

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

PREGÃO ELETRÔNICO nº 61/2020

Data de Abertura: 30/11/2020 às 10:00 no sítio
www.gov.br/compras

Objeto			
Contratação de expansão de capacidade de armazenamento e substituição de equipamentos fora de garantia			
Valor estimado			
R\$ 39.225.899,97 (trinta e nove milhões duzentos e vinte e cinco mil oitocentos e noventa e nove reais e noventa e sete centavos)			
Registro de Preços?	Vistoria	Instrumento Contratual	Forma de Adjudicação
SIM	FACULTATIVA	TERMO DE CONTRATO	GLOBAL - POR GRUPO DE ITENS

* Telefones para agendamento da vistoria: (61)3527-7111 / e-mail: cpl@tcu.gov.br com cópia para semop@tcu.gov.br

DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (VEJA SEÇÃO XII) *	
Requisitos Básicos: <ul style="list-style-type: none">- Sicaf ou documentos equivalentes- Certidão CNJ- Certidão do Portal da Transparência- Certidão CNDT- PL não inferior a 10% do valor estimado da contratação	Requisitos Específicos: <ul style="list-style-type: none">- Qualificação Econômico-Financeira- Qualificação Técnico-Operacional

*O detalhamento dos documentos/requisitos de habilitação deve ser consultado na seção do instrumento convocatório acima indicada.

Lic. Exclusiva ME/EPP?	Reserv. Cota ME/EPP?	Exige Amostra/Dem.?	Dec. nº 7.174/2010?
NÃO	NÃO	SIM (vide condição 45)	NÃO

Prazo para envio da proposta/documentação

Até 2 hora (s) após a convocação realizada pelo (a) pregoeiro (a).

Pedidos de Esclarecimentos	Impugnações
Até 19h do dia 25/11/2020 para os endereços cpl@tcu.gov.br e leonardosoares@tcu.gov.br	Até 19h do dia 25/11/2020 para os endereços cpl@tcu.gov.br e leonardosoares@tcu.gov.br

Observações Gerais

A disputa dar-se-á pelo modo ABERTO e os lances deverão respeitar o INTERVALO MÍNIMO de 0,01%.

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.gov.br/compras, selecionando as opções Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001". O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO
SECRETARIA DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E PATRIMÔNIO
DIRETORIA DE LICITAÇÕES****EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 61/2020****REGISTRO DE PREÇOS**

O **Tribunal de Contas da União - TCU** e este **Pregoeiro**, designado pela Portaria-Selip nº 01, de 02 de Janeiro de 2020, levam ao conhecimento dos interessados que, na forma da **Lei n.º 10.520/2002**, dos **Decretos n.º 7.892/2013** e **n.º 10.024/2019**, da **Lei Complementar n.º 123/2006** e, subsidiariamente, da **Lei n.º 8.666/1993** e de outras normas aplicáveis ao objeto deste certame, farão realizar licitação na modalidade **Pregão Eletrônico** mediante as condições estabelecidas neste Edital.

DA SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO ELETRÔNICO:**DIA: 30/11/2020****HORÁRIO: 10h** (horário de Brasília/DF)**ENDEREÇO ELETRÔNICO:** www.gov.br/compras**CÓDIGO UASG: 30001****SEÇÃO I - DO OBJETO**

1. Constitui o objeto da presente licitação: Contratação de solução de armazenamento com serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte remoto do fabricante além de serviços gerenciados de armazenamento (compreendem equipamentos, softwares, instalação, configuração, administração, suporte on-site, monitoramento e operação da solução) e serviços continuados por medição de NMS, em regime de empreitada por preço unitário, conforme especificações constantes em anexo.

1.1. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas no Comprasnet e as especificações constantes deste Edital, prevalecerão as últimas.

SEÇÃO II - DA DESPESA E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2. A despesa com a execução do objeto desta licitação para o Órgão Gerenciador é estimada em R\$ 39.225.899,97 (trinta e nove milhões duzentos e vinte e cinco mil oitocentos e noventa e nove reais e noventa e sete centavos), conforme o orçamento anexo.

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.gov.br/compras, selecionando as opções Consultas >Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001". O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7****SEÇÃO III - DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

3. Poderão participar deste **Pregão**, as interessadas que estiverem previamente credenciadas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - Sicaf e no sítio www.gov.br/compras.

- 3.1. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste **Pregão** deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, informando-se a respeito do funcionamento e regulamento do sistema.
- 3.2. O uso da senha de acesso pela **licitante** é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ela efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao TCU responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.
4. Não poderão participar deste **Pregão**:
 - 4.1. consórcio de empresa, qualquer que seja sua forma de constituição;
 - 4.2. empresário suspenso de participar de licitação e impedido de contratar com o TCU, durante o prazo da sanção aplicada;
 - 4.3. empresário declarado inidôneo para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação;
 - 4.4. empresário impedido de licitar e contratar com a União, durante o prazo da sanção aplicada;
 - 4.5. empresário proibido de contratar com o Poder Público, em razão do disposto no art.72, § 8º, V, da Lei nº 9.605/98;
 - 4.6. empresário proibido de contratar com o Poder Público, nos termos do art. 12 da Lei nº 8.429/92;
 - 4.7. quaisquer interessados enquadrados nas vedações previstas no art. 9º da Lei nº 8.666/93;
 - 4.7.1. Entende-se por "participação indireta" a que alude o art. 9º da Lei nº 8.666/93 a participação no certame de empresa em que uma das pessoas listadas no mencionado dispositivo legal figure como sócia, pouco importando o seu conhecimento técnico acerca do objeto da licitação ou mesmo a atuação no processo licitatório.
 - 4.8. sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

- 4.9. empresário cujo estatuto ou contrato social não seja pertinente e compatível com o objeto deste **Pregão**;
- 4.10. empresário que se encontre em processo de dissolução, falência, fusão, cisão, ou incorporação;
- 4.11. sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico comum.

SEÇÃO IV - DA VISTORIA

5. A **licitante** poderá vistoriar o local onde serão entregues os bens e/ou executados os serviços até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, mediante prévio agendamento de horário até o penúltimo dia anterior à data fixada para a abertura deste **Pregão**, junto à Secretaria de Infraestrutura de Tecnologia da Informação – Setic, pelo telefone (61)3527-7111, limitada a realização da vistoria a **um interessado por vez**, conforme detalhamento constante do item 4 do Termo de Referência – Anexo I.

- 5.1. Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, as **licitantes** não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto deste **Pregão**.
- 5.2. Alternativamente a solicitação de agendamento da vistoria pode ser encaminhada para o endereço de e-mail cpl@tcu.gov.br, com cópia para semop@tcu.gov.br.

SEÇÃO V - DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

6. A **licitante** deverá encaminhar proposta, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos neste Edital, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário marcados para abertura da sessão pública, quando então encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas e dos documentos de habilitação.

- 6.1. A **licitante** deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, o **valor unitário ofertado para cada item do grupo**, já considerados e inclusos todos os tributos, fretes, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto.

7. A **licitante** deverá declarar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do Edital.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

8. A **licitante** deverá declarar, em campo próprio do Sistema, sob pena de inabilitação, que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos.
9. A **licitante** enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá declarar, em campo próprio do Sistema, que atende aos requisitos do art. 3º da LC nº 123/2006, para fazer jus aos benefícios previstos nessa lei.
10. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará a **licitante** às sanções previstas neste Edital.
11. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.
- 11.1. Qualquer elemento que possa identificar a **licitante** importa desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas nesse Edital.
- 11.2. Até a abertura da sessão pública, a **licitante** poderá retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente encaminhados.
- 11.3. O **Pregoeiro** deverá suspender a sessão pública do **Pregão** quando constatar que a avaliação da conformidade das propostas, de que trata o art. 28 do Decreto n.º 10.024/2019, irá perdurar por mais de um dia.
- 11.3.1. Após a suspensão da sessão pública, o **Pregoeiro** enviará, via *chat*, mensagens às **licitantes** informando a data e o horário previstos para o início da oferta de lances.
- 11.4. As propostas terão validade de **60 (sessenta) dias**, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste Edital.
- 11.4.1. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para assinatura da Ata de Registro de Preços, ficam as **licitantes** liberadas dos compromissos assumidos.

SEÇÃO VI - DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

12. A abertura da sessão pública deste **Pregão**, conduzida pelo **Pregoeiro**, ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste Edital, no sítio www.gov.br/compras.
13. Durante a sessão pública, a comunicação entre o **Pregoeiro** e as **licitantes** ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.
14. Cabe à **licitante** acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do **Pregão**, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7****SEÇÃO VII - DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS**

15. O **Pregoeiro** verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.

16. Somente as **licitantes** com propostas classificadas participarão da fase de lances.

SEÇÃO VIII - DA FORMULAÇÃO DE LANCES

17. Aberta a etapa competitiva, as **licitantes** classificadas poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do horário e valor consignados no registro de cada lance.

18. A **licitante** somente poderá oferecer lance inferior ao último por ela ofertado e registrado no sistema.

19. Durante o transcurso da sessão, as **licitantes** serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação da ofertante.

20. Em caso de empate, prevalecerá o lance recebido e registrado primeiro.

21. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da **licitante**, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

22. Durante a fase de lances, o **Pregoeiro** poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexequível.

23. Se ocorrer a desconexão do **Pregoeiro** no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível às **licitantes**, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

24. No caso de a desconexão do **Pregoeiro** persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública do **Pregão** será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação expressa do fato aos participantes no sítio www.gov.br/compras.

25. Neste **Pregão** o modo de disputa adotado é o aberto, assim definido no inciso I art. 31º do Decreto n.º 10.024/2019.

25.1. A etapa de lances na sessão pública durará 10 (dez) minutos, e após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema eletrônico quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

25.2. O intervalo de diferença entre os lances deverá ser de, no mínimo, 0,01% (um centésimo por cento), tanto em relação aos lances intermediários, quanto em relação do lance que cobrir a melhor oferta.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7****SEÇÃO IX - DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

26. Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte, e houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte que seja igual ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:

26.1. a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos, contados do envio da mensagem automática pelo sistema, apresentar uma última oferta, obrigatoriamente inferior à proposta do primeiro colocado, situação em que, atendidas as exigências habilitatórias e observado o valor estimado para a contratação, será adjudicado em seu favor o objeto deste **Pregão**;

26.1.1. Caso a **licitante** tenha utilizado a prerrogativa de efetuar oferta de desempate, conforme art. 44, da Lei Complementar nº 123/2006, será verificado no Portal da Transparência do Governo Federal, no endereço eletrônico <http://www.portaldatransparencia.gov.br>, e no Portal da Transparência do Poder Judiciário, no endereço eletrônico www.portaltransparencia.jus.br, se o somatório de ordens bancárias recebidas pela **licitante**, relativas ao último exercício e ao exercício corrente, até o mês anterior ao da data da licitação, fixada no preâmbulo deste Edital, já seria suficiente para extrapolar o faturamento máximo permitido, conforme art. 3º da mencionada Lei Complementar.

26.2. não sendo vencedora a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma da subcondição anterior, o sistema, de forma automática, convocará as **licitantes** remanescentes que porventura se enquadrem na situação descrita nesta condição, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

26.3. no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate;

26.4. a convocada que não apresentar proposta dentro do prazo de 5 (cinco) minutos, controlados pelo Sistema, decairá do direito previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar n.º 123/2006;

26.5. na hipótese de não contratação nos termos previstos nesta Seção, o procedimento licitatório prossegue com as demais **licitantes**.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7****SEÇÃO X - DA NEGOCIAÇÃO**

27. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o **Pregoeiro** deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta à **licitante** que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

27.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelas demais **licitantes**.

SEÇÃO XI - DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

28. A **licitante melhor classificada** deverá encaminhar a proposta de preço adequada ao último lance, deverá encaminhar a proposta de preço adequada ao último lance, devidamente preenchida na forma do **Anexo IV - Modelo de Proposta de Preços**, em arquivo único, no prazo de 2h (duas horas), contado da convocação efetuada pelo **Pregoeiro** por meio da opção "Enviar Anexo" no sistema Comprasnet.

29. O **Pregoeiro** examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado e à compatibilidade da proposta com as especificações técnicas do objeto.

29.1. O **Pregoeiro** poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do Tribunal de Contas da União - TCU ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar sua decisão.

29.2. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

29.3. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da **licitante**, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.

29.4. Não serão aceitas propostas com valor unitário ou global superior ao estimado ou com preços manifestamente inexequíveis.

29.4.1. Os critérios de aceitabilidade são cumulativos, verificando-se tanto o valor global quanto os valores unitários estimativos da contratação.

29.4.2. Considerar-se-á inexequível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste **Pregão**.

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

29.5. Será desclassificada a proposta que não corrigir ou não justificar eventuais falhas apontadas pelo **Pregoeiro**.

30. A **licitante** que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada neste Edital, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste instrumento convocatório.

31. Se a proposta não for aceitável, ou se a **licitante** não atender às exigências de habilitação, o **Pregoeiro** examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta que melhor atenda a este Edital.

SEÇÃO XII - DA HABILITAÇÃO

32. A habilitação das **licitantes** será julgada com base nos documentos encaminhados, concomitantemente à proposta, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário marcados para a abertura da sessão pública.

33. As **licitantes** poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do Sicafe, assegurado às demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes do referido sistema.

34. O **Pregoeiro** verificará eventual descumprimento das vedações elencadas na Condição 4 da Seção III - Da Participação na Licitação, mediante consulta ao:

34.1. Sicafe, a fim de verificar a composição societária das empresas e certificar eventual participação indireta que ofenda ao art. 9º, III, da Lei nº 8.666/93;

34.2. Portal eletrônico do TCU, na ferramenta de pesquisa consolidada de pessoa jurídica, disponível no endereço <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>.

35. As consultas previstas na Condição anterior realizar-se-ão em nome da sociedade empresária **licitante** e também de eventual matriz ou filial e de seu sócio majoritário.

36. Efetuada a verificação referente ao cumprimento das condições de participação no certame, a habilitação das **licitantes** será realizada mediante a apresentação do seguinte documento, para fins de **regularidade trabalhista**:

36.1. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, tendo em vista o disposto no art. 3º da Lei nº 12.440, de 7 de julho de 2011.

37. Para fins de **qualificação econômico-financeira**, deverá ser apresentado:

37.1. Balanço Patrimonial do último exercício social exigível, apresentado na forma da lei e regulamentos na data de realização deste **Pregão**, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizado por índices oficiais

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da sessão pública de abertura deste **Pregão**.

- 38.** O documento exigido na Condição anterior deverá comprovar patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, quando qualquer dos índices Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Solvência Geral, informados pelo Sicafe, for igual ou inferior a 1.
- 39.** Para fins de **qualificação técnico-operacional**, deverá(ão) ser apresentado(s):
- 39.1.** Para os itens 1 e 2 do Grupo I da tabela presente no Termo de Referência - Anexo I: o fornecimento, instalação, manutenção e suporte técnico de solução de Storage SAN de Alta Performance com 280TiB líquidos ou 728TB Utilizáveis.
- 39.2.** Para o item 4 do Grupo II da tabela presente no Termo de Referência - Anexo I:
- 39.2.1.** o fornecimento, instalação, manutenção e suporte técnico de solução de Storage de objetos de Alta Performance com 20TiB líquidos ou 22TB Utilizáveis; ou,
- 39.2.2.** o fornecimento, instalação, manutenção e suporte técnico de solução de Storage de objetos de Alta Performance do tipo NAS Scale-out com 20TiB líquidos ou 22TB Utilizáveis; ou,
- 39.2.3.** o fornecimento, instalação, manutenção e suporte técnico de solução de Storage SAN de Alta Performance com 280TiB líquidos ou 728TB Utilizáveis.
- 39.3.** Para o item 5 do Grupo III da tabela presente no Termo de Referência - Anexo I:
- 39.3.1.** o fornecimento, instalação, manutenção e suporte técnico de solução de Storage de arquivos de Alta Performance com 50TiB líquidos ou 55TB Utilizáveis; ou,
- 39.3.2.** o fornecimento, instalação, manutenção e suporte técnico de solução de Storage de arquivos de Alta Performance do tipo NAS Scale-out com 50TiB líquidos ou 55TB Utilizáveis; ou,
- 39.3.3.** o fornecimento, instalação, manutenção e suporte técnico de solução de Storage SAN de Alta Performance com 280TiB líquidos ou 728TB Utilizáveis.
- 40.** Não será admitida a soma de atestados.
- 41.** Juntamente aos atestados devem ser fornecidos os seguintes dados do emissor do atestado e da área técnica autorizada a responder diligências:
- 41.1.** Nome;
- 41.2.** Telefone;
- 41.3.** Email.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

- 42.** O **Pregoeiro** poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, para verificar as condições de habilitação das **licitantes**.
- 43.** Documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos no Edital e já apresentados até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, deverão, mediante solicitação do **Pregoeiro**, ser enviados juntamente à proposta adequada ao último lance.
- 43.1.** Os documentos remetidos por meio da opção "Enviar Anexo" do sistema Comprasnet poderão ser solicitados em original ou por cópia autenticada a qualquer momento, em prazo a ser estabelecido pelo **Pregoeiro**.
- 43.1.1.** Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados ao Serviço de Pregão e Cotação Eletrônica do Tribunal de Contas da União, situado no Setor de Administração Federal Sul - SAFS, Quadra 04, Lote 1, Anexo I, sala 103, CEP 70042-900, Brasília-DF.
- 43.2.** Sob pena de inabilitação, os documentos encaminhados deverão estar em nome da **licitante**, com indicação do número de inscrição no CNPJ.
- 43.3.** As exigências a serem comprovadas por documentação emitida em língua estrangeira serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados com tradução livre.
- 43.4.** Para fins de assinatura do contrato, os documentos emitidos em língua estrangeira serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.
- 43.5.** Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, são emitidos somente em nome da matriz.
- 43.6.** Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, havendo alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito e a emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.
- 43.6.1.** O prazo para regularização fiscal e trabalhista será contado a partir da divulgação do resultado da fase de habilitação.
- 43.6.2.** A prorrogação do prazo previsto poderá ser concedida, a critério da administração pública, quando requerida pela **licitante**, mediante apresentação de justificativa.

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

43.7. A não regularização da documentação, no prazo previsto na subcondição anterior, implicará decadência do direito ao registro de preços e à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, e facultará ao **Pregoeiro** convocar as **licitantes** remanescentes, na ordem de classificação.

44. Constatado o atendimento às exigências fixadas neste Edital, a **licitante** será declarada vencedora.

SEÇÃO XIII - DA AMOSTRA / DA DEMONSTRAÇÃO DOS SERVIÇOS

45. Não será exigida apresentação de amostra, **exceto** para os modelos de sistemas de armazenamento de dados cuja família/série de produtos não se enquadrem na definição da tecnologia feita pelo estudo de Critical Capabilities for Solid-State Arrays (SSAs) - <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-KPMXOWL&ct=190620&st=sb>

SEÇÃO XIV - DO RECURSO

46. Declarada a vencedora, o **Pregoeiro** abrirá prazo de 30 (trinta) minutos, durante o qual qualquer **licitante** poderá, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso.

46.1. A falta de manifestação no prazo estabelecido autoriza o **Pregoeiro** a adjudicar o objeto à **licitante vencedora**.

46.2. O **Pregoeiro** examinará a intenção de recurso, aceitando-a ou, motivadamente, rejeitando-a, em campo próprio do sistema.

46.3. A **licitante** que tiver sua intenção de recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias, ficando as demais **licitantes**, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente.

47. Para efeito do disposto no § 5º do artigo 109 da Lei nº 8.666/1993, fica a vista dos autos do TC 021.494/2020-7 franqueada aos interessados.

48. As intenções de recurso não admitidas e os recursos rejeitados pelo **Pregoeiro** serão apreciados pela autoridade competente.

49. O acolhimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

SEÇÃO XV - DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

50. O objeto deste **Pregão** será adjudicado pelo **Pregoeiro**, salvo quando houver recurso, hipótese em que a adjudicação caberá à autoridade competente para homologação.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

51. A homologação deste **Pregão** compete ao Secretário de Licitações, Contratos e Patrimônio do Tribunal de Contas da União.

52. O objeto deste **Pregão** será adjudicado às **licitantes vencedoras** dos respectivos grupos de itens.

SEÇÃO XVI - DO REGISTRO DE PREÇOS

53. O Tribunal de Contas da União - TCU é o órgão gerenciador responsável pela condução do conjunto de procedimentos para registro de preços e gerenciamento da Ata de Registro de Preços dele decorrente.

53.1. A Selip/Segedam será a unidade responsável pelos atos de controle e administração da Ata de Registro de Preços decorrentes desta licitação.

54. A Ata de Registro de Preços será de uso exclusivo do Tribunal de Contas da União. Não serão permitidos órgãos participantes por Intenção de Registro de Preços (IRP) e também não será permitida a futura adesão de outros órgãos públicos, tendo em vista as peculiaridades da contratação.

55. Por ocasião da homologação da licitação, será incluído, na respectiva Ata de Registro de Preços na forma de anexo, o registro das **licitantes não desclassificadas** que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos da **licitante vencedora** na sequência da classificação do certame, excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei n.º 8.666/93.

56. Homologado o resultado deste **Pregão**, a **licitante** mais bem classificada será convocada para assinar a Ata de Registro de Preços, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contado da data do recebimento do documento oficial de convocação.

56.1. O prazo para que a **licitante mais bem classificada** compareça após ser convocada, poderá ser prorrogado, uma única vez, por igual período, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo Tribunal de Contas da União - TCU.

56.2. É facultado ao Tribunal de Contas da União - TCU, quando a convocada não assinar a Ata de Registro de Preços no prazo e condições estabelecidos, convocar as **licitantes remanescentes**, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo, nos termos do parágrafo único do art. 13 do Decreto n.º 7.892/2013.

57. Publicada na Imprensa Oficial, a Ata de Registro de Preços implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, conforme disposto no artigo 14 do Decreto n.º 7.892/2013.

58. A existência de preços registrados não obriga a Administração a contratar, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, assegurada preferência ao **fornecedor registrado** em igualdade de condições.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

- 59.** O prazo de validade improrrogável da Ata de Registro de Preços é de 12 (doze) meses, contado da data da sua assinatura, excluído o dia do começo e incluído o do vencimento.
- 60.** Durante a vigência da Ata, os preços registrados serão fixos e irreajustáveis, exceto nas hipóteses decorrentes e devidamente comprovadas das situações previstas na alínea "d" do inciso II do art. 65 da Lei nº 8.666/1993 ou no artigo 17 do Decreto nº 7.892/2013.
- 60.1.** Nessa hipótese, a Administração, por razão de interesse público, poderá optar por cancelar a Ata, facultando-se à Administração, independentemente do cancelamento da Ata e a qualquer tempo, iniciar outro processo licitatório.
- 61.** Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador convocará os **fornecedores** para negociarem a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.
- 61.1.** Os fornecedores que não aceitarem reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado serão liberados do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.
- 61.2.** A ordem de classificação dos **fornecedores** que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.
- 62.** Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:
- 62.1.** liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e
- 62.2.** convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.
- 63.** Não havendo êxito nas negociações previstas na Condição anterior, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação da Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.
- 64.** O registro do fornecedor será cancelado e formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa, quando este:
- 64.1.** descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;
- 64.2.** não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;
- 64.3.** sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993, ou no art. 7º da Lei nº 10.520, de 2002.
- 65.** O registro será cancelado, de ofício, quando o fornecedor não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

66. O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da Ata, devidamente comprovados e justificados:

66.1. por razão de interesse público; ou

66.2. a pedido do fornecedor.

67. Em qualquer das hipóteses anteriores que impliquem a alteração da Ata registrada, concluídos os procedimentos de ajuste, o Tribunal de Contas da União - TCU fará o devido apostilamento na Ata de Registro de Preços e informará aos **fornecedores registrados** a nova ordem de classificação.

68. A Ata de Registro de Preços, decorrente desta licitação, será encerrada, automaticamente, por decurso do prazo de sua vigência ou pela contratação da totalidade do objeto nela registrado.

SEÇÃO XVII - DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

69. Depois de assinada a Ata de Registro de Preços, o **fornecedor registrado** poderá ser convocado, a qualquer tempo durante a vigência da Ata, para assinatura do contrato, dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado da data do recebimento do documento oficial de convocação, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

69.1. Poderá ser acrescentada ao contrato a ser assinado qualquer vantagem apresentada pelo **fornecedor registrado** em sua proposta, desde que seja pertinente e compatível com os termos deste Edital.

70. O prazo para assinatura do contrato, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo **fornecedor registrado** durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo Tribunal de Contas da União - TCU.

71. Por ocasião da assinatura do contrato, verificar-se-á por meio do Sicafe e de outros meios se a **licitante vencedora** mantém as condições de habilitação.

SEÇÃO XVIII - DAS SANÇÕES

72. A **licitante** ficará impedida de licitar e contratar com a União e será descredenciada no Sicafe, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo de multa de até 30% (trinta por cento) do valor anual estimado para a contratação e demais cominações legais, nos seguintes casos:

72.1. cometer fraude fiscal;

72.2. apresentar documento falso;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

- 72.3.** fazer declaração falsa;
- 72.4.** comportar-se de modo inidôneo;
- 72.4.1.** reputar-se-ão inidôneos atos como os descritos nos artigos 90, 92, 93, 94, 95 e 97 da Lei nº 8.666/93.
- 72.5.** não assinar a Ata de Registro de Preços no prazo estabelecido;
- 72.6.** não assinar o contrato no prazo estabelecido;
- 72.7.** deixar de entregar a documentação exigida no certame;
- 72.8.** deixar de apresentar a amostra, quando esta for exigida;
- 72.9.** não manter a proposta.
- 73.** Na hipótese de abertura de processo administrativo destinado a apuração de fatos e, se for o caso, aplicação de sanções à **licitante**, em decorrência de conduta vedada neste **Pregão**, as comunicações à **licitante** serão efetuadas por meio do endereço de correio eletrônico ("e-mail") cadastrado no credenciamento da empresa junto ao Sicaf.
- 73.1.** A **licitante** deverá manter atualizado o endereço de correio eletrônico ("e-mail") cadastrado junto ao Sicaf e confirmar o recebimento das mensagens provenientes do Tribunal de Contas da União - TCU, não podendo alegar o desconhecimento do recebimento das comunicações por este meio como justificativa para se eximir das responsabilidades assumidas ou eventuais sanções aplicadas.

SEÇÃO XIX - DOS ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

- 74.** Até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá impugnar o ato convocatório deste **Pregão** mediante petição a ser enviada exclusivamente para os endereços eletrônicos cpl@tcu.gov.br e leonardosoares@tcu.gov.br, até as 19 horas, no horário oficial de Brasília-DF.
- 75.** O **Pregoeiro**, auxiliado pelo setor técnico competente, decidirá sobre a impugnação no prazo de 2 (dois) dias úteis, contado da data de recebimento da impugnação.
- 76.** Acolhida a impugnação contra este Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
- 77.** Os pedidos de esclarecimentos devem ser enviados ao **Pregoeiro** até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente para os endereços eletrônicos cpl@tcu.gov.br e leonardosoares@tcu.gov.br.
- 78.** O **Pregoeiro**, auxiliado pelo setor técnico competente, responderá os pedidos de esclarecimentos no prazo de 2 (dois) dias úteis, contado da data de recebimento do pedido.

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

79. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas no sistema eletrônico para os interessados.

SEÇÃO XX - DISPOSIÇÕES FINAIS

80. Ao Secretário de Licitações, Contratos e Patrimônio do Tribunal de Contas da União compete anular este **Pregão** por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, e revogar o certame por considerá-lo inoportuno ou inconveniente diante de fato superveniente, mediante ato escrito e fundamentado.

80.1. A anulação do **Pregão** induz à da Ata de Registro de Preços, bem como à do contrato.

80.2. As **licitantes** não terão direito à indenização em decorrência da anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito do contratado de boa-fé de ser ressarcido pelos encargos que tiver suportado no cumprimento do contrato.

81. É facultado ao **Pregoeiro** ou à autoridade superior, em qualquer fase deste **Pregão**, promover diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de informação ou de documentos que deveriam ter sido apresentados para fins de classificação e habilitação.

82. No julgamento das propostas e na fase de habilitação, o **Pregoeiro** poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos e a sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação e habilitação.

82.1. Caso os prazos definidos neste Edital não estejam expressamente indicados na proposta, eles serão considerados como aceitos para efeito de julgamento deste **Pregão**.

83. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e cópias autenticadas em papel.

84. Em caso de divergência entre normas infralegais e as contidas neste Edital, prevalecerão as últimas.

85. Este **Pregão** poderá ter a data de abertura da sessão pública transferida por conveniência do TCU, sem prejuízo do disposto no art. 4, inciso V, da Lei nº 10.520/2002.

SEÇÃO XXI - DOS ANEXOS

86. São partes integrantes deste Edital os seguintes anexos:

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

- 86.1.** Anexo I - Termo de Referência;
- 86.2.** Anexo II - Especificações Técnicas;
- 86.3.** Anexo III - Orçamento Estimativo;
- 86.4.** Anexo IV - Modelo de Proposta de Preços;
- 86.5.** Anexo V - Modelo de Termo de Confidencialidade e Sigilo da Contratada;
- 86.6.** Anexo VI - Modelo de Termo de Confidencialidade, Sigilo e Uso do Prestador;
- 86.7.** Anexo VII - Minuta da Ata de Registro de Preços;
- 86.8.** Anexo VIII - Minuta do Contrato;
- 86.9.** Anexo IX - Modelo de Carta de Fiança Bancária para Garantia de Execução Contratual.

SEÇÃO XXII - DO FORO

87. As questões decorrentes da execução deste Instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Justiça Federal, no Foro da cidade de Brasília/DF, Seção Judiciária do Distrito Federal, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, salvo nos casos previstos no art. 102, inciso I, alínea "d" da Constituição Federal.

Brasília, 16 novembro de 2020.

Leonardo Anthony Costa de Araújo Bezerra Soares
Pregoeiro

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA**1. DO OBJETO**

Contratação de solução de armazenamento com serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte remoto do fabricante além de serviços gerenciados de armazenamento e serviços continuados por medição de NMS, conforme tabela abaixo:

Grupo	Item no Comprasnet	Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1		1	Solução de armazenamento central em bloco		
		1.1	Equipamento de armazenamento em bloco tipo I		
	1	1.1.1	Hardware	2	-
	2	1.1.2	Software	2	-
	3	1.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico remoto do fabricante do item 1.1	2	Um para cada unidade do item 1
		2	Solução de armazenamento de contingência em bloco		
		2.1	Equipamento de armazenamento em bloco tipo II		
	4	2.1.1	Hardware	1	-
	5	2.1.2	Software	1	-
	6	2.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico remoto do fabricante do item 2.1	1	-
7	3	Serviços gerenciados para os itens 1.1 e 2.1	60	Mês	

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

2		4	Solução de armazenamento central para objetos		
		4.1	Equipamento de armazenamento para objetos		
	8	4.1.1	Hardware	1	-
	9	4.1.2	Software	1	-
	10	4.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico remoto do fabricante do item 4.1	1	-
	11	4.3	Serviços gerenciados para o item 4.1	60	Mês
3		5	Solução de armazenamento central para arquivos		
		5.1	Equipamento de armazenamento para arquivos		
	12	5.1.1	Hardware	1	-
	13	5.1.2	Software	1	-
	14	5.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico remoto do fabricante do item 5.1	1	-
	15	5.3	Serviços gerenciados para o item 5.1	60	Mês

2. DO ORÇAMENTO ESTIMATIVO

A despesa com a execução do objeto desta licitação para o Órgão Gerenciador é estimada em R\$ 39.225.899,97 (trinta e nove milhões duzentos e vinte e cinco mil oitocentos e noventa e nove reais e noventa e sete centavos), conforme o orçamento anexo.

3. DO LOCAL DE ENTREGA / EXECUÇÃO

Os serviços devem ser prestados, conforme determinação da contratante, nos seguintes endereços:

Tribunal de Contas da União

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**

Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

Endereço: SAFS - Quadra 4 - Lote 1

CEP: 70042-900 - Brasília – DF

Tribunal Superior do Trabalho (TST)

Endereço: St. de Administração Federal Sul Q 8 - Asa Sul

CEP: 70070-943 – Brasília – DF

4. DA VISTORIA

Por ocasião da realização da vistoria, a licitante deverá entregar ao representante do TCU, designado para o acompanhamento da vistoria, o Termo de Responsabilidade e Sigilo, devidamente preenchido e assinado por seu representante legal, conforme modelos constantes do Anexos V e VI deste Edital.

Os modelos de relatório especificados nos itens 3.20, 4.3.19 e 5.3.19 do Anexo II – Especificações Técnicas serão entregues à licitante no momento da vistoria.

Caso a licitante vencedora não tenha realizado a vistoria, diante da faculdade para realização desse procedimento, ela deverá entregar os termos constantes dos Anexos V e VI devidamente preenchidos e assinados, assim como, receberá os modelos de relatório acima referenciados, durante a reunião de início de projeto.

5. DA UNIDADE RESPONSÁVEL PELO PROJETO

Secretaria de Infraestrutura de Tecnologia da Informação – Setic.

6. DA UNIDADE RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Secretaria de Infraestrutura de Tecnologia da Informação – Setic.

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7****ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS****SOLUÇÃO DE TI A CONTRATAR**

Solução de armazenamento com serviços de substituição de peças e atualização de versão dos *softwares/firmwares* e suporte remoto do fabricante além de serviços gerenciados de armazenamento (compreendem equipamentos, *softwares*, instalação, configuração, administração, suporte *on-site*, monitoramento e operação da solução), pelo período de 60 (sessenta) meses, em regime de empreitada por preço unitário e serviços continuados por medição de NMS, conforme tabela abaixo:

Grupo	Item no Comprasnet	Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1		1	Solução de armazenamento central em bloco		
		1.1	Equipamento de armazenamento em bloco tipo I		
	1	1.1.1	<i>Hardware</i>	2	-
	2	1.1.2	<i>Software</i>	2	-
	3	1.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos <i>softwares/firmwares</i> e suporte técnico remoto do fabricante do item 1.1	2	Um para cada unidade do item 1
		2	Solução de armazenamento de contingência em bloco		
		2.1	Equipamento de armazenamento em bloco tipo II		
	4	2.1.1	<i>Hardware</i>	1	-
	5	2.1.2	<i>Software</i>	1	-
	6	2.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos	1	-

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

			<i>softwares/firmwares</i> e suporte técnico remoto do fabricante do item 2.1		
	7	3	Serviços gerenciados para os itens 1.1 e 2.1	60	Mês
2		4	Solução de armazenamento central para objetos		
		4.1	Equipamento de armazenamento para objetos		
	8	4.1.1	<i>Hardware</i>	1	-
	9	4.1.2	<i>Software</i>	1	-
	10	4.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos <i>softwares/firmwares</i> e suporte técnico remoto do fabricante do item 4.1	1	-
	11	4.3	Serviços gerenciados para o item 4.1	60	Mês
3		5	Solução de armazenamento central para arquivos		
		5.1	Equipamento de armazenamento para arquivos		
	12	5.1.1	<i>Hardware</i>	1	-
	13	5.1.2	<i>Software</i>	1	-
	14	5.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos <i>softwares/firmwares</i> e suporte técnico remoto do fabricante do item 5.1	1	-
	15	5.3	Serviços gerenciados para o item 5.1	60	Mês

O objeto se materializa na contratação de duas soluções de armazenamento de dados central tipo I para o *Datacenter* TCU, uma solução de armazenamento de dados central tipo II para o *Datacenter* de contingência do TCU no TST, uma solução de armazenamento de dados central para objetos (S3) e uma solução de armazenamento de dados central para arquivos (file), assim como os serviços gerenciados, que englobam a instalação, configuração, administração, monitoramento, suporte on-site e operação, além dos serviços de atualização de versão e suporte remoto do fabricante, pelo período de 60 meses.

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

DEFINIÇÕES

All Flash Array (AFA): É uma solução de armazenamento de dados que foi projetado para trabalhar única e exclusivamente com dispositivos de memória *flash* e/ou dispositivos de armazenamento de estado sólido (**SSD** ou **FMD**). Onde se referência **SSD** nas especificações, será aceito o formato **FMD**.

Os estudos do Gartner mencionados neste documento foram consultados em 22/07/2020. Caso sejam publicados estudos após a publicação do Edital, estes serão considerados válidos para as comprovações.

Excluem-se como **AFA** os modelos de sistemas de armazenamento de dados cuja família/série de produtos não se enquadrem na definição da tecnologia feita pelo estudo de *Critical Capabilities for Solid-State Arrays* (SSAs), com análise de 16 equipamentos SSA em detalhes:

<https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-KPMXOWL&ct=190620&st=sb>

O dispositivo deve executar *firmware* especializado para dispositivos **AFA**, o que significa que o equipamento não deve permitir a adição de discos **HDD**. O Sistema Operacional da Solução **AFA** deve ser desenvolvido, mantido e suportado pelo fabricante do equipamento. Não serão aceitos Sistemas Operacionais **OEM**.

Dispositivo Flash SSD: Unidade de armazenamento 100% baseada em tecnologia flash NVMe (*Non-Volatile Memory Express*), serão aceitos dispositivos flash com tecnologia NAND ou superior, independente e substituível em caso de falhas ou avarias, por meio de troca física, não disruptiva.

SCM: *Storage Class Memory* ou *PM (Persistent Memory)*.

Referências:

https://www.snia.org/sites/default/education/tutorials/2009/spring/solid/PhilMills_Future_of_Solid_State_Storage.pdf

Volume bruto: soma dos dispositivos físicos fornecidos.

Volume líquido: soma dos dispositivos fornecidos deduzidas, reservas de *hot-spare*, agrupamento em **RAID** com dupla paridade (no máximo 14+2) ou tripla paridade (no máximo 21+3), área destinada ao sistema operacional, metadados, formatação e demais *overheads* (demais áreas dedicadas para o completo funcionamento da solução sem perda de performance ou funcionalidades). É a capacidade disponível e utilizável para o armazenamento de dados (considera-se a conversão de *Terabytes* para *Tebibytes* - $TiB=1.024\text{ Gibibytes} = 1.099.511.627.776\text{ bytes}$).

Volume utilizável: para formar o volume utilizável, os ganhos de capacidade referentes as tecnologias de redução de dados, de deduplicação e compressão são considerados. Não

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

será considerado como capacidade utilizável os ganhos com provisionamento virtual dos volumes (*thin provisioning LUNS*).

Modo de operação *in-line* (em linha): Entende-se que os blocos de dados são reduzidos pelas tecnologias de deduplicação e compressão antes da gravação e escrita nos dispositivos *flash*, e são aplicados de forma global para todos os dados (será considerado atendido quando o equipamento permitir a criação de domínios por *raid group*, a para cada domínio efetue a operação de forma global). Não se enquadra nesse modo qualquer tipo de tecnologia que realize a compressão/deduplicação por "*post-processing*".

SIGLAS

ACL - Access-control list;

CIFS - Common Internet File System;

CLI – *Command Line Interface*;ECC – *Error-Correcting Code*;FC – *Fibre Channel*;FCP – *Fibre Channel Protocol*;GUI – *Graphical User Interface*;HTTP - *Hypertext Transfer Protocol*;HTTPS - *Hypertext Transfer Protocol Secure*;IEEE – *Institute of Electrical and Electronics Engineers*;iSCSI – *Internet Small Computer System Interface*;LC – *Lucent Connector*;LUN – *Logical Unit Number*;MPIO – *Multipath I/O*;NFS – *Network File System*;NVMe – *Non-Volatile Memory Express*;PCIe - *Peripheral Component Interconnect Express*;PDU – *Power Distribution Unit*;RAID – *Redundant Array of Independent Disks*;RDMA - *Remote Direct Memory Access*;SCM – *Storage Class Memory*;SMB - *Server Message Block*;

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

SMTP – *Simple Mail Transfer Protocol*;

SNMP – *Simple Network Management Protocol*;

SSD – *Solid-State Drive* ou *Solid-State Disk*;

VAAI – *vStorage API for Array Integration*;

VASA – *vStorage APIs for Storage Awareness*;

REQUISITOS GERAIS PARA TODOS OS ITENS DA CONTRATAÇÃO

- 1 Todos os requisitos da contratação devem ser entregues licenciados e palavras como deve, permite, suporta, efetua, proporciona, possui etc. significam que a funcionalidade deve ser entregue operacional, sem ônus adicional à CONTRATANTE.
- 2 Todas as capacidades são especificadas em seu requisito mínimo, podendo ser entregue capacidade superior. Todos os requisitos devem garantir a compatibilidade às versões especificadas e superiores.
- 3 Os parâmetros de performance serão medidos por meio de ferramentas externas e agnósticas, como a *Mitrends*, que devem ser disponibilizadas pela CONTRATADA.
- 4 Em todas as especificações deve-se considerar 1GB (Gigabyte) igual a 1024MB (Megabytes), ou seja, deve-se considerar notação binária para os cálculos de capacidade de armazenamento (Gibibyte, GiB) mesmo quando grafados como potência decimal (Gigabyte, GB). Aplica-se o mesmo para as demais unidades (B, KB, MB, TB, PB...).
- 5 Os equipamentos e *softwares* fornecidos devem ser novos, sem uso e não poderão ter sido mencionados pelo fabricante em qualquer relatório referente a existência de data futura de fim de fornecimento, garantia ou assistência técnica na data de assinatura do contrato. Para aferir esta informação a contratada deve indicar o endereço na Internet do sítio do fabricante, onde deve constar o produto e/ou material como em produção.
- 6 Não serão aceitos equipamentos usados, remanufaturados, de demonstração ou composições (soluções *ad hoc* compostas com objetivo de atender a estas especificações).
- 7 Todos os equipamentos e *softwares* integrantes da solução ofertada devem ser fornecidos na versão mais nova comercializada na data de assinatura do contrato e com as respectivas licenças de sistema operacional requeridas para seu uso:

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

7.1 Para as funcionalidades que necessitem de servidor externo ao *storage* (casos em que essa característica seja expressamente autorizada pelo Edital), os equipamentos servidores devem ser fornecidos em modo de alta disponibilidade;

7.2 Nos casos em que o Edital autoriza o fornecimento de servidor virtual (VM) em alternativa a servidor físico, não será necessário fornecer licenças de sistema operacional para máquinas virtuais baseadas em Windows 2012 R2 ou Windows 2016;

7.3 Caso a solução execute apenas em Windows 2019 ou superior, não será admitida a sua virtualização.

8 O fornecimento de qualquer equipamento, componente, meio de comunicação ou software suplementar é de responsabilidade da CONTRATADA e todos os licenciamentos que se façam necessários deverão ser fornecidos nas capacidades totais especificadas.

9 A solução deve ser fornecida com garantia *on-site* de até 60 (sessenta) meses contados da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

10 No caso de utilização de produto externo ao equipamento, **quando expressamente autorizado nas especificações técnicas**, a CONTRATADA deve fornecer todos os componentes necessários ao seu funcionamento e integração, como servidores ou *notebooks*, licenças de sistema operacional, licença de *software*, licenças para virtualização, dentre outros:

10.1 Será aceito o fornecimento do servidor virtual, no formato OVS, para instalação no ambiente virtualizado do TCU;

10.2 Deve ser disponibilizado com as últimas versões de *firmware* e *software* existentes na data de instalação.

11 A solução permite a utilização de todas as funcionalidades, tecnologias e recursos especificados:

11.1 De maneira simultânea e nas capacidades totais solicitadas;

11.2 De maneira perpétua;

11.3 Irrestrita;

11.4 Sem necessidade de licenciamentos adicionais;

11.5 Sem ônus adicionais.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

12 Todas as licenças de *software/firmware* que compõem as soluções entregues deverão ser ofertadas na modalidade licença de uso perpétuo, ou seja, a CONTRATANTE se reserva ao direito de continuar utilizando o produto, mesmo após o período de vigência e de garantia do contrato.

13 A solução deve possuir características de economia de energia e sustentabilidade.

14 Deverão ser observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.

15 Nenhum dos equipamentos fornecidos poderá conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifênil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*). A comprovação do disposto neste item poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital.

16 Deve ser entregue, na reunião de início de projeto, *Bay-face* construído a partir de fotografia do equipamento, no modelo e configuração de *hardware* exatos a serem entregues ao TCU, com as marcações, indicações e especificações de todas as portas de conexão da caixa, informando o protocolo de cada porta (USB, ETH, FC, NVME, etc), o tipo de conexão/cabo (UTP, SFP+, SAS, etc), as velocidades possíveis de conexão de cada porta, a finalidade lógica de cada porta (acesso local, gerência remota, empilhamento, LAN, SAN, replicação, espelhamento, etc) e, se for o caso, especificidades de conectividade (uso de cabos DAC, cabos polvo, etc). Todas as portas e particularidades de conectividade do equipamento devem ser mostradas e discriminadas a partir do que é grifado na foto, como uma espécie de legenda. Caso haja portas na parte da frente, a parte frontal também deve ser contemplada. Cada porta, além de ser marcada e indicada na foto, deve ser nomeada conforme a nomenclatura própria do fabricante para referência.

17 As fibras óticas e interfaces *GBIC/SFP* utilizadas devem ser/suportar o tipo Multimodo. A solução fornecida deve adaptar-se perfeitamente ao ambiente computacional do TCU e ser comprovadamente compatível e interoperável com seus elementos componentes. Deverão ser fornecidos:

17.1 Cordões óticos multimodo categoria OM-3, em número equivalente a 2 (duas) vezes a quantidade total de portas FC e *Ethernet* presentes nos equipamentos utilizados na prestação dos serviços, para a conexão das interfaces FC e *Ethernet* dos equipamentos que

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

se conectam ao *fabric* (conexão entre o *front-end* e a caixa de consolidação e também entre os *switches* do TCU e a caixa de consolidação);

17.2 *Patch cords ethernet* cat 6a em número equivalente a duas vezes a quantidade total de portas ethernet presentes no equipamento fornecido;

17.3 *PDU*s, cabos, tomadas *steck* (macho e fêmea) e demais elementos necessários ao atendimento dos requisitos do Edital e ao perfeito acondicionamento, interligação, comunicação e alimentação elétrica de seus componentes no ambiente computacional do TCU;

17.4 Devem ser mantidos nas dependências do TCU dois pares de cada tipo e tamanho de cabo utilizado na solução, compreendendo fibras óticas, *UTPs*, elétricos e qualquer outro tipo que seja fornecido para a operação dos equipamentos.

18 Os componentes da solução devem possuir compatibilidade com:

18.1 Os sistemas operacionais Microsoft Windows Server, versão 2012R2SP1 e superiores. A compatibilidade será verificada por meio de consulta ao Windows Server Catalog (<http://www.windowsservercatalog.com/>);

18.2 Os sistemas operacionais RedHat Enterprise Linux, versão 6 e superiores;

18.3 Quando aplicável, os sistemas operacionais Oracle Linux 6.x ou superiores. A compatibilidade será verificada por meio de consulta ao Oracle *Hardware/Software Compatibility List*;

18.4 Os *softwares* VMware ESXi, versão 6.7 e superiores, utilizando a VAAI ou VASA e o driver *MPIO* nativo. A compatibilidade será verificada por meio de consulta ao VMware Compatibility Guide (<http://www.vmware.com/resources/compatibility/>);

18.5 O equipamento (sua família/série) deve ser compatível com as normas estabelecidas pela SNIA (*Storage Networking Industry Association*) e prover interface de gerenciamento de acordo com o padrão SMI-S (*Storage Management Initiative Specification*) versão 1.6.0 ou superior, para gerenciamento do ambiente por meio de ferramentas de gerência de infraestrutura de armazenamento que utilizem esse padrão. A comprovação será realizada em consulta ao sítio da Internet oficial do *SNIA Interoperability Conformance Test Program* (SNIA-CTP): <http://www.snia.org/ctp/conformingproviders/>.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

18.5.1 Em todas as especificações onde é requerido o protocolo *SNMP*, será aceito o atendimento por meio de "*rest api*". Nesse caso a CONTRATADA deve prover a sintaxe da *API*, apoiar a construção de *scripts* e atuar, em conjunto com a equipe de monitoramento do TCU para configurar adequadamente o ambiente de forma a alcançar o atendimento dos requisitos de monitoramento declarados no Edital.

19 Para os itens de compatibilidade em que o Sistema Operacional/*software* não é mais suportado pelo fabricante (EOS), não será exigida a sua presença na matriz de compatibilidade.

20 Será aceita a apresentação de matriz de compatibilidade obtida no sítio do fabricante da solução a ser aferida e a localização da matriz deve ser indicada na documentação técnica enviada na proposta comercial.

21 Todos os serviços devem ser executados de forma completa e integral para a solução fornecida e todos os seus elementos adicionais e devem ser prestados por técnico certificado pelo fabricante dos itens. Caso não haja programa de certificação do fabricante, serão aceitos técnicos que tenham realizado treinamentos oficiais.

22 A substituição de equipamentos com defeito deve ser realizada pela empresa sem a interferência do TCU. O TCU não manterá a guarda de peças de reposição removidas. Todo o trâmite para sua devolução deve ser providenciado pela CONTRATADA.

23 O prazo de entrega é de 45 dias após a assinatura do contrato.

24 Os serviços gerenciados são compostos por etapas, que serão objeto de Termo de Recebimento Definitivo para registro do marco:

24.1 Instalação e Configuração: prazo máximo 60 dias após a assinatura do contrato;

24.2 Operação: iniciar-se-á após a finalização da etapa de instalação e configuração.

25 Não serão aceitas propostas sem a comprovação "ponto-a-ponto" para todos os itens técnicos. Somente serão aceitas comprovações por meio de declaração do fabricante ou da licitante para 10% das características de cada item do Edital (1, 2, 3, 4 ou 5). As declarações de fabricante ou da licitante devem ser emitidas por representante legal do fabricante ou licitante, respectivamente, assinados digitalmente ou com firma reconhecida em cartório.

25.1. As declarações da licitante serão exclusivas para comprovação de itens de serviço e não se aplicam a exigências técnicas dos produtos que compõem a solução.



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

26 Os requisitos de transferência e performance devem ser comprovados por relatórios obtidos nas ferramentas de modelagem/simuladores do próprio fabricante.

27 Este relatório deve fazer parte da proposta apresentada pela licitante, contendo todo o detalhamento dos parâmetros utilizados. No âmbito da comprovação ponto-a-ponto serão aceitos documentos de comprovação de ordem técnica (*datasheets, spec sheets*, manuais técnicos e semelhantes) na língua inglesa.

28 A licitante deve informar, em sua proposta, todos os insumos utilizados para a solução ofertada, descrevendo seus custos conforme modelo de proposta de preços (Anexo III). Devem estar presentes informações tais como marca, modelo, tipo e quantidade de licenciamento dos *softwares*, custos com mão de obra, incluindo o detalhamento do perfil de profissional a ser alocado, dispositivos de *hardware* a serem empregados, incluindo marca, modelo, dimensionamento volumétrico e quantidade de interfaces e controladoras, além do consumo elétrico em kW de potência elétrica. O resultado da ferramenta de modelagem do fabricante deve fazer parte da proposta comercial.

28.1 Os custos com salários informados na proposta comercial enviada antes da sessão de lances não poderão ser modificados quando do envio da nova proposta comercial, ajustada aos valores finais do Pregão.

29 Os requisitos de performance, capacidade e taxa de redução devem ser comprovados por relatórios obtidos nas ferramentas de modelagem/simuladores do próprio fabricante. **Este relatório deve fazer parte da proposta apresentada pela licitante**, contendo todo o detalhamento dos parâmetros utilizados.

30 Fica a cargo da LICITANTE dimensionar a quantidade de memória *cache* nos *storages*, tendo por base os requisitos de desempenho solicitados neste anexo e as melhores práticas do fabricante:

30.1 A memória *cache* dimensionada pela LICITANTE para o *storage* fornecido deve ser distribuída em número de placas que garantam máximo *bandwidth* interno possível para a configuração ofertada. Não serão aceitos dispositivos de memória *flash* para realizar a função de *cache*;

30.2 O disposto nesse item não se aplica aos requisitos de camada *SCM* do item 1 do Edital, que deve ser fornecido em volume superior à memória *cache* fornecida.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

31 Serão aceitos na língua inglesa, sem tradução simples ou juramentada, apenas os documentos de comprovação de ordem técnica.

32 Caso o produto seja de origem importada, a licitante deve, no momento da entrega do objeto, declarar se o adquiriu no mercado interno ou, diretamente, no mercado externo, quando deve comprovar plena quitação dos tributos de importação a ele referentes, sob pena de rescisão contratual e multa, conforme prescreve o Inc. III, Art. 3º, do Decreto 7.174/2010. O campo "CST" presente na DANFE poderá ser utilizado para tal comprovação, conforme imagem abaixo:

TABELA - A	
1º Dígito do CST - NACIONAL	1º Dígito do CST - IMPORTADOS (IMPORTAÇÃO DIRETA)
0 - Nacional, exceto as indicadas nos códigos 3 a 5	1 - Estrangeira - Importação direta, exceto a indicada no código 6
3 - Nacional, mercadoria ou bem com Conteúdo de Importação superior a 40% e inferior ou igual a 70%	6 - Estrangeira - Importação direta, sem similar nacional
4 - Nacional, cuja produção tenha sido feita em conformidade com os processos produtivos básicos	7 - Estrangeira - Adquirida no mercado interno, exceto a indicada no código 7
5 - Nacional, mercadoria ou bem com Conteúdo de Importação inferior ou igual a 40%	7 - Estrangeira - Adquirida no mercado interno, sem similar nacional
8 - Nacional, mercadoria ou bem com Conteúdo de Importação superior a 70%	

TABELA - B		Soma dos Dígitos do CST - Para informação em documentos fiscais								
2º e 3º Dígito do CST - SITUAÇÃO TRIBUTÁRIA		NACIONAIS				IMPORTADOS				
		IMPORTAÇÃO DIRETA		ADQ. MERCADO INTERNO						
00 - Tributada integralmente		000	300	400	500	800	100	600	200	700
10 - Tributada e com cobrança do ICMS por ST		010	310	410	510	810	110	610	210	710
20 - Com redução de base de cálculo		020	320	420	520	820	120	620	220	720
30 - Isenta/Não tributada e com cobrança do ICMS por ST		030	330	430	530	830	130	630	230	730
40 - Isenta		040	340	440	540	840	140	640	240	740
41 - Não tributada		041	341	441	541	841	141	641	241	741

33 De forma a parametrizar a expectativa de redução de dados, devem ser considerados os percentuais abaixo:

Grupo I	
Workload	%
OLTP	7
VSI	20
VDI	4
DW	25
Analytics	25
User	5
Media	5
Outros (sem redução)	9
Grupo II	
Workload	%
Analytics	40
Outros (sem redução)	60
Grupo III	
Workload	%
Analytics	15
Outros (sem redução)	85

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7****REQUISITOS PARA A EXECUÇÃO CONTRATUAL**

1 Após a assinatura do contrato a CONTRATADA tem 5 dias para agendar a reunião de início de projeto, que tem por objetivo estabelecer cronograma de marcos para os primeiros 120 dias de execução contratual.

1.1 A reunião deve ser realizada em até 10 dias após a assinatura do contrato.

2 Na reunião de início de projeto será definida a estratégia para desenvolvimento do projeto executivo da solução contendo plano de implantação e migração, que deve ser aprovado pela CONTRATANTE:

2.1 O projeto executivo deve ser entregue em até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato;

2.2 A CONTRATANTE poderá aceitar integralmente ou parcialmente o documento. No caso de recusa parcial, os apontamentos devem ser feitos em até 5 (cinco) dias corridos após a sua entrega à CONTRATANTE;

2.3 Após o recebimento dos apontamentos, a CONTRATADA tem 5 (cinco) dias corridos para correção das impropriedades verificadas;

2.4 Os serviços de instalação somente poderão ser iniciados após a entrega e aprovação do projeto executivo.

3 O projeto executivo a ser entregue deve conter, mas não exclusivamente:

3.1 A descrição detalhada dos produtos e subprodutos em uso;

3.2 A descrição de topologia lógica e física da solução;

3.3 O mapeamento de criticidade de todos os ativos envolvidos no objeto;

3.4 O endereçamento IP da solução;

3.5 Os envolvidos no contrato (nome, *e-mail*, telefone, empresa, qualificação técnica);

3.6 A descrição das máquinas virtuais e físicas criadas;

3.7 Demais informações pertinentes ao projeto;

3.8 Características dos serviços;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

- 3.9 Níveis mínimos de serviço;
 - 3.10 Atividades operacionais;
 - 3.11 Dados para abertura de chamados e *escalation list*;
 - 3.12 Procedimentos para interrupções programadas;
 - 3.13 *Scripts* de operação (desligamento e religamento, *switch over*, acionamento do site de contingência, se configurado e instalação);
 - 3.14 Procedimentos de recuperação para os equipamentos componentes da solução;
 - 3.15 Rotinas de *backup* e *restore* de todos os *softwares* componentes de cada um dos itens objeto da garantia.
- 4 O documento *as built*, a ser entregue ao final da etapa de instalação e configuração, deve conter, além de conteúdo expressamente requerido nas especificações técnicas, todos os elementos do projeto executivo ajustados ao que foi, de fato, configurado.
- 5 Os profissionais para realização das atividades técnicas devem possuir Certificação de nível profissional, emitido pelo fabricante do equipamento:
- 5.1 Caso não haja programa de certificação do fabricante, serão aceitos técnicos que tenham realizado treinamentos oficiais;
 - 5.2 Poderão ser aceitas certificações equivalentes, desde que aprovadas pela comissão de recebimento;
 - 5.3 O credenciamento dos profissionais envolvidos na execução contratual deve ser prévio ao início da alocação, com antecedência de 2 dias úteis, prazo em que o TCU emitirá parecer sobre a aceitação ou não do credenciamento.
- 6 Caso os produtos ofertados não sejam das marcas Huawei, IBM ou PureStorage, para os quais a equipe de técnicos do TCU já foi capacitada, a licitante deve executar treinamento nas seguintes condições:
- 6.1 A CONTRATADA deve ministrar treinamento e disponibilizar material didático oficial do fabricante, em até 30 dias após a assinatura do contrato;
 - 6.2 Consta no catálogo de cursos oficiais do fabricante;

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

- 6.3 Ministrado em modelo de turma fechada com participação de até 3 alunos;
- 6.4 Disponibiliza, para todos os participantes, material atualizado e de primeiro uso, em português ou inglês;
- 6.5 Deve ser ministrado na modalidade à distância, por profissional certificado pelo fabricante do produto ofertado;
- 6.6 O treinamento pode ser ministrado em outra modalidade mediante autorização prévia da CONTRATANTE;
- 6.7 Deve possuir carga horária diária máxima de 4 horas por turma e carga horária total mínima de 12 horas;
- 6.8 Realizado no horário de 9 h às 13 h ou 14 h às 18 h, à critério do TCU, em dias úteis, sempre iniciando na segunda-feira, salvo se expresso em contrário pelo TCU;
- 6.9 O treinamento pode ser ministrado em horário distinto mediante autorização prévia da CONTRATANTE;
- 6.10 O conteúdo do treinamento, a ser ministrado em língua portuguesa, deve contemplar os seguintes itens:
- 6.10.1 Visão geral dos recursos e funcionalidades da solução;
 - 6.10.2 Tarefas básicas de administração, configuração, monitoração e manutenção;
 - 6.10.3 Instalação, configuração e administração da solução;
 - 6.10.4 *Troubleshooting* e resolução de problemas comuns relacionados à solução;
 - 6.10.5 Todos os procedimentos necessários à instalação física e lógica, configuração técnica, e à completa operação dos produtos;
 - 6.10.6 Todos os procedimentos de manutenção dos produtos;
 - 6.10.7 *Overview* e considerações sobre a arquitetura do produto;
 - 6.10.8 Planejamento de recursos para instalação;
 - 6.10.9 Planejamento e implementação de projeto de *disaster recovery* utilizando a ferramenta;

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

- 6.10.10 Planejamento de capacidade;
- 6.10.11 Análise de riscos;
- 6.10.12 Utiliza laboratórios práticos como apoio ao aprendizado;
- 6.10.13 Deve ser prevista na ementa do curso a realização da atividade de *hands-on*, que utilizará o ambiente de produção do TCU;
- 6.10.14 Deve ter foco na implementação e manutenção do ambiente de produção;
- 6.10.15 Cobre adequadamente os conhecimentos necessários para administração;
- 6.10.16 Será concluído após a entrega dos certificados de conclusão e da avaliação, que será realizada pelos participantes, devendo ser obtida média de aprovação superior a 70%. Caso contrário a CONTRATANTE poderá solicitar a realização de novo treinamento, com a reformulação que achar necessária, sem ônus adicional;
- 6.10.17 Caso os produtos ofertados sejam das marcas Huawei, IBM ou PureStorage, para os quais a equipe de técnicos do TCU já foi capacitada, a licitante deve entregar apenas o material didático do treinamento.

REQUISITOS PARA A ALOCAÇÃO DE PROFISSIONAIS PARA CADA GRUPO DE ITENS

1 A CONTRATADA deve manter presencialmente, no mínimo, 1 (um) Analista de Suporte e 1 (um) Gerente Técnico, nas dependências da CONTRATANTE, em horário comercial e, no mínimo, 1 (um) Analista de Suporte remotamente em horário não comercial.

1.1 Caso a LICITANTE seja CONTRATADA para mais de um grupo de itens, será admitido o compartilhamento de recursos humanos entre os grupos, conforme expressamente declarado neste Anexo.

2 O Gerente Técnico designado pela CONTRATADA deve ter experiência mínima comprovada de 3 (três) anos em gerência de suporte técnico ou projetos de suporte, em ambiente de Infraestrutura de *Datacenter*, especificamente em serviços de armazenamento, admitidas as somas de diversas experiências, desde que não simultâneos, para a comprovação do tempo mínimo.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

3 Adicionalmente a esse requisito, o Gerente Técnico também deve comprovar certificação de alto nível nas áreas de *design* e suporte ou, alternativamente, experiência mínima de três anos desempenhando papel de Analista de Suporte/Armazenamento.

4 As qualificações do Gerente Técnico devem contemplar conhecimento sobre a totalidade dos serviços sob sua responsabilidade, nos termos descritos nos parágrafos anteriores, incluindo o conjunto de suas diversas experiências e/ou certificações. Não será permitido a multiplexação (entendido como simultaneidade no mesmo período) de papéis de Gerência Técnica e Profissional/Analista de Suporte por um mesmo profissional.

5 O Analista de Suporte, que atuará no serviço gerenciado deve apresentar Certificações oficiais em Administração e Suporte da solução contratada. Na ausência dessas certificações (no caso de o fabricante da solução não dispor de programa de certificação), deve possuir curso oficial da solução contratada.

6 Todos os profissionais da CONTRATADA alocados na prestação do serviço objeto desse contrato deverão atender, adicionalmente aos critérios específicos de seus papéis, ao menos uma das seguintes condições:

6.1 Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de nível superior, em área de Tecnologia da Informação, fornecido por instituição de ensino superior, reconhecida pelo Ministério da Educação (MEC); OU

6.2 Diploma, devidamente registrado, de conclusão de qualquer curso de nível superior, fornecido por instituição de ensino reconhecida pelo MEC, acompanhado de certificado de curso de pós-graduação, na área de Tecnologia da Informação de, no mínimo, 360 horas, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo MEC; OU

6.3 Cinco anos de experiência amplamente comprovada de suporte a infraestrutura de ambiente de DATACENTER, especificamente em serviços de armazenamento, adicionalmente aos anos necessários para comprovação do requisito específico de cada perfil/papel. A título de exemplo desse último critério: o Gerente Técnico que não disponha da diplomação superior estabelecida deve comprovar no mínimo 6 anos de experiência;

6.4 A critério discricionário do TRIBUNAL, poderão ser avaliados e eventualmente aceitos comprovações adicionais de experiência ou composições de certificações, que sejam apresentados pela CONTRATADA, de forma fundamentada e justificada em substituição as indicadas nos parágrafos anteriores;

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

6.5 Os requisitos de qualificação descritos são requeridos dos profissionais atuantes a serviço do TCU a qualquer momento da atuação, ou no conjunto da equipe presencial da CONTRATADA;

6.6 Em qualquer um dos casos, poderão ser aceitas certificações ou experiências bem documentadas, avaliadas como equivalentes pela equipe técnica do TCU, por serem em produto assemelhado OU por evidenciarem longa experiência, ou qualquer outro motivo considerado aceitável, a exclusivo e discricionário critério do TCU.

7 Neste documento estão listadas as qualificações mínimas exigidas da equipe presencial da CONTRATADA. Entretanto, reitera-se que a responsabilidade da CONTRATADA é sobre o serviço gerenciado de armazenamento.

8 Sendo assim, a CONTRATADA deve se certificar, de que, dado o conjunto de seus profissionais, inclusive remotos, está apta, a garantir os serviços que a ela sejam delegados e que são suportados por todo o ambiente de *software* e *hardware* descritos ou que resultem de uma evolução tecnológica natural nos termos desse documento, durante o prazo de validade do CONTRATO.

9 Os limites de isenção de responsabilidade da CONTRATADA pela **disponibilidade dos serviços** que serão aceitos como justificativas para desconsideração de descontos daquilo que a CONTRATADA demonstrar, tecnicamente, devem ser resultado de:

9.1 Ação ativa do TRIBUNAL na Infraestrutura ou do desenvolvimento de suas aplicações;

9.2 Problemas em outros Serviços de Infraestrutura que não estejam sob a responsabilidade da CONTRATADA, mas que afetem aqueles sob sua responsabilidade;

9.3 *Bug* de *software* de fabricante para o qual não exista correção, ou solução de contorno já documentada, desde que demonstrada a diligência da CONTRATADA para obter a resolução tempestivamente;

9.4 Problema de *hardware* de qualquer espécie que não tenha sido causado pelo mau uso pela CONTRATADA;

9.5 Motivo fortuito ou de força maior, classificados a critério exclusivo da CONTRATANTE.

10 Quanto aos perfis e papéis desempenhados:

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

10.1 Os **Analistas de Suporte** serão os Técnicos da CONTRATADA, devidamente qualificados e credenciados junto ao TRIBUNAL, que executarão os serviços contratados;

10.2 O(s) **Gerente(s) Técnico(s)** será(ão) o(s) profissional(is) designado pela CONTRATADA para representar a mesma perante o TRIBUNAL, durante a execução dos serviços, recebendo as demandas, administrando a equipe da CONTRATADA e zelando pelo eficaz atendimento aos requisitos contratuais.

11 Deve haver sempre um profissional designado como Gerente Técnico da CONTRATADA, acessível, presencialmente ou remotamente, a qualquer hora, no período das 8 às 20h. No caso de haver profissional da Contratada prestando serviço para o TRIBUNAL em horários não úteis, também deve ser designado Gerente Técnico, que poderá ser acionado, ainda que remotamente, para receber determinações ou tratar questões, INCIDENTES e problemas que sejam inadiáveis, a critério do TRIBUNAL.

12 Para atividades realizadas fora do horário de expediente do Tribunal, a CONTRATADA deve disponibilizar números de celular e escala do(s) profissional(ais) que responderão pelo papel de **Gerente(s) Técnico(s)**.

13 Na assinatura do contrato, a CONTRATADA designará um ou mais profissionais para ser o seu **Gerente Técnico** como também seus substitutos eventuais. Sempre que houver mudanças, esses representantes administrativos deverão ter as suas indicações formalizadas junto ao TRIBUNAL. O substituto eventual atuará somente na ausência do Gerente Técnico titular.

14 O(s) **Gerente(s) Técnico(s)** será(ão) designados pela CONTRATADA para gerenciar as atividades técnicas dos Profissionais de Suporte sob sua responsabilidade, recebendo as demandas, administrando a qualidade da execução dos serviços sob sua responsabilidade e zelando pelo eficaz atendimento aos requisitos contratuais.

15 O papel de **Gerente Técnico**, devidamente qualificado, deve ser preenchido por pelo menos 8 horas compreendidas entre 8 e 20h.

16 Sempre que estiver em execução alguma atividade em horário não útil, o(s) **Gerente(s) Técnico(s)** devem estar disponíveis e acessíveis, presencialmente ou por telefone indicado pela CONTRATADA.

17 O(s) **Gerente(s) Técnico(s)** designado(s) assumirá(ão) a função de ponto de contato com as equipes técnicas do TRIBUNAL e deve(ão) possuir experiência em ambientes de infraestrutura de

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

ambiente de TI, conforme exigências de qualificação profissional estabelecidas no item específico desse documento.

18 Caberá ao Gerente Técnico formalmente indicado:

18.1 Informar ao TRIBUNAL problemas de quaisquer naturezas que possam impedir o bom andamento dos serviços;

18.2 Executar os procedimentos administrativos referentes aos recursos alocados para execução dos serviços contratados;

18.3 Executar a gestão geral do contrato por parte da CONTRATADA;

18.4 Assegurar que as determinações do TRIBUNAL sejam disseminadas junto aos profissionais alocados à execução dos serviços;

18.5 Proceder ao registro de atas de reunião, as quais deverão ser disponibilizadas para o TRIBUNAL sempre que solicitadas;

18.6 Zelar pelo cumprimento eficaz e eficiente dos requisitos contratuais segundo as melhores práticas;

18.7 Participar, quando convocado pelo TRIBUNAL, de reuniões de alinhamento de expectativas contratuais ou de planejamento de atividades;

18.8 Elaborar, quando solicitado, minuta de ordem de serviço, para discussão, aprovação e autorização pelos demandantes, Fiscais Técnicos e Gestor do Contrato;

18.9 Responsabilizar-se pelo planejamento, acompanhamento e cumprimento integral de todas as tarefas nos prazos e qualidade exigidos;

18.10 Avaliar o prazo requerido e alocar os profissionais necessários para a execução das ORDENS DE SERVIÇO;

18.11 Informar os profissionais da CONTRATADA que serão os responsáveis pelo atendimento da ORDEM DE SERVIÇO ou atividade;

18.12 Acompanhar a execução de todas as ORDENS DE SERVIÇO, garantindo o cumprimento dos Níveis Mínimos de Serviço;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

18.13 Informar ao TRIBUNAL sobre problemas de qualquer natureza que possam impedir o adequado atendimento das ORDENS DE SERVIÇO;

18.14 Realizar a entrega dos serviços e produtos previstos nas ORDENS DE SERVIÇO e nas demais obrigações deste edital;

18.15 Obter do Gestor do Contrato ou dos servidores por ele indicados, as assinaturas de autorização e ateste das ORDENS DE SERVIÇO a serem executadas ou concluídas, previamente a execução ou posterior a conclusão, respectivamente;

18.16 Atuar como representante da CONTRATADA para solução de qualquer dúvida, conflito ou desvio, em relação a questões técnicas envolvendo a prestação de serviço;

18.17 Deve possuir interlocução direta com o fabricante do software de proteção utilizado pela CONTRATADA;

18.18 Deve possuir autorização para abrir chamado diretamente com o fabricante;

18.19 Deve possuir acesso direto ao sistema de chamados do fabricante para acompanhamento e escalonamento de prioridade de prioridade;

18.20 Deve possuir acesso ao sistema do fabricante para informar possíveis bugs e solicitação de novas funcionalidades;

18.21 Deve possuir interlocução direta com os engenheiros de *backoffice* do fabricante, para escalonamento de chamados.

19 Os Demandantes dos Serviços serão as pessoas solicitantes de serviço que poderão ser Usuários Especiais, Fiscais do Contrato, Gestor do Contrato.

20 Para o Usuário Especial é permitida a abertura de CHAMADOS e INCIDENTES, a qualquer hora e em qualquer nível de SEVERIDADE, assim como o fechamento e aprovação dos CHAMADOS e INCIDENTES por ele abertos.

21 Para o Gestor do Contrato e os Fiscais do Contrato designados, além das permissões cumuladas dos Usuários Especiais, serão também cabíveis o que se segue:

21.1 Abrir e aprovar as ORDENS DE SERVIÇO, contendo todas as tarefas e informações necessárias à realização do serviço;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

21.2 Supervisionar a execução e implantação dos produtos objetos das ORDENS DE SERVIÇO;

21.3 Analisar a qualidade dos serviços realizados pela CONTRATADA e propor eventuais fatores de ajustes que deverão ser aplicados à ORDEM DE SERVIÇO quando não atendidos os padrões de qualidade e resultados esperados especificados, anexando elementos comprobatórios do não atendimento;

21.4 Avaliar a execução dos serviços quanto à compatibilidade contratual.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**1 Solução de armazenamento central em bloco****1.1 Equipamento de armazenamento em bloco tipo I (1.1.1 e 1.1.2)**

1.1.1 Fornecido com todos os elementos necessários para sua correta fixação em *rack* existente, padrão 19", marca Rittal, modelo RAL 7035, código DK 7831.438.

1.1.1.1 A ocupação máxima nos *racks* do tribunal é limitada a 44Us.

1.1.1.2 Caso o equipamento tenha como requisito a instalação em *rack* com profundidade acima de 100 cm:

1.1.1.2.1 O *rack* com profundidade que acomode o equipamento deve ser fornecido e deve ser possível a instalação de outros equipamentos, inclusive de outros fabricantes;

1.1.1.2.2 Os *racks* devem possuir trilhos ajustáveis para posicionamento dos equipamentos em seu interior;

1.1.1.2.3 As portas devem permitir a visualização do interior dos *racks* sem a necessidade de serem abertas;

1.1.1.2.4 A CONTRATADA deve efetuar a remoção do *rack* Rittal preservando os elementos existentes, como cabos óticos, cabos UTP, cabos de energia, *DIOs* etc.;

1.1.1.2.5 Qualquer peça, acessório ou serviço adicional decorrente da substituição do *rack* será executado sem ônus adicional à CONTRATANTE.

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

1.1.2 O consumo elétrico máximo deve ser de 6kW de potência elétrica.

1.1.3 Permite acréscimo, manutenção, reparo ou substituição de todos os seus componentes, sejam eles *hardware* ou *software*, de maneira transparente, com o sistema em operação (*online*) e sem interrupção no acesso a dados armazenados (não disruptivo).

1.1.4 Todos os componentes que influenciam na performance e na disponibilidade da solução devem ser igualmente distribuídos entre suas unidades controladoras.

1.1.5 Não possui ponto único de falha, de modo que a ocorrência de mau funcionamento em qualquer de seus componentes, sejam eles *hardware* ou *software*, não acarrete interrupção no acesso aos dados armazenados.

1.1.6 Permite a atualização do *software* de forma não disruptiva, mantendo a solução disponível e sem perda de desempenho global, durante as operações de atualização.

1.1.7 A capacidade de armazenamento utilizável deve ser de 1,5PiB.

1.1.8 Possui tecnologias de redução de dados nativas para compressão e deduplicação de dados, operando de forma *in-line* (em linha) e global:

1.1.8.1 Deverão operar e serem aplicadas de forma global em todos os dados armazenados;

1.1.8.2 Não serão aceitos equipamentos que somente efetuem a compressão ou a deduplicação.

1.1.9 A avaliação da capacidade de redução promovida pelos algoritmos do equipamento, devem obedecer às seguintes cláusulas:

1.1.9.1 Para o ambiente do TCU, caso o produto garanta taxa de redução superior a 2,6:1, deve ser descrita, na proposta apresentada, qual a taxa de redução de dados para formar o volume utilizável. No caso de utilização da taxa de redução de 2,6:1, não será aplicado o redutor de NMS definido no item 1.1.9.6;

1.1.9.2 A taxa de redução máxima admitida, para dimensionamento do equipamento, será 3,3 (volume líquido de 455TiB);

1.1.9.3 A CONTRATADA deve garantir e assegurar a taxa de redução de dados utilizada para formar o volume utilizável;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

1.1.9.4 Caso a aferição da taxa de redução do volume utilizável, após 6 meses contados do recebimento definitivo, indique taxa inferior à informada na proposta comercial, a CONTRATADA deve adicionar todos os componentes necessários, como controladoras, dispositivos flash e demais componentes necessários, visando atingir a capacidade utilizável de 1.500TiB, calculada com taxa de redução de 2,6:1 (volume líquido de 577TiB). Tais componentes devem ser descritos em sua proposta comercial;

1.1.9.5 Poderá ser resgatada a garantia de execução do contrato, no valor equivalente ao de aquisição do volume de dispositivos *flash* necessários para atingir o volume líquido estipulado na cláusula anterior, ressalvada a possibilidade de instauração de processo administrativo para apurar o não atendimento a requisito técnico;

1.1.9.6 Caso a taxa de redução indicada na proposta não seja atingida, até o cumprimento do item 1.1.9.4, para cada décimo (0,1) abaixo do valor estipulado a fatura mensal será reduzida, por não atingimento de nível mínimo de serviço, na proporção de 10%, conforme cálculos especificados na seção Fator de Abatimento por Nível Mínimo de Serviço do CONTRATO;

1.1.9.7 A licitante deve indicar em sua proposta o valor correspondente a essa capacidade adicional, conforme Condição 28 do Edital.

1.1.10 Exibe a taxa de redução obtida pelas tecnologias de redução de dados de forma global e por LUN, na interface de gerência do equipamento, sem a utilização de elementos externos, como *scripts*.

1.1.11 Permite o provisionamento de *datastores VMware* diretamente a partir de interface de gerenciamento *Vcenter*.

1.1.12 Permite a utilização da funcionalidade *vVOL*.

1.1.13 Deve permitir a utilização do protocolo IPv6 para todas as operações de rede.

1.1.14 Permite o acesso às *LUNs* a partir de qualquer uma das portas de *front-end*, de modo simultâneo, utilizando-se os drivers *MPIO* nativos especificados acima.

1.1.15 Deve possuir reserva de *hot-spare* global ou por agrupamento/pool de mídias:

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

1.1.15.1 Redistribui automaticamente os dados nas áreas ou dispositivos reservados para esse fim, em caso de falhas;

1.1.15.2 Suporta duas falhas de dispositivos *flash* sem comprometer a integridade dos dados armazenados no equipamento;

1.1.15.3 Implementa a funcionalidade "*hot-spare*" com alocação dinâmica e automática, no caso de defeito ou remoção de qualquer dispositivo *flash*, independente da gaveta, *slot*, ou localização física no equipamento.

1.1.16 Deve possuir 2 (duas) fontes de alimentação internas que operem em 220 VAC (duzentos e vinte volts em corrente alternada), na frequência de 60 Hz (sessenta hertz), em circuitos elétricos distintos:

1.1.16.1 O equipamento deve manter sua operação normal em caso de falha em uma das fontes, sem degradação de performance.

1.1.17 Deve possuir, na gaveta de dispositivos *flash*, duas fontes de alimentação internas independentes, do tipo *hot-swappable*, de tal forma que, em caso de falha de uma delas, a solução continue a funcionar sem interrupção no acesso aos dados armazenados.

1.1.18 Para acesso a unidades lógicas, a capacidade de transferência agregada de *front-end* não deve ser inferior a 384Gbps, em interfaces FC, à velocidade de 32Gbps. As portas deverão ter as seguintes características:

1.1.18.1 Ser igualmente distribuídas nas controladoras de processamento;

1.1.18.2 Aceitar conexões à rede SAN nas velocidades de 16 e 32 Gbps, com suporte à negociação automática de velocidade;

1.1.18.3 Estar equipadas com *transceivers* ópticos internos (GBICs) SFP+;

1.1.18.4 Suportar o conector do tipo LC;

1.1.18.5 Para obter a capacidade agregada não deve ser considerado o modo *full-duplex*, ou seja, o requisito deve ser atingido somando-se as velocidades nominais da interface.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

1.1.19 Para acesso a unidades lógicas, a capacidade de transferência agregada de *front-end* não deve ser inferior a 40Gbps, em interfaces *Ethernet iSCSI*, na velocidade 10Gbps. As portas deverão ter as seguintes características:

1.1.19.1 Ser igualmente distribuídas nas controladoras de processamento;

1.1.19.2 Estar equipadas com *transceivers* ópticos internos (GBICs) SFP+;

1.1.19.3 Suportar o conector do tipo LC;

1.1.19.4 Para obter a capacidade agregada não deve ser considerado o modo *full-duplex*, ou seja, o requisito deve ser atingido somando-se as velocidades nominais da interface.

1.1.20 Deve possuir duas interfaces *Gigabit Ethernet* exclusivas para conexões externas de gerência.

1.1.21 Para funcionalidades diferentes do acesso a unidades lógicas pelos *hosts* (como replicação), a capacidade de transferência agregada de front-end não deve ser inferior a 40Gbps, em interfaces *Ethernet*, na velocidade 10 Gbps, ou *Fibre Channel*, nas velocidades de 32 Gbps, com suporte à negociação automática de velocidade. As portas deverão ter as seguintes características:

1.1.21.1 Ser diferentes das interfaces especificadas nos itens 1.1.18 e 1.1.19;

1.1.21.2 Devem ser igualmente distribuídas nas controladoras de processamento;

1.1.21.3 Devem estar equipadas com *transceivers* ópticos internos (GBICs) SFP+;

1.1.21.4 Devem suportar o conector do tipo LC;

1.1.21.5 Para obter a capacidade agregada não deve ser considerado o modo *full-duplex*, ou seja, o requisito deve ser atingido somando-se as velocidades nominais da interface

1.1.21.6 Devem aceitar conexões à rede SAN nas velocidades de 16 e 32 Gbps, com suporte à negociação automática de velocidade.

1.1.22 Deve possuir duas controladoras de processamento de I/O (entrada/saída) totalmente redundantes:

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

1.1.22.1 Será aceita agregação de mais de duas controladoras desde que se mantenham os requisitos individuais de cada unidade e sejam instaladas no mesmo chassi;

1.1.22.2 Suportem mecanismo de *multipath* dinâmico;

1.1.22.3 Operem em modo ativo/ativo simétrico, com balanceamento de carga. Ou seja, todos os volumes devem ser acessados por todas as controladoras de processamento de I/O que compõem a solução;

1.1.22.4 As controladoras deverão ser conectadas entre si por meio de conexões dedicadas (ou rede exclusiva e dedicada para este fim):

1.1.22.4.1 Todos os componentes necessários para essa conexão devem estar inclusos e não será permitido o compartilhamento de recursos da rede de armazenamento de dados (*SAN*) ou da rede *ethernet*.

1.1.22.5 A indisponibilidade de uma controladora pode comprometer, no máximo, 50% da capacidade de *throughput* do *storage*. As operações de I/O e a capacidade de armazenamento não devem ser comprometidas e a latência não poderá ser ampliada.

1.1.23 Sustenta transferência de 24 *TiB* de dados, por hora, utilizando blocos de 64 KB, em carga de trabalho randômica.

1.1.24 A latência média não pode ser superior a 1.2 *ms*:

1.1.24.1 O *throughput* efetivo em operação de acesso aos volumes deve atingir 6.7 *GiB/s*.

1.1.25 Para comprovação dos cálculos, por meio da ferramenta de modelagem do fabricante:

1.1.25.1 Deve ser considerado o perfil de 70% de leitura e 30% de escrita;

1.1.25.2 Os ganhos obtidos pelas tecnologias de redução de dados devem ser considerados;

1.1.25.3 O percentual de acertos em *cache* de leitura deve possuir métrica *cache hit=0*.



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

1.1.26 Permite o agrupamento, num mesmo *RAID*, de mídias acondicionadas em gavetas de expansão distintas, sem perda de desempenho:

1.1.26.1 Será admitido o agrupamento de forma automática pelo sistema.

1.1.27 Deve possuir memória *cache* do tipo *DRAM DDR3*, ou superior:

1.1.27.1 Será aceita a agregação da memória entre as controladoras;

1.1.27.2 Deve implementar proteção por ECC.

1.1.28 Deve permitir a utilização de módulos do tipo *SCM (Storage Class Memory)* para aceleração de escrita e/ou leitura das aplicações selecionadas:

1.1.28.1 Deve ser entregue com sua capacidade para os módulos SCM em volume superior à memória cache fornecida.

1.1.29 Serão aceitos equipamentos que não possuem ou não utilizem memórias do tipo NVRAM, desde que protegidos por baterias ou outro método de proteção dos dados mantidos em memória. No caso de uso de baterias:

1.1.29.1 Estas devem ser redundantes;

1.1.29.2 Em caso de falha de alimentação elétrica deve garantir a preservação de dados ainda não gravados em mídia de armazenamento por período de pelo menos 72 (setenta e duas) horas.

1.1.30 Suporta, nativamente e sem a utilização de equipamentos adicionais, os protocolos FCP e iSCSI.

1.1.31 Suporta dispositivos *flash NVMe (Non-Volatile Memory Express)*, classificados em:

1.1.31.1 eMLC; ou

1.1.31.2 cMLC; ou,

1.1.31.3 TLC (*Triple Level Cell*).

1.1.32 Os dispositivos devem possuir interface *PCIe* ou *RDMA*.

1.1.33 As controladoras de processamento de *I/O* (entrada/saída) e gavetas de expansão devem suportar os dispositivos *flash NVMe*.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

1.1.34 Criptografa dados armazenados nos dispositivos *flash*, do tipo "*Data at Rest*" e utilizando algoritmo AES-256:

1.1.34.1 Podem ser utilizados elementos externos ao equipamento para a gerência da chave de criptografia;

1.1.34.2 Não será admitida a utilização de elemento externo apenas para armazenamento da chave de criptografia.

1.1.35 Deve possuir recurso de provisionamento virtual (*thin provisioning*) de LUNs.

1.1.36 Implementa mecanismos de proteção entre volumes/*LUNS* ("*LUN masking*"), de forma que sejam visíveis ou utilizáveis apenas pelos servidores para os quais estejam mapeados.

1.1.37 Realiza *snapshots* e cópias *point-in-time*:

1.1.37.1 Cria cópias independentes a partir dos *snapshots*, permitindo operações de leitura e escrita nessa cópia, sem que os dados originais sejam afetados;

1.1.37.2 A criação de *snapshots* não deve causar perda de desempenho, independentemente do tamanho da LUN ou do tempo de permanência do *snapshot*;

1.1.37.3 Deve suportar a utilização da funcionalidade *Intellisnap* do *software* de *backup Commvault*, com a criação e gerenciamento de *Snapshots* por meio da ferramenta de administração da Solução de *Backup*.

1.1.38 Faz a replicação síncrona de unidades lógicas com unidades controladoras semelhantes, garantindo a consistência entre os dados replicados de dados, sendo possível configurá-la entre equipamentos do mesmo fabricante, sem limites de distância e sem a utilização de recursos de processamento externos ao equipamento:

1.1.38.1 Opera na modalidade ativo/ativo;

1.1.38.2 Utiliza as interfaces LAN 10Gbps ou FC fornecidas.

1.1.39 O uso simultâneo das funcionalidades especificadas: deduplicação e compressão, expansão (LUN e pool), *snapshot*, clone e migração entre áreas de armazenamento internas ao *storage* devem ser possíveis de serem utilizadas sem restrições entre si;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

1.1.40 Deve integrar-se com o *Microsoft Active Directory* e permitir a associação de usuários externos (AD) com usuários e grupos de usuários internos da solução, inclusive importando a hierarquia de subgrupos do AD. Esta associação deve permitir a criação de perfis de usuários que possibilite o controle de níveis de acesso a solução de armazenamento;

1.1.41 Deve integrar-se, para envio de *logs*, com o concentrador de *logs* do TCU (*Arcsight Logger*) por meio do protocolo *SYSLOG*;

1.1.42 Deve integrar-se, para monitoramento, com o sistema de gerência do TCU (*Zabbix*);

1.1.42.1 Serão aceitos os protocolos *SNMP* e *SMI-S* para atendimento aos requisitos de integração ao *Zabbix*;

1.1.42.2 O alarme, ao ter a causa resolvida, deve ser “limpo”, ou seja, enviada *trap* de limpeza para o *software* de gerência. Caso essa funcionalidade não esteja disponível, será admitida a limpeza manual pelos colaboradores da CONTRATADA no prazo máximo de 01 hora após a resolução do evento;

1.1.43 Será admitido o uso de *softwares* externos ao equipamento para as funcionalidades dos subitens abaixo:

1.1.43.1 Acessar todos os chamados de suporte gerados e criados para o *storage*;

1.1.43.2 Apresentar *Dashboard* que possua o número total de *storages* e *LUNs* monitorados, incluindo resumo do total de capacidade utilizada e provisionada, métricas de redução de dados e métricas projetadas de carga e capacidade;

1.1.43.3 Apresentar painel com as 10 principais *LUNs* quanto as métricas de desempenho de latência, I/O e largura de banda;

1.1.43.4 Monitorar “fim-a-fim” o desempenho do ambiente de VMware, incluindo as informações de latência, IOPS e largura de banda dos componentes: *storage*, *volume/lun*, *host*, máquina virtual e disco virtual;

1.1.43.4.1 Exclusivamente para o monitoramento fim-a-fim de disco virtual, caso o produto ofertado não tenha essa capacidade, será admitida a alternativa de aferição de desempenho dos discos virtuais por meio da alocação, pela CONTRATADA, de especialista na ferramenta

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

VMWare, que deve extrair as informações do ambiente virtual e integrar a análise aos dados extraídos do requisito 1.1.43.4;

1.1.43.5 Monitora graficamente e armazena estatísticas da capacidade e do desempenho do equipamento mantendo histórico de dados de 1 (um) ano;

1.1.43.6 Deve possuir mecanismo automático de envio de informações de monitoramento ao fabricante, por meio do protocolo SSH, HTTPS SMI-S ou SMTP e/ou VPN (“*Virtual Private Network*”), para diagnóstico remoto em caso de erros/defeitos;

1.1.43.7 Deve possuir recursos para monitoramento, gerenciamento, administração e operação por meio de interface gráfica (GUI) e linha de comando (CLI);

1.1.43.8 A GUI deve ser baseada em HTML5 e com controle de acesso seguro (HTTPS);

1.1.43.9 A CLI deve possuir controle de acesso seguro (SSH);

1.1.43.10 Suporta perfis de acesso para atribuição a usuários nas modalidades “leitura e escrita” e “somente leitura”;

1.1.43.11 O *software* externo deve integrar-se com o *Microsoft Active Directory* e permitir a associação de usuários externos (AD) com usuários e grupos de usuários internos da solução, inclusive importando a hierarquia de subgrupos do AD. Esta associação deve permitir a criação de perfis de usuários que possibilite o controle de níveis de acesso aos servidores, repositórios de armazenamento e outros objetos pertencentes à solução;

1.1.43.12 Apresenta *dashboard* com gráficos de desempenho da solução;

1.1.43.13 Permite definir áreas de acesso para os usuários segmentada, em administração, gerenciamento e monitoramento;

1.1.43.14 Deve possuir mecanismo de controle e análise de capacidade (incluída a análise preditiva) e configuração dos parâmetros físicos e lógicos de forma a minimizar o esforço administrativo de gerência;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

1.1.43.15 O *software* externo instalado no ambiente do TCU deve possuir mecanismo de envio de *logs* de eventos por meio do protocolo *SYSLOG*;

1.1.43.16 Deve integrar-se, para monitoramento, com o sistema de gerência do TCU (*Zabbix*);

1.1.43.16.1 Serão aceitos os protocolos *SNMP* e *SMI-S* para atendimento aos requisitos de integração ao *Zabbix*;

1.1.43.16.2 O alarme, ao ter a causa resolvida, deve ser “limpo”, ou seja, enviada *trap* de limpeza para o *software* de gerência. Caso essa funcionalidade não esteja disponível, será admitida a limpeza manual pelos colaboradores da CONTRATADA no prazo máximo de 01 hora após a resolução do evento.

1.2 Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos *softwares/firmwares* e suporte técnico remoto do fabricante do item 1.1

1.2.1 A CONTRATADA deve comprovar aquisição da garantia junto ao fabricante da solução;

1.2.2 O serviço deve ser prestado 24 horas por dia, 7 dias por semana, por técnicos devidamente habilitados pelo fabricante e sem qualquer ônus adicional, de forma remota;

1.2.3 O suporte técnico deve estar disponível para abertura de chamados técnicos 24 horas por dia, 7 dias por semana, mediante sistema *Web* ou telefone (0800 ou número local em Brasília);

1.2.4 A CONTRATADA deve configurar acesso remoto para permitir as ações de suporte técnico remotas, de acordo com as normas de segurança da CONTRATANTE;

1.2.5 A CONTRATADA deve disponibilizar ao TCU mecanismos para que os técnicos do órgão possam solicitar diretamente ao fabricante a abertura de chamados técnicos;

1.2.6 Aloca gerente de projetos durante toda a execução contratual, com as certificações *PMP* ou similar e *ITIL Foundation* ou similar, para preparar, acompanhar e corrigir desvios em cronograma de execução dos serviços;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

1.2.7 A CONTRATADA deve emitir e entregar, para cada atendimento realizado, ordem de serviço contendo número do atendimento, informações da solicitação, procedimentos técnicos, solução e horário início/fim;

1.2.8 A CONTRATADA deve intermediar os pedidos de suporte técnico e coletar as informações solicitadas pelo fabricante (logs, configurações, topologias etc.);

1.2.9 Em caso de necessidade de coleta de *logs* e demais informações que permitam o adequado troubleshooting, a CONTRATADA deve fazê-lo remota ou localmente, não devendo esperar que a equipe do TCU se mobilize para esta ação;

1.2.10 O serviço deve, independentemente de configuração ou política de comercialização do fabricante, prover:

1.2.10.1 *Download* das versões/atualizações;

1.2.10.2 Aplicação das versões/atualizações;

1.2.10.3 Substituições de *hardware* ou componente defeituoso;

1.2.10.4 Atualizações corretivas e evolutivas de *firmware* e *software*;

1.2.10.5 Ajustes e configurações conforme recomendações do fabricante;

1.2.10.6 Demais procedimentos destinados a manter os módulos em perfeito estado de funcionamento;

1.2.10.7 Fornecimento de informações e esclarecimento de dúvidas sobre administração, configuração, otimização, *troubleshooting* ou utilização;

1.2.11 Todas as configurações devem ser feitas em consonância com as normas, padronizações e políticas de segurança da CONTRATANTE.

2 Solução de armazenamento de contingência em bloco

2.1 Equipamento de armazenamento em bloco tipo II (2.1.1 e 2.1.2)

2.1.1 Fornecido com todos os elementos necessários para sua correta fixação em *rack* existente, padrão 19", marca Rittal, modelo RAL 7035, código DK 7831.438;

2.1.1.1 A ocupação máxima nos *racks* do tribunal é limitada a 44Us;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

2.1.1.2 Caso o equipamento tenha como requisito a instalação em *rack* com profundidade acima de 100 cm:

2.1.1.2.1 O *rack* com profundidade que acomode o equipamento deve ser fornecido e deve ser possível a instalação de outros equipamentos, inclusive de outros fabricantes;

2.1.1.2.2 Os *racks* devem possuir trilhos ajustáveis para posicionamento dos equipamentos em seu interior;

2.1.1.2.3 As portas devem permitir a visualização do interior dos racks sem a necessidade de serem abertas;

2.1.1.2.4 A CONTRATADA deve efetuar a remoção do *rack* Rittal preservando os elementos existentes, como cabos óticos, cabos UTP, cabos de energia, *DIOs* etc.;

2.1.1.2.5 Qualquer peça, acessório ou serviço adicional decorrente da substituição do *rack* será executado sem ônus adicional à CONTRATANTE;

2.1.2 O consumo elétrico máximo deve ser de 6kW de potência elétrica;

2.1.3 Permite acréscimo, manutenção, reparo ou substituição de todos os seus componentes, sejam eles *hardware* ou *software*, de maneira transparente, com o sistema em operação (*online*) e sem interrupção no acesso a dados armazenados (não disruptivo);

2.1.4 Todos os componentes que influenciam na performance e na disponibilidade da solução devem ser igualmente distribuídos entre suas unidades controladoras;

2.1.5 Não deve possuir ponto único de falha, de modo que a ocorrência de mau funcionamento em qualquer de seus componentes, sejam eles *hardware* ou *software*, não acarrete interrupção no acesso aos dados armazenados;

2.1.6 Permite a atualização do *software* de forma não disruptiva, mantendo a solução disponível e sem perda de desempenho global, durante as operações de atualização;

2.1.7 A capacidade de armazenamento utilizável deve ser de 1,5PiB;

2.1.8 Deve possuir tecnologias de redução de dados nativas para compressão e deduplicação de dados, operando de forma *in-line* (em linha) e global;

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

2.1.8.1 Deverão operar e serem aplicadas de forma global em todos os dados armazenados;

2.1.8.2 Não serão aceitos equipamentos que somente efetuem a compressão ou a desduplicação;

2.1.9 A avaliação da capacidade de redução promovida pelos algoritmos do equipamento, devem obedecer às seguintes cláusulas:

2.1.9.1 Para o ambiente do TCU, caso o produto garanta taxa de redução superior a 2,6:1, deve ser descrita, na proposta apresentada, qual a taxa de redução de dados para formar o volume utilizável. No caso de utilização da taxa de redução de 2,6:1, não será aplicado o redutor de NMS definido no item 2.1.9.6;

2.1.9.2 A taxa de redução máxima admitida, para dimensionamento do equipamento, será 3,3 (volume líquido de 455TiB);

2.1.9.3 A CONTRATADA deve garantir e assegurar a taxa de redução de dados utilizada para formar o volume utilizável;

2.1.9.4 Caso a aferição da taxa de redução do volume utilizável, após 6 meses contados do recebimento definitivo, indique taxa inferior à informada na proposta comercial, a CONTRATADA deve adicionar todos os componentes necessários, como controladoras, dispositivos flash e demais componentes necessários, visando atingir a capacidade utilizável de 1.500TiB, calculada com taxa de redução de 2,6:1 (volume líquido de 577TiB). Tais componentes devem ser descritos em sua proposta comercial;

2.1.9.5 Poderá ser resgatada a garantia de execução do contrato, no valor equivalente ao de aquisição do volume de dispositivos *flash* necessários para atingir o volume líquido estipulado na cláusula anterior, ressalvada a possibilidade de instauração de processo administrativo para apurar o não atendimento a requisito técnico;

2.1.9.6 Caso a taxa de redução indicada na proposta não seja atingida, até o cumprimento do item 2.1.9.4, para cada décimo (0,1) abaixo do valor estipulado a fatura mensal será reduzida, por não atingimento de nível mínimo de serviço, na proporção de 10%, conforme cálculos especificados na seção Fator de Abatimento por Nível Mínimo de Serviço do CONTRATO;

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

2.1.9.7 A licitante deve indicar em sua proposta o valor correspondente a essa capacidade adicional, conforme Condição 28 do Edital;

2.1.10 Exibe a taxa de redução obtida pelas tecnologias de redução de dados de forma global e por *LUN*, na interface de gerência do equipamento, sem a utilização de elementos externos, como *scripts*;

2.1.11 Permite o provisionamento de *datastores VMware* diretamente a partir de interface de gerenciamento *Vcenter*;

2.1.12 Permite a utilização da funcionalidade *vVOL*;

2.1.13 Deve permitir a utilização do protocolo IPv6 para todas as operações de rede;

2.1.14 Permite o acesso às *LUNs* a partir de qualquer uma das portas de *front-end*, de modo simultâneo, utilizando-se os drivers *MPIO* nativos especificados acima;

2.1.15 Deve possuir reserva de *hot-spare* global ou por agrupamento/pool de mídias;

2.1.15.1 Redistribui automaticamente os dados nas áreas ou dispositivos reservados para esse fim, em caso de falhas;

2.1.15.2 Suporta duas falhas de dispositivos *flash* sem comprometer a integridade dos dados armazenados no equipamento;

2.1.15.3 Implementa a funcionalidade "*hot-spare*" com alocação dinâmica e automática, no caso de defeito ou remoção de qualquer dispositivo *flash*, independente da gaveta, *slot*, ou localização física no equipamento;

2.1.16 Deve possuir 2 (duas) fontes de alimentação internas que operem em 220 VAC (duzentos e vinte volts em corrente alternada), na frequência de 60 Hz (sessenta), em circuitos elétricos distintos;

2.1.16.1 O equipamento deve manter sua operação normal em caso de falha em uma das fontes, sem degradação de performance;

2.1.17 Deve possuir, na gaveta de dispositivos *flash*, duas fontes de alimentação internas independentes, do tipo *hot-swappable*, de tal forma que, em caso de falha de uma delas, a solução continue a funcionar sem interrupção no acesso aos dados armazenados;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

2.1.18 Para acesso a unidades lógicas, a capacidade de transferência agregada de *front-end* não deve ser inferior a 384Gbps, em interfaces FC, à velocidade de 32Gbps. As portas deverão ter as seguintes características:

2.1.18.1 Ser igualmente distribuídas nas controladoras de processamento;

2.1.18.2 Aceitar conexões à rede SAN nas velocidades de 16 e 32 Gbps, com suporte à negociação automática de velocidade;

2.1.18.3 Estar equipadas com *transceivers* ópticos internos (GBICs) SFP+;

2.1.18.4 Suportar o conector do tipo LC;

2.1.18.5 Para obter a capacidade agregada não deve ser considerado o modo *full-duplex*, ou seja, o requisito deve ser atingido somando-se as velocidades nominais da interface;

2.1.19 Para acesso a unidades lógicas, a capacidade de transferência agregada de *front-end* não deve ser inferior a 40Gbps, em interfaces *Ethernet iSCSI*, na velocidade 10Gbps. As portas deverão ter as seguintes características:

2.1.19.1 Ser igualmente distribuídas nas controladoras de processamento;

2.1.19.2 Estar equipadas com *transceivers* ópticos internos (GBICs) SFP+;

2.1.19.3 Suportar o conector do tipo LC;

2.1.19.4 Para obter a capacidade agregada não deve ser considerado o modo *full-duplex*, ou seja, o requisito deve ser atingido somando-se as velocidades nominais da interface;

2.1.20 Deve possuir duas interfaces *Gigabit Ethernet* exclusivas para conexões externas de gerência;

2.1.21 Para funcionalidades diferentes do acesso a unidades lógicas pelos *hosts* (como replicação), a capacidade de transferência agregada de *front-end* não deve ser inferior a 40Gbps, em interfaces *Ethernet*, na velocidade 10 Gbps, ou *Fibre Channel*, nas velocidades de 16 e 32 Gbps, com suporte à negociação automática de velocidade. As portas deverão ter as seguintes características:

2.1.21.1 Não ser as mesmas interfaces especificadas nos itens 2.1.18 e 2.1.19;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

2.1.21.2 Ser igualmente distribuídas nas controladoras de processamento;

2.1.21.3 Estar equipadas com *transceivers* ópticos internos (GBICs) SFP+;

2.1.21.4 Suportar o conector do tipo LC;

2.1.21.5 Para obter a capacidade agregada não deve ser considerado o modo *full-duplex*, ou seja, o requisito deve ser atingido somando-se as velocidades nominais da interface;

2.1.22 Deve possuir duas controladoras de processamento de I/O (entrada/saída) totalmente redundantes;

2.1.22.1 Será aceita agregação de mais de duas controladoras desde que se mantenham os requisitos individuais de cada unidade e sejam instaladas no mesmo chassi;

2.1.22.2 Suportem mecanismo de *multipath* dinâmico;

2.1.22.3 Operem em modo ativo/ativo simétrico, com balanceamento de carga. Ou seja, todos os volumes devem ser acessados por todas as controladoras de processamento de I/O que compõem a solução;

2.1.22.4 As controladoras deverão ser conectadas entre si por meio de conexões dedicadas (ou rede exclusiva e dedicada para este fim);

2.1.22.4.1 Todos os componentes necessários para essa conexão devem estar inclusos e não será permitido o compartilhamento de recursos da rede de armazenamento de dados (SAN) ou da rede *ethernet*;

2.1.22.5 A indisponibilidade de uma controladora pode comprometer, no máximo, 50% da capacidade de *throughput* do *storage*. As operações de I/O e a capacidade de armazenamento não devem ser comprometidas e a latência não poderá ser ampliada;

2.1.23 Sustenta transferência de 14 *TiB* de dados, por hora, utilizando blocos de 64 *KB*, em carga de trabalho randômica;

2.1.24 A latência média não pode ser superior a 3,5 *ms*;



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

2.1.24.1 O *throughput* efetivo em operação de acesso aos volumes deve atingir 4 GiB/s;

2.1.25 Para comprovação dos cálculos, por meio da ferramenta de modelagem do fabricante:

2.1.25.1 Deve ser considerado o perfil de 70% de leitura e 30% de escrita;

2.1.25.2 Os ganhos obtidos pelas tecnologias de redução de dados podem ser considerados;

2.1.25.3 O percentual de acertos em *cache* de leitura deve possuir métrica *cache hit* = 0;

2.1.26 Permite o agrupamento, num mesmo *RAID*, de mídias acondicionadas em gavetas de expansão distintas, sem perda de desempenho;

2.1.26.1 Será admitido o agrupamento de forma automática pelo sistema;

2.1.27 Deve possuir memória cache do tipo DRAM DDR3, ou superior;

2.1.27.1 Será aceita a agregação da memória entre as controladoras;

2.1.27.2 Deve implementar proteção por ECC;

2.1.28 Serão aceitos equipamentos que não possuem ou não utilizem memórias do tipo NVRAM, desde que protegidos por baterias ou outro método de proteção dos dados mantidos em memória. No caso de uso de baterias:

2.1.28.1 Estas devem ser redundantes;

2.1.28.2 Em caso de falha de alimentação elétrica deve garantir a preservação de dados ainda não gravados em mídia de armazenamento por período de pelo menos 72 (setenta e duas) horas;

2.1.29 Suporta, nativamente e sem a utilização de equipamentos adicionais, os protocolos FCP e iSCSI;

2.1.30 Suporta dispositivos *flash NVMe (Non-Volatile Memory Express)*, classificados em:

2.1.30.1 eMLC ou

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

2.1.30.2 cMLC ou

2.1.30.3 TLC (*Triple Level Cell*) ou

2.1.30.4 QLC (*Quad Level Cell*);

2.1.31 Os dispositivos devem possuir interface *PCIe* ou *RDMA*;

2.1.32 As controladoras de processamento de *I/O* (entrada/saída) e gavetas de expansão devem suportar os dispositivos flash *NVMe*;

2.1.33 Criptografa dados armazenados nos dispositivos *flash*, do tipo "*Data at Rest*" e utilizando algoritmo AES-256;

2.1.33.1 Podem ser utilizados elementos externos ao equipamento para a gerência da chave de criptografia;

2.1.33.2 Não será admitida a utilização de elemento externo apenas para armazenamento da chave de criptografia;

2.1.34 Deve possuir recurso de provisionamento virtual (*thin provisioning*) de *LUNs*;

2.1.35 Implementa mecanismos de proteção entre volumes/*LUNs* ("*LUN masking*"), de forma que sejam visíveis ou utilizáveis apenas pelos servidores para os quais estejam mapeados;

2.1.36 Realiza *snapshots* e cópias *point-in-time*;

2.1.36.1 Cria cópias independentes a partir dos *snapshots*, permitindo operações de leitura e escrita nessa cópia, sem que os dados originais sejam afetados;

2.1.36.2 A criação de *snapshots* não deve causar perda de desempenho, independentemente do tamanho da *LUN* ou do tempo de permanência do *snapshot*;

2.1.36.3 Deve suportar a utilização da funcionalidade *Intellisnap* do *software* de *backup Commvault*, com a criação e gerenciamento de *Snapshots* por meio da ferramenta de administração da Solução de *Backup*;

2.1.37 Faz a replicação assíncrona de unidades lógicas com as duas unidades controladoras ofertadas no item 1, garantindo a consistência entre os dados replicados,

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

sendo possível configurá-la entre equipamentos do mesmo fabricante, sem limites de distância e sem a utilização de recursos de processamento externos ao equipamento;

2.1.37.1 Opera na modalidade ativo/passivo;

2.1.37.2 Utiliza as interfaces LAN 10Gbps ou FC fornecidas;

2.1.37.3 Controla a largura de banda utilizada durante o processo de replicação dos dados;

2.1.38 O uso simultâneo das funcionalidades especificadas: deduplicação e/ou compressão, expansão (LUN e pool), *snapshot*, clone e migração entre áreas de armazenamento internas ao *storage* devem ser possíveis de serem utilizadas sem restrições entre si;

2.1.39 Deve integrar-se com o Microsoft *Active Directory* e permitir a associação de usuários externos (*AD*) com usuários e grupos de usuários internos da solução, inclusive importando a hierarquia de subgrupos do *AD*. Esta associação deve permitir a criação de perfis de usuários que possibilite o controle de níveis de acesso a solução de armazenamento;

2.1.40 Deve integrar-se, para envio de *logs*, com o concentrador de *logs* do TCU (*Arcsight Logger*) por meio do protocolo *SYSLOG*;

2.1.41 Deve integrar-se, para monitoramento, com o sistema de gerência do TCU (*Zabbix*);

2.1.41.1 Serão aceitos os protocolos *SNMP* e *SMI-S* para atendimento aos requisitos de integração ao *Zabbix*;

2.1.41.2 O alarme, ao ter a causa resolvida, deve ser "limpo", ou seja, enviada *trap* de limpeza para o *software* de gerência. Caso essa funcionalidade não esteja disponível, será admitida a limpeza manual pelos colaboradores da CONTRATADA no prazo máximo de 01 hora após a resolução do evento;

2.1.42 Será admitido o uso de *softwares* externos ao equipamento para as funcionalidades dos subitens abaixo:

2.1.42.1 Acessar todos os chamados de suporte gerados e criados para o *storage*;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

2.1.42.2 Apresentar *Dashboard* que possua o número total de *storages* e LUNs monitorados, incluindo resumo do total de capacidade utilizada e provisionada, métricas de redução de dados e métricas projetadas de carga e capacidade;

2.1.42.3 Apresentar painel com as 10 principais LUNs quanto as métricas de desempenho de latência, IOPs e largura de banda;

2.1.42.4 Monitorar “fim-a-fim” o desempenho do ambiente de *VMware*, incluindo as informações de latência, IOPS e largura de banda dos componentes: *storage*, *volume/lun*, *host*, máquina virtual e disco virtual;

2.1.42.4.1 Exclusivamente para o monitoramento fim-a-fim de disco virtual, caso o produto ofertado não tenha essa capacidade, será admitida a alternativa de aferição de desempenho dos discos virtuais por meio da alocação, pela CONTRATADA, de especialista na ferramenta VMWare, que deve extrair as informações do ambiente virtual e integrar a análise aos dados extraídos do requisito 2.1.42.4;

2.1.42.5 Monitora graficamente e armazena estatísticas da capacidade e do desempenho do equipamento mantendo histórico de dados de 1 (um) ano;

2.1.42.6 Deve possuir mecanismo automático de envio de informações de monitoramento ao fabricante, por meio do protocolo SSH, HTTPS, SMI-S ou SMTP e/ou VPN (“*Virtual Private network*”), para diagnóstico remoto em caso de erros/defeitos;

2.1.42.7 Deve possuir recursos para monitoramento, gerenciamento, administração e operação por meio de interface gráfica (GUI) e linha de comando (CLI);

2.1.42.8 A GUI deve ser baseada em HTML5 e com controle de acesso seguro (HTTPS);

2.1.42.9 A CLI deve possuir controle de acesso seguro (SSH);

2.1.42.10 Suporta perfis de acesso para atribuição a usuários nas modalidades “leitura e escrita” e “somente leitura”;

2.1.42.11 O *software* externo deve integrar-se com o *Microsoft Active Directory* e permitir a associação de usuários externos (AD) com usuários e grupos de

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

usuários internos da solução, inclusive importando a hierarquia de subgrupos do AD. Esta associação deve permitir a criação de perfis de usuários que possibilite o controle de níveis de acesso aos servidores, repositórios de armazenamento e outros objetos pertencentes à solução;

2.1.42.12 Apresenta *dashboard* com gráficos de desempenho da solução;

2.1.42.13 Permite definir áreas de acesso para os usuários segmentada, em administração, gerenciamento e monitoramento;

2.1.42.14 Deve possuir mecanismo de controle e análise de capacidade (incluída a análise preditiva) e configuração dos parâmetros físicos e lógicos de forma a minimizar o esforço administrativo de gerência;

2.1.42.15 O *software* externo instalado no ambiente do TCU deve possuir mecanismo de envio de *logs* de eventos por meio do protocolo *SYSLOG*;

2.1.42.16 Deve integrar-se, para monitoramento, com o sistema de gerência do TCU (*Zabbix*);

2.1.42.16.1 Serão aceitos os protocolos *SNMP* e *SMI-S* para atendimento aos requisitos de integração ao *Zabbix*;

2.1.42.16.2 O alarme, ao ter a causa resolvida, deve ser "limpo", ou seja, enviada *trap* de limpeza para o *software* de gerência. Caso essa funcionalidade não esteja disponível, será admitida a limpeza manual pelos colaboradores da CONTRATADA no prazo máximo de 01 hora após a resolução do evento.

2.2 Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos *softwares/firmwares* e suporte técnico remoto do fabricante do item 2.1

2.2.1 A CONTRATADA deve comprovar aquisição da garantia junto ao fabricante da solução;

2.2.2 O serviço deve ser prestado 24 horas por dia, 7 dias por semana, por técnicos devidamente habilitados pelo fabricante e sem qualquer ônus adicional, de forma remota;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

2.2.3 O suporte técnico deve estar disponível para abertura de chamados técnicos 24 horas por dia, 7 dias por semana, mediante sistema *Web* ou telefone (0800 ou número local em Brasília);

2.2.4 A CONTRATADA deve configurar acesso remoto para permitir as ações de suporte técnico remotas, de acordo com as normas de segurança da CONTRATANTE;

2.2.5 A CONTRATADA deve disponibilizar ao TCU mecanismos para que os técnicos do órgão possam solicitar diretamente ao fabricante a abertura de chamados técnicos;

2.2.6 Aloca gerente de projetos durante toda a execução contratual, com as certificações *PMP* ou similar e *ITIL Foundation* ou similar, para preparar, acompanhar e corrigir desvios em cronograma de execução dos serviços;

2.2.7 A CONTRATADA deve emitir e entregar, para cada atendimento realizado, ordem de serviço contendo número do atendimento, informações da solicitação, procedimentos técnicos, solução e horário início/fim;

2.2.8 A CONTRATADA deve intermediar os pedidos de suporte técnico e coletar as informações solicitadas pelo fabricante (*logs*, configurações, topologias etc.);

2.2.9 Em caso de necessidade de coleta de *logs* e demais informações que permitam o adequado troubleshooting, a CONTRATADA deve fazê-lo remota ou localmente, não devendo esperar que a equipe do TCU se mobilize para esta ação;

2.2.10 O serviço deve, independentemente de configuração ou política de comercialização do fabricante, prover:

2.2.10.1 *Download* das versões/atualizações;

2.2.10.2 Aplicação das versões/atualizações;

2.2.10.3 Substituições de *hardware* ou componente defeituoso;

2.2.10.4 Atualizações corretivas e evolutivas de *firmware* e *software*;

2.2.10.5 Ajustes e configurações conforme recomendações do fabricante;

2.2.10.6 Demais procedimentos destinados a manter os módulos em perfeito estado de funcionamento;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

2.2.10.7 Fornecimento de informações e esclarecimento de dúvidas sobre administração, configuração, otimização, *troubleshooting* ou utilização;

2.2.11 Todas as configurações devem ser feitas em consonância com as normas, padronizações e políticas de segurança da CONTRATANTE.

3 Serviços gerenciados para os itens 1.1 e 2.1

3.1 Este item será fornecido na primeira contratação e engloba o total dos itens registrados no grupo I, considerando-se a utilização de recursos humanos compartilhados para execução dos serviços dos itens 1.1 e 2.1. Caso seja contratada a segunda unidade da ATA, os serviços serão prestados no âmbito do item 3 já contratado para a primeira unidade.

3.1.1 As regras serão adotadas mesmo que sejam firmadas avenças distintas com a mesma CONTRATADA, oriundas do mesmo pregão;

3.1.2 Os demais contratos firmados com a mesma empresa herdarão as obrigações estipuladas no item 3 para todos os itens fornecidos (1, 2, 4 e 5);

3.2 Todos os seus elementos deverão ser entregues e instalados nas dependências da CONTRATANTE;

3.3 A solução deve ser configurada e otimizada segundo as melhores práticas do fabricante em termos de desempenho, disponibilidade e segurança;

3.3.1 Qualquer requisito definido nestas especificações e solicitado pelo TCU, deve ser configurado. O detalhamento dos requisitos a serem considerados para fins de recebimento será realizado durante a elaboração do projeto executivo;

3.3.2 Deve ser realizada com transferência de conhecimento aos servidores do TCU, de modo a garantir total interoperabilidade no ambiente computacional;

3.3.2.1 A empresa deverá prover transferência de conhecimento para os servidores do Tribunal e analistas de TI terceirizados, por meio de programação de sessões técnicas curtas do tipo workshop e mentoring. Tal atividade, prevista no rol de serviços a serem prestados sob demanda pela empresa, tem objetivo de prover informações acerca de produtos e configurações, para que os produtos fornecidos sejam utilizados de forma mais proveitosa para as necessidades cotidianas do Tribunal.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

3.4 O serviço deve ser prestado 24 horas por dia, 7 dias por semana, por técnicos devidamente habilitados, certificados e credenciados pelo fabricante e sem qualquer ônus adicional, no local onde a solução se encontrar instalada (*on-site*);

3.5 Os técnicos para as atividades de configuração devem estar disponíveis em horário comercial, compreendido entre 8 h e 20 h, horário de Brasília, nos dias úteis;

3.5.1 As configurações que exigirem interrupção de serviços em produção deverão ser realizadas em janela fora do horário de expediente do TCU (segunda a sexta, das 8 h às 20 h) ou durante o fim de semana, sem ônus adicional ao TCU;

3.6 O suporte técnico deve estar disponível para abertura de chamados técnicos 24 horas por dia, 7 dias por semana, mediante sistema *Web* e telefone (0800 ou número local em Brasília);

3.7 A CONTRATADA deve sanar todos os vícios e defeitos da solução;

3.8 Os serviços englobam a realização de qualquer operação de operação, administração, correção, instalação e configuração da solução;

3.9 Todos os profissionais que irão trabalhar de alguma maneira no projeto, inclusive técnicos, gerentes e procuradores da empresa, devem assinar termo de confidencialidade, sigilo e uso (TCSU) – Anexos V e VI;

3.10 Todos os profissionais que irão trabalhar de alguma maneira no projeto, inclusive técnicos, gerentes e procuradores da empresa, devem ser previamente cadastrados para acesso remoto;

3.11 A prestação de qualquer serviço somente será considerada iniciada após a assinatura do TCSU, o devido credenciamento e a entrega, quando aplicável, dos certificados requeridos no edital;

3.12 Configura acesso remoto para permitir as ações de suporte técnico remotas, de acordo com as normas de segurança da CONTRATANTE;

3.13 Os empregados da CONTRATADA colocados à disposição do TCU, embora sujeitos a normas disciplinares ou convencionais da CONTRATANTE, não terão com ela qualquer vínculo empregatício;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

3.14 A qualquer tempo a CONTRATANTE poderá solicitar, justificadamente, a substituição de membro da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos;

3.15 A CONTRATADA deve disponibilizar ao TCU mecanismos para que os técnicos do órgão possam solicitar diretamente ao fabricante a abertura de chamados técnicos;

3.16 Aloca gerente de projetos durante toda a execução contratual, com as certificações *PMP* ou similar e *ITIL Foundation* ou similar, para preparar, acompanhar e corrigir desvios em cronograma de execução dos serviços;

3.17 As atividades devem seguir o planejamento e o cronograma definidos no projeto executivo ou nas reuniões de cadência mensal, para apresentação dos relatórios, salvaguardado o direito do TCU de solicitar alterações a qualquer tempo;

3.18 Será feito cálculo de disponibilidade mensal considerando-se a solução integral, que deve ser superior ou igual a 99,3%. Caso seja violado será aplicado redutor descrito na seção Fator de abatimento por descumprimento de NMS;

3.19 A CONTRATADA deve apresentar, mensalmente, em reunião de cadência, até o quinto dia útil após o fechamento do ciclo de faturamento, relatório contendo as informações de data e hora de abertura e fechamento do chamado, nome do responsável pela abertura, nome do responsável pelo atendimento, número de controle (protocolo), nível de severidade, descrição sucinta do chamado, NMS alvo e NMS atingido, resumo executivo, oportunidades de melhoria e cálculo de disponibilidade;

3.20 A CONTRATANTE possui modelos de relatórios e informações desejadas consolidados ao longo do tempo por diferentes contratos. São relatórios em constante evolução e adaptação de acordo com o serviço prestado. Estes modelos serão apresentados à CONTRATADA no momento da vistoria. Caso esta não seja realizada, serão entregues na reunião de início de projeto. É responsabilidade da CONTRATADA tomar estes modelos como parâmetro mínimo, propondo melhorias ao longo da prestação dos serviços;

3.21 O relatório deve permitir a mensuração dos tempos de NMS atingidos, detalhados por cada evento registrado no chamado;

3.22 O registro dos eventos nos chamados deve ser realizado de forma precisa, com “*status*” que permita identificar claramente se o evento deve ou não ser considerado no cálculo do NMS;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

3.23 Durante toda a duração do contrato, após finalizada a etapa de instalação e configuração, a CONTRATADA deve entregar mensalmente, em conjunto com o relatório descrito no item anterior, documentação de *as built* e se compromete a manter essa documentação atualizada e refletindo as configurações do ambiente O *as built* deve conter as seguintes informações:

3.23.1 Descrição dos serviços implantados;

3.23.2 Descrição de topologia lógica e de topologia física de equipamentos após a ativação dos serviços;

3.23.3 Dados dos equipamentos e *softwares*, incluindo configurações, números de série e versões;

3.23.4 Parâmetros de configuração, operação, instalação, manutenção, atualização e correto funcionamento dos equipamentos e *softwares*;

3.23.5 Definição de responsabilidades;

3.23.6 Recursos de alta disponibilidade;

3.23.7 *Scripts* de operação, incluindo desligamento e ligamento, *switch over*, acionamento do equipamento de contingência, quando necessário;

3.23.8 Procedimentos para abertura e atendimento a chamados;

3.23.9 Procedimentos de recuperação de equipamentos;

3.23.10 Rotinas de *backup* e *restore* dos equipamentos, *softwares* e configurações implantadas;

3.23.11 Rotinas periódicas configuradas;

3.23.12 Documentação dos processos de trabalho associados ao item, em esquema de fluxograma, com definição de responsáveis por cada atividade, prazos de execução, rotinas de atualização e revisão periódica de regras;

3.23.13 Desenho dos *racks* onde estão instalados os equipamentos (*bayface*);

3.23.14 Definição de padrões porventura existentes na solução (ex. padrão de nome de objetos);

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

- 3.23.15 Documentação das informações de configuração cadastradas no *VMware*;
- 3.23.16 *Escalation* e procedimentos para abertura de chamados;
- 3.23.17 A entrega pela contratada da documentação *as built* e sua aprovação pelo TCU é condição necessária para a autorização de pagamento das faturas mensais;
- 3.24 Deve realizar reuniões com as diversas unidades do TCU de modo a mapear e desenhar processos de trabalho para implementar a solução, garantindo total interoperabilidade com ambiente computacional do TCU;
- 3.25 Sempre que solicitado, a CONTRATADA deve efetuar vistoria técnica nas dependências da CONTRATANTE de modo a estudar e implementar as alterações necessárias;
- 3.26 Os chamados para agendamento de atividades planejadas, em data futura, devem ser registrados da mesma maneira que os demais;
- 3.27 A CONTRATADA deve emitir e entregar, para cada atendimento realizado, ordem de serviço contendo número do atendimento, informações da solicitação, procedimentos técnicos, solução e horário início/fim bem como manter histórico de ações e atividades realizadas, NMS alvo e NMS atingido;
- 3.27.1 Em caso de violação do NMS a CONTRATADA deve apresentar as suas justificativas;
- 3.28 A CONTRATADA deve registrar no sistema de registro de chamados do TCU, *CA Service Desk*, seguindo os padrões definidos pela CONTRATANTE, todos os chamados registrados em seu sistema de forma a permitir à CONTRATANTE aferir o NMS e os atendimentos realizados;
- 3.29 A CONTRATADA deve registrar, por sua iniciativa, chamados para TODAS as atividades técnicas executadas;
- 3.30 Os padrões definidos para a execução contratual devem ser registrados por meio de documento POP (procedimento operacional padrão) publicado na *Wiki* da CONTRATANTE;
- 3.31 A hierarquia de severidade vai de 1 a 5, sendo a severidade 1 a de maior urgência, superior a todas as demais;
- 3.32 Os chamados técnicos serão categorizados nos seguintes níveis de severidade:

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

Nível	Descrição
1	Solução fora de operação.
2	Funcionalidades principais severamente prejudicadas. Operação prossegue com restrições significativas.
3	Perda de funcionalidades não críticas. Operações deficientes de alguns componentes, mas o usuário continua a utilizar a solução.
4	Questões de caráter geral e atividades de instalação e configuração inicial.
5	Investigação de solução definitiva.

3.33 As descrições do item anterior não são exaustivas. Em situações reais, a CONTRATANTE fará a categorização do chamado técnico conforme seu julgamento;

3.34 O nível de severidade dos chamados deve ser definido pela CONTRATANTE no momento de sua abertura;

3.35 O nível de severidade de um chamado poderá ser reclassificado a critério único e exclusivo do TCU;

3.35.1 Caso a nova severidade seja mais gravosa:

3.35.1.1 Deve ser aberto novo chamado com a nova severidade, cuja contagem de prazo, para fins de cálculo de NMS e de eventuais descontos ou sanções obedecerá aos tempos da severidade escalonada;

3.35.1.2 O chamado original deve ser suspenso até a finalização do atendimento do chamado reclassificado.

3.35.2 Caso a nova severidade seja menos gravosa, a contagem de prazo, para fins de cálculo de NMS e de eventuais descontos ou sanções, obedecerá a nova severidade reclassificada.

3.36 É vedada a reclassificação pela CONTRATADA sem a autorização prévia do TCU;

3.37 Os chamados somente podem ser encerrados após a validação, pelo TCU, da solução apresentada;

3.38 É vedado o encerramento do chamado pela CONTRATADA sem a autorização prévia do TCU;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

3.39 É vedado o cancelamento de chamados pela CONTRATADA sem a autorização prévia do TCU;

3.40 É vedado o agendamento do chamado pela CONTRATADA sem a prévia aplicação de solução de contorno, exceto se autorizado pelo TCU;

3.41 Caso a CONTRATADA apresente solução de contorno, a contagem do NMS do chamado original será suspensa até a apresentação da solução definitiva e será aberto chamado de investigação de solução definitiva em severidade 5;

3.42 **Nível Mínimo de Serviço:**

3.42.1 O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade 1 deve ser iniciado em até 15 minutos e o chamado solucionado em até 8 horas corridas. A presença de técnico no local de instalação da solução deve se dar em:

3.42.1.1 Até 15 minutos corridos após a abertura do chamado, se o horário de abertura for entre 8 h e 18 h;

3.42.1.2 Até 1 hora corrida após a abertura do chamado, se o horário de abertura for entre 18 h e 8 h;

3.42.2 O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade 2 deve ser iniciado em até 2 horas corridas e solucionado em até 12 horas corridas. A presença de técnico no local de instalação da solução deve se dar em:

3.42.2.1 Até 2 horas corridas após a abertura do chamado;

3.42.3 O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade 3 e 4 deve ser iniciado em até 4 horas comerciais e solucionados em até 72 horas comerciais. A presença de técnico no local de instalação da solução, caso seja solicitado pelo TCU, deve se dar em:

3.42.3.1 Até 24 horas corridas após a abertura do chamado;

3.42.4 O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade 5, iniciados em até 12 (doze) horas comerciais e solucionados em até 360 (trezentas e sessenta) horas comerciais. A presença de técnico no local de instalação da solução não é requerida;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

3.42.5 Por início de atendimento entende-se a alocação de técnico devidamente qualificado para efetuar a correção do problema ou o *troubleshooting* preciso, com interlocução telefônica direta com a equipe do TCU;

3.42.6 Será admitido o atendimento remoto, desde que seja previamente autorizado pelo TCU;

3.42.7 Horas comerciais, para fins de cálculo do NMS, são as compreendidas entre 8 h e 20 h, horário de Brasília, em dias úteis;

3.43 A CONTRATADA deve intermediar os pedidos de suporte técnico e coletar as informações solicitadas pelo fabricante (*logs*, configurações, topologias etc.);

3.44 Em caso de necessidade de coleta de *logs* e demais informações que permitam o adequado *troubleshooting*, a CONTRATADA deve fazê-lo remota ou localmente, não devendo esperar que a equipe do TCU se mobilize para esta ação;

3.45 Os Serviços de Suporte técnico poderão ser demandados em situações de contingência, em rotinas operacionais, no esclarecimento de dúvidas ou em períodos de mudanças complexas no ambiente que ensejem a incorporação temporária de expertise, para realizar tarefas pré-determinadas;

3.46 O serviço deve, independentemente de configuração ou política de comercialização do fabricante, realizar:

3.46.1 *Download* das versões/atualizações;

3.46.2 Aplicação das versões/atualizações;

3.46.3 Substituições de *hardware* ou componente defeituoso;

3.46.4 Atualizações corretivas e evolutivas de *firmware* e *software*;

3.46.5 Ajustes e configurações conforme recomendações do fabricante;

3.46.6 Demais procedimentos destinados a manter os módulos em perfeito estado de funcionamento;

3.46.7 Fornecimento de informações e esclarecimento de dúvidas sobre administração, configuração, otimização, *troubleshooting* ou utilização;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

3.47 Todas as configurações devem ser feitas em consonância com as normas, padronizações e políticas de segurança da CONTRATANTE;

3.48 Os serviços deverão ser executados por empresa credenciada e autorizada pelo fabricante do objeto, devendo realizar atividades típicas, como (rol exemplificativo):

3.48.1 Configuração das funcionalidades requeridas nas especificações técnicas;

3.48.2 Configuração de alta disponibilidade;

3.48.3 Implementação de novas funcionalidades;

3.48.4 Configura integrações com o *Active Directory* do TCU;

3.48.4.1 Indica as configurações a serem feitas no AD do TCU;

3.48.4.2 Efetua *troubleshooting* de eventuais erros na integração;

3.48.4.3 Aloca profissional certificado *Microsoft* para solucionar eventuais problemas que possam ocorrer durante a integração;

3.48.5 Configura o envio de *logs* para o concentrador de logs do TCU (*Arcsight Logger*);

3.48.5.1 Envia os *logs* por meio do protocolo *SYSLOG*;

3.48.5.2 Efetua a integração;

3.48.5.3 Indica a maneira de efetuar parse dos logs;

3.48.5.4 Apresenta modelo de normalização dos *logs* a serem coletados pelo produto em uso no TCU (*Archsight Logger*);

3.48.5.5 Apresenta documentação indicando o formato dos *logs*, incluindo os campos e seu conteúdo;

3.48.5.6 Indica eventos críticos que devem ser tratados com prioridade;

3.48.6 Configuração do envio de *traps* e alertas e integração por meio de *rest api* para o sistema de gerência do TCU (*Zabbix*):

3.48.6.1 Efetua a integração;

3.48.6.2 Indica a maneira de efetuar *parse*;

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

3.48.6.3 Informa o formato da *API* e dos *traps*, queries *SNMP*, MIBS e alarmes;

3.48.6.4 Indicar quais objetos na MIB são imprescindíveis para monitoração adequada;

3.48.6.5 O alarme, ao ter a causa resolvida, deve ser "limpo", ou seja, enviada *trap* de limpeza para o *software* de gerência. Caso essa funcionalidade não esteja disponível, será admitida a limpeza manual pelos colaboradores da CONTRATADA no prazo máximo de 01 hora após a resolução do evento.

3.48.7 Durante a vigência do contrato, o TCU pode solicitar a movimentação dos equipamentos entre o *Datacenter* TCU e o *Datacenter* de contingência no TST ou entre *racks* dentro do mesmo *Datacenter*;

3.48.8 Correção de erros e defeitos na solução, e quaisquer outras atividades de conservação, devendo ser realizados de acordo com os manuais, boas práticas, normas técnicas específicas para os recursos utilizados;

3.48.9 Ajuste para manter a solução adquirida pela CONTRATANTE provendo a melhor utilização de suas funcionalidades;

3.48.10 Participação e coordenação de reuniões para avaliação e acompanhamento dos serviços oferecidos e planejamento e execução das atividades com vistas à melhoria do ambiente instalado;

3.48.11 Fornecimento de informações e esclarecimento de dúvidas sobre administração, configuração, otimização, *troubleshooting* ou utilização;

3.48.12 Exame das práticas operacionais existentes do cliente para avaliar seu desempenho e identificar oportunidades para aprimorar a eficiência e a qualidade da entrega dos serviços;

3.48.13 Personalização da solução de acordo com os requisitos de desempenho, capacidade e gerenciamento de configuração do negócio para efetiva e eficientemente gerenciar o ambiente;

3.48.14 Provimento avaliação completa do estado atual e faz planos para correção de inconsistências e não conformidades;

3.48.15 Melhoria e aceleração do sistema;

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

3.48.16 Elaboração de plano de trabalho em alto nível com recomendações de mudanças na infraestrutura, avaliação de compatibilidade, análise de carga e perfis de uso;

3.48.17 Avaliação técnica da infraestrutura, preparação cenário para implantação de novas funcionalidades, presta aconselhamento em novas tecnologias;

3.48.18 A CONTRATADA deve participar das reuniões do CAB (Comitê de Mudanças) sempre que alguma "change request" for submetida à aprovação;

3.48.19 Configuração da área de armazenamento;

3.48.20 Migração de dados;

3.48.21 Sincronismo entre os dados de soluções de mesmo fabricante, desde que compatíveis entre si.

4 Solução de armazenamento central para objetos

4.1 Equipamento de armazenamento para arquivos (4.1.1 e 4.1.2)

4.1.1 Fornecido com todos os elementos necessários para sua correta fixação em *rack* existente, padrão 19", marca Rittal, modelo RAL 7035, código DK 7831.438;

4.1.1.1 A ocupação máxima nos *racks* do tribunal é limitada a 44Us;

4.1.1.2 Caso o equipamento tenha como requisito a instalação em *rack* com profundidade acima de 100 cm:

4.1.1.2.1 O *rack* com profundidade que acomode o equipamento deve ser fornecido e deve ser possível a instalação de outros equipamentos, inclusive de outros fabricantes;

4.1.1.2.2 Os *racks* devem possuir trilhos ajustáveis para posicionamento dos equipamentos em seu interior;

4.1.1.2.3 As portas devem permitir a visualização do interior dos *racks* sem a necessidade de serem abertas;



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

4.1.1.2.4 A CONTRATADA deve efetuar a remoção do *rack* Rittal preservando os elementos existentes, como cabos óticos, cabos *UTP*, cabos de energia, *DIOs* etc.;

4.1.1.2.5 Qualquer peça, acessório ou serviço adicional decorrente da substituição do *rack* será executado sem ônus adicional à CONTRATANTE.

4.1.2 O consumo elétrico máximo deve ser de 5kW de potência elétrica;

4.1.3 Permite acréscimo, manutenção, reparo ou substituição de todos os seus componentes, sejam eles *hardware* ou *software*, de maneira transparente, com o sistema em operação (*online*) e sem interrupção no acesso a dados armazenados (não disruptivo);

4.1.4 Todos os componentes que influenciam na performance e na disponibilidade da solução devem ser igualmente distribuídos entre suas unidades controladoras;

4.1.5 Não deve possuir ponto único de falha, de modo que a ocorrência de mau funcionamento em qualquer de seus componentes, sejam eles *hardware* ou *software*, não acarrete interrupção no acesso aos dados armazenados;

4.1.5.1 Atualizações do sistema operacional não implicam na parada do *global namespace*;

4.1.5.2 Permite o acesso aos *buckets* a partir de qualquer uma das portas de *front-end*, de modo simultâneo;

4.1.6 Permite a atualização do *software* de forma não disruptiva, mantendo a solução disponível e sem perda de desempenho global, durante as operações de atualização;

4.1.7 Deve possuir 2 (duas) fontes de alimentação internas que operem em 220 VAC (duzentos e vinte volts em corrente alternada), na frequência de 60 Hz (sessenta hertz), em circuitos elétricos distintos;

4.1.7.1 O equipamento deve manter sua operação normal em caso de falha em uma das fontes, sem degradação de performance;

4.1.8 Constituído por *cluster* com 4 (quatro) nós/controladoras de processamento e capacidade de armazenamento em dispositivos *flash*, totalmente redundantes;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

4.1.8.1 Cada nó do *cluster* deve possuir: *CPU*, interfaces de comunicação, memória, memória não volátil, controladora e dispositivos flash;

4.1.8.2 Cada nó do *cluster* deve ser autônomo, contém internamente todos os componentes descritos no item 3.1.8.1;

4.1.8.3 Todos os nós que compõem o *cluster* deverão operar em modo ativo, com balanceamento de carga. Ou seja, todos os *buckets* devem ser acessados por todas as controladoras de processamento que compõem a solução;

4.1.8.4 Os nós do *cluster* deverão ser conectados entre si por meio de conexões dedicadas, ou rede exclusiva e redundante para este fim;

4.1.8.4.1 Todos os componentes necessários para essa conexão devem estar inclusos e não será permitido o compartilhamento de recursos da rede *ethernet*;

4.1.9 Deve possuir reserva de *hot-spare* global ou por agrupamento/pool de mídias;

4.1.9.1 Redistribui automaticamente os dados nas áreas ou dispositivos reservados para esse fim, em caso de falhas;

4.1.9.2 Suporta duas falhas de nós do cluster sem comprometer a integridade dos dados armazenados no equipamento;

4.1.9.3 Implementa "*hot-spare*" com alocação dinâmica e automática, no caso de defeito ou remoção de qualquer dispositivo flash, independente da gaveta, *slot*, ou localização física no equipamento;

4.1.10 Para acesso aos *buckets*, a capacidade de transferência agregada de *front-end* não deve ser inferior a 160Gbps, em interfaces *Ethernet*, na velocidade 10Gbps. As portas deverão:

4.1.10.1 Estar equipadas com *transceivers* ópticos (GBICs) SFP+/QSFP+;

4.1.10.2 Suportar o conector do tipo LC;

4.1.10.3 Não devem considerar o modo *full-duplex* para obter a capacidade agregada, ou seja, o requisito deve ser atingido somando-se as velocidades nominais da interface;



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

4.1.10.4 Devem ser fornecidos os cabos e *transceivers* ópticos para os *switches TOR* instalados no Datacenter TCU, de marca *Huawei*, de forma a permitir a conexão das portas deste item, inclusive à velocidade de 10Gbps;

4.1.11 Deve possuir duas interfaces Gigabit *Ethernet* exclusivas para conexões externas de gerência;

4.1.12 Deve permitir a utilização do protocolo IPv6 para todas as operações de rede;

4.1.13 Sustenta transferência de *4GiB/s*, em operação de acesso aos *buckets*, utilizando blocos de 128Kb;

4.1.13.1 A latência não pode ser superior a 3 ms;

4.1.13.2 Para comprovação dos cálculos, por meio da ferramenta de modelagem do fabricante:

4.1.13.2.1 Deve ser considerado o perfil de 100% de leitura;

4.1.13.2.2 Os ganhos obtidos pelas tecnologias de redução de dados devem ser considerados;

4.1.13.2.3 O percentual de acertos em *cache* de leitura deve possuir métrica *cache hit=0*;

4.1.14 Permite crescimento horizontal (*scale-out*) mantendo um único *Global Namespace*;

4.1.15 A perda completa de qualquer componente do *cluster*, até 02 nós, não deve ocasionar perda de dados ou indisponibilidade, ainda que parcial da solução;

4.1.16 Deve possuir memória cache do tipo *DRAM DDR3*, ou superior;

4.1.16.1 Deve implementar proteção por *ECC*;

4.1.16.2 Serão aceitos equipamentos que não possuem ou não utilizem memórias do tipo *NVRAM*, desde que protegidos por baterias ou outro método de proteção dos dados mantidos em memória. No caso de uso de baterias:

4.1.16.2.1 Estas devem ser redundantes;



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

4.1.16.2.2 Em caso de falha de alimentação elétrica deve garantir a preservação de dados ainda não gravados em mídia de armazenamento por período de pelo menos 72 (setenta e duas) horas;

4.1.17 Suporta, nativamente e sem a utilização de equipamentos adicionais, os protocolos:

4.1.17.1 802.1q, IEEE 802.3ad e *Jumbo Frames*;

4.1.17.2 *Object Storage S3*;

4.1.18 Permite acesso para compartilhamento de objetos (*buckets*), utilizando o protocolo S3;

4.1.19 Permite a replicação assíncrona de objetos (*buckets*) para repositório de destino em nuvem compatível com protocolo S3;

4.1.20 Suporta dispositivos *flash MLC (Multi Level Cell)*, classificados em:

4.1.20.1 *eMLC*; ou

4.1.20.2 *cMLC*; ou

4.1.20.3 *TLC (Triple Level Cell)*;

4.1.21 Os dispositivos devem possuir interface *PCIe* ou *RDMA*;

4.1.22 A capacidade de armazenamento líquida deve ser de 160TiB de volume;

4.1.22.1 Com proteção de dados N+2;

4.1.22.2 Os nós devem ser do mesmo modelo e devem possuir a mesma capacidade de armazenamento;

4.1.23 Deve possuir tecnologias de redução de dados nativas para compressão e/ou deduplicação de dados, operando de forma *in-line* (em linha) e global;

4.1.23.1 Deverão operar e serem aplicadas de forma global em todos os dados armazenados;

4.1.23.2 Não serão aceitos equipamentos que somente efetuem a compressão ou a deduplicação;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

4.1.24 A avaliação da capacidade de redução promovida pelos algoritmos do equipamento, devem obedecer às seguintes cláusulas:

4.1.24.1 Para o ambiente do TCU, caso o produto garanta taxa de redução superior a 1,1:1, deve ser descrita, na proposta apresentada, qual a taxa de redução de dados para formar o volume utilizável. No caso de utilização da taxa de redução de 1,1:1, não será aplicado o redutor de NMS definido no item 4.1.10.6;

4.1.24.2 A taxa de redução máxima admitida, para dimensionamento do equipamento, será 1,2 (volume líquido de 134TiB);

4.1.24.3 A CONTRATADA deve garantir e assegurar a taxa de redução de dados utilizada para formar o volume utilizável;

4.1.24.4 Caso a aferição da taxa de redução do volume utilizável, após 6 meses contados do recebimento definitivo, indique taxa inferior à informada na proposta comercial, a CONTRATADA deve adicionar todos os componentes necessários, como controladoras, dispositivos flash e demais componentes necessários, visando atingir a capacidade utilizável de 160TiB, calculada com taxa de redução de 1,1:1 (volume líquido de 146TiB). Tais componentes devem ser descritos em sua proposta comercial;

4.1.24.5 Poderá ser resgatada a garantia de execução do contrato, no valor equivalente ao de aquisição do volume de dispositivos *flash* necessários para atingir o volume líquido estipulado na cláusula anterior, ressalvada a possibilidade de instauração de processo administrativo para apurar o não atendimento a requisito técnico

4.1.24.6 Caso a taxa de redução não seja atingida, até o cumprimento do item 4.1.10.4, para cada décimo (0,1) abaixo do valor estipulado a fatura mensal será reduzida, por não atingimento de nível mínimo de serviço, na proporção de 10%, conforme cálculos especificados na seção Fator de Abatimento por Nível Mínimo de Serviço do CONTRATO;

4.1.24.7 A licitante deve indicar em sua proposta o valor correspondente a essa capacidade adicional, conforme Condição 28 do Edital;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

4.1.25 Exibe a taxa de redução obtida pelas tecnologias de redução de dados de forma global e por *bucket*, na interface de gerência do equipamento, sem a utilização de elementos externos, como *scripts*;

4.1.26 O sistema operacional da solução deve ser desenvolvido, mantido e suportado pelo fabricante do equipamento. Não serão aceitos Sistemas Operacionais OEM;

4.1.27 Permite a atualização do *software* de forma não disruptiva, mantendo a solução disponível e sem perda de desempenho global, durante as operações de atualização;

4.1.28 Criptografa dados armazenados nos dispositivos *flash*, do tipo "Data at Rest" e utilizando algoritmo AES-256;

4.1.28.1 Podem ser utilizados elementos externos ao equipamento para a gerência da chave de criptografia;

4.1.28.2 Não será admitida a utilização de elemento externo apenas para armazenamento da chave de criptografia;

4.1.29 Suporta 5 bilhões de objetos em um único *bucket*;

4.1.30 Suporta o armazenamento de um objeto com tamanho de até 5TB;

4.1.31 Suporta as operações de *CREATE*, *DELETE*, *LIST* e *HEAD* no *bucket*;

4.1.32 Suporta as operações de *GET*, *PUT*, *DELETE*, *LIST*, *HEAD* e *POST* no objeto;

4.1.33 Deve possuir compatibilidade com *software* de *backup Commvault*, para utilização de *buckets* com repositório de armazenamento de *backup (Disk Libraries)*, do tipo *Cloud Storage*. A compatibilidade será verificada por meio de consulta ao sítio *Supported Cloud Storage Products*
<https://documentation.commvault.com/commvault/v11/article?p=9236.htm>;

4.1.34 Deve integrar-se com o *Microsoft Active Directory* e permitir a associação de usuários externos (AD) com usuários e grupos de usuários internos da solução, inclusive importando a hierarquia de subgrupos do AD. Esta associação deve permitir a criação de perfis de usuários que possibilite o controle de níveis de acesso a solução de armazenamento;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

4.1.35 Deve integrar-se, para monitoramento, com o sistema de gerência do TCU (*Zabbix*);

4.1.35.1 Serão aceitos os protocolos *SNMP* e *SMI-S* para atendimento aos requisitos de integração ao *Zabbix*;

4.1.35.2 O alarme, ao ter a causa resolvida, deve ser “limpo”, ou seja, enviada *trap* de limpeza para o *software* de gerência. Caso essa funcionalidade não esteja disponível, será admitida a limpeza manual pelos colaboradores da CONTRATADA no prazo máximo de 01 hora após a resolução do evento;

4.1.36 Será admitido o uso de *softwares* externos ao equipamento para as funcionalidades dos subitens abaixo:

4.1.36.1 Acessar todos os chamados de suporte gerados e criados para o *storage*;

4.1.36.2 Monitora graficamente e armazena estatísticas da capacidade e do desempenho do equipamento mantendo histórico de dados de 1 (um) ano;

4.1.36.3 Deve possuir mecanismo automático de envio de informações de monitoramento ao fabricante, por meio do protocolo SSH, HTTPS, *SMI-S* ou *SMTP* e/ou VPN (“*Virtual Private network*”), para diagnóstico remoto em caso de erros/defeitos;

4.1.36.4 Deve possuir recursos para monitoramento, gerenciamento, administração e operação por meio de interface gráfica (GUI) e linha de comando (CLI);

4.1.36.5 A GUI deve ser baseada em HTML5 e com controle de acesso seguro (HTTPS);

4.1.36.6 A CLI deve possuir controle de acesso seguro (SSH);

4.1.36.7 Suporta perfis de acesso para atribuição a usuários nas modalidades “leitura e escrita” e “somente leitura”;

4.1.36.8 O *software* externo deve integrar-se com o *Microsoft Active Directory* e permitir a associação de usuários externos (AD) com usuários e grupos de usuários internos da solução, inclusive importando a hierarquia de subgrupos do AD. Esta associação deve permitir a criação de perfis de usuários que possibilite o

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

controle de níveis de acesso aos servidores, repositórios de armazenamento e outros objetos pertencentes à solução;

4.1.36.9 Apresenta *dashboard* com gráficos de desempenho da solução;

4.1.36.10 Permite definir áreas de acesso para os usuários segmentada, em administração, gerenciamento e monitoramento;

4.1.36.11 Deve possuir mecanismo de controle e análise de capacidade (incluída a análise preditiva) e configuração dos parâmetros físicos e lógicos de forma a minimizar o esforço administrativo de gerência;

4.1.36.12 O *software* externo instalado no ambiente do TCU deve possuir mecanismo de envio de *logs* de eventos por meio do protocolo *SYSLOG*;

4.1.36.13 Deve integrar-se, para monitoramento, com o sistema de gerência do TCU (*Zabbix*);

4.1.36.13.1 Serão aceitos os protocolos *SNMP* e *SMI-S* para atendimento aos requisitos de integração ao *Zabbix*;

4.1.36.13.2 O alarme, ao ter a causa resolvida, deve ser "limpo", ou seja, enviada *trap* de limpeza para o *software* de gerência. Caso essa funcionalidade não esteja disponível, será admitida a limpeza manual pelos colaboradores da CONTRATADA no prazo máximo de 01 hora após a resolução do evento.

4.2 Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos *softwares/firmwares* e suporte técnico remoto do fabricante do item 4.1

4.2.1 A CONTRATADA deve comprovar aquisição da garantia junto ao fabricante da solução;

4.2.2 O serviço deve ser prestado 24 horas por dia, 7 dias por semana, por técnicos devidamente habilitados pelo fabricante e sem qualquer ônus adicional, de forma remota;

4.2.3 O suporte técnico deve estar disponível para abertura de chamados técnicos 24 horas por dia, 7 dias por semana, mediante sistema *Web* ou telefone (0800 ou número local em Brasília);

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

- 4.2.4 A CONTRATADA deve configurar acesso remoto para permitir as ações de suporte técnico remotas, de acordo com as normas de segurança da CONTRATANTE;
- 4.2.5 A CONTRATADA deve disponibilizar ao TCU mecanismos para que os técnicos do órgão possam solicitar diretamente ao fabricante a abertura de chamados técnicos;
- 4.2.6 Aloca gerente de projetos durante toda a execução contratual, com as certificações *PMP* ou similar e *ITIL Foundation* ou similar, para preparar, acompanhar e corrigir desvios em cronograma de execução dos serviços;
- 4.2.7 A CONTRATADA deve emitir e entregar, para cada atendimento realizado, ordem de serviço contendo número do atendimento, informações da solicitação, procedimentos técnicos, solução e horário início/fim;
- 4.2.8 A CONTRATADA deve intermediar os pedidos de suporte técnico e coletar as informações solicitadas pelo fabricante (*logs*, configurações, topologias etc.);
- 4.2.9 Em caso de necessidade de coleta de *logs* e demais informações que permitam o adequado troubleshooting, a CONTRATADA deve fazê-lo remota ou localmente, não devendo esperar que a equipe do TCU se mobilize para esta ação;
- 4.2.10 O serviço deve, independentemente de configuração ou política de comercialização do fabricante, prover:
- 4.2.10.1 *Download* das versões/atualizações;
 - 4.2.10.2 Aplicação das versões/atualizações;
 - 4.2.10.3 Substituições de *hardware* ou componente defeituoso;
 - 4.2.10.4 Atualizações corretivas e evolutivas de *firmware* e *software*;
 - 4.2.10.5 Ajustes e configurações conforme recomendações do fabricante;
 - 4.2.10.6 Demais procedimentos destinados a manter os módulos em perfeito estado de funcionamento;
 - 4.2.10.7 Fornecimento de informações e esclarecimento de dúvidas sobre administração, configuração, otimização, *troubleshooting* ou utilização;

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

4.2.11 Todas as configurações devem ser feitas em consonância com as normas, padronizações e políticas de segurança da CONTRATANTE.

4.3 Serviços gerenciados para o item 4.1

4.3.1 Todos os seus elementos deverão ser entregues e instalados nas dependências da CONTRATANTE;

4.3.2 A solução deve ser configurada e otimizada segundo as melhores práticas do fabricante em termos de desempenho, disponibilidade e segurança;

4.3.2.1 Qualquer requisito definido nestas especificações e solicitado pelo TCU, deve ser configurado. O detalhamento dos requisitos a serem considerados para fins de recebimento será realizado durante a elaboração do projeto executivo;

4.3.2.2 Deve ser realizada com transferência de conhecimento aos servidores do TCU, de modo a garantir total interoperabilidade no ambiente computacional;

4.3.2.2.1 A empresa deverá prover transferência de conhecimento para os servidores do Tribunal e analistas de TI terceirizados, por meio de programação de sessões técnicas curtas do tipo workshop e mentoring. Tal atividade, prevista no rol de serviços a serem prestados sob demanda pela empresa, tem objetivo de prover informações acerca de produtos e configurações, para que os produtos fornecidos sejam utilizados de forma mais proveitosa para as necessidades cotidianas do Tribunal.

4.3.3 O serviço deve ser prestado 24 horas por dia, 7 dias por semana, por técnicos devidamente habilitados, certificados e credenciados pelo fabricante e sem qualquer ônus adicional, no local onde a solução se encontrar instalada (*on-site*);

4.3.4 Os técnicos para as atividades de configuração devem estar disponíveis em horário comercial, compreendido entre 8 h e 20 h, horário de Brasília, nos dias úteis;

4.3.4.1 As configurações que exigirem interrupção de serviços em produção deverão ser realizadas em janela fora do horário de expediente do TCU (segunda a sexta, das 8 h às 20 h) ou durante o fim de semana, sem ônus adicional ao TCU;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

4.3.5 O suporte técnico deve estar disponível para abertura de chamados técnicos 24 horas por dia, 7 dias por semana, mediante sistema *Web* e telefone (0800 ou número local em Brasília);

4.3.6 A CONTRATADA deve sanar todos os vícios e defeitos da solução;

4.3.7 Os serviços englobam a realização de qualquer operação de operação, administração, correção, instalação e configuração da solução;

4.3.8 Todos os profissionais que irão trabalhar de alguma maneira no projeto, inclusive técnicos, gerentes e procuradores da empresa, devem assinar termo de confidencialidade, sigilo e uso (TCSU) – Anexos V e VI;

4.3.9 Todos os profissionais que irão trabalhar de alguma maneira no projeto, inclusive técnicos, gerentes e procuradores da empresa, devem ser previamente cadastrados para acesso remoto;

4.3.10 A prestação de qualquer serviço somente será considerada iniciada após a assinatura do TCSU, o devido credenciamento e a entrega, quando aplicável, dos certificados requeridos no edital;

4.3.11 Configura acesso remoto para permitir as ações de suporte técnico remotas, de acordo com as normas de segurança da CONTRATANTE;

4.3.12 Os empregados da CONTRATADA colocados à disposição do TCU, embora sujeitos a normas disciplinares ou convencionais da CONTRATANTE, não terão com ela qualquer vínculo empregatício;

4.3.13 A qualquer tempo a CONTRATANTE poderá solicitar, justificadamente, a substituição de membro da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos;

4.3.14 A CONTRATADA deve disponibilizar ao TCU mecanismos para que os técnicos do órgão possam solicitar diretamente ao fabricante a abertura de chamados técnicos;

4.3.15 Aloca gerente de projetos durante toda a execução contratual, com as certificações *PMP* ou similar e *ITIL Foundation* ou similar, para preparar, acompanhar e corrigir desvios em cronograma de execução dos serviços;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

4.3.16 As atividades devem seguir o planejamento e o cronograma definidos no projeto executivo ou nas reuniões de cadência mensal, para apresentação dos relatórios, salvaguardado o direito do TCU de solicitar alterações a qualquer tempo;

4.3.17 Será feito cálculo de disponibilidade mensal considerando-se a solução integral, que deve ser superior ou igual a 99,3%. Caso seja violado será aplicado redutor descrito na seção Fator de abatimento por descumprimento de NMS;

4.3.18 A CONTRATADA deve apresentar, mensalmente, em reunião de cadência, até o quinto dia útil após o fechamento do ciclo de faturamento, relatório contendo as informações de data e hora de abertura e fechamento do chamado, nome do responsável pela abertura, nome do responsável pelo atendimento, número de controle (protocolo), nível de severidade, descrição sucinta do chamado, NMS alvo e NMS atingido, resumo executivo, oportunidades de melhoria e cálculo de disponibilidade;

4.3.19 A CONTRATANTE possui modelos de relatórios e informações desejadas consolidados ao longo do tempo por diferentes contratos. São relatórios em constante evolução e adaptação de acordo com o serviço prestado. Estes modelos serão apresentados à CONTRATADA no momento da vistoria. Caso esta não seja realizada, serão entregues na reunião de início de projeto. É responsabilidade da CONTRATADA tomar estes modelos como parâmetro mínimo, propondo melhorias ao longo da prestação dos serviços;

4.3.20 O relatório deve permitir a mensuração dos tempos de NMS atingidos, detalhados por cada evento registrado no chamado;

4.3.21 O registro dos eventos nos chamados deve ser realizado de forma precisa, com "status" que permita identificar claramente se o evento deve ou não ser considerado no cálculo do NMS;

4.3.22 Durante toda a duração do contrato, após finalizada a etapa de instalação e configuração, a CONTRATADA deve entregar mensalmente, em conjunto com o relatório descrito no item anterior, documentação de *as built* e se compromete a manter essa documentação atualizada e refletindo as configurações do ambiente O *as built* deve conter as seguintes informações:

4.3.22.1 Descrição dos serviços implantados;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

- 4.3.22.2 Descrição de topologia lógica e de topologia física de equipamentos após a ativação dos serviços;
 - 4.3.22.3 Dados dos equipamentos e *softwares*, incluindo configurações, números de série e versões;
 - 4.3.22.4 Parâmetros de configuração, operação, instalação, manutenção, atualização e correto funcionamento dos equipamentos e *softwares*;
 - 4.3.22.5 Definição de responsabilidades;
 - 4.3.22.6 Recursos de alta disponibilidade;
 - 4.3.22.7 *Scripts* de operação, incluindo desligamento e ligamento, *switch over*, acionamento do equipamento de contingência, quando necessário;
 - 4.3.22.8 Procedimentos para abertura e atendimento a chamados;
 - 4.3.22.9 Procedimentos de recuperação de equipamentos;
 - 4.3.22.10 Rotinas de *backup* e *restore* dos equipamentos, *softwares* e configurações implantadas;
 - 4.3.22.11 Rotinas periódicas configuradas;
 - 4.3.22.12 Documentação dos processos de trabalho associados ao item, em esquema de fluxograma, com definição de responsáveis por cada atividade, prazos de execução, rotinas de atualização e revisão periódica de regras;
 - 4.3.22.13 Desenho dos *racks* onde estão instalados os equipamentos (*bayface*);
 - 4.3.22.14 Definição de padrões porventura existentes na solução (ex. padrão de nome de objetos)
 - 4.3.22.15 Documentação das informações de configuração cadastradas no *VMware*;
 - 4.3.22.16 *Escalation* e procedimentos para abertura de chamados;
- 4.3.23 A entrega pela contratada da documentação *as built* e sua aprovação pelo TCU é condição necessária para a autorização de pagamento das faturas mensais;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

4.3.24 Deve realizar reuniões com as diversas unidades do TCU de modo a mapear e desenhar processos de trabalho para implementar a solução, garantindo total interoperabilidade com ambiente computacional do TCU;

4.3.25 Sempre que solicitado, a CONTRATADA deve efetuar vistoria técnica nas dependências da CONTRATANTE de modo a estudar e implementar as alterações necessárias;

4.3.26 Os chamados para agendamento de atividades planejadas, em data futura, devem ser registrados da mesma maneira que os demais;

4.3.27 A CONTRATADA deve emitir e entregar, para cada atendimento realizado, ordem de serviço contendo número do atendimento, informações da solicitação, procedimentos técnicos, solução e horário início/fim bem como manter histórico de ações e atividades realizadas, NMS alvo e NMS atingido;

4.3.27.1 Em caso de violação do NMS a CONTRATADA deve apresentar as suas justificativas;

4.3.28 A CONTRATADA deve registrar no sistema de registro de chamados do TCU, *CA Service Desk*, seguindo os padrões definidos pela CONTRATANTE, todos os chamados registrados em seu sistema de forma a permitir à CONTRATANTE aferir o NMS e os atendimentos realizados;

4.3.29 A CONTRATADA deve registrar, por sua iniciativa, chamados para TODAS as atividades técnicas executadas;

4.3.30 Os padrões definidos para a execução contratual devem ser registrados por meio de documento POP (procedimento operacional padrão) publicado na *Wiki* da CONTRATANTE;

4.3.31 A hierarquia de severidade vai de 1 a 5, sendo a severidade 1 a de maior urgência, superior a todas as demais;

4.3.32 Os chamados técnicos serão categorizados nos seguintes níveis de severidade:

Nível	Descrição
1	Solução fora de operação.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

2	Funcionalidades principais severamente prejudicadas. Operação prossegue com restrições significativas.
3	Perda de funcionalidades não críticas. Operações deficientes de alguns componentes, mas o usuário continua a utilizar a solução.
4	Questões de caráter geral e atividades de instalação e configuração inicial.
5	Investigação de solução definitiva.

4.3.33 As descrições do item anterior não são exaustivas. Em situações reais, a CONTRATANTE fará a categorização do chamado técnico conforme seu julgamento;

4.3.34 O nível de severidade dos chamados deve ser definido pela CONTRATANTE no momento de sua abertura;

4.3.35 O nível de severidade de um chamado poderá ser reclassificado a critério único e exclusivo do TCU;

4.3.35.1 Caso a nova severidade seja mais gravosa:

4.3.35.1.1 Deve ser aberto novo chamado com a nova severidade, cuja contagem de prazo, para fins de cálculo de NMS e de eventuais descontos ou sanções obedecerá aos tempos da severidade escalonada;

4.3.35.1.2 O chamado original deve ser suspenso até a finalização do atendimento do chamado reclassificado.

4.3.35.2 Caso a nova severidade seja menos gravosa, a contagem de prazo, para fins de cálculo de NMS e de eventuais descontos ou sanções, obedecerá a nova severidade reclassificada.

4.3.36 É vedada a reclassificação pela CONTRATADA sem a autorização prévia do TCU;

4.3.37 Os chamados somente podem ser encerrados após a validação, pelo TCU, da solução apresentada;

4.3.38 É vedado o encerramento do chamado pela CONTRATADA sem a autorização prévia do TCU;

4.3.39 É vedado o cancelamento de chamados pela CONTRATADA sem a autorização prévia do TCU;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

4.3.40 É vedado o agendamento do chamado pela CONTRATADA sem a prévia aplicação de solução de contorno, exceto se autorizado pelo TCU;

4.3.41 Caso a CONTRATADA apresente solução de contorno, a contagem do NMS do chamado original será suspensa até a apresentação da solução definitiva e será aberto chamado de investigação de solução definitiva em severidade 5;

4.3.42 **Nível Mínimo de Serviço:**

4.3.42.1 O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade 1 deve ser iniciado em até 15 minutos e o chamado solucionado em até 8 horas corridas. A presença de técnico no local de instalação da solução deve se dar em:

4.3.42.1.1 Até 15 minutos corridos após a abertura do chamado, se o horário de abertura for entre 8 h e 18 h;

4.3.42.1.2 Até 1 hora corrida após a abertura do chamado, se o horário de abertura for entre 18 h e 8 h;

4.3.42.2 O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade 2 deve ser iniciado em até 2 horas corridas e solucionado em até 12 horas corridas. A presença de técnico no local de instalação da solução deve se dar em:

4.3.42.2.1 Até 2 horas corridas após a abertura do chamado;

4.3.42.3 O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade 3 e 4 deve ser iniciado em até 4 horas comerciais e solucionados em até 72 horas comerciais. A presença de técnico no local de instalação da solução, caso seja solicitado pelo TCU, deve se dar em:

4.3.42.3.1 Até 24 horas comerciais após a abertura do chamado;

4.3.42.4 O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade 5, iniciados em até 12 (doze) horas comerciais e solucionados em até 360 (trezentas e sessenta) horas comerciais. A presença de técnico no local de instalação da solução não é requerida;

4.3.42.5 Por início de atendimento entende-se a alocação de técnico devidamente qualificado para efetuar a correção do problema ou o

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

troubleshooting preciso, com interlocução telefônica direta com a equipe do TCU;

4.3.42.6 Será admitido o atendimento remoto, desde que seja previamente autorizado pelo TCU;

4.3.42.7 Horas comerciais, para fins de cálculo do NMS, são as compreendidas entre 8 h e 20 h, horário de Brasília, em dias úteis;

4.3.43 A CONTRATADA deve intermediar os pedidos de suporte técnico e coletar as informações solicitadas pelo fabricante (*logs*, configurações, topologias etc.);

4.3.44 Em caso de necessidade de coleta de *logs* e demais informações que permitam o adequado *troubleshooting*, a CONTRATADA deve fazê-lo remota ou localmente, não devendo esperar que a equipe do TCU se mobilize para esta ação;

4.3.45 Os Serviços de Suporte técnico poderão ser demandados em situações de contingência, em rotinas operacionais, no esclarecimento de dúvidas ou em períodos de mudanças complexas no ambiente que ensejem a incorporação temporária de expertise, para realizar tarefas pré-determinadas;

4.3.46 O serviço deve, independentemente de configuração ou política de comercialização do fabricante, realizar:

4.3.46.1 *Download* das versões/atualizações;

4.3.46.2 Aplicação das versões/atualizações;

4.3.46.3 Substituições de *hardware* ou componente defeituoso;

4.3.46.4 Atualizações corretivas e evolutivas de *firmware* e *software*;

4.3.46.5 Ajustes e configurações conforme recomendações do fabricante;

4.3.46.6 Demais procedimentos destinados a manter os módulos em perfeito estado de funcionamento;

4.3.46.7 Fornecimento de informações e esclarecimento de dúvidas sobre administração, configuração, otimização, *troubleshooting* ou utilização;



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

4.3.47 Todas as configurações devem ser feitas em consonância com as normas, padronizações e políticas de segurança da CONTRATANTE;

4.3.48 Os serviços deverão ser executados por empresa credenciada e autorizada pelo fabricante do objeto, devendo realizar atividades típicas, como (rol exemplificativo):

4.3.48.1 Configuração das funcionalidades requeridas nas especificações técnicas;

4.3.48.2 Configuração de alta disponibilidade;

4.3.48.3 Implementação de novas funcionalidades;

4.3.48.4 Configura integrações com o *Active Directory* do TCU;

4.3.48.5 Indica as configurações a serem feitas no *AD* do TCU;

4.3.48.5.1 Efetua *troubleshooting* de eventuais erros na integração;

4.3.48.5.2 Aloca profissional certificado *Microsoft* para solucionar eventuais problemas que possam ocorrer durante a integração;

4.3.48.6 Configuração do envio de *logs* para o concentrador de logs do TCU (*Arcsight Logger*);

4.3.48.6.1 Envia os *logs* por meio do protocolo *SYSLOG*;

4.3.48.6.2 Efetua a integração;

4.3.48.6.3 Indica a maneira de efetuar parse dos *logs*;

4.3.48.6.4 Apresenta modelo de normalização dos *logs* a serem coletados pelo produto em uso no TCU (*Archsight Logger*);

4.3.48.6.5 Apresenta documentação indicando o formato dos *logs*, incluindo os campos e seu conteúdo;

4.3.48.6.6 Indica eventos críticos que devem ser tratados com prioridade;

4.3.48.7 Configuração do envio de *traps* e alertas para o sistema de gerência do TCU (*Zabbix*);

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

4.3.48.7.1 Efetua a integração;

4.3.48.7.2 Indica a maneira de efetuar parse;

4.3.48.7.3 Informa o formato da *API* e dos *traps*, queries *SNMP*, *MIBS* e alarmes;

4.3.48.7.4 Indicar quais objetos na *MIB* são imprescindíveis para monitoração adequada;

4.3.48.7.5 O alarme, ao ter a causa resolvida, deve ser “limpo”, ou seja, enviada *trap* de limpeza para o *software* de gerência. Caso essa funcionalidade não esteja disponível, será admitida a limpeza manual pelos colaboradores da CONTRATADA no prazo máximo de 01 hora após a resolução do evento;

4.3.48.8 Durante a vigência do contrato, o TCU pode solicitar a movimentação dos equipamentos entre o *Datacenter* TCU e o *Datacenter* de contingência no TST ou entre *racks* dentro do mesmo *Datacenter*;

4.3.48.9 Correção de erros e defeitos na solução, e quaisquer outras atividades de conservação, devendo ser realizados de acordo com os manuais, boas práticas, normas técnicas específicas para os recursos utilizados;

4.3.48.10 Ajuste para manter a solução adquirida pela CONTRATANTE provendo a melhor utilização de suas funcionalidades;

4.3.48.11 Participação e coordenação de reuniões para avaliação e acompanhamento dos serviços oferecidos e planejamento e execução das atividades com vistas à melhoria do ambiente instalado;

4.3.48.12 Fornecimento de informações e esclarecimento de dúvidas sobre administração, configuração, otimização, *troubleshooting* ou utilização;

4.3.48.13 Exame das práticas operacionais existentes do cliente para avaliar seu desempenho e identificar oportunidades para aprimorar a eficiência e a qualidade da entrega dos serviços;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

4.3.48.14 Personalização da solução de acordo com os requisitos de desempenho, capacidade e gerenciamento de configuração do negócio para efetiva e eficientemente gerenciar o ambiente;

4.3.48.15 Provimento avaliação completa do estado atual e faz planos para correção de inconsistências e não conformidades;

4.3.48.16 Melhoria e aceleração do sistema;

4.3.48.17 Elaboração de plano de trabalho em alto nível com recomendações de mudanças na infraestrutura, avaliação de compatibilidade, análise de carga e perfis de uso;

4.3.48.18 Avaliação técnica da infraestrutura, preparação cenário para implantação de novas funcionalidades, presta aconselhamento em novas tecnologias;

4.3.48.19 A CONTRATADA deve participar das reuniões do CAB (Comitê de Mudanças) sempre que alguma “*change request*” for submetida à aprovação;

4.3.48.20 Configuração da área de armazenamento;

4.3.48.21 Migração de dados;

4.3.48.22 Sincronismo entre os dados de soluções de mesmo fabricante, desde que compatíveis entre si.

5 Solução de armazenamento central para arquivos

5.1 Equipamento de armazenamento para arquivos (5.1.1 e 5.1.2)

5.1.1 Fornecido com todos os elementos necessários para sua correta fixação em *rack* existente, padrão 19”, marca Rittal, modelo RAL 7035, código DK 7831.438;

5.1.1.1 A ocupação máxima nos *racks* do tribunal é limitada a 44Us;

5.1.1.2 Caso o equipamento tenha como requisito a instalação em *rack* com profundidade acima de 100 cm:

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

5.1.1.2.1 O *rack* com profundidade que acomode o equipamento deve ser fornecido e deve ser possível a instalação de outros equipamentos, inclusive de outros fabricantes;

5.1.1.2.2 Os *racks* devem possuir trilhos ajustáveis para posicionamento dos equipamentos em seu interior;

5.1.1.2.3 As portas devem permitir a visualização do interior dos racks sem a necessidade de serem abertas;

5.1.1.2.4 A CONTRATADA deve efetuar a remoção do *rack* Rittal preservando os elementos existentes, como cabos óticos, cabos UTP, cabos de energia, *DIOs* etc.;

5.1.1.2.5 Qualquer peça, acessório ou serviço adicional decorrente da substituição do *rack* será executado sem ônus adicional à CONTRATANTE;

5.1.2 O consumo elétrico máximo deve ser de 5kW de potência elétrica;

5.1.3 Permite acréscimo, manutenção, reparo ou substituição de todos os seus componentes, sejam eles *hardware* ou *software*, de maneira transparente, com o sistema em operação (*online*) e sem interrupção no acesso a dados armazenados (não disruptivo);

5.1.4 Todos os componentes que influenciam na performance e na disponibilidade da solução devem ser igualmente distribuídos entre suas unidades controladoras;

5.1.5 Não deve possuir ponto único de falha, de modo que a ocorrência de mau funcionamento em qualquer de seus componentes, sejam eles *hardware* ou *software*, não acarrete interrupção no acesso aos dados armazenados;

5.1.6 Permite o acesso aos *file systems* a partir de qualquer uma das portas de *front-end*, de modo simultâneo;

5.1.7 Permite a atualização do *software* de forma não disruptiva, mantendo a solução disponível e sem perda de desempenho global, durante as operações de atualização;

5.1.8 A capacidade de armazenamento utilizável deve ser de 240TiB;

5.1.9 Deve possuir tecnologias de redução de dados nativas para compressão e deduplicação de dados, operando de forma *in-line* (em linha) e global;

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

5.1.9.1 Deverão operar e serem aplicadas de forma global em todos os dados armazenados;

5.1.9.2 Não serão aceitos equipamentos que somente efetuem a compressão ou a desduplicação;

5.1.10 A avaliação da capacidade de redução promovida pelos algoritmos do equipamento, devem obedecer às seguintes cláusulas:

5.1.10.1 Para o ambiente do TCU, caso o produto garanta taxa de redução superior a 1,1:1, deve ser descrita, na proposta apresentada, qual a taxa de redução de dados para formar o volume utilizável. No caso de utilização da taxa de redução de 1,1:1, não será aplicado o redutor de NMS definido no item 5.1.10.6;

5.1.10.2 A taxa de redução máxima admitida, para dimensionamento do equipamento, será 1,4 (volume líquido de 172TiB);

5.1.10.3 A CONTRATADA deve garantir e assegurar a taxa de redução de dados utilizada para formar o volume utilizável;

5.1.10.4 Caso a aferição da taxa de redução do volume utilizável, após 6 meses contados do recebimento definitivo, indique taxa inferior à informada na proposta comercial, a CONTRATADA deve adicionar todos os componentes necessários, como controladoras, dispositivos flash e demais componentes necessários, visando atingir a capacidade utilizável de 240TiB, calculada com taxa de redução de 1,1:1 (volume líquido de 219TiB). Tais componentes devem ser descritos em sua proposta comercial;

5.1.10.5 Poderá ser resgatada a garantia de execução do contrato, no valor equivalente ao de aquisição do volume de dispositivos *flash* necessários para atingir o volume líquido estipulado na cláusula anterior, ressalvada a possibilidade de instauração de processo administrativo para apurar o não atendimento a requisito técnico

5.1.10.6 Caso a taxa de redução não seja atingida, até o cumprimento do item 5.1.10.4, para cada décimo (0,1) abaixo do valor estipulado a fatura mensal será reduzida, por não atingimento de nível mínimo de serviço, na proporção de 10%,



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

conforme cálculos especificados na seção Fator de Abatimento por Nível Mínimo de Serviço do CONTRATO;

5.1.10.7 A licitante deve indicar em sua proposta o valor correspondente a essa capacidade adicional, conforme Condição 28 do Edital;

5.1.11 Deve permitir a utilização do protocolo IPv6 para todas as operações de rede;

5.1.12 Deve possuir reserva de *hot-spare* global ou por agrupamento/pool de mídias;

5.1.12.1 Redistribui automaticamente os dados nas áreas ou dispositivos reservados para esse fim, em caso de falhas;

5.1.12.2 Suporta duas falhas de nós do cluster sem comprometer a integridade dos dados armazenados no equipamento;

5.1.12.3 Implementa "*hot-spare*" com alocação dinâmica e automática, no caso de defeito ou remoção de qualquer dispositivo flash, independente da gaveta, *slot*, ou localização física no equipamento;

5.1.13 Deve possuir 2 (duas) fontes de alimentação internas que operem em 220 VAC (duzentos e vinte volts em corrente alternada), na frequência de 60 Hz (sessenta hertz), em circuitos elétricos distintos;

5.1.13.1 O equipamento deve manter sua operação normal em caso de falha em uma das fontes, sem degradação de performance;

5.1.14 Deve possuir, na gaveta de dispositivos *flash*, duas fontes de alimentação internas independentes, do tipo *hot-swappable*, de tal forma que, em caso de falha de uma delas, a solução continue a funcionar sem interrupção no acesso aos dados armazenados;

5.1.15 Para acesso aos *file systems*, a capacidade de transferência agregada de *front-end* não deve ser inferior a 80Gbps, em interfaces *Ethernet*, na velocidade 10Gbps. As portas deverão ter as seguintes características:

5.1.15.1 Ser igualmente distribuídas nas controladoras de processamento;

5.1.15.2 Estar equipadas com *transceivers* ópticos (GBICs) SFP+/QSFP+;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

5.1.15.3 Suportar o conector do tipo LC;

5.1.15.4 Para obter a capacidade agregada não deve ser considerado o modo *full-duplex*, ou seja, o requisito deve ser atingido somando-se as velocidades nominais da interface;

5.1.16 Deve possuir duas interfaces *Gigabit Ethernet* exclusivas para conexões externas de gerência;

5.1.17 Deve possuir duas controladoras de processamento de I/O (entrada/saída) totalmente redundantes;

5.1.17.1 Será aceita agregação de mais de duas controladoras desde que se mantenham os requisitos individuais de cada unidade;

5.1.17.2 Operem em modo ativo/ativo, com balanceamento de carga. Ou seja, todos os "*file systems*" devem ser acessados por todas as controladoras de processamento de I/O que compõem a solução;

5.1.17.3 As controladoras deverão ser conectadas entre si por meio de conexões dedicadas (ou rede exclusiva e dedicada para este fim);

5.1.17.3.1 Todos os componentes necessários para essa conexão devem estar inclusos e não será permitido o compartilhamento de recursos da rede de armazenamento de dados (SAN) ou da rede *ethernet*;

5.1.18 A indisponibilidade de uma controladora pode comprometer, no máximo, 50% da capacidade de *throughput* do *storage*. As operações de I/O e a capacidade de armazenamento não devem ser comprometidas e a latência não poderá ser ampliada;

5.1.19 Sustenta *throughput* efetivo de 4GiB/s, em operação de acesso aos *file systems*, utilizando blocos de 128Kb;

5.1.19.1 A latência não pode ser superior a 5 ms;

5.1.19.2 Para comprovação dos cálculos, por meio da ferramenta de modelagem do fabricante:

5.1.19.2.1 Deve ser considerado o perfil de 100% de leitura;



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

5.1.19.2.2 O percentual de acertos em *cache* de leitura deve possuir métrica *cache hit=0*;

5.1.20 Permite o agrupamento, num mesmo *RAID*, de mídias acondicionadas em gavetas de expansão distintas, sem perda de desempenho;

5.1.20.1 Será admitido o agrupamento de forma automática pelo sistema;

5.1.21 Deve possuir memória cache do tipo *DRAM DDR3*, ou superior;

5.1.21.1 Será aceita a agregação da memória entre as controladoras;

5.1.21.2 Deve implementar proteção por ECC;

5.1.22 Serão aceitos equipamentos que não possuem ou não utilizem memórias do tipo *NVRAM*, desde que protegidos por baterias ou outro método de proteção dos dados mantidos em memória. No caso de uso de baterias:

5.1.22.1 Estas devem ser redundantes;

5.1.22.2 Em caso de falha de alimentação elétrica deve garantir a preservação de dados ainda não gravados em mídia de armazenamento por período de pelo menos 72 (setenta e duas) horas;

5.1.23 Suporta, nativamente e sem a utilização de equipamentos adicionais, os protocolos:

5.1.23.1 802.1q, IEEE 802.3ad e *Jumbo Frames*;

5.1.23.2 SMB/CIFS: 1.0, 2.0, 2.1, 3.0, 3.0.2 e 3.1.1;

5.1.23.3 NFSv3, NFSv4 e NFSv4.1;

5.1.24 Deve possuir funcionalidade *multi-protocol access*, que permite o acesso dos clientes por meio dos protocolos SMB/CIFS e NFS ao mesmo *file systems*;

5.1.25 Suporta recurso de controle de acesso - ACL (*access-control list*);

5.1.26 Suporta dispositivos *flash MLC (Multi Level Cell)*, classificados em:

5.1.26.1 *eMLC*; ou

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

5.1.26.2 *cMLC*; ou

5.1.26.3 *TLC (Triple Level Cell)* ou

5.1.26.4 *QLC (Quad Level Cell)*;

5.1.27 Os dispositivos devem possuir interface *PCIe* ou *RDMA*;

5.1.28 As controladoras de processamento de I/O (entrada/saída) e gavetas de expansão devem suportar os dispositivos *flash NVMe*;

5.1.29 Exibe a taxa de redução obtida pelas tecnologias de redução de dados de forma global e por *file systems*, na interface de gerência do equipamento, sem a utilização de elementos externos, como *scripts*;

5.1.30 O sistema operacional da solução deve ser desenvolvido, mantido e suportado pelo fabricante do equipamento. Não serão aceitos Sistemas Operacionais OEM;

5.1.31 Permite a atualização do *software* de forma não disruptiva, mantendo a solução disponível e sem perda de desempenho global, durante as operações de atualização;

5.1.32 Criptografa dados armazenados nos dispositivos *flash*, do tipo "*Data at Rest*" e utilizando algoritmo *AES-256*;

5.1.32.1 Podem ser utilizados elementos externos ao equipamento *para* a gerência da chave de criptografia;

5.1.32.2 Não será admitida a utilização de elemento externo apenas para armazenamento da chave de criptografia;

5.1.33 Suporta 80 milhões de arquivos em um único *file system*;

5.1.34 Realiza *snapshots* e cópias *point-in-time*;

5.1.34.1 A criação de *snapshots* não deve causar perda de desempenho, independentemente do tamanho do *file system/LUN* ou do tempo de permanência do *snapshot*;

5.1.34.2 Permite a restauração de um único arquivo do *snapshot*, sem que os dados originais sejam afetados;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

5.1.35 Deve integrar-se com o *Microsoft Active Directory* e permitir a associação de usuários externos (AD) com usuários e grupos de usuários internos da solução, inclusive importando a hierarquia de subgrupos do AD. Esta associação deve permitir a criação de perfis de usuários que possibilite o controle de níveis de acesso a solução de armazenamento;

5.1.36 Deve integrar-se, para envio de logs, com o concentrador de logs do TCU (*Arcsight Logger*) por meio do protocolo *SYSLOG*;

5.1.37 Deve integrar-se, para monitoramento, com o sistema de gerência do TCU (*Zabbix*);

5.1.37.1 Serão aceitos os protocolos *SNMP* e *SMI-S* para atendimento aos requisitos de integração ao *Zabbix*;

5.1.37.2 O alarme, ao ter a causa resolvida, deve ser “limpo”, ou seja, enviada *trap* de limpeza para o *software* de gerência. Caso essa funcionalidade não esteja disponível, será admitida a limpeza manual pelos colaboradores da CONTRATADA no prazo máximo de 01 hora após a resolução do evento;

5.1.38 Será admitido o uso de *software* externo ao equipamento para as funcionalidades dos subitens abaixo:

5.1.38.1 Acessar todos os chamados de suporte gerados e criados para o *storage*;

5.1.38.2 Apresentar *Dashboard* que possua o número total de *storages* e *file systems* monitorados, incluindo resumo do total de capacidade utilizada e provisionada, métricas de redução de dados e métricas projetadas de carga e capacidade;

5.1.38.3 Apresentar painel com os 10 principais *file systems* quanto as métricas de desempenho de latência, IOPs e largura de banda;

5.1.38.4 Monitora graficamente e armazena estatísticas da capacidade e do desempenho do equipamento mantendo histórico de dados de 1 (um) ano;

5.1.38.5 Deve possuir mecanismo automático de envio de informações de monitoramento ao fabricante, por meio do protocolo *SSH*, *HTTPS*, *SMI-S* ou *SMTP*

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

e/ou VPN (“*Virtual Private network*”), para diagnóstico remoto em caso de erros/defeitos;

5.1.38.6 Deve possuir recursos para monitoramento, gerenciamento, administração e operação por meio de interface gráfica (GUI) e linha de comando (CLI);

5.1.38.7 A GUI deve ser baseada em HTML5 e com controle de acesso seguro (HTTPS);

5.1.38.8 A CLI deve possuir controle de acesso seguro (SSH);

5.1.38.9 Suporta perfis de acesso para atribuição a usuários nas modalidades “leitura e escrita” e “somente leitura”;

5.1.38.10 O *software* externo deve integrar-se com o *Microsoft Active Directory* e permitir a associação de usuários externos (AD) com usuários e grupos de usuários internos da solução, inclusive importando a hierarquia de subgrupos do AD. Esta associação deve permitir a criação de perfis de usuários que possibilite o controle de níveis de acesso aos servidores, repositórios de armazenamento e outros objetos pertencentes à solução;

5.1.38.11 Apresenta *dashboard* com gráficos de desempenho da solução;

5.1.38.12 Permite definir áreas de acesso para os usuários segmentada, em administração, gerenciamento e monitoramento;

5.1.38.13 Deve possuir mecanismo de controle e análise de capacidade (incluída a análise preditiva) e configuração dos parâmetros físicos e lógicos de forma a minimizar o esforço administrativo de gerência;

5.1.38.14 O *software* externo instalado no ambiente do TCU deve possuir mecanismo de envio de *logs* de eventos por meio do protocolo *SYSLOG*;

5.1.38.15 Deve integrar-se, para monitoramento, com o sistema de gerência do TCU (*Zabbix*);

5.1.38.15.1 Serão aceitos os protocolos *SNMP* e *SMI-S* para atendimento aos requisitos de integração ao *Zabbix*;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

5.1.38.15.2 O alarme, ao ter a causa resolvida, deve ser “limpo”, ou seja, enviada *trap* de limpeza para o *software* de gerência. Caso essa funcionalidade não esteja disponível, será admitida a limpeza manual pelos colaboradores da CONTRATADA no prazo máximo de 01 hora após a resolução do evento.

5.2 Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos *softwares/firmwares* e suporte técnico remoto do fabricante do item 5.1

5.2.1 A CONTRATADA deve comprovar aquisição da garantia junto ao fabricante da solução;

5.2.2 O serviço deve ser prestado 24 horas por dia, 7 dias por semana, por técnicos devidamente habilitados pelo fabricante e sem qualquer ônus adicional, de forma remota;

5.2.3 O suporte técnico deve estar disponível para abertura de chamados técnicos 24 horas por dia, 7 dias por semana, mediante sistema *Web* ou telefone (0800 ou número local em Brasília);

5.2.4 A CONTRATADA deve configurar acesso remoto para permitir as ações de suporte técnico remotas, de acordo com as normas de segurança da CONTRATANTE;

5.2.5 A CONTRATADA deve disponibilizar ao TCU mecanismos para que os técnicos do órgão possam solicitar diretamente ao fabricante a abertura de chamados técnicos;

5.2.6 Aloca gerente de projetos durante toda a execução contratual, com as certificações *PMP* ou similar e *ITIL Foundation* ou similar, para preparar, acompanhar e corrigir desvios em cronograma de execução dos serviços;

5.2.7 A CONTRATADA deve emitir e entregar, para cada atendimento realizado, ordem de serviço contendo número do atendimento, informações da solicitação, procedimentos técnicos, solução e horário início/fim;

5.2.8 A CONTRATADA deve intermediar os pedidos de suporte técnico e coletar as informações solicitadas pelo fabricante (*logs*, configurações, topologias etc.);

5.2.9 Em caso de necessidade de coleta de *logs* e demais informações que permitam o adequado troubleshooting, a CONTRATADA deve fazê-lo remota ou localmente, não devendo esperar que a equipe do TCU se mobilize para esta ação;

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

5.2.10 O serviço deve, independentemente de configuração ou política de comercialização do fabricante, prover:

5.2.10.1 *Download* das versões/atualizações;

5.2.10.2 Aplicação das versões/atualizações;

5.2.10.3 Substituições de *hardware* ou componente defeituoso;

5.2.10.4 Atualizações corretivas e evolutivas de *firmware* e *software*;

5.2.10.5 Ajustes e configurações conforme recomendações do fabricante;

5.2.10.6 Demais procedimentos destinados a manter os módulos em perfeito estado de funcionamento;

5.2.10.7 Fornecimento de informações e esclarecimento de dúvidas sobre administração, configuração, otimização, *troubleshooting* ou utilização;

5.2.11 Todas as configurações devem ser feitas em consonância com as normas, padronizações e políticas de segurança da CONTRATANTE.

5.3 Serviços gerenciados para o item 5.1

5.3.1 Todos os seus elementos deverão ser entregues e instalados nas dependências da CONTRATANTE;

5.3.2 A solução deve ser configurada e otimizada segundo as melhores práticas do fabricante em termos de desempenho, disponibilidade e segurança;

5.3.2.1 Qualquer requisito definido nestas especificações e solicitado pelo TCU, deve ser configurado. O detalhamento dos requisitos a serem considerados para fins de recebimento será realizado durante a elaboração do projeto executivo;

5.3.2.2 Deve ser realizada com transferência de conhecimento aos servidores do TCU, de modo a garantir total interoperabilidade no ambiente computacional;

5.3.2.2.1 A empresa deverá prover transferência de conhecimento para os servidores do Tribunal e analistas de TI terceirizados, por meio de programação de sessões técnicas curtas do tipo workshop e mentoring. Tal atividade, prevista no rol de serviços a serem

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

prestados sob demanda pela empresa, tem objetivo de prover informações acerca de produtos e configurações, para que os produtos fornecidos sejam utilizados de forma mais proveitosa para as necessidades cotidianas do Tribunal.

5.3.3 O serviço deve ser prestado 24 horas por dia, 7 dias por semana, por técnicos devidamente habilitados, certificados e credenciados pelo fabricante e sem qualquer ônus adicional, no local onde a solução se encontrar instalada (*on-site*);

5.3.4 Os técnicos para as atividades de configuração devem estar disponíveis em horário comercial, compreendido entre 8 h e 20 h, horário de Brasília, nos dias úteis;

5.3.4.1 As configurações que exigirem interrupção de serviços em produção deverão ser realizadas em janela fora do horário de expediente do TCU (segunda a sexta, das 8 h às 20 h) ou durante o fim de semana, sem ônus adicional ao TCU;

5.3.5 O suporte técnico deve estar disponível para abertura de chamados técnicos 24 horas por dia, 7 dias por semana, mediante sistema *Web* e telefone (0800 ou número local em Brasília);

5.3.6 A CONTRATADA deve sanar todos os vícios e defeitos da solução;

5.3.7 Os serviços englobam a realização de qualquer operação de operação, administração, correção, instalação e configuração da solução;

5.3.8 Todos os profissionais que irão trabalhar de alguma maneira no projeto, inclusive técnicos, gerentes e procuradores da empresa, devem assinar termo de confidencialidade, sigilo e uso (TCSU) – Anexos V e VI;

5.3.9 Todos os profissionais que irão trabalhar de alguma maneira no projeto, inclusive técnicos, gerentes e procuradores da empresa, devem ser previamente cadastrados para acesso remoto;

5.3.10 A prestação de qualquer serviço somente será considerada iniciada após a assinatura do TCSU, o devido credenciamento e a entrega, quando aplicável, dos certificados requeridos no edital;

5.3.11 Configura acesso remoto para permitir as ações de suporte técnico remotas, de acordo com as normas de segurança da CONTRATANTE;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

5.3.12 Os empregados da CONTRATADA colocados à disposição do TCU, embora sujeitos a normas disciplinares ou convencionais da CONTRATANTE, não terão com ela qualquer vínculo empregatício;

5.3.13 A qualquer tempo a CONTRATANTE poderá solicitar, justificadamente, a substituição de membro da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos;

5.3.14 A CONTRATADA deve disponibilizar ao TCU mecanismos para que os técnicos do órgão possam solicitar diretamente ao fabricante a abertura de chamados técnicos;

5.3.15 Aloca gerente de projetos durante toda a execução contratual, com as certificações *PMP* ou similar e *ITIL Foundation* ou similar, para preparar, acompanhar e corrigir desvios em cronograma de execução dos serviços;

5.3.16 As atividades devem seguir o planejamento e o cronograma definidos no projeto executivo ou nas reuniões de cadência mensal, para apresentação dos relatórios, salvaguardado o direito do TCU de solicitar alterações a qualquer tempo;

5.3.17 Será feito cálculo de disponibilidade mensal considerando-se a solução integral, que deve ser superior ou igual a 99,3%. Caso seja violado será aplicado redutor descrito na seção fator de abatimento por descumprimento de NMS;

5.3.18 A CONTRATADA deve apresentar, mensalmente, em reunião de cadência, até o quinto dia útil após o fechamento do ciclo de faturamento, relatório contendo as informações de data e hora de abertura e fechamento do chamado, nome do responsável pela abertura, nome do responsável pelo atendimento, número de controle (protocolo), nível de severidade, descrição sucinta do chamado, NMS alvo e NMS atingido, resumo executivo, oportunidades de melhoria e cálculo de disponibilidade;

5.3.19 A CONTRATANTE possui modelos de relatórios e informações desejadas consolidados ao longo do tempo por diferentes contratos. São relatórios em constante evolução e adaptação de acordo com o serviço prestado. Estes modelos serão apresentados à CONTRATADA no momento da vistoria. Caso esta não seja realizada, serão entregues na reunião de início de projeto. É responsabilidade da CONTRATADA tomar estes modelos como parâmetro mínimo, propondo melhorias ao longo da prestação dos serviços;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

5.3.20 O relatório deve permitir a mensuração dos tempos de NMS atingidos, detalhados por cada evento registrado no chamado;

5.3.21 O registro dos eventos nos chamados deve ser realizado de forma precisa, com “*status*” que permita identificar claramente se o evento deve ou não ser considerado no cálculo do NMS;

5.3.22 Durante toda a duração do contrato, após finalizada a etapa de instalação e configuração, a CONTRATADA deve entregar mensalmente, em conjunto com o relatório descrito no item anterior, documentação de *as built* e se compromete a manter essa documentação atualizada e refletindo as configurações do ambiente O *as built* deve conter as seguintes informações:

5.3.22.1 Descrição dos serviços implantados;

5.3.22.2 Descrição de topologia lógica e de topologia física de equipamentos após a ativação dos serviços;

5.3.22.3 Dados dos equipamentos e *softwares*, incluindo configurações, números de série e versões;

5.3.22.4 Parâmetros de configuração, operação, instalação, manutenção, atualização e correto funcionamento dos equipamentos e *softwares*;

5.3.22.5 Definição de responsabilidades;

5.3.22.6 Recursos de alta disponibilidade;

5.3.22.7 *Scripts* de operação, incluindo desligamento e ligamento, *switch over*, acionamento do equipamento de contingência, quando necessário;

5.3.22.8 Procedimentos para abertura e atendimento a chamados;

5.3.22.9 Procedimentos de recuperação de equipamentos;

5.3.22.10 Rotinas de *backup* e *restore* dos equipamentos, *softwares* e configurações implantadas;

5.3.22.11 Rotinas periódicas configuradas;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

5.3.22.12 Documentação dos processos de trabalho associados ao item, em esquema de fluxograma, com definição de responsáveis por cada atividade, prazos de execução, rotinas de atualização e revisão periódica de regras;

5.3.22.13 Desenho dos *racks* onde estão instalados os equipamentos (*bayface*);

5.3.22.14 Definição de padrões porventura existentes na solução (ex. padrão de nome de objetos)

5.3.22.15 Documentação das informações de configuração cadastradas no *VMware*;

5.3.22.16 *Escalation* e procedimentos para abertura de chamados;

5.3.23 A entrega pela contratada da documentação *as built* e sua aprovação pelo TCU é condição necessária para a autorização de pagamento das faturas mensais;

5.3.24 Deve realizar reuniões com as diversas unidades do TCU de modo a mapear e desenhar processos de trabalho para implementar a solução, garantindo total interoperabilidade com ambiente computacional do TCU;

5.3.25 Sempre que solicitado, a CONTRATADA deve efetuar vistoria técnica nas dependências da CONTRATANTE de modo a estudar e implementar as alterações necessárias;

5.3.26 Os chamados para agendamento de atividades planejadas, em data futura, devem ser registrados da mesma maneira que os demais;

5.3.27 A CONTRATADA deve emitir e entregar, para cada atendimento realizado, ordem de serviço contendo número do atendimento, informações da solicitação, procedimentos técnicos, solução e horário início/fim bem como manter histórico de ações e atividades realizadas, NMS alvo e NMS atingido;

5.3.27.1 Em caso de violação do NMS a CONTRATADA deve apresentar as suas justificativas;

5.3.28 A CONTRATADA deve registrar no sistema de registro de chamados do TCU, *CA Service Desk*, seguindo os padrões definidos pela CONTRATANTE, todos os chamados

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

registrados em seu sistema de forma a permitir à CONTRATANTE aferir o NMS e os atendimentos realizados;

5.3.29 A CONTRATADA deve registrar, por sua iniciativa, chamados para TODAS as atividades técnicas executadas;

5.3.30 Os padrões definidos para a execução contratual devem ser registrados por meio de documento POP (procedimento operacional padrão) publicado na *Wiki* da CONTRATANTE;

5.3.31 A hierarquia de severidade vai de 1 a 5, sendo a severidade 1 a de maior urgência, superior a todas as demais;

5.3.32 Os chamados técnicos serão categorizados nos seguintes níveis de severidade:

Nível	Descrição
1	Solução fora de operação.
2	Funcionalidades principais severamente prejudicadas. Operação prossegue com restrições significativas.
3	Perda de funcionalidades não críticas. Operações deficientes de alguns componentes, mas o usuário continua a utilizar a solução.
4	Questões de caráter geral e atividades de instalação e configuração inicial.
5	Investigação de solução definitiva.

5.3.33 As descrições do item anterior não são exaustivas. Em situações reais, a CONTRATANTE fará a categorização do chamado técnico conforme seu julgamento;

5.3.34 O nível de severidade dos chamados deve ser definido pela CONTRATANTE no momento de sua abertura;

5.3.35 O nível de severidade de um chamado poderá ser reclassificado a critério único e exclusivo do TCU;

5.3.35.1 Caso a nova severidade seja mais gravosa:

5.3.35.1.1 Deve ser aberto novo chamado com a nova severidade, cuja contagem de prazo, para fins de cálculo de NMS e de eventuais descontos ou sanções obedecerá aos tempos da severidade escalonada;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

5.3.35.1.2 O chamado original deve ser suspenso até a finalização do atendimento do chamado reclassificado.

5.3.35.2 Caso a nova severidade seja menos gravosa, a contagem de prazo, para fins de cálculo de NMS e de eventuais descontos ou sanções, obedecerá a nova severidade reclassificada.

5.3.36 É vedada a reclassificação pela CONTRATADA sem a autorização prévia do TCU;

5.3.37 Os chamados somente podem ser encerrados após a validação, pelo TCU, da solução apresentada;

5.3.38 É vedado o encerramento do chamado pela CONTRATADA sem a autorização prévia do TCU;

5.3.39 É vedado o cancelamento de chamados pela CONTRATADA sem a autorização prévia do TCU;

5.3.40 É vedado o agendamento do chamado pela CONTRATADA sem a prévia aplicação de solução de contorno, exceto se autorizado pelo TCU;

5.3.41 Caso a CONTRATADA apresente solução de contorno, a contagem do NMS do chamado original será suspensa até a apresentação da solução definitiva e será aberto chamado de investigação de solução definitiva em severidade 5;

5.3.42 É vedado o agendamento do chamado pela CONTRATADA sem a prévia aplicação de solução de contorno, exceto se autorizado pelo TCU;

5.3.43 **Nível Mínimo de Serviço:**

5.3.43.1 O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade 1 deve ser iniciado em até 15 minutos e o chamado solucionado em até 8 horas corridas. A presença de técnico no local de instalação da solução deve se dar em:

5.3.43.1.1 Até 15 minutos corridos após a abertura do chamado, se o horário de abertura for entre 8 h e 18 h;

5.3.43.1.2 Até 1 hora corrida após a abertura do chamado, se o horário de abertura for entre 18 h e 8 h;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

5.3.43.2 O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade 2 deve ser iniciado em até 2 horas corridas e solucionado em até 12 horas corridas. A presença de técnico no local de instalação da solução deve se dar em:

5.3.43.2.1 Até 2 horas corridas após a abertura do chamado;

5.3.43.3 O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade 3 e 4 deve ser iniciado em até 4 horas comerciais e solucionados em até 72 horas comerciais. A presença de técnico no local de instalação da solução, caso seja solicitado pelo TCU, deve se dar em:

5.3.43.3.1 Até 24 horas corridas após a abertura do chamado;

5.3.43.4 O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade 5, iniciados em até 12 (doze) horas comerciais e solucionados em até 360 (trezentas e sessenta) horas comerciais. A presença de técnico no local de instalação da solução não é requerida;

5.3.43.5 Por início de atendimento entende-se a alocação de técnico devidamente qualificado para efetuar a correção do problema ou o *troubleshooting* preciso, com interlocução telefônica direta com a equipe do TCU;

5.3.43.6 Será admitido o atendimento remoto, desde que seja previamente autorizado pelo TCU;

5.3.43.7 Horas comerciais, para fins de cálculo do NMS, são as compreendidas entre 8 h e 20 h, horário de Brasília, em dias úteis;

5.3.44 A CONTRATADA deve intermediar os pedidos de suporte técnico e coletar as informações solicitadas pelo fabricante (*logs*, configurações, topologias etc.);

5.3.45 Em caso de necessidade de coleta de *logs* e demais informações que permitam o adequado *troubleshooting*, a CONTRATADA deve fazê-lo remota ou localmente, não devendo esperar que a equipe do TCU se mobilize para esta ação;

5.3.46 Os Serviços de Suporte técnico poderão ser demandados em situações de contingência, em rotinas operacionais, no esclarecimento de dúvidas ou em períodos de mudanças complexas no ambiente que ensejem a incorporação temporária de expertise, para realizar tarefas pré-determinadas;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

5.3.47 O serviço deve, independentemente de configuração ou política de comercialização do fabricante, realizar:

5.3.47.1 *Download* das versões/atualizações;

5.3.47.2 Aplicação das versões/atualizações;

5.3.47.3 Substituições de *hardware* ou componente defeituoso;

5.3.47.4 Atualizações corretivas e evolutivas de *firmware* e *software*;

5.3.47.5 Ajustes e configurações conforme recomendações do fabricante;

5.3.47.6 Demais procedimentos destinados a manter os módulos em perfeito estado de funcionamento;

5.3.47.7 Fornecimento de informações e esclarecimento de dúvidas sobre administração, configuração, otimização, *troubleshooting* ou utilização.

5.3.48 Todas as configurações devem ser feitas em consonância com as normas, padronizações e políticas de segurança da CONTRATANTE.

5.3.49 Os serviços deverão ser executados por empresa credenciada e autorizada pelo fabricante do objeto, devendo realizar atividades típicas, como (rol exemplificativo):

5.3.49.1 Configuração das funcionalidades requeridas nas especificações técnicas;

5.3.49.2 Configuração de alta disponibilidade;

5.3.49.3 Implementação de novas funcionalidades;

5.3.49.4 Configura integrações com o *Active Directory* do TCU;

5.3.49.5 Indica as configurações a serem feitas no *AD* do TCU:

5.3.49.5.1 Efetua *troubleshooting* de eventuais erros na integração;

5.3.49.5.2 Aloca profissional certificado *Microsoft* para solucionar eventuais problemas que possam ocorrer durante a integração.



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

5.3.49.6 Configuração do envio de *logs* para o concentrador de logs do TCU (*Arcsight Logger*):

5.3.49.6.1 Envia os *logs* por meio do protocolo *SYSLOG*;

5.3.49.6.2 Efetua a integração;

5.3.49.6.3 Indica a maneira de efetuar parse dos *logs*;

5.3.49.6.4 Apresenta modelo de normalização dos *logs* a serem coletados pelo produto em uso no TCU (*Archsight Logger*);

5.3.49.6.5 Apresenta documentação indicando o formato dos *logs*, incluindo os campos e seu conteúdo;

5.3.49.6.6 Indica eventos críticos que devem ser tratados com prioridade.

5.3.49.7 Configuração do envio de *traps* e alertas para o sistema de gerência do TCU (*Zabbix*):

5.3.49.7.1 Efetua a integração;

5.3.49.7.2 Indica a maneira de efetuar parse;

5.3.49.7.3 Informa o formato da *API* e dos *traps*, queries *SNMP*, *MIBS* e alarmes;

5.3.49.7.4 Indicar quais objetos na *MIB* são imprescindíveis para monitoração adequada;

5.3.49.7.5 O alarme, ao ter a causa resolvida, deve ser "limpo", ou seja, enviada *trap* de limpeza para o *software* de gerência. Caso essa funcionalidade não esteja disponível, será admitida a limpeza manual pelos colaboradores da CONTRATADA no prazo máximo de 01 hora após a resolução do evento.

5.3.49.8 Durante a vigência do contrato, o TCU pode solicitar a movimentação dos equipamentos entre o *Datacenter* TCU e o *Datacenter* de contingência no TST ou entre *racks* dentro do mesmo *Datacenter*;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

5.3.49.9 Correção de erros e defeitos na solução, e quaisquer outras atividades de conservação, devendo ser realizados de acordo com os manuais, boas práticas, normas técnicas específicas para os recursos utilizados;

5.3.49.10 Ajuste para manter a solução adquirida pela CONTRATANTE provendo a melhor utilização de suas funcionalidades;

5.3.49.11 Participação e coordenação de reuniões para avaliação e acompanhamento dos serviços oferecidos e planejamento e execução das atividades com vistas à melhoria do ambiente instalado;

5.3.49.12 Fornecimento de informações e esclarecimento de dúvidas sobre administração, configuração, otimização, *troubleshooting* ou utilização;

5.3.49.13 Exame das práticas operacionais existentes do cliente para avaliar seu desempenho e identificar oportunidades para aprimorar a eficiência e a qualidade da entrega dos serviços;

5.3.49.14 Personalização da solução de acordo com os requisitos de desempenho, capacidade e gerenciamento de configuração do negócio para efetiva e eficientemente gerenciar o ambiente;

5.3.49.15 Provimento avaliação completa do estado atual e faz planos para correção de inconsistências e não conformidades;

5.3.49.16 Melhoria e aceleração do sistema;

5.3.49.17 Elaboração de plano de trabalho em alto nível com recomendações de mudanças na infraestrutura, avaliação de compatibilidade, análise de carga e perfis de uso;

5.3.49.18 Avaliação técnica da infraestrutura, preparação cenário para implantação de novas funcionalidades, presta aconselhamento em novas tecnologias;

5.3.49.19 A CONTRATADA deve participar das reuniões do CAB (Comitê de Mudanças) sempre que alguma "*change request*" for submetida à aprovação;

5.3.49.20 Configuração da área de armazenamento;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

5.3.49.21 Migração de dados;

5.3.49.22 Sincronismo entre os dados de soluções de mesmo fabricante, desde que compatíveis entre si.

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.



ANEXO III - ORÇAMENTO ESTIMATIVO

Grupo	Item no Comprasnet	Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1		1	Solução de armazenamento central em bloco			
		1.1	Equipamento de armazenamento em bloco tipo I			
	1	1.1.1	Hardware	2	4.244.633,31	8.489.266,62
	2	1.1.2	Software	2	5.241.629,43	10.483.258,86
	3	1.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico remoto do fabricante do item 1.1	2	2.247.997,00	4.495.994,00
		2	Solução de armazenamento de contingência em bloco			
		2.1	Equipamento de armazenamento em bloco tipo II			
	4	2.1.1	Hardware	1	3.006.916,31	3.006.916,31
	5	2.1.2	Software	1	3.826.499,23	3.826.499,23
	6	2.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares	1	1.697.054,40	1.697.054,40

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

			e suporte técnico remoto do fabricante do item 2.1			
	7	3	Serviços gerenciados para os itens 1.1 e 2.1	60	31.218,31	1.873.098,49
Total do Grupo 1						33.872.087,50
		4	Solução de armazenamento central para objetos			
		4.1	Equipamento de armazenamento para objetos			
	8	4.1.1	<i>Hardware</i>	1	506.691,93	506.691,93
	9	4.1.2	<i>Software</i>	1	566.843,55	566.843,55
2	10	4.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos <i>softwares/firmwares</i> e suporte técnico remoto do fabricante do item 4.1	1	310.764,00	310.764,00
	11	4.3	Serviços gerenciados para o item 4.1	60	19.360,87	1.161.652,20
Total do Grupo 2						2.545.951,68
		5	Solução de armazenamento central para arquivos			
3		5.1	Equipamento de armazenamento para arquivos			

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

12	5.1.1	Hardware	1	559.551,03	559.551,03
13	5.1.2	Software	1	765.587,24	765.587,24
14	5.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico remoto do fabricante do item 5.1	1	316.062,00	316.062,00
15	5.3	Serviços gerenciados para o item 5.1	60	19.444,34	1.166.660,40
Total do Grupo 3					2.807.860,67
Total Geral					39.225.899,97

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

ANEXO IV – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**(MODELO APENAS EXEMPLIFICATIVO. OS DADOS EXISTENTES NO MODELO SERÃO CONSIDERADOS REQUISITOS MÍNIMOS)****Ao: Tribunal de Contas da União****Pregão Eletrônico n.º []/ []**

1. Apresento, em uma via, a proposta para a contratação de Solução de armazenamento com serviços de substituição de peças e atualização de versão dos *softwares/firmwares* e suporte remoto do fabricante além de serviços gerenciados de armazenamento (compreendem equipamentos, softwares, instalação, configuração, administração, suporte on-site, monitoramento e operação da solução), pelo período de 60 (sessenta) meses, e serviços continuados por medição de NMS, em regime de empreitada por preço unitário conforme condições e especificações dispostas no Edital do Pregão Eletrônico n.º []/2020 e em seus Anexos.
2. O valor total proposto para o objeto deste **Pregão**, pelo período de 60 (sessenta) meses, é de R\$ [] (**valor por extenso**), conforme a tabela abaixo:

Grupo	Item no Comprasnet	Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1		1	Solução de armazenamento central em bloco			
		1.1	Equipamento de armazenamento em bloco tipo I			
	1	1.1.1	Hardware	2		
	2	1.1.2	Software	2		
	3	1.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos <i>softwares/firmwares</i> e suporte técnico remoto do fabricante do item 1.1	2		

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

		2	Solução de armazenamento de contingência em bloco			
		2.1	Equipamento de armazenamento em bloco tipo II			
	4	2.1.1	Hardware	1		
	5	2.1.2	Software	1		
	6	2.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico remoto do fabricante do item 2.1	1		
	7	3	Serviços gerenciados para os itens 1.1 e 2.1	60		
Total do Grupo 1						
		4	Solução de armazenamento central para objetos			
		4.1	Equipamento de armazenamento para objetos			
	8	4.1.1	Hardware	1		
	9	4.1.2	Software	1		
	10	4.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico remoto do fabricante do item 4.1	1		
	11	4.3	Serviços gerenciados para o item 4.1	60		

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

Total do Grupo 2					
3		5	Solução de armazenamento central para arquivos		
		5.1	Equipamento de armazenamento para arquivos		
	12	5.1.1	Hardware	1	
	13	5.1.2	Software	1	
	14	5.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico remoto do fabricante do item 5.1	1	
	15	5.3	Serviços gerenciados para o item 5.1	60	
Total do Grupo 3					
Total Geral					

3. Atesto a não aplicação da prática do 'registro de oportunidade' para o objeto ofertado na presente proposta comercial, conforme disposto na Lei n.º 8.666/1993, art. 3º, caput e nos termos do Acórdão-TCU 928/2020-Plenário.
4. Para atendimento aos itens 1.1.9.4, 2.1.9.4, 4.1.24.4 e 5.1.10.4 do Anexo II – Especificações Técnicas, informamos que:
 - a. Item 1: Taxa de redução proposta: x,xx:1. Para entrega de volume líquido de 577TiB serão necessários os seguintes componentes:
 - i. Xxxx
 - ii. Xxxx
 - b. Item 2: Taxa de redução proposta: x,xx:1. Para entrega de volume líquido de 577TiB serão necessários os seguintes componentes:
 - i. Xxxx
 - ii. Xxxx

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

- c. Item 4: Taxa de redução proposta: x,xx:1. Para entrega de volume líquido de 146TiB serão necessários os seguintes componentes:
- i. Xxx
 - ii. Xxx
- d. Item 5: Taxa de redução proposta: x,xx:1. Para entrega de volume líquido de 219TiB serão necessários os seguintes componentes:
- i. Xxx
 - ii. Xxx
5. Não serão aceitas propostas sem a comprovação “ponto-a-ponto” para todos os itens técnicos. Somente serão aceitas comprovações por meio de declaração do fabricante ou da licitante para 10% das características de cada item (1, 2, 3, 4 ou 5). As declarações de fabricante ou da licitante devem ser emitidas por representante legal do fabricante ou licitante, respectivamente, assinados digitalmente ou com firma reconhecida em cartório;
- 5.1. As declarações da licitante serão exclusivas para comprovação de itens de serviço e não se aplicam a exigências técnicas dos produtos que compõem a solução.
6. Os requisitos de transferência e performance devem ser comprovados por relatórios obtidos nas ferramentas de modelagem/simuladores do próprio fabricante.
7. Este relatório deve fazer parte da proposta comercial apresentada pela licitante, contendo todo o detalhamento dos parâmetros utilizados. No âmbito da comprovação ponto-a-ponto serão aceitos documentos de ordem técnica (datasheets, spec sheets, manuais técnicos e semelhantes) na língua inglesa, sem necessidade de atender ao disposto na Condições 41.3 do Edital.
8. A licitante deve informar, em sua proposta, todos os insumos utilizados para a solução ofertada, tais como marca, modelo, tipo e quantidade de licenciamento dos softwares, custos com mão de obra, incluindo o detalhamento do perfil de profissional a ser alocado, indicando aqueles que serão objeto de subcontratação, dispositivos de hardware a serem empregados, incluindo marca, modelo, dimensionamento volumétrico e quantidade de interfaces e controladoras, além do consumo elétrico em kW de potência elétrica. O resultado da ferramenta de modelagem do fabricante deve fazer parte da proposta comercial.
9. Os custos com salários informados na proposta comercial enviada antes da sessão de lances não poderão ser modificados quando do envio da nova proposta comercial, ajustada aos valores finais do Pregão.
10. O prazo de validade desta proposta é de {(não inferior a) 60 (sessenta)} _____ dias corridos, a contar da data da sua apresentação.

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7****Observação:**

A proposta deve atender todos os requisitos estabelecidos no Edital do Pregão Eletrônico n.º ___/2020 e em seus Anexos.

Assinatura

DADOS DA EMPRESA:

Razão Social:

CNPJ:

Endereço e CEP:

Telefone e E-mail:

ATENÇÃO: OS DOCUMENTOS ELABORADOS PELA LICITANTE DEVEM SER APRESENTADOS, TAMBÉM, EM FORMATO EDITÁVEL (DOCX, XLSX ETC)

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7****ANEXO V - MODELO DE TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E SIGILO DA CONTRATADA**

A CONTRATADA (a) _____, inscrita no CNPJ sob o número _____, atesta tomar conhecimento de informações sobre o ambiente computacional do Tribunal de Contas da União – TCU, aceita regras, condições e obrigações constantes do presente termo.

1. O objetivo deste Termo de Confidencialidade e Sigilo é prover a necessária e adequada proteção às informações restritas de propriedade exclusiva do TCU reveladas ao signatário em função da prestação dos serviços objeto do contrato/edital ____/20____.
2. A expressão “informação restrita” abrangerá toda informação escrita, oral ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: técnicas, projetos, especificações, desenhos, cópias, diagramas, fórmulas, modelos, amostras, fluxogramas, croquis, fotografias, plantas, programas de computador, discos, *pen drives*, fitas, contratos, planos de negócios, processos, projetos, conceitos de produto, especificações, amostras de ideia, clientes, nomes de revendedores e/ou distribuidores, marcas e modelos utilizados, preços e custos, definições e informações mercadológicas, invenções e ideias, vulnerabilidades existentes, outras informações técnicas, financeiras ou comerciais, entre outros.
3. A empresa signatária compromete-se a não reproduzir nem dar conhecimento a terceiros, sem a anuência formal e expressa do TCU, das informações restritas reveladas.
4. A empresa signatária compromete-se a não utilizar, de forma diversa da prevista no contrato de prestação de serviços ao TCU / plano de trabalho, as informações restritas reveladas.
5. A empresa signatária deve cuidar para que as informações reveladas fiquem limitadas ao conhecimento próprio.
6. A empresa signatária obriga-se a informar imediatamente ao TCU qualquer violação das regras de sigilo estabelecidas neste Termo que tenha tomado conhecimento ou ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo.
7. A quebra do sigilo das informações restritas reveladas, devidamente comprovada, sem autorização expressa do TCU, possibilitará a imediata rescisão de qualquer contrato firmado entre o TCU e o signatário sem qualquer ônus para o TCU. Nesse caso, o signatário, estará sujeito, por ação ou omissão, além das eventuais multas definidas no contrato, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pelo TCU, inclusive os de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal respectivas, as quais serão apuradas em regular processo judicial ou administrativo.
10. O presente Termo tem natureza irrevogável e irretratável, permanecendo em vigor desde a data de acesso às informações restritas do TCU.
11. A empresa signatária manifesta explícita ciência:

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

- a. da Portaria-TCU nº **202/2008**, **Portarias-CGTI nº 1, 2 e 3/2011** e **Portaria-SEGEPRES nº 03/2014**, anexas a este documento de confidencialidade, sigilo e uso.
- b. do *“termo de Compromisso contendo ciência e concordância do responsável pelo ativo e do usuário executante do acesso”* anexa junto a este documento de termo de confidencialidade, sigilo e uso.
- c. do *“termo de Compromisso cabendo ciência do chefe do setor (responsável) e do usuário recebedor do perfil ora mencionado simplesmente como ‘usuário’”* anexa junto a este documento de termo de confidencialidade, sigilo e uso.

E, por aceitar todas as condições e as obrigações constantes do presente Termo, o signatário assina o presente termo através de seus representantes legais.

Brasília/DF, ____ de _____ de 20____.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

ANEXO VI - MODELO DE TERMO DE CONFIDENCIALIDADE, SIGILO E USO DO PRESTADOR

Colaborador (a) _____, inscrito no CPF sob o número _____, atesta tomar conhecimento de informações sobre o ambiente computacional do Tribunal de Contas da União – TCU, aceita regras, condições e obrigações constantes do presente termo.

1. O objetivo deste Termo de Confidencialidade, Sigilo e Uso é prover a necessária e adequada proteção às informações restritas de propriedade exclusiva do TCU reveladas ao signatário em função da prestação dos serviços objeto do contrato _____.

2. A expressão “informação restrita” abrangerá toda informação escrita, oral ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: técnicas, projetos, especificações, desenhos, cópias, diagramas, fórmulas, modelos, amostras, fluxogramas, croquis, fotografias, plantas, programas de computador, discos, *pen drives*, fitas, contratos, planos de negócios, processos, projetos, conceitos de produto, especificações, amostras de ideia, clientes, nomes de revendedores e/ou distribuidores, marcas e modelos utilizados, preços e custos, definições e informações mercadológicas, invenções e ideias, vulnerabilidades existentes, outras informações técnicas, financeiras ou comerciais, entre outros.

3. O signatário compromete-se a não reproduzir nem dar conhecimento a terceiros, sem a anuência formal e expressa do TCU, das informações restritas reveladas.

4. O signatário compromete-se a não utilizar, de forma diversa da prevista no contrato de prestação de serviços ao TCU / plano de trabalho, as informações restritas reveladas.

5. O signatário deve cuidar para que as informações reveladas fiquem limitadas ao conhecimento próprio.

6. O signatário obriga-se a informar imediatamente ao TCU qualquer violação das regras de sigilo estabelecidas neste Termo que tenha tomado conhecimento ou ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo.

7. A quebra do sigilo das informações restritas reveladas, devidamente comprovada, sem autorização expressa do TCU, possibilitará a imediata rescisão de qualquer contrato firmado entre o TCU e o signatário sem qualquer ônus para o TCU. Nesse caso, o signatário, estará sujeito, por ação ou omissão, além das eventuais multas definidas no contrato, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pelo TCU, inclusive os de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal respectivas, as quais serão apuradas em regular processo judicial ou administrativo.

8. O signatário manifesta explícita ciência:

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

- a. da **vedação à criação de compartilhamentos** nos servidores sem a devida autorização do proprietário, registrado em ticket no sistema de chamados do TCU, evitando-se exposição de dados sensíveis;
- b. da **vedação à utilização dos discos C: para qualquer uso diferente daquele para qual é destinado: utilizado única e exclusivamente para o sistema operacional;**
- c. da **vedação de permanecer conectado aos servidores após o uso (efetuar logout SEMPRE).**

9. O signatário admite ciência da proibição de login na estação de trabalho com usuário administrador “_A”, sendo a violação passível de eventuais sanções impostas pelas políticas corporativas do TCU. Conforme demonstrado no procedimento publicado em documentação interna, o correto acesso deve ser efetuado com o usuário x (cpf) e o escalonamento de privilégios com o usuário (_A) feito apenas nas conexões remotas, por meio de browser, SSH ou RDP.

10. O presente Termo tem natureza irrevogável e irretratável, permanecendo em vigor desde a data de acesso às informações restritas do TCU.

11. O signatário manifesta explícita ciência:

- a. da Portaria-TCU nº **202/2008**, Portarias-CGTI nº **1, 2 e 3/2011** e Portaria-SEGEPRES nº **03/2014**, anexas a este documento de confidencialidade, sigilo e uso.
- b. do “*termo de Compromisso contendo ciência e concordância do responsável pelo ativo e do usuário executante do acesso*” anexa junto a este documento de termo de confidencialidade, sigilo e uso.
- c. do “*termo de Compromisso cabendo ciência do chefe do setor (responsável) e do usuário recebedor do perfil ora mencionado simplesmente como ‘usuário’*”.

E, por aceitar todas as condições e as obrigações constantes do presente Termo, o signatário assina o presente termo através de seus representantes legais.

Brasília/DF, _____ de _____ de 20_____.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

ANEXO VII – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**ATA DE REGISTRO DE PREÇOS DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**

Processo nº 021.494/2020-7

Pregão Eletrônico nº ___ / 20__

Órgão Gerenciador: Tribunal de Contas da União – TCU**UASG:** 30001**Local de entrega:** Conforme item 4 do Anexo I – Termo de Referência do Pregão Eletrônico n.º ___/20__.

No dia ___ de _____ de 20 __, a União, por intermédio do Tribunal de Contas da União, situado no Setor de Administração Federal Sul, Quadra 4, Lote 1, Brasília-DF, inscrito no CNPJ sob o nº 00.414.607/0001-18, representado pelo _____, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e dos Decretos nº 7.892, de 3 de janeiro de 2013, nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, e demais normas legais aplicáveis, em face da classificação da proposta apresentada no Pregão Eletrônico nº ___/20__, RESOLVE registrar o preço ofertado pelo Fornecedor Beneficiário _____, localizado _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, representado pelo _____, conforme quadros a seguir:

Grupo	Item no Comprasnet	Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário
1		1	Solução de armazenamento central em bloco		
		1.1	Equipamento de armazenamento em bloco tipo I		
	1	1.1.1	Hardware	2	
	2	1.1.2	Software	2	
	3	1.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e	2	

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

			suporte técnico remoto do fabricante do item 1.1		
		2	Solução de armazenamento de contingência em bloco		
		2.1	Equipamento de armazenamento em bloco tipo II		
	4	2.1.1	<i>Hardware</i>	1	
	5	2.1.2	<i>Software</i>	1	
	6	2.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos <i>softwares/firmwares</i> e suporte técnico remoto do fabricante do item 2.1	1	
	7	3	Serviços gerenciados para os itens 1.1 e 2.1	60	
Total do Grupo 1					
2		4	Solução de armazenamento central para objetos		
		4.1	Equipamento de armazenamento para objetos		
	8	4.1.1	<i>Hardware</i>	1	
	9	4.1.2	<i>Software</i>	1	
	10	4.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos <i>softwares/firmwares</i> e suporte técnico remoto do fabricante do item 4.1	1	

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

	11	4.3	Serviços gerenciados para o item 4.1	60	
Total do Grupo 2					
3		5	Solução de armazenamento central para arquivos		
		5.1	Equipamento de armazenamento para arquivos		
	12	5.1.1	<i>Hardware</i>	1	
	13	5.1.2	<i>Software</i>	1	
	14	5.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos <i>softwares/firmwares</i> e suporte técnico remoto do fabricante do item 5.1	1	
	15	5.3	Serviços gerenciados para o item 5.1	60	
Total do Grupo 3					
Total Geral					

Observação: Esta Ata de Registro de Preços será de uso exclusivo do Tribunal de Contas da União, não sendo permitida a adesão de outros órgãos públicos.

Constitui Anexo ao presente instrumento a Ata de Formação do Cadastro de Reserva constante do sistema *Comprasnet* – acessível publicamente em www.gov.br/compras, contendo o registro das licitantes que aceitaram cotar os bens ou serviços acima pelos preços ora registrados, porventura tenham havido interessados, nos termos do inc. II e § 1º do art. 11 do Decreto nº 7.892/2013, com a redação dada pelo Decreto nº 8.250/2014.

O prazo de validade improrrogável da Ata de Registro de Preços é de 12 (doze) meses, contado da data da sua assinatura, excluído o dia do começo e incluído o do vencimento.

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

As especificações técnicas constantes do Edital do Pregão Eletrônico n.º ___/20___ integram esta Ata de Registro de Preços, independentemente de transcrição.

A presente Ata, após lida e achada conforme, é assinada pelos representantes legais do Tribunal de Contas da União e do Fornecedor Beneficiário.

Brasília-DF, ____ de _____ de 20__.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

[Autoridade do TCU competente para assinar a Ata de Registro de Preços]

[Razão social da empresa]

Representante legal: [nome completo]

CI: [número e órgão emissor]

CPF: [número]

Instrumento de outorga de poderes: [procuração/contrato social/estatuto social]

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

ANEXO VIII – MINUTA DO CONTRATO

TERMO DE CONTRATO N.º [REDACTED] /20 [REDACTED] QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, E [REDACTED] PARA CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÃO DE ARMAZENAMENTO COM SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS E ATUALIZAÇÃO DE VERSÃO DOS SOFTWARES/FIRMWARES E SUPORTE REMOTO DO FABRICANTE ALÉM DE SERVIÇOS GERENCIADOS DE ARMAZENAMENTO E SERVIÇOS CONTINUADOS POR MEDIÇÃO DE NMS.

CONTRATANTE: A União, por intermédio do Tribunal de Contas da União [se for o caso, indicar também o nome da Unidade Técnica], com sede no [inserir endereço completo], inscrito no CNPJ (MF) sob o n.º 00.414.607/[REDACTED] - [REDACTED], representado pelo seu [inserir função da autoridade competente], Senhor(a) [inserir nome do titular ou substituto], de acordo com a [delegação/subdelegação] de competência contida no inciso [REDACTED] do art. [REDACTED] da Portaria da [Presidência ou Segedam] n.º [REDACTED], de [REDACTED].

CONTRATADA: [REDACTED], inscrito no CNPJ (MF) sob o n.º [REDACTED], estabelecida [inserir endereço completo], representada pelo seu [inserir cargo], Senhor(a) [inserir nome completo], portador(a) da Cédula de Identidade n.º [REDACTED] [inserir número e órgão expedidor/unidade da federação] e CPF (MF) n.º [REDACTED], de acordo com a representação legal que lhe é outorgada por [procuração/contrato social/estatuto social].

As CONTRATANTES têm entre si justo e avençado, e celebram o presente contrato, instruído no TC n.º 021.494/2020-7 (Pregão Eletrônico [REDACTED] /20 [REDACTED]), mediante as cláusulas e condições que se seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1. O presente contrato tem como objeto: Contratação de solução de armazenamento com serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte remoto do fabricante além de serviços gerenciados de armazenamento (compreendem equipamentos, softwares, instalação, configuração, administração, suporte on-site, monitoramento e operação da solução) e serviços continuados por medição de NMS, em regime

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

de empreitada por preço unitário, conforme especificações estabelecidas no Edital do Pregão Eletrônico nº /20 e tabela abaixo:

Grupo	Item no Comprasnet	Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1		1	Solução de armazenamento central em bloco		
		1.1	Equipamento de armazenamento em bloco tipo I		
	1	1.1.1	Hardware	2	-
	2	1.1.2	Software	2	-
	3	1.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico remoto do fabricante do item 1.1	2	-
		2	Solução de armazenamento de contingência em bloco		
		2.1	Equipamento de armazenamento em bloco tipo II		
	4	2.1.1	Hardware	1	-
	5	2.1.2	Software	1	-
	6	2.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico remoto do fabricante do item 2.1	1	-
7	3	Serviços gerenciados para os itens 1.1 e 2.1	60	mês	
2		4	Solução de armazenamento central para objetos		
		4.1	Equipamento de armazenamento para objetos		

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

	8	4.1.1	Hardware	1	-
	9	4.1.2	Software	1	-
	10	4.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico remoto do fabricante do item 4.1	1	-
	11	4.3	Serviços gerenciados para o item 4.1	60	mês
3		5	Solução de armazenamento central para arquivos		
		5.1	Equipamento de armazenamento para arquivos		
	12	5.1.1	Hardware	1	-
	13	5.1.2	Software	1	-
	14	5.2	Serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico remoto do fabricante do item 5.1	1	-
	15	5.3	Serviços gerenciados para o item 5.1	60	mês

CLÁUSULA SEGUNDA - DO VALOR

2. O valor anual deste contrato é de R\$ _____ (_____).
- 2.1. O valor total deste contrato para 60 (sessenta) meses é de R\$ _____ (_____).

CLÁUSULA TERCEIRA - DA DESPESA E DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

3. A despesa orçamentária da execução deste contrato para o exercício de _____, no valor de R\$ _____ (_____), correrá conforme a Nota de Empenho _____ n.º _____, de _____/_____/_____.

CLÁUSULA QUARTA - NATUREZA, VIGÊNCIA E PRAZOS DE EXECUÇÃO

4. O prazo para entrega dos objetos ocorrerá conforme tabela abaixo:

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

Item no Comprasnet	Item (conforme tabela da Cláusula Primeira)	Prazo de entrega, instalação e configuração	Vigência	Início da vigência	Natureza
1	1.1.1	150 dias	60 meses	Assinatura do contrato	Material permanente
2	1.1.2	150 dias	60 meses	Assinatura do contrato	Software
3	1.2	N/A	60 meses	Termo de recebimento definitivo dos itens 1.1.1 e 1.1.2	Serviços continuados
4	2.1.1	150 dias	60 meses	Assinatura do contrato	Material permanente
5	2.1.2	150 dias	60 meses	Assinatura do contrato	Software
6	2.2	N/A	60 meses	Termo de recebimento definitivo dos itens 2.1.1 e 2.1.2	Serviços continuados
7	3	N/A	60 meses	Termo de recebimento definitivo dos itens 1.1.1 e 1.1.2 ou 2.1.1 e 2.1.2, o que ocorrer primeiro	Serviços continuados
8	4.1.1	150 dias	60 meses	Assinatura do contrato	Material permanente
9	4.1.2	150 dias	60 meses	Assinatura do contrato	Software
10	4.2	N/A	60 meses	Termo de recebimento definitivo dos itens 4.1.1 e 4.1.2	Serviços continuados

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

11	4.3	N/A	60 meses	Termo de recebimento definitivo dos itens 4.1.1 e 4.1.2	Serviços continuados
12	5.1.1	150 dias	60 meses	Assinatura do contrato	Material permanente
13	5.1.2	150 dias	60 meses	Assinatura do contrato	Software
14	5.2	N/A	60 meses	Termo de recebimento definitivo dos itens 5.1.1 e 5.1.2	Serviços continuados
15	5.3	N/A	60 meses	Termo de recebimento definitivo dos itens 5.1.1 e 5.1.2	Serviços continuados

CLÁUSULA QUINTA - DA GARANTIA DO OBJETO

5. A solução deve ser fornecida com garantia *on-site* de até 60 (sessenta) meses contados da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

CLÁUSULA SEXTA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

6. A CONTRATADA deverá apresentar à Administração da CONTRATANTE, no prazo máximo de 20 (vinte) dias corridos, contados do 1º (primeiro) dia útil seguinte à data que a CONTRATADA recebeu a sua via do contrato assinada, comprovante de prestação de garantia no valor de R\$ _____ (_____), correspondente ao percentual de 1% (um por cento) do valor total do contrato, com vigência de ___/___/___ a ___/___/___, mediante a opção por uma das seguintes modalidades:

6.1. caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

6.1.1. A garantia em apreço, quando em dinheiro, deverá ser efetuada em favor do Tribunal de Contas da União, na Caixa Econômica Federal, em conta específica, com correção monetária.

6.2. seguro-garantia, modalidade "Seguro-garantia do Construtor, do Fornecedor e do Prestador de Serviço"; ou

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

- 6.3.** fiança bancária, observado o modelo do Anexo IX do Edital do Pregão Eletrônico n.º /20 .
- 7.** O descumprimento do prazo fixado para apresentação da garantia autoriza a Administração a promover o bloqueio dos pagamentos devidos à CONTRATADA, no valor correspondente à garantia devida, a título de caução em dinheiro.
- 7.1.** A garantia constituída na forma do item acima é provisória, de modo que a CONTRATADA pode, a qualquer tempo, substituí-la por quaisquer das modalidades de garantia previstas no art. 56 da Lei nº 8.666/93.
- 7.2.** O bloqueio efetuado com base neste item não gera direito a nenhum tipo de compensação financeira à CONTRATADA.

CLÁUSULA SÉTIMA - DOS ENCARGOS DAS PARTES

- 8.** As partes devem cumprir fielmente as cláusulas avençadas neste Contrato, respondendo pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 9.** A CONTRATADA, além das obrigações estabelecidas nos Anexos do Edital do Pregão Eletrônico n.º / 20 , deve:
- 9.1.** nomear preposto para, durante o período de vigência, representá-lo na execução do contrato;
- 9.2.** manter, durante a vigência do contrato, as condições de habilitação exigidas na licitação, devendo comunicar à CONTRATANTE a superveniência de fato impeditivo da manutenção dessas condições;
- 9.3.** reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;
- 9.4.** responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou aos seus bens, ou ainda a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
- 9.5.** respeitar as normas de controle de bens e de fluxo de pessoas nas dependências da CONTRATANTE;
- 9.6.** indicar, no início da execução do contrato, endereço eletrônico institucional para recebimento de cópia da ordem bancária e, se houver, de retenções, dos respectivos demonstrativos, da Declaração do Imposto de Renda Retido na Fonte (DIRF) e da Declaração de Retenção do Imposto Sobre Serviços (DRISS);
- 9.6.1.** Durante a execução do contrato, a CONTRATADA deverá informar à CONTRATANTE sobre eventuais alterações do endereço eletrônico institucional indicado no item anterior.

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

- 10.** São expressamente vedadas à CONTRATADA:
- 10.1.** a veiculação de publicidade acerca deste contrato, salvo se houver prévia autorização da CONTRATANTE;
 - 10.2.** a subcontratação para a execução do objeto deste Contrato, **sendo permitida**, entretanto, a subcontratação do fabricante para atendimento aos requisitos de serviço para o papel de gerente técnico e para os serviços de suporte remoto do fabricante, atualização de versão dos softwares e troca de peças defeituosas;
 - 10.3.** a contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal da CONTRATANTE, ativo ou aposentado há menos de 5 (cinco) anos, ou de ocupante de cargo em comissão, assim como de seu cônjuge, companheiro, parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o 3º grau, durante a vigência deste Contrato.
- 11.** A CONTRATANTE, além das obrigações estabelecidas nos Anexos do Edital do Pregão Eletrônico n.º **000**/ **20**, deve:
- 11.1.** expedir a ordem de fornecimento;
 - 11.2.** prestar as informações e os esclarecimentos solicitados pela CONTRATADA para a fiel execução do contrato;
 - 11.3.** receber o objeto no dia previamente agendado, no horário de funcionamento da unidade responsável pelo recebimento;
 - 11.4.** solicitar o reparo, a correção, a remoção, a reconstrução ou a substituição do objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

CLÁUSULA OITAVA – DA AVALIAÇÃO E DO RECEBIMENTO

12. O recebimento dos produtos e serviços será realizado por equipe designada pela Setic, comparando-se às especificações do Edital com o produto ou serviço entregue.

13. A solução, **itens 1.1, 2.1, 4.1 e 5.1 da Cláusula Primeira deste Contrato**, será recebida provisoriamente pela Setic, em até 15 dias após a sua entrega.

14. A solução, **itens 1.1, 2.1, 4.1 e 5.1 da Cláusula Primeira deste Contrato**, será recebida definitivamente pela Setic, em uma única etapa, em até 15 dias após a sua instalação e configuração. Nesse momento será conferida a lista de itens entregues, instalados e configurados e terá como pré-requisitos: **(OBS: AJUSTAR OS ITENS CONFORME GRUPO VENCIDO, NO ATO DA CONTRATAÇÃO)**

14.1. a entrega dos componentes de hardware dos equipamentos da solução;

14.2. a entrega das licenças de software da solução;

14.3. a verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta;

14.4. a validação do projeto executivo;

14.5. a validação das configurações;

14.6. a validação do *as built*.

15. Caso sejam encontradas pendências, a CONTRATADA terá 30 (trinta) dias para saná-las, quando novamente o TCU irá avaliar as condições de recebimento definitivo.

16. Os itens 1.2, 2.2, 4.2 e 5.2 **da Cláusula Primeira deste Contrato** serão recebidos após o devido registro do contrato de subscrição e suporte no portal do fabricante, ou mecanismo equivalente e sua data de início de vigência deve coincidir com a data do recebimento definitivo dos itens 1.1, 2.1, 4.1 e 5.1.

17. O período de garantia deverá ter início na data do recebimento definitivo dos itens 1.1, 2.1, 4.1 e 5.1 **da Cláusula Primeira deste Contrato** e serão pagas em parcelas mensais correspondentes à razão de 1/60 cada, após a apresentação e aprovação dos relatórios previstos nos itens 3.19, 4.3.18 e 5.3.18 **da Cláusula Primeira deste Contrato**. **(OBS: AJUSTAR OS ITENS CONFORME GRUPO VENCIDO, NO ATO DA CONTRATAÇÃO)**

18. A CONTRATADA poderá ser demandada a realizar os serviços de treinamento por mais de uma vez, caso não seja atingida a média de 70% nas avaliações.

CLÁUSULA NONA – FATOR DE ABATIMENTO POR NÍVEL MÍNIMO DE SERVIÇO

19. Para os itens 3, 4.3 e 5.3 da tabela constante da Cláusula Primeira deste Contrato, que consiste(m) em serviços continuados, a métrica de mensuração da qualidade do serviço é o

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

atingimento de nível mínimo de serviço preestabelecido. (OBS: AJUSTAR OS ITENS CONFORME GRUPO VENCIDO, NO ATO DA CONTRATAÇÃO)

20. Para cada hora ou fração de atraso no início do atendimento a um chamado, será feito o desconto no valor mensal de pagamento, utilizando o índice FAIA (Fator de Abatimento por atraso no Início de Atendimento - FAIA = nHR x 0,1).

21. Para cada hora ou fração de atraso na resolução do atendimento a um chamado será feito o desconto no valor mensal do pagamento, utilizando o índice FARC (Fator de Abatimento por atraso na Resolução de Chamados - FARC = nHR x 0,3).

22. Para cada violação das regras de gestão dos chamados definidos no Edital ou em Ata de Reunião de Fiscalização, por se tratar de requisitos objetivos e expressamente declarados, será feito o desconto no valor mensal do pagamento, utilizando o índice FAVR (Fator de Abatimento por Violação de Requisito - FAVR = QV x 2).

23. Para cada ponto percentual de disponibilidade da solução fique abaixo de 99,3% ao mês, será feito o desconto no valor mensal do pagamento, utilizando o índice FADI (Fator de Abatimento por Disponibilidade - FADI = (99,3 - DA) x 30). Caso a disponibilidade aferida seja superior a 99,3%, o FADI = 0.

24. O valor QV representa o número de violações registradas.

25. O valor nHR representa o número de horas (ou sua fração) de atraso, seja no início de atendimento ou de resolução.

26. O valor DA representa o percentual de disponibilidade aferida.

27. Sendo assim, o valor total mensal a ser pago deve ser descontado do valor percentual equivalente à soma de FAIA, FARC, FAVR e FADI.

$$27.1. \text{Valor total a pagar (VTP)} = \text{Valor mensal do item} - (\text{FAIA} + \text{FARC} + \text{FAVR} + \text{FADI})\% * \text{Valor mensal do item}$$

28. O valor do desconto para cálculo da VTP fica limitado a 30% do valor mensal do item.

29. Poderá ainda ser caracterizada inexecução parcial caso a CONTRATADA incorra em 3 descontos consecutivos ou 6 alternados no período de 1 ano, sem justificativa aceita pela contratada.

30. A taxa de redução será aferida na plataforma em relação ao volume de dados antes da deduplicação. Caso a taxa de redução de dados informada na proposta comercial não seja atingida, para cada décimo (0,1) abaixo do valor estipulado, a fatura mensal será reduzida, por não atingimento de nível mínimo de serviço, na proporção de 5%, conforme cálculos especificados abaixo, até a entrega de volume complementar para cessar a não conformidade:

$$30.1. \text{TRA} = \text{taxa de redução aferida}$$

$$30.2. \text{Valor total a pagar / taxa de redução (VTPtr)} = \text{VTP} - (((2,9 - \text{TRA}) * 50)\% * \text{VTP})$$

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

31. Caso a taxa mínima de redução de dados seja atingida ou superada, o VTPtr será igual ao VTP.
32. O valor do desconto para cálculo da VTPtr fica limitado a 30% do VTP.
33. Poderá ainda ser caracterizada inexecução parcial caso a CONTRATADA incorra em 6 descontos consecutivos ou 12 alternados no período de 18 meses, sem justificativa aceita pela CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA - DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

34. Durante a vigência deste contrato, a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo (a) titular da Secretaria de Infraestrutura de Tecnologia da Informação ou por representante da CONTRATANTE, devidamente designado para esse fim, permitida a assistência de terceiros.
35. A atestação de conformidade do fornecimento do objeto/prestação dos serviços cabe ao titular do setor responsável pela fiscalização do contrato ou a outro servidor designado para esse fim.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

36. Este contrato pode ser alterado nos casos previstos no art. 65 da Lei n.º 8.666/93, desde que haja interesse da CONTRATANTE, com a apresentação das devidas justificativas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO REAJUSTE

37. Os preços dos serviços objeto deste contrato, desde que observado o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data limite para apresentação da proposta de preços pela licitante ou, nos reajustes subsequentes ao primeiro, da data de início dos efeitos financeiros do último reajuste ocorrido, poderão ser reajustados utilizando-se a variação do IPCA, mantido pela IBGE, acumulado em 12 (doze) meses, em caso de ausência ou inaplicabilidade do índice ICTI, adotando-se a seguinte fórmula:

37.1. Fórmula de cálculo: $Pr = P + (P \times V)$

37.2. Onde: Pr=preço reajustado, ou preço novo; P=preço atual (antes do reajuste); V=variação percentual obtida na forma do primeiro item desta cláusula, de modo que $(P \times V)$ significa o acréscimo ou decréscimo de preço decorrente do reajuste.

38. Os reajustes deverão ser precedidos de solicitação da CONTRATADA.

38.1. Caso a CONTRATADA não solicite tempestivamente o reajuste e prorogue o contrato sem pleiteá-lo, ocorrerá a preclusão do direito.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

38.2. Também ocorrerá a preclusão do direito ao reajuste se o pedido for formulado depois de extinto o contrato.

39. O reajuste terá seus efeitos financeiros iniciados a partir da data de aquisição do direito da CONTRATADA, nos termos do primeiro item desta cláusula.

40. O percentual final do reajuste não poderá ultrapassar o percentual limite de crescimento da despesa pública para o exercício, fixado nos termos do novo regime fiscal instituído pela Emenda Constitucional nº 95, de 15/12/2016.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESCISÃO

41. A rescisão deste contrato se dará nos termos dos artigos 79 e 80 da Lei nº 8.666/93.

41.1. No caso de rescisão provocada por inadimplemento da CONTRATADA, a CONTRATANTE poderá reter, cautelarmente, os créditos decorrentes do contrato até o valor dos prejuízos causados, já calculados ou estimados.

42. No procedimento que visa à rescisão do contrato, será assegurado o contraditório e a ampla defesa, sendo que, depois de encerrada a instrução inicial, a CONTRATADA terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para se manifestar e produzir provas, sem prejuízo da possibilidade de a CONTRATANTE adotar, motivadamente, providências acauteladoras.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E DA VINCULAÇÃO DO CONTRATO

43. O presente contrato fundamenta-se nas Leis nº 10.520/2002 e nº 8.666/1993 e vincula-se ao Edital e anexos do Pregão Eletrônico n.º [REDAZIDO] / 20__, constante do processo TC 021.494/2020-7, bem como à proposta da CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA LIQUIDAÇÃO E DO PAGAMENTO

44. A CONTRATANTE realizará o pagamento no prazo de 15 (quinze) dias, contado da emissão do termo de recebimento definitivo dos itens 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 5.1 e 5.2 da Cláusula Primeira deste Contrato e da apresentação do documento fiscal correspondente.

45. A CONTRATANTE realizará o pagamento mensal dos itens 3, 4.3 e 5.3 no prazo de 15 (quinze) dias, contado aprovação dos relatórios previstos nos itens 3.19, 4.3.18 e 5.3.18 da Cláusula Primeira deste Contrato e da apresentação do documento fiscal correspondente.

46. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, creditada na conta corrente da CONTRATADA.

47. Caso a CONTRATADA opte por efetuar o faturamento por meio de CNPJ (matriz ou filial) distinto do constante do contrato, deverá comprovar a regularidade fiscal tanto do

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

estabelecimento contratado como do estabelecimento que efetivamente executar o objeto, por ocasião dos pagamentos.

48. A CONTRATANTE, observados os princípios do contraditório e da ampla defesa, poderá deduzir, cautelar ou definitivamente, do montante a pagar à CONTRATADA, os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenizações devidas pela CONTRATADA, nos termos deste contrato.

49. No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pela CONTRATANTE encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

49.1. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DAS RETENÇÕES DE IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES FONTE

50. Os pagamentos a serem efetuados em favor da CONTRATADA estarão sujeitos, no que couber, às retenções na fonte nos seguintes termos:

50.1. do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica - IRPJ, da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - CSLL, da contribuição para seguridade social - COFINS e da contribuição para o PIS/PASEP, na forma da Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012, conforme determina o art. 64 da Lei nº 9.430, de 27/12/1996 e alterações;

50.2. da contribuição previdenciária ao Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, correspondente a 11% (onze por cento), na forma da Instrução Normativa RFB nº 971, de 13/11/2009, conforme determina a Lei nº 8.212, de 24/07/1991 e alterações;

50.3. do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN, na forma da Lei Complementar nº 116, de 31/07/2003, c/c a legislação distrital ou municipal em vigor.

51. A CONTRATADA, caso optante pelo Simples Nacional, deverá apresentar, juntamente com a nota fiscal correspondente aos serviços prestados, declaração relativa à sua opção por tal regime tributário.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DAS SANÇÕES

52. Com fundamento no artigo 7º da Lei nº 10.520/2002, ficará impedida de licitar e contratar com a União e será descredenciada do SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, garantida a ampla

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

defesa, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato e da aplicação de multa de até 30% (trinta por cento) sobre o valor anual/total da contratação, a CONTRATADA que:

- 52.1. apresentar documentação falsa;
 - 52.2. fraudar a execução do contrato;
 - 52.3. comportar-se de modo inidôneo;
 - 52.3.1. Reputar-se-ão inidôneos atos tais como os descritos nos artigos 92, parágrafo único, 96 e 97, parágrafo único, da Lei nº 8.666/1993.
 - 52.4. cometer fraude fiscal; ou
 - 52.5. fizer declaração falsa.
53. Com fundamento nos artigos 86 e 87, incisos I a IV, da Lei nº 8.666, de 1993; e no art. 7º da Lei nº 10.520, de 17/07/2002, nos casos de **retardamento**, de **falha na execução do contrato**, **inexecução parcial** ou de **inexecução total do objeto**, garantida a ampla defesa, a CONTRATADA poderá ser sancionada, isoladamente, ou juntamente com as multas definidas nos itens abaixo, com as seguintes sanções:
- 53.1. **Advertência**;
 - 53.2. **Suspensão temporária** de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração do Tribunal de Contas da União (TCU), por prazo não superior a dois anos;
 - 53.3. **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, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior; ou
 - 53.4. **Impedimento** de licitar e contratar com a União e descredenciamento no SICAF, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002, pelo prazo de até cinco anos.
54. Pelo descumprimento das obrigações contratuais, a FISCALIZAÇÃO aplicará multas conforme estabelecido abaixo:
55. Para os itens 1.1, 2.1, 4.1 e 5.1 da Cláusula Primeira deste Contrato: **(OBS: AJUSTAR OS ITENS CONFORME GRUPO VENCIDO, NO ATO DA CONTRATAÇÃO)**
- 55.1. 1% (um por cento) sobre o valor total do item, por dia de atraso na entrega, até o limite de 20 dias de atraso (sanção de vinte por cento), quando poderá ser considerada a **inexecução parcial** do contrato;

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic

TC: 021.494/2020-7

- 55.2.** 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, pela inexecução total da entrega, caso a entrega não seja feita no prazo de 120 dias a partir da assinatura do contrato;
- 55.3.** 1% (um por cento) sobre o valor total do item, por dia de atraso na finalização da instalação, até o limite de 20 dias de atraso (sanção de vinte por cento), quando poderá ser considerada a **inexecução parcial** do contrato;
- 55.4.** Até 20% (vinte por cento) do valor total do item não executado, pela inexecução parcial do objeto, que poderá ser caracterizada, dentre outros, pela ausência da entrega do objeto ou pelo atraso na finalização da instalação superior a 20 dias.
- 56.** Para os itens 1.2, 2.2, 4.2 e 5.2 da Clausula Primeira deste Contrato: **(OBS: AJUSTAR OS ITENS CONFORME GRUPO VENCIDO, NO ATO DA CONTRATAÇÃO)**
- 56.1.** 1% (um por cento) sobre o valor total do item, por dia de atraso no registro do contrato de subscrição e suporte no portal do fabricante, ou mecanismo equivalente, até o limite de 20 dias;
- 56.2.** 10% (dez por cento) sobre o valor total do item não executado, pela inexecução parcial do objeto, que poderá ser caracterizada, dentre outros, pelo atraso no registro do contrato de subscrição e suporte no portal do fabricante superior a 20 dias.
- 57.** Para todos os itens:
- 57.1.** 0,1% (um décimo por cento) do valor total do contrato, por dia de atraso na entrega do projeto executivo, até o limite de 30 dias de atraso (sanção de 3%), quando poderá ser considerada a **inexecução parcial** do contrato;
- 57.2.** 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, pela inexecução parcial do objeto, para a não entrega do projeto executivo ou a não realização do treinamento em até 30 dias após os prazos definidos no instrumento convocatório;
- 57.3.** 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, pela inexecução parcial do objeto. A **inexecução parcial** poderá ser caracterizada:
- 57.3.1.** Pelo descumprimento de qualquer requisito constante do Edital;
- 57.3.2.** Pela ocorrência de 3 descontos de NMS consecutivos (VTPs) ou 6 alternados, no período de 1 ano, sem justificativa;

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

57.3.3. Pelo não atendimento a determinações feitas pela FISCALIZAÇÃO do contrato.

57.4. 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, pelo descumprimento de prazos estipulados no Edital, à razão de 0,4% do valor total do contrato, por dia de atraso sem justificativa, até o limite de 25 dias, quando poderá ser caracterizada a **inexecução parcial** do contrato;

57.5. Até 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, pela inexecução parcial do objeto, que não estiver prevista nas alíneas anteriores;

57.6. 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato pela inexecução total do contrato, em qualquer hipótese que o caracterize, em especial a ausência de entrega do objeto ou a sua entrega em não conformidade com o instrumento convocatório resultando em bem inservível para a Administração.

58. O valor da multa poderá ser descontado das faturas devidas à CONTRATADA.

58.1. Se o valor a ser pago à CONTRATADA não for suficiente para cobrir o valor da multa, a diferença será descontada da garantia contratual.

58.2. Se os valores das faturas e da garantia forem insuficientes, fica a CONTRATADA obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial.

58.3. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela CONTRATADA à CONTRATANTE, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.

58.4. Caso o valor da garantia seja utilizado no todo ou em parte para o pagamento da multa, esta deve ser complementada no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado da solicitação da CONTRATANTE.

59. O contrato, sem prejuízo das multas e demais cominações legais previstas no contrato, poderá ser rescindido unilateralmente, por ato formal da Administração, nos casos enumerados no art. 78, incisos I a XII e XVII, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DO FORO

60. As questões decorrentes da execução deste instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Justiça Federal, no Foro da cidade de Brasília, Seção Judiciária do Distrito Federal, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, salvo nos casos previstos no art. 102, inciso I, alínea "d", da Constituição Federal.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

E, para firmeza e validade do que foi pactuado, lavrou-se o presente Contrato em 1 (uma) via, eletronicamente, a qual, depois de lida, também é assinada eletronicamente, por meio de login e senha, pelos representantes das partes, CONTRATANTE e CONTRATADA.

[Local], em [data].

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

[Nome da autoridade competente]

[inserir nome do cargo]

CONTRATADA**Representante**

Procurador/cargo

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7****ANEXO IX – MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA PARA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL**

1. Pela presente, o (a) (nome da instituição fiadora) com sede em (endereço completo), por seus representantes legais infra-assinados, declara que se responsabiliza como FIADOR e principal pagador, com expressa renúncia dos benefícios estatuídos no Artigo 827, do Código Civil Brasileiro, da empresa (nome da empresa), com sede em (endereço completo), até o limite de R\$ (valor da garantia) (valor por extenso) para efeito de garantia à execução do Contrato nº (número do contrato, formato xx/ano), decorrente do processo licitatório (modalidade e número do instrumento convocatório da licitação – ex.: PE nº xx/ano), firmado entre a AFIANÇADA e o Tribunal de Contas da União para (objeto da licitação).
2. A fiança ora concedida visa garantir o cumprimento, por parte de nossa AFIANÇADA, de todas as obrigações estipuladas no contrato retromencionado, abrangendo o pagamento de:
 - a) prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
 - b) multas punitivas aplicadas pela FISCALIZAÇÃO À CONTRATADA;
 - c) prejuízos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato.
3. Esta fiança é válida por (prazo, contado em dias, correspondente à vigência do contrato) (valor por extenso) dias, contados a partir de (data de início da vigência do contrato), vencendo-se, portanto em (data).
4. Na hipótese de inadimplemento de qualquer das obrigações assumidas pela AFIANÇADA, o (a) (nome da instituição fiadora) efetuará o pagamento das importâncias que forem devidas, no âmbito e por efeito da presente fiança, até o limite acima estipulado, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contado do recebimento de comunicação escrita do Tribunal de Contas da União.
5. A comunicação de inadimplemento deverá ocorrer até o prazo máximo de 90 (noventa) dias após o vencimento desta fiança.
6. Nenhuma objeção ou oposição da nossa AFIANÇADA será admitida ou invocada por este FIADOR com o fim de escusar-se do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este instrumento perante o Tribunal de Contas da União.
7. Obriga-se este FIADOR, outrossim, pelo pagamento de quaisquer despesas judiciais e/ou extrajudiciais, bem assim por honorários advocatícios, na hipótese de o Tribunal de Contas da

Acompanhe as sessões públicas dos Pregões do TCU pelo endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, selecionando as opções **Consultas > Pregões > Em andamento > Cód. UASG "30001"**. O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Comprasnet e também no endereço www.tcu.gov.br, opção Licitações e contratos do TCU.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**Secretaria de Licitações, Contratos e Patrimônio - Selip
Diretoria de Licitações - Dilic**TC: 021.494/2020-7**

União se ver compelido a ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a que se refere a presente fiança.

8. Se, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após a data de vencimento desta fiança, o (a) (nome da instituição fiadora) não tiver recebido do Tribunal de Contas da União qualquer comunicação relativa a inadimplemento da AFIANÇADA, ou termo circunstanciado de que a AFIANÇADA cumpriu todas as cláusulas do contrato, acompanhado do original desta Carta de Fiança, esta fiança será automaticamente extinta, independentemente de qualquer formalidade, aviso, notificação judicial ou extrajudicial, deixando, em consequência, de produzir qualquer efeito e ficando o FIADOR exonerado da obrigação assumida por força deste documento.

9. Declara, ainda, este FIADOR, que a presente fiança está devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e, que, os signatários deste Instrumento estão autorizados a prestar a presente fiança.

10. Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor da presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal.

(Local e data)

(Instituição garantidora)

(Assinaturas autorizadas)