



**TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL**  
**ANEXO I DO EDITAL - TERMO DE REFERÊNCIA**

**EDITAL DE LICITAÇÃO TSE Nº \_\_/2024**

**MODALIDADE: PREGÃO**  
**FORMA: ELETRÔNICA**

**SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**1. OBJETO**

1.1. Registro de Preços para eventual aquisição de infraestrutura e software de backup para uso geral, para Microsoft 365 e dados não estruturados, solução de armazenamento de objetos e desmagnetizador de mídia, consoante especificações, exigências, quantidades e prazos constantes deste Termo de Referência.

**2. JUSTIFICATIVA**

2.1. A fundamentação da presente contratação e de seus quantitativos, assim como a descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada no Estudo Técnico Preliminar, Documento SEI nº 2764223.

**3. ESPECIFICAÇÃO E FORMA DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

**3.1. DESCRIÇÃO DO OBJETO**

<b>Grupo</b>	<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade de Fornecimento</b>	<b>Quantidade a ser registrada</b>	<b>Estimativa de contratação inicial</b>
1	1	Software de backup, por 60 meses.	Volume licenciado (VU) (VMs, TB ou sockets)*	151	91
	2	Software de backup, por 48 meses.	Volume licenciado (VU) (VMs, TB ou sockets)*	106	0
	3	Infraestrutura para o software de backup	Unidade	1	1
2	4	Software de backup para Microsoft 365, por 60 meses	Usuário	1500	1500
	5	Software de backup para Microsoft 365, por 48 meses	Usuário	500	0
3	6	Software de backup/arquivamento para dados não estruturados, por 60 meses	Unidade	1	1
	7	Infraestrutura para o software de backup para dados não estruturados	Unidade	1	1
-	8	Solução de armazenamento de objetos com capacidade líquida de 2 PB	Unidade	2	1

-	9	Servidores para Infraestrutura para backup	Unidade	3	1
-	10	Desmagnetizador de mídia magnética	Unidade	1	1

\* Detalhamento da unidade de medida VU encontra-se no tópico 1.3 do Anexo I-I do Termo de Referência

3.1.1. A licitante deverá encaminhar proposta de preços especificando marca e modelo do produto ofertado, conforme modelo de proposta contido no Anexo I-II deste Termo de Referência, além de apresentar tabela de atendimento ponto a ponto das especificações exigidas no Termo de Referência.

3.1.1.1. As especificações técnicas detalhadas do(s) produto(s) ofertado(s), inclusive a utilizada como evidência para a tabela de atendimento ponto a ponto, deverão ser disponibilizadas na língua portuguesa ou na língua inglesa;

3.1.2. Para os itens 1 a 9, será exigida a comprovação de qualificação técnica, conforme contido no Capítulo IX do Edital da Licitação.

## 3.2. DETALHAMENTO DO OBJETO

### 3.2.1. Software de backup, por 60 meses.

3.2.1.1. Software de backup de uso geral, com licenciamento perpétuo ou por subscrição, incluindo garantia de 60 meses com assistência técnica, contemplando treinamento e serviço de instalação.

3.2.1.2. A instalação deverá ocorrer em conformidade com o Capítulo 3.5 deste Termo de Referência e a garantia deverá estar em conformidade com o Capítulo 3.4 deste Termo de Referência.

3.2.1.3. O treinamento deverá ocorrer em conformidade com o Capítulo 3.7 deste Termo de Referência.

3.2.1.4. O detalhamento das especificações técnicas encontra-se no Anexo I-I deste Termo de Referência.

### 3.2.2. Software de backup, por 48 meses.

3.2.2.1. Software de backup de uso geral, com licenciamento perpétuo ou por subscrição, incluindo garantia de 48 meses com assistência técnica.

3.2.2.2. A garantia deverá estar em conformidade com o Capítulo 3.4 deste Termo de Referência.

3.2.2.3. O detalhamento das especificações técnicas encontra-se no Anexo I-I deste Termo de Referência.

### 3.2.3. Infraestrutura para o software de backup

3.2.3.1. Infraestrutura para o software de backup, incluindo garantia de 60 meses com assistência técnica, contemplando serviço de instalação.

3.2.3.2. A instalação deverá ocorrer em conformidade com o Capítulo 3.5 deste Termo de Referência e a garantia deverá estar em conformidade com o Capítulo 3.4 deste Termo de Referência.

3.2.3.3. O detalhamento das especificações técnicas encontra-se no Anexo I-I deste Termo de Referência.

### 3.2.4. Software de backup para Microsoft 365, por 60 meses

3.2.4.1. Software de backup para Microsoft 365, com licenciamento perpétuo ou por subscrição, incluindo garantia de 60 meses com assistência técnica, contemplando treinamento e serviço de instalação.

3.2.4.2. A instalação deverá ocorrer em conformidade com o Capítulo 3.5 deste Termo de Referência e a garantia deverá estar em conformidade com o Capítulo 3.4 deste Termo de Referência.

3.2.4.3. O treinamento deverá ocorrer em conformidade com o Capítulo 3.7 deste Termo de Referência.

3.2.4.4. O detalhamento das especificações técnicas encontra-se no Anexo I-I deste Termo de Referência.

### **3.2.5. Software de backup para Microsoft 365, por 48 meses**

3.2.5.1. Software de backup para Microsoft 365, com licenciamento perpétuo ou por subscrição, incluindo garantia de 48 meses com assistência técnica.

3.2.5.2. A garantia deverá estar em conformidade com o Capítulo 3.4 deste Termo de Referência.

3.2.5.3. O detalhamento das especificações técnicas encontra-se no Anexo I-I deste Termo de Referência.

### **3.2.6. Software de backup/arquivamento para dados não estruturados, por 60 meses**

3.2.6.1. Software de backup/arquivamento para dados não estruturados, com licenciamento perpétuo ou por subscrição, incluindo garantia por 60 meses com assistência técnica, para volumetria de frontend até 499 TB, contemplando treinamento e serviço de instalação.

3.2.6.2. A instalação deverá ocorrer em conformidade com o Capítulo 3.5 deste Termo de Referência e a garantia deverá estar em conformidade com o Capítulo 3.4 deste Termo de Referência.

3.2.6.3. O treinamento deverá ocorrer em conformidade com o Capítulo 3.7 deste Termo de Referência.

3.2.6.4. O detalhamento das especificações técnicas encontra-se no Anexo I-I deste Termo de Referência.

### **3.2.7. Infraestrutura para o software de backup/arquivamento para dados não estruturados**

3.2.7.1. Infraestrutura para o software de backup/arquivamento, incluindo garantia de 60 meses com assistência técnica, contemplando treinamento e serviço de instalação.

3.2.7.2. A instalação deverá ocorrer em conformidade com o Capítulo 3.5 deste Termo de Referência e a garantia deverá estar em conformidade com o Capítulo 3.4 deste Termo de Referência.

3.2.7.3. O detalhamento das especificações técnicas encontra-se no Anexo I-I deste Termo de Referência.

### **3.2.8. Solução de armazenamento de objetos com capacidade líquida de 2 PB**

3.2.8.1. Solução de armazenamento de objetos (object storage) com capacidade líquida de 2PB, incluindo garantia de 60 meses com assistência técnica, contemplando treinamento e serviço de instalação.

3.2.8.2. A instalação deverá ocorrer em conformidade com o Capítulo 3.5 deste Termo de Referência e a garantia deverá estar em conformidade com o Capítulo 3.4 deste Termo de Referência.

3.2.8.3. O treinamento deverá ocorrer em conformidade com o Capítulo 3.7 deste Termo de Referência.

3.2.8.4. O detalhamento das especificações técnicas encontra-se no Anexo I-I deste Termo de Referência.

### **3.2.9. Servidores para Infraestrutura para backup**

3.2.9.1. Servidores para Infraestrutura para backup, incluindo garantia de 60 meses com assistência técnica, contemplando serviço de instalação.

3.2.9.2. A instalação deverá ocorrer em conformidade com o Capítulo 3.5 deste Termo de Referência e a garantia deverá estar em conformidade com o Capítulo 3.4 deste Termo de Referência.

3.2.9.3. O detalhamento das especificações técnicas encontra-se no Anexo I-I deste Termo de Referência.

### 3.2.10. Desmagnetizador de mídia magnética

3.2.10.1. Desmagnetizador de mídia magnética para fitas LTO e HDs.

3.2.10.2. O detalhamento das especificações técnicas encontra-se no Anexo I-I deste Termo de Referência.

3.2.11. A subdivisão em subitens contida na “Tabela 2 - Subitens dos itens do registro de preços” (abaixo) visa apenas evidenciar os elementos que compõem a solução. Para efeito de cotação e para a licitação, deve ser observada a estrutura contida na Tabela 1.

3.2.11.1. A subdivisão em questão pode orientar e subsidiar a composição de elementos para faturamento da contratação.

<b>Tabela 2 - Subitens dos itens do Registro de Preços</b>							
<b>Grupo</b>	<b>Item</b>	<b>Subitem</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade de Fornecimento</b>	<b>Quantidade</b>		
1	1	1.1	Software de backup, por 60 meses.	Volume licenciado (VU) (VMs, TB ou sockets)*	151		
		1.2	Instalação	Unidade	1		
		1.3	Treinamento	Unidade	1		
	2	2.1	2.1	Software de backup, por 48 meses.	Volume licenciado (VU) (VMs, TB ou sockets)*	106	
			3	3.1	Infraestrutura para o software de backup	Unidade	1
				3.2	Licenciamento de software de funcionalidades para Infraestrutura para o software de backup	Unidade	1
	3	3.3	3.3	Instalação	Unidade	1	
			4	4.1	Software de backup para Microsoft 365, por 60 meses	Usuário	1000
				4.2	Instalação	Unidade	1
4.3	Treinamento	Unidade		1			
2	5	5.1	Software de backup para Microsoft 365, por 48 meses	Usuário	500		
		6	6.1	Software de backup/arquivamento para dados não estruturados, por 60 meses	Unidade	1	
			6.2	Instalação	Unidade	1	
6.3	Treinamento		Unidade	1			
3	7	7.1	Infraestrutura para o software de backup/arquivamento para dados não estruturados	Unidade	1		
		7.2	Licenciamento de software de funcionalidades para Infraestrutura para o software de backup para dados não estruturados	Unidade	1		

		7.3	Instalação	Unidade	1
-	8	8.1	Solução de armazenamento de objetos com capacidade líquida de 2 PB	Unidade	2
		8.2	Software embarcado e de gerenciamento da Solução de armazenamento de objetos	Unidade	2
		8.3	Instalação	Unidade	2
		8.4	Treinamento	Unidade	1
-	9	9.1	Servidores para Infraestrutura para backup	Unidade	3
		9.2	Instalação	Unidade	3
-	10	10.1	Desmagnetizador de mídia magnética	Unidade	1

### 3.3. PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

3.3.1. Os bens deverão ser entregues no horário das 10h às 18h, devendo a entrega ser agendada pelo email [semop.servidores@tse.jus.br](mailto:semop.servidores@tse.jus.br), nos locais abaixo informados:

Local	Endereço
TSE	Seção de Monitoramento da Produção - SEMOP, Edifício Anexo do Tribunal Superior Eleitoral, Setor de Administração Federal Sul (SAFS), Quadra 7, Lotes 1/2 Brasília/DF. CEP: 70095-901
TRE-DF	Praça Municipal, Quadra 02, Lote 06, Brasília-DF. CEP: 70.094 - 901

Quantidade a ser entregue por localidade		
Item	Local 1 - TSE	Local 2 - TRE-DF
1	151	
2	106	
3	1	
4	1500	
5	500	
6	1	
7	1	
8	1	1
9	3	
10	1	

3.3.1.1.1. O prazo de entrega, contados da notificação do contratante, a partir da data de início da vigência contratual, será de até:

3.3.1.1.1.1. 60 (sessenta) dias corridos para os itens 3, 7, 8, 9 e 10;

3.3.1.1.1.2. 20 (vinte) dias corridos para os itens 1, 2, 4, 5 e 6;

3.3.1.2. A contratada deverá enviar, previamente com antecedência de 2 dias corridos, mensagem eletrônica ao endereço [semop.servidores@tse.jus.br](mailto:semop.servidores@tse.jus.br) para fins de agendamento da entrega.

3.3.2. Ao Tribunal Superior Eleitoral fica reservado o direito de recusar de pronto o bem que flagrantemente não esteja em conformidade com a descrição do item.

3.3.3. Os bens deverão ser novos, de primeiro uso, não se admitindo, em hipótese alguma, o fornecimento de material/equipamento alternativo, reciclado, recondicionado ou recuperado.

3.3.4. Os bens deverão ser entregues em embalagem original, sem avarias e respeitar

toda legislação vigente referente ao objeto a ser fornecido.

### 3.4. GARANTIA TÉCNICA

3.4.1. A garantia exigida dos itens da contratação será a garantia fornecida pelo fabricante ou provedor de serviços autorizado e credenciado pelo fabricante.

3.4.2. Período de garantia:

3.4.2.1. O prazo de garantia técnica dos bens fornecidos pelo fabricante será contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto, conforme quadro abaixo:

Item	Prazo de garantia
1, 3, 4, 6, 7, 8, 9 e 10	60 (sessenta) meses
2 e 5	48 (quarenta e oito) meses

3.4.2.2. A garantia técnica deverá cobrir todo(s) o(s) equipamento (s), peças, softwares e componentes cotados neste Termo de Referência, com vistas a manter os bens fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional ao Tribunal.

3.4.2.3. A contratada deverá prestar, durante o período de garantia, assistência técnica contra defeitos de fabricação e suporte técnico referente ao uso de recursos dos produtos e à solução de problemas de funcionamento, durante a utilização normal dos equipamentos e softwares, independente da existência de falha material.

3.4.2.4. Durante o período de garantia técnica, a contratada deverá fornecer gratuitamente todas as atualizações de softwares fornecidos, em acordo com o contratante.

3.4.2.5. O prazo para substituição dos componentes que apresentarem vício ou defeito durante o prazo de garantia é de até 2 dias úteis, caso o equipamento esteja inoperante, e de até 5 dias úteis, para os demais casos, ambos contados do recebimento da notificação do TSE.

3.4.2.6. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

3.4.2.7. O custo e a responsabilidade pelo recolhimento e entrega das peças substituídas durante o prazo de garantia serão da Contratada.

3.4.2.8. A garantia técnica do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no instrumento contratual, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

### 3.4.3. Assistência Técnica

3.4.3.1. O atendimento deverá ser realizado na modalidade "24x7", ou seja, 24 horas por dia, sete dias por semana, incluindo-se feriados.

3.4.3.1.1. Especificamente para o item 10 - "Desmagnetizador de mídia magnética", o atendimento deverá ser prestado na modalidade "8x5", ou seja, 8 (oito) horas por dia, 5 (cinco) dias por semana.

3.4.3.2. Deverá ser disponibilizada uma Central de Atendimento em português para abertura de chamado de Assistência Técnica disponível na modalidade "24x7".

3.4.3.2.1. Especificamente para o item 10 - "Desmagnetizador de mídia magnética", deverá ser disponibilizada uma Central de Atendimento em português para abertura de chamado de Assistência Técnica disponível na modalidade "8x5".

3.4.3.3. A contratada poderá informar, adicionalmente, endereço de e-mail e/ou página na Internet para abertura de chamado.

3.4.3.3.1. Deve ser gerado, para cada chamado aberto, protocolo de início de atendimento.

3.4.3.3.2. A contratada poderá, adicionalmente, solicitar que os chamados sejam registrados diretamente com o fabricante dos produtos, bem como seus respectivos atendimentos.

3.4.3.4. O atendimento de hardware será do tipo “on site” mediante manutenção corretiva no local de instalação dos equipamentos e deverá cobrir todo e qualquer defeito apresentado, incluindo a substituição de peças, componentes, ajustes, reparos e correções necessárias.

3.4.3.4.1. A substituição de peças e/ou componentes mecânicos ou eletrônicos por outros de marcas e/ou modelos diferentes dos originais cotados pela contratada somente poderá ser efetuada em caso de descontinuidade do componente originalmente cotado na proposta e, ainda, mediante análise e autorização da fiscalização do contrato.

3.4.3.4.2. Todas as peças e componentes mecânicos ou eletrônicos substituídos deverão apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos utilizados na fabricação do(s) equipamento(s), sendo sempre novos e de primeiro uso.

3.4.3.4.3. Os serviços de assistência técnica 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.

3.4.3.4.4. Para os itens 3, 7, 8 e 9, o serviço de assistência técnica também deverá contemplar a manutenção preventiva, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento da solução.

3.4.3.4.5. A manutenção preventiva deverá ser executada 2 (duas) vezes ao ano nos locais em que os equipamentos estiverem instalados.

3.4.3.4.6. A manutenção preventiva deverá abranger as seguintes rotinas: atualização de firmware (caso exista) dos equipamentos, atualização de software de gerenciamento, além de outras verificações para reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento da solução.

#### 3.4.4. Nível de serviço

3.4.4.1. Os níveis de serviço a serem cumpridos para atendimento da assistência técnica são:

3.4.4.1.1. **Severidade 1** - problemas que tornem a solução inoperante. Uma solicitação de serviço severidade 1 tem uma ou mais das seguintes características:

3.4.4.1.1.1. dados corrompidos;

3.4.4.1.1.2. uma função crítica documentada não está disponível;

3.4.4.1.1.3. o sistema trava indefinidamente, causando demoras inaceitáveis ou indefinidas para recursos ou respostas;

3.4.4.1.1.4. o sistema falha repetidamente após tentativas de reinicializações.

3.4.4.1.2. **Severidade 2** - problemas ou dúvidas que prejudiquem a operação do equipamento, mas que não interrompem o acesso aos dados.

3.4.4.1.3. **Severidade 3** - problemas ou dúvidas que criam algumas restrições à operação do equipamento.

3.4.4.1.4. **Severidade 4** - Produto inoperante parcial ou integralmente (Exclusivo para item 10 “Desmagnetizador de mídia magnética”)

3.4.4.2. O prazo de início do atendimento e solução dos chamados técnicos deverá ocorrer conforme os níveis mínimos de serviço detalhados abaixo, contados da abertura de chamado:

Severidade	Disponibilidade para atendimento	Tempo máximo de atendimento *	Tempo de solução **
------------	----------------------------------	-------------------------------	---------------------

1	24 horas por dia, 7 dias por semana	Deverão ser iniciados no prazo de <b>4 (quatro) horas;</b>	A solução deve ocorrer em até <b>6 horas</b> para solução de chamados de hardware e até <b>8 horas</b> para solução de contorno de problemas de software
2	24 horas por dia, 7 dias por semana	Deverão ser iniciados no prazo de <b>8 (oito) horas úteis;</b>	A solução deve ocorrer em até <b>12 horas</b> para solução de chamados de hardware e até <b>24 horas</b> para solução de contorno de problemas de software
3	24 horas por dia, 7 dias por semana	Deverão ser iniciados no prazo de <b>24 (vinte e quatro) horas úteis;</b>	A solução deve ocorrer em até o <b>próximo dia útil</b> para solução de chamados de hardware e até <b>7 dias corridos</b> para solução de contorno de problemas de software
4	8 horas por dia, 5 dias por semana	Deverão ser iniciados no prazo de <b>24 (vinte e quatro) horas úteis;</b>	A solução deve ocorrer em até o <b>próximo dia útil</b> para solução de chamados de hardware e até <b>7 dias corridos</b> para solução de contorno de problemas de software

\* Tempo de atendimento: Considera-se tempo de atendimento o tempo entre o registro do chamado até o primeiro contato realizado por técnico especialista do produto (nesse momento ainda não há solução para o problema).

\*\* Tempo de solução: Considera-se tempo de solução o tempo gasto entre o registro do chamado até o momento onde é aplicada uma solução para restabelecer o serviço, eliminar prejuízos ou restrições de operação da solução ou que tenha a dúvida sanada.

3.4.4.3. Caso seja identificado um defeito no software (bugs, erros e/ou falhas), o mesmo deverá ser resolvido em até 30 (trinta) dias corridos a contar da abertura do chamado ou, não resolvendo neste prazo, deverá ser providenciada uma solução de contorno dentro do intervalo, de 30 dias supracitado, até que a solução definitiva seja efetivada.

3.4.4.3.1. No caso de aplicação de solução de contorno, a solução definitiva deverá ser entregue em até 180 (cento e oitenta) dias.

### 3.5. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO (ITENS 1, 3, 4, 6, 7, 8 e 9)

3.5.1. Todos os serviços de instalação previstos neste Termo de Referência, com exceção da reunião inicial e treinamento que podem ocorrer de forma remota, deverão ser realizados no TSE e TRE-DF e seguir as seguintes exigências obrigatórias para cada instalação:

3.5.1.1. As janelas de parada para instalação e configuração de cada hardware e software deste Termo de Referência deverão ser preferencialmente em horário comercial.

3.5.1.2. As instalações deverão ser realizadas sem que o serviço de backup seja interrompido.

3.5.1.3. O serviço de instalação é composto por todas as atividades necessárias a completa disponibilização de todos os recursos contratados, incluindo, dentre outras atividades:

3.5.1.3.1. Para itens de hardware:

3.5.1.3.1.1. Fase 1: Preliminar, que contempla a reunião inicial e planejamento.

3.5.1.3.1.2. Fase 2: Entrega do Hardware, que contempla a entrega dos equipamentos

3.5.1.3.1.3. Fase 3: Acesso remoto à gerência do equipamento, que contempla a desembalagem, acomodação dos equipamentos no local designado no Data Center, energização, instalação dos cabeamentos lógicos necessários e acesso remoto à gerência dos equipamentos.

3.5.1.3.1.4. Fase 4: Configuração Lógica e Ativação da solução: que contempla a configuração do equipamento para infraestrutura do TSE, validação de acesso

e acionamento do suporte técnico, disponibilização de licenças de software (Software embarcado e de gerenciamento dos equipamentos).

3.5.1.3.1.5. Fase 5: Conclusão da instalação da Solução, que contempla realização de testes de funcionalidade e performance, treinamento, verificação junto à fabricante da vigência da Garantia e apresentação de relatório técnico.

3.5.1.3.2. Para itens de software:

3.5.1.3.2.1. Fase 1: Preliminar, que contempla a reunião inicial e planejamento.

3.5.1.3.2.2. Fase 2: Entrega do Software, que contempla a disponibilização das licenças de software;

3.5.1.3.2.3. Fase 3: Configuração Lógica e Ativação da solução: que contempla a configuração do software na infraestrutura disponibilizada, validação de acesso e acionamento do suporte técnico.

3.5.1.3.2.4. Fase 4: Conclusão da instalação da Solução, que contempla realização de testes de funcionalidade e performance, treinamento, verificação junto à fabricante da vigência da Garantia e apresentação de relatório técnico.

3.5.1.4. O serviço de instalação deverá ser realizado por profissional devidamente certificado pelo fabricante do equipamento.

3.5.1.5. Previamente ou no ato da instalação, deverá ser apresentada cópia da certificação válida do profissional que realizará a atividade.

3.5.1.6. A CONTRATADA deverá fornecer previamente um cronograma com o planejamento e levantamento de requisitos para cada serviço de instalação.

3.5.1.7. Deverá possuir todos os cabos e acessórios necessários à instalação dos equipamentos fornecidos.

3.5.1.8. Todos os componentes de *hardware* e *software* utilizados para satisfazer os requerimentos deste Termo de Referência, mesmo que não estejam explicitamente especificados ou presentes na proposta da licitante, serão considerados como parte integrante da Solução e serão fornecidos sem qualquer tipo de ônus adicional para o TSE.

3.5.1.9. A CONTRATADA deverá realizar configurações e testes de funcionalidade do equipamento.

3.5.1.9.1. Os testes de desempenho requeridos devem atender o previsto no Anexo I-I do Termo de Referência.

3.5.1.9.2. Os valores previstos poderão ser ajustados caso a CONTRATADA demonstre que o fator limitante do desempenho seja algum elemento da infraestrutura do TSE e que não possa ser ajustada a sua configuração, sendo assim uma restrição e limitação do próprio elemento.

3.5.1.10. Deverá ser emitido um relatório técnico ao final da instalação, contendo descritivo das atividades realizadas, part numbers e número de série do(s) equipamento(s) e software(s) instalado(s), as-built da solução com a topologia, endereçamento e demais detalhes necessários a documentar o ambiente instalado e cópia da certificação do profissional.

3.5.1.11. O relatório deverá ser datado e assinado pelo técnico que realizou a atividade de instalação.

3.5.1.12. A instalação deverá atender os prazos abaixo:

3.5.1.12.1. Para hardware (itens 3, 7, 8 e 9)

Referência	Fase	Prazo
F0	Assinatura do contrato	
F1	Preliminar	No máximo F0 + 7 (sete) dias
F2	Entrega do Hardware	No máximo F0 + 60 (sessenta) dias corridos
F3	Acesso remoto à gerência do equipamento	No máximo F2 + 15 (quinze) dias

F4	Configuração Lógica e Ativação da solução	No máximo F3 + 15 (quinze) dias
F5	Conclusão da instalação da Solução	No máximo F4 + 15 (quinze) dias

3.5.1.12.2. Para software (itens 1, 4 e 6)

Referência	Fase	Prazo
F0	Assinatura do contrato	
F1	Preliminar	No máximo F0 + 7 (sete) dias
F2	Entrega do Software	No máximo F0 + 20 (vinte) dias corridos
F3	Configuração Lógica e Ativação da solução	No máximo F2 + 15 (quinze) dias OU No máximo F5 (dos elementos de hardware que compuserem o mesmo lote) + 15 (quinze) dias
F4	Conclusão da instalação da Solução	No máximo F3 + 15 (quinze) dias

3.5.2. Os prazos acima poderão ser ajustados, a critério do TSE.

3.5.3. Para os Grupos 1 e 3, em que há fornecimento de itens de hardware e software, em que os itens de software dependem dos itens de hardware, a fase 3 “Configuração Lógica e Ativação da Solução” do item de software poderá ser suspensa até a execução da fase 5 “Conclusão da instalação da Solução” dos itens de hardware que compuserem o mesmo lote do software.

3.5.4. A instalação deverá ocorrer nos quantitativos e locais abaixo informados:

Item	Local 1 - TSE*	Local 2 - TRE-DF*
1	151	
2	106	
3	1	
4	1500	
5	500	
6	1	
7	1	
8	1	1
9	3	
10	1	

\* O endereço de cada local consta no tópico 3.3.1 deste Termo de Referência

### 3.6. VISTORIA TÉCNICA (para os itens 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9)

3.6.1. Em virtude das peculiaridades de instalação e configuração nos ambientes seguros (Sala Cofre) do TSE e do TRE-DF, os representantes das licitantes poderão comparecer à Seção de Monitoramento e Produção - SEMOP localizada no edifício anexo do TSE - sala AA15, no Setor de Administração Federal Sul (SAFS), Quadra 07, Lotes 1/2, Brasília - DF, CEP: 70095-901, para conhecer o ambiente, a infraestrutura, as condições e os locais (TSE e TRE/DF) onde serão instalados e configurados os produtos que compõem o objeto deste Termo de Referência.

3.6.2. A vistoria técnica deverá ocorrer no horário marcado e ser agendada junto à equipe técnica do TSE pelo telefone (61) 3030-9055 ou pela conta de e-mail [backup@tse.jus.br](mailto:backup@tse.jus.br).

3.6.3. A vistoria técnica deverá ser realizada até 24 (vinte e quatro) horas antes da data de abertura das propostas, por profissional designado pela licitante e por autorização da empresa.

3.6.4. A autorização ou procuração deverão ser emitidas em papel timbrado e nelas deverão constar informações sobre a identificação do profissional e da empresa, como nomes, CPF e CNPJ:

3.6.4.1. Esta autorização ou procuração deverão ser acompanhadas de cópia da carteira de identidade do profissional indicado, e caso não seja apresentado o documento, serão fornecidas apenas informações e procedimentos que não promovam furos de segurança.

3.6.5. Antes de iniciar a vistoria técnica, o profissional designado deverá assinar Termo de Confidencialidade quanto às informações repassadas, conforme modelo contido no Anexo I-VI deste Termo de Referência, reconhecendo que fez a visita e teve ciência dos locais e condições de instalação e configuração, tipos de manutenção e suporte, modelos de equipamentos e sistemas operacionais; e dos procedimentos e regras para acesso às dependências do TSE.

3.6.6. Caso a licitante opte por não efetuar a visita técnica, não poderá alegar desconhecimento ou interpretação dúbia das exigências técnicas descritas neste Termo de Referência.

3.6.7. Não será permitida vistoria de duas ou mais empresas concomitantemente.

### **3.7. TREINAMENTO (ITENS 1, 4, 6 e 8)**

3.7.1. Os treinamentos deverão ocorrer na fase 5 para os itens de hardware, constante no tópico 3.5.1.3.1.5, e na fase 4 para os itens de software, constante no tópico 3.5.1.3.2.4

3.7.2. A CONTRATADA deverá apresentar com antecedência mínima de 7 (sete) dias para o início do treinamento uma amostra do material didático a ser utilizado para avaliação e aprovação do TSE.

3.7.3. A CONTRATADA deve informar todos os requisitos necessários, como conectividade necessária aos laboratórios virtuais, regras de firewall a serem liberadas e produtos a serem instalados, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis do início do treinamento.

3.7.4. Cada treinamento deverá possibilitar a operação, manuseio, gerenciamento, configuração e utilização de cada elemento da solução ofertada.

3.7.5. Cada treinamento deverá ser ministrado em português.

3.7.6. O treinamento deverá ser ministrado em dias úteis e horário compreendido entre as 12:00 e as 19:00 e não poderá exceder o limite de 4 (quatro) horas diárias.

3.7.7. Devem envolver conteúdo teórico e prático do conteúdo, devendo abordar as funcionalidades de configuração, gerenciamento e administração dos elementos contratados.

3.7.8. O treinamento deverá possuir a seguinte carga horária total mínima de:

3.7.8.1. Para o item 8 (item de hardware), 8 horas;

3.7.8.2. Para os itens 1, 4 e 6 (itens de software), 16 horas;

3.7.9. Deverá ser fornecido um treinamento para até 7 (sete) pessoas em uma única turma.

3.7.10. A CONTRATADA deverá prover os recursos didáticos necessários aos treinamentos.

3.7.11. O instrutor deverá possuir certificado para operação do hardware/software, fornecido pelo FABRICANTE.

3.7.12. Deverá ser disponibilizado material, preferencialmente em mídia eletrônica, dos treinamentos para todos os participantes, em português ou em inglês, sem qualquer ônus ao TSE.

3.7.13. A CONTRATADA deve fornecer aos participantes dos treinamentos os certificados de conclusão de curso contendo, no mínimo, o período, a carga horária e

nome do treinando. Estes deverão ser entregues no prazo de 3 (três) dias corridos, contados após o término de cada treinamento.

### **3.8. FORMAS DE COMUNICAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

3.8.1. A comunicação entre o TSE e a Contratada durante a execução do contrato, far-se-á, preferencialmente, por meio do preposto designado pela contratada.

3.8.2. Poderão ser utilizados para a comunicação:

3.8.2.1. Ofícios e cartas;

3.8.2.2. E-mails institucionais;

3.8.2.3. Relatórios;

3.8.2.4. Termos de Recebimento;

3.8.2.5. Demais documentos previstos em contrato ou neste Termo de Referência.

3.8.3. Sem prejuízo da necessidade de realização de reuniões periódicas, as comunicações devem se dar, preferencialmente, da seguinte maneira:

3.8.3.1. Questões administrativas durante a execução do contrato, que exijam comunicação formal:

3.8.3.1.1. Meio de Comunicação: correspondência física ou eletrônica, com aviso e/ou confirmação de recebimento, pessoalmente, por correio, ou por sistema informatizado de correio eletrônico;

3.8.3.1.2. Periodicidade: eventual ou conforme prazos previstos em contrato ou neste Termo de Referência.

3.8.3.2. Questões técnicas e/ou administrativas cotidianas, durante a execução do contrato:

3.8.3.2.1. Meio de Comunicação: correspondência eletrônica, telefone, sistemas ou qualquer outro forma acordada entre as partes, definidas na reunião inaugural;

3.8.3.2.2. Periodicidade: sempre disponível, em dias úteis, entre 9h e 19h.

3.8.3.3. Garantia Técnica:

3.8.3.3.1. Meio de Comunicação: página web, sistema informatizado, correspondência eletrônica e telefone;

3.8.3.3.2. Periodicidade: tempo integral (24 horas por dia, 7 (sete) dias por semana, 365 dias no ano).

## **4. RECEBIMENTO E PAGAMENTO**

### **4.1. RECEBIMENTO**

4.1.1. No momento da entrega, conforme as diretrizes contidas no tópico 3.3 e o Anexo I-I desse Termo de Referência, os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, para posterior verificação de sua conformidade com as exigências contratuais.

4.1.1.1. Os itens a serem entregues deverão atender rigorosamente a todas as especificações técnicas exigidas e as apresentadas na proposta da contratada, inclusive no tocante às marcas, modelos de peças e/ou componentes internos, externos e consumíveis.

4.1.1.2. A contratada deverá entregar à Fiscalização Técnica todos os documentos necessários ao recebimento dos materiais/equipamentos previstos neste Termo de Referência.

4.1.2. O fiscal técnico ou comissão designada terão o prazo de até 5 (cinco) dias úteis para emitir o Termo de Recebimento Definitivo - TRD e remeter o processo à fiscalização administrativa. O TRD compreenderá a verificação da conformidade do objeto aos termos contratuais, por meio das análises e conclusões dos quesitos previstos na Lista de Verificação contida no Anexo I-III deste Termo de Referência.

4.1.2.1. O início da contagem de prazo para emissão do TRD será:

4.1.2.1.1. Para os itens de hardware 3, 7, 8 e 9, a partir da execução da fase 5 "Conclusão da instalação da Solução", conforme previsto no tópico 3.5.1.3.1.5 deste Termo de Referência.

4.1.2.1.2. Para o item de hardware 10, a partir da entrega do produto.

4.1.2.1.3. Para os itens de software 1, 4 e 6, a partir da execução da fase 4 "Conclusão da instalação da Solução", conforme previsto no tópico 3.5.1.3.2.4 deste Termo de

Referência.

4.1.2.1.4. Para os itens de software 2 e 5, a partir da configuração e ativação do licenciamento na software de backup instalado.

4.1.2.2. Identificada qualquer irregularidade pela fiscalização durante o recebimento do objeto, a Contratada deverá substituir os produtos reprovados e cumprir as obrigações pendentes no prazo de 7 (sete) dias úteis, contados da notificação.

4.1.2.3. Decorrido o prazo ou sanada a incorreção apontada pela fiscalização, será reiniciado o prazo para emissão do TRD, nos termos do tópico 4.1.2.

4.1.2.4. O TSE poderá rescindir a contratação caso o objeto entregue seja novamente reprovado.

4.1.2.5. A contratada deverá recolher os bens reprovados no prazo de até 10 (dez) dias úteis. Caso não os recolha, poderão ser descartados ou doados.

4.1.3. O fiscal técnico ou a comissão designada, no caso de controvérsia sobre a execução do objeto quanto à dimensão, qualidade e/ou quantidade, deverá indicar, no TRD, a parcela incontroversa, a qual deverá ser liberada para pagamento, nos termos do art. 143 da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas no instrumento contratual.

4.1.4. A contratada será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante, em conformidade com o art. 120 da Lei nº 14.133/21.

## 4.2. PAGAMENTO

4.2.1. O pagamento será efetuado até o 10º (décimo) dia útil, após o atesto da nota fiscal/fatura pelo servidor responsável, com a emissão de ordem bancária para o crédito em conta corrente da contratada, observada a ordem cronológica estabelecida no art. 141 da Lei nº 14.133/21.

4.2.1.1. O atesto do objeto contratado será feito pelo fiscal administrativo, designado pela autoridade competente, por meio da emissão de Nota Técnica de Atesto (NTA). O fiscal administrativo terá o prazo de até 2 (dois) dias úteis para emitir a NTA e remeter o processo à unidade técnica responsável pelo pagamento, a partir do recebimento do documento fiscal, acompanhado do Termo de Recebimento Definitivo - TRD e dos demais documentos exigidos para liquidação e pagamento da despesa.

4.2.1.2. A Contratada deverá entregar o faturamento com toda documentação exigida para liquidação e pagamento conjuntamente com a entrega do objeto.

4.2.1.2.1. A emissão de notas fiscais pela contratada deverá observar o regramento tributário.

4.2.1.3. O pagamento a ser efetuado em favor da **CONTRATADA** estará sujeito à retenção na fonte de tributos e contribuições sociais de acordo com os normativos legais.

4.2.1.4. Na fase de liquidação e pagamento da despesa, a unidade de execução orçamentária e financeira realizará consulta *on-line* ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, ou nos sítios de cada órgão regulador, com fins de verificar a regularidade da contratada perante a Seguridade Social e a Fazenda Federal, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e a Justiça Trabalhista.

4.2.1.5. No caso de fornecimento de bens importados, a contratada deverá apresentar a documentação que comprove a sua origem, bem como a quitação dos tributos de importação a eles referentes.

## 5. OBRIGAÇÕES

### 5.1. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.1.1. Executar, com observação dos prazos e exigências, todas as obrigações constantes deste Termo de Referência.

5.1.2. Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da execução do objeto deste Termo de Referência.

5.1.3. Informar, no momento da formalização da contratação, o nome do responsável (preposto), os contatos de telefone, e-mail ou outro meio hábil para comunicação com o TSE, bem como manter os dados atualizados durante toda a execução contratual, conforme Anexo I-IV e observado o disposto no tópico 3.8 deste Termo de Referência.

5.1.4. Acatar as recomendações efetuadas pelo fiscal do contrato.

5.1.5. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do objeto do Termo de Referência.

5.1.6. Fazer com que seus empregados se submetam aos regulamentos de segurança e disciplina durante o período de permanência nas dependências do TSE, não sendo permitido o acesso dos funcionários que estejam utilizando trajes sumários (shorts,

chinelos de dedo, camisetas regatas ou sem camisa).

5.1.7. Comunicar ao TSE, imediatamente, por escrito, quando verificar condições inadequadas de execução do objeto ou a iminência de fatos que possam prejudicar a sua execução e prestar os esclarecimentos que forem solicitados pelos fiscais.

5.1.8. Manter o caráter sigiloso dos dados e informações obtidos por qualquer meio ou prestados pelo TSE, não os divulgando, copiando, fornecendo ou mencionando a terceiros e nem a quaisquer pessoas ligadas direta ou indiretamente à contratada, durante e após a vigência do contrato, observados ainda, no que couber, as diretrizes vigentes adstritas à LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) e Resolução CD/ANPD nº 2/2022, conforme disposto na Cláusula Dez - DA PROTEÇÃO DE DADOS do instrumento de contrato.

5.1.9. Manter, durante a execução do contrato, as condições de habilitação exigidas para a contratação, quanto à regularidade fiscal.

5.1.10. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes desta contratação.

5.1.10.1. A inadimplência da contratada com referência aos encargos trabalhistas fiscais e comerciais não transferirá ao contratante a responsabilidade por seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato nem restringir a regularização e o uso das obras e das edificações, inclusive perante o registro de imóveis, ressalvada a hipótese prevista no § 2º do art. 121 da Lei nº 14.133/2021.

5.1.11. No caso de fornecimento de bens importados, a contratada deverá apresentar a documentação que comprove a origem dos bens e a quitação dos tributos de importação a eles referentes.

5.1.12. Fornecer máscaras N95 aos seus funcionários, em quantidade suficiente, para ingresso e permanência nas dependências do TSE, quando houver a exigência do uso por parte do Tribunal.

5.1.13. Não transferir a outrem, no todo ou em parte o objeto deste Termo de Referência, salvo em caso de subcontratação autorizada.

5.1.13.1. A subcontratação autorizada é a prevista no tópico 3.4.1, que engloba o serviço de garantia técnica.

5.1.14. Orientar seus funcionários acerca da necessidade de observar os protocolos sanitários definidos pelo Contratante.

## **5.2. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

5.2.1. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratada.

5.2.2. Designar servidor ou comissão de servidores para fiscalizar a execução do objeto contratual.

5.2.3. Acompanhar, fiscalizar e atestar a execução contratual, bem como indicar as ocorrências verificadas.

5.2.4. Permitir que os funcionários da contratada, desde que devidamente identificados, tenham acesso aos locais de entrega/instalação.

5.2.5. Recusar qualquer produto/serviço entregue em desacordo com as especificações constantes desse Termo de Referência ou com defeito, ressalvado o disposto no tópico 4.1.2.2.

5.2.6. Efetuar o pagamento à contratada segundo as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

5.2.7. Realizar reunião inaugural antes do início efetivo do fornecimento dos produtos/prestação dos serviços entre a fiscalização e a contratada.

5.2.8. Semestralmente, haverá verificação pela fiscalização do atendimento dos níveis de serviços previstos para os chamados realizados. As desconformidades apuradas e indicação de penalidade poderão ser realizadas na periodicidade informada ou serem comunicadas tão logo um evento individual ocorra.

## **6. DISPOSIÇÕES GERAIS**

### **6.1. PRAZO DE VIGÊNCIA**

6.1.1. O(s) Contrato(s) oriundo(s) da Ata de Registro de Preços terá(ão) vigência a partir da data de publicação de seu extrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e duração de 12 (doze) meses.

6.1.2. A Ata de Registro de Preços terá vigência a partir da data de publicação de seu extrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e duração de 12 (doze) meses.

## 6.2. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

6.2.1. Comprovar, como condição para participação na licitação, não possuir inscrição no cadastro de empregadores que tenham submetido trabalhadores a condições análogas à de escravo (Portaria Interministerial MTPS/MM/IRDH nº 4/2016).

6.2.1.1. A comprovação desse critério será efetuada a partir da consulta ao Cadastro acima mencionado, no sítio eletrônico ([https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/areas-de-atuacao/cadastro\\_de\\_empregadores.pdf](https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/areas-de-atuacao/cadastro_de_empregadores.pdf)), no qual consta lista emitida pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

6.2.2. Comprovar, como condição para contratação, não ter sido condenada, a empresa e seus dirigentes, por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta ao previsto nos arts. 1º e 170 da Constituição Federal de 1988; no art. 149 do Código Penal; no Decreto nº 5.017/2004 (promulga o Protocolo de Palermo) e nas Convenções nºs 29 e 105 da Organização Internacional do Trabalho.

6.2.2.1. A comprovação deverá ser efetuada a partir da apresentação de Certidão Judicial de Distribuição ("nada consta" ou "certidão negativa") da esfera criminal, da Justiça Comum, Federal e Estadual da adjudicatária e de seus dirigentes.

6.2.3. O material utilizado na embalagem dos itens fornecidos deverão atender à Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010. Conforme dita o art. 32 da Lei nº 12.305/2010, as embalagens deverão ser fabricadas com materiais que propiciem a reutilização ou a reciclagem.

6.2.3.1. Os produtos entregues deverão ter embalagens marcadas com a simbologia de identificação dos materiais, conforme ABNT NBR 16182:2013 - *Embalagem e acondicionamento — Simbologia de orientação de descarte seletivo e de identificação de materiais*. Em se tratando de embalagens plásticas, adota-se a simbologia contida na ABNT NBR 13230 - *Embalagens e acondicionamentos plásticos recicláveis — Identificação e simbologia*.

6.2.4. Apresentar, conjuntamente com a proposta de fornecimento, o(s) comprovante(s) de registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP) do Ibama, relacionados às categorias e atividades listadas abaixo, acompanhado(s) do(s) respectivo(s) Certificado(s) de Regularidade (CR) válido(s):

a) Categoria 5 - Indústria de Material Elétrico, Eletrônico e Comunicações ; Atividade 5-2 - Fabricação de material elétrico, eletrônico e equipamentos para telecomunicação e informática;

6.2.4.1. Caso a licitante não seja fabricante do produto, mas, sim, revendedora, distribuidora ou lojista em geral e, por conseguinte, não desempenhe diretamente atividades poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais, fugindo, portanto, da obrigação de registro diante da instituição responsável, deverá apresentar o registro e a certificação do fabricante/fornecedor do produto.

6.2.4.2. Para todos os casos em que a atividade estiver desobrigada de inscrição no CTF/APP do Ibama, a licitante deverá apresentar declaração assinada pelo responsável legal, consoante a Lei nº 6.938/81 e a IN Ibama nº 13/2021, que desobrigam a inscrição da atividade constante do seu código CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas.

6.2.4.3. Nos casos em que o produto for importado e não havendo norma ambiental ou acordo setorial que preveja ao comerciante a obrigatoriedade do CTF de bem importado, a licitante deverá apresentar declaração correspondente de que o produto é importado, com a apresentação de documento comprobatório.

6.2.5. Os equipamentos eletrônicos fornecidos e peças de reposição não deverão conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

6.2.6. A contratada/fabricante deverá tomar as providências necessárias, utilizando-se de sistema de logística reversa, previsto na Lei Federal nº 12.305/10, com vistas à destinação final ambientalmente adequada das peças, componentes acessórios substituídos nos equipamentos durante o período de garantia técnica; e

6.2.7. Adota-se na especificação, como medida sustentável, a obrigação da contratada de entregar, em meio digital, todos os documentos produzidos ao longo do contrato.

## ANEXO I-I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Requisitos exigidos por Itens da contratação				
Grupo	Item	Descrição	Requisitos Gerais (RG)	Requisitos Específicos (RE)
1	1	Software de backup, por 60 meses.	RG 1, contidos no tópico 1 do Anexo I-I	RE 1, contidos no tópico 4 do Anexo I-I
	2	Software de backup, por 48 meses.	RG 1, contidos no tópico 1 do Anexo I-I	RE 2, contidos no tópico 5 do Anexo I-I
	3	Infraestrutura para o software de backup	RG 2, contidos no tópico 2 do Anexo I-I	RE 3, contidos no tópico 7 do Anexo I-I
2	4	Software de backup para Microsoft 365, por 60 meses	RG 3, contidos no tópico 3 do Anexo I-I	RE 4, contidos no tópico 8 do Anexo I-I
	5	Software de backup para Microsoft 365, por 48 meses	RG 3, contidos no tópico 3 do Anexo I-I	RE 5, contidos no tópico 9 do Anexo I-I
3	6	Software de backup/arquivamento para dados não estruturados, por 60 meses		RE 6, contidos no tópico 10 do Anexo I-I
	7	Infraestrutura para o software de backup para dados não estruturados	RG 2, contidos no tópico 2 do Anexo I-I	RE 7, contidos no tópico 11 do Anexo I-I
-	8	Solução de armazenamento de objetos com capacidade líquida de 2 PB	RG 2, contidos no tópico 2 do Anexo I-I	RE 8, contidos no tópico 12 do Anexo I-I
-	9	Servidores para Infraestrutura para backup	RG 2, contidos no tópico 2 do Anexo I-I	RE 9, contidos no tópico 13 do Anexo I-I
-	10	Desmagnetizador de mídia magnética		RE 10, contidos no tópico 14 do Anexo I-I

### 1. REQUISITOS GERAIS 1 (PARA OS ITENS 1 e 2)

#### 1.1. Requisitos de licenciamento

1.1.1. Todas as licenças do software de backup deverão ser fornecidas de acordo com um dos seguintes modelos de licenciamento:

1.1.1.1. Por capacidade de Front-End;

1.1.1.2. Por Máquina Virtual

1.1.1.3. Por socket

1.2. Para estimativa do licenciamento foi previsto o seguinte volume licenciado por modelo de licenciamento:

	Modelo de licenciamento	Volume licenciado
1	Por Capacidade de Front-End (em TB)	1542
2	Por Máquina Virtual	4369
3	Por Socket	257

1.3. Para realizar uma equalização entre os diferentes modelos de licenciamento, foi denominada a medida VU (Volume licenciado). Assim, 1 VU corresponde a:

Modelo de licenciamento		1 VU
1	Por Capacidade de Front-End (em TB)	6
2	Por Máquina Virtual	17
3	Por Socket	1

1.4. Caso o modelo de licenciamento ofertado considere a réplica de dados para a contabilização do licenciamento, a volumetria da tabela contida no tópico 1.2 deverá ser considerada como sendo o seu dobro.

1.5. O modelo de licenciamento, qualquer que seja o escolhido, deverá ser capaz de realizar todos os tipos de backup e restore exigidos para esse item neste Termo de Referência.

1.6. O volume de licenciamento, qualquer que seja o modelo escolhido, deverá ser aplicado a todos os tipos de dados exigidos para esse item neste Termo de Referência.

1.7. No caso da modalidade de licenciamento 1 (capacidade de Front-End) não deverá haver outros limites ao processo de backup e restore que não seja, exclusivamente, a capacidade dos dados submetidos ao processo de backup.

1.8. No caso da modalidade de licenciamento 2 (máquina virtual) não deverá haver outros limites ao processo de backup e restore que não seja, exclusivamente, a quantidade de máquinas virtuais VMware

1.8.1. Para o caso de aplicações e sistemas que não estejam hospedadas em máquinas virtuais VMware, deve ser fornecida licença de software que possa ser utilizada em máquinas físicas, bancos de dados, entre outras aplicações e sistemas;

1.8.1.1. Para esse caso, cada licença de software VU deverá corresponder a, no mínimo, 10 (dez) cargas de trabalho (workloads) protegidas que podem ser utilizadas nos cenários mencionados no tópico acima.

1.8.1.1.1. Por 1 carga de trabalho, entenda-se 1 servidor físico, 1 banco de dados ou aplicação protegido;

1.8.1.1.2. Via de regra o licenciamento dos bancos de dados do Exadata deverá ser realizado por VM, somente em casos comprovados em documentação do fabricante poderá ser utilizado como carga de trabalho, sendo enquadrado na correlação contida no tópico 1.8.1.1.

1.8.1.1.3. Serão adotadas, no máximo, 10 VU para máquinas físicas, ou seja, 100 máquinas físicas.

1.8.1.1.4. No caso específico de máquinas físicas, poderá ser adotado o critério que 1 VU equivale a 6 TB, que poderá ser aplicado a critério do TSE com anuência da contratada.

1.9. No caso da modalidade de licenciamento 3 (socket) não deverá haver outros limites ao processo de backup e restore que não seja, exclusivamente, a quantidade de processador físico (Socket) dos servidores hipervisores, do ambiente virtualizado (provedor/host das máquinas virtuais)

1.9.1. Para o caso de cargas de trabalho que não estejam hospedadas nos servidores hipervisores mencionados, deve ser fornecida licença de software que possa ser utilizada em máquinas físicas, virtuais, bancos de dados, entre outras aplicações e sistemas;

1.9.1.1. Para esse caso, cada licença de software VU deverá corresponder a, no mínimo, 10 (dez) cargas de trabalho (workloads) protegidas que podem ser utilizadas nos cenários mencionados no tópico acima.

1.9.1.1.1. Por 1 carga de trabalho, entenda-se 1 servidor físico, 1 instância/VM na nuvem ou 1 banco de dados ou aplicação protegido;

1.9.2. Cada licença de software corresponde a um processador físico (Socket) dos servidores hypervisor, do ambiente virtualizado (provedor/host das máquinas virtuais), e não deverá estar limitado à quantidade de máquinas virtuais ou quantidade de dados geradas e movimentadas por essa estrutura;

1.10. Em caso de caso de licenciamento distinto dos apresentados acima será utilizada

como referência ao longo do período da contratação a utilização do Frontend e respeitando os seguintes itens abaixo:

1.10.1. Deverá ser comprovada, por declaração, pelo fabricante da solução que será atendida a totalidade da volumetria (frontend) prevista no tópico 1.2 (1542 TB) para o prazo de 5 anos, independente de quaisquer ganhos com desduplicação ou compressão que a ferramenta possua, se comprometendo a realizar fornecimento de licenciamento adicional mesmo que haja um crescimento anormal de um workload em detrimento a outro desde que respeitado o volume total estimado.

1.10.2. Para o caso de soluções que necessitam de fornecimento de appliance como camada intermediária, inclusive provendo licenciamento baseado nesta camada, deverá ser fornecido com capacidade útil total dos equipamentos com volume igual ou superior ao FrontEnd projetado para a solução em 5 anos, independentemente de quaisquer ganhos com desduplicação ou compressão

1.10.3. Não deverá haver nenhum ônus adicional para o fornecimento desses appliances, além do previsto no item 3, para prover o licenciamento de software e o devido funcionamento da ferramenta.

1.11. Possuir capacidade ilimitada de retenções, cópias dos dados protegidos e replicações para outros ambientes para fins de recuperação de desastres.

1.12. Permitir implementação em arquitetura distribuída (servidor de gerência, servidores de gerenciamento de mídia e clientes independentes).

1.12.1. Arquiteturas em Modelos Scale-Out ou Appliances, de camada única, também serão aceitas desde que não tragam nenhum prejuízo técnico para o TSE (sem pontos únicos de falha, Possuir alta-disponibilidade e possuir capacidade de rebalanceamento automático de dados).

1.13. Deve permitir a utilização de todas as funcionalidades, tecnologias e recursos especificados, mesmo após o fim do período de garantia, onde apenas o suporte técnico e direito de atualização poderão ser interrompidos.

1.14. Implantar catálogo ou banco de dados relacional centralizado, contendo as informações sobre todos os dados e mídias dos backups realizados;

1.15. Possuir mecanismo de reconstrução do catálogo ou banco de dados centralizado em caso de perda do mesmo, sem a necessidade de recatalogar as imagens de backup;

1.16. Implantar servidor de gerência e catálogo em plataformas Linux ou Windows;

1.16.1. Para soluções de Proteção de Dados que utilizam o modelo Scale-Out ou Appliances, conforme tópico 1.11, poderão ser aceitos sistemas operacionais proprietários baseados em arquitetura Linux, desde que não traga nenhum prejuízo técnico ao TSE (Atualizações de Sistema Operacional, Correções e Aplicação de "Fixes")

1.17. Permitir a configuração de servidores de gerência e catálogo em alta-disponibilidade (HA) ou possuir mecanismos para recuperação do servidor de gerência em um novo servidor, para no mínimo as seguintes plataformas: Linux ou Windows;

1.17.1. Para soluções que possuem modelo de arquitetura Scale-Out ou Appliances serão aceitos sistemas operacionais proprietários desde que voltado para a finalidade de proteção e recuperação de dados com alta-disponibilidade integrada

1.18. Implantar replicação das imagens de backup e do catálogo de um servidor de gerência para outro ambiente de forma automática, possibilitando possíveis expansões a novos sites.

1.19. Permitir servidores de gerenciamento de mídia nas plataformas Linux (RedHat) ou Windows (Server 2012 ou superior), de forma nativa e com balanceamento de carga e failover. Define-se por failover, a configuração de mais de um servidor de gerenciamento de mídia em uma política de proteção, de forma que a indisponibilidade de um servidor seja suprida por outro servidor de gerenciamento de mídia disponível de forma automática ou manual;

1.19.1. Para soluções que possuem Arquitetura Scale-Out ou Appliances, poderá ser aceito que todas estas funções sejam distribuídas em todos os nós da solução de forma simultânea, igualitária e com alta-disponibilidade para todos os serviços da solução.

1.20. Permitir gerenciar múltiplos e diferentes dispositivos de backup (bibliotecas de fitas, drives de backup, dispositivos de disco com e sem desduplicação), conectados

localmente (Direct Attached) ou compartilhados entre múltiplos servidores da camada de mídia;

1.21. Possuir a capacidade de escrever múltiplos fluxos de dados provenientes de servidores distintos (multiplexação), divididos em blocos de tamanhos constantes em um único dispositivo físico de gravação;

1.22. Possuir a capacidade de dividir o fluxo de dados proveniente de um servidor em vários dispositivos de gravação (multiple streams);

1.23. Possuir mecanismo de instalação e atualização de clientes e agentes de backup de forma remota, através da interface de gerenciamento, permitindo a instalação de múltiplos clientes de backup simultaneamente;

1.24. Possuir a capacidade de realizar download e instalação de atualizações, de forma automática, no servidor de backup e clientes;

1.25. Possuir ambiente de gerenciamento de backup e restore via interface gráfica e linha de comando;

1.26. Permitir integração do controle de acesso com sistemas de diretório Active Directory;

1.27. Permitir a configuração de níveis de acesso diferenciados e configuráveis para atividades de administração e operação do software de backup;

1.28. Possuir capacidade de integração com sistemas de single sign-on como SAML 2.0;

1.29. Permitir o agendamento do backup através de calendário e sem utilização de utilitários de agendamento dos hosts;

1.30. Possuir interface gráfica para gerenciamento, monitoramento e criação de políticas de backup e restore;

1.31. Possuir função para definição de prioridades de execução de Jobs de backup;

1.32. Possuir a função de backup full sintético que permite a criação de uma única imagem de backup a partir de um backup full inicial e qualquer quantidade de backups incrementais. O restore será efetuado a partir da nova imagem full sintética;

1.33. Possuir políticas de ciclo de vida nativas, de forma a gerenciar camadas de armazenamento e transferir automaticamente os dados de backup entre camadas através do seu ciclo de vida;

1.34. Permitir, em ambiente Windows, restaurar o backup de recuperação de desastres para hardware diferente do original;

1.35. Permitir operações de Backup e Restore através de rede local (LAN) e/ou Storage Area Network (LAN\_free) para ambiente Vmware;

1.36. Permitir a proteção nativa ou via scripts dos dados de big data, tais como Hadoop e bancos de dados NoSQL e virtualizadores, tais como VMware, Hyper-V e AHV;

1.37. Caso a proteção seja via scripts, a contratada será responsável pela criação/implementação/alteração dos scripts durante todo o período de suporte técnico e garantia da solução.

1.38. Permitir gerenciar em interface única as operações de Backup e Restore de diferentes sistemas operacionais (clientes) e bare metal;

1.39. Permitir nativamente a criação de imagens de servidores físicos, Linux e Windows, para recuperação de desastres;

1.40. Permitir escolher se a criptografia será realizada no agente ou no servidor de backup;

1.41. Possuir capacidade nativa de efetuar criptografia dos backups em no mínimo 256 bits nos Clientes de Backup e em dispositivos de mídia que suportem criptografia;

1.42. Permitir a criação e gerenciamento de snapshots de máquinas virtuais Vmware através da ferramenta de administração da Solução de Backup;

1.43. Possuir funcionalidade de backup com duplicação dos dados entre sites locais ou nuvem;

1.43.1. Possuir funcionalidade de envio de dados para mídias externas para envio a cofre;

- 1.44. Implantar monitoramento via interface gráfica e em tempo real dos Jobs sendo executados, incluindo visão de nível hierárquico dos jobs.
- 1.45. Permitir operações de backup e restore em paralelo;
- 1.46. Permitir armazenamento em nuvem, tais como: Amazon S3, Glacier, Glacier Deep Archive, Microsoft Azure, Microsoft Azure Blob Hot e Cool Tiers e Google Cloud Storage.
- 1.47. Permitir o controle da banda de tráfego de rede durante a execução do backup para nuvem;
- 1.48. Permitir a recuperação granular de desastres, ou seja, deverá ser possível realizar o failover e migração de máquinas virtuais, aplicações individuais, um serviço composto por múltiplos componentes e até mesmo do site inteiro.
- 1.49. Permitir o failover, migração ou restauração de dados de máquinas virtuais para virtuais, físicas para virtuais e máquinas virtuais para máquinas na nuvem.
- 1.50. Deve automatizar operações de resiliência incluindo: testes de recuperação/simulação, migrações, failover e fallback.
- 1.51. Possuir funcionalidade para simulação de desastres, ou seja, permitir a verificação de uma operação de failover para um site secundário ou mesmo nuvem públicas sem afetar o ambiente de produção no site principal.
- 1.52. Permitir a criação de planos de continuidade customizados para execução automatizada de uma sequência de passos para recuperação de desastres.
- 1.53. Permitir que seja configurado a execução de scripts customizados no plano de continuidade.
- 1.54. Não será permitida a oferta de softwares cujas edições sejam baseadas no desenvolvimento realizado por comunidades.
- 1.55. Suporte a plataformas
- 1.55.1. Permitir o backup e o restore de diferentes sistemas operacionais tais como: Windows Server (2008 R2/2012/2016/2019), Red Hat Enterprise Linux (7 e 8); Oracle Linux (7.9 e 8). Para todos os sistemas operacionais solicitados, deverá possuir suporte até, no mínimo, o fim de vida útil definido pelo fabricante do SO.
- 1.55.2. Permitir o backup e restore da tecnologia de virtualização VMware vSphere (7.0); Para todos os sistemas operacionais solicitados, deverá possuir suporte até, no mínimo, o fim de vida útil definido pelo fabricante do SO.
- 1.55.3. Permitir a integração com os seguintes equipamentos:
- 1.55.4. Appliance de backup, marca Quantum, modelo DXI 9100, com capacidade de armazenamento líquido 1,5 PB;
- 1.55.5. Fitoteca, marca IBM, modelo TS4500 L55, com 08 drives e 600 slots;
- 1.56. Para o VMware vSphere:
- 1.56.1. Deve ser comprovadamente compatível com o VADP (vStorage API for Data Protection) para realizar operações de Backup e Restore de ambientes VMware versão 7.x e superior;
- 1.56.2. Deve fazer uso da funcionalidade CBT (Change Block Tracking) para as operações de backup e restore;
- 1.56.3. Permitir a recuperação granular de arquivos através da execução de um único backup e sem a necessidade de agentes na máquina virtual (agentless);
- 1.56.4. Permitir o descobrimento automático das máquinas virtuais nos ambientes VMware, com capacidade de realizar filtros avançados;
- 1.56.5. Possuir a capacidade de balanceamento de carga automático dos backups através de múltiplos media Server / backup proxy;
- 1.56.6. Permitir realizar restauração de Máquina virtual completa e recuperação granular de arquivos sem a necessidade de agentes na máquina virtual;
- 1.56.7. Possuir capacidade de realizar backup de maneira off-host, sem a necessidade de instalação de agentes nas máquinas virtuais;
- 1.56.8. Possuir a capacidade de informar quais máquinas virtuais estão protegidas e as que não possuem proteção através de uma console web;
- 1.56.9. Possuir a capacidade de recuperar as máquinas virtuais inteiras ou arquivos e

pastas dessas máquinas virtuais de forma instantânea a partir do armazenamento da solução de proteção de dados evitando consumo excessivo de recurso de produção para testes de recuperação;

#### 1.57. Para Bancos de dados

1.57.1. Deve suportar os seguintes bancos de dados: Microsoft SQL Server (2008 R2, 2014, 2017 e 2019); Oracle (19); Microsoft Exchange (2019); PostgreSQL (12 e 14);

1.57.2. O backup/restore das bases citadas acima deve ser realizado através de agentes, ou semelhantes, sendo realizado a partir de integrações nativas com o sistema de banco, sem a necessidade de realização de “dumps” ou backups da máquina inteira, exceto para o banco de dados PostgreSQL, que poderá ser realizada por meio de “dump”;

1.57.2.1 Especificamente para bases PostgreSQL será permitida a realização de backup/restore por meio de “dumps” ou backups da máquina inteira.

1.57.3. Possuir funcionalidade para descoberta automática de instâncias SQL através de consultas periódicas aos clientes de bancos de dados;

1.57.4. Deve suportar backup do SQL, também na arquitetura SQL Always On Availability Group, através da integração com o cluster;

1.57.5. Possuir funcionalidade de recuperação instantânea de bases de dados SQL Server a partir do armazenamento da solução de backup evitando consumo excessivo de recurso de produção para testes de recuperação;

1.57.6. Possuir funcionalidade para descoberta automática de instâncias Oracle através de consultas periódicas aos clientes de bancos de dados;

1.57.7. Deve suportar backup do Oracle Database, também na arquitetura Oracle RAC, através da integração com RMAN;

1.57.8. Deve suportar backup do Microsoft Exchange, com possibilidade de restore granular, ou seja, de e-mails únicos, itens de calendário e também de caixa postal de algum usuário;

1.57.9. Deve suportar backup do Microsoft Active Directory, com possibilidade de restore granular, ou seja, restauração de todo um diretório, de objetos selecionados e até de atributos individuais;

1.57.10. Executar backup de bases de dados do Oracle, SQL Server e PostgreSQL de forma online, sem a parada do banco. Deve ainda:

1.57.10.1. Executar backup de logs transacionais, possibilitando a criação de rotina de backup para que ocorra em intervalos mínimos de 1 (uma) hora

1.57.10.1.2. No caso de bases de dados do PostgreSQL com utilização de cluster, será permitida a execução de backup de logs transacionais via scripts, sendo responsabilidade da contratada a criação/implementação/alteração dos scripts com apoio da equipe técnica do TSE durante todo o período de suporte técnico e garantia da solução.

1.57.10.2. Permitir a configuração que após o backup dos logs transacionais os mesmos sejam mantidos ou deletados;

1.57.10.3. Permitir a recuperação granular a nível individual de Banco de dados, no mesmo servidor e em servidor remoto;

1.57.11. Permitir a recuperação do Banco de dados em um momento de tempo específico.

#### 1.58. Desduplicação por Software

1.58.1. Deve possuir capacidade de realizar desduplicação de dados ou que a funcionalidade seja implementada por meio da configuração nos Appliances Quantum, DXI 9100;

1.58.2. Deve suportar desduplicação em nível de blocos ou que a funcionalidade seja implementada por meio da configuração nos Appliances Quantum, DXI 9100;

1.58.3. Permitir desduplicação de blocos na origem (client-side) para ambiente Vmware, de forma que o cliente envie apenas novos blocos de dados criados e/ou modificados a partir do último backup full;

1.58.4. Permitir desduplicação de blocos no destino (target-side), de forma que apenas os novos blocos de dados são armazenados no destino a partir do último backup full;

1.58.5. Permitir o envio de dados desduplicados para a nuvem.

1.58.6. Permitir réplicas do backup de forma desduplicada entre appliances de backup em disco, em especial, o Appliance de backup, marca Quantum, modelo DXI 9100.

1.58.7. Possuir a capacidade de criptografar os dados armazenados de forma desduplicada;

1.58.8. Possuir interface(s) web para gerenciamento, monitoramento, emissão de alertas, emissão de relatórios sobre operações de backup e restore e emissão de relatórios, com as seguintes características: a) Volume de backup realizado; b) Restores com sucesso e falha; c) Volume de restore realizado; d) Ocupação no armazenamento de backup; e) Relatórios sobre capacidade e tendência de crescimento do ambiente.

1.59. Segurança

1.59.1. Oferecer suporte a autenticação multifator (MFA) para acesso e gerenciamento da Solução de Backup.

1.59.2. Realizar testes automatizados de restauração de dados, verificando integridade do backup e presença de malwares nos dados protegidos.

1.59.2.1 A verificação de presença de malwares dos dados protegidos pode ser integrada a ferramenta ou ser acionada por script através da ferramenta.

1.60. Deverá estar posicionado no quadrante do Gartner para solução de backup (referência ano 2023);

## **2. REQUISITOS GERAIS 2 (PARA OS ITENS 3, 7, 8 e 9)**

2.1. Todas as capacidades e desempenho foram especificados em seu requisito mínimo, sempre podendo ser entregue capacidade e/ou desempenho superior.

2.2. Deverão ser ofertados na modalidade on-premisses.

2.3. Deverão ter garantia do fabricante para todos os seus componentes, hardware e software, por 60 (sessenta) meses a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

2.4. Os hardwares ofertados e seus componentes deverão ser novos, de primeiro uso, sem utilização anterior e em linha de fabricação na data da entrega.

2.5. Não serão aceitos equipamentos usados, remanufaturados ou de demonstração.

2.6. Todas as licenças de software que compõem a solução entregue deverão ser ofertadas na modalidade licença de uso perpétuo, ou seja, o TSE se reserva ao direito de continuar utilizando o software, mesmo após o período de vigência e de garantia do contrato.

2.7. Todas as funcionalidades solicitadas deverão estar licenciadas e disponíveis para uso simultâneo e em toda capacidade contratada.

2.8. Deverão ser fornecidas, sem ônus adicional, todas as atualizações, upgrades e correções de software durante o período de garantia dos produtos.

2.9. Os equipamentos deverão ser fornecidos com todos os acessórios necessários à sua perfeita instalação e funcionamento, incluindo a documentação técnica completa e atualizada, como manuais, guias de instalação e outros pertinentes, os quais poderão estar em meio eletrônico;

2.10. Deverá ser entregue documentação de as-built da solução com a topologia, endereçamento, nomes dos hosts, softwares e demais detalhes necessários a documentar o ambiente instalado.

2.11. Todos os componentes devem ser instalados em rack padrão 19 polegadas acompanhados de todos os acessórios para perfeita fixação

2.12. Deverá adaptar ou construir as tomadas elétricas dos equipamentos adquiridos, no momento da instalação, organizadas de forma que a alimentação elétrica seja feita por duas fontes de energia independentes, quando disponibilizadas.

2.13. O proponente fica obrigado, mediante solicitação do TSE, a certificar todas as condições físicas (elétricas e ambientais) de instalação dos equipamentos, conforme padrões estabelecidos pelo FABRICANTE.

2.14. Todos os cabos, conectores e demais acessórios necessários para devida instalação e funcionamento devem ser fornecidos sem ônus adicionais para o TSE;

2.15. O cabeamento deverá ser fornecido no comprimento adequado para viabilização do projeto. A aferição das medidas dos cabos deverá ser feita mediante vistoria nas unidades de instalação dos equipamentos (caso a licitante não faça a vistoria prévia, aceitará tacitamente as condições encontradas).

### **3. REQUISITOS GERAIS 3 (PARA OS ITENS 4 e 5)**

3.1. A solução deverá ser capaz de realizar, de forma integrada e centralizada, o backup e recuperação de dados para as seguintes funcionalidades do Microsoft 365 para até 2000 contas, independente do tipo de licenciamento do usuário junto a Microsoft (por exemplo, E1, E2 e E5):

3.1.1. Exchange Online: caixa postal inteira, e-mails individuais, arquivos, calendário, contatos e caixas postais compartilhadas;

3.1.2. SharePoint Online: sites completos e arquivos;

3.1.3. OneDrive for Business: pastas completas e arquivos individuais;

3.1.4. Microsoft Teams: grupos, arquivos e conversas.

3.2. Todos os softwares integrantes da solução de backup ofertadas pela contratada deverão ser fornecidos na versão mais nova comercializada na data de assinatura do contrato.

3.3. A solução ofertadas não poderá ter sido mencionada pelo fabricante em qualquer relatório referente à existência de data futura de fim de fornecimento, garantia ou assistência técnica na data de assinatura do contrato.

3.4. Não deve haver qualquer tipo de restrição ou limite, imposto pelo licenciamento da solução, com relação a quantidade de dados que poderão sofrer backup ou restauração por dia, semana, mês ou ano.

3.5. Poderá ser licenciada de forma perpétua ou por subscrição, com pagamento em parcela única baseado no número de usuários, garantindo a atualização contínua da solução durante todo o período da garantia técnica, conforme previsto no tópico 3.4.

3.6. A solução ofertada deverá ser fornecida com todas as licenças necessárias para o seu correto funcionamento.

3.7. A contratada deverá disponibilizar acesso ao site oficial do fabricante da solução, possibilitando o gerenciamento das licenças contratadas, acesso a suporte técnico, base de conhecimento, documentações técnicas e abertura de chamados.

3.8. A solução deverá permitir habilitação de criptografia para os dados armazenados, além da comunicação entre o Microsoft 365 e a infraestrutura de backup.

3.9. Deverá permitir o cadastro de grupos e usuários, possibilitando a associação dos mesmos a diferentes perfis de acesso para administração da solução.

3.10. Deverá disponibilizar logs de auditoria para as operações dos usuários realizadas na solução. Os logs devem apresentar, no mínimo, as seguintes informações:

3.10.1. a) Usuários que efetuaram Logon e logoff no console.

3.10.2. b) Arquivos baixados (download).

3.10.3. c) Arquivos recuperados.

3.10.4. d) Data e horário das atividades.

3.11. Deverá permitir o envio de alertas por e-mail

3.12. A solução deverá possuir interface gráfica única e integrada para gerenciamento de todos os backups e restaurações, disponibilizando para os administradores pelo menos as seguintes funcionalidades:

3.12.1. Exibição dos resultados dos Jobs de backup em execução e concluídos.

3.12.2. b) Permitir a busca de arquivos, sem a necessidade de prévia restauração dos dados.

3.12.3. c) Permitir a busca de arquivos, sem a necessidade de saber o seu local ou a hora que foi excluído.

3.12.4. d) Deve gerar os seguintes relatórios: status dos backups efetuados pela solução, status da utilização das licenças da solução e status do espaço disponível nos volumes de armazenamento apresentados para a solução.

3.13. A solução deverá permitir, no mínimo, as seguintes formas de restauração dos

dados:

3.13.1. a) Recuperação para o local de origem.

3.13.2. b) Fazer download dos arquivos.

3.14. Deverá ter a capacidade de realizar a restauração granular ou total dos dados.

3.15. Deverá ter a capacidade de recuperar uma caixa de correio inteira ou e-mails individuais.

3.16. A solução ofertada não deve possuir limitação ou cobrança adicional para o armazenamento dos backups em local definido pelo contratante. Será de responsabilidade da contratante a disponibilização em nuvem ou na sua infraestrutura de espaço de armazenamento necessário para retenção de todos os dados desde o início e durante toda a vigência do contrato.

3.17. Deve suportar múltiplas operações nas aplicações que compõem o Microsoft 365, permitindo atividades de backup e restaurações simultâneas.

3.18. Deverá possibilitar a retenção com base na data de criação dos itens em seu local original ou baseadas na data de execução dos backups.

3.19. A solução deverá permitir a retenção dos dados até o término da vigência contratual.

3.20. Deverá possibilitar a criação de jobs de backup, permitindo a sua execução por meio de agendamento personalizado ou agendamento fixo (pré-definido) admitindo a inclusão ou exclusão de diferentes objetos de acordo com as necessidades do contratante.

3.20.1. a) Para o caso de execução de jobs de backup com agendamento personalizado, deverá possibilitar a configuração diária ou semanal, em horários e dias específicos, a critério do administrador.

3.20.2. b) Para o caso de execução de jobs de backup com agendamento fixo, a solução deverá suportar, no mínimo, as seguintes periodicidades: a cada 12 e 24 horas.

3.21. Os backups deverão acontecer sem interromper ou comprometer a performance dos serviços presentes no Microsoft 365, preservando inclusive a integridade dos dados.

3.22. O acesso à interface de gerenciamento da solução deverá acontecer de forma segura, utilizando sempre protocolos que façam uso de criptografia e certificado.

3.23. Toda comunicação entre a plataforma de Microsoft 365 e a solução de backup deverá acontecer de forma segura, utilizando sempre protocolos que façam uso de criptografia e autenticação.

3.24. A contratada deverá realizar o serviço de instalação, contendo as atividades de configuração da solução de backup, utilizando a infraestrutura necessária para o pleno funcionamento da solução disponibilizada pelo contratante.

3.25. Oferecer suporte a autenticação multifator (MFA) para acesso à console para execução segura dos processos de backup e restauração.

3.26. Deve incluir relatórios para identificar estado da proteção de caixas de correio do Office 365, gerenciar o uso de licenças e obter visibilidade sobre o consumo de armazenamento.

3.27. Como parâmetro, segue a volumetria atual do Office 365:

3.27.1. a) Exchange: 5,3 TB em uso (em fase de migração). Há uma expectativa de alcançar 23 TB após a finalização da migração.

3.27.2. b) OneDrive: 2,4 TB em uso

3.27.3. c) SharePoint: 2,3 TB em uso

#### **4. REQUISITOS ESPECÍFICOS 1 (GRUPO 1 - ITEM 1 - SOFTWARE DE BACKUP, POR 60 MESES)**

4.1. Atender os "Requisitos Gerais 1" contidos no tópico 1 do Anexo I-I do Termo de Referência;

4.2. Observar a garantia de atualização e suporte técnico de 60 meses, conforme

previsto no tópico 3.4.2.1 do Anexo I – Termo de Referência;

4.3. Observar o tópico 3.8 “Treinamento” do Anexo I – Termo de Referência;

## **5. REQUISITOS ESPECÍFICOS 2 (GRUPO 1 - ITEM 2 - SOFTWARE DE BACKUP, POR 48 MESES)**

5.1. Atender os “Requisitos Gerais 1” contidos no tópico 1 do Anexo I-I do Termo de Referência;

5.2. Observar a garantia de atualização e suporte técnico de 48 meses, conforme previsto no tópico 3.4.2.1 do Anexo I – Termo de Referência;

5.3. Ser da mesma marca/modelo do tópico 4 (GRUPO 1 - ITEM 1 – Software de Backup, por 60 meses), devendo ser tratado como acréscimo às licenças já existentes, não demandando novo serviço de instalação e treinamento

## **6. REQUISITOS ESPECÍFICOS 3 (GRUPO 1 - ITEM 3 - INFRAESTRUTURA PARA O SOFTWARE DE BACKUP)**

6.1. Atender os “Requisitos Gerais 2” contidos no tópico 2 do Anexo I-I do Termo de Referência;

6.2. A Infraestrutura para o software de backup deverá incluir todos os componentes (hardware e software) necessários para suportar todas as funcionalidades exigidas e ofertadas do "ITEM 1 – SOFTWARE DE BACKUP, POR 60 MESES" e "ITEM 2 – SOFTWARE DE BACKUP, POR 48 MESES". Os componentes necessários abrangem computadores servidores e licenciamento de software necessários, como Sistema Operacional, Firmware.

6.3. Na composição da infraestrutura, deve-se considerar que os componentes atuam, no mínimo, como gerenciador (Master Server) e movimentador de dados (media Server, proxy server, data mover). Caso seja necessário componente específico adicional, como tape server e gateway server que sejam apartados do Media server, também devem ser contemplados na composição da infraestrutura.

6.3.1. Não serão disponibilizado nenhum elemento adicional, exceto switch, para funcionamento adequado da solução.

6.3.2. Caso a arquitetura da Solução seja baseada em proxies de backup a serem instalados em máquinas virtuais dentro dos clusters VMware, e somente neste caso, o TSE irá disponibilizar recursos para a criação dessas máquinas virtuais os quais deverão ser utilizados, exclusivamente, para a instalação dos proxies de backup a serem utilizados para backup dos VM que estiverem na hiperconvergência, não devendo ser utilizado para nenhum elemento que estiver fora da hiperconvergência. Tais recursos se limitam ao hardware da máquina virtual (memória virtual, processadores virtuais, LAN virtual e discos virtuais) e às licenças do VMware. Os discos virtuais disponibilizados serão de pequena monta e serão destinados, exclusivamente, para o suporte aos softwares básicos da máquina virtual. Todos os demais recursos deverão ser fornecidos pela Solução.

6.4. A infraestrutura deverá possuir arquitetura de alta disponibilidade de forma a não possuir ponto único de falha e que seja garantida a continuidade de todos os serviços

6.5. Deverão ser fornecidos componentes (hardware e software) em quantidades e configurações que estejam em conformidade com as melhores práticas indicadas pelos fabricantes para o porte da infraestrutura requerida e para os níveis de segurança e disponibilidade exigidos pelo Edital.

6.6. A licitante deverá apresentar o embasamento técnico utilizado para a escolha e o dimensionamento do hardware ofertado, considerando a escolha dos modelos dos equipamentos, da quantidade de equipamentos, da configuração dos equipamentos e da quantidade dos recursos utilizados em cada equipamento (memória RAM, processadores, portas de rede, discos etc) e da arquitetura de alta disponibilidade. O embasamento técnico deverá se consubstanciar exclusivamente nas melhores práticas dos fabricantes. A falta de embasamento, o embasamento lacunoso ou o embasamento contraditório ensejará a desclassificação da proposta.

6.7. Para balizar a aplicação das melhores práticas no estabelecimento da arquitetura, das quantidades e das configurações dos componentes considerar, sem prejuízo de outros requisitos, o cenário a seguir:

- 6.7.1. Backup atual de 2100 (Duas mil e cem) máquinas virtuais e projetado de 4277 (quatro mil duzentos e setenta e sete) máquinas virtuais;
- 6.7.2. As máquinas virtuais estão distribuídas em 43 (quarenta e três) nós de hiperconvergência Simplivity;
- 6.7.2.1. Está em fase de implantação 36 (trinta e seis) nós de hiperconvergência adicionais, além de 4 servidores bare-metal, podendo acrescentar ainda mais 18 (dezoito) nós de hiperconvergência e 2 (dois) servidores bare-metal.
- 6.7.3. Backup atual de 750 TB (Setecentos e cinquenta terabytes) e projetado de 1.521 TB (Hum mil quinhentos e vinte e um terabytes) de frontend;
- 6.7.4. Bancos de Dados Oracle utilizam Oracle Exadata e Postgres utilizam infraestrutura de VM e 2 servidores bare-metal.
- 6.8. Na composição da quantidade e configurações de cada componente necessário deve-se considerar o volume projetado mencionado e não o volume atual.
- 6.9. Deve suportar os demais elementos de armazenamento de backup presentes no TSE, que são:
- 6.9.1. Appliance de backup, marca Quantum, modelo DXI 9100, com capacidade de armazenamento líquido 1,5 TB;
- 6.9.2. Fitoteca, marca IBM, modelo TS4500, com 08 drives e 600 slots;
- 6.10. A arquitetura do gerenciamento da Solução deverá ser centralizada.
- 6.11. Todos os dispositivos computacionais da infraestrutura ofertada, incluindo Computadores Servidores e Appliances, deverão observar, além das melhores práticas, os requisitos a seguir:
- 6.11.1. Os gabinetes deverão ser do tipo montável em rack (rackmount) e compatíveis com o rack de 19" (dezenove polegadas) de largura.
- 6.11.2. Cada dispositivo computacional deverá possuir no mínimo 02 (dois) processadores físicos/sockets de arquitetura x86 idênticos.
- 6.11.3. Cada processador deverá possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos.
- 6.11.4. No momento da apresentação das propostas, o modelo do processador deverá constar dos anúncios mais recentes do fabricante de forma que não ultrapasse o penúltimo modelo lançado e não ter sido lançado há um prazo superior a 24 (vinte e quatro) meses.
- 6.12. Todos os Computadores Servidores da Solução ofertada deverão observar, além das melhores práticas, os requisitos a seguir:
- 6.12.1. Cada Computador Servidor deverá possuir, no mínimo, 128 GB (cento e vinte e oito gigabytes) de memória RAM.
- 6.12.2. Cada Computador Servidor deverá possuir, no mínimo, 02 (duas) unidades de armazenamento (discos).
- 6.12.3. As unidades de armazenamento deverão ser de um dos seguintes tipos: Hard Drive Disk – Serial Attached SCSI (HDD-SAS); Solid State Drive – Serial Attached SCSI (SSD-SAS); Non Volatile Memory Express (NVMe).
- 6.12.4. Cada unidade de armazenamento (disco) deverá possuir capacidade de armazenamento de, no mínimo, 480 GB (quatrocentos e oitenta gigabytes), dos quais, pelo menos, 240 GB (Duzentos e quarenta gigabytes) devem ser do tipo SSD-SAS ou NVMe;
- 6.12.5. A controladora das unidades de armazenamento deverá possuir, no mínimo, 8 GB (oito gigabytes) de memória cache e deverá permitir a implementação de RAID suportando no mínimo as configurações de RAID 1, 5 e 10.
- 6.12.6. A controladora das unidades de armazenamento deverá suportar e implementar no mínimo 1 (um) disco na função Hot Spare ou função semelhante, na qual pelo menos um dos discos seja configurado para assumir de forma plena e automática as funções de um disco que apresente falha.
- 6.12.7. As unidades de armazenamento devem ser hot plug e/ou hot swap.
- 6.12.8. Cada equipamento Servidor deverá possuir, no mínimo, 2 (duas) interfaces Ethernet com velocidade de 25Gbps (vinte e cinco gigabits por segundo).
- 6.12.8.1. Caso a Arquitetura da solução seja baseada no modelo Scale-Out e não suporte interfaces de 25 Gbps, deve ser fornecida a quantidade de interfaces

suficientes para entregar um throughput mínimo de 100 Gbps em interfaces de 10GbE (dez gigabits Ethernet), segundo as melhores práticas do fabricante, necessitando apresentação de justificativas para esse fim.

6.12.9. Cada Computador Servidor, que atue como movimentador de dados para fitoteca, deverá possuir adicionalmente, no mínimo, 2 (duas) interfaces FC (Fibre Channel) de 32 Gbps (trinta e dois gigabits por segundo).

6.12.10. O Total de interfaces FC (Fibre Channel) a serem fornecidas na combinação de elementos que atuam como movimentador de dados para fitoteca deve ser de 8 (oito) interfaces FC (Fibre Channel) de 32 Gbps (trinta e dois gigabits por segundo). Assim, por exemplo, se forem fornecidos 2 servidores como movimentador de dados para fitoteca cada um deve possuir 4 (quatro) interfaces FC, enquanto se forem fornecidos 4 servidores como movimentador de dados para fitoteca cada um deve possuir 2 (duas) interfaces FC.

6.12.11. Deverá vir acompanhada de todos conectores (Ex. QSFP's), cabos (de energia, de rede ethernet), parafusos e demais acessórios necessários à sua instalação, funcionamento e conexão às redes da CONTRATANTE.

6.12.12. Para conexão lógica dos computadores servidores aos switches do TSE da rede Ethernet (modelos Nexus9000 C9336C-FX2), deverão ser fornecidos CABO DE CONEXÃO DAC/AOC BREAKOUT 100G QSFP28 para 4x25G SFP28, caso interface seja de 25 Gbps, ou CABO DE CONEXÃO DAC/AOC BREAKOUT 40G para 4x10G, caso interface seja de 10 Gbps.

6.12.12.1. Opcionalmente, poderá ser substituído pelo fornecimento de transceivers de 100 Gbps ou 40 Gbps (para switch) e transceiver de 25 Gbps ou 10 Gbps (para equipamento) juntamente com o cabo apropriado (breakout) para tal velocidade. O transceiver a ser conectado no switch deverá ser original CISCO, para permitir a conexão nessas velocidades nos switches do TSE (modelos Nexus9000 C9336C-FX2).

6.12.12.2. Os transceivers a serem fornecidos deverão ser registrados pela contratada na smart account do TSE no fabricante CISCO.

6.13. Elementos adicionais além dos mencionados que sejam necessários para o funcionamento do "ITEM 1 – SOFTWARE DE BACKUP, POR 60 MESES" e "ITEM 2 – SOFTWARE DE BACKUP, POR 48 MESES", inclusive para alcançar a alta disponibilidade mencionada, devem ser fornecidos sem ônus adicional para TSE.

6.14. Métrica de desempenho:

6.14.1. A taxa de ingestão do processo de backup/restore da infraestrutura proposta deverá ser de, no mínimo, 32 TB/h (trinta e dois terabytes por hora).

6.15. Serão disponibilizados 15 Us em rack próprio do TSE para acomodar os elementos da infraestrutura para software de backup;

6.16. Caso a infraestrutura proposta ocupa mais de 15 Us, deverá ser fornecido rack sem ônus adicional ao TSE.

6.16.1. Devido a limitação de espaço disponível no Data Center do TSE, não será admitida solução que ocupa mais de 1 (um) rack fornecido pela contratada para essa finalidade.

6.16.2. A altura para os Racks deverá ser entre 40 U (quarenta Rack Unit) e 42 U (quarenta e dois Rack Unit), sendo as dimensões de: largura de 0,80 metro, considerando portas laterais; altura máxima de 2,10 metros e profundidade máxima de 1,22 metro.

6.16.3. Os circuitos elétricos dos Racks deverão possuir também conjuntos de tomadas (PDUs – Power Distribution Units) suficientes para suportar a capacidade máxima de dispositivos por Rack, independentemente da configuração.

6.16.4. As PDUs fornecidas devem ser gerenciáveis.

6.16.5. Possuir alimentação elétrica (2P+T) entre 200 (duzentos) e 230 (duzentos e trinta) volts, frequência de 60 (sessenta) Hertz, redundante por 2 (duas) ou mais fontes externas independentes, de tal forma que, em caso de falha de um dos componentes, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo às aplicações. Caso o equipamento opere em outra tensão ou apresente um padrão de conector diferente, caberá ao fornecedor adequar a instalação para o funcionamento solicitado, sem ônus para o TSE.

## **7. REQUISITOS ESPECÍFICOS 4 (GRUPO 2 - ITEM 4 - SOFTWARE DE BACKUP PARA MICROSOFT 365, POR 60 MESES)**

- 7.1. Atender os “Requisitos Gerais 3” contidos no tópico 3 do Anexo I-I do Termo de Referência;
- 7.2. Observar a garantia de atualização e suporte técnico de 60 meses, conforme previsto no tópico 3.4.2.1 do Anexo I – Termo de Referência;
- 7.3. Observar o tópico 3.8 “Treinamento” do Anexo I – Termo de Referência;

## **8. REQUISITOS ESPECÍFICOS 5 (GRUPO 2 - ITEM 5 - SOFTWARE DE BACKUP PARA MICROSOFT 365, POR 48 MESES)**

- 8.1. Atender os “Requisitos Gerais 3” contidos no tópico 3 do Anexo I-I do Termo de Referência;
- 8.2. Observar a garantia de atualização e suporte técnico de 48 meses, conforme previsto no tópico 3.4.2.1 do Anexo I – Termo de Referência;
- 8.3. Ser da mesma marca/modelo do tópico 7 (GRUPO 2 - ITEM 4 - SOFTWARE DE BACKUP PARA MICROSOFT 365, POR 60 MESES), devendo ser tratado como acréscimo às licenças já existentes, não demandando novo serviço de instalação e treinamento.

## **9 . REQUISITOS ESPECÍFICOS 6 (GRUPO 3 - ITEM 6 - SOFTWARE DE BACKUP/ARQUIVAMENTO PARA DADOS NÃO ESTRUTURADOS)**

- 9.1. A solução poderá ter licenciamento perpétuo com garantia de atualização por 60 meses ou subscrição por igual período;
- 9.2. A solução deverá ser licenciada para a volumetria de front-end de até 499 TB.
- 9.3. A solução deverá permitir o backup de armazenamento de alto desempenho para arquivos e dados não estruturados;
- 9.4. A solução deverá ser compatível com storage NAS, marca Dell, Modelo Isilon, que é o repositório atual de dados não estruturados do TSE
- 9.5. A solução deverá permitir a operação com aproximadamente 20 bilhões de arquivos, visto que atualmente o storage NAS citado possui aproximadamente 8 bilhões de arquivos armazenados, com perspectiva de alcançar 20 bilhões de arquivos no período de 5 anos.
- 9.6. Deverá ter a capacidade de integração através de API's do Isilon ou API's Proprietárias, desde que não realize lock-in da solução, ou seja, não sendo permitido nenhum protocolo ou API que realize bloqueio de restauração para a mesma plataforma NAS utilizado no backup. Os protocolos/API's utilizadas devem permitir que a solução restaure o dado em outro equipamento distinto (marca/modelo/plataforma diferente).
- 9.7. A solução deverá permitir a execução de backup completo e incremental.
- 9.8. A solução deverá permitir a realização de backup sintético ou incremental infinito, eliminando assim a necessidade de realizar backups completos (full) periódicos.
- 9.9. A solução deverá gerenciar e armazenar várias instâncias para cada arquivo (versionamento)
- 9.10. A solução deverá permitir o armazenamento dos dados de backup em fitoteca (Marca IBM, modelo TS4500 L55, com 08 drives e 600 slots) e sistema de armazenamento de objetos, que utilize o protocolo S3.
- 9.11. A solução deverá permitir a recuperação de dados para outro armazenamento de destino disponível, garantindo a recuperação para qualquer sistema de arquivos com preservação total de ACLs (listas de controle de acesso).
- 9.12. Deverá possuir uma console web que permita o gerenciamento de forma centralizada da solução, com relatórios detalhados e informações de desempenho.
- 9.13. Oferecer suporte a autenticação multifator (MFA) para acesso a console para execução segura dos processos de backup e restauração.
- 9.14. Deverá possuir a capacidade de garantir que o objeto recuperado não foi modificado na solução de armazenamento de objetos e que é idêntico ao objeto que foi armazenado, mesmo que impacte na performance.

9.15. Deverá permitir notificações por SNMP e Correio Eletrônico.

9.16. Deverá oferecer trabalhos de cópia de backup com implementação de políticas de retenção.

9.17. Deve estar licenciado para utilização de, no mínimo, 1 biblioteca de fita com número independente da quantidade de drives e slots operando simultaneamente e com compartilhamento entre os jobs de backup;

9.18. Deverá apresentar taxa de ingestão do processo de backup/restore em conjunto com os elementos do item 7 "Infraestrutura para o software de backup para dados não estruturados" de, no mínimo, 3 TB/h (três terabytes por hora).

9.19 Deve possuir capacidade nativa (sem utilização de scripts externos) de realizar empacotamento de vários arquivos em um (wrapper) na ordem de, no mínimo, 10:1, respeitando a performance requerida no tópico 9.18 do Anexo I-I do Termo de Referência.

## **10. REQUISITOS ESPECÍFICOS 7 (GRUPO 3 - ITEM 7 - INFRAESTRUTURA PARA O SOFTWARE DE BACKUP/ARQUIVAMENTO PARA DADOS NÃO ESTRUTURADOS)**

10.1. Atender os "Requisitos Gerais 2" contidos no tópico 2 do Anexo I-I do Termo de Referência;

10.2. Infraestrutura para o software de backup para dados não estruturados deverá incluir todos os componentes (hardware e software) necessários para suportar todas as funcionalidades exigidas e ofertadas do "ITEM 6 - SOFTWARE DE BACKUP/ARQUIVAMENTO PARA DADOS NÃO ESTRUTURADOS". Os componentes necessários abrangem computadores servidores e licenciamento de software necessários, como Sistema Operacional, Firmware.

10.3. Na composição da infraestrutura, deve-se considerar que os componentes atuam, no mínimo, como gerenciador (Master Server) e movimentador de dados (media Server, proxy server, data mover). Caso seja necessário componente específico adicional, como tape server e gateway server que sejam apartados do Media server, também devem ser contemplados na composição da infraestrutura.

10.4. A infraestrutura deverá possuir arquitetura de alta disponibilidade de forma a não possuir ponto único de falha e que seja garantida a continuidade de todos os serviços.

10.5. A licitante deverá apresentar o embasamento técnico utilizado para a escolha e o dimensionamento do hardware ofertado, considerando a escolha dos modelos dos equipamentos, da quantidade de equipamentos, da configuração dos equipamentos e da quantidade dos recursos utilizados em cada equipamento (memória RAM, processadores, portas de rede, discos etc) e da arquitetura de alta disponibilidade. O embasamento técnico deverá se consubstanciar exclusivamente nas melhores práticas dos fabricantes. A falta de embasamento, o embasamento lacunoso ou o embasamento contraditório ensejará a desclassificação da proposta.

10.5.1. Para o atendimento do requisito de alta disponibilidade, se necessário equipamento Virtualizado com a finalidade de arbitragem do servidor de ativo no cluster (Dispositivo de Quorum), este recurso poderá ser provido pelo TSE.

10.6. Para balizar a aplicação das melhores práticas no estabelecimento da arquitetura, das quantidades e das configurações dos componentes considerar, sem prejuízo de outros requisitos, o cenário a seguir:

10.6.1. Os dados não estruturados estão armazenados em storage NAS, marca Dell, Modelo Isilon, com volumetria a ser protegida de até 499 TB.

10.6.2. É utilizado o protocolo NFS para leitura dos dados armazenados no storage.

10.7. Os computadores servidores deverão observar, além das melhores práticas, os requisitos a seguir:

10.7.1. Os gabinetes deverão ser do tipo montável em rack (rackmount) e compatíveis com o rack de 19" (dezenove polegadas) de largura.

10.7.2. Cada dispositivo computacional deverá possuir no mínimo 02 (dois) processadores físicos/sockets de arquitetura x86 idênticos.

10.7.3. Cada processador deverá possuir no mínimo 16 (dezesseis) núcleos.

10.7.4. No momento da apresentação das propostas, o modelo do processador deverá constar dos anúncios mais recentes do fabricante de forma que não ultrapasse o penúltimo modelo lançado e não ter sido lançado há um prazo superior a 24 (vinte e quatro) meses.

10.7.5. Cada Computador Servidor deverá possuir, no mínimo, 128 GB (cento e vinte e oito gigabytes) de memória RAM.

10.7.6. Cada Computador Servidor deverá possuir, no mínimo, 02 (duas) unidades de armazenamento (discos).

10.7.7. As unidades de armazenamento deverão ser de um dos seguintes tipos: Hard Drive Disk – Serial Attached SCSI (HDD-SAS); Solid State Drive – Serial Attached SCSI (SSD-SAS); Non Volatile Memory Express (NVMe).

10.7.8. Cada unidade de armazenamento (disco) deverá possuir capacidade de armazenamento de, no mínimo, 480 GB (quatrocentos e oitenta gigabytes), dos quais, pelo menos, 240 GB (Duzentos e quarenta gigabytes) devem ser do tipo SSD-SAS ou NVMe;

10.7.9. A controladora das unidades de armazenamento deverá possuir, no mínimo, 8 GB (oito gigabytes) de memória cache e deverá permitir a implementação de RAID suportando no mínimo as configurações de RAID 1, 5 e 10.

10.7.10. A controladora das unidades de armazenamento deverá suportar e implementar no mínimo 1 (um) disco na função Hot Spare ou função semelhante, na qual pelo menos um dos discos seja configurado para assumir de forma plena e automática as funções de um disco que apresente falha.

10.7.11. As unidades de armazenamento devem ser hot plug e/ou hot swap.

10.7.12. Cada Computador Servidor deverá possuir, no mínimo, 02 (duas) interfaces Ethernet com velocidade de 25Gbps (vinte e cinco gigabits por segundo).

10.7.12.1. Caso a Arquitetura da solução seja baseada no modelo Scale-Out e não suporte interfaces de 25 Gbps, deve ser fornecida a quantidade de interfaces suficientes para entregar um throughput mínimo de 50 Gbps em interfaces de 10GbE (dez gigabits Ethernet), segundo as melhores práticas do fabricante, necessitando apresentação de justificativas para esse fim.

10.7.13. Cada Computador Servidor, que atue como movimentador de dados para fitoteca, deverá possuir adicionalmente, no mínimo, 2 (duas) interfaces FC (Fibre Channel) de 32 Gbps (trinta e dois gigabits por segundo).

10.7.14. Deverá vir acompanhada de todos conectores (Ex. QSFP's), cabos (de energia, de rede ethernet), parafusos e demais acessórios necessários à sua instalação, funcionamento e conexão às redes da CONTRATANTE.

10.7.15. Para conexão lógica dos computadores servidores aos switches do TSE da rede Ethernet (modelos Nexus9000 C9336C-FX2), deverão ser fornecidos CABO DE CONEXÃO DAC/AOC BREAKOUT 100G QSFP28 para 4x25G SFP28, caso interface seja de 25 Gbps, ou CABO DE CONEXÃO DAC/AOC BREAKOUT 40G para 4x10G, caso interface seja de 10 Gbps.

10.7.15.1. Opcionalmente, poderá ser substituído pelo fornecimento de transceivers de 100 Gbps ou 40 Gbps (para switch) e transceiver de 25 Gbps ou 10 Gbps (para equipamento) juntamente com o cabo apropriado (breakout) para tal velocidade. O transceiver a ser conectado no switch deverá ser original CISCO, para permitir a conexão nessas velocidades nos switches do TSE (modelos Nexus9000 C9336C-FX2).

10.7.15.2. Os transceivers a serem fornecidos deverão ser registrados pela contratada na smart account do TSE no fabricante CISCO.

10.8. Elementos adicionais além dos mencionados que sejam necessários para o funcionamento do "ITEM 6 – SOFTWARE DE BACKUP/ARQUIVAMENTO PARA DADOS NÃO ESTRUTURADOS" devem ser fornecidos sem ônus adicional para TSE.

10.9. Deverá apresentar taxa de ingestão do processo de backup/restore em conjunto com "ITEM 6 – SOFTWARE DE BACKUP/ARQUIVAMENTO PARA DADOS NÃO ESTRUTURADOS" de, no mínimo, 3 TB/h (três terabytes por hora).

## **11. REQUISITOS ESPECÍFICOS 8 (ITEM 8 - SOLUÇÃO DE ARMAZENAMENTO DE OBJETOS)**

11.1. Atender os “Requisitos Gerais 2” contidos no tópico 2 do Anexo I-I do Termo de Referência;

11.2. A solução deverá ser composta por dois clusters com arquitetura do tipo scale-out.

11.2.1. Cada unidade a ser adquirida representa um cluster nesta arquitetura.

11.2.2. Cada cluster será instalado em cada um dos dois sites do TSE (primário e contingência).

11.3. Possuir capacidade líquida de, no mínimo, 2PB (dois petabytes) de armazenamento por cluster (primário ou contingência). Para o cálculo da capacidade líquida de armazenamento:

11.3.1 Utilizar arquitetura RAID (Redundant Array of Independent Disks), RAIN (Redundant Array of Independent Nodes) ou similar, com seus respectivos algoritmos de paridade. Os dados armazenados nos discos devem ser protegidos por no mínimo tecnologia de dupla paridade: RAID6, Erasure Coding ou similar/superior, devendo minimamente suportar a queda simultânea de um nó (com todos seus discos) e um disco aleatório de qualquer nó do cluster, ainda assim mantendo acesso de leitura a todos os dados armazenados na solução, sem interrupção em processos de escrita.

11.3.2. Subtrair as áreas utilizadas para algoritmos de paridade;

11.3.3. Subtrair as áreas utilizadas para dynamic-spare;

11.3.4. Subtrair as áreas utilizadas para nodes-spare;

11.3.5. Subtrair as áreas utilizadas para uso interno da Solução;

11.3.6. Subtrair as áreas utilizadas para metadados;

11.3.7. Desconsiderar qualquer tipo de compactação ou compressão de dados;

11.3.8. Desconsiderar qualquer tipo de deduplicação

11.4. A capacidade entregue por site deverá ser expansível a, no mínimo 4 PB. A expansão para atingir essa capacidade deve ocorrer de forma não disruptiva, isto é, sem interrupção das operações de I/O das aplicações que estão acessando a solução.

11.5. Ser dimensionada para comportar, no mínimo, 2 (dois) bilhões de objetos. Para o cálculo de capacidade líquida de endereçamento deve-se:

11.5.1. Subtrair todos os arquivos/objetos que sejam metadados;

11.5.2. Subtrair todos os arquivos/objetos relativos às políticas de armazenamento;

11.5.3. Subtrair todos os arquivos/objetos que sejam cópias de um objeto original;

11.5.4. Subtrair todos os arquivos/objetos que sejam fragmentos de um objeto original;

11.5.5. Suportar escalabilidade para endereçar a capacidade líquida de, no mínimo, 4 (quatro) bilhões de objetos;

11.6. Deverá garantir que os objetos armazenados continuem acessíveis em caso de falha/perda de qualquer um dos componentes da solução, incluindo um nó mais um disco de qualquer outro nó do cluster, independentemente da funcionalidade de replicação.

11.7. Deverá prover acesso rápido aos objetos, garantindo autenticidade, imutabilidade, unicidade e disponibilidade, durante o período de retenção configurado;

11.8. Deverá possuir capacidade para armazenar dados não estruturados, denominados objetos, conforme descrito abaixo:

11.8.1. Dados não estruturados: arquivos em geral, que podem ser de diversos tipos (XML, PDF, TXT, Microsoft Office, OpenOffice, JPG). Além de arquivos que já tenham sido manipulados por software de backup e gravados como destino do backup, como databases SQL, databases DB2, mailbox Exchange, arquivos de máquinas virtuais, arquivos de sistema operacional Linux, etc.

11.9. Deverá possuir, de forma nativa, as seguintes capacidades de proteção:

11.9.1. Permitir que um objeto original possua múltiplas versões, de forma que cada cópia/versão seja armazenada com a mesma política de proteção e resiliência do

objeto original.

11.9.2. Recuperar de forma automática um objeto original;

11.9.3. Fazer replicação e recuperação de objetos entre soluções geograficamente distantes, sem envolvimento de aplicações e sem limites de distância, de acordo com a latência e banda disponibilizada para a replica pelo Contratante.

11.10. Deverá possuir de forma nativa as seguintes capacidades de segurança:

11.10.1. Garantir de forma automática que um objeto original não seja alterado ou corrompido durante o período de retenção configurado, através de sua própria assinatura digital.

11.10.1.1. No caso de alteração do objeto original, a solução deverá recalcular a assinatura digital e tratá-lo como um novo objeto no sistema, não alterando nenhuma referência ou política do objeto original.

11.10.1.2. No caso de corrupção do objeto original, a solução deverá descartá-lo e fazer uma nova cópia a partir de uma cópia autêntica do objeto original, gerada pela política de proteção, ou alternativamente, recriar os blocos de dados corrompidos em componentes de hardware que não contenham falha, de acordo com a política de proteção e/ou erasure code definido.

11.10.2. Garantir que um objeto não seja acessado por usuário ou aplicação não autorizados.

11.11. Deverá possuir de forma nativa os seguintes controles de retenção:

11.11.1. Após a configuração do período de retenção de um objeto, a solução não deverá permitir que este seja alterado ou apagado, até que o tempo de retenção configurado tenha expirado;

11.11.2. Uma vez configurado o tempo de retenção de um objeto, a solução não deverá permitir a reconfiguração do período de retenção para menos, mas deverá permitir que o período de retenção seja aumentado;

11.11.3. O prazo de retenção deverá ser atribuído a cada objeto armazenado, ou a uma classe de retenção ao qual o objeto esteja associado.

11.11.4. Possuir funcionalidade que permita que os objetos sejam mantidos mesmo após a expiração do seu prazo de retenção;

11.11.5. Permitir definição do tempo de retenção em dias, meses ou anos, sendo requerido alcançar, no mínimo, 15 (quinze) anos.

11.12. Deverá prover de forma nativa as seguintes funcionalidades no momento de deleção de um objeto:

11.12.1. Permitir que um objeto seja apagado somente após o tempo de retenção ter expirado;

11.13. Deverá possuir, no mínimo, as seguintes taxas de operações (throughput):

11.13.1. 1 GB/s (Hum Gigabyte por segundo) para operações de somente escrita utilizando objetos com tamanho médio de 16 MB (dezesseis megabytes) em cada cluster da solução.

11.13.2. 3 GB/s (Três Gigabytes por segundo) para operações de somente leitura utilizando objetos com tamanho médio de 16 MB (dezesseis megabytes) em cada cluster da solução.

11.13.3. Para a obtenção das taxas acima, pode ser considerado cenário escrita ou leitura (não é necessário ser concomitante). Além disso, é necessário evidenciar que a obtenção das taxas é alcançada com criptografia habilitada e realização de replicação de dados entre cluster em andamento.

11.14. As taxas de operações de leitura e escrita solicitadas nos itens anteriores devem ser comprovadas pelos relatórios obtidos através de ferramentas de modelagem/simuladores ou declaração do próprio fabricante. Esses relatórios e/ou declaração do fabricante deverão fazer parte da Proposta apresentada pelo Licitante, contendo todo o detalhamento dos parâmetros utilizados, para análise pelo TSE.

11.15. Deverá garantir que um objeto seja único no sistema.

11.16. Deverá implementar protocolos de acesso seguro.

11.17. Permitir que a aplicação efetue pesquisa de objetos através de índices específicos configurados pela própria aplicação que realizou o arquivamento, definindo campos-chave ou através da indexação completa dos objetos.

11.18. Permitir que as aplicações clientes executem operações com as seguintes finalidades: leitura, gravação, deleção, configuração de retenção, coleta de informações de objetos e recuperação de objetos.

11.19. Possuir interface com as aplicações através do protocolo S3.

11.20. Deve suportar o armazenamento de objetos de, no mínimo, 40 GB (quarenta gigabytes), com a utilização de multi part upload.

11.21. A solução deverá permitir a reutilização do espaço liberado para otimizar os recursos de armazenamento.

11.22. A solução deve possuir a capacidade de gerenciar cotas de armazenamento definidas por políticas determinadas pelo administrador, aplicáveis no namespace ou por usuário.

11.23. A implementação de quotas deve permitir a monitoração de sua utilização, garantindo que não sejam ultrapassados os limites determinados.

11.24. Deve possuir funcionalidade de criptografia de dados.

11.24.1. A criptografia será habilitada para todos os dados armazenados;

11.24.2. A criptografia deverá ocorrer preferencialmente por meio do uso de discos do tipo Self-Encrypting Drives (SEDs) ou equivalente.

11.24.2.1. Serão aceitas outras formas de criptografia dos dados (sem uso de discos SED), desde que os relatórios de desempenho da solução de objetos ou declaração da fabricante atestem que a solução de armazenamento de objetos consegue atingir o desempenho solicitado no tópico 11.13.1 e 11.13.2 com a criptografia habilitada para todos os dados armazenados.

11.25. Deverá implementar mecanismos de replicação entre 2 (dois) "sites" em modalidade assíncrona. Todos os componentes de hardware e software necessários para utilização da funcionalidade deverão ser oferecidos.

11.26. Para a replicação assíncrona definida no tópico anterior, a solução deve permitir a seleção por grupos e/ou individualmente de buckets

11.27. Para a replicação assíncrona definida no item anterior, a solução deve permitir a seleção por buckets, sendo também aceitos sistemas que realizem replica adicionalmente a nível de grupos de usuários e objetos.

11.28. O acesso aos objetos deverá ocorrer utilizando protocolo S3, assegurado o uso de todas as funcionalidades solicitadas;

11.29. Os canais de front-end e de replicação entre os sites (primário e contingência) deverão possuir caminhos redundantes para conexão com dispositivos ligados à rede Ethernet do TSE.

11.30. Para cada site, a solução deverá disponibilizar portas de frontend e replicação entre sites (primário e de contingência), conforme quantidades mínimas descritas abaixo:

11.30.1. 4 portas de 25 Gbps para conexões de frontend;

11.30.1.1. Caso a solução não possua portas de 25 Gbps, poderão ser ofertadas 12 portas de 10 Gbps;

11.30.2. 4 portas de 25 Gbps para conexões de replicação entre sites da solução (primário e contingência).

11.30.2.1. Caso a solução não possua portas de 25 Gbps, poderão ser ofertadas 12 portas de 10 Gbps.

11.30.3 Caso a solução não possua portas dedicadas para replicação e front end, deverão ser disponibilizadas minimamente 8 Portas de 25Gbps ou 24 portas de 10Gbps no total.

11.31. Deverá vir acompanhada de todos conectores (Ex. QSFP's), cabos (de energia, de rede ethernet), parafusos e demais acessórios necessários à sua instalação, funcionamento e conexão à rede do TSE.

11.32. Para conexão lógica dos equipamentos aos switches do TSE da rede Ethernet (modelos Nexus9000 C9336C-FX2), deverão ser fornecidos CABO DE CONEXÃO DAC/AOC BREAKOUT 100G QSFP28 para 4x25G SFP28, caso interface seja de 25 Gbps, ou CABO DE CONEXÃO DAC/AOC BREAKOUT 40G para 4x10G, caso interface seja de 10 Gbps.

11.32.1. Opcionalmente, poderá ser substituído pelo fornecimento de transceivers de 100 Gbps ou 40 Gbps (para switch) e transceiver de 25 Gbps ou 10 Gbps (para equipamento) juntamente com o cabo apropriado (breakout) para tal velocidade. O transceiver a ser conectado no switch deverá ser original CISCO, para permitir a conexão nessas velocidades nos switches do TSE (modelos Nexus9000 C9336C-FX2).

11.32.1.1. Os transceivers a serem fornecidos deverão ser registrados pela contratada na smart account do TSE no fabricante CISCO.

11.33. Os componentes da solução que se conectarão à rede LAN do TSE deverão ser homologados pelo fabricante para serem conectados aos switches de rede LAN Cisco, modelo Nexus9000 C9336C-FX2, atualmente em uso no ambiente do TSE.

11.34. Deverá ser fornecido rack para suportar toda a solução de armazenamento de objetos, sendo restrita a 1 (um) rack por site.

11.34.1 A altura para os Racks deverá ser entre 40 U (quarenta Rack Unit) e 42 U (quarenta e dois Rack Unit), sendo as dimensões de: largura de 0,80 metro, considerando portas laterais; altura máxima de 2,10 metros e profundidade máxima de 1,22 metro.

11.34.2. Os circuitos elétricos dos Racks deverão possuir também conjuntos de tomadas (PDUs – Power Distribution Units) suficientes para suportar a capacidade máxima de dispositivos por Rack, independentemente da configuração.

11.34.2. As PDUs fornecidas devem ser gerenciáveis.

11.34.3. Possuir alimentação elétrica (2P+T) entre 200 (duzentos) e 230 (duzentos e trinta) volts, frequência de 60 (sessenta) Hertz, redundante por 2 (duas) ou mais fontes externas independentes, de tal forma que, em caso de falha de um dos componentes, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo às aplicações. Caso o equipamento opere em outra tensão ou apresente um padrão de conector diferente, caberá ao fornecedor adequar a instalação para o funcionamento solicitado, sem ônus para o TSE.

11.35. Deverão ser fornecidos pela contratada quaisquer componentes adicionais que sejam considerados necessários para o perfeito funcionamento da solução.

11.36 - Deverá estar posicionado no quadrante de Gartner para solução de Distributed File Systems and Object Storage (referência ano 2022);

## **1 2 . REQUISITOS ESPECÍFICOS 9 (ITEM 9 - SERVIDORES PARA INFRAESTRUTURA PARA BACKUP)**

12.1. Atender os “Requisitos Gerais 2” contidos no tópico 2 do Anexo I-I do Termo de Referência;

12.2. Os computadores servidores deverão observar, além das melhores práticas, os requisitos a seguir:

12.2.1. Deverá possuir sistema operacional Red Hat Enterprise Linux 9.

12.2.2. Deverá constar no Red Hat Ecosystem Catalog como servidor certificado com o sistema operacional Red Hat Enterprise Linux 9, devendo constar no sítio da fabricante em: <https://catalog.redhat.com/hardware/search?type=Server>.

12.2.3. Os gabinetes deverão ser do tipo montável em rack (rackmount) e compatíveis com o rack de 19” (dezenove polegadas) de largura.

12.2.4. Cada dispositivo computacional deverá possuir no mínimo 02 (dois) processadores físicos/sockets de arquitetura x86 idênticos.

12.2.5. Cada processador deverá possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos.

12.2.6. No momento da apresentação das propostas, o modelo do processador deverá constar dos anúncios mais recentes do fabricante de forma que não ultrapasse o penúltimo modelo lançado e não ter sido lançado há um prazo superior a 24 (vinte e

quatro) meses.

12.2.7. Cada Computador Servidor deverá possuir, no mínimo, 256 GB (duzentos e cinquenta gigabytes) de memória RAM.

12.2.8. Cada Computador Servidor deverá possuir, no mínimo, 02 (duas) unidades de armazenamento (discos).

12.2.9. A capacidade de armazenamento útil deve ser de, no mínimo, 960 GB (Novecentos e sessenta gigabytes).

12.2.10. As unidades de armazenamento deverão ser de um dos seguintes tipos: Solid State Drive - Serial Attached SCSI (SSD-SAS); Non Volatile Memory Express (NVMe).

12.2.11. A controladora das unidades de armazenamento deverá possuir, no mínimo, 8 GB (oito gigabytes) de memória cache e deverá permitir a implementação de RAID suportando no mínimo as configurações de RAID 1, 5 e 10.

12.2.12. A controladora das unidades de armazenamento deverá suportar e implementar no mínimo 1 (um) disco na função Hot Spare ou função semelhante, na qual pelo menos um dos discos seja configurado para assumir de forma plena e automática as funções de um disco que apresente falha.

12.2.13. As unidades de armazenamento devem ser hot plug e/ou hot swap.

12.2.14. Cada Computador Servidor deverá possuir, no mínimo, 2 (duas) interfaces FC (Fibre Channel) de 32 Gbps (trinta e dois gigabits por segundo).

12.2.15. Cada Computador Servidor deverá possuir, no mínimo, 4 (quatro) interfaces Ethernet com velocidade de 25Gbps (vinte e cinco gigabits por segundo) distribuídas em pelo menos 2 (duas) controladoras.

12.2.16. Deverá vir acompanhada de cabos de energia, parafusos e demais acessórios necessários à sua instalação e funcionamento.

12.2.17. Deverá vir acompanhada de todos conectores (Ex. QSFP's) e cabos (de rede ethernet e FC) para conexão às redes da CONTRATANTE.

12.2.18. Para conexão lógica dos computadores servidores aos switches do TSE da rede Ethernet (modelos Nexus9000 C9336C-FX2), deverão ser fornecidos CABOS DE CONEXÃO DAC/AOC BREAKOUT 100G QSFP28 para 4x25G SFP28.

12.2.18.1. Opcionalmente, poderá ser substituído pelo fornecimento de transceivers de 100 Gbps (para switch) e transceiver de 25 Gbps (para equipamento) juntamente com o cabo apropriado (breakout) para tal velocidade. O transceiver a ser conectado no switch deverá ser original CISCO, para permitir a conexão nessas velocidades nos switches do TSE (modelos Nexus9000 C9336C-FX2).

12.2.18.1.1. Os transceivers a serem fornecidos deverão ser registrados pela contratada na smart account do TSE no fabricante CISCO.

### **13. REQUISITOS ESPECÍFICOS 10 (ITEM 10 - DESMAGNETIZADOR DE MÍDIA MAGNÉTICA)**

13.1. O desmagnetizador consiste em degausser do tipo descarga capacitiva;

13.2. Deverá ser movido à energia elétrica e suportar tensão de 220v;

13.3. Deverá possuir display de progresso e status de operação;

13.4. Deverá gerar, no mínimo, um campo magnético igual ou superior a 10.000 Gauss (1 Tesla);

13.5. Deverá realizar apagamento de discos HDD (Hard Disk Drive) com coercividade de, no mínimo, 5000 Oersteds LMR (Longitudinal Magnetic Recorded) e 5000 Oersteds PMR (Perpendicular Magnetic Recorded);

13.6. Deverá realizar apagamento de discos HDD (Hard Disk Drive) de 2,5 e 3,5 polegadas;

13.7. Deverá realizar apagamento de fitas magnéticas com coercividade de, no mínimo, 5000 Oersteds;

13.8. Deverá realizar apagamento de fitas magnéticas no padrão LTO (Linear Tape-Open) gerações 4, 5, 6, 7, 8 e 9;

13.9. Deverá realizar apagamento em uma única operação;

13.10. Deverá possuir tempo de apagamento (desmagnetização completa/carga magnética em estado neutro) de até 60 segundos;

13.11. Deverá possuir peso inferior a 60 quilos;

**ANEXO I-II**  
**MODELO DE PROPOSTA**

Razão Social:		E-mail:	CNPJ:
Endereço:	Cidade:	CEP:	Tel.:

<b>Tabela - Registro de Preços com licitação de menor preço por Grupos/Itens</b>							
<b>Grupo</b>	<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Marca/Modelo e demais Observações</b>	<b>Unidade de Medida</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor unitário (R\$)</b>	<b>Valor total (R\$)</b>
1	1	Software de backup, por 60 meses		Volume licenciado (VU)(VMs, TB ou sockets)*	151		
	2	Software de backup, por 48 meses.		Volume licenciado (VU)(VMs, TB ou sockets)*	106		
	3	Infraestrutura para o software de backup		Unidade	1		
<b>Valor Total do Grupo 1 (R\$):</b>							
2	4	Software de backup para Microsoft 365, por 60 meses		Usuário	1500		
	5	Software de backup para Microsoft 365, por 48 meses		Usuário	500		
<b>Valor Total do Grupo 2 (R\$):</b>							
3	6	Software de backup/arquivamento para dados não estruturados, por 60 meses		Unidade	1		
	7	Infraestrutura para o software de backup/arquivamento para dados não estruturados		Unidade	1		
<b>Valor Total do Grupo 3 (R\$):</b>							
-	8	Solução de armazenamento de objetos com capacidade líquida de 2 PB		Unidade	2		
-	9	Servidores para Infraestrutura para backup		Unidade	3		
-	10	Desmagnetizador de mídia magnética		Unidade	1		

A tabela da proposta deverá ser ajustada, preenchendo-se as linhas e colunas de acordo com os grupos/itens para os quais a empresa tenha ofertado a melhor proposta, com o detalhamento do objeto a ser fornecido, observadas as especificações contidas no Termo de Referência.

\* Detalhamento da unidade de medida VU encontra-se no tópico 1.3 do Anexo I-I do Termo de Referência

Declarações:

i) Esta empresa declara que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a execução do objeto.

ii) Esta empresa declara que nos preços propostos acima estão incluídas todas as despesas, frete, tributos e demais encargos de qualquer natureza incidentes sobre o objeto da contratação.

iii) Esta empresa declara estar ciente de que a apresentação da presente proposta implica na plena aceitação das condições estabelecidas no Edital e seus Anexos.

**iv)** Esta empresa declara estar ciente da necessidade de apresentação dos documentos de habilitação exigidos, bem como dos critérios de sustentabilidades a serem comprovados e dos demais documentos previstos no Edital e seus Anexos.

Validade da Proposta:

O prazo de validade desta proposta é de 90 dias, contados da data de abertura do Pregão.

Local e data.

Nome do Responsável Legal Cargo/Função

Observações para o Preenchimento da Proposta pelas Empresas:

1) A tabela da proposta deverá ser ajustada, preenchendo-se as linhas e colunas de acordo com os itens e/ou grupos para os quais a empresa tenha ofertado a melhor proposta, com o detalhamento do objeto a ser fornecido, observadas as especificações contidas no Termo de Referência.

## ANEXO I-III

### LISTA DE VERIFICAÇÃO (TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO)

TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO			
<b>Processo SEI Relacionado:</b>			
<b>Edital de Licitação TSE nº (se for o caso):</b>			
<b>Contratada:</b>			
<b>CNPJ nº:</b>			
<b>Contrato/Nota de Empenho:</b>			
<b>Objeto:</b>			
<b>Prazo de Entrega:</b>			
<b>Fiscalização:</b> Memorando nº (SEI nº )			
<b>Fiscal Técnico Titular:</b> Fiscal Técnico Substituto:			
ITEM	CRITÉRIO DE CONFERÊNCIA	SIM	NÃO
<b>1</b>	<b>ASPECTOS QUANTITATIVOS DA AQUISIÇÃO:</b>		
1.1	O quantitativo de itens fornecidos corresponde ao quantitativo contratado?		
1.2	Foi entregue nota fiscal?		
RELATÓRIO DE OCORRÊNCIAS			
RECEBIMENTO PROVISÓRIO DO OBJETO			
Efetuada a análise de conformidade do objeto com as especificações do Termo de Referência e do instrumento contratual, quanto aos aspectos quantitativos, a fiscalização decide por:			
TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO			

	<b>RECEBER</b> PROVISORIAMENTE O OBJETO
	<b>NÃO RECEBER</b> PROVISORIAMENTE O OBJETO

### LISTA DE VERIFICAÇÃO (TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO)

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO				
<b>Processo SEI Relacionado:</b>				
<b>Edital de Licitação TSE nº (se for o caso):</b>				
<b>Contratada:</b>				
<b>CNPJ nº:</b>				
<b>Contrato/Nota de Empenho:</b>				
<b>Objeto:</b>				
<b>Prazo de Entrega:</b>				
<b>Fiscalização:</b> Memorando nº (SEI nº )				
<b>Fiscal Técnico Titular:</b> <b>Fiscal Técnico Substituto:</b>				
ITEM	CRITÉRIO DE CONFERÊNCIA	SIM	NÃO	NÃO APLICÁVEL
<b>1</b>	<b>ASPECTOS QUANTITATIVOS DA AQUISIÇÃO:</b>			
1.1	A quantidade entregue corresponde à totalidade do previsto no contrato?			
1.2	Os materiais/equipamentos foram entregues dentro do prazo previsto?			
1.3	O quantitativo de acessórios (cabos, conectores) é compatível com o número de equipamentos adquiridos?			
1.4	No caso de reprovação dos materiais/equipamentos entregues, estes foram substituídos nos prazos previstos?			
<b>2</b>	<b>ASPECTOS QUALITATIVOS DA AQUISIÇÃO :</b>			
2.1	A marca/modelo dos materiais/equipamentos entregues corresponde ao previsto na proposta da empresa?			
2.2	Todos os itens possuem especificações compatíveis com o Edital e correspondentes à proposta da licitante vencedora?			
2.3	Todos os equipamentos possuem indicação de garantia do fabricante?			
2.4	Todos os equipamentos estão funcionando?			
2.5	Equipamentos apresentavam alguma rachadura, arranhão ou amassado?			
2.6	Equipamentos sem peças internas ou externas soltas?			
2.7	A instalação da solução foi realizada com sucesso? (Apenas para itens 1, 3, 4, 6, 7, 8, e 9)			
2.8	O treinamento foi realizado com sucesso? (Apenas para itens 1, 4, 6 e 8)			
<b>3</b>	<b>OUTRAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS:</b>			
3.1	O valor dos produtos descrito na nota fiscal corresponde ao previsto na contratação?			
3.2	O CNPJ constante da nota fiscal corresponde ao expresso no empenho/contrato?			
	<b>HOUVE ABERTURA DE PROCESSO ADMINISTRATIVO PARA APLICAÇÃO DE PENALIDADES?</b> <b>SEI nº:</b>			
<b>RELATÓRIO DE OCORRÊNCIAS</b>				

<b>RECEBIMENTO DEFINITIVO DO OBJETO</b>	
Efetuada a análise de conformidade do objeto com as especificações do Termo de Referência e do instrumento contratual, quanto aos aspectos quantitativos, qualitativos e de obrigações contratuais, a fiscalização decide, ressalvadas eventuais observações contidas no Relatório de Ocorrências, por:	
<b>TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO</b>	
	<b>RECEBER</b> DEFINITIVAMENTE O OBJETO
	<b>NÃO RECEBER</b> DEFINITIVAMENTE O OBJETO

**ANEXO I-IV  
DESIGNAÇÃO DE PREPOSTO**

<b>DESIGNAÇÃO DE PREPOSTO</b>	
A empresa <b>Nome da Empresa</b> , com sede na <b>Endereço da empresa</b> , na cidade de <b>Cidade</b> , (UF), CNPJ nº <b>000.000.000/0000-0</b> , neste ato representada pelo seu <b>Cargo do Representante</b> , Senhor(a) <b>Nome do Representante</b> portador(a) da Carteira de Identidade nº <b>Identidade do Representante</b> , CPF nº <b>CPF do Representante</b> , em atenção ao art. 44 da IN MPDG nº 5/2017, DESIGNA, o(a) Senhor(a) <b>Nome do Colaborador</b> , portador(a) da Carteira de Identidade nº <b>Identidade do Colaborado</b> , CPF nº <b>CPF do Colaborador</b> , para atuar como preposto no âmbito do <b>Contrato TSE nº xx /xxxx</b> .	
2. O preposto designado representará a contratada perante o Tribunal Superior Eleitoral, zelará pela boa execução do objeto contratual, exercendo os seguintes poderes e deveres:	
a)	participar de reunião inaugural a ser agendada com a fiscalização do contrato;
b)	ser acessível ao Contratante, por intermédio, de número de telefones fixo, e celular informado neste formulário.
c)	comparecer, sempre que solicitado pelo fiscal do contrato, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas úteis, para exame e esclarecimentos de quaisquer ocorrências, salvo em situações emergenciais de pronto atendimento;
d)	desenvolver outras atividades de responsabilidade da Contratada, principalmente quanto ao controle de informações relativas ao seu contrato, emissão de relatórios e apresentação de documentos quando solicitado.
e)	Acatar as recomendações efetuadas pelo fiscal do contrato.
3. A comunicação entre o preposto e o Tribunal Superior Eleitoral será efetuada por meio dos telefones fixo (DDD) <b>00000-0000</b> e celular (DDD) <b>00000-0000</b> ou do e-mail <a href="mailto:email@email.com.br">email@email.com.br</a> .	
4. A <b>Nome da Empresa</b> compromete-se a manter atualizados, durante toda fase de execução da contratação, os contatos de telefone e e-mail para comunicação com o Tribunal Superior Eleitoral.	

**ANEXO I-V  
TERMO DE VISTORIA**

Declaramos, para fins de participação no Pregão TSE nº \_\_\_\_\_, que a empresa \_\_\_\_\_, devidamente representada pelo Sr. \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, realizou vistoria técnica junto a este Tribunal Superior Eleitoral, tomando conhecimento sobre os locais do TSE/TRE-DF onde deverão ser instalados/configurados os produtos, verificando a localização no Data Center onde serão instalados os novos produtos, os modelos de equipamentos utilizados pelo TSE, inclusive switches em que

serão conectados; tendo sanado quaisquer possíveis dúvidas sobre as especificações constantes do Edital.

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

---

Representante da licitante

---

Representante do TSE

### **ANEXO I-VI**

#### **TERMO DE CONFIDENCIALIDADE PARA VISTORIA TÉCNICA**

Eu (nome), (nacionalidade), (estado civil), cargo inscrito(a) no CPF sob o nº XXX.XXX.XXX-XX, assumo o compromisso de manter a confidencialidade sobre todas as informações obtidas em função da vistoria técnica a ser efetuada relativa ao Pregão TSE nº \_\_/2024. Por este termo de confidencialidade e sigilo comprometo-me:

1. A não utilizar as informações confidenciais a que tiver acesso, para gerar benefício próprio exclusivo e/ou unilateral, presente ou futuro, ou para o uso de terceiros.

2. A não efetuar nenhuma gravação ou cópia da documentação confidencial a que tiver acesso.

3. A não apropriar-se para si ou para outrem de material confidencial e/ou sigiloso da tecnologia que venha a ser disponível.

4. A não repassar o conhecimento das informações confidenciais, responsabilizando-se por todas as pessoas que vierem a ter acesso às informações, por seu intermédio, e obrigando-se, assim, a ressarcir a ocorrência de qualquer dano e/ou prejuízo oriundo de uma eventual quebra de sigilo das informações fornecidas.

Neste Termo, as seguintes expressões serão assim definidas:

Informação Confidencial significará toda informação revelada através da apresentação da tecnologia, a respeito de ou associada com a Avaliação, sob a forma escrita, verbal ou por quaisquer outros meios.

Informação Confidencial inclui, mas não se limita, à informação relativa às operações, processos, planos ou intenções, informações sobre produção, instalações, equipamentos, sistemas, dados, habilidades especializadas, projetos, métodos e metodologia, fluxogramas, especializações, componentes, fórmulas, produtos e questões relativas ao desempenho das atividades laborais.

Avaliação significará todas e quaisquer discussões, conversações ou negociações entre, ou com as partes, de alguma forma relacionada ou associada com a apresentação da tecnologia, projetos ou produtos.

A vigência da obrigação de confidencialidade e sigilo, assumida pela minha pessoa por meio deste termo, terá a validade enquanto a informação não for tornada de conhecimento público por qualquer outra pessoa, ou mediante autorização escrita, concedida a minha pessoa pelas partes interessadas neste termo.

Pelo não cumprimento do presente Termo de Confidencialidade, fica o abaixo assinado ciente de todas as sanções judiciais que poderão advir.

---

**MÁRCIA RAFAELA SOUZA VIERO**  
**TÉCNICO(A) JUDICIÁRIO(A)**



Documento assinado eletronicamente em **16/02/2024, às 19:08**, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).

---

**CHRISTINA DA CRUZ SILVA  
CHEFE DE SEÇÃO**



Documento assinado eletronicamente em **16/02/2024, às 19:24**, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida em [https://sei.tse.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0&cv=2773744&crc=6770261D](https://sei.tse.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&cv=2773744&crc=6770261D), informando, caso não preenchido, o código verificador **2773744** e o código CRC **6770261D**.

---

2023.00.000007466-8

Documento nº 2773744 v33