para rede SAN, transceivers de 10Gb Ethernet SFP+ SR, transceiver de 40Gb Ethernet QSFP+ SR.
- 1.1.12.2.11. As portas FC devem ser compatíveis com switches SAN da marca CISCO (modelos: MDS9148s e MDS9396s). O sistema ofertado deve ser

compatível com os modelos MDS9XXX na matriz de compatibilidade do fabricante Cisco, encontrada no link "<https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/mds9000/interoperability/matrix/intmatrix/Matrix8.html>". Será aceita declaração de compatibilidade do fabricante, desde que acompanhada de documento (protocolo junto ao fabricante Cisco) que demonstre que o sistema ofertado foi submetido à homologação e está em fase de análise pelo fabricante Cisco para declaração de compatibilidade de rede SAN.

- 1.1.12.2.12. Caso o sistema ofertado não tenha sua compatibilidade de rede SAN homologada pelo fabricante Cisco, o correto funcionamento de todas as funcionalidades do sistema ofertado será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, que deverá empreender todos os esforços necessários para entregar o sistema em pleno funcionamento, sob pena de arcar com as multas contratuais relativas a quebra de contrato.
- 1.1.12.2.13. O gabinete principal do sistema onde ficam as unidades controladoras deve ocupar no máximo 04 RUs (quatro rack units) para cada 02 (duas) unidades controladoras.
- 1.1.12.2.14. As conexões entre as unidades controladoras do sistema e suas gavetas de expansão devem utilizar conexão de no mínimo 12Gbps e possuir redundância.
- 1.1.12.2.15. Caso o equipamento sofra atualização de qualquer de seus componentes (processador, memória, portas, etc) durante a vigência da ata de registro de preços, a CONTRATADA deverá comprovar que a substituição proporcionou melhoria de performance e/ou desempenho, ficando a critério da CONTRATANTE a aceitação do modelo atualizado.
- 1.1.12.3. **Características dos discos ou módulos** - Os discos ou módulos do sistema deverão atender as seguintes características:

- 1.1.12.3.1. Os discos SSDs utilizados no sistema devem possuir capacidade mínima

de 3,2TB (três vírgula dois terabytes) de capacidade e utilizar interface SAS 12Gbps (doze gigabytes por segundo) ou NVMe.

- 1.1.12.3.2. Os discos SAS de alta performance utilizados no sistema devem possuir capacidade mínima de 1,85TB (+/- 2%), utilizar interface SAS 12Gbps, formato padrão de 2.5" e velocidade de rotação de no mínimo 10.000RPM.
- 1.1.12.3.3. Os discos de alta capacidade utilizados no sistema devem possuir capacidade mínima de 6TB (+/- 2%) ou 8TB(+/-2%), conforme item 6 do lote 2. Devem utilizar interface SAS (mínimo de 6Gbps), formato padrão de 3.5" e velocidade de rotação mínima de 7.200RPM.
- 1.1.12.4. **Acessórios do sistema** - O sistema deverá ser entregue com os seguintes acessórios:
 - 1.1.12.4.1. PDU - Cada sistema deve ser entregue com no mínimo 02 (duas) PDUs ("Unidades de Entrega de Energia") compatíveis com instalação em rack padrão 19", que possuam tomadas compatíveis com os cabos de força utilizados pelas fontes do sistema, as tomadas devem ser em quantidade suficiente para alimentação de todas as fontes do sistema e sobrar pelo menos 02 (duas) por PDU. A Contratada deverá fornecer para cada PDU um conjunto de plugue e tomada industrial do tipo pendente de 3 polos (2 pinos mais Terra), de 32A / 64A, com grau de proteção IP44, voltagem 220-240 / 110-120 Vac, produzida em material auto-extinguível.
 - 1.1.12.4.2. Cabos de energia - O sistema deve ser entregue com os cabos de energia necessários para o funcionamento do sistema, compatíveis com as tomadas das PDUs fornecidas e com os conectores das fontes do sistema, em quantidade suficiente.
 - 1.1.12.4.3. Cabos de rede LAN/SAN - O sistema deve ser entregue com todos os cabos necessários e em quantidade suficiente para a sua conexão a infraestrutura de rede da CONTRATANTE. A metragem individual dos cabos será determinada no momento do pedido, não ultrapassando 25

metros por conexão.

1.1.12.4.4. Módulos transceiver - A Contratada deverá fornecer os módulos de transceiver necessários para o funcionamento do sistema (SFP 1000BASE-SR, SFP+ 10GBASE-SR, QSFP SR, QSFP+ SR ou outro padrão).

1.1.12.4.5. Cabos de conexão entre componentes do sistema de armazenamento - qualquer cabo necessário para a conexão entre os componentes do sistema de armazenamento para seu funcionamento, como por exemplo cabos de conexão entre as unidades controladoras e gavetas de expansão, deverão ser fornecidos pela Contratada.

1.1.12.4.6. Acessórios necessários para fixação do sistema em rack - A Contratada deverá fornecer todos os acessórios necessários para fixação do sistema em rack padrão 19".

1.1.12.4.7. Rack Padrão 19" - A CONTRATADA deve fornecer para cada unidade do sistema um rack padrão 19" de, no mínimo, 40 RUs (quarenta rack units); O rack deve possuir porta dianteira e traseira com fechadura a chave; As portas traseira e dianteira devem possuir perfurações para permitir a correta ventilação do rack e abertura na base para passagem de cabos; Deve ser de mesma marca ou homologado pelo fabricante do sistema ofertado.

1.1.13. Lote 2, item 7. Kit de Expansão para Storage "Híbrido", discos ou módulos de 2.5"

1.1.13.1. Características:

1.1.13.1.1. Ser compatível com o lote 2, itens 6 e 8.

1.1.13.1.2. Adicionar ao sistema um total de no mínimo 54,8TB (cinquenta e quatro vírgula oito terabytes) de capacidade "bruta".

- 1.1.13.1.3. Ser formado por gaveta de expansão com no mínimo 24 slots para discos ou módulos de alta performance, que utilize no máximo 02 RUs (duas rack units).
- 1.1.13.1.4. A configuração de discos oferecida para este item específico deve ser exatamente a mesma dos discos ou módulos de alta performance do lote 2 item 6, utilizando exatamente os mesmos modelos.
- 1.1.13.1.5. Este item deve ser entregue com todos os cabos e acessórios necessários para sua instalação.
- 1.1.13.1.6. Este item deve ser entregue instalado e configurado.
- 1.1.13.1.7. Este item deve ser entregue instalado e configurado, obedecendo as mesmas especificações de instalação e configuração que constam no item 9 do lote 2.

1.1.14. Lote 2, item 8. Kit de Expansão para Storage “Híbrido”, discos ou módulos de 3.5”

1.1.14.1. Características:

- 1.1.14.1.1. Ser compatível com o lote 2, itens 6 e 7.
- 1.1.14.1.2. Adicionar ao sistema um total de no mínimo 180TB (cento e oitenta terabyte) de capacidade “bruta”.
- 1.1.14.1.3. O kit de expansão deve ser formado por gaveta(s) de expansão para discos de 3.5” e discos ou módulos de 3.5”.
- 1.1.14.1.4. Será aceito para este item uma única gaveta com no mínimo 24 (vinte e quatro) slots ou 02 (duas) gavetas de no mínimo 12 (doze) slots;
- 1.1.14.1.5. Este item deve ocupar no máximo 06 RUs (seis rack units).

- 1.1.14.1.6. Caso a quantidade de slots total disponibilizada por este item seja de 24 (vinte e quatro) ou 25 (vinte e cinco) slots, este item deverá ser entregue com discos de, no mínimo, 8TB (+/-2%). Caso a quantidade de slots total disponibilizada por este item seja de 30 (trinta) slots, este item deverá ser entregue com discos de, no mínimo, 6TB (seis terabytes) (+/-2%).
- 1.1.14.1.7. As gavetas deverão ser entregues completamente preenchidas com todos os seus slots ocupados.
- 1.1.14.1.8. Caso o pedido do órgão contemple quantitativos dos itens 6 e 8, será admitida a substituição da gaveta de discos de 3.5" do lote 2 itens 6 e 8 por uma única gaveta de alta densidade de até 92 (noventa e dois) discos, desde que não supere a quantidade RUs que seria originalmente ocupada e que os requisitos técnicos do sistema sejam mantidos.
- 1.1.14.1.9. Este item deve ser entregue com todos os cabos e acessórios necessários para sua instalação.
- 1.1.14.1.10. Este item deve ser entregue instalado e configurado, obedecendo as mesmas especificações de instalação e configuração que constam no item 9 do lote 2.
- 1.1.15. Lote 2, item 9. Instalação e configuração do Storage "Híbrido".**
- 1.1.15.1. Características:**
- 1.1.15.1.1. A instalação e configuração deverão ser realizadas por técnico certificado com capacidade técnica para a realização do serviço comprovada através da apresentação de documento de certificação emitido pelo própria fabricante do equipamento ou por empresa de treinamento reconhecida pelo fabricante. A documentação de certificação do técnico deverá ser apresentada no máximo 05 (cinco) dias após a assinatura do contrato.
- 1.1.15.1.2. A instalação deverá ocorrer na Sede da CONTRATANTE.

- 1.1.15.1.3. Os equipamentos ofertados deverão ser instalados e configurados na estrutura de rede SAN (Storage Area Network) e LAN (Local Area Network) da CONTRATANTE, conforme parâmetros a serem definidos em conjunto com a Contratada.
- 1.1.15.1.4. A instalação e configuração deverá seguir as melhores práticas para os equipamentos entregues pela Contratada e sua interoperabilidade com a infraestrutura da CONTRATANTE, evitando qualquer tipo de incompatibilidade.
- 1.1.15.1.5. Deverá ser realizada em, no máximo, 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato, reunião de kickoff para alinhamento das expectativas do projeto, com apresentação de cronograma com as estimativas de tempo para a realização das atividades.
- 1.1.15.1.6. Nesta reunião deverão ser levantadas todas as informações necessárias a respeito do escopo dos serviços que serão executados, incluindo-se as necessidades de migração, viabilidade técnica e funcional, limitações e impactos, e submetê-las ao parecer da CONTRATANTE.
- 1.1.15.1.7. As atividades definidas no projeto deverão ser executadas no interregno de 30 a 40 horas, sendo que 50% do total de horas disponíveis poderão ser utilizadas para tarefas que geram indisponibilidade e que deverão ser realizadas em dias não úteis (sábado, domingo e feriados).
- 1.1.15.1.8. Deverão ser realizadas as seguintes atividades mínimas:
 - 1.1.15.1.8.1. Instalação física do sistema no Datacenter da CONTRATANTE.
 - 1.1.15.1.8.2. Configuração Inicial do sistema, incluindo configuração de acesso de gerenciamento ao sistema (usuários e senhas), configuração inicial dos discos (RAID, RAID *group*, *aggregates*).
 - 1.1.15.1.8.3. Configuração de sincronismo de horário quando existir servidor de

sincronismo de horário na infraestrutura da CONTRATANTE, configuração de monitoramento SNMP/Syslog, configuração de notificação de eventos por e-mail.

- 1.1.15.1.8.4. Configuração de rede/VLAN para fornecimento de protocolos NAS (SMB/CIFS), incluindo configuração de bridge aggregation/link aggregation.
- 1.1.15.1.8.5. Configuração de autenticação com domínio AD no caso de compartilhamentos SMB/CIFS (caso o Storage forneça essa funcionalidade), configuração de exports NFS, configuração de lun masking para acesso a LUNs.
- 1.1.15.1.8.6. Realização de testes de funcionamento de compartilhamentos CIFS/SMB, NFS, caso o Storage possua estas funcionalidades.
- 1.1.15.1.8.7. Realização de testes de funcionamento de acesso a LUN.
- 1.1.15.1.8.8. Realização de testes de criação e recuperação de snapshot, clonagem de volumes e compactação.
- 1.1.15.1.8.9. Realização de testes de replicação remota síncrona e assíncrona, caso seja possível.
- 1.1.15.1.8.10. Atualização do firmware/sistema operacional do sistema de armazenamento.
- 1.1.15.1.8.11. Migração de dados, incluindo análise do ambiente atual, planejamento, configuração de cópia de dados entre o(s) storage(s) existente(s) e o adquirido, monitoramento de status das cópias e o acompanhamento e suporte nas janelas de migração em horário extraordinário.
- 1.1.15.1.8.12. Demais atividades necessárias para o perfeito funcionamento do sistema.

1.1.16. Lote 2, item 10. Transferência de conhecimento do Storage “Híbrido”.**1.1.16.1. Características:**

- 1.1.16.1.1. A Contratada deverá apresentar um Plano de Transferência de Conhecimento que será avaliado e aprovado pela equipe técnica da CONTRATANTE.
- 1.1.16.1.2. O Plano de Transferência de Conhecimento deverá apresentar o programa de transferência de conhecimento com conteúdo, carga horária e duração em dias.
- 1.1.16.1.3. A transferência de conhecimento deverá iniciar imediatamente após a instalação do equipamento, ou no próximo dia útil.
- 1.1.16.1.4. A carga horária não poderá ser inferior a 20 horas.
- 1.1.16.1.5. A transferência de conhecimento deverá ser em dois grupos distintos em período concomitante e em turnos diferentes (matutino e vespertino), com capacitação para até 04 (quatro) pessoas cada, a critério da CONTRATANTE. O tamanho reduzido dos grupos justifica-se devido ao tamanho reduzido da equipe especializada responsável pela administração deste tipo de ativo nas CONTRATANTES.
- 1.1.16.1.6. A transferência de conhecimento deverá ser realizada na modalidade “in company” (nas dependências da CONTRATANTE).
- 1.1.16.1.7. A capacitação deverá oferecer o treinamento baseado no oficial do fabricante (material e ementa).
- 1.1.16.1.8. O conteúdo programático deverá abordar:
 - 1.1.16.1.8.1. Configuração – melhores práticas.

- 1.1.16.1.8.2. Configuração e operação básica – comandos básicos.
- 1.1.16.1.8.3. Conceitos básicos e avançados como: criação e manipulação de volumes, LUNs, acesso a LUNs, criação e configuração de compartilhamentos CIFS/SMB (caso o equipamento forneça essa função), criação e configuração de exports NFS, configuração de acesso (usuários e senhas), configuração de rede LAN incluindo bridge/link aggregation e VLAN, configuração de monitoramento SNMP, configuração de alerta de eventos via e-mail, automatização de ações através de script, configuração e manipulação de snapshots, clonagem de volumes, replicação, configuração de mecanismos de redundância do sistema, procedimentos para backup das configurações do sistema, configuração de mecanismo de aceleração de escrita, configuração de alta disponibilidade de rede, configuração de alta disponibilidade do sistema.
- 1.1.16.1.8.4. Para que a transferência de conhecimento seja considerada efetiva, deverá ser aprovada por, pelo menos, 70% dos participantes.
- 1.1.16.1.8.5. A CONTRATANTE poderá avaliar a transferência de conhecimento com meios próprios e, caso esta seja julgado deficiente, a Contratada deverá prover o devido reforço.
- 1.1.16.1.8.6. Todo material didático disponibilizado na transferência de conhecimento deverá ser fornecido pela Contratada e deverá estar incluso no escopo da transferência de conhecimento.
- 1.1.16.1.8.7. A Contratada arcará com todas as despesas relativas aos seus profissionais e técnicos envolvidos nas atividades da transferência de conhecimento.
- 1.1.16.1.8.8. A Contratada deverá fornecer a cada participante certificado que comprove a realização da transferência de conhecimento contendo o período, o nome do participante, a carga horária e o conteúdo

ministrado.

1.1.17. LOTE 3, Item 11. Solução Enterprise de indexação de arquivos.

1.1.17.1. Características:

- 1.1.17.1.1. Ser capaz de indexar mais de 100 (cem) extensões diferentes de arquivo (metadado e conteúdo), incluindo as versões mais recentes de arquivos tipo: "Portable Document Format" - pdf; arquivos do Microsoft Office e do Libre Office - odt, doc, docx, xls, xlsx, etc; e arquivos do Outlook, dentre outros.
- 1.1.17.1.2. Ser capaz de indexar as unidades locais através da ferramenta cliente, armazenando a base indexada na estação do cliente.
- 1.1.17.1.3. Ser capaz de indexar as unidades locais através da ferramenta servidor, armazenando a base indexada no servidor tornando-a disponível para todos os clientes.
- 1.1.17.1.4. Ser capaz de realizar a procura em tempo real, mostrando uma prévia dos resultados à medida em que se digitam os caracteres. Quando o arquivo for encontrado seu acesso deve ser possível com um duplo clique no resultado da procura.
- 1.1.17.1.5. Permitir a adição de filtros de data, tamanho, nome, tipo e caminho, dentre outros.
- 1.1.17.1.6. Permitir uma visualização prévia de parte do conteúdo do arquivo sem a necessidade de realizar a abertura deste.
- 1.1.17.1.7. Permitir a utilização de caracteres coringa (operadores booleanos) como "AND, OR, NOT, NEAR" e busca por palavras similares, utilizando-se do radical.

- 1.1.17.1.8. Utilizar baixo recurso de memória e processador quando estiver realizando a indexação em modo oculto.
- 1.1.17.1.9. Permitir o “*deploy*” da aplicação via GPOs.
- 1.1.17.1.10. Permitir indexar conteúdo do Google Drive, DropBox e OneDrive na aplicação do cliente.
- 1.1.17.1.11. Possuir “*Image Text Recognition*” OCR.
- 1.1.17.1.12. Permitir compartilhamento da base indexada.
- 1.1.17.1.13. Possuir integração com “*Active Directory*” de maneira a permitir a visualização de arquivos conforme diretivas de segurança previamente estabelecidas.
- 1.1.17.1.14. Ser compatível com *Windows Server* 2016 / 64 bits e com *Windows* 10 / 64 bits.
- 1.1.17.1.15. Ser entregue na última versão disponível.
- 1.1.17.1.16. Ser entregue com uma licença para servidor e com 500 licenças de cliente.
- 1.1.17.1.17. Permitir uso irrestrito da aplicação durante 3 anos para a quantidade de licenças adquiridas.
- 1.1.18. Lote 3, Item 12.** Pacote com 250 (duzentos e cinquenta) licenças de cliente para solução do item 11 do lote 3.
 - 1.1.18.1. Características:**
 - 1.1.18.1.1. Possuir 250 licenças de cliente nos mesmos moldes definidos no item 11.**

ANEXO IV - TERMO DE REFERÊNCIA
Endereço das sedes dos Tribunais Regionais

Tribunal Regional do Trabalho da 1ª Região	TRT/RJ - Av. Pres. Antônio Carlos, 251 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20020 -010 Telefone: (21) 2380-6150
Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região	RUA DA CONSOLAÇÃO, 1272 - SÃO PAULO/SP - CEP 01302-906 Telefone: (11) 3150-2000
Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região	Av. Getúlio Vargas, 225 / Funcionários Belo Horizonte - MG — CEP 30112-900 Telefone: (31) 3228-7388
Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região	Av. Praia de Belas, 1100 - Praia de Belas, Porto Alegre - RS, 90110-903 Telefone: (51) 3255-2000
Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região	Rua Bela Vista do Cabral, 121, Nazaré CEP 40.055-010, Salvador-BA Telefone: (71) 3319-7000
Tribunal Regional do Trabalho da 6ª Região	Cais do Apolo, 739 - Bairro do Recife - Recife - Pernambuco - CEP 50030-902 Telefone: (81) 3225-3200
Tribunal Regional do Trabalho da 7ª Região	Av. Santos Dumont, 3384 - Aldeota - Cep. 60150.162 - Fortaleza - Ceará Telefone: (85) 3388-9400
Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região	Tv. D. Pedro I, 746 - Umarizal - CEP 66050-100 - Belém-Pará Telefone: (91) 4008-7000
Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região	Alameda Dr. Carlos de Carvalho, 528, Centro - CEP 80430-180 - Curitiba-PR Telefone: (41) 3310-7000
Tribunal Regional do Trabalho da 10ª Região	SAS Quadra 1, Bloco "D" Praça dos Tribunais Superiores - Brasília/DF - CEP: 70097-900 Telefone: (61) 3348-1100
Tribunal Regional do Trabalho da 11ª Região	Rua Visconde de Porto Alegre, 1265. Bairro: Praça 14 de Janeiro, Manaus/AM - CEP: 69.020-130 Telefone: (92) 3627-2138
Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região	Rua Esteves Júnior, 395 - Centro - CEP 88015-905 / Florianópolis-SC Telefone: (48) 3216-4000
Tribunal Regional do Trabalho da 13ª	Av. Corálio Soares de Oliveira, S/N, Centro - João Pessoa/PB - CEP: 58013-260

Região	Telefone: (83) 3533-6000
Tribunal Regional do Trabalho da 14ª Região	Rua Almirante Barroso, 600 - Mocambo - Cep: 76.801-901 - Porto Velho - Rondônia Telefone: (69) 3218-6300
Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região	Rua Barão de Jaguará, 901 - Centro - CEP: 13015-927 Campinas/SP Telefone: (19) 3731.1600
Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região	Avenida Senador Vitorino Freire, Nº 2001, Areinha, São Luís - Maranhão, CEP 65030-015 Telefone: (98) 2109 - 9300
Tribunal Regional do Trabalho da 17ª Região	Rua Pietrângelo de Biase, 33, Centro Vitória-ES CEP 29010-922 Telefone: (27) 3321-2400
Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região	Rua T-29, esquina com rua T-51, n.1403, Lotes 7 a 22, Quadra T 22, S. Bueno CEP 74215-901 Telefone: (62) 3222-5000
Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região	Avenida da Paz, 2076 - Centro Maceió - Alagoas - CEP: 57020-440 Telefone: (82) 2121-8299
Tribunal Regional do Trabalho da 20ª Região	Av. Dr. Carlos Rodrigues da Cruz, S/n - Capucho, Aracaju - SE, 49080-190 Telefone: ((79) 2105-8870
Tribunal Regional do Trabalho da 21ª Região	Av. Capitão-Mor Gouveia, 3104 - Lagoa Nova - CEP: 59063-900 - Natal/RN Telefone: (84) 4006-3000
Tribunal Regional do Trabalho da 22ª Região	Av. João XXIII, 1460, bairro dos Noivos, cep 64045-000, Teresina-PI Telefone: (86) 2106-9500
Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região	Rua Engenheiro Edgard Prado Arze, 191 Centro Político e Administrativo Cuiabá/MT CEP: 78049-935 Telefone: (65)3648-4100
Tribunal Regional do Trabalho da 24ª Região	Rua Delegado Carlos Roberto Bastos de Oliveira, 208 - Campo Grande, MS - CEP 79031-908 Telefone: (67) 3316-1805

Quantitativo de itens Registrados e Aquisição Inicial																								
Item	Item 01		Item 02		Item 03		Item 04		Item 05		Item 06		Item 07		Item 08		Item 09		Item 10		Item 11		Item 12	
REGIONAL	QR	AI	QR	AI	QR	AI	QR	AI	QR	AI	QR	AI	QR	AI	QR	AI	QR	AI	QR	AI	QR	AI	QR	AI
TRT-1	2	0	4	0	0	0	1	0	1	0	4	0	8	0	8	0	1	0	1	0	0	0	0	0
TRT-2	2	0	6	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRT-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	10	0	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0
TRT-4	2	0	6	0	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
TRT-5	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	4	0	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0
TRT-6	2	0	2	0	2	0	2	0	1	0	1	0	2	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0
TRT-7	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0	3	0	1	0	2	0	1	0	1	0	6	0
TRT-8	2	0	1	0	1	0	2	0	1	0	2	0	1	0	1	0	2	0	1	0	4	0	4	0
TRT-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRT-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0
TRT-11	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	5	0
TRT-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRT-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0	0	2	2	1	1	1	0	2	0
TRT-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRT-15	2	0	10	0	20	0	2	0	2	0	2	0	14	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0
TRT-16	2	0	0	0	2	0	2	0	1	0	2	0	2	0	0	0	2	0	1	0	1	0	1	0
TRT-17	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
TRT-18*	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	3	0	2	0	2	0	2	0
TRT-19	2	0	2	0	2	0	2	0	1	0	2	0	2	0	2	0	2	0	1	0	1	0	2	0
TRT-20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRT-21	2	2	4	4	0	0	2	2	2	2	2	0	4	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	0
TRT-22	2	0	2	0	2	0	2	0	1	0	2	0	2	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0
TRT-23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0
TRT-24	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	1	2	0	2	0	2	1	1	1</				