EDITAL DE CONVOCAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 32/2026

UASG: 806030 **SERPRO/**SEDE **SUPGA/GATIC/**GABSA

PROCESSO SIGADOC: SERPRO-PSI-2026/00058

MODO DE DISPUTA: ABERTO

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS: NÃO

Objeto: AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO DE BACKUP CORPORATIVO, INCLUINDO GARANTIA TÉCNICA DE 84 MESES E SERVIÇO DE CONSULTORIA

Prazo Contratual: 84 (oitenta e quatro) meses

Data de Abertura: 23/11/2026

Horário: 10h00

Local - Sítio do Portal de Compras do Governo Federal: https://www.gov.br/compras/pt-br/

E-mail para comunicação: compras.gabsa@serpro.gov.br

Observação:

Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua autenticidade pode ser confirmada no endereço <http://www.serpro.gov.br/assinador-digital>. Pregoeiro Designando conforme DESIGNAÇÃO DE PREGOEIRO E DE EQUIPES DE APOIO – SERPRO. Identificação: SUPGA-LA-001/2025. ASSINATURA DIGITAL:



EDITAL 32/2026

1. PREÂMBULO ►
2. OBJETO ►
3. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO ►
4. DOS ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÃO AO EDITAL ►
5. DA REPRESENTAÇÃO E DO CADASTRO NO PORTAL DE COMPRAS DO GOV. FED. ►
6. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO ►
7. DA SESSÃO PÚBLICA ►
   DO INÍCIO ►
   DA FASE DE LANCES ►
   DA NEGOCIAÇÃO ►
   DO ENVIO DA PROPOSTA DE PREÇOS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES ►
   DO JULGAMENTO ►
   DA AVALIAÇÃO DE AMOSTRA ►
8. DA HABILITAÇÃO ►
9. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS ►
10. DO ENCERRAMENTO DO PREGÃO ►
11. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS ►
12. DO PAGAMENTO ►
13. DA RESCISÃO ►
14. DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO FORNECIMENTO ►
15. DA ASSINATURA DIGITAL DO CONTRATO ►
16. DA AVALIAÇÃO DE INTEGRIDADE E ANÁLISE DE TRANSAÇÃO COM PARTE RELACIONADA ►
17. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS ►
18. DO QUADRO DE REFERÊNCIAS EXTERNAS ►

ANEXO I – CARACTERÍSTICAS DA CONTRATAÇÃO ►
1. OBJETO
2. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO A SER CONTRATADO
3. AVALIAÇÃO DO OBJETO
4. FATURAMENTO

ANEXO IA – INDICATIVO DE CARGAS E LOCAIS DE ARMAZENAMENTO DE BACKUP
ANEXO IB – COMPONENTES E DIAGRAMA FUNCIONAL DA SOLUÇÃO
ANEXO IC – PLANILHA DE CÁLCULO DE DESEMPENHO
ANEXO ID – CADERNO DE TESTES

ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL ►

ANEXO III – MINUTA DE CONTRATO ►

ANEXO IV - DECLARAÇÃO DE TRANSAÇÃO COM PARTE RELACIONADA ►

CRONOGRAMA



29/10/2026 - Publicação no PNCP



17/11/2026 - Prazo Limite para envio de Esclarecimentos e Impugnações



20/11/2026 - Prazo Limite para resposta de Esclarecimentos e Impugnações



23/11/2026 - Abertura da Sessão Pública



30 (trinta) dias[1] - Prazo para entrega de Amostra



15 dias[2] - Prazo para teste de homologação

[1]: dias úteis
[2]: dias corridos

SEÇÃO I - PREÂMBULO

O **SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS (SERPRO)** leva ao conhecimento dos interessados que, no horário de Brasília, data e endereço abaixo, na forma do Regulamento de Licitações e Contratos do **Serpro**, disponível no endereço eletrônico www.serpro.gov.br e de acordo com a Lei nº 13.303/16, a Lei Complementar nº 123/06, a Lei nº 8.248/91, o Decreto nº 7.174/10, o Decreto nº 8.538/15, o Decreto nº 3.722/01 e a Instrução Normativa nº 3/18 da SEGES/MP, todos com suas alterações, fará realizar a licitação em epígrafe, na modalidade de **PREGÃO**, na forma eletrônica, com base no artigo 26 do Regulamento de Licitações e Contratos do Serpro e nos procedimentos definidos na Lei 14.133/21, pelo modo de disputa **ABERTA** e critério de julgamento de **MENOR PREÇO POR GRUPO**, conforme descrito neste edital e respectivos anexos.

Às: 10h00
Do dia: 23/11/2026
No endereço: https://www.gov.br/compras/pt-br/

SEÇÃO II - DO OBJETO

2.1 O objeto da presente licitação é a contratação de Aquisição de Solução de Backup Corporativo com alta disponibilidade para os Centros de Dados do Serpro, contemplando hardware e software, com garantia técnica, bem como a contratação, sob demanda, de Serviço de Consultoria, de acordo com as especificações e detalhamentos consignados neste Edital e seus anexos.

2.1.1 A licitação será realizada em grupo único, formados por 2 itens, conforme tabela constante no Anexo I, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

2.2 Em caso de discordância existente entre as especificações do objeto descritas no portal de compras do Governo Federal e as especificações constantes deste Edital, prevalecerão as últimas.

SEÇÃO III - DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

3.1 Poderão participar deste pregão os interessados que estejam regularmente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF) e no sistema eletrônico do Portal de Compras do Governo Federal (*ver seção XVIII*), e que atenderem a todas as exigências deste edital e seus anexos.

3.2 Não será admitida nesta licitação a participação de empresas:

3.2.1. Concordatárias ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

3.2.1.1 As Licitantes em recuperação judicial e extrajudicial não são impedidas de participar do certame, desde que comprovem quando da apresentação da proposta e documentação de habilitação, a sua aptidão econômica e financeira para participar no certame por meio de apresentação de certidão emitida pela instância judicial competente.

3.2.2 Que esteja com o direito de licitar e contratar com o Serpro suspenso, ou impedida de licitar e contratar com a União, ou que tenha sido declarada inidônea para licitar ou contratar com a União, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;

3.2.3 Proibidas de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

3.2.4 Cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto deste edital.

3.2.5 Que se enquadrem em alguma das vedações previstas no art. 38 da Lei 13.303/16, em especial:

I – a empresa constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;

II – a empresa cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;

III – a empresa constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que ensejaram a sanção;

IV – empresas pertencentes ao mesmo grupo econômico da sancionada, quando verificados elementos objetivos que indiquem tentativa de burlar os efeitos da sanção, tais como:

a) constituição da pessoa jurídica após ou durante a vigência da penalidade aplicada à empresa sancionada;

b) identidade ou sobreposição relevante de sócios, administradores ou dirigentes, no período dos fatos que ensejaram a sanção;

c) coincidência substancial de objeto social ou atividade econômica;

d) utilização compartilhada de estrutura física, recursos humanos, materiais ou tecnológicos;

e) sucessão de contratos, acervo técnico ou carteira de clientes da empresa sancionada.

3.2.6 Estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

3.2.7 Consorciadas e sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si, qualquer que seja sua forma de constituição.

3.3 Nos termos do preceituado no § 4º, art. 3º, da Lei Complementar 123/06, as empresas que porventura ali se enquadrem, não poderão invocar as prerrogativas legais concedidas na lei supracitada.

§1º Para verificação do disposto no inciso V do item 3.2.5, o Serpro poderá realizar diligências, requisitar documentos complementares e consultar bases cadastrais públicas e privadas.

§2º A Administração poderá, cautelarmente, afastar a empresa da licitação quando houver indícios suficientes de fraude à sanção aplicada, instaurando-se processo administrativo específico para apuração da conduta, garantidos o contraditório e a ampla defesa.

SEÇÃO IV - DOS ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

4.1 Conforme previsto no art. 139 do Regulamento de Licitações e Contratos do **Serpro**, os documentos deverão ser enviados exclusivamente por via eletrônica.

4.2 O horário de funcionamento do **SERPRO/SEDE,** em **Brasília**, nos dias úteis, é das 8 horas às 18 horas.

4.2.1 A prática eletrônica do envio da petição poderá ocorrer em qualquer horário dentro do prazo estabelecido.

4.3 Quaisquer pedidos de esclarecimentos em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente edital e seus anexos, deverão ser encaminhados ao Pregoeiro, através do e-mail **compras.gabsa@serpro.gov.br**, e só serão aceitos se formulados até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, não sendo consideradas alegações de não entendimento ou de interpretação errônea das condições fixadas para esta licitação, após a abertura do certame;

4.3.1 O Pregoeiro responderá aos esclarecimentos no prazo de até 3 (três) dias úteis, contados da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais a área técnica competente.

4.4 Até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório deste pregão.

4.4.1 A impugnação deverá ser encaminhada ao Pregoeiro, por meio do e-mail **compras.gabsa@serpro.gov.br**.

4.4.2 A impugnação não possui efeito suspensivo e caberá ao Pregoeiro, auxiliado pela área técnica competente, decidir sobre a petição no prazo de 3 (três) dias úteis, contados da data do recebimento.

4.4.3 Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

4.5 As respostas aos pedidos de esclarecimento e impugnação, bem como demais informações relevantes, serão divulgadas mediante publicações no Portal de Compras do Governo Federal (*ver seção XVIII*), e vincularão os participantes e o Serpro.

4.6 Qualquer pedido de esclarecimento ou impugnação, enviado fora do prazo e horário estabelecido neste edital, não será conhecido, por ser intempestivo, não tendo o Serpro obrigação de respondê-lo.

4.7 Não será considerado o pedido de esclarecimento e a impugnação sem as devidas qualificações do interessado, como razão social ou nome, número do CNPJ ou CPF, endereço, endereço eletrônico, telefone e, quando for o caso, nome completo do representante legal, não sendo o Serpro obrigado a respondê-los.

4.8 Até a abertura da sessão pública, o e-mail informado **compras.gabsa@serpro.gov.br** só serve para que os **Licitantes** enviem seus pedidos de esclarecimento ou impugnação, qualquer outro tipo de mensagem enviada não será considerada, não sendo o Serpro obrigado a respondê-las.

SEÇÃO V - DA REPRESENTAÇÃO E DO CADASTRO NO PORTAL DE COMPRAS DO GOVERNO FEDERAL

5.1 As **Licitantes** e seus representantes legais deverão estar previamente cadastrados no Portal de Compras do Governo Federal, antes da data de realização do Pregão, devendo credenciar–se no SICAF – Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (*ver seção XVIII*), utilizando Certificado Digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP – Brasil.

5.1.1 É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

5.1.2 A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

5.1.3 As informações sobre o cadastramento e credenciamento nos sistemas deverão ser obtidas no site https://www.gov.br/compras/pt-br/, nos Manuais disponíveis para consulta e impressão naquele site e nos órgãos da Administração ou nos telefones das centrais de atendimento do Portal de Compras (*ver seção XVIII*).

5.2 O Portal de Compras do Governo Federal é a ferramenta eletrônica adotada pelo Serpro. As Licitantes interessadas se submetem as regras e etapas previstas naquele Portal.

5.3 A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema, para imediato bloqueio de acesso.

5.4 A Licitante descredenciada no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF) terá sua chave de identificação (login) e senha suspensa automaticamente.

5.5 O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade legal da Licitante ou de seu representante legal na presunção de sua capacidade técnica para

realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.

5.6 O acesso ao Portal de Compras pela Licitante é de sua responsabilidade exclusiva, não cabendo ao provedor do sistema ou ao Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), promotor da licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

SEÇÃO VI - DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO

6.1 Como requisito para a participação no pregão, a Licitante deverá:

6.1.1 Inserir **PROPOSTA COMERCIAL**, conforme estabelecido neste Edital, no Portal de Compras do Governo Federal (*ver seção XVIII*) entre a data de divulgação deste Edital e a data de abertura do pregão; e,

6.1.2 Declarar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação, que sua proposta está em conformidade com as exigências do edital e, se for o caso, que está na condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte (ME/EPP) e que atende aos requisitos legais estabelecidos nos incisos I, II e III, art. 5º, do Decreto nº 7.174/2010.

6.2 As Licitantes poderão retirar ou substituir sua proposta de preços, até o momento da abertura da sessão.

6.2.1 As Licitantes arcarão com todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de suas propostas.

6.3 O cadastramento da proposta de preços não resulta em ordem de classificação das propostas, o que ocorrerá somente após a etapa de lances e negociação.

6.4 A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e da proposta sujeitará a Licitante às sanções previstas neste edital.

6.5 O cadastramento da proposta de preços pela Licitante no sistema eletrônico pressupõe o pleno conhecimento e concordância com as premissas constantes desta seção e os requisitos específicos previstos neste edital e seus anexos.

6.6 Caberá à Licitante comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

SEÇÃO VII - DA SESSÃO PÚBLICA

DO INÍCIO

7.1 O início da sessão pública dar-se-á pelo pregoeiro, via sistema eletrônico, na data e horário constante do preâmbulo deste edital.

7.2 Aberta a sessão pública, o pregoeiro passará a analisar a aceitabilidade das propostas até então encaminhadas.

7.2.1 O pregoeiro não aceitará as propostas que não sejam compatíveis com as especificações definidas para o objeto licitado e que não cumpram os requisitos formais estabelecidos neste edital.

7.2.2 A desclassificação da proposta será fundamentada e registrada no sistema, acompanhado em tempo real por todos os participantes.

7.3 Desclassificadas as propostas reputadas irregulares, o sistema eletrônico ordenará automaticamente as demais, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

DA FASE DE LANCES

7.4 Somente as Licitantes com propostas classificadas participarão da fase de lances.

7.5 A Licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeira sua proposta e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seus representantes.

7.6 Incumbirá à Licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

7.7 No início da etapa de lances, ainda não haverá a identificação dos participantes, o que somente ocorrerá após o encerramento desta etapa, conforme as regras estabelecidas neste edital e de acordo com as normas vigentes.

7.8 Iniciada a etapa competitiva, as Licitantes poderão encaminhar lance exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

7.9 As Licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observado o horário fixado e as regras de aceitação.

7.9.1 O valor do lance é de responsabilidade da Licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro.

7.9.2 Os lances serão ofertados em reais e com até duas casas decimais.

7.10 As Licitantes somente poderão oferecer lances inferiores ao último por eles ofertado e registrado pelo sistema.

7.10.1 As Licitantes poderão ofertar lances ainda que não sejam suficientes para se tornar o lance vencedor da disputa em razão do previsto no subitem 7.42.

7.10.2 A Licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

7.10.3 O pregoeiro poderá, durante a disputa, como medida excepcional, excluir a proposta ou o lance que possa comprometer, restringir ou frustrar o caráter competitivo do processo licitatório, mediante comunicação eletrônica automática via sistema.

7.10.3.1 Eventual exclusão de proposta da Licitante, implica a retirada da Licitante do certame.

7.10.4 Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro poderá admitir o reinício da disputa aberta para a definição das demais colocações e apresentação de lances intermediários.

7.11 Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.12 Durante o transcurso da sessão pública, as Licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do melhor lance registrado, que tenha sido apresentado pelas demais licitantes, vedada a identificação da detentora do lance.

7.13 No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível às Licitantes para a recepção dos lances.

7.13.1 O pregoeiro, quando possível, dará continuidade à sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

7.13.2 Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do pregão será suspensa e terá reinício somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação aos participantes, no endereço eletrônico utilizado para divulgação.

7.14 A etapa de envio de lances na sessão pública durará 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos.

7.14.1 A prorrogação automática da etapa de envio de lances, de que trata o item 7.14, será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.

7.14.2 Na hipótese de não haver novos lances na forma estabelecida nos subitens 7.14 e 7.14.1, a etapa de lances da sessão pública será encerrada automaticamente.

7.15 Encerrada a etapa de lances da sessão pública sem a prorrogação automática pelo sistema, nos termos do disposto no subitem 7.14.1, o pregoeiro poderá assessorado pela equipe de apoio, admitir o reinício da etapa de lances, em prol da consecução do melhor preço, mediante justificativa.

7.16 O intervalo mínimo de diferença entre os lances será de **1%**, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

7.17 Após a etapa de envio de lances, haverá a aplicação dos critérios de desempate previstos no Decreto 7.174/2010 e nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, conforme disposto no art. 5º do Decreto 8.538/2015.

7.17.1 Também será assegurada preferência na contratação, nos termos do art. 3º da Lei nº 8.248/1991, conforme disposto nos art. 4º, 5º, 6º e 8º do Decreto nº 7.174/2010.

7.17.1.1 Somente será possível o exercício da preferência, se todos os bens/serviços ofertados para o item ou grupo, possuírem tecnologia desenvolvida no país (TDP) e/ou forem produzidos de acordo com o Processo produtivo Básico (PPB).

7.18 Para a aplicação dos critérios de desempate e exercício dos direitos de preferência, serão observadas as ferramentas e regras do Portal Compras Governamentais.

7.19 No caso de impossibilidade da aplicação dos critérios de desempate de forma automática pelo sistema, poderá ser enviado questionamento às Licitantes de forma a verificar o atendimento das condições para o exercício dos direitos de preferência.

7.20 Os critérios de desempate serão aplicados nos termos do item 7.17 e seus subitens, caso não haja envio de lances após o início da fase competitiva.

7.21 Em caso de empate entre duas ou mais propostas, as Licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação.

DO ENVIO DE PROPOSTA TÉCNICA

7.22 Após fase de lances, na fase de julgamento, o pregoeiro poderá convocar grupo de **Licitantes** para envio EXCLUSIVAMENTE de proposta técnica;

7.23 O prazo para envio da proposta técnica é o de no mínimo 2 (duas) horas;

7.24 O pregoeiro deverá informar antes de iniciar o procedimento a quantidade de Licitantes que serão convocadas, e solicitará o envio da documentação, por meio da função de envio de anexos, até o limite da quantidade de Licitantes informada anteriormente;

DA NEGOCIAÇÃO

7.25 Encerrada a etapa de lances, ou após finalizada a convocação de proposta técnica, o Pregoeiro deverá encaminhar contraproposta ao Licitante mais bem classificado, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento e não se admitindo negociar condições diferentes das previstas neste Edital.

7.26 Após o encerramento da etapa competitiva, as licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do Licitante mais bem classificado. A apresentação de novas propostas não prejudica o resultado da licitação em relação ao Licitante mais bem classificado.

7.26.1 A negociação será realizada por meio da ferramenta de mensagens da sessão pública (CHAT) disponível no Portal de Compras do Governo Federal (*ver seção XXI*), e poderá ser acompanhada pelos representantes dos Licitantes.

7.27 O valor estimado da contratação será sigiloso, facultando-se a divulgação após a etapa de lances, mesmo quando se tratar de critério de aceitabilidade ou, quando adotado o modo de disputa fechado, até a abertura das propostas, salvo o disposto em contrário no art. 34 da Lei nº 13.303/2016.

7.28 Após o encerramento da etapa de lances e negociações, o pregoeiro fará a solicitação de envio:

7.28.1 Da **PROPOSTA COMERCIAL** revisada (adequada ao último lance ou valor negociado) e, se necessário, dos documentos complementares, por meio da ferramenta "Convocar Anexo" disponível no Portal de Compras do Governo Federal, concedendo o prazo mínimo de 02 (duas) horas para o envio.

7.28.1.1 Contendo as especificações detalhadas do serviço, com os valores unitários e totais;

7.28.1.2 Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da abertura deste pregão;

7.28.1.3 Especificação clara e detalhada do objeto em conformidade com os anexos deste edital, razão social, endereço, telefone, número do CNPJ, banco, agência, número da conta corrente, praça de pagamento, e-mail, nome e cargo da autoridade que assinará o contrato;

7.28.1.4 Declaração expressa, de que sua proposta engloba todas as despesas, assim como todos os tributos, encargos sociais e trabalhistas, e quaisquer outros dispêndios que incidam ou venha incidir sobre o objeto desta licitação, possuindo todas as condições necessárias para a execução do objeto licitado e ainda, de que a empresa não se enquadra nas vedações do art. 38, da Lei nº 13.303/2016 ou emprega familiar de agente público que exerça cargo em comissão ou função de confiança no Serpro. Estas declarações estão contidas no Anexo II (Modelo de Proposta).

7.28.2 Da **DECLARAÇÃO DE TRANSAÇÃO COM PARTE RELACIONADA E NEPOTISMO**, conforme anexo IV deste Edital.

7.28.3 Do **ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA** - Comprovação da aptidão para desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto desta licitação, realizada por meio de atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado. Os atestados deverão ser emitidos em papel timbrado, contendo razão social, endereço, CNPJ e telefone da pessoa jurídica que o emitiu, além da identificação (nome e função) do declarante. Caso estes requisitos não sejam atendidos, impossibilitando o **Serpro** de efetuar diligência, se julgar necessário, os atestados não serão considerados;

7.28.4. Da **Proposta Comercial:**

7.28.4.1. A Licitante deve apresentar proposta comercial constando no mínimo informações necessárias à identificação dos produtos/serviços como: código de identificação unívoca (Part Number/SKU), nome específico do produto/serviço, fabricante, modelo/marca, métrica de licenciamento, quantidade, valor unitário e valor total.

7.28.4.2. A Licitante deverá apresentar o detalhamento dos valores da Solução de Backup Corporativo por localidade, discriminando os respectivos valores atribuídos à Regional São Paulo, São Paulo – Banco do Brasil, Regional Brasília e Brasília – ELEA.

7.28.4.2.1. Para cada localidade, deverão ser informados separadamente os valores correspondentes às parcelas de hardware e software.

7.28.4.2.2. O somatório dos valores informados deverá corresponder exatamente ao valor global ofertado para o Item 1 - Solução de Backup Corporativo com alta disponibilidade.

7.28.5. Da **Qualificação Técnica:**

7.28.5.1. Para fins da comprovação de aptidão para a comercialização dos produtos e a prestação dos serviços relacionados ao objeto, os atestados deverão dizer respeito a produtos comercializados com as seguintes características mínimas:

7.28.5.1.1. Atestado(s), declaração(ões) ou certidão(ões) de capacidade operacional, fornecidos(as) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a aptidão da Licitante para desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação.

7.28.5.2. Para o Item 1 - Solução de Backup Corporativo com alta disponibilidade:

7.28.5.2.1. Documentação comprobatória de aderência à Portaria INMETRO/MDIC nº 304, de 06/11/2023, ou norma similar aos itens aplicáveis.

7.28.5.2.2. Fornecer, juntamente com a proposta, comprovação, por meio de declaração com firma reconhecida do signatário, de que a Licitante é revenda autorizada do(s) fabricante(s) da solução proposta.

7.28.5.2.3. Declaração que garanta que os objetos ofertados são novos, com garantia de que nunca foram usados e de que a descontinuação desse modelo ainda não foi anunciada pelo fabricante até a data da licitação.

7.28.5.3. O atestado(s), declaração(ões) ou certidão(ões) deverá(ão) ser emitido(s) em papel timbrado, contendo razão social, endereço, CNPJ e telefone da pessoa jurídica que o emitiu, além da identificação (nome e função) do declarante. Caso estes requisitos não sejam atendidos, impossibilitando o Serpro de efetuar diligência, se julgar necessário, os atestados não serão considerados.

7.28.6**. Da Avaliação Técnica Documental:**

7.28.6.1. O Processo de homologação técnica realizada pela equipe técnica do Serpro é composto pela análise de documentação técnica oficial do fabricante fornecida pela Licitante.

7.28.6.2. Essa análise tem como objetivo comprovar o atendimento aos requisitos exigidos nas especificações técnicas do anexo I do Edital.

7.28.6.3. A Licitante deve enviar junto com a Proposta Comercial todos os arquivos digitais que compõem a documentação técnica oficial do fabricante e que comprovem o atendimento de todos os requisitos técnicos especificados.

7.28.6.4. Serão aceitos somente documentos que sejam do fabricante dos produtos/serviços para comprovação dos requisitos exigidos nas especificações.

7.28.6.4.1. Não serão aceitos folhetos, folders com adaptações com a finalidade de comprovação das características técnicas.

7.28.6.5. A Licitante deverá entregar junto com a documentação técnica oficial do fabricante um documento (planilha), onde devem estar listados cada item desta especificação técnica e seu correspondente atendimento na documentação fornecida, onde indique a localização da informação e a comprovação.

7.28.6.5.1. A planilha deve ter no mínimo os seguintes campos conforme modelo abaixo:

Item do Edital	Descrição do Item Edital	Nome do Arquivos	Página	Texto/Figura Comprovação	Análise
Nnn	Descrição do requisito	Manual nnn	nnn	nnn	Atendido/Não atendido

7.28.6.5.2. A ordem dos itens no arquivo deverá obedecer a ordem contida na especificação técnica.

7.29 A Licitante deverá encaminhar, quando não constar no SICAF, os seguintes documentos:

7.29.1 Certidão negativa de feitos sobre falência ou concordata, expedida pelo distribuidor da sede da Licitante,

7.29.1.1 A certidão que não contiver de modo explícito o prazo de validade, somente será aceita com o prazo máximo de 90 (noventa) dias, contados da data de sua emissão;

7.29.1.2 Será aceita a certidão emitida pela instância judicial competente, quando a empresa estiver em recuperação judicial e extrajudicial, comprovando sua aptidão econômica e financeira para assumir compromissos.

7.29.2 Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

7.29.2.1 No caso de sociedade anônima (SA), deverá ser apresentada comprovante da publicação do balanço, na forma da lei;

7.29.3 Comprovação de boa situação financeira da empresa, representada pela obtenção dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) em valores superiores a 1 (um);

7.30 A Licitante quando enquadrada no Processo Produtivo Básico (PPB), previsto no Decreto 7.1.74/2010, deverá encaminhar:

7.30.1 O documento expedido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia ou pela SUFRAMA comprovando o atendimento ao Processo Produtivo Básico (PPB) dos bens de informática e automação ofertados pela Licitante, no caso dela exercer o direito de preferência relativo a esta comprovação;

7.31 Quando empresas estrangeiras participarem da licitação:

7.31.1 As exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados com tradução livre.

7.31.2 A sociedade estrangeira deverá apresentar a autorização do Poder executivo para funcionamento no País e averbação do instrumento de nomeação do representante, conforme previsto no Art. 1.134 e 1.138 do Código Civil.

7.31.3 Se vencedor da licitação, para fins de assinatura do Contrato, os documentos de habilitação deverão ser reapresentados pela empresa estrangeira, agora, por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto n° 8.660/2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.32 A Licitante deverá anexar a proposta de preços revisada e demais documentos no sistema dentro do prazo estipulado pelo pregoeiro.

7.32.1 Para o encaminhamento da proposta de preços e, quando solicitado, dos documentos complementares, a Licitante utilizará sua chave de acesso e senha privada do Portal.

7.32.2 Na hipótese de necessidade de envio de documentos complementares, deverão ser apresentados em formato digital, via sistema ou por e-mail em sede de diligência, após a solicitação do pregoeiro.

7.33 Se, por algum motivo, a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade da proposta e ao final deste período ainda persista o interesse do Serpro, este poderá solicitar prorrogação geral da validade da proposta, por igual período, no mínimo.

7.34 Quaisquer tributos, custos e despesas diretos ou indiretos omitidos da proposta ou

incorretamente previstos sujeitam–se a ser considerados como inclusos nos preços, não sendo aceitos pleitos de acréscimos a esse ou a qualquer título, devendo os insumos serem entregues ao Serpro sem ônus adicional.

7.35 Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o teor da proposta, seja quanto ao preço, prazo, ou quaisquer outras condições que importem em modificações de seus termos originais, exceto quanto aos preços negociados por meio de lance, ressalvadas, apenas, as alterações absolutamente formais, destinadas a sanar evidentes erros materiais, sem nenhuma alteração do conteúdo das condições referidas.

7.36 A relutância da proponente em honrar as propostas ou os lances, será tratada na conformidade do que dispõem as sanções previstas neste edital.

7.37 Os valores cotados deverão ser em moeda corrente nacional, ou seja, em real (R$), incluindo todo o desembolso que o Serpro vier a ter que despender por força da presente contratação.

7.38 O preço proposto será de exclusiva responsabilidade da Licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração deste sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

7.38.1 Ocorrendo discrepância entre o preço unitário e total e entre o valor em algarismo e por extenso, prevalecerá aquele que tenha equivalência com o valor apurado após a etapa de lances.

7.39 Conforme art. 139 do Regulamento de Licitações e Contratos do Serpro, os documentos desta licitação deverão ser enviados exclusivamente por via eletrônica. Através do Portal de Compras do Governo Federal.

7.39.1 O teor e a integridade dos documentos enviados digitalizados e dos natos digitais serão de responsabilidade da Licitante, que responderá nos termos da legislação civil, penal e administrativa por eventuais fraudes.

7.40 Poderão ser requisitadas, a exclusivo critério do Serpro, informações complementares ou adicionais a respeito de qualquer item da documentação apresentada, de forma a subsidiar a análise da proposta, sendo informado pelo pregoeiro o prazo máximo para atendimento, que não será inferior a 2 (duas) horas, podendo ser prorrogado por interesse do Serpro.

7.40.1 O não atendimento no prazo fixado implicará a desclassificação da Licitante e sujeitará a aplicação das sanções cabíveis.

7.40.2 O Serpro poderá exigir, a seu critério, a apresentação da versão impressa que originou o documento digitalizado.

7.40.3 Os originais de documentos digitalizados recebidos no Serpro serão devolvidos a Licitante, ou, na impossibilidade de fazê-lo sem ônus para o Serpro, serão eliminados.

7.41 As Licitantes que não apresentarem os documentos exigidos nesta seção, ou que os

apresentarem incompletos, incorretos ou com a validade expirada, serão desclassificadas.

7.42 As Licitantes poderão deixar de apresentar os documentos que constem do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF), assim como os que serão obtidos a partir da consulta "on-line", previstos na alínea "a" do item 8.1 deste Edital.

DO JULGAMENTO

7.43 O pregoeiro efetuará o julgamento das propostas de preços segundo o critério de **MENOR PREÇO POR GRUPO**, decidindo sobre aceitação dos preços obtidos e promovendo a desclassificação daquelas que não atendam as condições do art. 56 da Lei 13.303/2016 e outros:

7.43.1 contenham vícios insanáveis;

7.43.2 descumpram especificações técnicas constantes do instrumento convocatório;

7.43.3 apresentem preços manifestamente inexequíveis;

7.43.4 se encontrem acima do orçamento estimado para a contratação;

7.43.5 não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido;

7.43.6 apresentem desconformidade com outras exigências do instrumento convocatório, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes;

7.43.7 quando solicitado pela própria licitante e com as justificativas apresentadas, sem prejuízo das penalidades cabíveis;

7.43.8 quando não responsivo na sessão pública à convocação do pregoeiro para manifestação em chat ou para envio de anexos por mais de 10 minutos;

7.43.8.1 A desclassificação conforme os subitens 7.43.7 e 7.43.8 não afasta a aplicação de penalidades à licitante, conforme o caso.

7.44 Considera-se melhor preço, o que atende o prazo para execução do contrato e o fornecimento, as especificações técnicas, os parâmetros mínimos de desempenho e qualidade, as demais condições do edital e que, estando abaixo do valor estimado, seja a proposta de menor valor.

7.45 Analisada a aceitabilidade dos preços obtidos, o pregoeiro divulgará o resultado de julgamento das propostas de preços.

7.46 Na ocorrência de indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou na necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência na forma do inciso V e § 2º do art. 56 da Lei nº 13.303/16 para efeito de comprovação de sua exequibilidade.

7.47 Se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável, ou se a **Licitante** desatender às exigências habilitatórias, o pregoeiro retornará à fase de negociação e examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao edital.

7.48 O pregoeiro poderá, no julgamento das propostas e habilitação, sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível aos Licitantes e lhes atribuirá validade e eficácia para fins de classificação.

7.49 Conforme prevê o § 3º, do art. 57, da Lei 13.303/16, o Serpro, dependendo do critério de julgamento, revogará os itens ou os Grupos que apresentem o resultado final acima do valor estimado.

7.50 Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

7.51 Caso a proposta da Licitante vencedora não atenda ao quantitativo total estimado para a contratação, poderá ser convocada a quantidade de licitantes necessária para alcançar o total estimado, respeitada a ordem de classificação, observado o preço da proposta vencedora, precedida de posterior habilitação.

DA AVALIAÇÃO DE AMOSTRA

7.52 Após o aceite da proposta de preços, documentação de habilitação e, quando exigido, os documentos de comprovação técnica, a Licitante detentora da melhor proposta será convocada para comprovação das funcionalidades descritas na especificação do objeto deste edital de convocação, a ser realizada através da confirmação comprobatória da documentação apresentada em uma avaliação de amostra, conforme as regras estabelecidas no anexo I do edital - características da contratação.

7.52.1 Não será aceita a proposta da **Licitante** que tiver amostra rejeitada, que não enviar amostra ou que não a apresentar no prazo estabelecido.

7.52.2 A apresentação de amostra falsificada ou deteriorada, como original ou perfeita, configura comportamento inidôneo, punível nos termos deste edital.

SEÇÃO VIII - DA HABILITAÇÃO

8.1 A habilitação da Licitante será verificada, pelo pregoeiro, após a análise e julgamento das Propostas de Preços, da seguinte forma:

a) Consulta “On-line”:

a.1 Do certificado de regularidade junto ao gestor do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), dentro do período de validade;

a.2 Da Certidão Negativa de Débitos (CND) ou Certidão Positiva de Débitos com Efeitos de Negativa (CPD-EN), que comprova a regularidade em relação às contribuições devidas por lei, junto ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), por força da vigência da Lei nº 11.457/07, expedida pela Receita Federal do Brasil (RFB), dentro do período de validade; ("a", inc. I, art. 47, Lei 8.212/91 c/c o § 3º, art. 195, Constituição Federal)

a.3 No Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas ou Suspensas (CEIS), para verificar se há aplicação de penalidade;

a.4 No Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e por Ato que implique Inelegibilidade (CNCIAI), disponível no Portal do CNJ, para verificar se há aplicação de penalidade por ato de improbidade administrativa.

a.4.1 Registros de condenação por ato de improbidade administrativa são considerados impedimentos de contratação;

a.4.2 Os dispositivos de inelegibilidade constantes das alíneas "e", "g" e "l", do inciso "I", do art. 1º, da Lei Complementar nº 64/90, são considerados impedimentos de contratação.

a.5 Quando for o caso, da Declaração de que é microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, de acordo com os requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar nº 123/06;

a.6 Ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF).

a.6.1 A comprovação de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), da regularidade com as contribuições devidas ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), da comprovação da Negativa de Falência e Concordata, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, a comprovação da boa situação financeira da empresa e dos Índices Financeiros do Balanço poderão ser comprovados por meio de declaração extraída do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF).

a.6.2 No caso de a documentação obrigatória ou parcial não estarem válidas no SICAF, a Licitante deverá apresentar a comprovação da documentação atualizada quando do envio da proposta e dos documentos de habilitação, conforme subitem 7.25 deste edital.

a.6.3 Enquanto perdurarem os efeitos, a Licitante não poderá constar em seu registro no SICAF:

a.6.3.1 com sanção de suspensão temporária de participação em licitação e de contratação com o Serpro;

a.6.3.2 com impedimento de licitar e contratar com a UNIÃO;

a.6.3.3 com declaração de inidônea para licitar ou contratar com a UNIÃO.

a.6.4 Caso conste no SICAF a existência de ocorrências impeditivas indiretas, o pregoeiro deverá diligenciar previamente à inabilitação.

8.2 As empresas Licitantes que apresentarem resultado igual ou menor que 1 (um), em qualquer dos índices do balanço, deverão comprovar que possuem capital social registrado ou patrimônio líquido mínimo igual ou superior conforme tabela abaixo, para serem habilitadas.

ITEM/GRUPO	Capital Social/PL R$
I	800.000,00

8.3 Para fins de habilitação, a verificação pelo pregoeiro em sítios eletrônicos oficiais de órgão e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova;

8.4 A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte será realizada nos termos do art. 4º do Decreto 8.538/15.

8.5 Constatado o atendimento às exigências estabelecidas no edital, o Licitante será declarada habilitada.

8.6 As sanções mencionadas nos itens 3.2.2 e 3.2.3, bem como suas respectivas vigências, serão verificadas e distinguidas, de acordo com sua base legal, por meio, em especial, de consulta ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF), ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas ou Suspensas (CEIS) disponível no Portal da Transparência, ao Cadastro Nacional de Condenados por Ato de Improbidade Administrativa e por Ato que implique Inelegibilidade (CNCIAI), disponível no Portal do Conselho Nacional de Justiça (*ver seção XVIII*).

8.6.1 As informações poderão ainda ser consultadas na Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União, a qual abrange o cadastro do CNJ, do CEIS, do próprio TCU e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP do Portal da Transparência (*ver seção XVIII*).

SEÇÃO IX - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

9.1 Após o término do julgamento das propostas e após o término do ato de habilitação ou inabilitação, o pregoeiro abrirá prazo não inferior a 10 minutos, durante o qual qualquer Licitante poderá, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso, sob pena de preclusão, ficando a autoridade superior autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

9.2 A Licitante recorrente deverá apresentar em momento único as razões do recurso, em campo próprio no sistema, no prazo de 3 (três) dias úteis.

9.3 As demais licitantes poderão apresentar contrarrazões em até 3 (três) dias úteis, contados a partir do término do prazo do recorrente.

9.4 É assegurada às Licitantes, vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses, com a finalidade de subsidiar a preparação de recursos administrativos e de

contrarrazões.

9.5 A decisão do pregoeiro deverá ser motivada e, quando o mesmo mantiver sua decisão, deverá submetê–la à autoridade competente. O pregoeiro(a) decidirá no prazo de 3 (três) dias úteis a contar do término do prazo das Licitantes para apresentação das contrarrazões, dispondo a autoridade superior do prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, para a decisão final.

9.6 O acolhimento do recurso administrativo implica tão somente na invalidação daqueles atos que não sejam passíveis de aproveitamento.

9.7 Os autos do processo eletrônico permanecerão com vistas franqueadas aos interessados em qualquer uma das Regionais do Serpro.

9.8 Não serão conhecidos os recursos administrativos interpostos após os respectivos prazos legais, bem como aqueles que não tiveram manifestada a intenção, devidamente motivada, na forma estabelecida no subitem 9.2 deste edital ou contiver motivação diversa da registrada na manifestação da intenção de interpor recurso Administrativo;

9.8.1 Intenção motivada de recorrer é aquela que indica, objetivamente, o fato e o direito que a Licitante deseja ser revisto pela autoridade superior àquela que proferiu a decisão.

9.9 Iniciada a fase de lances - subitem 7.8 deste edital, os Licitantes têm o direito ao contraditório e à ampla defesa quanto aos atos de revogação ou anulação desta licitação.

9.9.1 O pedido com as razões para a revisão da decisão de revogação ou anulação da licitação, deverá ser encaminhado, através do e-mail **compras.gabsa@serpro.gov.br**.

9.9.2 Os prazos para apresentação das razões, das contrarrazões e da decisão serão os mesmos citados nos subitens 9.2, 9.3 e 9.5.

SEÇÃO X – DO ENCERRAMENTO DO PREGÃO

10.1 Encerradas as fases de julgamento e habilitação e exauridos os recursos administrativos, o pregoeiro encaminhará o processo licitatório para a autoridade competente.

10.2 A autoridade competente poderá:

a) determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;

b) revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;

c) proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;

d) adjudicar o objeto e homologar procedimento licitatório.

10.3 A homologação do resultado implica a constituição de direito relativo à celebração do contrato em favor do Licitante vencedor.

SEÇÃO XI - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1 Ficará impedida de licitar e contratar com o Serpro, pelo prazo de até 2 (dois) anos, com registro obrigatório das penalidades no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF) e no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas ou Suspensas (CEIS), sem prejuízo das demais cominações legais, a Licitante que incorrer em algum dos eventos previstos neste edital.

11.2 Será aberto Processo Administrativo conforme previsto em legislação e estarão sujeitas a penalidade prevista neste edital as Licitantes que:

	Infração	Penalidade
1	Apresentar proposta comercial em desacordo com edital	Impedimento de licitar e contratar pelo prazo de 1 (um) ano
2	Descumprir prazos estabelecidos pelo agente de contratação durante a sessão de licitação para qualquer manifestação	
3	Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado	
4	Não submissão à realização de testes, ensaios, exames de provas e outros procedimentos constantes do edital e necessários à adjudicação da licitação	
5	Adotar comportamentos inidôneos distintos dos especificados	Impedimento de licitar e contratar pelo prazo de 1 (um) ano e 6 (seis) meses
6	Deixar de entregar a documentação exigida para o certame	
7	Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado	
8	Não celebrar contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocada, dentro do prazo de validade de sua proposta	
9	Difamar, caluniar ou ofender os profissionais de contratação	
10	Fraudar a licitação	Impedimento de licitar e contratar pelo prazo de 2 (dois) anos
11	Forjar a classificação como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa para obtenção de tratamento favorecido em licitações incentivadas	
12	Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação	
13	Frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;	
14	Impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público	
15	Afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo	
16	Criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública	
17	Praticar qualquer ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013	

11.3 Caberá ao pregoeiro verificar as Licitantes que cometeram as infrações e relatar os fatos para a autoridade superior, que deverá abrir processo administrativo fundamentado nos princípios da razoabilidade e proporcionalidade.

11.4 As sanções administrativas da Contratada encontram-se descritas na minuta de contrato, Anexo III, deste edital.

SEÇÃO XII - DO PAGAMENTO

12.1 As condições de pagamento encontram-se relacionadas na minuta de contrato, Anexo III deste Edital.

SEÇÃO XIII - DA RESCISÃO

13.1 As condições de rescisão contratual encontram-se relacionadas no Anexo III deste Edital.

SEÇÃO XIV - DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

14.1 As condições para a prestação do serviço ou fornecimento estão discriminadas nos Anexos I e III deste Edital.

SEÇÃO XV - DA ASSINATURA DIGITAL DO CONTRATO

15.1 Após a homologação da licitação, o Serpro convocará oficialmente a Licitante vencedora, durante a validade da sua proposta, para assinar digitalmente o contrato, sob pena de decadência do direito da contratação, sem prejuízo das sanções administrativas previstas neste edital.

15.2 A assinatura do contrato e de seus posteriores aditivos se dará por meio de assinatura qualificada ou avançada, em plataforma indicada ou autorizada pelo Serpro, e se constitui uma obrigatoriedade às Licitantes.

15.2.1 A assinatura digital deverá ser de um representante legal da empresa com competência para firmar contratos ou por meio da assinatura digital da pessoa jurídica.

15.3 Em caso de dificuldades técnicas para o uso da ferramenta, o representante da Licitante poderá se dirigir a qualquer Regional do Serpro e providenciar a assinatura junto a um empregado do Serpro indicado.

15.4 Na hipótese de a Licitante vencedora não comprovar as condições de habilitação consignadas neste edital, não apresentar a documentação substitutiva de regularidade no prazo concedido ou se recusar a assinar o contrato, outro Licitante poderá ser convocada Licitante remanescente, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato, sujeitando–se a Licitante desistente às sanções administrativas descritas neste edital.

15.4.1 Na hipótese de nenhuma Licitante aceitar a contratação nos termos do item anterior e desde que o respectivo valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, será facultado ao Serpro:

a) convocar as licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;

b) adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelas licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

15.5 Na *seção XVIII* estão disponíveis as autoridades certificadoras e as autoridades de registro que podem emitir certificado digital no Padrão ICP/Brasil.

SEÇÃO XVI - DA AVALIAÇÃO DE INTEGRIDADE E ANÁLISE DE TRANSAÇÃO COM PARTE RELACIONADA

16.1 Previamente a assinatura do contrato, de modo a certificar-se que há não riscos à integridade, danos à imagem ou à reputação do Serpro e que não há conflitos de interesses ou situações impeditivas à celebração do contrato, a Licitante será submetida a:

16.1.1 Avaliação de integridade, realizada por meio do Questionário de Due Diligence de Integridade de Terceiros (DDI), conforme Norma de Avaliação de Integridade de terceiros do **Serpro**, disponível em <https://www.transparencia.serpro.gov.br/etica-e-integridade/due-diligence-de-integridade>.

16.1.2 Avaliação de transação com partes relacionadas, conforme Política de Transações com Partes Relacionadas do Serpro, disponível em <https://www.transparencia.serpro.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/base-juridica>.

16.2 Ao participar da licitação, a Licitante desde já concorda que, em sendo vencedora, deverá responder à avaliação de integridade quando requerida, bem como prestar as informações requisitadas pelo Serpro, ficando ciente que a sua recusa impedirá a assinatura do contrato, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas na Lei 13.303/16.

16.2.1 A avaliação de integridade será encaminhada ao Representante Legal ou pessoa formalmente designada por delegação específica de poderes para representar a Licitante vencedora de acordo com o estatuto social ou contrato social da mesma, devendo ser preenchido e devolvido no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, caso outro prazo superior não esteja definido pelo Serpro.

16.2.2 Com base nas informações prestadas no Formulário, será realizada análise de perfil, histórico, reputação e práticas de prevenção e combate à fraude e corrupção, dentro outros, adotadas pela Licitante.

16.2.3 O Serpro poderá solicitar, a qualquer momento, esclarecimentos adicionais ou documentos para subsidiar sua análise de integridade, cabendo à Licitante atender no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, caso outro prazo superior não esteja definido pelo Serpro.

16.2.4 O resultado da avaliação de integridade determinará o Grau de Risco de Integridade (GRI), que poderá variar entre Alto, Médio e Baixo.

16.2.5 Os documentos relativos a esses processos serão considerados sigilosos, sendo a sua divulgação prevista somente em casos de solicitação de autoridades competentes.

16.3 A avaliação descrita no item 16.1.2 tem por finalidade de identificar se a Licitante, por meio do seu quadro de proprietários, administradores e/ou sócios, está relacionada com o pessoal-chave do Serpro, se há conflito de interesse nos termos da Lei nº 12.813/2013, art. 3º, inciso I, e de realizar o registro nas notas explicativas das demonstrações contábeis, quando cabível.

16.3.1 A Licitante deverá preencher a Declaração de Transação com Partes Relacionadas, Anexo IV deste Edital, quando da apresentação da documentação exigida na fase de julgamento da proposta. A análise de transação com parte relacionada será realizada pelo Serpro, previamente à assinatura do contrato.

16.4 Os dados pessoais obtidos em razão dos procedimentos previstos nesta seção serão tratados à luz da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), conforme a CLÁUSULA DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.

SEÇÃO XVII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do pregoeiro em contrário;

17.1.1 Os horários estabelecidos neste edital, no aviso e durante a sessão observarão o horário de Brasília, Distrito Federal, inclusive para contagem de tempo e registro no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

17.1.2 Nos prazos expressos em dias úteis, serão computados somente os dias em que ocorrer expediente administrativo no Serpro.

17.1.2.1 Considera-se prorrogado o prazo até o primeiro dia útil seguinte se o vencimento cair em dia em que não houver expediente, se o expediente for encerrado antes da hora normal ou se houver indisponibilidade da comunicação eletrônica.

17.2 As normas que disciplinam este pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, resguardados o interesse do Serpro, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

17.3 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento da Licitante, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública de pregão.

17.4 É facultado ao pregoeiro ou à autoridade competente, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, para sanear erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos de habilitação e sua validade jurídica, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar do mesmo desde a realização da sessão pública.

17.4.1 O pregoeiro poderá solicitar manifestação técnica da assessoria jurídica ou de outros setores do órgão ou da entidade, a fim de subsidiar sua decisão.

17.5 As Licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

17.6 Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente no Serpro.

17.7 A autoridade competente poderá revogar a licitação em decorrência do previsto no § 3º, do art. 57 e inciso II, do § 2º do art. 75, todos da lei nº 13.303/16, ou por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado que constitua óbice manifesto e incontornável, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, salvo quando for viável a convalidação do ato ou do procedimento viciado, conforme previsto no art. 62, da citada Lei.

17.7.1 Os Licitantes não terão direito à indenização em decorrência da anulação do procedimento licitatório.

17.8 Aos casos omissos aplicar-se-ão as demais disposições constantes do Regulamento de Licitações e Contratos do Serpro, (*ver seção XVIII*), das Lei nº 13.303/16 e nº 14.133/21, do Decreto nº 7.174/10, todos com suas posteriores alterações.

17.9 Quando a Licitante vencedora não apresentar situação regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF), no ato da assinatura do contrato, em virtude do vencimento de alguma certidão no intervalo entre a habilitação e a data de assinatura do instrumento e não apresentar a documentação substitutiva de regularidade, após a concessão do contraditório e da ampla defesa, poderá ser convocada outra Licitante, observada a ordem de classificação para celebrar o contrato, e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, observado o disposto no subitem 7.43 deste edital.

17.10 A Licitante obriga-se a manter as condições de habilitação consignadas no edital, as quais deverão ser mantidas pela Contratada durante a vigência do contrato, exceto a manutenção do porte de ME/EPP e opção de regime tributário, informando ao responsável pela fiscalização do contrato, imediatamente, a superveniência de qualquer ato ou fato que venha a modificar suas condições iniciais de habilitação.

17.11 As Licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e o Serpro não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

17.12 Os Anexos deste Edital integram o rol das obrigações decorrentes da presente licitação, dele fazendo parte, obrigando as partes ao inteiro teor de suas disposições.

17.13 Os dados pessoais, sensíveis ou não, obtidos em razão dos procedimentos da licitação serão tratados à luz da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

SEÇÃO XVIII - DO QUADRO DE REFERÊNCIAS EXTERNAS E LEGISLAÇÃO VINCULANTE

REFERÊNCIA	Endereço
Portal de Compras do Governo Federal	https://www.gov.br/compras/pt-br/
SICAF – Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores	https://www.gov.br/compras/pt-br/
Atendimento do Portal de Compras	https://www.gov.br/compras/pt-br/canais_atendimento/central-de-atendimento e 0800 978 9001
Portal do Conselho Nacional de Justiça	http://www.cnj.jus.br
Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União	https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/
Assinador Digital do Serpro	www.serpro.gov.br/assinador-digital
Relação de autoridades certificadoras e de registro emissárias de certificado digital no Padrão ICP/Brasil	https://www.gov.br/iti/pt-br/assuntos/icp-brasil/autoridades-certificadoras
Norma de Avaliação de Integridade de Terceiros do Serpro	https://www.transparencia.serpro.gov.br/acesso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/documentos/norma-gr-009-v01.pdf
Regulamento de Licitações e Contratos do Serpro	https://www.transparencia.serpro.gov.br/acesso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/documentos/regulamento
Política de Segurança da Informação do Serpro	https://repositorio.serpro.gov.br/docs/pspsc.pdf
Código de Ética, Conduta e Integridade do Serpro	https://www.transparencia.serpro.gov.br/etica-e-integridade/comissao-de-etica-do-serpro/codigo-de-etica-conduta-e-integridade-do-serpro.pdf
Cartilha de Integridade do PAQ	https://www.transparencia.serpro.gov.br/acesso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/documentos/Cartilha_paq_verso_final_diagramada.pdf
Due Diligence de Integridade	https://www.transparencia.serpro.gov.br/etica-e-integridade/due-diligence-de-integridade

Legislação	Endereço
Constituição Federal	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
Lei nº 13.303/16 - Lei das Estatais	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm
Lei nº 14.133/21 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos	https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.133-de-1-de-abril-de-2021-311876884
Lei nº 11.457/07 - Dispõe sobre a Administração Tributária Federal	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11457.htm
Lei nº 8.248/91- Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8248.htm
Lei nº 8.212/91- Dispõe sobre a organização da Seguridade Social	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8212cons.htm
Lei nº 9.711/98 - Dispõe sobre Tesouro Nacional, INSS e Dívida Pública	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9711.htm
Lei nº 9.609/98 - Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm
Lei nº 8.078/90 - Dispõe sobre a proteção do consumidor	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm
Lei nº 6.404/76 - Dispõe sobre as Sociedades por Ações	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6404compilada.htm
Lei nº 12.846/13 - Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12846.htm
Lei nº 13.709/18 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm
Lei nº 12.527/11 - Lei de Acesso à Informação (LAI)	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm
Lei Complementar nº 64/90 - Estabelece, casos de inelegibilidade, prazos de cessação, e outras	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp64.htm
Lei Complementar nº 123/06 – Lei da Micro e Pequena Empresa	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm
Decreto nº 7.203/10 - Dispõe sobre a vedação do nepotismo	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7203.htm
Decreto nº 7.174/10 - Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7174.htm

Legislação	Endereço
Decreto nº 8.538/15 - Regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8538.htm
Decreto nº 3.722/01 - Dispõe sobre o Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/d3722.htm
Decreto nº 8.660/16 - Convenção sobre a Eliminação da Exigência de Legalização de Documentos Públicos Estrangeiros	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8660.htm
Instrução Normativa RFB nº 1.234/12 - Dispõe sobre a retenção de tributos	http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=37200
Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01 - Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental	https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A81881F7595543501762A30FA9A2BA7
Instrução Normativa nº 3/18 da SEGES/MP - regras de funcionamento do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF	https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/12186346/do1-2018-04-27-instrucao-normativa-n-3-de-26-de-abril-de-2018-12186342
Resolução CGPAR nº 29 - Estabelece orientações às empresas estatais federais para a contratação de bens e serviços de tecnologia da informação - TI.	https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cgpar-n-29-de-5-de-abril-de-2022-394197201

ANEXO I - CARACTERÍSTICAS DA CONTRATAÇÃO

1 - Objeto

1.1 Aquisição de Solução de Backup Corporativo com alta disponibilidade para os Centros de Dados do Serpro, contemplando hardware e software, com garantia técnica, bem como a contratação, sob demanda, de Serviço de Consultoria.

2 - Especificação do objeto a ser contratado

2.1. Aquisição de Solução de Backup Corporativo com alta disponibilidade para os Centros de Dados do Serpro, contemplando hardware e software, com garantia técnica, bem como a contratação, sob demanda, de Serviço de Consultoria, conforme tabela abaixo:

				Ambiente Produtivo		Ambiente de Replicação		Total
Grupo	Item	Descrição	Medida	Regional São Paulo	Regional Brasília	São Paulo – Banco do Brasil	Brasília – ELEA	
1	1	Solução de Backup Corporativo com alta disponibilidade	Unidade	1	1	1	1	4
	2	Serviço de Consultoria, sob demanda	Hora	200	200	0	0	400

2.1.1. A Solução a ser ofertada deverá ser dimensionada para comportar a ingestão de backup (front-end), respeitando as características arquiteturais de cada ambiente produtivo separadamente, de acordo com as informações dos Anexos 1A, 1B e 1C. As figuras do Anexo 1B ilustram os componentes e o diagrama funcional da Solução.

2.2. As soluções deverão atender as medidas abaixo:

2.2.1. Regional São Paulo:

2.2.1.1. Quantidade de Máquinas Virtuais: 7.076

2.2.1.2. Volumetria de Front-end: 3.367 TiB

2.2.1.3. Volumetria de Back-end (capacidade líquida):

Site	Repositório	Capacidade Mínima (PiB)	Total Capacidade (PiB)
Regional São Paulo	Primário (Curta Retenção)	1,1	4,01
	Longa Retenção	1,61	
	Air-Gap	0,80	
	Cargas Especiais	0,5	

2.2.2. São Paulo – Banco do Brasil

2.2.2.1. Volumetria de Back-end (capacidade líquida):

Site	Repositório	Capacidade Mínima (PiB)	Total Capacidade (PiB)
São Paulo – Banco do Brasil	Cópias de Regional São Paulo	1,86	1,86

2.2.3. Regional Brasília:

2.2.3.1. Quantidade de Máquinas Virtuais: 9.263

2.2.3.2. Volumetria de Front-end: 4.350 TiB

2.2.3.3. Volumetria de Back-end (capacidade líquida):

Site	Repositório	Capacidade Mínima (PiB)	Total Capacidade (PiB)
Regional Brasília	Primário (Curta Retenção)	1,39	5,22
	Longa Retenção	2,21	
	Air-Gap	1,12	
	Cargas Especiais	0,5	

2.2.4. Brasília – ELEA:

2.2.4.1. Volumetria de Back-end (capacidade líquida):

Site	Repositório	Capacidade Mínima (PiB)	Total Capacidade (PiB)
Brasília - ELEA	Cópias de Regional Brasília	2,68	2,68

2.3. Definições

2.3.1. Air-Gap: considera-se a solução em que os dados retidos devem estar isolados da superfície de ataque, não podendo ser modificados nem removidos antes de sua expiração (imutabilidade) por qualquer outro meio que não seja: procedimento operacional que exija acesso físico ao equipamento ou procedimento operacional que requeira múltiplas autorizações, sendo pelo menos duas de administradores do Serpro.

2.3.2. Imutabilidade: configuração que impede que dados sejam excluídos ou modificados após serem gravados, garantindo sua integridade e proteção. À configuração aplicam-se parâmetros que definem a validade da imutabilidade.

2.3.3. Multi-Factor Authentication (MFA): permite reforçar a segurança ao exigir dois ou mais tipos de verificação, como senha, dispositivo ou biometria, dificultando acessos não autorizados.

2.3.4. Object Lock: recurso de armazenamento de objetos (padrão S3 ou derivado) que implementa imutabilidade, ou seja, garante que um objeto e seus metadados não sejam modificados ou excluídos por um período especificado ou indefinidamente, tornando-os imutáveis e protegidos contra exclusão ou adulteração.

2.3.5. Regra 3-2-1: estratégia de proteção de dados que exige a manutenção de três cópias dos dados, a original e dois backups, armazenadas em pelo menos dois tipos diferentes de mídia e com uma das cópias armazenadas em site remoto (off-site).

2.3.6. Role-Based Access Control (RBAC): permite conceder permissões aos usuários conforme suas funções de trabalho, em vez de atribuí-las individualmente. Isso simplifica o gerenciamento de acesso e reforça a segurança, garantindo que cada usuário tenha apenas os privilégios necessários às suas tarefas.

2.3.7. Scale-out: refere-se à adição horizontal de mais recursos, como servidores, nós, storages ou appliances, para distribuir a carga de trabalho por um número maior de equipamentos.

2.3.8. Scale-up: refere-se à adição vertical de mais recursos em um mesmo equipamento, para aumentar sua capacidade e/ou desempenho.

2.3.9. Snapshot seguro: snapshot é a funcionalidade nativa do sistema de armazenamento que permite a criação de cópias lógicas instantâneas (point-in-time) de volumes ou sistemas de arquivos, baseadas em metadados, com consumo incremental de espaço, possibilitando restauração, clonagem ou acesso aos dados conforme o estado existente no momento da criação do snapshot, sem necessidade de cópia física integral dos dados. O Snapshot Seguro é aquele não pode ser alterado, excluído ou modificado após sua criação, usando tecnologia WORM (Write Once, Read Many) para proteger os dados contra adulteração e contra exclusão acidental ou maliciosa.

2.3.10. Taxa de Crescimento Anual: a taxa informada de crescimento anual é aplicada ao final de cada período. Por exemplo, um valor de volumetria de 100 TiB iniciais com taxa de crescimento de 10% ao ano e cálculo para 5 anos teria a projeção abaixo. Portanto, o valor final a ser considerado seria de 146,4.

Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
100	110	121	133,1	146,4

2.3.10.1. A fórmula de cálculo de crescimento é a seguinte:
Valor Futuro = Valor Inicial x (1 + Taxa de Crescimento) ^ (Total de Períodos – 1)

2.3.10.1.1. Exemplo:
Valor Futuro = 100 x (1 + 0,10) ^ (5 – 1) = 100 x 1,1 ^ 4 = 146,41

2.3.11. Unidade de Medida de Armazenamento: para efeito desta especificação, todas as unidades de medida de armazenamento são expressas em sistema de base 2 (dois). Ou seja, 1 GiB (gibibyte) é igual a 10243 bytes, 1 TiB (tebibyte) é igual a 10244 bytes e 1 PiB (pebibyte) é igual a 10245 bytes.

2.3.12. Janela de Backup: é o intervalo de tempo dentro do qual todas as operações de backup programadas devem ser concluídas, de forma que os sistemas retornem ao pleno funcionamento antes do início do próximo ciclo de trabalho. A janela de backup diária

em cada site é de 12 (doze) horas para todo o ambiente, tendo seu início às 18:00 e fim às 06:00.

2.3.13. Objetivo de Tempo de Recuperação (RTO): o Objetivo de Tempo de Recuperação (Recovery Time Objective — RTO) adotado para fins de dimensionamento desta contratação é de 12 (doze) horas. O RTO estabelecido refere-se exclusivamente à capacidade de recuperação local de dados no próprio site afetado, a partir dos repositórios de backup mantidos naquele ambiente. Não se confunde, em nenhuma hipótese, com o tempo de replicação entre sites, com a largura de banda de interligação entre os sites desta organização, nem com métricas de recuperação de desastre que envolvam ativação de site secundário.

2.3.14. Fator de Recuperabilidade: corresponde ao percentual do volume total de dados protegidos (front-end) de cada site que deverá ser restaurado dentro da janela de RTO estabelecida, de acordo com a fórmula:

Throughput de Restore (bruto) = (Volumetria × Fator de Recuperabilidade) ÷ RTO

2.3.14.1. Para fins dessa contratação, o Fator de Recuperabilidade adotado é de 8,8% (oito vírgula oito por cento), refletindo o percentual crítico do acervo de dados de cada site cuja restauração dentro da janela de RTO é considerada suficiente para a retomada das operações essenciais do Serpro.

2.3.15. Fator de Ingestão de Backup: corresponde ao percentual do volume total de dados protegidos (front-end) de cada site que deverá ser ingerido — gravado no repositório de backup — dentro da janela de backup.

2.3.15.1. Para fins dessa contratação, o Fator de Ingestão de Backup adotado é de 3% (três por cento) da volumetria total, a ser ingerido dentro da janela de backup. Esse percentual é calculado sobre o volume total de dados protegidos de cada site e dividido pelo número de horas da respectiva janela para obtenção do throughput mínimo de ingestão.

2.3.16. Throughput de Backup Bruto: é o desempenho de tráfego de dados necessário para a solução ser capaz de ingerir o volume diário de dados em uma janela de backup. A fórmula aplicada é:

Throughput de Backup Bruto = (Volumetria × Fator de Ingestão de Backup) ÷ Janela de Backup

2.3.16.1. Este requisito é paralelo e simultâneo ao desempenho de restauração: a solução deverá ser capaz de executar ambas as operações — ingestão de novos dados de backup e restauração dos dados críticos — concomitantemente, sem degradação de nenhum dos dois processos.

2.3.17. Capacidade Líquida: capacidade física útil efetivamente disponibilizada pelo repositório de backup, considerada após a aplicação dos mecanismos de proteção de dados da solução (RAID, Erasure Coding ou tecnologia equivalente), formatação das mídias, áreas destinadas a espelhamento, algoritmos de paridade, discos de reserva (spare ou dynamic spare), metadados, áreas de uso interno do sistema e demais recursos necessários ao funcionamento da solução. Para fins desta especificação, a capacidade

líquida deverá ser considerada independentemente de ganhos decorrentes de compressão, desduplicação, compactação ou qualquer outro mecanismo de redução de dados.

2.3.18. Eficiência de Rede: para fins de dimensionamento da banda efetiva disponível ao tráfego de aplicação nesta solução, adota-se como referência o cálculo de overhead derivado das normas técnicas aplicáveis ao protocolo Ethernet e à pilha TCP/IP. O padrão IEEE 802.3 define a estrutura do quadro Ethernet — incluindo preâmbulo, SFD, cabeçalho MAC, FCS e interframe gap — totalizando 38 bytes de overhead de enlace por quadro. A esse valor somam-se 20 bytes do cabeçalho IPv4, conforme IETF RFC 791, e 20 bytes do cabeçalho TCP, conforme IETF RFC 9293 (que consolida e atualiza a RFC 793). Considera-se ainda a marcação de VLAN segundo o padrão IEEE 802.1Q, que acrescenta 4 bytes adicionais ao quadro Ethernet. Para um MTU padrão de 1500 bytes, o payload útil resultante por quadro é de 1456 bytes, o que corresponde a uma eficiência de transmissão de aproximadamente 94,7%, arredondada para 95% (noventa e cinco porcento) no presente dimensionamento.

2.3.18.1. Overhead total por quadro: 38 (Ethernet) + 4 (802.1Q) + 20 (IPv4) + 20 (TCP) = 82 bytes

2.3.18.2. Payload útil: 1500 − 4 − 20 − 20 = 1456 bytes

2.3.18.3. Tamanho total no fio: 1456 + 82 = 1538 bytes

2.3.18.4. Eficiência: 1456 / 1538 ≈ 94,67%, arredondado para 95%

2.3.19. Appliance de Backup: equipamento de armazenamento de propósito específico (purpose-built), fornecido como produto único e integrado, sob responsabilidade de um mesmo fabricante, destinado a atuar como repositório de dados de backup, e que disponibilize de forma nativa as funcionalidades de criptografia, desduplicação e imutabilidade de dados. As funcionalidades referidas neste item devem ser nativas ao equipamento, assim consideradas aquelas implementadas em hardware, em firmware ou em software, admitindo-se a implementação em software desde que este seja embarcado no equipamento, entendendo-se como embarcado o software que atenda cumulativamente aos seguintes requisitos:

2.3.19.1. seja fornecido pré-instalado pelo fabricante do equipamento, como parte integrante do produto ofertado;

2.3.19.2. esteja coberto pelo mesmo contrato de garantia e de suporte técnico do equipamento, sob responsabilidade única do fabricante, sem interposição de terceiros para o atendimento dessas funcionalidades;

2.3.19.3. seja atualizado pelos mecanismos de atualização do próprio equipamento, sem exigir do Serpro a instalação ou a manutenção de sistema operacional de propósito geral;

2.3.19.4. não dependa de licenciamento, subscrição, ativação ou aquisição adicionais não previstos neste Edital para que as funcionalidades estejam plenamente operantes;

2.3.19.5. esteja operacional na entrega do equipamento, sem necessidade de serviços de integração ou de customização por terceiros.

2.3.19.6. NÃO atendem ao disposto neste item:

2.3.19.6.1. a desduplicação executada exclusivamente por agente, cliente ou movimentador de dados (media agent) do software de backup;

2.3.19.6.2. a criptografia provida exclusivamente pelo software de backup;

2.3.19.6.3. a imutabilidade implementada exclusivamente por mecanismo de retenção do software de backup, ou por configuração de sistema operacional de propósito geral instalado ou administrado pelo Serpro.

2.3.19.7. NÃO se exige que o appliance de backup incorpore, execute ou licencie o software de backup, em qualquer de seus componentes — servidor, console de gerenciamento, catálogo, banco de dados de metadados, movimentadores de dados ou equivalentes. A eventual capacidade do equipamento de executar tais componentes é facultativa, não constituirá critério de aceitação ou de julgamento.

2.4. ITEM 1 – Solução de Backup com alta disponibilidade

2.4.1. A Solução de Backup com alta disponibilidade deverá contemplar:

2.4.1.1. Características

2.4.1.2. Requisitos Básicos

2.4.1.3. Replicação

2.4.1.4. Air-Gap

2.4.1.5. Testes de Recuperação

2.4.1.6. Conectividade

2.4.1.7. Gerenciamento

2.4.1.8. Fatores de Desempenho

2.4.1.9. Fatores de Qualidade

2.4.1.10. Fatores de Segurança

2.4.1.11. Fatores de Compatibilidade

2.4.1.12. Sanitização de Dados

2.4.1.13. Escalabilidade e Expansão

2.4.2. A Contratada deverá prover todos os componentes de software bem como os componentes de hardware – armazenamento, processamento e conectividade – que constituem a Solução, necessários ao cumprimento dos requisitos técnicos.

2.4.3. A Solução ofertada deverá ser composta de hardware e software do mesmo fabricante ou garantir, através de documentação oficial, a total compatibilidade entre todos os seus componentes. A comprovação de compatibilidade poderá ser feita através da documentação do(s) fabricante(s) de hardware ou de software.

2.4.4. Todo o armazenamento utilizado pela Solução deverá ser provido por equipamentos a serem instalados nos Centros de Dados do Serpro, não podendo ser ofertado armazenamento em nuvem do fornecedor ou de terceiros.

2.4.5. O software da Solução ofertada não poderá ser do tipo comunidade, software livre ou possuir componentes e módulos sem suporte oficial do fabricante.

2.4.6. Descrição detalhada:

2.4.6.1. Características

2.4.6.1.1. Cada Solução a ser fornecida deverá contemplar três cópias de dados, de acordo com a Regra 3-2-1 de proteção de dados e possuir as seguintes características:

2.4.6.1.1.1. Camada de processamento: constituída de servidores redundantes e/ou malhas de nós de processamento.

2.4.6.1.1.2. Camada de repositório primário (curta retenção): destinada à ingestão de backups e à guarda de backups de curta retenção.

2.4.6.1.1.2.1. Considera-se curta retenção as imagens de backup com frequência diária e retenção de 35 (trinta e cinco) dias.

2.4.6.1.1.2.2. Deverá implementar pelo menos um dos seguintes mecanismos seguros de autenticação: RBAC ou MFA.

2.4.6.1.1.2.3. Deverá implementar mecanismos de proteção de dados:

2.4.6.1.1.2.3.1. Para armazenamento de objetos: Object Lock;

2.4.6.1.1.2.3.2. Para armazenamento em bloco: Imutabilidade ou Snapshot seguro (WORM).

2.4.6.1.1.2.4. O armazenamento deverá ser provido por appliances de backup, ou seja, por hardware dedicado, com software integrado, projetado especificamente para armazenar cópias de segurança.

2.4.6.1.1.3. Camada de armazenamento de longa retenção/archiving: destinada à guarda de backups de longa retenção, podendo ser implementada em discos (via armazenamento em bloco ou em objetos) ou em mídia de fita magnética via armazenamento em objetos S3 compatível.

2.4.6.1.1.3.1. Considera-se longa retenção as imagens de backup com frequências mensais e anuais com retenção superior a 35 (trinta e cinco) dias.

2.4.6.1.1.3.2. Deverá implementar pelo menos um dos seguintes mecanismos seguros de autenticação: RBAC ou MFA.

2.4.6.1.1.3.3. Deverá implementar mecanismos de proteção de dados conforme a tecnologia de armazenamento empregada:

2.4.6.1.1.3.3.1. Para armazenamento de objetos, seja em discos ou em mídia de fita magnética (tape) por meio de interface S3: Object Lock;

2.4.6.1.1.3.3.2. Para armazenamento em bloco: Imutabilidade ou Snapshot seguro (WORM).

2.4.6.1.1.3.4. Caso a proposta contemple armazenamento em mídia de fita magnética via armazenamento em objetos S3 compatível, a fitoteca deverá permitir particionamento lógico.

2.4.6.1.1.3.5. Caso a proposta contemple armazenamento de longa retenção em mídia de fita magnética via interface S3 compatível, a Contratada deverá dimensionar a fitoteca, ou seja, as unidades de fita (tape drives), número de slots e cartuchos, considerando o volume de dados reidratado sem o benefício da desduplicação aplicada na camada de repositório primário em disco, sendo vedada a aplicação do mesmo fator de redução por desduplicação e compressão adotado para os repositórios em disco, conforme Anexo 1A.

2.4.6.1.1.3.5.1. Para fins de dimensionamento mínimo de referência, considerando a capacidade líquida de Longa Retenção especificada no item 2.3 (1,61 PiB para Regional São Paulo e 2,21 PiB para Regional Brasília) e o fator de redução do Anexo 1A, o volume de dados a ser reidratado corresponde a, no mínimo, 16,10 PiB (Regional São Paulo) e 22,1 PiB (Regional Brasília).

2.4.6.1.1.3.5.2. Sobre o volume reidratado, a Contratada deverá aplicar exclusivamente o fator de compressão nativo real da tecnologia de fita ofertada, o qual deverá ser declarado e tecnicamente comprovado através de documentação oficial do fabricante.

2.4.6.1.1.3.5.3. A capacidade física da fitoteca (número de cartuchos, drives e slots) ofertada deverá ser suficiente para comportar o volume resultante do cálculo acima.

2.4.6.1.1.3.5.4. A Contratada deverá apresentar, junto com a documentação técnica do fabricante, memória de cálculo detalhada demonstrando a capacidade física total ofertada, o fator de compressão adotado e sua aderência aos requisitos desta especificação.

2.4.6.1.1.4. Cópia Air-Gapped: destinada à guarda de cópias de forma isolada do ambiente produtivo para fins de proteção de dados de ataques cibernéticos.

2.4.6.1.1.4.1. Deverá manter uma janela de retenção mínima de 35 (trinta e cinco) dias, mantendo os pontos de recuperação diários mais recentes.

2.4.6.1.1.4.2. Deverá implementar pelo menos um dos seguintes mecanismos seguros de autenticação: RBAC ou MFA.

2.4.6.1.1.4.3. Deverá implementar mecanismos de proteção de dados:

2.4.6.1.1.4.3.1. Para armazenamento de objetos: Object Lock;

2.4.6.1.1.4.3.2. Para armazenamento em bloco: Imutabilidade ou Snapshot seguro (WORM).

2.4.6.1.1.4.4. Poderá ser fornecida nos mesmos equipamentos da camada de repositório primário, desde que atenda aos requisitos especificados para a funcionalidade de air-gap, conforme seção Air Gap.

2.4.6.1.1.5. Cópia Remota em site secundário: destinada à guarda de cópias em site fisicamente separado para fins de recuperação em caso de falhas graves e/ou paradas do ambiente principal, programadas ou não. Pode ser implementada em discos (via armazenamento em bloco ou em objetos) ou em mídia de fita magnética via armazenamento em objetos S3 compatível.

2.4.6.1.1.5.1. Deverá manter uma replicação completa das cópias de cargas de produção geradas no repositório primário de curta e longa retenção.

2.4.6.1.1.5.2. Deverá implementar pelo menos um dos seguintes mecanismos seguros de autenticação: RBAC ou MFA.

2.4.6.1.1.5.3. Deverá implementar mecanismos de proteção de dados conforme a tecnologia de armazenamento empregada:

2.4.6.1.1.5.3.1. Para armazenamento de objetos, seja em discos ou em mídia de fita magnética (tape) por meio de interface S3: Object Lock;

2.4.6.1.1.5.3.2. Para armazenamento em bloco: Imutabilidade ou Snapshot seguro (WORM). 2.4.6.1.1.5.4. Caso a proposta contemple armazenamento em mídia de fita magnética via armazenamento em objetos S3 compatível, a fitoteca deverá permitir particionamento lógico.

2.4.6.1.1.6. Camada de repositório primário para cargas especiais: destinada ao armazenamento de backups providos pela própria camada de aplicação. Esta camada será utilizada como repositório autogerenciado dos tipos AWS S3 ou Shared Filesystem para Elasticsearch snapshots. Outras cargas com características similares poderão fazer uso dessa área como repositório.

2.4.6.1.1.6.1. Deverá implementar pelo menos um dos seguintes mecanismos seguros de autenticação: RBAC ou MFA.

2.4.6.1.1.6.2. Deverá implementar mecanismos de proteção de dados conforme a tecnologia de armazenamento empregada:

2.4.6.1.1.6.2.1. Para armazenamento de objetos: Object Lock;

2.4.6.1.1.6.2.2. Para armazenamento em bloco: Imutabilidade ou Snapshot seguro (WORM).

2.4.6.1.1.6.3. Deverá suportar pelo menos um dos protocolos S3 ou NFS para acesso de clientes de backup, não sendo exigido recurso de namespace compartilhado no mesmo volume com multiprotocolo.

2.4.6.1.1.6.4. Poderá ser fornecida nos mesmos equipamentos da camada de armazenamento de curta retenção ou longa retenção, desde que sejam atendidos os requisitos definidos nesta especificação.

2.4.6.1.1.7. Deverá permitir que os backups da cópia de produção sejam movimentados dinâmica e automaticamente (tierização) entre os dois repositórios: um para pontos de recuperação de curta retenção e outro para pontos de recuperação de longa retenção.

2.4.6.1.1.8. Deverá possuir dupla paridade em configurações de RAID, ou o equivalente em soluções baseadas em Erasure Coding, assegurando tolerância à falha simultânea de, no mínimo, dois discos.

2.4.6.1.1.9. Deverá ser fornecido agentes para servidores de aplicação, de bancos de dados e de correio eletrônico, sejam eles virtuais ou físicos, até o limite estabelecido no item 2.2 e subitens, sem cobrança adicional por agente.

2.4.6.1.1.10. As camadas utilizadas para os gerenciamentos de backups e dos repositórios não poderão ser providas em servidores virtuais.

2.4.6.1.1.11. O hardware (back-end) ofertado deverá atender as métricas de volume, políticas de backup, desempenho e capacidade indicados nesta especificação.

2.4.6.1.1.12. A separação em repositórios não exige necessariamente que sejam equipamentos diferentes, exceto quando a separação geográfica assim impuser. Os repositórios podem ser combinados em um único equipamento, desde que as áreas sejam particionáveis e cada repositório isoladamente atenda todos os requisitos especificados neste edital.

2.4.6.2. Requisitos Básicos

2.4.6.2.1. Cada Solução deverá:

2.4.6.2.1.1. Ser capaz de executar atividades usando agendamento, por demanda e script.

2.4.6.2.1.2. Ser capaz de agendar atividades de forma granular (hora, minuto, dia da semana, dia do mês, mês).

2.4.6.2.1.3. Ser capaz de guardar as logs da execução de atividades.

2.4.6.2.1.4. Ser capaz de postergar a execução de agendamentos de forma geral e individual, para o caso de manutenção no ambiente, evitando ocorrência de falhas e incidentes.

2.4.6.2.1.5. Ser capaz de fazer balanceamento (distribuição) dos agendamentos dentro da janela de backup.

2.4.6.2.1.6. Ser capaz de reexecutar atividades por demanda, tanto de forma geral como para cliente individual.

2.4.6.2.1.7. Ser capaz de gerenciar a execução de, no mínimo, 40.000 (quarenta mil) agendamentos de atividades por dia.

2.4.6.2.1.8. Permitir a execução de atividades internas através de ferramentas externas, com o uso de APIs (Application Programming Interfaces).

2.4.6.2.1.9. Permitir a instalação de agentes através de pacote.

2.4.6.2.1.10. Permitir a instalação de agentes de forma remota.

2.4.6.2.1.11. Permitir a atualização automatizada de agentes, através de pacote ou de forma remota.

2.4.6.2.1.12. Ser capaz de criar e editar uma regra de proteção de arquivos e diretórios e aplicar a múltiplos clientes.

2.4.6.2.1.13. Ser capaz de aplicar uma regra de proteção a novos clientes de forma automática.

2.4.6.2.1.14. Permitir a seleção de arquivos e diretórios adicionais para um cliente que já possuir uma regra atribuída.

2.4.6.2.1.15. Permitir a definição de regras de exclusão de arquivos e diretórios, para a tarefas de backup.

2.4.6.2.1.16. Possibilitar a criação de políticas de backup com retenção definida como período de tempo ou quantidade de pontos de recuperação.

2.4.6.2.1.17. Possibilitar a criação de múltiplas políticas de backup.

2.4.6.2.1.18. Possibilitar a aplicação de múltiplas retenções sobre um mesmo conjunto de dados de um cliente.

2.4.6.2.1.19. Ser capaz de gerar cópias com retenções diferentes a partir do conteúdo já existente no repositório.

2.4.6.2.1.20. Permitir que as operações de backup e restore sejam totais, parciais ou granulares.

2.4.6.2.1.21. Permitir restore no diretório de origem ou em outro diretório.

2.4.6.2.1.22. Permitir restore no servidor original ou em outro servidor.

2.4.6.2.1.23. Permitir a geração de snapshot de volumes locais usando VSS (Volume Shadow Copy Service) para backup em bloco (volume-level).

2.4.6.2.1.24. Permitir a geração de snapshot de volumes locais usando LVM (Logical Volume Manager) para backup em bloco (volume-level).

2.4.6.2.1.25. Possuir funcionalidade de orquestrar a execução de cópias tipo clone e snapshot e restaurações, a partir de sua indexação.

2.4.6.2.1.26. Permitir backup e restore tipo BMR (Bare Metal).

2.4.6.2.1.27. Ser capaz de executar backups nos modos full, full sintético, diferencial e incremental forever. Serão aceitas soluções que empreguem terminologias diferentes, desde que realizem operações funcionalmente equivalentes.

2.4.6.2.1.27.1. O modo de backup diferencial aplica-se, exclusivamente, aos ambientes de bancos de dados.

2.4.6.2.1.28. Possuir integração nativa, direta ou através de agentes, com os sistemas operacionais e os SGBDs, de forma a garantir a consistência dos dados.

2.4.6.2.1.29. Possuir, para bancos de dados Microsoft SQL, suporte pleno à funcionalidade de in-memory OLTP).

2.4.6.2.1.30. Permitir a definição de múltiplos usuários.

2.4.6.2.1.31. Permitir a definição de múltiplos níveis de acesso.

2.4.6.2.1.32. Permitir integração com LDAP.

2.4.6.2.1.33. Permitir integração com Active Directory.

2.4.6.2.1.34. Permitir integração com Single Sign-On.

2.4.6.2.1.35. Suportar os seguintes protocolos de autenticação para Single Sign-ON: OpenID Connect 1.0 ou SAML 2.0 com implementação de assinatura e criptografia do payload SAML.

2.4.6.2.1.36. Ser capaz de realizar desduplicação no repositório de dados, quando se tratar de repositórios em disco (bloco e objeto).

2.4.6.2.1.36.1. A funcionalidade de desduplicação deverá ser mantida independente do

crescimento do repositório.

2.4.6.2.1.37. Ser capaz de realizar compressão dos dados armazenados.

2.4.6.2.1.38. Possuir a funcionalidade de indexar o conteúdo armazenado, permitindo buscas por nomes de arquivo, data de armazenamento, entre outros.

2.4.6.2.1.39. Ser capaz de movimentar os dados de e para ambientes de nuvem, conforme seção Fatores de Compatibilidade.

2.4.6.2.1.40. Oferecer suporte nativo e simultâneo ao uso de repositórios de armazenamento de objetos compatíveis com o protocolo S3, para armazenamento de dados de backup, retenção de longo prazo, arquivamento e/ou cópia secundária, em ambientes de nuvem, conforme seção Fatores de Compatibilidade.

2.4.6.2.1.40.1. A integração com os repositórios S3 deverá ser direta e nativa, não sendo aceita a exigência de gateways proprietários, appliances intermediários obrigatórios ou conversões externas que descaracterizem o uso do protocolo S3 padrão.

2.4.6.2.1.40.2. Deverá permitir o cadastro de múltiplos repositórios S3 simultaneamente.

2.4.6.2.1.41. Oferecer funcionalidade específica para leitura, indexação e proteção de dados já existentes em buckets S3 a partir de ambientes de nuvem, conforme seção Fatores de Compatibilidade.

2.4.6.2.1.41.1. Deverá ser capaz de realizar backup direto de buckets S3 exportados/providos por ambientes de nuvem.

2.4.6.2.1.41.2. A proteção dos buckets S3 deverá ser realizada por meio de credenciais e permissões específicas, respeitando o modelo de segurança do provedor de nuvem, sem exigência de acesso administrativo irrestrito à conta do Serpro.

2.4.6.2.1.41.3. Deverá permitir a configuração de escopo granular de backup, contemplando, no mínimo, seleção de buckets específicos.

2.4.6.2.1.41.4. O processo de backup deverá suportar leitura incremental, identificando e protegendo apenas objetos novos ou modificados desde a última execução, evitando releitura integral do bucket.

2.4.6.2.1.41.5. Deverá incluir backup dos metadados dos objetos, incluindo, quando existentes: nomes, timestamps, versões, tags, permissões lógicas associadas aos objetos.

2.4.6.2.1.41.6. Deverá realizar backup independente de todas as versões dos objetos armazenados em buckets S3, sempre que o versionamento estiver habilitado no bucket de origem, não se confundindo com mecanismos nativos de replicação ou políticas de ciclo de vida do próprio serviço de nuvem.

2.4.6.2.1.42. Ser capaz de trafegar os dados de forma comprimida.

2.4.6.2.1.43. Ser capaz de realizar backup de objetos armazenados em buckets compatíveis com S3.

2.4.6.2.1.44. Ser capaz de realizar backup de dados armazenados em sistemas de arquivos exportados por meio do protocolo NFS.

2.4.6.2.1.45. Permitir restore de objetos para a origem ou outro destino.

2.4.6.2.1.46. Para o contexto de máquinas virtuais, a Solução deverá:

2.4.6.2.1.46.1. Possuir mecanismo de mapeamento automático entre a tag da máquina virtual e a política de retenção correspondente. Ao detectar uma nova máquina virtual ou recurso com determinada tag, o sistema deverá aplicar automaticamente a política associada.

2.4.6.2.1.46.1.1. Alterações na tag deverão refletir, de forma automatizada, a atualização da política de retenção vinculada.

2.4.6.2.1.46.2. Permitir controle da geração de snapshot de máquina virtual por percentual de ocupação de datastore, permitindo ou interrompendo backups com base no percentual de uso.

2.4.6.2.1.46.3. Indexar o conteúdo das máquinas virtuais, permitindo pesquisas sem necessidade de recuperação real ou de montagem de imagens das cópias.

2.4.6.2.1.46.4. Em caso de restore, montar a imagem diretamente do repositório de backup, enquanto os dados são transferidos em segundo plano para a recuperação total da máquina.

2.4.6.2.1.46.5. Permitir restore uma máquina virtual com substituição da original.

2.4.6.2.1.46.6. Permitir restore uma máquina virtual com outro nome.

2.4.6.2.1.46.7. Converter as máquinas virtuais entre diferentes formatos para permitir migração entre plataformas de nuvens.

2.4.6.2.1.46.8. Realizar restore granular de arquivos.

2.4.6.2.1.46.9. Realizar restore incremental através de VMWare CBT (Change Block Tracking).

2.4.6.2.1.46.10. Realizar recuperação seletiva de discos na máquina virtual original ou a ser entregues em outra máquina virtual.

2.4.6.3. Replicação

2.4.6.3.1. Cada Solução deverá:

2.4.6.3.1.1. Permitir a replicação das imagens de backups entre dois ou mais sites, de forma síncrona ou assíncrona.

2.4.6.3.1.2. No caso de mecanismos assíncronos de cópia, a solução deverá permitir a configuração de agendamentos para a sua execução.

2.4.6.3.1.3. Ser dimensionada para suportar um throughput mínimo 50 Gbps (20,46 TiB/h ou 5,82 GiB/s) suficiente para, sem impacto em outros serviços que trafeguem pelo mesmo link de interconexão, concluir a replicação do volume de dados alterados dentro de uma janela de 12 (doze) horas, considerando o fator de redução e a taxa de alteração diária, adotados neste instrumento (Anexo 1A), sobre a volumetria total do site de origem.

2.4.6.3.1.4. Permitir o controle de alocação de banda de rede para a replicação.

2.4.6.3.1.5. Ser capaz de gerar novas cópias para outros sites de forma incremental, desduplicada, comprimida e criptografada, transmitindo exclusivamente os blocos de dados únicos resultantes do processo de desduplicação, vedada a transmissão de dados não desduplicados pelo enlace de replicação.

2.4.6.3.1.6. Ser capaz de gerar novas cópias de forma online, sem a necessidade de parada, pausa ou degradação das rotinas de backup em andamento no mesmo appliance ou repositório.

2.4.6.3.1.7. A replicação deverá ser orquestrada pelo software ou pelo hardware da Solução contratada, sem dependência de ferramentas ou licenças externas ao escopo desta contratação.

2.4.6.3.1.7.1. Caso a replicação seja orquestrada pelo hardware, o software de backup deverá ser capaz de varrer, catalogar e reconhecer integralmente os dados replicados no site de destino, permitindo a execução de operações de restauração a partir do site remoto sem necessidade de nova transferência de dados ou ressincronização prévia.

2.4.6.3.1.8. O throughput de replicação entre sites, conforme definido nesta seção, é requisito independente e não se confunde com o throughput de restauração local nem com o throughput de ingestão de backup estabelecidos na seção de Fatores de Desempenho. Os três requisitos deverão ser atendidos simultaneamente pela solução.

2.4.6.4. Air-Gap

2.4.6.4.1. Cada Solução deverá:

2.4.6.4.1.1. Possuir mecanismo de Air-Gap físico ou lógico que impeça a remoção e modificação das cópias antes de sua expiração (imutabilidade) por qualquer outro meio que não seja: procedimento operacional que exija acesso físico ao equipamento ou procedimento operacional que requeira múltiplas autorizações, sendo pelo menos duas de administradores do Serpro.

2.4.6.4.1.2. Prover automação do processo de cópia em Air-Gap.

2.4.6.4.1.3. As cópias em Air-Gap deverão ser imutáveis durante o período de retenção da política

aplicada.

2.4.6.4.1.4. As cópias em Air-Gap deverão ser feitas de forma síncrona ou assíncrona.

2.4.6.4.1.5. As cópias assíncronas deverão possuir, no mínimo, frequência diária.

2.4.6.4.1.6. As cópias deverão ser feitas a partir do repositório primário (curta retenção).

2.4.6.5. Testes de Recuperação

2.4.6.5.1. Cada Solução deverá:

2.4.6.5.1.1. Possuir mecanismo de recuperação de máquinas virtuais em ambiente isolado, com configurações replicadas da produção, para fins de testes de validação de integridade e disponibilidade.

2.4.6.5.1.1.1. Os servidores necessários para essa funcionalidade serão providos pelo Serpro. Caso seja necessário algum licenciamento adicional de software de backup para essa funcionalidade, este deverá estar contemplado na proposta do fornecedor.

2.4.6.5.1.2. Permitir o agrupamento de servidores-alvos dos testes, para que se possa validar serviços interdependentes.

2.4.6.5.1.3. Permitir automação do processo de testes de recuperação. 2.4.6.5.1.4. Ser capaz de emitir relatórios ou logs de execução ao final do teste de recuperação.

2.4.6.6. Conectividade

2.4.6.6.1. Cada Solução deverá possuir em sua composição, quando aplicável, no mínimo, as seguintes portas para conectividade entre a Solução e o ambiente do Serpro:

2.4.6.6.1.1. Conectividade de gerência Gigabit Ethernet redundante, com conectores RJ45 (UTP CAT6), admitido o provimento por portas nativas ou por transceivers SFP-RJ45 1000BASE-T.

2.4.6.6.1.2. 8 (oito) portas Ethernet de 25 GbE (vinte e cinco gigabits por segundo Ethernet) cada, padrão SFP28, com conexão LC/LC, do tipo multimodo, distribuídas em, no mínimo, 2 (duas) placas.

2.4.6.6.1.3. 8 (oito) portas Fibre Channel (FC) de 32 Gbps (trinta e dois gigabits por segundo) para conexão à Rede SAN ou portas suficientes para atender os requisitos de desempenho, o que for maior, distribuídas em, no mínimo, 2 (duas) placas.

2.4.6.6.1.4. Deverão ser fornecidos todos os cabos necessários para conexão dos equipamentos à infraestrutura de Rede SAN existente no Serpro, com as seguintes características:

2.4.6.6.1.4.1. Ser do tipo Short Wave e possuir diâmetro de 50µ/125µ (cinquenta mícrons / cento e vinte e cinco mícrons) OM4.

2.4.6.6.1.4.2. Possuir conectores LC/LC (Lucent Connector), estilo Duplex.

2.4.6.6.1.4.3. Para todos os cabos, a durabilidade do acoplamento deverá ter acréscimo máximo de <0.25 dB depois de 500 acoplamentos.

2.4.6.6.1.4.4. Possuir conectores com encaixe preciso, com clique de fixação.

2.4.6.6.1.4.5. Possuir os seguintes comprimentos:

Localidade	Comprimento (metros)
São Paulo	12
São Paulo – Banco do Brasil	7
Brasília	15
Brasília – ELEA	10

2.4.6.6.2. Cada Solução deverá se conectar à rede do Serpro através de 2 (dois) Switches, de uso não exclusivo, a serem fornecidos pelo Serpro.

2.4.6.6.2.1. O Serpro fornecerá os Switches sem interfaces SFP (Small Form-factor Pluggable) instaladas.

2.4.6.6.2.2. Todos os cabos e conectores deverão ser fornecidos pela Contratada para o pleno funcionamento e comunicação da solução com a rede do Serpro.

2.4.6.6.2.3. Para a conexão aos Switches a Contratada poderá fornecer:

2.4.6.6.2.3.1. Interfaces SFP LC 25G Multimodo, acompanhadas de cabos de fibra óptica 25Gbps - OM4, ou;

2.4.6.6.2.3.2. Cordão Duplex Conectorizado OM4 LC-UPC/LC-UPC 5,0m e/ou 7,0m - LSZH - ACQUA (A - B). – OM4.

2.4.6.6.2.3.3. Em ambos os casos, deverá ser observada a compatibilidade com Switches Cisco Nexus N9K-C93180YC-FX, N9K-C93180YC-EX e N9K-C93180YC-FX3.

2.4.6.6.2.4. Deverão ser fornecidos todos os adaptadores e conectores necessários para a conectividade entre a Solução e o ambiente do Serpro.

2.4.6.6.2.5. Deverão ser fornecidos todos os cabos, adaptadores, switches e conectores necessários para a conectividade entre os componentes da Solução.

2.4.6.7. Gerenciamento

2.4.6.7.1. A Solução deverá:

2.4.6.7.1.1. Possuir funcionalidade de gerenciamento, compreendendo configuração, monitoramento, gerência de desempenho, ativação/desativação e controle de todas as funcionalidades requeridas neste edital.

2.4.6.7.1.2. Possuir funcionalidade de análise e gerenciamento de desempenho, que permita, inclusive, o tratamento de dados históricos.

2.4.6.7.1.2.1. O tempo de retenção de dados para geração de estatísticas e de relatórios deverá ser de, no mínimo, 6 (seis) meses.

2.4.6.7.1.3. Possuir interface gráfica para gerenciamento dos servidores, agentes e repositórios com todas as funcionalidades.

2.4.6.7.1.4. Possuir interface através de linha de comando ou REST API para servidor e agentes com as principais funcionalidades de administração da Solução.

2.4.6.7.1.5. Possuir APIs para, no mínimo, as funcionalidades de monitoramento e agendamento de atividades da Solução.

2.4.6.7.1.6. Ser capaz de enviar alertas, no mínimo, em caso de falhas de agendamento, de problemas de desempenho e de utilização de recursos.

2.4.6.7.1.7. Possibilitar o envio de alertas através de e-mail e traps SNMP.

2.4.6.7.1.8. Ser capaz de gerar relatórios das execuções das tarefas de backup, de uso versus capacidade de recursos de armazenamento e de uso versus capacidade de licenciamento.

2.4.6.7.1.9. Ser capaz de enviar relatórios por e-mail.

2.4.6.7.1.10. Ser capaz de agendar a geração e envio de relatórios.

2.4.6.7.1.11. Permitir a definição de usuários, inclusive com a definição de níveis de acesso e de gerenciamento.

2.4.6.7.1.12. O acesso à interface de gerenciamento deverá ser através do uso de conexão segura, HTTPS e SSH e/ou SSL.

2.4.6.7.1.13. O gerenciamento da Solução poderá ser tanto centralizado quanto independente em cada site.

2.4.6.8. Fatores de Desempenho

2.4.6.8.1. Cada solução de backup ofertada deverá atender, em cada site, os requisitos mínimos de desempenho de ingestão de backup e de restauração (throughput de backup e de restore) definidos nesta seção.

2.4.6.8.1.1. Considerando os parâmetros RTO, Janela de Backup, Fator de Recuperabilidade, Fator

de Ingestão de Backup e Eficiência de Rede definidos neste documento, a solução ofertada deverá atender simultaneamente, em cada site, aos valores mínimos de throughput abaixo, todos expressos em tebibytes por hora (TiB/h) e em gigabytes por segundo (GB/s). A planilha de cálculo completa é apresentada no Anexo 1C.

2.4.6.8.1.1.1. O Total é o desempenho que a solução ofertada deverá ser capaz de prover em cada site e representa a soma dos dois fluxos simultâneos, igualmente em TiB/h. Para referência de infraestrutura de rede, 1 GB/s (gigabyte por segundo) equivale a 8 Gb/s (gigabits por segundo) e a aproximadamente 3,6 TiB/h.

Site	Front-end (TiB)	Restore (TiB/h)	Backup (TiB/h)	Total (TiB/h)	Total (GB/s)
Regional São Paulo	3.367	26	9	≥ 35	10
Regional Brasília	4.350	34	11	≥ 45	20

2.4.6.8.1.1.2. Restore bruto = (Volumetria × Fator de Recuperabilidade) ÷ RTO; Backup bruto = (Volumetria × Taxa de Alteração Diária) ÷ (Janela de Backup) — ambos calculados sobre a mesma janela do RTO e divididos pela taxa de eficiência de rede.

2.4.6.8.1.1.3. Arredondamento aplicado após soma de taxas de backup e restore e conversão para Total GB/s, em múltiplos de 10.

2.4.6.8.1.1.4. O Total (TiB/h) representa o throughput combinado simultâneo mínimo exigido em TiB/h. Para converter: GB/s = TiB/h ÷ 3,6.

2.4.6.8.1.2. Os requisitos de desempenho estabelecidos nesta seção aplicam-se exclusivamente ao processo de ingestão de backup e de restauração de dados oriundos do repositório de curta retenção no âmbito local de cada site. São exigências independentes entre sites, devendo ser cumpridas individualmente por cada ambiente.

2.4.6.8.1.3. Fica expressamente excluído do cálculo do throughput exigido nesta seção o throughput de replicação de dados entre os sites, independentemente de sua natureza (síncrona ou assíncrona), protocolo empregado ou topologia adotada.

2.4.6.8.1.4. Caso a arquitetura demande movimentadores de dados ou servidores de mídia, deverá ser capaz de suportar escalabilidade do throughput de restauração por meio de múltiplos proxies ou nós.

2.4.6.8.1.5. A solução deverá ser capaz de realizar tarefas internas rotineiras do equipamento, como por exemplo, processos de limpeza e de validação de integridade, de forma paralela às rotinas de backup e restauração, sem exigir parada ou interrupção (blackout window) dessas atividades.

2.4.6.9. Fatores de Segurança

2.4.6.9.1. Cada Solução deverá:

2.4.6.9.1.1. Permitir a configuração de autenticação com dois fatores.

2.4.6.9.1.2. Possuir funcionalidade de criptografia dos dados em repouso (data-at-rest) e dos dados em trânsito (in-flight), de forma nativa e integrada, sem necessidade de desenvolvimento adicional.

2.4.6.9.1.2.1. A criptografia deverá ser executada após os processos de compressão e desduplicação dos dados, de modo a não comprometer a eficiência dessas funcionalidades.

2.4.6.9.1.2.2. A criptografia de dados em repouso (data-at-rest encryption) deverá ser feita diretamente nos dispositivos de armazenamento da Solução, de forma inline e independente do sistema operacional ou aplicação de backup.

2.4.6.9.1.2.3. A criptografia de dados em repouso (data-at-rest encryption) deverá utilizar Self-Encrypting Drives (SEDs), módulos especializados em criptografia por hardware integrados ao back-end da Solução (por exemplo, controladoras/ASICs/módulos criptográficos embarcados) ou via software integrado do próprio appliance de backup com as devidas funcionalidades licenciadas para toda a capacidade, não sendo aceito software externo.

2.4.6.9.1.2.4. A criptografia deverá utilizar padrão de criptografia AES-256 ou superior.

2.4.6.9.1.2.5. A implementação deverá observar os requisitos técnicos do FIPS 140-2 ou FIPS 140-3, ou norma equivalente, sem exigência de certificação formal específica como condição eliminatória, resguardando a isonomia e a competitividade ao processo.

2.4.6.9.1.2.6. A solução deverá oferecer rotação de chaves e mecanismos de revogação e expurgo seguro das chaves (crypto-erase ou secure erase), conforme práticas reconhecidas do setor.

2.4.6.9.1.3. Ser capaz de verificar periodicamente a integridade das cópias de segurança armazenadas.

2.4.6.9.1.4. Prover funcionalidade de detecção de Malwares nas cópias de segurança armazenadas, com geração de alertas e identificação das cópias potencialmente comprometidas.

2.4.6.9.1.5. Prover funcionalidade de detecção contra padrões de ataques do tipo Ransonware, com geração de alertas e identificação das cópias potencialmente comprometidas.

2.4.6.9.1.6. Possuir mecanismo de bloqueio de ataque de força bruta (tentativas de login incorretas).

2.4.6.9.1.7. Possuir relógio interno imutável usado para garantir que o período de retenção do WORM não possa ser encurtado nem manipulado — mesmo se o relógio do sistema for alterado.

2.4.6.9.1.8. Prover imutabilidade com granularidade de configuração de retenção imutável em dias, meses e anos.

2.4.6.9.1.9. Impedir que usuários, inclusive com privilégios de administrador, consigam alterar ou apagar dados imutáveis nos repositórios, até que o tempo de retenção configurado tenha expirado, exceto nos casos em que for ativado um mecanismo de autorização múltipla.

2.4.6.9.1.10. Permitir que ações disruptivas que alterem, removam ou desativem a imutabilidade dos dados armazenados sejam realizadas apenas mediante aprovação por, no mínimo, 2 (dois) usuários distintos, por meio de um processo formal de autorização múltipla.

2.4.6.10. Fatores de Qualidade

2.4.6.10.1. A Solução deverá possuir redundância de todos os seus componentes de hardware e de software, de maneira que não haja interrupção no seu funcionamento devido a um ponto único de falha.

2.4.6.10.2. Na hipótese de falha de um de seus componentes, de hardware ou de de software, a Solução deverá continuar funcionando de forma não disruptiva, garantindo acesso aos dados, tanto para a execução de backup como de restauração.

2.4.6.10.3. As atualizações de software da Solução deverão ocorrer de forma que não haja interrupção das operações de backup e restauração.

2.4.6.10.4. As manutenções ou substituições de componentes defeituosos da Solução deverão ocorrer de forma totalmente transparente, ou seja, sem causar qualquer tipo de indisponibilidade no acesso aos dados.

2.4.6.10.5. O gerenciamento da Solução deverá ser redundante, sem ponto único de falha.

2.4.6.10.5.1. Caso seja necessário o fornecimento de servidores para o gerenciamento da Solução, estes deverão possuir configuração igual ou superior ao mínimo recomendado pelo fabricante.

2.4.6.10.5.2. Os servidores, quando existirem, deverão ser acompanhados de acessórios (trilhos e quaisquer componentes físicos para a instalação em rack) que permitam a instalação em rack padrão 19 (dezenove) polegadas.

2.4.6.10.5.3. Deverão ser fornecidos e instalados todos os recursos de hardware (como, por exemplo, servidores, Host Bus Adapters, switches e cabos de conexão) e de softwares necessários para executar as atividades relativas ao gerenciamento da configuração, do desempenho e das funcionalidades da Solução.

2.4.6.10.5.4. Todas as funcionalidades especificadas para o gerenciamento da Solução que exigirem a disponibilização de software e/ou microcódigo, interna ou externamente à Solução, deverão ser discriminadas na proposta do fornecedor.

2.4.6.10.6. Possuir suporte remoto pró-ativo e auto-call, com monitoração 24 (vinte e quatro) horas, 7 (sete) dias por semana. Os dispositivos necessários para a implementação da funcionalidade serão de responsabilidade do fornecedor.

2.4.6.10.7. 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, caberá ao fornecedor adequar a instalação para o funcionamento solicitado, sem ônus para o Serpro.

2.4.6.10.7.1. Deverão ser fornecidos cabos de alimentação (power cords) dos ETIs (equipamentos de TI) com o padrão de plugues do tipo C13 p/ C14. Caso os plugues sejam diferentes dos solicitados no edital, a Contratada deverá prover todos os insumos necessários a readequação, sem ônus para o Serpro.

2.4.6.10.8. Os componentes da Solução deverão ser montados em Racks, que deverão ser fornecidos junto com a Solução.

2.4.6.10.9. Os Racks deverão possuir circuitos elétricos (PDUs - Power Distribuition Units) redundantes para permitir a utilização de fontes de energia independentes.

2.4.6.10.10. Os circuitos elétricos dos Racks deverão possuir também conjuntos de PDUs - Power Distribuition Units suficientes para suportar a capacidade máxima de ETIs (equipamentos de TI) por Rack, independentemente da configuração proposta.

2.4.6.10.11. A altura máxima permitida para os Racks será de 42 U (quarenta e dois Rack Unit).

2.4.6.10.12. As dimensões máximas permitidas para os Racks são: largura de 0,60 metro, considerando portas laterais; altura de 2,10 metros e profundidade de 1,20 metros.

2.4.6.11. Fatores de Compatibilidade

2.4.6.11.1. A Solução deverá garantir compatibilidade com equipamentos e softwares que estejam com ciclo de vida (EOL e EOS) vigentes.

2.4.6.11.2. A Solução deverá garantir compatibilidade de software obrigatoriamente de forma nativa com:

2.4.6.11.2.1. Windows 2016 e superior.

2.4.6.11.2.2. Linux Red Hat 8 e superior.

2.4.6.11.2.3. Linux Debian 11 e superior.

2.4.6.11.2.4. Rocky Linux 8 e superior.

2.4.6.11.2.5. Alma Linux 8 e superior.

2.4.6.11.2.6. Linux Ubuntu 22 e superior.

2.4.6.11.2.7. VMWare 8 e superior.

2.4.6.11.2.8. Hyper-V 2022 e superior

2.4.6.11.2.9. Microsoft Cluster Service (MSCS).

2.4.6.11.2.10. Red Hat Cluster Suite.

2.4.6.11.2.11. Nutanix 6.10.1.12 e superior.

2.4.6.11.2.12. Microsoft Exchange 2016 e superior.

2.4.6.11.2.13. Banco de dados SQL 2016 e superior.

2.4.6.11.2.14. Banco de dados PostgreSQL 13 e superior.

2.4.6.11.2.15. Active Directory.

2.4.6.11.3. A Solução deverá garantir compatibilidade de software nativa, através de script ou via host, com:

2.4.6.11.3.1. Banco de dados MariaDB 10.1 e superior.

2.4.6.11.3.2. Banco de dados MongoDB 7 e superior (Stand-alone, ReplSets, Sharded).

2.4.6.11.3.3. Bancos de dados ElasticSearch.

2.4.6.11.3.4. Banco de dados MySQL 8 e superior.

2.4.6.11.3.5. Banco de dados IBM DB2 10.5 e superior.

2.4.6.11.3.6. IBM Spectrum Scale GPFS 5.x e superior.

2.4.6.11.3.7. Para o caso de uma aplicação em que não exista compatibilidade de forma nativa, o fornecedor poderá fazer uso de scripts para garantir a consistência dos dados a serem backupeados.

2.4.6.11.4. A Solução deverá garantir compatibilidade de hardware com:

2.4.6.11.4.1. Processador AMD-Based.

2.4.6.11.4.2. Processador INTEL-Based.

2.4.6.11.4.3. Fitoteca automatizada Quantum Scalar i6, sendo admitida o uso de servidor de mídia.

2.4.6.11.4.4. Drive de fitas LTO-9 IBM ULTRIUM-TD9 ou superior.

2.4.6.11.5. A Solução deverá possuir suporte a repositórios S3, contemplando, no mínimo, os serviços de armazenamento de objetos, disponibilizados pelas seguintes nuvens:

2.4.6.11.5.1. Google Cloud Platform, incluindo sua versão on-premises GDCag.

2.4.6.11.5.2. Amazon Web Services, incluindo sua versão on-premises Outposts.

2.4.6.11.5.3. Microsoft Azure, incluindo sua versão on-premises Azure HCI.

2.4.6.11.5.4. Oracle Cloud Infrastructure, incluindo sua versão on-premises OC3.

2.4.6.11.6. A Solução deverá garantir compatibilidade com os protocolos:

2.4.6.11.6.1. SNMP (Simple Network Management Protocol).

2.4.6.11.6.2. Amazon S3.

2.4.6.11.6.3. IPv4 e IPv6.

2.4.6.11.6.4. HTTPS.

2.4.6.11.6.5. SSL e TLS.

2.4.6.11.6.6. SSH.

2.4.6.11.6.7. LDAP.

2.4.6.11.6.8. REST.

2.4.6.11.6.9. NFS versão 3 e versão 4

2.4.6.11.6.10. OpenID Connect 1.0 ou SAML 2.0 com implementação de assinatura e criptografia do payload SAML.

2.4.6.12. Sanitização de Dados

2.4.6.12.1. A Solução deverá possuir funcionalidade específica para sanitizar (apagar) de forma segura os dados residentes nas mídias.

2.4.6.12.2. O método de sanitização utilizado deverá ser o mais apropriado para cada tipo de mídia, aceitando-se o método de sobrescrita (mínimo 3 vezes) e/ou criptografia.

2.4.6.12.3. O processo de sanitização de dados deverá, para cada tipo de mídia, possuir conformidade com, pelo menos, uma das seguintes organizações:

2.4.6.12.3.1. DoD (Department of Defense EUA)

2.4.6.12.3.2. NIST (National Institute of Standards and Technology).

2.4.6.12.4. A funcionalidade deve garantir que os dados, após o processo de sanitização, não serão lidos e/ou acessados.

2.4.6.12.5. Ao final do processo de sanitização deverá ser emitido certificado e/ou relatório automático, gerado pelo equipamento e/ou funcionalidade, atestando e comprovando todo o processo.

2.4.6.12.6. Caso a emissão do certificado não seja feita de forma automática, será permitido a emissão pelo fabricante do equipamento, desde que comprovada execução da sanitização através de logs.

2.4.6.12.7. O processo de sanitização deverá ser executado nas dependências do Serpro. A data para realização do procedimento será indicada pelo Serpro.

2.4.6.13. Escalabilidade e Expansão

2.4.6.13.1. A Solução deverá permitir expansão escalável de capacidade e de desempenho, tanto de software como de hardware, sem interrupção dos serviços e mantendo transparência para os sistemas e aplicações consumidores.

2.4.6.13.1.1. Para atendimento desse item, será aceito acréscimo de recursos de hardware nas modalidades scale-up e scale-out, desde que sejam atendidos os requisitos definidos nesta especificação e mantidas as características da Solução ofertada.

2.4.6.13.2. Caso exista a necessidade de acréscimo de recursos e/ou de licenciamento devido ao não cumprimento dos requisitos de capacidade e de desempenho especificados, o fornecedor deverá atuar na adequação da infraestrutura sem ônus adicional para o Serpro.

2.5. ITEM 2 – Serviço de Consultoria, sob demanda

2.5.1. A Contratada é responsável pela prestação do Serviço de Consultoria caracterizados nas Ordens de Serviços (OS), devendo utilizar o pessoal técnico qualificado e certificado nos quantitativos adequados para garantir a plena qualidade dos produtos entregues, ficando sob sua definição qualquer composição de recursos, otimização de rotinas ou procedimentos.

2.5.2. O Serviço de Consultoria será utilizado conforme detalhamento abaixo:

2.5.2.1. Apoiar na melhoria de métodos, procedimentos e técnicas utilizadas pela área de Backup, de acordo com as arquiteturas utilizadas pelo Serpro.

2.5.2.2. Avaliar o desempenho do ambiente, com indicação das medidas recomendadas para sua otimização.

2.5.2.3. Orientar quanto à integração com:

2.5.2.3.1. Soluções de orquestração de ambientes em nuvem.

2.5.2.3.2. APIs de ferramentas de monitoração de terceiros, entre outras tecnologias.

2.5.2.4. Orientar quanto à implementação de novas plataformas de produção e/ou novas versões das plataformas existentes.

2.5.3. Os acionamentos para a prestação do Serviço de Consultoria serão feitos por Ordem de Serviço – OS a ser entregue à Contratada.

2.5.3.1. A Ordem de Serviço – OS, a ser elaborada pelo Serpro, deverá detalhar a demanda, o período de execução, a estimativa de horas e a previsão de conclusão da demanda.

2.5.3.2. A Contratada terá o prazo de até 10 (dez) dias corridos, contados a partir da data de sua convocação, para assinatura da Ordem de Serviço – OS.

2.5.3.3. A Contratada não poderá iniciar qualquer tipo de atividade sem o recebimento da Ordem de Serviço – OS, devidamente assinada e entregue pelo Gestor do Contrato.

2.5.3.4. A Contratada não poderá executar os serviços acima da quantidade demandada na Ordem de Serviço – OS.

2.5.3.5. O Serpro, para efeito de pagamento, contabilizará somente os serviços constantes na Ordem de Serviço – OS, devidamente entregue e homologada.

2.5.3.6. Caso seja necessário reforço na quantidade demandada inicialmente, deverá ser emitida nova Ordem de Serviço – OS, observados os procedimentos desta Cláusula.

2.5.3.7. Os serviços serão utilizados sob demanda, não havendo obrigatoriedade de realização do total ou de parte do estimado.

2.5.3.8. A Contratada é responsável pela prestação dos Serviços caracterizados na Ordem de Serviço – OS, devendo utilizar o pessoal técnico qualificado nos quantitativos adequados para garantir a plena qualidade dos produtos entregues, ficando sob sua definição qualquer composição de recursos, otimização de rotinas ou procedimentos.

2.5.3.9. Não serão incluídos na Ordem de Serviço (OS), nem computados para efeito de remuneração, esforço da Contratada para compreensão da demanda, entendimento dos requisitos, elaboração da ordem de serviço e acompanhamento gerencial de chamados.

2.5.3.10. A Contratada deverá apresentar Relatório de Atividades dos serviços prestados após o encerramento deles, apresentando de forma detalhada todas as atividades executadas.

2.5.3.11. O serviço será considerado concluído após a emissão do Relatório de Conclusão da Ordem de Serviço – OS pelo Serpro.

2.6. Do prazo de entrega

2.6.1. A Contratada deverá entregar, instalar e configurar todos os produtos e componentes de forma a estarem prontos para o uso pelo Serpro em até 120 (cento e vinte) dias corridos da data de início da vigência do contrato.

2.6.2. Deverá ser fornecida, em até 30 (trinta) dias corridos da data de início da vigência do contrato, relação dos requisitos necessários à sua instalação física, tais como: medidas de layout, consumo de BTUs, circuitos elétricos, padrão das tomadas, necessidade de linhas telefônicas e portas de rede.

2.6.3. Entende-se por cumprimento do prazo de entrega, o recebimento da solução e sua instalação nas localidades indicadas pelo Serpro, deixando-os operacionais para o recebimento definitivo.

2.6.3.1. O não cumprimento do prazo de entrega, ou entrega parcial, ou entrega de configuração inferior a solicitada, implicará as sanções administrativas previstas em cláusula específica.

2.7. Do recebimento definitivo do Item 1 - Solução de Backup Corporativo com alta disponibilidade

2.7.1. A Contratada deverá informar ao Serpro a disponibilidade do(s) produto(s) para que sejam tomadas todas as providências necessárias ao início da execução do teste de recebimento definitivo a ser efetuado.

2.7.2. Todos os produtos fornecidos deverão ser novos (incluindo todas as peças e componentes presentes nos produtos), de primeiro uso (sem sinais de utilização anterior), não recondicionados e em fase de comercialização normal através dos canais de comercialização do fabricante no Brasil (não serão aceitos produtos em end-of-support ou end-of-life).

2.7.3. Todos os produtos fornecidos deverão ser entregues acondicionados adequadamente, em caixa lacrada, de forma a resistir à armazenagem e permitir a completa segurança durante o transporte.

2.7.4. Todos os componentes do(s) equipamento(s) e respectivas funcionalidades deverão ser compatíveis entre si, sem a utilização de adaptadores, frisagens, pinturas, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos não previstos nas especificações técnicas ou, ainda, com emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o produto ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis.

2.7.5. Todos os componentes internos do(s) produtos(s) deverá(ão) estar instalado(s) de forma organizada e livres de pressões ocasionados por outros componentes ou cabos, que possam causar desconexões, instabilidade, ou funcionamento inadequado.

2.7.6. O número de série de cada equipamento deve ser obrigatório e único, afixado em local visível, na parte externa do gabinete e na embalagem que o contém. Esse número deverá ser identificado pelo fabricante, como válido para o produto entregue e para as condições do mercado brasileiro no que se refere à garantia técnica no Brasil.

2.7.7. Os produtos, considerando a marca e modelo apresentados na licitação, não poderão estar fora de linha comercial, considerando a data de LICITAÇÃO (abertura das propostas). Os produtos devem ser fornecidos completos e prontos para a utilização, com todos os acessórios, componentes, cabos etc.

2.7.8. Todas as licenças, referentes aos softwares, firmware, drivers solicitados, devem estar

registrados para utilização do Serpro, em modo definitivo (licenças perpétuas), legalizado, não sendo admitidas versões “shareware” ou “trial”. O modelo do produto ofertado pela Contratada deverá estar em fase de produção pelo fabricante (no Brasil ou no exterior), sem previsão de encerramento de produção, até a data de entrega.

2.7.9. A Contratada deverá entregar, em até 05 (cinco) dias úteis após a conclusão da instalação dos produtos, relatório de instalação que deverá conter: confirmação de todos os equipamentos e perfeito funcionamento do hardware (placas, discos, processadores, memórias, etc.), identificação de cada produto instalado (marca, modelo, versão, número de série, número da licença, etc.), nome, matrícula, data e assinatura do técnico da Contratada responsável instalação e do técnico do Serpro que acompanhou os procedimentos de instalação.

2.7.10. O relatório de instalação não isenta a Contratada das responsabilidades sobre o pleno funcionamento dos produtos, o qual deverá ser estendido ao longo de todo o período de garantia e manutenção dos produtos.

2.7.11. O prazo para Recebimento Definitivo por parte do Serpro é de 10 (dez) dias corridos a partir da data do recebimento dos documentos fiscais e de documento que comprove o licenciamento em nome do Serpro.

2.7.12. Caso os produtos sejam diferentes das especificações ou apresentem defeitos serão considerados não entregues e a contagem do prazo de entrega não será interrompida devido à sua rejeição.

2.7.13. Os produtos só serão considerados com recebimento definitivo depois de minucioso teste de funcionamento efetuado pela equipe de técnicos do Serpro ou seus prepostos e técnicos da Contratada. Por meio do referido teste, proceder-se-á à checagem das perfeitas condições físicas do produto, bem como do respectivo funcionamento e das especificações, em conformidade com cláusula primeira deste contrato, considerando-se as características técnicas ofertadas pela Contratada.

2.7.14. Ocorrendo qualquer problema ou divergência nos testes dos produtos, a Contratada terá o prazo de 10 (dez) dias corridos, a partir da notificação, para proceder às correções, adequações ou substituição do produto objeto deste ajuste, voltando a proceder conforme disposto anteriormente. Nesta hipótese, o prazo de entrega já estabelecido não será interrompido, porém, ficará assegurado ao Serpro o mesmo prazo para realização de novos testes, conforme já apresentado.

2.7.15. Em caso de vícios, defeitos ou incorreções não identificados na etapa de recebimento definitivo pelo Serpro, a Contratada deverá realizar as correções, adequações ou a substituição do objeto, de forma imediata e definitiva, no prazo máximo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data da notificação, sem ônus adicional para o Serpro.

2.7.15.1. A substituição dos produtos será efetuada pela Contratada a partir da comunicação da rejeição deles, pelo Serpro, e ocorrerá no horário de 08h até 17h, de segundas às sextas-feiras.

2.7.16. Por ocasião do recebimento definitivo dos produtos será assinado documento pertinente, que integrará este contrato.

2.7.17. Junto a cada produto entregue deverão constar os respectivos manuais de instruções e demais literaturas técnicas pertinentes, bem como respectivas notas fiscais respectivos documentos fiscais.

2.7.18. Entende-se como recebimento definitivo dos produtos, aquele recebido funcionando e em perfeitas condições, com a devida instalação, quando esta estiver prevista nas especificações.

2.8. Do recebimento definitivo do Item 2 - Serviço de Consultoria, sob demanda

2.8.1. O prazo para Recebimento Definitivo, por parte do Serpro, é de 5 (cinco) dias úteis, a partir da data do recebimento dos documentos fiscais, condicionado à entrega do Relatório de Atividades pela Contratada e à emissão do Relatório de Conclusão da OS pelo Serpro.

2.9. Dos locais de entrega

2.9.1. REGIONAL BRASÍLIA/DF:

SGAN AV. L2 NORTE, QUADRA 601 MÓDULO “G” BRASÍLIA/DF.
CEP: 70.836-900.
INSCRIÇÃO ESTADUAL: 07334743/002-94.
INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 07334743/002-94.
2.9.1.5. CNPJ: 33.683.111/0002-80.

2.9.2. REGIONAL SÃO PAULO/SP – SOCORRO:

RUA OLÍVIA GUEDES PENTEADO, Nº 941, BAIRRO CAPELA DO SOCORRO - SÃO PAULO/SP.
CEP: 04.766-900.
INSCRIÇÃO ESTADUAL: 111.445.700.110.
INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 8.242.433-0.
CNPJ: 33.683.111/0009-56.

2.9.3. BRASÍLIA – ELEA:

SIG Q 2 lote 470 a 520 BRASÍLIA/DF.
CEP: 70610-420.
CNPJ: 33.683.111/0002-80
O faturamento para o Site de Brasília - ELEA, será efetuado para a Regional Brasília.

2.9.4. SÃO PAULO – BANCO DO BRASIL

RUA VERBO DIVINO, 1830, BAIRRO CHÁCARA SANTO ANTÔNIO – SÃO PAULO/SP.
CEP: 04.719-002
CNPJ: 00.000.000/1157-62

O faturamento para o Site de São Paulo - Banco do Brasil, será efetuado para a Regional São Paulo.

2.9.5. Das características das localidades de entrega

2.9.5.1. Deverá ser observado o limite da capacidade dos elevadores para o transporte do(s) equipamento(s):

2.9.5.1.1. Na Regional São Paulo, o elevador suporta 1.500 Kg (um mil e quinhentos quilogramas) e a dimensão da sua porta é de 130 cm (cento e trinta centímetros) de largura por 238 cm (duzentos e trinta e oito centímetros) de altura.

2.9.5.1.1.1. O caminhão deverá ser equipado com plataforma para entrega em doca.

2.9.5.1.2. No site Serpro São Paulo localizado no Banco do Brasil, o elevador suporta 1.600 Kg (um mil e seiscentos quilogramas) e a dimensão da sua porta é de 80 cm (oitenta centímetros) de largura por 210 cm (duzentos e dez centímetros) de altura. A dimensão do elevador é de 144 cm (cento e quarenta e quatro centímetros) de largura, 240 cm (duzentos e quarenta centímetros) de altura e 184 cm (cento e oitenta e quatro centímetros) de profundidade.

2.9.5.1.2.1. Caso o equipamento não caiba no elevador, ele deverá ser içado por aproximadamente 32 (trinta e dois) metros, do nível térreo ao sexto pavimento.

2.9.5.1.3. No site Serpro Brasília localizado na ELEA, o elevador suporta 2.500 Kg (dois mil e quinhentos quilogramas) e a dimensão da sua porta é de 216 cm (duzentos e dezesseis centímetros) de largura por 270 cm (duzentos e setenta centímetros) de altura.

3 - Avaliação de Amostra

3.1. Para o Item 1 - Solução de Backup Corporativo com alta disponibilidade, o Serpro exigirá da Licitante detentora da melhor proposta a homologação de amostra, que consiste na comprovação de atendimento às especificações do objeto.

3.1.1. Caso o Serpro já tenha homologado ou internalizado o mesmo objeto ofertado pela Licitante em processo licitatório ou contratação anterior, mesmo com a volumetria diferente, o Serpro poderá descartar a necessidade da homologação citada no caput.

3.2. A critério do Serpro, a equipe responsável pela avaliação da amostra realizará os testes de forma remota ou híbrida, mediante acesso ao ambiente disponibilizado para homologação, independentemente do local em que este esteja fisicamente instalado.

3.2.1. A Licitante deverá assegurar ao Serpro acesso remoto integral e irrestrito aos recursos necessários à avaliação técnica, não podendo exigir deslocamento de empregados do Serpro nem impor custos adicionais ao processo de homologação.

3.3. O ambiente de amostra poderá ser disponibilizado nas dependências do Serpro ou em laboratório externo indicado pela Licitante, observados os requisitos estabelecidos neste instrumento para cada hipótese.

3.3.1. Quando a homologação ocorrer por meio de ambiente instalado em laboratório externo ou disponibilizado remotamente, a Licitante deverá assegurar o acesso remoto da equipe do Serpro e disponibilizar o ambiente, as interfaces de administração, os registros, logs, relatórios e demais evidências necessárias para permitir a execução dos testes e a verificação objetiva dos requisitos avaliados pelo Serpro.

3.3.1.1. A disponibilização do ambiente remoto e dos meios necessários para acesso ao ambiente de homologação constitui responsabilidade da Licitante.

3.3.1.2. O ambiente utilizado para a homologação remota deverá ser dedicado e isolado, física ou logicamente, de forma a não comprometer a confiabilidade dos testes realizados, devendo reproduzir as funcionalidades e características da solução ofertada.

3.3.1.2.1. O ambiente disponibilizado para homologação deverá permanecer exclusivo para a Licitante até a homologação do certame, vedada a utilização simultânea por terceiros.

3.3.1.2.2. Não serão aceitos ambientes integralmente virtualizados, simulados, emulados ou baseados exclusivamente em laboratórios de demonstração que não utilizem os componentes físicos efetivamente ofertados na proposta comercial.

3.3.1.3. A homologação remota deverá ser realizada sobre ambiente composto por hardware real e operacional, compatível com a solução ofertada, de modo a permitir a validação efetiva das características, funcionalidades e requisitos técnicos exigidos.

3.3.1.4. A amostra da solução deverá permitir a execução de testes controlados de falha de componentes físicos e lógicos relevantes à arquitetura ofertada, de forma a possibilitar a validação dos mecanismos de redundância, continuidade operacional e recuperação previstos nesta especificação.

3.3.1.5. O Serpro poderá solicitar que os testes de falha sejam realizados durante operações ativas de backup, restauração, replicação ou validação de integridade, de forma a verificar a manutenção da disponibilidade e a continuidade dos serviços.

3.3.1.6. O Serpro poderá solicitar testes destinados à validação dos mecanismos de Air Gap, incluindo tentativa controlada de alteração, remoção ou redução de retenção das cópias protegidas, com o objetivo de comprovar o atendimento aos requisitos de isolamento e imutabilidade definidos neste instrumento.

3.3.1.7. Os testes de tolerância a falhas poderão incluir a verificação do processo de recuperação automática ou assistida da solução, incluindo tempos de restabelecimento, reintegração de componentes e preservação da integridade dos dados.

3.3.2. Quando o ambiente de amostra estiver instalado nas dependências do Serpro, caberá à Licitante fornecer e, com o apoio do Serpro, instalar e configurar os componentes necessários à homologação. A execução dos testes permanecerá sob responsabilidade da equipe avaliadora, conforme previsto anteriormente.

3.3.2.1. A amostra apresentada não precisa ser necessariamente nova, porém deve estar em quantidade e volumetria suficientes para a realização dos testes e deverá corresponder ao objeto ofertado na proposta comercial.

3.3.3. A Licitante deverá informar na proposta comercial a modalidade pretendida para disponibilização do ambiente de homologação, remoto ou presencial (on-premises), bem como a forma de preparação e disponibilização do respectivo ambiente para execução dos testes.

3.3.3.1. O Serpro poderá aceitar a modalidade proposta ou, mediante justificativa, solicitar a adoção da modalidade que melhor atenda às necessidades da avaliação técnica, sem ônus adicional para o Serpro.

3.3.4. A Licitante deverá comprovar que o ambiente disponibilizado para homologação corresponde à solução ofertada na proposta comercial, mantendo todas as funcionalidades, características e requisitos previstos nesta especificação técnica.

3.3.4.1. A amostra deverá utilizar os mesmos fabricantes, famílias, modelos, arquitetura, softwares, versões, mecanismos de segurança, funcionalidades e modalidades de licenciamento da solução ofertada, admitindo-se exclusivamente a redução de volumetria em relação ao ambiente definitivo, desde que essa redução não comprometa a validação integral dos requisitos técnicos e funcionais exigidos.

3.3.4.2. Os recursos disponibilizados para a homologação não poderão ser superiores aos previstos na proposta comercial apresentada, exceto nos casos de redução ou de adaptações necessárias exclusivamente para viabilizar a amostra, desde que tal situação seja previamente informada e não comprometa a validação dos requisitos técnicos.

3.3.5. O Serpro poderá solicitar evidências documentais, relatórios, registros de configuração, consultas às interfaces de administração ou quaisquer outros meios idôneos necessários para comprovar a aderência da amostra à proposta comercial apresentada.

3.3.6. O Serpro poderá solicitar, durante a homologação, a geração de relatórios, coleta de evidências, execução de comandos, consultas em interfaces gráficas, extração de logs ou demonstração de funcionalidades adicionais necessárias à validação dos requisitos previstos na especificação técnica.

3.3.7. Os registros, logs e evidências utilizados para comprovação dos requisitos deverão corresponder ao período de execução da homologação e permitir a rastreabilidade das atividades realizadas durante os testes.

3.3.8. O Serpro poderá solicitar acesso em modo de consulta às interfaces administrativas, painéis de gerenciamento, APIs, relatórios, configurações e demais recursos necessários para a validação objetiva dos requisitos previstos na especificação técnica.

3.3.9. A demonstração de determinada funcionalidade não dispensa a apresentação das evidências documentais exigidas para comprovação do atendimento aos requisitos da especificação técnica, quando aplicável.

3.3.10. A Licitante deverá disponibilizar ambiente que permita a execução dos cenários de teste definidos pelo Serpro, inclusive aqueles relacionados à criação, alteração, exclusão, recuperação ou restauração de dados, observadas as limitações técnicas inerentes à solução.

3.3.10.1. Quando a execução de cenário de teste exigir intervenção física no equipamento ou em seus componentes, o procedimento poderá ser realizado por técnico previamente indicado pela Licitante, mediante transmissão audiovisual contínua e em tempo real, sob orientação da equipe do Serpro. A transmissão deverá permitir a identificação inequívoca do equipamento ou componente submetido ao teste, a observação integral do procedimento e a correlação entre a intervenção realizada e os respectivos eventos, alertas, logs e comportamentos apresentados pela solução.

3.3.11. Eventuais indisponibilidades do ambiente remoto disponibilizado pela Licitante não implicarão suspensão automática dos prazos da homologação, cabendo ao Serpro avaliar seus impactos e definir eventual reprogramação das atividades.

3.3.12. Caso determinada verificação não possa ser concluída de forma inequívoca pelos meios remotos previstos, o Serpro poderá solicitar evidências adicionais ou determinar a complementação presencial do teste, sem ônus adicional para o Serpro.

3.3.12.1. A determinação da complementação presencial será formalmente motivada, com a identificação dos requisitos afetados, das evidências anteriormente analisadas e das razões técnicas que impedem a conclusão da verificação por meios remotos.

3.3.12.2. Sempre que tecnicamente possível, a complementação presencial ficará limitada aos requisitos afetados, permanecendo válidos os resultados dos demais testes realizados remotamente, devidamente registrados.

3.3.12.3. A complementação presencial ocorrerá em local do Serpro previamente indicado, não sendo exigido o deslocamento de empregados do Serpro para instalações da Licitante, do fabricante ou de terceiros.

3.3.13. Do inventário:

3.3.13.1. Antes do início dos testes, a Licitante deverá fornecer inventário completo do ambiente de amostra, contendo a composição de hardware e software, topologia física e lógica, versões de firmware e software, licenças ativas, capacidade instalada, recursos compartilhados e demais informações solicitadas.

3.3.13.2. A Licitante deverá comprovar, por meio de inventário, relatórios nativos, interfaces de administração, comandos, APIs ou outros mecanismos de auditoria aceitos pelo Serpro, os recursos efetivamente disponibilizados ao ambiente de homologação, incluindo capacidade de armazenamento, processamento, memória, licenciamento e demais componentes relevantes da solução.

3.3.13.3. O conjunto dessas informações constituirá a linha de base (baseline) da homologação,

servindo como referência oficial para auditorias, diligências, reexecução de testes e eventual análise de recursos administrativos. Qualquer alteração posterior deverá ser registrada e justificada perante o Serpro.

3.3.13.4. O Serpro poderá exigir a geração do inventário diretamente por interfaces, comandos, APIs ou relatórios nativos da solução.

3.4. Após o início dos testes, qualquer alteração relevante no ambiente dependerá de prévia comunicação e autorização do Serpro. A alteração capaz de influenciar os resultados poderá implicar a repetição dos testes afetados.

3.5. A identificação de recursos adicionais não declarados, capazes de influenciar o resultado dos testes de desempenho, disponibilidade, recuperação, replicação ou qualquer outro requisito avaliado, ensejará a reprovação da amostra ou a repetição dos testes, a critério do Serpro.

3.6. Todos os custos decorrentes do procedimento da homologação serão de responsabilidade da Licitante, inclusive os relativos a seguro contra sinistros.

3.7. A Licitante que tiver a amostra reprovada na homologação não terá direito a qualquer indenização.

3.8. O Serpro realizará a gravação das sessões de homologação, bem como poderá coletar registros, capturas de tela, relatórios, logs e demais evidências técnicas necessárias para documentar os resultados obtidos.

3.9. Cada evidência produzida durante a homologação deverá estar vinculada ao requisito avaliado, ao cenário de teste executado, à data de execução e ao resultado obtido, permitindo a rastreabilidade completa dos procedimentos realizados (Cadeia de Evidências).

3.10. A avaliação de conformidade da solução ofertada será realizada com base em todos os requisitos e características estabelecidos na especificação técnica constante do Anexo I deste instrumento.

3.10.1. Para fins de homologação da amostra, o Serpro disponibilizará uma planilha (**ANEXO 1D - CADERNO DE TESTES**) contendo os requisitos a serem verificados durante os testes.

3.10.1.1. O Serpro poderá, mediante justificativa técnica e sem prejuízo da avaliação da conformidade da solução, executar total ou parcialmente os testes previstos na planilha, bem como selecionar os cenários de validação considerados suficientes para comprovação objetiva do atendimento aos requisitos exigidos.

3.10.1.1.1.A dispensa de execução de determinado teste não afasta a exigência de comprovação documental nem implica presunção de atendimento do requisito.

3.10.1.2. Adicionalmente, poderão ser realizadas verificações complementares relacionadas a requisitos previstos na especificação técnica, sempre que necessárias para

esclarecimento de dúvidas, validação de funcionalidades correlatas ou confirmação objetiva das evidências apresentadas pela Licitante.

3.10.1.3. A planilha de homologação tem natureza meramente operacional e orientativa para a execução dos testes de amostra. Na hipótese de divergência entre qualquer informação constante da planilha e os requisitos previstos neste Edital e em seus anexos, prevalecerão integralmente as disposições do Edital, da especificação técnica e dos demais documentos que compõem o instrumento convocatório.

3.11. Quando a homologação ocorrer na modalidade presencial (on-premises), as amostras deverão ser entregues nos seguintes endereços:

REGIONAL BRASÍLIA/DF:
SGAN AV. L2 NORTE, QUADRA 601 MÓDULO “G” BRASÍLIA/DF.
CEP: 70.836-900.
INSCRIÇÃO ESTADUAL: 07334743/002-94.
INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 07334743/002-94.
CNPJ: 33.683.111/0002-80.

BRASÍLIA – ELEA (Replicação):
SIG Q 2 lote 470.
CEP: 70610-420.
CNPJ: 33.683.111/0002-80.

3.12. Quando exigida a entrega física da amostra, esta deverá ocorrer em até 30 (trinta) dias úteis, contados da solicitação formal do pregoeiro.

3.12.1. Da preparação e instalação do ambiente:

3.12.1.1. A preparação e adequação dos ambientes sob responsabilidade do Serpro poderá resultar na suspensão do pregão por até 10 (dez) dias úteis, podendo este prazo ser prorrogado a critério do Serpro.

3.12.1.2. Quando a preparação, adequação e instalação forem de responsabilidade da Licitante, estas deverão ser concluídas no prazo de até 10 (dez) dias úteis.

3.12.1.3. O Serpro poderá, a seu critério, conceder a prorrogação do prazo de adequação dos ambientes, mediante solicitação da Licitante, devidamente justificada.

3.13. Quando a homologação ocorrer de forma remota, a Licitante deverá disponibilizar o ambiente para início dos testes no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da solicitação formal do pregoeiro.

3.14. O Serpro poderá, a seu critério, conceder a prorrogação do prazo de entrega, mediante solicitação da Licitante, devidamente justificada.

3.14.1. Caso a amostra não seja entregue ou disponibilizada no prazo estabelecido, conforme a modalidade de homologação adotada, a Licitante será desclassificada.

3.15. O início da fase de testes ocorrerá após a devida preparação, instalação e adequação dos ambientes, sejam eles físicos e/ou lógicos, quando for o caso.

3.16. A Licitante será desclassificada caso a amostra ofertada seja incompatível com os requisitos de compatibilidade previstos neste instrumento, conforme definido nos requisitos da especificação técnica.

3.17. Após o atendimento dos requisitos para a homologação e/ou entrega da amostra, o Serpro terá o prazo de até 15 (quinze) dias úteis para avaliar as especificações técnicas.

3.17.1. A data de início da execução dos testes será informada previamente no certame, sendo esta considerada como marco inicial para a contagem do prazo previsto.

3.17.2. O prazo para avaliação da amostra poderá ser suspenso e/ou prorrogado a critério do Serpro, mediante decisão devidamente motivada.

3.18. Em caso de não atendimento de algum item, a Licitante poderá requisitar prazo adicional, mediante justificativa devidamente motivada, para a regularização e comprovação do funcionamento da amostra apresentada.

3.18.1. Caso o Serpro aceite a justificativa apresentada, será concedido o prazo máximo de até 5 (cinco) dias úteis para a regularização e atendimento às especificações técnicas.

3.19. O Serpro reserva-se o direito de fazer testes adicionais de verificação e, eventualmente, confrontar os resultados obtidos com a documentação técnica apresentada, de forma a comprovar, inequivocadamente, o atendimento às especificações técnicas.

3.19.1. O Serpro poderá, a seu critério e mediante decisão devidamente motivada, conceder a prorrogação do prazo para a realização de testes adicionais, limitado a 5 (cinco) dias úteis.

3.20. Os testes serão realizados em horário comercial nacional (08h às 18h, horário de Brasília), de segunda a sexta-feira, e iniciados na data e horário a serem informados pelo pregoeiro na sessão pública.

3.20.1. A critério do Serpro, com a anuência da Licitante e mediante justificativa técnica, os testes poderão se estender após o horário comercial.

3.20.2. Excepcionalmente, os testes poderão ser executados em finais de semana ou feriados, mediante decisão devidamente motivada, não alterando os prazos previamente definidos para a realização dos testes.

3.21. A Licitante convocada para a realização dos testes deverá demonstrar o atendimento dos requisitos da avaliação da amostra apresentada, devendo indicar previamente o(s) nome(s) do(s) técnico(s) para participar da homologação e realizar os procedimentos necessários.

3.21.1. A indicação de representantes da Licitante é obrigatória para demonstrar o efetivo atendimento dos requisitos técnicos.

3.21.2. É vedada a execução de procedimentos por profissionais não informados previamente ao Serpro durante a demonstração, salvo autorização expressa durante a sessão de testes.

3.21.3. As demais Licitantes poderão indicar até 02 (dois) representantes para acompanhar a avaliação da amostra.

3.21.4. O pregoeiro informará em sessão pública o contato do Serpro para a indicação dos representantes das Licitantes.

3.22. Todos os itens devem ser atendidos para que a proposta seja aceita pelo Serpro. O não atendimento de qualquer item referente às especificações ensejará a desclassificação da Licitante, independentemente da informação contida em sua proposta.

3.23. Será emitido um relatório pelo Serpro descrevendo os exames realizados e contendo a conclusão quanto à aprovação ou reprovação da amostra apresentada.

3.24. A critério do Serpro, quando a homologação tiver ocorrido mediante fornecimento de amostra física instalada no Serpro, a amostra homologada, desde que seja nova e atenda aos requisitos para contratação, poderá ser aceita como parte do objeto contratado.

3.25. O ambiente homologado deverá permanecer disponível e sem modificações até a homologação definitiva do certame.

3.25.1. A Licitante deverá manter disponíveis até a homologação definitiva do certame, os registros, logs e evidências produzidos durante os testes, caso seja necessária auditoria ou revalidação dos resultados obtidos.

3.26. Quando o ambiente de amostra estiver instalado nas dependências do Serpro, é responsabilidade exclusiva da Licitante a retirada das amostras em até 10 (dez) dias úteis após a homologação definitiva do certame, podendo ser prorrogado ou negociado, a critério do Serpro, não gerando qualquer direito de ressarcimento à Licitante pelo Serpro.

3.26.1. O Serpro não se responsabilizará pelas amostras não recolhidas no prazo estabelecido.

4 - Faturamento

4.1 Para aquisições de objetos compostos de hardware, software e serviços de instalação, o faturamento poderá ser emitido separadamente desde que sejam mantidos os valores totais do objeto e destacados na proposta comercial.

4.2 A definição das alíquotas de impostos incidentes sob cada componente faturado do objeto é de responsabilidade exclusiva da Contratada.

4.3 A Contratada poderá emitir o faturamento por diferentes filiais, desde que informado o CNPJ(s) das filiais na proposta comercial.

ANEXO IA – INDICATIVO DE CARGAS E LOCAIS DE ARMAZENAMENTO DE BACKUP

1. A tabela abaixo descreve as cargas em cada site, indicando onde as cópias locais e remotas serão armazenadas:

Carga	Descrição	Localização do Backup	Localização da Cópia Remota
VM BSA PROD	Máquinas Virtuais de Produção na Regional Brasília	Regional Brasília	Brasília - ELEA
VM SPO PROD	Máquinas Virtuais de Produção na Regional São Paulo	Regional São Paulo	São Paulo – Banco do Brasil
VM BSA NPROD	Máquinas Virtuais de Outros Ambientes na Regional Brasília	Regional Brasília	Sem cópia remota
VM SPO NPROD	Máquinas Virtuais de Outros Ambientes na Regional São Paulo	Regional São Paulo	Sem cópia remota
ESPECIAIS BSA	Cargas Especiais na Regional Brasília	Regional Brasília	Sem cópia remota
ESPECIAIS SPO	Cargas Especiais na Regional São Paulo	Regional São Paulo	Sem cópia remota

2. A tabela abaixo mostra a atual volumetria de máquinas virtuais e área de dados para o front-end:

Carga	Quantidade de Máquinas Virtuais	Volumetria de Front-end (TiB)	Retenção
VM SPO PROD	3.210	2.181	35 diários, 12 mensais, 5 anuais
VM BSA PROD	3.370	3.150	35 diários, 12 mensais, 5 anuais
VM SPO NPROD	2.638	602	35 diários
VM BSA NPROD	4.285	445	35 diários

3. Para as projeções a seguir, foram adotadas as premissas abaixo para todas as cargas e políticas de movimentação entre as camadas de curta e longa retenção:

Taxas de Crescimento e Redução	
Alteração Diária (%)	3
Crescimento Anual (%)	10
Redução por Compressão e Desduplicação	90% (10:1)
Movimentação entre Camadas Curta/Longa Retenção	
Cargas VM BSA PROD, VM SPO PROD	31 dias
Cargas VM BSA NPROD e VM SPO NPROD	7 dias
Imutabilidade nas Cópias dos Repositórios de Curta e Longa Retenção	
Cargas VM BSA PROD, VM SPO PROD	14 dias
Cargas VM BSA NPROD e VM SPO NPROD	7 dias
Imutabilidade nas Cópias Remotas	
Cargas VM BSA PROD, VM SPO PROD	14 dias
Cargas VM BSA NPROD e VM SPO NPROD	7 dias

4. A tabela abaixo mostra a volumetria projetada para 3 (três) anos de máquinas virtuais e área de dados para o front-end:

	Ambiente Produtivo		Total
	São Paulo	Brasília	
Quantidade de Máquinas Virtuais	7.076	9.263	16.339
Volumetria de Front-end (TiB)	3.367	4.350	7.717

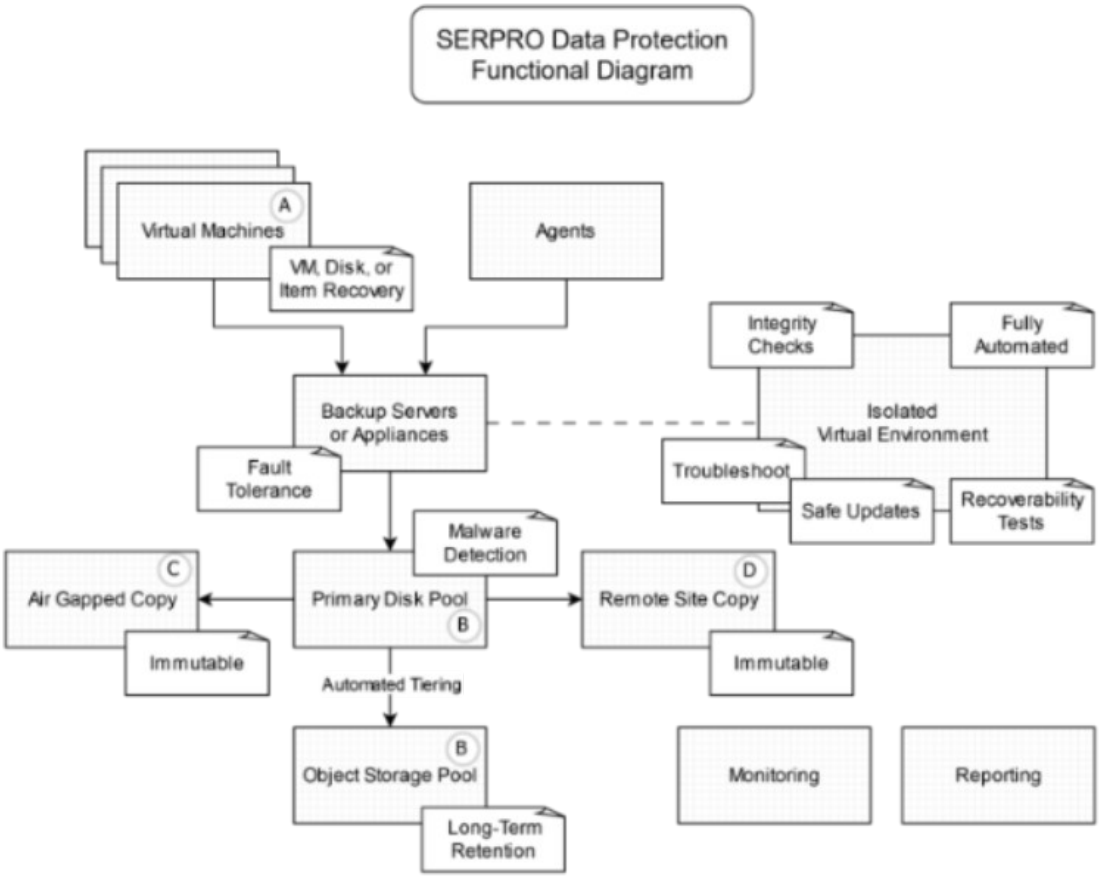
5. A seguir, a volumetria projetada para 3 (três) anos, para os repositórios de cada ambiente produtivo, em cada site, já considerando os parâmetros do item 3:

Distribuição de Capacidade Líquida por Site - Período de 3 anos			
Site	Repositório	Capacidade Mínima (PiB)	Total Capacidade (PiB)
Regional São Paulo	Primário (Curta Retenção)	1,1	4,01
	Longa Retenção	1,61	
	Air-Gap	0,80	
	Cargas Especiais	0,5	
São Paulo - Banco do Brasil	Cópias de Regional São Paulo	1,86	1,86
Regional Brasília	Primário (Curta Retenção)	1,39	5,22
	Longa Retenção	2,21	
	Air-Gap	1,12	
	Cargas Especiais	0,5	
Brasília - ELEA	Cópias de Regional Brasília	2,68	2,68

A área total nas quatro localidades é de 13,77 PiB.

ANEXO IB - COMPONENTES E DIAGRAMA FUNCIONAL DA SOLUÇÃO

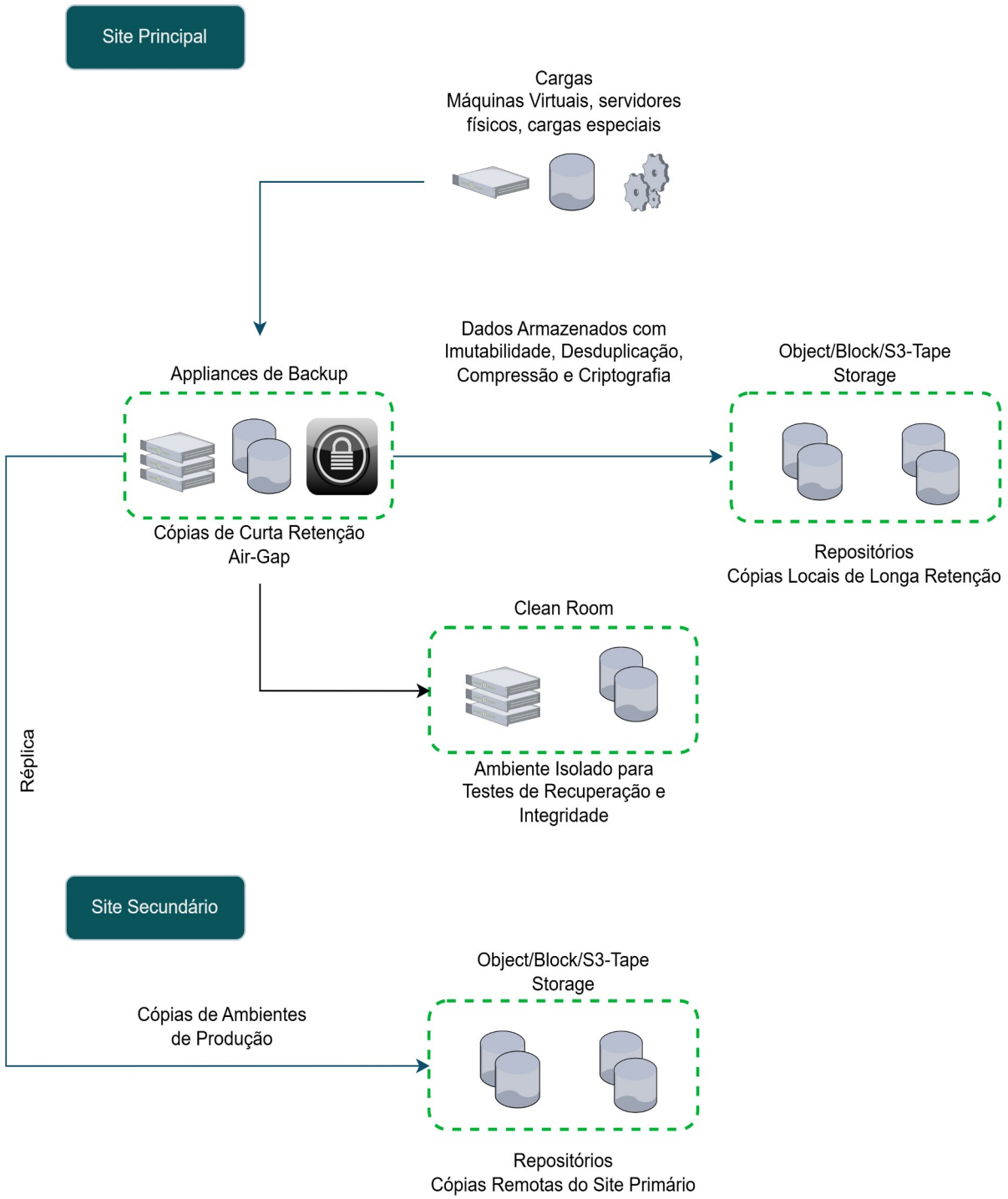
As figuras abaixo ilustram os componentes e o diagrama funcional da Solução:



:

LEGENDA:

Cópia A: cópia de produção.
Cópia B[1]: cópia de backup no site primário: cópia fresca dos dados; diária com retenção de 35 (trinta e cinco) dias; atende recuperação imediata de curto prazo.
Cópia B[2]: cópia de backup no site primário: cópia de longa retenção; mensal e anual com retenção superior a 35 (trinta e cinco) dias.
Cópia C: cópia air-gapped no site primário: diária com retenção mínima de 35 (trinta e cinco) dias, mantendo os pontos de recuperação diários mais recentes.
Cópia D: cópia completa dos backups de curta e longa retenção no site secundário.


Site Principal
Cargas
Máquinas Virtuais, servidores
físicos, cargas especiais
Appliances de Backup
Dados Armazenados com
Imutabilidade, Desduplicação,
Compressão e Criptografia
Object/Block/S3-Tape
Storage
Cópias de Curta Retenção
Air-Gap
Repositórios
Cópias Locais de Longa Retenção
Clean Room
Ambiente Isolado para
Testes de Recuperação e
Integridade
Réplica
Site Secundário
Object/Block/S3-Tape
Storage
Cópias de Ambientes
de Produção
Repositórios
Cópias Remotas do Site Primário

ANEXO IC - PLANILHA DE CÁLCULO DE DESEMPENHO

Planejamento de Backup Corporativo — Desempenho Geral

PREMISSAS

Parâmetro	Valor	Descrição
RTO — Recovery Time Objective (Horas)	12	*Janela de Recuperação, em horas (editável)*
Janela de Backup	12	*Janela de Execução de Atividades de Backup, em horas (editável)*
Eficiência de rede/storage	95%	*Fator de overhead de protocolo e contenção de I/O (editável)*
Fator de Recuperabilidade (Restore)	8.8%	*% da volumetria total a ser restaurado dentro do RTO (editável)*
Fator de Ingestão de Backup	3%	*% da volumetria total/hora exigido como taxa contínua de backup, paralela ao restore (editável)*
Volumetria — Regional Brasília (TiB)	4,350	*Frontend protegido no site Regional Brasília (editável)*
Volumetria — Regional São Paulo (TiB)	3,367	*Frontend protegido no site Regional São Paulo (editável)*

SITE: Regional Brasília

Parâmetro	Desempenho			
	Restore (TiB/h)	Backup (TiB/h)	Total (TiB/h)	Total (4) (GB/s)
Volume Efetivo a Restaurar (TiB)	382.8	—	—	—
Restore Bruto (1) (TiB/h)	31.9	—	—	—
Restore Ajustado (3) (÷ ef.)	33.6	—	—	—
Restore Recomendado ★	34	—	—	—
Volume Efetivo a Ingerir (TiB)	—	130.5		
Backup Bruto (2) (TiB/h)	—	10.9	—	—
Backup Ajustado (3) (÷ ef.)	—	11.4	—	—
Backup Recomendado ★	—	11	—	—
THROUGHPUT TOTAL REQUERIDO ★★	**34**	**11**	**45**	**20**

SITE: Regional São Paulo

Parâmetro	Desempenho			
	Restore (TiB/h)	Backup (TiB/h)	Total (TiB/h)	Total (4) (GB/s)
Volume Efetivo a Restaurar (TiB)	296.3	—	—	—
Restore Bruto (1) (TiB/h)	24.7	—	—	—
Restore Ajustado (3) (÷ ef.)	26.0	—	—	—
Restore Recomendado ★	26	—	—	—
Volume Efetivo a Ingerir (TiB)	—	101.0		
Backup Bruto (2) (TiB/h)	—	8.4	—	—
Backup Ajustado (3) (÷ ef.)	—	8.9	—	—
Backup Recomendado ★	—	9	—	—
THROUGHPUT TOTAL REQUERIDO ★★	**26**	**9**	**35**	**10**

Notas: (1) Restore bruto = (Volumetria × Fator de Recuperabilidade) ÷ RTO | (2) Backup bruto = (Volumetria × Fator de Ingestão de Backup) ÷ (Janela de Backup) | (3) Ajustado = Bruto ÷ Eficiência | (4) Total GB/s = (Restore recomendado + Backup recomendado) ÷ 3,6 | (4) Arredondamento múltiplo de 10 | (4) GB/s = gigabytes por segundo; 1 GB/s = 8 Gb/s = 3,6 TiB/h | (4) Backup e Restore devem ocorrer simultaneamente — o Total representa a exigência combinada

ANEXO ID – CADERNO DE TESTES

Numeração	Descrição	Atende	Comprovação
2.4.6	**Descrição detalhada:**		
2.4.6.1	**Características**		
2.4.6.1.1.	Cada Solução a ser fornecida deverá contemplar três cópias de dados, de acordo com a Regra 3-2-1 de proteção de dados e possuir as seguintes características:		
2.4.6.1.1.1.	Camada de processamento: constituída de servidores redundantes e/ou malhas de nós de processamento.		
2.4.6.1.1.2.	Camada de repositório primário (curta retenção): destinada à ingestão de backups e à guarda de backups de curta retenção.		
2.4.6.1.1.2.1.	Considera-se curta retenção as imagens de backup com frequência diária e retenção de 35 (trinta e cinco) dias.		
2.4.6.1.1.2.2.	Deverá implementar pelo menos um dos seguintes mecanismos seguros de autenticação: RBAC ou MFA.		
2.4.6.1.1.2.3.	Deverá implementar mecanismos de proteção de dados:		
2.4.6.1.1.2.3.1.	Para armazenamento de objetos: Object Lock;		
2.4.6.1.1.2.3.2.	Para armazenamento em bloco: Imutabilidade ou Snapshot seguro (WORM).		
2.4.6.1.1.2.4.	O armazenamento deverá ser provido por appliances de backup, ou seja, por hardware dedicado, com software integrado, projetado especificamente para armazenar cópias de segurança.		
2.4.6.1.1.3.	Camada de armazenamento de longa retenção/archiving: destinada à guarda de backups de longa retenção, podendo ser implementada em discos (via armazenamento em bloco ou em objetos) ou em mídia de fita magnética via armazenamento em objetos S3 compatível.		
2.4.6.1.1.3.1.	Considera-se longa retenção as imagens de backup com frequências mensais e anuais com retenção superior a 35 (trinta e cinco) dias.		
2.4.6.1.1.3.2.	Deverá implementar pelo menos um dos seguintes mecanismos seguros de autenticação: RBAC ou MFA.		
2.4.6.1.1.3.3.	Deverá implementar mecanismos de proteção de dados conforme a tecnologia de armazenamento empregada:		
2.4.6.1.1.3.3.1.	Para armazenamento de objetos, seja em discos ou em mídia de fita magnética (tape) por meio de interface S3: Object Lock;		
2.4.6.1.1.3.3.2.	Para armazenamento em bloco: Imutabilidade ou Snapshot seguro (WORM).		
2.4.6.1.1.3.4.	Caso a proposta contemple armazenamento em mídia de fita magnética via armazenamento em objetos S3 compatível, a fitoteca deverá permitir particionamento lógico.		
2.4.6.1.1.4.	Cópia Air-Gapped: destinada à guarda de cópias de forma isolada do ambiente produtivo para fins de proteção de dados de ataques cibernéticos.		
2.4.6.1.1.4.2.	Deverá implementar pelo menos um dos seguintes mecanismos seguros de autenticação: RBAC ou MFA.		
2.4.6.1.1.4.3.	Deverá implementar mecanismos de proteção de dados:		
2.4.6.1.1.4.3.1.	Para armazenamento de objetos: Object Lock;		
2.4.6.1.1.4.3.2.	Para armazenamento em bloco: Imutabilidade ou Snapshot seguro (WORM).		
2.4.6.1.1.5.	Cópia Remota em site secundário: destinada à guarda de cópias em site fisicamente separado para fins de recuperação em caso de falhas graves e/ou paradas do ambiente principal, programadas ou não. Pode ser implementada em discos (via armazenamento em bloco ou em objetos) ou em mídia de fita magnética via armazenamento em objetos S3 compatível.		
2.4.6.1.1.5.1.	Deverá manter uma replicação completa das cópias de cargas de produção geradas no repositório primário de curta e longa retenção.		
2.4.6.1.1.5.2.	Deverá implementar pelo menos um dos seguintes mecanismos seguros de autenticação: RBAC ou MFA.		
2.4.6.1.1.5.3.	Deverá implementar mecanismos de proteção de dados conforme a tecnologia de armazenamento empregada:		
2.4.6.1.1.5.3.1.	Para armazenamento de objetos, seja em discos ou em mídia de fita magnética (tape) por meio de interface S3: Object Lock;		
2.4.6.1.1.5.3.2.	Para armazenamento em bloco: Imutabilidade ou Snapshot seguro (WORM).		
2.4.6.1.1.5.4.	Caso a proposta contemple armazenamento em mídia de fita magnética via armazenamento em objetos S3 compatível, a fitoteca deverá permitir particionamento lógico.		
2.4.6.1.1.6.	Camada de repositório primário para cargas especiais: destinada ao armazenamento de backups providos pela própria camada de aplicação. Esta camada será utilizada como repositório autogerenciado dos tipos AWS S3 ou Shared Filesystem para Elasticsearch snapshots. Outras cargas com características similares poderão fazer uso dessa área como repositório.		
2.4.6.1.1.6.1.	Deverá implementar pelo menos um dos seguintes mecanismos seguros de autenticação: RBAC ou MFA.		

Numeração	Descrição	Atende	Comprovação
2.4.6.1.1.6.2.	Deverá implementar mecanismos de proteção de dados conforme a tecnologia de armazenamento empregada:		
2.4.6.1.1.6.2.1.	Para armazenamento de objetos: Object Lock;		
2.4.6.1.1.6.2.2.	Para armazenamento em bloco: Imutabilidade ou Snapshot seguro (WORM).		
2.4.6.1.1.6.3.	Deverá suportar pelo menos um dos protocolos S3 ou NFS para acesso de clientes de backup, não sendo exigido recurso de namespace compartilhado no mesmo volume com multiprotocolo		
2.4.6.1.1.7.	Deverá permitir que os backups da cópia de produção sejam movimentados dinâmica e automaticamente (tierização) entre os dois repositórios: um para pontos de recuperação de curta retenção e outro para pontos de recuperação de longa retenção.		
2.4.6.1.1.8.	Deverá possuir dupla paridade em configurações de RAID, ou o equivalente em soluções baseadas em Erasure Coding, assegurando tolerância à falha simultânea de, no mínimo, dois discos.		
2.4.6.1.1.10.	As camadas utilizadas para os gerenciamentos de backups e dos repositórios não poderão ser providas em servidores virtuais.		
2.4.6.1.1.12.	A separação em repositórios não exige necessariamente que sejam equipamentos diferentes, exceto quando a separação geográfica assim impuser. Os repositórios podem ser combinados em um único equipamento, desde que as áreas sejam particionáveis e cada repositório isoladamente atenda todos os requisitos especificados neste edital.		
2.4.6.2.	**Requisitos Básicos**		
2.4.6.2.1.	Cada Solução deverá:		
2.4.6.2.1.1.	Ser capaz de executar atividades usando agendamento, por demanda e script.		
2.4.6.2.1.2.	Ser capaz de agendar atividades de forma granular (hora, minuto, dia da semana, dia do mês, mês).		
2.4.6.2.1.3.	Ser capaz de guardar as logs da execução de atividades.		
2.4.6.2.1.4.	Ser capaz de postergar a execução de agendamentos de forma geral e individual, para o caso de manutenção no ambiente, evitando ocorrência de falhas e incidentes.		
2.4.6.2.1.5.	Ser capaz de fazer balanceamento (distribuição) dos agendamentos dentro da janela de backup.		
2.4.6.2.1.6.	Ser capaz de reexecutar atividades por demanda, tanto de forma geral como para cliente individual.		
2.4.6.2.1.9.	Permitir a instalação de agentes através de pacote.		
2.4.6.2.1.10.	Permitir a instalação de agentes de forma remota.		
2.4.6.2.1.11.	Permitir a atualização automatizada de agentes, através de pacote ou de forma remota.		
2.4.6.2.1.12.	Ser capaz de criar e editar uma regra de proteção de arquivos e diretórios e aplicar a múltiplos clientes.		
2.4.6.2.1.13.	Ser capaz de aplicar uma regra de proteção a novos clientes de forma automática.		
2.4.6.2.1.14.	Permitir a seleção de arquivos e diretórios adicionais para um cliente que já possuir uma regra atribuída.		
2.4.6.2.1.15.	Permitir a definição de regras de exclusão de arquivos e diretórios, para a tarefas de backup.		
2.4.6.2.1.16.	Possibilitar a criação de políticas de backup com retenção definida como período de tempo ou quantidade de pontos de recuperação.		
2.4.6.2.1.17.	Possibilitar a criação de múltiplas políticas de backup.		
2.4.6.2.1.18.	Possibilitar a aplicação de múltiplas retenções sobre um mesmo conjunto de dados de um cliente.		
2.4.6.2.1.19.	Ser capaz de gerar cópias com retenções diferentes a partir do conteúdo já existente no repositório.		
2.4.6.2.1.20.	Permitir que as operações de backup e restore sejam totais, parciais ou granulares.		
2.4.6.2.1.21.	Permitir restore no diretório de origem ou em outro diretório.		
2.4.6.2.1.22.	Permitir restore no servidor original ou em outro servidor.		
2.4.6.2.1.23.	Permitir a geração de snapshot de volumes locais usando VSS (Volume Shadow Copy Service) para backup em bloco (volume-level).		
2.4.6.2.1.24.	Permitir a geração de snapshot de volumes locais usando LVM (Logical Volume Manager) para backup em bloco (volume-level).		
2.4.6.2.1.27.	Ser capaz de executar backups nos modos full, full sintético, diferencial e incremental forever. Serão aceitas soluções que empreguem terminologias diferentes, desde que realizem operações funcionalmente equivalentes.		
2.4.6.2.1.27.1.	O modo de backup diferencial aplica-se, exclusivamente, aos ambientes de bancos de dados.		
2.4.6.2.1.28.	Possuir integração nativa, direta ou através de agentes, com os sistemas operacionais e os SGBDs, de forma a garantir a consistência dos dados.		
2.4.6.2.1.29.	Possuir, para bancos de dados Microsoft SQL, suporte pleno à funcionalidade de in-memory OLTP).		
2.4.6.2.1.30.	Permitir a definição de múltiplos usuários.		

Numeração	Descrição	Atende	Comprovação
2.4.6.2.1.31.	Permitir a definição de múltiplos níveis de acesso.		
2.4.6.2.1.32.	Permitir integração com LDAP.		
2.4.6.2.1.33.	Permitir integração com Active Directory.		
2.4.6.2.1.34.	Permitir integração com Single Sign-On.		
2.4.6.2.1.35.	Suportar os seguintes protocolos de autenticação para Single Sign-ON: OpenID Connect 1.0 ou SAML 2.0 com implementação de assinatura e criptografia do payload SAML.		
2.4.6.2.1.36.	Ser capaz de realizar desduplicação no repositório de dados, quando se tratar de repositórios em disco (bloco e objeto).		
2.4.6.2.1.37.	Ser capaz de realizar compressão dos dados armazenados.		
2.4.6.2.1.38.	Possuir a funcionalidade de indexar o conteúdo armazenado, permitindo buscas por nomes de arquivo, data de armazenamento, entre outros.		
2.4.6.2.1.42.	Ser capaz de trafegar os dados de forma comprimida.		
2.4.6.2.1.43.	Ser capaz de realizar backup de objetos armazenados em buckets compatíveis com S3.		
2.4.6.2.1.44.	Ser capaz de realizar backup de dados armazenados em sistemas de arquivos exportados por meio do protocolo NFS.		
2.4.6.2.1.45.	Permitir restore de objetos para a origem ou outro destino.		
2.4.6.2.1.46.	Para o contexto de máquinas virtuais, a Solução deverá:		
2.4.6.2.1.46.1.	Possuir mecanismo de mapeamento automático entre a tag da máquina virtual e a política de retenção correspondente. Ao detectar uma nova máquina virtual ou recurso com determinada tag, o sistema deverá aplicar automaticamente a política associada.		
2.4.6.2.1.47.1.1.	Alterações na tag deverão refletir, de forma automatizada, a atualização da política de retenção vinculada.		
2.4.6.2.1.46.2.	Permitir controle da geração de snapshot de máquina virtual por percentual de ocupação de datastore, permitindo ou interrompendo backups com base no percentual de uso.		
2.4.6.2.1.46.3.	Indexar o conteúdo das máquinas virtuais, permitindo pesquisas sem necessidade de recuperação real ou de montagem de imagens das cópias.		
2.4.6.2.1.46.4.	Em caso de restore, montar a imagem diretamente do repositório de backup, enquanto os dados são transferidos em segundo plano para a recuperação total da máquina.		
2.4.6.2.1.46.5.	Permitir restore uma máquina virtual com substituição da original.		
2.4.6.2.1.46.6.	Permitir restore uma máquina virtual com outro nome.		
2.4.6.2.1.46.8.	Realizar restore granular de arquivos.		
2.4.6.2.1.46.9.	Realizar restore incremental através de VMWare CBT (Change Block Tracking).		
2.4.6.2.1.46.10.	Realizar recuperação seletiva de discos na máquina virtual original ou a ser entregues em outra máquina virtual.		
2.4.6.3.	**Replicação**		
2.4.6.3.1.	Cada Solução deverá:		
2.4.6.3.1.1.	Permitir a replicação das imagens de backups entre dois ou mais sites, de forma síncrona ou assíncrona.		
2.4.6.3.1.2.	No caso de mecanismos assíncronos de cópia, a solução deverá permitir a configuração de agendamentos para a sua execução.		
2.4.6.3.1.4.	Permitir o controle de alocação de banda de rede para a replicação.		
2.4.6.3.1.5.	Ser capaz de gerar novas cópias para outros sites de forma incremental, desduplicada, comprimida e criptografada, transmitindo exclusivamente os blocos de dados únicos resultantes do processo de desduplicação, vedada a transmissão de dados não desduplicados pelo enlace de replicação.		
2.4.6.3.1.6.	Ser capaz de gerar novas cópias de forma online, sem a necessidade de parada, pausa ou degradação das rotinas de backup em andamento no mesmo appliance ou repositório.		
2.4.6.3.1.7.	A replicação deverá ser orquestrada pelo software ou pelo hardware da Solução contratada, sem dependência de ferramentas ou licenças externas ao escopo desta contratação.		
2.4.6.3.1.7.1.	Caso a replicação seja orquestrada pelo hardware, o software de backup deverá ser capaz de varrer, catalogar e reconhecer integralmente os dados replicados no site de destino, permitindo a execução de operações de restauração a partir do site remoto sem necessidade de nova transferência de dados ou ressincronização prévia.		
2.4.6.4.	**Air-Gap**		
2.4.6.4.1.	Cada Solução deverá:		
2.4.6.4.1.1.	Possuir mecanismo de Air-Gap físico ou lógico que impeça a remoção e modificação das cópias antes de sua expiração (imutabilidade) por qualquer outro meio que não seja: procedimento operacional que exija acesso físico ao equipamento ou procedimento operacional que requeira múltiplas autorizações, sendo pelo menos duas de administradores do Serpro.		

Numeração	Descrição	Atende	Comprovação
2.4.6.4.1.2.	Prover automação do processo de cópia em Air-Gap.		
2.4.6.4.1.3.	As cópias em Air-Gap deverão ser imutáveis durante o período de retenção da política aplicada.		
2.4.6.4.1.4.	As cópias em Air-Gap deverão ser feitas de forma síncrona ou assíncrona.		
2.4.6.4.1.5.	As cópias assíncronas deverão possuir, no mínimo, frequência diária.		
2.4.6.4.1.6.	As cópias deverão ser feitas a partir do repositório primário (curta retenção).		
2.4.6.5.	**Testes de Recuperação**		
2.4.6.5.1.	Cada Solução deverá:		
2.4.6.5.1.1.	Possuir mecanismo de recuperação de máquinas virtuais em ambiente isolado, com configurações replicadas da produção, para fins de testes de validação de integridade e disponibilidade.		
2.4.6.5.1.2.	Permitir o agrupamento de servidores-alvos dos testes, para que se possa validar serviços interdependentes.		
2.4.6.5.1.3.	Permitir automação do processo de testes de recuperação.		
2.4.6.5.1.4.	Ser capaz de emitir relatórios ou logs de execução ao final do teste de recuperação.		
2.4.6.7.	**Gerenciamento**		
2.4.6.7.1.	A Solução deverá:		
2.4.6.7.1.1.	Possuir funcionalidade de gerenciamento, compreendendo configuração, monitoramento, gerência de desempenho, ativação/desativação e controle de todas as funcionalidades requeridas neste edital.		
2.4.6.7.1.2.	Possuir funcionalidade de análise e gerenciamento de desempenho, que permita, inclusive, o tratamento de dados históricos.		
2.4.6.7.1.2.1.	O tempo de retenção de dados para geração de estatísticas e de relatórios deverá ser de, no mínimo, 6 (seis) meses.		
2.4.6.7.1.3.	Possuir interface gráfica para gerenciamento dos servidores, agentes e repositórios com todas as funcionalidades.		
2.4.6.7.1.6.	Ser capaz de enviar alertas, no mínimo, em caso de falhas de agendamento, de problemas de desempenho e de utilização de recursos.		
2.4.6.7.1.7.	Possibilitar o envio de alertas através de e-mail e traps SNMP.		
2.4.6.7.1.8.	Ser capaz de gerar relatórios das execuções das tarefas de backup, de uso versus capacidade de recursos de armazenamento e de uso versus capacidade de licenciamento.		
2.4.6.7.1.9.	Ser capaz de enviar relatórios por e-mail.		
2.4.6.7.1.10.	Ser capaz de agendar a geração e envio de relatórios.		
2.4.6.7.1.11.	Permitir a definição de usuários, inclusive com a definição de níveis de acesso e de gerenciamento.		
2.4.6.7.1.12.	O acesso à interface de gerenciamento deverá ser através do uso de conexão segura, HTTPS e SSH e/ou SSL.		
2.4.6.9.	**Fatores de Segurança**		
2.4.6.9.1.	Cada Solução deverá:		
2.4.6.9.1.1.	Permitir a configuração de autenticação com dois fatores.		
2.4.6.9.1.2.	Possuir funcionalidade de criptografia dos dados em repouso (data-at-rest) e dos dados em trânsito (in-flight), de forma nativa e integrada, sem necessidade de desenvolvimento adicional.		
2.4.6.9.1.3.	Ser capaz de verificar periodicamente a integridade das cópias de segurança armazenadas.		
2.4.6.9.1.4.	Prover funcionalidade de detecção de Malwares nas cópias de segurança armazenadas, com geração de alertas e identificação das cópias potencialmente comprometidas.		
2.4.6.9.1.5.	Prover funcionalidade de detecção contra padrões de ataques do tipo Ransonware, com geração de alertas e identificação das cópias potencialmente comprometidas.		
2.4.6.9.1.6.	Possuir mecanismo de bloqueio de ataque de força bruta (tentativas de login incorretas).		
2.4.6.9.1.7.	Possuir relógio interno imutável usado para garantir que o período de retenção do WORM não possa ser encurtado nem manipulado — mesmo se o relógio do sistema for alterado.		
2.4.6.9.1.8.	Prover imutabilidade com granularidade de configuração de retenção imutável em dias, meses e anos.		
2.4.6.9.1.9.	Impedir que usuários, inclusive com privilégios de administrador, consigam alterar ou apagar dados imutáveis nos repositórios, até que o tempo de retenção configurado tenha expirado, exceto nos casos em que for ativado um mecanismo de autorização múltipla.		
2.4.6.9.1.10.	Permitir que ações disruptivas que alterem, removam ou desativem a imutabilidade dos dados armazenados sejam realizadas apenas mediante aprovação por, no mínimo, 2 (dois) usuários distintos, por meio de um processo formal de autorização múltipla.		
2.4.6.10.	**Fatores de Qualidade**		

Numeração	Descrição	Atende	Comprovação
2.4.6.10.1.	A Solução deverá possuir redundância de todos os seus componentes de hardware e de software, de maneira que não haja interrupção no seu funcionamento devido a um ponto único de falha.		
2.4.6.10.2.	Na hipótese de falha de um de seus componentes, de hardware ou de de software, a Solução deverá continuar funcionando de forma não disruptiva, garantindo acesso aos dados, tanto para a execução de backup como de restauração.		
2.4.6.10.5.	O gerenciamento da Solução deverá ser redundante, sem ponto único de falha.		
2.4.6.11.	**Fatores de Compatibilidade**		
2.4.6.11.2.	A Solução deverá garantir compatibilidade de software obrigatoriamente de forma nativa com:		
2.4.6.11.2.1.	Windows 2016 e superior.		
2.4.6.11.2.2.	Linux Red Hat 8 e superior.		
2.4.6.11.2.4.	Alma Linux 8 e superior.		
2.4.6.11.2.7.	VMWare 8 e superior.		
2.4.6.11.2.9.	Microsoft Cluster Service (MSCS).		
2.4.6.11.2.13.	Banco de dados SQL 2016 e superior.		
2.4.6.11.2.14.	Banco de dados PostgreSQL 13 e superior.		
2.4.6.11.3.	A Solução deverá garantir compatibilidade de software nativa, através de script ou via host, com:		
2.4.6.11.3.1.	Banco de dados MariaDB 10.1 e superior.		
2.4.6.11.3.2.	Banco de dados MongoDB 7 e superior (Stand-alone, ReplSets, Sharded).		
2.4.6.11.3.4.	Banco de dados MySQL 8 e superior.		
2.4.6.11.3.7.	Para o caso de uma aplicação em que não exista compatibilidade de forma nativa, o fornecedor poderá fazer uso de scripts para garantir a consistência dos dados a serem backupeados.		
2.4.6.11.6.	A Solução deverá garantir compatibilidade com os protocolos:		
2.4.6.11.6.1.	SNMP (Simple Network Management Protocol).		
2.4.6.11.6.2.	Amazon S3.		
2.4.6.11.6.3.	IPv4 e IPv6.		
2.4.6.11.6.4.	HTTPS.		
2.4.6.11.6.5.	SSL e TLS.		
2.4.6.11.6.6.	SSH.		
2.4.6.11.6.7.	LDAP.		
2.4.6.11.6.8.	REST.		
2.4.6.11.6.9.	NFS versão 3 e versão 4		
2.4.6.11.6.10.	OpenID Connect 1.0 ou SAML 2.0 com implementação de assinatura e criptografia do payload SAML.		
2.4.6.12.	**Sanitização de Dados**		
2.4.6.12.1.	A Solução deverá possuir funcionalidade específica para sanitizar (apagar) de forma segura os dados residentes nas mídias.		

ANEXO II - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

Ao
SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS (SERPRO)

A presente proposta é baseada nas especificações, condições e prazos estabelecidos no **Pregão Eletrônico nº 32/2026.**

Declaramos que esta oferta tem validade inicial de 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura desta proposta.

Os serviços cotados nesta proposta dispõem das seguintes características:

Grupo	Item	Descrição	Medida	Regional São Paulo	Regional Brasília	Total	Valor unitário	Valor total
1	1	Solução de Backup Corporativo com alta disponibilidade	Solução	1		1	R$	**R$**
	2	Serviço de Consultoria, sob demanda	Hora	200	200	400	R$	**R$**
Total								**R$**

VALOR PARA CADASTRAMENTO NO PORTAL: Deverá ser cadastrado no portal do compras.gov.br pela licitante o valor correspondente ao valor unitário/total do item/grupo para fins de participação no certame

Detalhamento dos valores correspondentes a solução do item 1, distribuída em quatro localidades.

Localidade	Valor de Hardware	Valor de Software	Valor Total
Regional São Paulo			
São Paulo – Banco do Brasil			
Regional Brasília			
Brasília – ELEA			
Total Item 1			

Nos preços mencionados estão inclusos todos os custos necessários para a fornecimento dos produtos, bem como todos os tributos, fretes, seguros, encargos trabalhistas, previdenciários, comerciais ou quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto desta licitação.

Declaramos que os serviços a serem executados possuem as mesmas características/especificações mencionadas no anexo I do edital de Pregão Eletrônico n° **32/2026** e nesta proposta.

Declaramos, sob as penas da lei, que nossa empresa não está impedida de participar de licitações e de ser contratada por essa Administração, por não estar enquadrada em nenhuma das hipóteses do art. 38, da Lei 13.303/16 e no item 3.2.5 deste edital.

Atestamos que não realizamos registro de oportunidade, de modo a garantir o princípio constitucional da isonomia e a seleção da proposta mais vantajosa, de acordo com a recomendação realizada no Art. 2º, Inciso IV, da RESOLUÇÃO CGPAR Nº 29, DE 5 DE ABRIL DE 2022.

Declaro que atendemos aos requisitos legais do art. 5º, do Decreto nº 7.174/10, no que se refere aos incisos:

( ) I - bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País e produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB), na forma definida pelo Poder Executivo Federal;

( ) II - bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País;

( ) III - bens e serviços produzidos de acordo com o PPB, na forma definida pelo Poder Executivo Federal.

CANAIS DE ATENDIMENTO	
Telefone:	**WhatsApp:**
Site:	**E-mail:**

DADOS DA EMPRESA			
Nome:			
Endereço:			
Bairro:	**CEP:**	**Cidade:**	**UF:**
CNPJ:		**Telefone: ( )**	
e-mail:		**Celular: ( )**	
DADOS BANCÁRIOS			
Banco Nº	**Agência Nº**	**Conta corrente Nº**	
CNPJ (Matriz ou Filial) para faturamento:			
O(s) CNPJ(s) deverá(ão) estar regularmente cadastrado(s) e com habilitação em vigor, no Sistema Unificado de Fornecedores - SICAF			

DADOS DA AUTORIDADE COMPETENTE QUE ASSINARÁ O CONTRATO		
Nome:		
Cargo	**E-mail:**	
Documento de Identidade Nº	**Órgão Expedidor:**	**UF:**
CPF Nº	**Residente e domiciliado em:**	

DADOS DO RESPONSÁVEL PELA AVALIAÇÃO DE INTEGRIDADE (SEÇÃO XVI DO EDITAL)	
Nome:	
Cargo:	
Telefone:	**E-mail:**

_____

(local e data)

_____

(assinatura, devidamente identificada)

OBSERVAÇÕES:

1 - Anexar a essa proposta detalhamento do serviço ofertado.
2 - O teor e a integridade dos documentos enviados digitalizados e dos natos digitais serão de responsabilidade da **Licitante**. O **Serpro** poderá exigir, a seu critério, a apresentação da versão impressa que originou o documento digitalizado.
3 - Somente para a assinatura do contrato será exigido cópia do estatuto social ou procuração que dá poderes à pessoa acima para assumir compromissos em nome da empresa e para assinar o contrato.
4 - A licitante que fizer jus ao direito de preferência previsto do Decreto 7.174/2010, deverá informar e comprovar em qual inciso do Art. 5°, está enquadrada, conforme declaração deste modelo de proposta.

ANEXO III - MINUTA DE CONTRATO

PARTES:

- **CNPJ: 33.683.111/0001-07 – SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS – SERPRO**
- **CNPJ: XX.XXX.XXX/XXXX-XX – XXXXXXXXXXXXX**

OBJETO: AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO DE BACKUP CORPORATIVO, INCLUINDO GARANTIA TÉCNICA DE 84 MESES E SERVIÇO DE CONSULTORIA

PROCESSO Nº SIGADOC: SERPRO-PSI-2026/00058

VIGÊNCIA: XXXXXX

- Por estarem de acordo com as cláusulas e anexo(s) apresentados adiante neste Contrato, as partes indicadas e representadas conforme o Preâmbulo, assinam:
- Considera-se como data de celebração do contrato a última data de assinatura digital registrada por uma das Partes.

Assinaturas:

Posicione a estampa da Assinatura aqui

Serpro

Posicione a estampa da Assinatura aqui

Contratada

Posicione a estampa da Assinatura aqui

Serpro - GESTOR DO CONTRATO

CONTRATO DE AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO DE BACKUP CORPORATIVO, INCLUINDO GARANTIA TÉCNICA DE 84 MESES E SERVIÇO DE CONSULTORIA, que entre si celebram a **(NOME DA EMPRESA)**, com sede na (endereço da empresa), inscrita no CNPJ nº (CNPJ da empresa), a seguir designada **Contratada** e representada neste ato pelo seu Representante Legal (nome do representante), portador do RG nº (número do RG) e do CPF nº (número do CPF), e o **SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS (SERPRO)**, Empresa Pública Federal, regido pela Lei nº 5.615/70, com sede no SGAN Quadra 601, Módulo V, CEP 70.836-900, Brasília/DF, inscrito no CNPJ nº 33.683.111/0001-07, adiante denominado **Serpro,** representado neste ato por seu (cargo e nome do responsável), portador do RG nº (número do RG) e do CPF nº (número do CPF), com fulcro no Art. 32 e 68 da Lei nº 13.303/2016, no Regulamento de Licitações e Contratos do Serpro e nos preceitos de direito privado, por execução indireta, conforme **processo nº SERPRO-PSI-2026/00058** e controle **HISAQ nº 0909/2026**, de acordo com as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 O objeto do presente contrato é a aquisição de solução de backup corporativo, incluindo garantia técnica de 84 meses e serviço de consultoria, obrigando-se a Contratada a prestá-los nas condições estabelecidas, conforme descrito na especificação do objeto, consoante **Edital nº 32/2026 SERPRO/SEDE**, de **XX/XX/202X** e seus anexos, bem como proposta comercial de **XX/XX/202X**, constantes do aludido processo.

1.2 Em caso de divergência entre disposições deste contrato e a Proposta Comercial da Contratada, prevalecerão as condições estabelecidas neste contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO E LOCAL DA EXECUÇÃO

2.1. Aquisição de Solução de Backup Corporativo com alta disponibilidade para os Centros de Dados do Serpro, contemplando hardware e software, com garantia técnica, bem como a contratação, sob demanda, de Serviço de Consultoria, conforme tabela abaixo:

				Ambiente Produtivo		Ambiente de Replicação		Total
Grupo	Item	Descrição	Medida	Regional São Paulo	Regional Brasília	São Paulo – Banco do Brasil	Brasília – ELEA	
1	1	Solução de Backup Corporativo com alta disponibilidade	Unidade	1	1	1	1	4
	2	Serviço de Consultoria, sob demanda	Hora	200	200	0	0	400

2.1.1. A Solução a ser ofertada deverá ser dimensionada para comportar a ingestão de backup (front-end), respeitando as características arquiteturais de cada ambiente produtivo separadamente, de acordo com as informações dos Anexos 1A, 1B e 1C. As figuras do Anexo 1B ilustram os componentes e o diagrama funcional da Solução.

2.2. As soluções deverão atender as medidas abaixo:

2.2.1. Regional São Paulo:

2.2.1.1. Quantidade de Máquinas Virtuais: 7.076

2.2.1.2. Volumetria de Front-end: 3.367 TiB

2.2.1.3. Volumetria de Back-end (capacidade líquida):

Site	Repositório	Capacidade Mínima (PiB)	Total Capacidade (PiB)
Regional São Paulo	Primário (Curta Retenção)	1,1	4,01
	Longa Retenção	1,61	
	Air-Gap	0,80	
	Cargas Especiais	0,5	

2.2.2. São Paulo – Banco do Brasil

2.2.2.1. Volumetria de Back-end (capacidade líquida):

Site	Repositório	Capacidade Mínima (PiB)	Total Capacidade (PiB)
São Paulo – Banco do Brasil	Cópias de Regional São Paulo	1,86	1,86

2.2.3. Regional Brasília:

2.2.3.1. Quantidade de Máquinas Virtuais: 9.263

2.2.3.2. Volumetria de Front-end: 4.350 TiB

2.2.3.3. Volumetria de Back-end (capacidade líquida):

Site	Repositório	Capacidade Mínima (PiB)	Total Capacidade (PiB)
Regional Brasília	Primário (Curta Retenção)	1,39	5,22
	Longa Retenção	2,21	
	Air-Gap	1,12	
	Cargas Especiais	0,5	

2.2.4. Brasília – ELEA:

2.2.4.1. Volumetria de Back-end (capacidade líquida):

Site	Repositório	Capacidade Mínima (PiB)	Total Capacidade (PiB)
Brasília - ELEA	Cópias de Regional Brasília	2,68	2,68

2.3. Definições

2.3.1. Air-Gap: considera-se a solução em que os dados retidos devem estar isolados da superfície de ataque, não podendo ser modificados nem removidos antes de sua expiração (imutabilidade) por qualquer outro meio que não seja: procedimento operacional que exija acesso físico ao equipamento ou procedimento operacional que requeira múltiplas autorizações, sendo pelo menos duas de administradores do Serpro.

2.3.2. Imutabilidade: configuração que impede que dados sejam excluídos ou modificados após serem gravados, garantindo sua integridade e proteção. À configuração aplicam-se parâmetros que definem a validade da imutabilidade.

2.3.3. Multi-Factor Authentication (MFA): permite reforçar a segurança ao exigir dois ou mais tipos de verificação, como senha, dispositivo ou biometria, dificultando acessos não autorizados.

2.3.4. Object Lock: recurso de armazenamento de objetos (padrão S3 ou derivado) que implementa imutabilidade, ou seja, garante que um objeto e seus metadados não sejam modificados ou excluídos por um período especificado ou indefinidamente, tornando-os imutáveis e protegidos contra exclusão ou adulteração.

2.3.5. Regra 3-2-1: estratégia de proteção de dados que exige a manutenção de três cópias dos dados, a original e dois backups, armazenadas em pelo menos dois tipos diferentes de mídia e com uma das cópias armazenadas em site remoto (off-site).

2.3.6. Role-Based Access Control (RBAC): permite conceder permissões aos usuários conforme suas funções de trabalho, em vez de atribuí-las individualmente. Isso simplifica o gerenciamento de acesso e reforça a segurança, garantindo que cada usuário tenha apenas os privilégios necessários às suas tarefas.

2.3.7. Scale-out: refere-se à adição horizontal de mais recursos, como servidores, nós, storages ou appliances, para distribuir a carga de trabalho por um número maior de equipamentos.

2.3.8. Scale-up: refere-se à adição vertical de mais recursos em um mesmo equipamento, para aumentar sua capacidade e/ou desempenho.

2.3.9. Snapshot seguro: snapshot é a funcionalidade nativa do sistema de armazenamento que permite a criação de cópias lógicas instantâneas (point-in-time) de volumes ou sistemas de arquivos, baseadas em metadados, com consumo incremental de espaço, possibilitando restauração, clonagem ou acesso aos dados conforme o estado existente no momento da criação do snapshot, sem necessidade de cópia física integral dos dados. O Snapshot Seguro é aquele não pode ser alterado, excluído ou modificado após

sua criação, usando tecnologia WORM (Write Once, Read Many) para proteger os dados contra adulteração e contra exclusão acidental ou maliciosa.

2.3.10. Taxa de Crescimento Anual: a taxa informada de crescimento anual é aplicada ao final de cada período. Por exemplo, um valor de volumetria de 100 TiB iniciais com taxa de crescimento de 10% ao ano e cálculo para 5 anos teria a projeção abaixo. Portanto, o valor final a ser considerado seria de 146,4.

Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
100	110	121	133,1	146,4

2.3.10.1. A fórmula de cálculo de crescimento é a seguinte:
Valor Futuro = Valor Inicial x (1 + Taxa de Crescimento) ^ (Total de Períodos – 1)

2.3.10.1.1. Exemplo:
Valor Futuro = 100 x (1 + 0,10) ^ (5 – 1) = 100 x 1,1 ^ 4 = 146,41

2.3.11. Unidade de Medida de Armazenamento: para efeito desta especificação, todas as unidades de medida de armazenamento são expressas em sistema de base 2 (dois). Ou seja, 1 GiB (gibibyte) é igual a 10243 bytes, 1 TiB (tebibyte) é igual a 10244 bytes e 1 PiB (pebibyte) é igual a 10245 bytes.

2.3.12. Janela de Backup: é o intervalo de tempo dentro do qual todas as operações de backup programadas devem ser concluídas, de forma que os sistemas retornem ao pleno funcionamento antes do início do próximo ciclo de trabalho. A janela de backup diária em cada site é de 12 (doze) horas para todo o ambiente, tendo seu início às 18:00 e fim às 06:00.

2.3.13. Objetivo de Tempo de Recuperação (RTO): o Objetivo de Tempo de Recuperação (Recovery Time Objective — RTO) adotado para fins de dimensionamento desta contratação é de 12 (doze) horas. O RTO estabelecido refere-se exclusivamente à capacidade de recuperação local de dados no próprio site afetado, a partir dos repositórios de backup mantidos naquele ambiente. Não se confunde, em nenhuma hipótese, com o tempo de replicação entre sites, com a largura de banda de interligação entre os sites desta organização, nem com métricas de recuperação de desastre que envolvam ativação de site secundário.

2.3.14. Fator de Recuperabilidade: corresponde ao percentual do volume total de dados protegidos (front-end) de cada site que deverá ser restaurado dentro da janela de RTO estabelecida, de acordo com a fórmula:
Throughput de Restore (bruto) = (Volumetria × Fator de Recuperabilidade) ÷ RTO

2.3.14.1. Para fins dessa contratação, o Fator de Recuperabilidade adotado é de 8,8% (oito vírgula oito por cento), refletindo o percentual crítico do acervo de dados de cada site cuja restauração dentro da janela de RTO é considerada suficiente para a retomada das operações essenciais do Serpro.

2.3.15. Fator de Ingestão de Backup: corresponde ao percentual do volume total de dados

protegidos (front-end) de cada site que deverá ser ingerido — gravado no repositório de backup — dentro da janela de backup.

2.3.15.1. Para fins dessa contratação, o Fator de Ingestão de Backup adotado é de 3% (três por cento) da volumetria total, a ser ingerido dentro da janela de backup. Esse percentual é calculado sobre o volume total de dados protegidos de cada site e dividido pelo número de horas da respectiva janela para obtenção do throughput mínimo de ingestão.

2.3.16. Throughput de Backup Bruto: é o desempenho de tráfego de dados necessário para a solução ser capaz de ingerir o volume diário de dados em uma janela de backup. A fórmula aplicada é:

Throughput de Backup Bruto = (Volumetria × Fator de Ingestão de Backup) ÷ Janela de Backup

2.3.16.1. Este requisito é paralelo e simultâneo ao desempenho de restauração: a solução deverá ser capaz de executar ambas as operações — ingestão de novos dados de backup e restauração dos dados críticos — concomitantemente, sem degradação de nenhum dos dois processos.

2.3.17. Capacidade Líquida: capacidade física útil efetivamente disponibilizada pelo repositório de backup, considerada após a aplicação dos mecanismos de proteção de dados da solução (RAID, Erasure Coding ou tecnologia equivalente), formatação das mídias, áreas destinadas a espelhamento, algoritmos de paridade, discos de reserva (spare ou dynamic spare), metadados, áreas de uso interno do sistema e demais recursos necessários ao funcionamento da solução. Para fins desta especificação, a capacidade líquida deverá ser considerada independentemente de ganhos decorrentes de compressão, desduplicação, compactação ou qualquer outro mecanismo de redução de dados.

2.3.18. Eficiência de Rede: para fins de dimensionamento da banda efetiva disponível ao tráfego de aplicação nesta solução, adota-se como referência o cálculo de overhead derivado das normas técnicas aplicáveis ao protocolo Ethernet e à pilha TCP/IP. O padrão IEEE 802.3 define a estrutura do quadro Ethernet — incluindo preâmbulo, SFD, cabeçalho MAC, FCS e interframe gap — totalizando 38 bytes de overhead de enlace por quadro. A esse valor somam-se 20 bytes do cabeçalho IPv4, conforme IETF RFC 791, e 20 bytes do cabeçalho TCP, conforme IETF RFC 9293 (que consolida e atualiza a RFC 793). Considera-se ainda a marcação de VLAN segundo o padrão IEEE 802.1Q, que acrescenta 4 bytes adicionais ao quadro Ethernet. Para um MTU padrão de 1500 bytes, o payload útil resultante por quadro é de 1456 bytes, o que corresponde a uma eficiência de transmissão de aproximadamente 94,7%, arredondada para 95% (noventa e cinco porcento) no presente dimensionamento.

2.3.18.1. Overhead total por quadro: 38 (Ethernet) + 4 (802.1Q) + 20 (IPv4) + 20 (TCP) = 82 bytes

2.3.18.2. Payload útil: 1500 − 4 − 20 − 20 = 1456 bytes

2.3.18.3. Tamanho total no fio: 1456 + 82 = 1538 bytes

2.3.18.4. Eficiência: 1456 / 1538 ≈ 94,67%, arredondado para 95%

2.3.19. Appliance de Backup: equipamento de armazenamento de propósito específico (purpose-built), fornecido como produto único e integrado, sob responsabilidade de um mesmo fabricante, destinado a atuar como repositório de dados de backup, e que disponibilize de forma nativa as funcionalidades de criptografia, desduplicação e imutabilidade de dados. As funcionalidades referidas neste item devem ser nativas ao equipamento, assim consideradas aquelas implementadas em hardware, em firmware ou em software, admitindo-se a implementação em software desde que este seja embarcado no equipamento, entendendo-se como embarcado o software que atenda cumulativamente aos seguintes requisitos:

2.3.19.1. seja fornecido pré-instalado pelo fabricante do equipamento, como parte integrante do produto ofertado;

2.3.19.2. esteja coberto pelo mesmo contrato de garantia e de suporte técnico do equipamento, sob responsabilidade única do fabricante, sem interposição de terceiros para o atendimento dessas funcionalidades;

2.3.19.3. seja atualizado pelos mecanismos de atualização do próprio equipamento, sem exigir do Serpro a instalação ou a manutenção de sistema operacional de propósito geral;

2.3.19.4. não dependa de licenciamento, subscrição, ativação ou aquisição adicionais não previstos neste Edital para que as funcionalidades estejam plenamente operantes;

2.3.19.5. esteja operacional na entrega do equipamento, sem necessidade de serviços de integração ou de customização por terceiros.

2.3.19.6. NÃO atendem ao disposto neste item:

2.3.19.6.1. a desduplicação executada exclusivamente por agente, cliente ou movimentador de dados (media agent) do software de backup;

2.3.19.6.2. a criptografia provida exclusivamente pelo software de backup;

2.3.19.6.3. a imutabilidade implementada exclusivamente por mecanismo de retenção do software de backup, ou por configuração de sistema operacional de propósito geral instalado ou administrado pelo Serpro.

2.3.19.7. NÃO se exige que o appliance de backup incorpore, execute ou licencie o software de backup, em qualquer de seus componentes — servidor, console de gerenciamento, catálogo, banco de dados de metadados, movimentadores de dados ou equivalentes. A eventual capacidade do equipamento de executar tais componentes é facultativa, não constituirá critério de aceitação ou de julgamento.

2.4. ITEM 1 – Solução de Backup com alta disponibilidade

2.4.1. A Solução de Backup com alta disponibilidade deverá contemplar:

2.4.1.1. Características

2.4.1.2. Requisitos Básicos

2.4.1.3. Replicação

2.4.1.4. Air-Gap

2.4.1.5. Testes de Recuperação

2.4.1.6. Conectividade

2.4.1.7. Gerenciamento

2.4.1.8. Fatores de Desempenho

2.4.1.9. Fatores de Qualidade

2.4.1.10. Fatores de Segurança

2.4.1.11. Fatores de Compatibilidade

2.4.1.12. Sanitização de Dados

2.4.1.13. Escalabilidade e Expansão

2.4.2. A Contratada deverá prover todos os componentes de software bem como os componentes de hardware – armazenamento, processamento e conectividade – que constituem a Solução, necessários ao cumprimento dos requisitos técnicos.

2.4.3. A Solução ofertada deverá ser composta de hardware e software do mesmo fabricante ou garantir, através de documentação oficial, a total compatibilidade entre todos os seus componentes. A comprovação de compatibilidade poderá ser feita através da documentação do(s) fabricante(s) de hardware ou de software.

2.4.4. Todo o armazenamento utilizado pela Solução deverá ser provido por equipamentos a serem instalados nos Centros de Dados do Serpro, não podendo ser ofertado armazenamento em nuvem do fornecedor ou de terceiros.

2.4.5. O software da Solução ofertada não poderá ser do tipo comunidade, software livre ou possuir componentes e módulos sem suporte oficial do fabricante.

2.4.6. Descrição detalhada:

2.4.6.1. Características

2.4.6.1.1. Cada Solução a ser fornecida deverá contemplar três cópias de dados, de acordo com a

Regra 3-2-1 de proteção de dados e possuir as seguintes características:

2.4.6.1.1.1. Camada de processamento: constituída de servidores redundantes e/ou malhas de nós de processamento.

2.4.6.1.1.2. Camada de repositório primário (curta retenção): destinada à ingestão de backups e à guarda de backups de curta retenção.

2.4.6.1.1.2.1. Considera-se curta retenção as imagens de backup com frequência diária e retenção de 35 (trinta e cinco) dias.

2.4.6.1.1.2.2. Deverá implementar pelo menos um dos seguintes mecanismos seguros de autenticação: RBAC ou MFA.

2.4.6.1.1.2.3. Deverá implementar mecanismos de proteção de dados:

2.4.6.1.1.2.3.1. Para armazenamento de objetos: Object Lock;

2.4.6.1.1.2.3.2. Para armazenamento em bloco: Imutabilidade ou Snapshot seguro (WORM).

2.4.6.1.1.2.4. O armazenamento deverá ser provido por appliances de backup, ou seja, por hardware dedicado, com software integrado, projetado especificamente para armazenar cópias de segurança.

2.4.6.1.1.3. Camada de armazenamento de longa retenção/archiving: destinada à guarda de backups de longa retenção, podendo ser implementada em discos (via armazenamento em bloco ou em objetos) ou em mídia de fita magnética via armazenamento em objetos S3 compatível.

2.4.6.1.1.3.1. Considera-se longa retenção as imagens de backup com frequências mensais e anuais com retenção superior a 35 (trinta e cinco) dias.

2.4.6.1.1.3.2. Deverá implementar pelo menos um dos seguintes mecanismos seguros de autenticação: RBAC ou MFA.

2.4.6.1.1.3.3. Deverá implementar mecanismos de proteção de dados conforme a tecnologia de armazenamento empregada:

2.4.6.1.1.3.3.1. Para armazenamento de objetos, seja em discos ou em mídia de fita magnética (tape) por meio de interface S3: Object Lock;

2.4.6.1.1.3.3.2. Para armazenamento em bloco: Imutabilidade ou Snapshot seguro (WORM).

2.4.6.1.1.3.4. Caso a proposta contemple armazenamento em mídia de fita magnética via armazenamento em objetos S3 compatível, a fitoteca deverá permitir particionamento lógico.

2.4.6.1.1.3.5. Caso a proposta contemple armazenamento de longa retenção em mídia de fita

magnética via interface S3 compatível, a Contratada deverá dimensionar a fitoteca, ou seja, as unidades de fita (tape drives), número de slots e cartuchos, considerando o volume de dados reidratado sem o benefício da desduplicação aplicada na camada de repositório primário em disco, sendo vedada a aplicação do mesmo fator de redução por desduplicação e compressão adotado para os repositórios em disco, conforme Anexo 1A.

2.4.6.1.1.3.5.1. Para fins de dimensionamento mínimo de referência, considerando a capacidade líquida de Longa Retenção especificada no item 2.3 (1,61 PiB para Regional São Paulo e 2,21 PiB para Regional Brasília) e o fator de redução do Anexo 1A, o volume de dados a ser reidratado corresponde a, no mínimo, 16,10 PiB (Regional São Paulo) e 22,1 PiB (Regional Brasília).

2.4.6.1.1.3.5.2. Sobre o volume reidratado, a Contratada deverá aplicar exclusivamente o fator de compressão nativo real da tecnologia de fita ofertada, o qual deverá ser declarado e tecnicamente comprovado através de documentação oficial do fabricante.

2.4.6.1.1.3.5.3. A capacidade física da fitoteca (número de cartuchos, drives e slots) ofertada deverá ser suficiente para comportar o volume resultante do cálculo acima.

2.4.6.1.1.3.5.4. A Contratada deverá apresentar, junto com a documentação técnica do fabricante, memória de cálculo detalhada demonstrando a capacidade física total ofertada, o fator de compressão adotado e sua aderência aos requisitos desta especificação.

2.4.6.1.1.4. Cópia Air-Gapped: destinada à guarda de cópias de forma isolada do ambiente produtivo para fins de proteção de dados de ataques cibernéticos.

2.4.6.1.1.4.1. Deverá manter uma janela de retenção mínima de 35 (trinta e cinco) dias, mantendo os pontos de recuperação diários mais recentes.

2.4.6.1.1.4.2. Deverá implementar pelo menos um dos seguintes mecanismos seguros de autenticação: RBAC ou MFA.

2.4.6.1.1.4.3. Deverá implementar mecanismos de proteção de dados:

2.4.6.1.1.4.3.1. Para armazenamento de objetos: Object Lock;

2.4.6.1.1.4.3.2. Para armazenamento em bloco: Imutabilidade ou Snapshot seguro (WORM).

2.4.6.1.1.4.4. Poderá ser fornecida nos mesmos equipamentos da camada de repositório primário, desde que atenda aos requisitos especificados para a funcionalidade de air-gap, conforme seção Air Gap.

2.4.6.1.1.5. Cópia Remota em site secundário: destinada à guarda de cópias em site fisicamente separado para fins de recuperação em caso de falhas graves e/ou paradas do ambiente principal, programadas ou não. Pode ser implementada em discos (via armazenamento em bloco ou em objetos) ou em mídia de fita magnética via armazenamento em objetos

S3 compatível.

2.4.6.1.1.5.1. Deverá manter uma replicação completa das cópias de cargas de produção geradas no repositório primário de curta e longa retenção.

2.4.6.1.1.5.2. Deverá implementar pelo menos um dos seguintes mecanismos seguros de autenticação: RBAC ou MFA.

2.4.6.1.1.5.3. Deverá implementar mecanismos de proteção de dados conforme a tecnologia de armazenamento empregada:

2.4.6.1.1.5.3.1. Para armazenamento de objetos, seja em discos ou em mídia de fita magnética (tape) por meio de interface S3: Object Lock;

2.4.6.1.1.5.3.2. Para armazenamento em bloco: Imutabilidade ou Snapshot seguro (WORM). 2.4.6.1.1.5.4. Caso a proposta contemple armazenamento em mídia de fita magnética via armazenamento em objetos S3 compatível, a fitoteca deverá permitir particionamento lógico.

2.4.6.1.1.6. Camada de repositório primário para cargas especiais: destinada ao armazenamento de backups providos pela própria camada de aplicação. Esta camada será utilizada como repositório autogerenciado dos tipos AWS S3 ou Shared Filesystem para Elasticsearch snapshots. Outras cargas com características similares poderão fazer uso dessa área como repositório.

2.4.6.1.1.6.1. Deverá implementar pelo menos um dos seguintes mecanismos seguros de autenticação: RBAC ou MFA.

2.4.6.1.1.6.2. Deverá implementar mecanismos de proteção de dados conforme a tecnologia de armazenamento empregada:

2.4.6.1.1.6.2.1. Para armazenamento de objetos: Object Lock;

2.4.6.1.1.6.2.2. Para armazenamento em bloco: Imutabilidade ou Snapshot seguro (WORM).

2.4.6.1.1.6.3. Deverá suportar pelo menos um dos protocolos S3 ou NFS para acesso de clientes de backup, não sendo exigido recurso de namespace compartilhado no mesmo volume com multiprotocolo.

2.4.6.1.1.6.4. Poderá ser fornecida nos mesmos equipamentos da camada de armazenamento de curta retenção ou longa retenção, desde que sejam atendidos os requisitos definidos nesta especificação.

2.4.6.1.1.7. Deverá permitir que os backups da cópia de produção sejam movimentados dinâmica e automaticamente (tierização) entre os dois repositórios: um para pontos de recuperação de curta retenção e outro para pontos de recuperação de longa retenção.

2.4.6.1.1.8. Deverá possuir dupla paridade em configurações de RAID, ou o equivalente em

soluções baseadas em Erasure Coding, assegurando tolerância à falha simultânea de, no mínimo, dois discos.

2.4.6.1.1.9. Deverá ser fornecido agentes para servidores de aplicação, de bancos de dados e de correio eletrônico, sejam eles virtuais ou físicos, até o limite estabelecido no item 2.2 e subitens, sem cobrança adicional por agente

2.4.6.1.1.10. As camadas utilizadas para os gerenciamentos de backups e dos repositórios não poderão ser providas em servidores virtuais.

2.4.6.1.1.11. O hardware (back-end) ofertado deverá atender as métricas de volume, políticas de backup, desempenho e capacidade indicados nesta especificação.

2.4.6.1.1.12. A separação em repositórios não exige necessariamente que sejam equipamentos diferentes, exceto quando a separação geográfica assim impuser. Os repositórios podem ser combinados em um único equipamento, desde que as áreas sejam particionáveis e cada repositório isoladamente atenda todos os requisitos especificados neste edital.

2.4.6.2. Requisitos Básicos

2.4.6.2.1. Cada Solução deverá:

2.4.6.2.1.1. Ser capaz de executar atividades usando agendamento, por demanda e script.

2.4.6.2.1.2. Ser capaz de agendar atividades de forma granular (hora, minuto, dia da semana, dia do mês, mês).

2.4.6.2.1.3. Ser capaz de guardar as logs da execução de atividades.

2.4.6.2.1.4. Ser capaz de postergar a execução de agendamentos de forma geral e individual, para o caso de manutenção no ambiente, evitando ocorrência de falhas e incidentes.

2.4.6.2.1.5. Ser capaz de fazer balanceamento (distribuição) dos agendamentos dentro da janela de backup.

2.4.6.2.1.6. Ser capaz de reexecutar atividades por demanda, tanto de forma geral como para cliente individual.

2.4.6.2.1.7. Ser capaz de gerenciar a execução de, no mínimo, 40.000 (quarenta mil) agendamentos de atividades por dia.

2.4.6.2.1.8. Permitir a execução de atividades internas através de ferramentas externas, com o uso de APIs (Application Programming Interfaces).

2.4.6.2.1.9. Permitir a instalação de agentes através de pacote.

2.4.6.2.1.10. Permitir a instalação de agentes de forma remota.

2.4.6.2.1.11. Permitir a atualização automatizada de agentes, através de pacote ou de forma

remota.

2.4.6.2.1.12. Ser capaz de criar e editar uma regra de proteção de arquivos e diretórios e aplicar a múltiplos clientes.

2.4.6.2.1.13. Ser capaz de aplicar uma regra de proteção a novos clientes de forma automática.

2.4.6.2.1.14. Permitir a seleção de arquivos e diretórios adicionais para um cliente que já possuir uma regra atribuída.

2.4.6.2.1.15. Permitir a definição de regras de exclusão de arquivos e diretórios, para a tarefas de backup.

2.4.6.2.1.16. Possibilitar a criação de políticas de backup com retenção definida como período de tempo ou quantidade de pontos de recuperação.

2.4.6.2.1.17. Possibilitar a criação de múltiplas políticas de backup.

2.4.6.2.1.18. Possibilitar a aplicação de múltiplas retenções sobre um mesmo conjunto de dados de um cliente.

2.4.6.2.1.19. Ser capaz de gerar cópias com retenções diferentes a partir do conteúdo já existente no repositório.

2.4.6.2.1.20. Permitir que as operações de backup e restore sejam totais, parciais ou granulares.

2.4.6.2.1.21. Permitir restore no diretório de origem ou em outro diretório.

2.4.6.2.1.22. Permitir restore no servidor original ou em outro servidor.

2.4.6.2.1.23. Permitir a geração de snapshot de volumes locais usando VSS (Volume Shadow Copy Service) para backup em bloco (volume-level).

2.4.6.2.1.24. Permitir a geração de snapshot de volumes locais usando LVM (Logical Volume Manager) para backup em bloco (volume-level).

2.4.6.2.1.25. Possuir funcionalidade de orquestrar a execução de cópias tipo clone e snapshot e restaurações, a partir de sua indexação.

2.4.6.2.1.26. Permitir backup e restore tipo BMR (Bare Metal).

2.4.6.2.1.27. Ser capaz de executar backups nos modos full, full sintético, diferencial e incremental forever. Serão aceitas soluções que empreguem terminologias diferentes, desde que realizem operações funcionalmente equivalentes.

2.4.6.2.1.27.1. O modo de backup diferencial aplica-se, exclusivamente, aos ambientes de bancos de dados.

2.4.6.2.1.28. Possuir integração nativa, direta ou através de agentes, com os sistemas operacionais e os SGBDs, de forma a garantir a consistência dos dados.

2.4.6.2.1.29. Possuir, para bancos de dados Microsoft SQL, suporte pleno à funcionalidade de in-memory OLTP).

2.4.6.2.1.30. Permitir a definição de múltiplos usuários.

2.4.6.2.1.31. Permitir a definição de múltiplos níveis de acesso.

2.4.6.2.1.32. Permitir integração com LDAP.

2.4.6.2.1.33. Permitir integração com Active Directory.

2.4.6.2.1.34. Permitir integração com Single Sign-On.

2.4.6.2.1.35. Suportar os seguintes protocolos de autenticação para Single Sign-ON: OpenID Connect 1.0 ou SAML 2.0 com implementação de assinatura e criptografia do payload SAML.

2.4.6.2.1.36. Ser capaz de realizar desduplicação no repositório de dados, quando se tratar de repositórios em disco (bloco e objeto).

2.4.6.2.1.36.1. A funcionalidade de desduplicação deverá ser mantida independente do crescimento do repositório.

2.4.6.2.1.37. Ser capaz de realizar compressão dos dados armazenados.

2.4.6.2.1.38. Possuir a funcionalidade de indexar o conteúdo armazenado, permitindo buscas por nomes de arquivo, data de armazenamento, entre outros.

2.4.6.2.1.39. Ser capaz de movimentar os dados de e para ambientes de nuvem, conforme seção Fatores de Compatibilidade.

2.4.6.2.1.40. Oferecer suporte nativo e simultâneo ao uso de repositórios de armazenamento de objetos compatíveis com o protocolo S3, para armazenamento de dados de backup, retenção de longo prazo, arquivamento e/ou cópia secundária, em ambientes de nuvem, conforme seção Fatores de Compatibilidade.

2.4.6.2.1.40.1. A integração com os repositórios S3 deverá ser direta e nativa, não sendo aceita a exigência de gateways proprietários, appliances intermediários obrigatórios ou conversões externas que descaracterizem o uso do protocolo S3 padrão.

2.4.6.2.1.40.2. Deverá permitir o cadastro de múltiplos repositórios S3 simultaneamente.

2.4.6.2.1.41. Oferecer funcionalidade específica para leitura, indexação e proteção de dados já existentes em buckets S3 a partir de ambientes de nuvem, conforme seção Fatores de Compatibilidade.

2.4.6.2.1.41.1. Deverá ser capaz de realizar backup direto de buckets S3 exportados/providos por ambientes de nuvem.

2.4.6.2.1.41.2. A proteção dos buckets S3 deverá ser realizada por meio de credenciais e permissões específicas, respeitando o modelo de segurança do provedor de nuvem, sem exigência de acesso administrativo irrestrito à conta do Serpro.

2.4.6.2.1.41.3. Deverá permitir a configuração de escopo granular de backup, contemplando, no mínimo, seleção de buckets específicos.

2.4.6.2.1.41.4. O processo de backup deverá suportar leitura incremental, identificando e protegendo apenas objetos novos ou modificados desde a última execução, evitando releitura integral do bucket.

2.4.6.2.1.41.5. Deverá incluir backup dos metadados dos objetos, incluindo, quando existentes: nomes, timestamps, versões, tags, permissões lógicas associadas aos objetos.

2.4.6.2.1.41.6. Deverá realizar backup independente de todas as versões dos objetos armazenados em buckets S3, sempre que o versionamento estiver habilitado no bucket de origem, não se confundindo com mecanismos nativos de replicação ou políticas de ciclo de vida do próprio serviço de nuvem.

2.4.6.2.1.42. Ser capaz de trafegar os dados de forma comprimida.

2.4.6.2.1.43. Ser capaz de realizar backup de objetos armazenados em buckets compatíveis com S3.

2.4.6.2.1.44. Ser capaz de realizar backup de dados armazenados em sistemas de arquivos exportados por meio do protocolo NFS.

2.4.6.2.1.45. Permitir restore de objetos para a origem ou outro destino.

2.4.6.2.1.46. Para o contexto de máquinas virtuais, a Solução deverá:

2.4.6.2.1.46.1. Possuir mecanismo de mapeamento automático entre a tag da máquina virtual e a política de retenção correspondente. Ao detectar uma nova máquina virtual ou recurso com determinada tag, o sistema deverá aplicar automaticamente a política associada.

2.4.6.2.1.46.1.1. Alterações na tag deverão refletir, de forma automatizada, a atualização da política de retenção vinculada.

2.4.6.2.1.46.2. Permitir controle da geração de snapshot de máquina virtual por percentual de ocupação de datastore, permitindo ou interrompendo backups com base no percentual de uso.

2.4.6.2.1.46.3. Indexar o conteúdo das máquinas virtuais, permitindo pesquisas sem necessidade de recuperação real ou de montagem de imagens das cópias.

2.4.6.2.1.46.4. Em caso de restore, montar a imagem diretamente do repositório de backup, enquanto os dados são transferidos em segundo plano para a recuperação total da máquina.

2.4.6.2.1.46.5. Permitir restore uma máquina virtual com substituição da original.

2.4.6.2.1.46.6. Permitir restore uma máquina virtual com outro nome.

2.4.6.2.1.46.7. Converter as máquinas virtuais entre diferentes formatos para permitir migração entre plataformas de nuvens.

2.4.6.2.1.46.8. Realizar restore granular de arquivos.

2.4.6.2.1.46.9. Realizar restore incremental através de VMWare CBT (Change Block Tracking).

2.4.6.2.1.46.10. Realizar recuperação seletiva de discos na máquina virtual original ou a ser entregues em outra máquina virtual.

2.4.6.3. Replicação

2.4.6.3.1. Cada Solução deverá:

2.4.6.3.1.1. Permitir a replicação das imagens de backups entre dois ou mais sites, de forma síncrona ou assíncrona.

2.4.6.3.1.2. No caso de mecanismos assíncronos de cópia, a solução deverá permitir a configuração de agendamentos para a sua execução.

2.4.6.3.1.3. Ser dimensionada para suportar um throughput mínimo 50 Gbps (20,46 TiB/h ou 5,82 GiB/s) suficiente para, sem impacto em outros serviços que trafeguem pelo mesmo link de interconexão, concluir a replicação do volume de dados alterados dentro de uma janela de 12 (doze) horas, considerando o fator de redução e a taxa de alteração diária, adotados neste instrumento (Anexo 1A), sobre a volumetria total do site de origem.

2.4.6.3.1.4. Permitir o controle de alocação de banda de rede para a replicação.

2.4.6.3.1.5. Ser capaz de gerar novas cópias para outros sites de forma incremental, desduplicada, comprimida e criptografada, transmitindo exclusivamente os blocos de dados únicos resultantes do processo de desduplicação, vedada a transmissão de dados não desduplicados pelo enlace de replicação.

2.4.6.3.1.6. Ser capaz de gerar novas cópias de forma online, sem a necessidade de parada, pausa ou degradação das rotinas de backup em andamento no mesmo appliance ou repositório.

2.4.6.3.1.7. A replicação deverá ser orquestrada pelo software ou pelo hardware da Solução contratada, sem dependência de ferramentas ou licenças externas ao escopo desta contratação.

2.4.6.3.1.7.1. Caso a replicação seja orquestrada pelo hardware, o software de backup deverá ser capaz de varrer, catalogar e reconhecer integralmente os dados replicados no site de destino, permitindo a execução de operações de restauração a partir do site remoto sem necessidade de nova transferência de dados ou ressincronização prévia.

2.4.6.3.1.8. O throughput de replicação entre sites, conforme definido nesta seção, é requisito independente e não se confunde com o throughput de restauração local nem com o throughput de ingestão de backup estabelecidos na seção de Fatores de Desempenho. Os três requisitos deverão ser atendidos simultaneamente pela solução.

2.4.6.4. Air-Gap

2.4.6.4.1. Cada Solução deverá:

2.4.6.4.1.1. Possuir mecanismo de Air-Gap físico ou lógico que impeça a remoção e modificação das cópias antes de sua expiração (imutabilidade) por qualquer outro meio que não seja: procedimento operacional que exija acesso físico ao equipamento ou procedimento operacional que requeira múltiplas autorizações, sendo pelo menos duas de administradores do Serpro.

2.4.6.4.1.2. Prover automação do processo de cópia em Air-Gap.

2.4.6.4.1.3. As cópias em Air-Gap deverão ser imutáveis durante o período de retenção da política aplicada.

2.4.6.4.1.4. As cópias em Air-Gap deverão ser feitas de forma síncrona ou assíncrona.

2.4.6.4.1.5. As cópias assíncronas deverão possuir, no mínimo, frequência diária.

2.4.6.4.1.6. As cópias deverão ser feitas a partir do repositório primário (curta retenção).

2.4.6.5. Testes de Recuperação

2.4.6.5.1. Cada Solução deverá:

2.4.6.5.1.1. Possuir mecanismo de recuperação de máquinas virtuais em ambiente isolado, com configurações replicadas da produção, para fins de testes de validação de integridade e disponibilidade.

2.4.6.5.1.1.1. Os servidores necessários para essa funcionalidade serão providos pelo Serpro. Caso seja necessário algum licenciamento adicional de software de backup para essa funcionalidade, este deverá estar contemplado na proposta do fornecedor.

2.4.6.5.1.2. Permitir o agrupamento de servidores-alvos dos testes, para que se possa validar serviços interdependentes.

2.4.6.5.1.3. Permitir automação do processo de testes de recuperação. 2.4.6.5.1.4. Ser capaz de emitir relatórios ou logs de execução ao final do teste de recuperação.

2.4.6.6. Conectividade

2.4.6.6.1. Cada Solução deverá possuir em sua composição, quando aplicável, no mínimo, as seguintes portas para conectividade entre a Solução e o ambiente do Serpro:

2.4.6.6.1.1. Conectividade de gerência Gigabit Ethernet redundante, com conectores RJ45 (UTP CAT6), admitido o provimento por portas nativas ou por transceivers SFP-RJ45 1000BASE-T.

2.4.6.6.1.2. 8 (oito) portas Ethernet de 25 GbE (vinte e cinco gigabits por segundo Ethernet) cada, padrão SFP28, com conexão LC/LC, do tipo multimodo, distribuídas em, no mínimo, 2 (duas) placas.

2.4.6.6.1.3. 8 (oito) portas Fibre Channel (FC) de 32 Gbps (trinta e dois gigabits por segundo) para conexão à Rede SAN ou portas suficientes para atender os requisitos de desempenho, o que for maior, distribuídas em, no mínimo, 2 (duas) placas.

2.4.6.6.1.4. Deverão ser fornecidos todos os cabos necessários para conexão dos equipamentos à infraestrutura de Rede SAN existente no Serpro, com as seguintes características:

2.4.6.6.1.4.1. Ser do tipo Short Wave e possuir diâmetro de 50µ/125µ (cinquenta mícrons / cento e vinte e cinco mícrons) OM4.

2.4.6.6.1.4.2. Possuir conectores LC/LC (Lucent Connector), estilo Duplex.

2.4.6.6.1.4.3. Para todos os cabos, a durabilidade do acoplamento deverá ter acréscimo máximo de <0.25 dB depois de 500 acoplamentos.

2.4.6.6.1.4.4. Possuir conectores com encaixe preciso, com clique de fixação.

2.4.6.6.1.4.5. Possuir os seguintes comprimentos:

Localidade	**Comprimento (metros)**
São Paulo	12
São Paulo – Banco do Brasil	7
Brasília	15
Brasília – ELEA	10

2.4.6.6.2. Cada Solução deverá se conectar à rede do Serpro através de 2 (dois) Switches, de uso não exclusivo, a serem fornecidos pelo Serpro.

2.4.6.6.2.1. O Serpro fornecerá os Switches sem interfaces SFP (Small Form-factor Pluggable) instaladas.

2.4.6.6.2.2. Todos os cabos e conectores deverão ser fornecidos pela Contratada para o pleno funcionamento e comunicação da solução com a rede do Serpro.

2.4.6.6.2.3. Para a conexão aos Switches a Contratada poderá fornecer:

2.4.6.6.2.3.1. Interfaces SFP LC 25G Multimodo, acompanhadas de cabos de fibra óptica 25Gbps - OM4, ou;

2.4.6.6.2.3.2. Cordão Duplex Conectorizado OM4 LC-UPC/LC-UPC 5,0m e/ou 7,0m - LSZH - ACQUA (A - B). – OM4.

2.4.6.6.2.3.3. Em ambos os casos, deverá ser observada a compatibilidade com Switches Cisco Nexus N9K-C93180YC-FX, N9K-C93180YC-EX e N9K-C93180YC-FX3.

2.4.6.6.2.4. Deverão ser fornecidos todos os adaptadores e conectores necessários para a conectividade entre a Solução e o ambiente do Serpro.

2.4.6.6.2.5. Deverão ser fornecidos todos os cabos, adaptadores, switches e conectores necessários para a conectividade entre os componentes da Solução.

2.4.6.7. Gerenciamento

2.4.6.7.1. A Solução deverá:

2.4.6.7.1.1. Possuir funcionalidade de gerenciamento, compreendendo configuração, monitoramento, gerência de desempenho, ativação/desativação e controle de todas as funcionalidades requeridas neste edital.

2.4.6.7.1.2. Possuir funcionalidade de análise e gerenciamento de desempenho, que permita, inclusive, o tratamento de dados históricos.

2.4.6.7.1.2.1. O tempo de retenção de dados para geração de estatísticas e de relatórios deverá ser de, no mínimo, 6 (seis) meses.

2.4.6.7.1.3. Possuir interface gráfica para gerenciamento dos servidores, agentes e repositórios com todas as funcionalidades.

2.4.6.7.1.4. Possuir interface através de linha de comando ou REST API para servidor e agentes com as principais funcionalidades de administração da Solução.

2.4.6.7.1.5. Possuir APIs para, no mínimo, as funcionalidades de monitoramento e agendamento de atividades da Solução.

2.4.6.7.1.6. Ser capaz de enviar alertas, no mínimo, em caso de falhas de agendamento, de problemas de desempenho e de utilização de recursos.

2.4.6.7.1.7. Possibilitar o envio de alertas através de e-mail e traps SNMP.

2.4.6.7.1.8. Ser capaz de gerar relatórios das execuções das tarefas de backup, de uso versus capacidade de recursos de armazenamento e de uso versus capacidade de licenciamento.

2.4.6.7.1.9. Ser capaz de enviar relatórios por e-mail.

2.4.6.7.1.10. Ser capaz de agendar a geração e envio de relatórios.

2.4.6.7.1.11. Permitir a definição de usuários, inclusive com a definição de níveis de acesso e de gerenciamento.

2.4.6.7.1.12. O acesso à interface de gerenciamento deverá ser através do uso de conexão segura, HTTPS e SSH e/ou SSL.

2.4.6.7.1.13. O gerenciamento da Solução poderá ser tanto centralizado quanto independente em cada site.

2.4.6.8. Fatores de Desempenho

2.4.6.8.1. Cada solução de backup ofertada deverá atender, em cada site, os requisitos mínimos de desempenho de ingestão de backup e de restauração (throughput de backup e de restore) definidos nesta seção.

2.4.6.8.1.1. Considerando os parâmetros RTO, Janela de Backup, Fator de Recuperabilidade, Fator de Ingestão de Backup e Eficiência de Rede definidos neste documento, a solução ofertada deverá atender simultaneamente, em cada site, aos valores mínimos de throughput abaixo, todos expressos em tebibytes por hora (TiB/h) e em gigabytes por segundo (GB/s). A planilha de cálculo completa é apresentada no Anexo 1C.

2.4.6.8.1.1.1. O Total é o desempenho que a solução ofertada deverá ser capaz de prover em cada site e representa a soma dos dois fluxos simultâneos, igualmente em TiB/h. Para referência de infraestrutura de rede, 1 GB/s (gigabyte por segundo) equivale a 8 Gb/s (gigabits por segundo) e a aproximadamente 3,6 TiB/h.

Site	Front-end (TiB)	Restore (TiB/h)	Backup (TiB/h)	Total (TiB/h)	Total (GB/s)
Regional São Paulo	3.367	26	9	≥ 35	10
Regional Brasília	4.350	34	11	≥ 45	20

2.4.6.8.1.1.2. Restore bruto = (Volumetria × Fator de Recuperabilidade) ÷ RTO; Backup bruto = (Volumetria × Taxa de Alteração Diária) ÷ (Janela de Backup) — ambos calculados sobre a mesma janela do RTO e divididos pela taxa de eficiência de rede.

2.4.6.8.1.1.3. Arredondamento aplicado após soma de taxas de backup e restore e conversão para Total GB/s, em múltiplos de 10.

2.4.6.8.1.1.4. O Total (TiB/h) representa o throughput combinado simultâneo mínimo exigido em TiB/h. Para converter: GB/s = TiB/h ÷ 3,6.

2.4.6.8.1.2. Os requisitos de desempenho estabelecidos nesta seção aplicam-se exclusivamente ao processo de ingestão de backup e de restauração de dados oriundos do repositório de curta retenção no âmbito local de cada site. São exigências independentes entre sites, devendo ser cumpridas individualmente por cada ambiente.

2.4.6.8.1.3. Fica expressamente excluído do cálculo do throughput exigido nesta seção o throughput de replicação de dados entre os sites, independentemente de sua natureza (síncrona ou assíncrona), protocolo empregado ou topologia adotada.

2.4.6.8.1.4. Caso a arquitetura demande movimentadores de dados ou servidores de mídia, deverá ser capaz de suportar escalabilidade do throughput de restauração por meio de múltiplos proxies ou nós.

2.4.6.8.1.5. A solução deverá ser capaz de realizar tarefas internas rotineiras do equipamento, como por exemplo, processos de limpeza e de validação de integridade, de forma paralela às rotinas de backup e restauração, sem exigir parada ou interrupção (blackout window) dessas atividades.

2.4.6.9. Fatores de Segurança

2.4.6.9.1. Cada Solução deverá:

2.4.6.9.1.1. Permitir a configuração de autenticação com dois fatores.

2.4.6.9.1.2. Possuir funcionalidade de criptografia dos dados em repouso (data-at-rest) e dos dados em trânsito (in-flight), de forma nativa e integrada, sem necessidade de desenvolvimento adicional.

2.4.6.9.1.2.1. A criptografia deverá ser executada após os processos de compressão e desduplicação dos dados, de modo a não comprometer a eficiência dessas funcionalidades.

2.4.6.9.1.2.2. A criptografia de dados em repouso (data-at-rest encryption) deverá ser feita diretamente nos dispositivos de armazenamento da Solução, de forma inline e independente do sistema operacional ou aplicação de backup.

2.4.6.9.1.2.3. A criptografia de dados em repouso (data-at-rest encryption) deverá utilizar Self-Encrypting Drives (SEDs), módulos especializados em criptografia por hardware integrados ao back-end da Solução (por exemplo, controladoras/ASICs/módulos criptográficos embarcados) ou via software integrado do próprio appliance de backup com as devidas funcionalidades licenciadas para toda a capacidade, não sendo aceito software externo.

2.4.6.9.1.2.4. A criptografia deverá utilizar padrão de criptografia AES-256 ou superior.

2.4.6.9.1.2.5. A implementação deverá observar os requisitos técnicos do FIPS 140-2 ou FIPS 140-3, ou norma equivalente, sem exigência de certificação formal específica como condição eliminatória, resguardando a isonomia e a competitividade ao processo.

2.4.6.9.1.2.6. A solução deverá oferecer rotação de chaves e mecanismos de revogação e expurgo seguro das chaves (crypto-erase ou secure erase), conforme práticas reconhecidas do setor.

2.4.6.9.1.3. Ser capaz de verificar periodicamente a integridade das cópias de segurança armazenadas.

2.4.6.9.1.4. Prover funcionalidade de detecção de Malwares nas cópias de segurança armazenadas, com geração de alertas e identificação das cópias potencialmente comprometidas.

2.4.6.9.1.5. Prover funcionalidade de detecção contra padrões de ataques do tipo Ransonware, com geração de alertas e identificação das cópias potencialmente comprometidas.

2.4.6.9.1.6. Possuir mecanismo de bloqueio de ataque de força bruta (tentativas de login incorretas).

2.4.6.9.1.7. Possuir relógio interno imutável usado para garantir que o período de retenção do WORM não possa ser encurtado nem manipulado — mesmo se o relógio do sistema for alterado.

2.4.6.9.1.8. Prover imutabilidade com granularidade de configuração de retenção imutável em dias, meses e anos.

2.4.6.9.1.9. Impedir que usuários, inclusive com privilégios de administrador, consigam alterar ou apagar dados imutáveis nos repositórios, até que o tempo de retenção configurado tenha expirado, exceto nos casos em que for ativado um mecanismo de autorização múltipla.

2.4.6.9.1.10. Permitir que ações disruptivas que alterem, removam ou desativem a imutabilidade dos dados armazenados sejam realizadas apenas mediante aprovação por, no mínimo, 2 (dois) usuários distintos, por meio de um processo formal de autorização múltipla.

2.4.6.10. Fatores de Qualidade

2.4.6.10.1. A Solução deverá possuir redundância de todos os seus componentes de hardware e de software, de maneira que não haja interrupção no seu funcionamento devido a um ponto único de falha.

2.4.6.10.2. Na hipótese de falha de um de seus componentes, de hardware ou de de software, a Solução deverá continuar funcionando de forma não disruptiva, garantindo acesso aos dados, tanto para a execução de backup como de restauração.

2.4.6.10.3. As atualizações de software da Solução deverão ocorrer de forma que não haja interrupção das operações de backup e restauração.

2.4.6.10.4. As manutenções ou substituições de componentes defeituosos da Solução deverão ocorrer de forma totalmente transparente, ou seja, sem causar qualquer tipo de

indisponibilidade no acesso aos dados.

2.4.6.10.5. O gerenciamento da Solução deverá ser redundante, sem ponto único de falha.

2.4.6.10.5.1. Caso seja necessário o fornecimento de servidores para o gerenciamento da Solução, estes deverão possuir configuração igual ou superior ao mínimo recomendado pelo fabricante.

2.4.6.10.5.2. Os servidores, quando existirem, deverão ser acompanhados de acessórios (trilhos e quaisquer componentes físicos para a instalação em rack) que permitam a instalação em rack padrão 19 (dezenove) polegadas.

2.4.6.10.5.3. Deverão ser fornecidos e instalados todos os recursos de hardware (como, por exemplo, servidores, Host Bus Adapters, switches e cabos de conexão) e de softwares necessários para executar as atividades relativas ao gerenciamento da configuração, do desempenho e das funcionalidades da Solução.

2.4.6.10.5.4. Todas as funcionalidades especificadas para o gerenciamento da Solução que exigirem a disponibilização de software e/ou microcódigo, interna ou externamente à Solução, deverão ser discriminadas na proposta do fornecedor.

2.4.6.10.6. Possuir suporte remoto pró-ativo e auto-call, com monitoração 24 (vinte e quatro) horas, 7 (sete) dias por semana. Os dispositivos necessários para a implementação da funcionalidade serão de responsabilidade do fornecedor.

2.4.6.10.7. 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, caberá ao fornecedor adequar a instalação para o funcionamento solicitado, sem ônus para o Serpro.

2.4.6.10.7.1. Deverão ser fornecidos cabos de alimentação (power cords) dos ETIs (equipamentos de TI) com o padrão de plugues do tipo C13 p/ C14. Caso os plugues sejam diferentes dos solicitados no edital, a Contratada deverá prover todos os insumos necessários a readequação, sem ônus para o Serpro.

2.4.6.10.8. Os componentes da Solução deverão ser montados em Racks, que deverão ser fornecidos junto com a Solução.

2.4.6.10.9. Os Racks deverão possuir circuitos elétricos (PDUs - Power Distribuition Units) redundantes para permitir a utilização de fontes de energia independentes.

2.4.6.10.10. Os circuitos elétricos dos Racks deverão possuir também conjuntos de PDUs - Power Distribuition Units suficientes para suportar a capacidade máxima de ETIs (equipamentos de TI) por Rack, independentemente da configuração proposta.

2.4.6.10.11. A altura máxima permitida para os Racks será de 42 U (quarenta e dois Rack Unit).

2.4.6.10.12. As dimensões máximas permitidas para os Racks são: largura de 0,60 metro, considerando portas laterais; altura de 2,10 metros e profundidade de 1,20 metros.

2.4.6.11. Fatores de Compatibilidade

2.4.6.11.1. A Solução deverá garantir compatibilidade com equipamentos e softwares que estejam com ciclo de vida (EOL e EOS) vigentes.

2.4.6.11.2. A Solução deverá garantir compatibilidade de software obrigatoriamente de forma nativa com:

2.4.6.11.2.1. Windows 2016 e superior.

2.4.6.11.2.2. Linux Red Hat 8 e superior.

2.4.6.11.2.3. Linux Debian 11 e superior.

2.4.6.11.2.4. Rocky Linux 8 e superior.

2.4.6.11.2.5. Alma Linux 8 e superior.

2.4.6.11.2.6. Linux Ubuntu 22 e superior.

2.4.6.11.2.7. VMWare 8 e superior.

2.4.6.11.2.8. Hyper-V 2022 e superior

2.4.6.11.2.9. Microsoft Cluster Service (MSCS).

2.4.6.11.2.10. Red Hat Cluster Suite.

2.4.6.11.2.11. Nutanix 6.10.1.12 e superior.

2.4.6.11.2.12. Microsoft Exchange 2016 e superior.

2.4.6.11.2.13. Banco de dados SQL 2016 e superior.

2.4.6.11.2.14. Banco de dados PostgreSQL 13 e superior.

2.4.6.11.2.15. Active Directory.

2.4.6.11.3. A Solução deverá garantir compatibilidade de software nativa, através de script ou via host, com:

2.4.6.11.3.1. Banco de dados MariaDB 10.1 e superior.

2.4.6.11.3.2. Banco de dados MongoDB 7 e superior (Stand-alone, ReplSets, Sharded).

2.4.6.11.3.3. Bancos de dados ElasticSearch.

2.4.6.11.3.4. Banco de dados MySQL 8 e superior.

2.4.6.11.3.5. Banco de dados IBM DB2 10.5 e superior.

2.4.6.11.3.6. IBM Spectrum Scale GPFS 5.x e superior.

2.4.6.11.3.7. Para o caso de uma aplicação em que não exista compatibilidade de forma nativa, o fornecedor poderá fazer uso de scripts para garantir a consistência dos dados a serem backupeados.

2.4.6.11.4. A Solução deverá garantir compatibilidade de hardware com:

2.4.6.11.4.1. Processador AMD-Based.

2.4.6.11.4.2. Processador INTEL-Based.

2.4.6.11.4.3. Fitoteca automatizada Quantum Scalar i6, sendo admitida o uso de servidor de mídia.

2.4.6.11.4.4. Drive de fitas LTO-9 IBM ULTRIUM-TD9 ou superior.

2.4.6.11.5. A Solução deverá possuir suporte a repositórios S3, contemplando, no mínimo, os serviços de armazenamento de objetos, disponibilizados pelas seguintes nuvens:

2.4.6.11.5.1. Google Cloud Platform, incluindo sua versão on-premises GDCag.

2.4.6.11.5.2. Amazon Web Services, incluindo sua versão on-premises Outposts.

2.4.6.11.5.3. Microsoft Azure, incluindo sua versão on-premises Azure HCI.

2.4.6.11.5.4. Oracle Cloud Infrastructure, incluindo sua versão on-premises OC3.

2.4.6.11.6. A Solução deverá garantir compatibilidade com os protocolos:

2.4.6.11.6.1. SNMP (Simple Network Management Protocol).

2.4.6.11.6.2. Amazon S3.

2.4.6.11.6.3. IPv4 e IPv6.

2.4.6.11.6.4. HTTPS.

2.4.6.11.6.5. SSL e TLS.

2.4.6.11.6.6. SSH.

2.4.6.11.6.7. LDAP.

2.4.6.11.6.8. REST.

2.4.6.11.6.9. NFS versão 3 e versão 4

2.4.6.11.6.10. OpenID Connect 1.0 ou SAML 2.0 com implementação de assinatura e criptografia do payload SAML.

2.4.6.12. Sanitização de Dados

2.4.6.12.1. A Solução deverá possuir funcionalidade específica para sanitizar (apagar) de forma segura os dados residentes nas mídias.

2.4.6.12.2. O método de sanitização utilizado deverá ser o mais apropriado para cada tipo de mídia, aceitando-se o método de sobrescrita (mínimo 3 vezes) e/ou criptografia.

2.4.6.12.3. O processo de sanitização de dados deverá, para cada tipo de mídia, possuir conformidade com, pelo menos, uma das seguintes organizações:

2.4.6.12.3.1. DoD (Department of Defense EUA)

2.4.6.12.3.2. NIST (National Institute of Standards and Technology).

2.4.6.12.4. A funcionalidade deve garantir que os dados, após o processo de sanitização, não serão lidos e/ou acessados.

2.4.6.12.5. Ao final do processo de sanitização deverá ser emitido certificado e/ou relatório automático, gerado pelo equipamento e/ou funcionalidade, atestando e comprovando todo o processo.

2.4.6.12.6. Caso a emissão do certificado não seja feita de forma automática, será permitido a emissão pelo fabricante do equipamento, desde que comprovada execução da sanitização através de logs.

2.4.6.12.7. O processo de sanitização deverá ser executado nas dependências do Serpro. A data para realização do procedimento será indicada pelo Serpro.

2.4.6.13. Escalabilidade e Expansão

2.4.6.13.1. A Solução deverá permitir expansão escalável de capacidade e de desempenho, tanto de software como de hardware, sem interrupção dos serviços e mantendo transparência para os sistemas e aplicações consumidores.

2.4.6.13.1.1. Para atendimento desse item, será aceito acréscimo de recursos de hardware nas modalidades scale-up e scale-out, desde que sejam atendidos os requisitos definidos nesta especificação e mantidas as características da Solução ofertada.

2.4.6.13.2. Caso exista a necessidade de acréscimo de recursos e/ou de licenciamento devido ao não cumprimento dos requisitos de capacidade e de desempenho especificados, o fornecedor deverá atuar na adequação da infraestrutura sem ônus adicional para o Serpro.

2.5. ITEM 2 – Serviço de Consultoria, sob demanda

2.5.1. A Contratada é responsável pela prestação do Serviço de Consultoria caracterizados nas Ordens de Serviços (OS), devendo utilizar o pessoal técnico qualificado e certificado nos quantitativos adequados para garantir a plena qualidade dos produtos entregues, ficando sob sua definição qualquer composição de recursos, otimização de rotinas ou procedimentos.

2.5.2. O Serviço de Consultoria será utilizado conforme detalhamento abaixo:

2.5.2.1. Apoiar na melhoria de métodos, procedimentos e técnicas utilizadas pela área de Backup, de acordo com as arquiteturas utilizadas pelo Serpro.

2.5.2.2. Avaliar o desempenho do ambiente, com indicação das medidas recomendadas para sua otimização.

2.5.2.3. Orientar quanto à integração com:

2.5.2.3.1. Soluções de orquestração de ambientes em nuvem.

2.5.2.3.2. APIs de ferramentas de monitoração de terceiros, entre outras tecnologias.

2.5.2.4. Orientar quanto à implementação de novas plataformas de produção e/ou novas versões das plataformas existentes.

2.5.3. Os acionamentos para a prestação do Serviço de Consultoria serão feitos por Ordem de Serviço – OS a ser entregue à Contratada.

2.5.3.1. A Ordem de Serviço – OS, a ser elaborada pelo Serpro, deverá detalhar a demanda, o período de execução, a estimativa de horas e a previsão de conclusão da demanda.

2.5.3.2. A Contratada terá o prazo de até 10 (dez) dias corridos, contados a partir da data de sua convocação, para assinatura da Ordem de Serviço – OS.

2.5.3.3. A Contratada não poderá iniciar qualquer tipo de atividade sem o recebimento da Ordem de Serviço – OS, devidamente assinada e entregue pelo Gestor do Contrato.

2.5.3.4. A Contratada não poderá executar os serviços acima da quantidade demandada na Ordem de Serviço – OS.

2.5.3.5. O Serpro, para efeito de pagamento, contabilizará somente os serviços constantes na Ordem de Serviço – OS, devidamente entregue e homologada.

2.5.3.6. Caso seja necessário reforço na quantidade demandada inicialmente, deverá ser emitida nova Ordem de Serviço – OS, observados os procedimentos desta Cláusula.

2.5.3.7. Os serviços serão utilizados sob demanda, não havendo obrigatoriedade de realização do total ou de parte do estimado.

2.5.3.8. A Contratada é responsável pela prestação dos Serviços caracterizados na Ordem de

Serviço – OS, devendo utilizar o pessoal técnico qualificado nos quantitativos adequados para garantir a plena qualidade dos produtos entregues, ficando sob sua definição qualquer composição de recursos, otimização de rotinas ou procedimentos.

2.5.3.9. Não serão incluídos na Ordem de Serviço (OS), nem computados para efeito de remuneração, esforço da Contratada para compreensão da demanda, entendimento dos requisitos, elaboração da ordem de serviço e acompanhamento gerencial de chamados.

2.5.3.10. A Contratada deverá apresentar Relatório de Atividades dos serviços prestados após o encerramento deles, apresentando de forma detalhada todas as atividades executadas.

2.5.3.11. O serviço será considerado concluído após a emissão do Relatório de Conclusão da Ordem de Serviço – OS pelo Serpro.

2.6. Do prazo de entrega

2.6.1. A Contratada deverá entregar, instalar e configurar todos os produtos e componentes de forma a estarem prontos para o uso pelo Serpro em até 120 (cento e vinte) dias corridos da data de início da vigência do contrato.

2.6.2. Deverá ser fornecida, em até 30 (trinta) dias corridos da data de início da vigência do contrato, relação dos requisitos necessários à sua instalação física, tais como: medidas de layout, consumo de BTUs, circuitos elétricos, padrão das tomadas, necessidade de linhas telefônicas e portas de rede.

2.6.3. Entende-se por cumprimento do prazo de entrega, o recebimento da solução e sua instalação nas localidades indicadas pelo Serpro, deixando-os operacionais para o recebimento definitivo.

2.6.3.1. O não cumprimento do prazo de entrega, ou entrega parcial, ou entrega de configuração inferior a solicitada, implicará as sanções administrativas previstas em cláusula específica.

2.7. Do recebimento definitivo do Item 1 - Solução de Backup Corporativo com alta disponibilidade

2.7.1. A Contratada deverá informar ao Serpro a disponibilidade do(s) produto(s) para que sejam tomadas todas as providências necessárias ao início da execução do teste de recebimento definitivo a ser efetuado.

2.7.2. Todos os produtos fornecidos deverão ser novos (incluindo todas as peças e componentes presentes nos produtos), de primeiro uso (sem sinais de utilização anterior), não recondicionados e em fase de comercialização normal através dos canais de comercialização do fabricante no Brasil (não serão aceitos produtos em end-of-support ou end-of-life).

2.7.3. Todos os produtos fornecidos deverão ser entregues acondicionados adequadamente, em caixa lacrada, de forma a resistir à armazenagem e permitir a completa segurança durante o transporte.

2.7.4. Todos os componentes do(s) equipamento(s) e respectivas funcionalidades deverão ser compatíveis entre si, sem a utilização de adaptadores, frisagens, pinturas, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos não previstos nas especificações técnicas ou, ainda, com emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o produto ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis.

2.7.5. Todos os componentes internos do(s) produtos(s) deverá(ão) estar instalado(s) de forma organizada e livres de pressões ocasionados por outros componentes ou cabos, que possam causar desconexões, instabilidade, ou funcionamento inadequado.

2.7.6. O número de série de cada equipamento deve ser obrigatório e único, afixado em local visível, na parte externa do gabinete e na embalagem que o contém. Esse número deverá ser identificado pelo fabricante, como válido para o produto entregue e para as condições do mercado brasileiro no que se refere à garantia técnica no Brasil.

2.7.7. Os produtos, considerando a marca e modelo apresentados na licitação, não poderão estar fora de linha comercial, considerando a data de LICITAÇÃO (abertura das propostas). Os produtos devem ser fornecidos completos e prontos para a utilização, com todos os acessórios, componentes, cabos etc.

2.7.8. Todas as licenças, referentes aos softwares, firmware, drivers solicitados, devem estar registrados para utilização do Serpro, em modo definitivo (licenças perpétuas), legalizado, não sendo admitidas versões “shareware” ou “trial”. O modelo do produto ofertado pela Contratada deverá estar em fase de produção pelo fabricante (no Brasil ou no exterior), sem previsão de encerramento de produção, até a data de entrega.

2.7.9. A Contratada deverá entregar, em até 05 (cinco) dias úteis após a conclusão da instalação dos produtos, relatório de instalação que deverá conter: confirmação de todos os equipamentos e perfeito funcionamento do hardware (placas, discos, processadores, memórias, etc.), identificação de cada produto instalado (marca, modelo, versão, número de série, número da licença, etc.), nome, matrícula, data e assinatura do técnico da Contratada responsável instalação e do técnico do Serpro que acompanhou os procedimentos de instalação.

2.7.10. O relatório de instalação não isenta a Contratada das responsabilidades sobre o pleno funcionamento dos produtos, o qual deverá ser estendido ao longo de todo o período de garantia e manutenção dos produtos.

2.7.11. O prazo para Recebimento Definitivo por parte do Serpro é de 10 (dez) dias corridos a partir da data do recebimento dos documentos fiscais e de documento que comprove o licenciamento em nome do Serpro.

2.7.12. Caso os produtos sejam diferentes das especificações ou apresentem defeitos serão considerados não entregues e a contagem do prazo de entrega não será interrompida devido à sua rejeição.

2.7.13. Os produtos só serão considerados com recebimento definitivo depois de minucioso teste de funcionamento efetuado pela equipe de técnicos do Serpro ou seus prepostos e técnicos da Contratada. Por meio do referido teste, proceder-se-á à checagem das perfeitas condições físicas do produto, bem como do respectivo funcionamento e das especificações, em conformidade com cláusula primeira deste contrato, considerando-se as características técnicas ofertadas pela Contratada.

2.7.14. Ocorrendo qualquer problema ou divergência nos testes dos produtos, a Contratada terá o prazo de 10 (dez) dias corridos, a partir da notificação, para proceder às correções, adequações ou substituição do produto objeto deste ajuste, voltando a proceder conforme disposto anteriormente. Nesta hipótese, o prazo de entrega já estabelecido não será interrompido, porém, ficará assegurado ao Serpro o mesmo prazo para realização de novos testes, conforme já apresentado.

2.7.15. Em caso de vícios, defeitos ou incorreções não identificados na etapa de recebimento definitivo pelo Serpro, a Contratada deverá realizar as correções, adequações ou a substituição do objeto, de forma imediata e definitiva, no prazo máximo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data da notificação, sem ônus adicional para o Serpro.

2.7.15.1. A substituição dos produtos será efetuada pela Contratada a partir da comunicação da rejeição deles, pelo Serpro, e ocorrerá no horário de 08h até 17h, de segundas às sextas-feiras.

2.7.16. Por ocasião do recebimento definitivo dos produtos será assinado documento pertinente, que integrará este contrato.

2.7.17. Junto a cada produto entregue deverão constar os respectivos manuais de instruções e demais literaturas técnicas pertinentes, bem como respectivas notas fiscais respectivos documentos fiscais.

2.7.18. Entende-se como recebimento definitivo dos produtos, aquele recebido funcionando e em perfeitas condições, com a devida instalação, quando esta estiver prevista nas especificações.

2.8. Do recebimento definitivo do Item 2 - Serviço de Consultoria, sob demanda

2.8.1. O prazo para Recebimento Definitivo, por parte do Serpro, é de 5 (cinco) dias úteis, a partir da data do recebimento dos documentos fiscais, condicionado à entrega do Relatório de Atividades pela Contratada e à emissão do Relatório de Conclusão da OS pelo Serpro.

2.9 Após avaliação técnica do objeto e satisfeitas as exigências técnicas e as condições específicas deste contrato, o Serpro providenciará o recebimento definitivo.

2.9.1 Entende-se como recebimento definitivo, a declaração formal de que o objeto fornecido atende os requisitos estabelecidos neste contrato.

2.9.2 O recebimento definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, do serviço, do bem ou do material, nem ético-profissional pela perfeita execução do

contrato.

2.9.3 O **Serpro** fiscalizará, por meio de preposto designado, a correta execução dos serviços, para fins do recebimento definitivo, tendo amplos poderes para determinar as correções e providências que se fizerem necessárias.

2.10. Dos locais de entrega

2.10.1. REGIONAL BRASÍLIA/DF:

SGAN AV. L2 NORTE, QUADRA 601 MÓDULO "G" BRASÍLIA/DF.
CEP: 70.836-900.
INSCRIÇÃO ESTADUAL: 07334743/002-94.
INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 07334743/002-94.
2.9.1.5. CNPJ: 33.683.111/0002-80.

2.10.2. REGIONAL SÃO PAULO/SP – SOCORRO:

RUA OLÍVIA GUEDES PENTEADO, Nº 941, BAIRRO CAPELA DO SOCORRO - SÃO PAULO/SP.
CEP: 04.766-900.
INSCRIÇÃO ESTADUAL: 111.445.700.110.
INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 8.242.433-0.
CNPJ: 33.683.111/0009-56.

2.10.3. BRASÍLIA – ELEA:
SIG Q 2 lote 470 a 520 BRASÍLIA/DF.
CEP: 70610-420.
CNPJ: 33.683.111/0002-80
O faturamento para o Site de Brasília - ELEA, será efetuado para a Regional Brasília.

2.10.4. SÃO PAULO – BANCO DO BRASIL

RUA VERBO DIVINO, 1830, BAIRRO CHÁCARA SANTO ANTÔNIO – SÃO PAULO/SP.
CEP: 04.719-002
CNPJ: 00.000.000/1157-62
O faturamento para o Site de São Paulo - Banco do Brasil, será efetuado para a Regional São Paulo.

2.11. Das características das localidades de entrega

2.11.1. Deverá ser observado o limite da capacidade dos elevadores para o transporte do(s) equipamento(s):

2.11.1.1. Na Regional São Paulo, o elevador suporta 1.500 Kg (um mil e quinhentos quilogramas) e a dimensão da sua porta é de 130 cm (cento e trinta centímetros) de largura por 238 cm (duzentos e trinta e oito centímetros) de altura.

2.11.1.1.1. O caminhão deverá ser equipado com plataforma para entrega em doca.

2.11.1.2. No site Serpro São Paulo localizado no Banco do Brasil, o elevador suporta 1.600 Kg (um mil e seiscentos quilogramas) e a dimensão da sua porta é de 80 cm (oitenta centímetros) de largura por 210 cm (duzentos e dez centímetros) de altura. A dimensão do elevador é de 144 cm (cento e quarenta e quatro centímetros) de largura, 240 cm (duzentos e quarenta centímetros) de altura e 184 cm (cento e oitenta e quatro centímetros) de profundidade.

2.11.1.2.1. Caso o equipamento não caiba no elevador, ele deverá ser içado por aproximadamente 32 (trinta e dois) metros, do nível térreo ao sexto pavimento.

2.11.1.3. No site Serpro Brasília localizado na ELEA, o elevador suporta 2.500 Kg (dois mil e quinhentos quilogramas) e a dimensão da sua porta é de 216 cm (duzentos e dezesseis centímetros) de largura por 270 cm (duzentos e setenta centímetros) de altura.

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS NÍVEIS DE SERVIÇOS

3.1. Para o hardware:

3.1.1. Garantia técnica ao(s) produtos(s) contratado(s), durante o período de 84 (oitenta e quatro) meses de vigência da garantia a partir do recebimento definitivo.

3.1.2. Possuir atendimento técnico para o(s) produtos(s) contratado(s), bem como para os demais acessórios integrantes da proposta, assegurando prazos de atendimento compatíveis com a instalação, com os seguintes requisitos:

3.1.2.1. Atendimento 24 (vinte e quatro) horas por dia durante 7 (sete) dias na semana, inclusive feriados, em caso de incidentes com as severidades 1 – Crítica, 2 – Alta e 3 - Média;

3.1.2.2. Atendimento em dias úteis das 08:00 (oito) horas às 18:00 (dezoito) horas, exceto feriados nacionais, em caso de severidade 4 -Baixa;

3.1.2.3. O atendimento aos chamados deverá obedecer à seguinte classificação quanto ao nível de severidade:

Severidade	Descrição	Tipo de Atendimento	Tempo de Atendimento	Tempo de Solução	Observação	Penalidades
1 – Crítica	Chamados referentes à situação de emergência ou problemas críticos, caracterizados pela existência de sistema paralisado.	On-site	No máximo 1 (uma) hora após a abertura do chamado.	No máximo 5 (cinco) horas após o início do atendimento.	O atendimento não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento do produto envolvido, mesmo que se estenda por períodos noturnos e dias não úteis.	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado ensejará aplicação de multa à Contratada no valor de 0,5% (cinco décimos por cento) do valor unitário do item, por hora ou fração de hora de atraso.
2 – Alta	Chamados associados a situações de alto impacto, incluindo os casos de degradação severa de desempenho.	On-site	No máximo 1 (uma) hora após a abertura do chamado.	No máximo 7 (sete) horas após o início do atendimento.	O atendimento não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento do produto envolvido, mesmo que se estenda por períodos noturnos e dias não úteis.	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado ensejará aplicação de multa à Contratada no valor de 0,4% (quatro décimos por cento) do valor unitário do item, por hora ou fração de hora de atraso.

3 – Média	Chamados referentes a situações de baixo impacto ou para aqueles problemas que se apresentem de forma intermitente, incluindo os casos em que haja a necessidade de substituição de componente(s) que possua(m) redundância.	Remoto, com exceção das situações em que seja necessária intervenção física.	No máximo 2 (duas) horas após a abertura do chamado.	No máximo 8 (oito) horas após o início do atendimento.	Caso o problema não possa ser resolvido remotamente dentro do prazo estabelecido, a Contratada deverá colocar à disposição do Serpro, um especialista devidamente habilitado e credenciado que trabalhará o tempo que for necessário para a solução do problema, sendo que o ônus financeiro de tal providência será da Contratada	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado ensejará aplicação de multa à Contratada no valor de 0,2% (dois décimos por cento) do valor unitário do item, por hora ou fração de hora de atraso.
	Chamados com objetivo de solicitar acompanhamento técnico presencial para o desligamento e posterior ligação do(s) equipamento(s) em virtude de atividade programada.	On-site	No máximo 4 (quatro) horas após a abertura do chamado.	Conforme agendamento.	O atendimento deverá ser realizado conforme o agendamento, mesmo que contemple períodos noturnos e dias não úteis.	
4 – Baixa	Chamados com objetivo de sanar dúvidas quanto ao uso ou à implementação do produto.	Remoto	No máximo 10 (dez) horas após a abertura do chamado.	No máximo 60 (sessenta) horas após o início do atendimento.	-	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado, ensejará em aplicação de multa à Contratada no valor de 0,1% (um décimo por cento) do valor unitário do item, por hora ou fração de hora de atraso.

3.2. Para o software:

3.2.1. Garantia técnica ao(s) software(s) contratado(s) e/ou embarcados no equipamento, durante o período de 84 (oitenta e quatro) meses de vigência da garantia a partir do recebimento definitivo.

3.2.2. Possuir atendimento técnico remoto para o(s) software(s) contratado(s), assegurando prazos de atendimento compatíveis com a instalação, com os seguintes requisitos:

3.2.2.1. Atendimento 24 (vinte e quatro) horas por dia durante 7 (sete) dias na semana, inclusive feriados, em caso de incidentes com as severidades 1 – Crítica, 2 – Alta e 3 - Média;

3.2.2.2. Atendimento em dias úteis das 08:00 (oito) horas às 18:00 (dezoito) horas, exceto feriados nacionais, em caso de severidade 4 -Baixa;

3.2.2.3. O atendimento aos chamados deverá obedecer à seguinte classificação quanto ao nível de severidade:

Severidade	Descrição	Tipo de Atendimento	Tempo de Atendimento	Tempo de Solução ou de contorno	Observação	Penalidades
1 – Crítica	Chamados referentes à situação de emergência ou problemas críticos, caracterizados pela existência de sistema paralisado.	Remoto /On-site	No máximo 1 (uma) hora após a abertura do chamado.	No máximo 5 (cinco) horas após o início do atendimento.	A Contratada deverá garantir o atendimento do prazo de solução do chamado.	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado ensejará aplicação de multa à Contratada no valor de 0,5% (cinco décimos por cento) do valor unitário do item, por hora ou fração de hora de atraso.
2 – Alta	Chamados associados a situações de alto impacto, incluindo os casos de degradação severa de desempenho.	Remoto /On-site	No máximo 1 (uma) hora após a abertura do chamado.	No máximo 7 (sete) horas após o início do atendimento.	A Contratada deverá garantir o atendimento do prazo de solução do chamado.	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado ensejará aplicação de multa à Contratada no valor de 0,4% (quatro décimos por cento) do valor unitário do item, por hora ou fração de hora de atraso.
3 – Média	Chamados referentes a situações de baixo impacto ou para aqueles problemas que se apresentem de forma intermitente.	Remoto /On-site	No máximo 2 (duas) horas após a abertura do chamado.	No máximo 70 (setenta) horas após o início do atendimento.	A Contratada deverá garantir o atendimento do prazo de solução do chamado.	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado ensejará aplicação de multa à Contratada no valor de 0,2% (dois décimos por cento) do valor unitário do item, por hora ou fração de hora de atraso.
4 – Baixa	Chamados com objetivo de sanar dúvidas quanto ao uso ou	Remoto /On-site	No máximo 10 (dez) horas	No máximo 110 (cento e dez) horas	-	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado, ensejará

	à implementação do produto.		após a abertura do chamado.	após o início do atendimento.		em aplicação de multa à Contratada no valor de 0,1% (um décimo por cento) do valor unitário do item por hora ou fração de hora de atraso.

3.3. Será aberto um chamado técnico para cada problema reportado, sendo iniciada a contagem do tempo de atendimento a partir da hora de acionamento.

3.4. Do Atendimento Técnico:

3.4.1. Entende-se por atendimento técnico as ações que visem assegurar os padrões de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho de acordo com os padrões originais dos produtos.

3.4.2. Durante o período de garantia, o atendimento técnico deverá:

3.4.2.1. Atualizar os softwares a partir do recebimento definitivo, englobando o fornecimento de softwares, releases e patches mais recentes e de versões mais recentes da base de conhecimento;

3.4.2.2. A atualização deve incluir correções dos produtos ou execução de quaisquer medidas necessárias para sanar falhas de funcionamento ou vulnerabilidade dos produtos;

3.4.2.3. Configurar e solucionar problemas envolvendo os produtos ofertados;

3.4.2.4. Informar sobre as correções a serem aplicadas ou a própria correção;

3.4.2.5. Orientar para diagnósticos de problemas e ajuda na interpretação de traces, dumps e logs;

3.4.2.6. No caso de problemas não documentados, os registros enviados pelo Serpro (tais como traces, dumps e logs) devem ser encaminhados aos laboratórios do responsável técnico, a fim de que sejam fornecidas as devidas correções;

3.4.2.7. Apresentar as novas funcionalidades, sem ônus adicional para o Serpro, a cada nova versão instalada;

3.4.2.8. Caso os produtos fornecidos sejam descontinuados na linha de comercialização do fabricante, manter as condições da garantia nesta contratação explicitada, ou providenciar a substituição por outro produto disponível que execute as mesmas funcionalidades, sem ônus adicionais para o Serpro.

3.4.3. Os atendimentos para os chamados de severidade 1, 2 (hardware e software) e 3 (hardware) deverão ser efetuados por especialistas devidamente habilitados, que trabalharão o tempo que for necessário para a solução do problema, sem ônus adicional para o Serpro e sem prejuízo para os demais prazos.

3.4.3.1. O atendimento não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento do produto envolvido, mesmo que se estenda em períodos noturnos e dias não úteis.

3.4.4. Em quaisquer casos e quando necessário, a Contratada deverá assistir remotamente na instalação e uso dos softwares(s) ofertado(s), fornecendo orientações para diagnóstico de problemas e ajuda na interpretação de traces, dumps e logs. Nos casos de defeitos não conhecidos, as documentações enviadas pelo Serpro (tais como: traces, dumps e logs) deverão ser encaminhadas aos laboratórios dos produtos a fim de que sejam fornecidas as devidas correções.

3.4.5. Em quaisquer casos e quando necessário, a Contratada deverá fornecer informações acerca das correções a serem aplicadas ou a própria correção.

3.5. Das Manutenções referentes à Garantia Técnica:

3.5.1. A Contratada deverá prover, sempre que necessário, todas as correções e/ou atualizações dos hardwares instalados, tais como: nível de firmware e microcódigos, que permitam melhorar as funcionalidades dos equipamentos, bem como mantê-los compatíveis com os demais componentes de hardware e software dos Centros de Dados do Serpro, sem ônus adicional para o Serpro;

3.5.2. A Contratada deverá dar conhecimento ao Serpro, através de e-mail, da existência de alterações nas configurações dos equipamentos (firmwares e microcódigos);

3.5.2.1. A Contratada deverá garantir a atualização dos microcódigos, firmwares, drivers e softwares instalados, provendo o fornecimento de novas versões por necessidade de correção de problemas ou por implementação de novos releases, a partir do Recebimento Definitivo pelo Serpro, durante o período de garantia.

3.5.2.2. O Serpro avaliará o impacto dessas alterações e agendará a realização da manutenção do equipamento, tanto do hardware quanto do firmware instalados, sendo de responsabilidade da Contratada prover todas as correções e/ou atualizações necessárias.

3.5.3. No caso de manutenções em que haja risco de indisponibilidade total ou parcial dos equipamentos, o Serpro deverá ser previamente notificado para que se proceda à aprovação e ao agendamento da manutenção em horário conveniente ao Serpro.

3.5.4. Caso o Serpro identifique a necessidade de manutenção em algum equipamento, a Contratada será informada para que proceda o seu agendamento.

3.5.5. Correrá por conta exclusiva da Contratada, a responsabilidade pelo deslocamento do seu técnico ao local da instalação do equipamento, bem como pela retirada e entrega do equipamento e peças de reposição, além de todas as despesas de transporte, frete e seguro correspondente.

3.5.6. Para os equipamentos ofertados, a Contratada deverá prestar, durante o período de garantia, atendimento técnico, tanto do hardware quanto do firmware e softwares instalados, observando os níveis de serviço especificados neste instrumento.

3.5.6.1. Em qualquer hipótese (e ainda que não seja o fabricante dos equipamentos) a Contratada deverá possuir acesso para atendimento técnico de 1º, 2º e 3º níveis, bem como aos

firmwares e microcódigos dos equipamentos, de forma a prestar os serviços de manutenção e assistência técnica, sem ônus adicional para o Serpro. Para todos os efeitos da contratação em espécie, vigoram os seguintes conceitos:

3.5.6.1.1. Atendimento Técnico Primeiro Nível: equipe treinada para atender diretamente os usuários em demandas referentes a diagnóstico e tratamento de problemas, configuração e administração do ambiente e esclarecimento de dúvidas em geral;

3.5.6.1.2. Atendimento Técnico Segundo Nível: equipe multidisciplinar treinada, certificada e com grande experiência em ambientes críticos e complexos, que exigem alta disponibilidade;

3.5.6.1.3. Atendimento Técnico Terceiro Nível: escalonamento ao laboratório do equipamento, devido à necessidade de retaguarda nas tecnologias de hardware suportadas.

3.5.6.2. Todas as peças de reposição deverão ser novas, sem uso e originais.

3.5.7. As mídias que equipam os produtos possuem conteúdo e informações confidenciais e sigilosas do Serpro, logo não poderão ser removidas das dependências do Serpro sob qualquer circunstância.

3.5.7.1. Na hipótese de reparo do equipamento a ser realizado dentro das dependências do Serpro e uma vez detectada a necessidade de troca de mídia, esta deverá ser substituída por uma nova unidade e a unidade defeituosa deverá permanecer no Serpro.

3.5.7.2. O Serpro será responsável pela destruição da mídia danificada em atendimento às Normas Internas de Segurança do Serpro.

3.5.8. A Contratada ficará responsável pelo devido recolhimento dos resíduos dos processos de manutenção e limpeza dos produtos, que deverão ser tratados de forma ambientalmente adequada, respeitando a legislação ambiental vigente.

3.6. Canais de atendimento:

3.6.1. O atendimento e os chamados técnicos deverão ser realizados por meio de canal telefônico gratuito 0800 ou tarifação reversa ou local, 24 horas por dia, 7 dias por semana, e/ou site na Internet.

3.6.2. Acionamento automático da Contratada no caso de falha de quaisquer dos componentes do equipamento.

3.6.3. Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade pelo deslocamento, alimentação e estadia do seu técnico ao/no local da prestação de serviços, bem como pela retirada e entrega das peças e dos componentes de reposição, assim como todas as despesas de transporte, frete e seguro correspondentes.

3.7. Monitoramento do atendimento dos chamados:

3.7.1. Todos os chamados serão controlados pelo sistema de informação da Contratada.

3.7.2. O fechamento do chamado poderá se dar, quer pela aplicação de correção ao produto ou pela aplicação de solução de contorno que possibilite a operação do sistema.

3.7.3. A disponibilização de medida corretiva definitiva poderá, a critério da Contratada, vir a ser incorporada em futuras versões do software.

3.7.4. Antes do fechamento de cada chamado, a Contratada consultará o Serpro para validar o fechamento do chamado.

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

3.7.6. A Contratada manterá cadastro das pessoas indicadas pelo Serpro que poderão efetuar abertura e autorizar fechamento de chamados.

3.8. Da Entrega mensal de relatórios:

3.8.1. Até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente, deverá ser entregue um relatório constando os acionamentos técnicos abertos, em andamento e encerrados no mês imediatamente anterior, por localidade, com no mínimo as seguintes informações: número do contrato, período de referência, número de acionamento, descrição da ocorrência, severidade, nome do responsável do Serpro pela abertura do chamado, data e hora de abertura do chamado, data e hora do início do atendimento, data e hora do início de atendimento local, se for o caso, data e hora de encerramento ou contorno e descrição da resolução adotada.

3.8.2. O atraso na entrega dos relatórios ensejará em aplicação de multa à Contratada, no valor de 0,05% (cinco centésimo por cento) sobre o valor do item por dia útil de atraso.

3.8.3. O relatório deverá ser entregue mesmo quando não houver chamados no período.

3.9. Para o Item 2 - Serviço de Consultoria, sob demanda

3.9.1. O atraso na entrega dos serviços, conforme data final estabelecida na Ordem de Serviço (OS), por responsabilidade única e exclusiva da Contratada, ensejará aplicação de multa de 2,5% (dois e meio por cento) por dia de atraso do valor total referente aos serviços demandados na OS.

3.9.2. A qualidade dos serviços prestados por meio de OS será avaliada pela comprovação do cumprimento da execução dos serviços com os requisitos estabelecidos.

CLÁUSULA QUARTA – DA FISCALIZAÇÃO

4.1 O acompanhamento, a fiscalização da execução, o registro das ocorrências e a adoção de providências para solucioná–las serão exercidos pelo gestor do contrato, que poderá designar formalmente após a assinatura do contrato fiscal(is) Administrativo(s) para auxiliá–lo.

4.2 Do Acompanhamento

4.2.1 Após assinatura do contrato, o gestor e o(s) fiscal(is) farão reunião inicial, para definições de diretrizes com o(s) representante(s) da Contratada para repassar seus papéis e responsabilidades, o conhecimento necessário ao contratado para execução dos serviços ou fornecimento de bens, o detalhamento da infraestrutura disponibilizada à Contratada, quando couber, e demais compromissos e obrigações relativos à execução do contrato.

4.2.2 A qualquer tempo, a Contratada poderá ser convocada para participar de reunião, com a finalidade de tratar da execução do objeto, garantindo a qualidade, os resultados e os processos já desenvolvidos.

4.2.3 A Contratada deverá executar o objeto com perfeição e segurança laboral, independente da ação fiscalizadora do Serpro.

4.2.4 A fiscalização pelo Serpro não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do Serpro ou de seus agentes e prepostos.

4.2.5 A Contratada obriga–se a propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização pelo Serpro.

4.2.6 Quando o objeto não produzir o resultado esperado, não for executado ou for executado sem a qualidade exigida, sem a utilização dos materiais e os recursos humanos exigidos para a sua execução ou com qualidade ou quantidade inferior à demanda, sujeitará a Contratada às sanções cabíveis.

4.2.7 Quaisquer entendimentos entre a Fiscalização do Serpro e a Contratada serão formalizadas e não serão levadas em consideração quaisquer alegações da Contratada com fundamento em ordens ou declarações verbais.

4.2.8 A fiscalização providenciará, em conjunto com a Contratada, o registro de todas as ocorrências relacionadas a execução do contrato no respectivo processo.

4.2.9 Havendo necessidade, o Serpro poderá decidir sobre a conveniência de ser contratada pessoa física ou jurídica especializada, para assessorar a fiscalização do objeto.

CLÁUSULA QUINTA – DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES DAS PARTES

5.1 Da Contratada

5.1.1 A Contratada instruirá o seu pessoal para manter, como confidenciais, os dados e informações de que venha a ter conhecimento, em decorrência da presente relação contratual.

5.1.2 Quaisquer encargos, sejam de natureza civil, fiscal, comercial, trabalhista ou previdenciária decorrente da presente relação contratual, é de inteira responsabilidade

da Contratada, cumprindo, ao Serpro, tão somente o pagamento do preço na forma ajustada.

5.1.2.1 A Contratada indicará, até a reunião inicial, formalmente, um preposto para representá-la na execução deste Contrato.

5.1.3 A Contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, e responderá por danos causados diretamente a terceiros ou à empresa pública ou sociedade de economia mista, independentemente da comprovação de sua culpa ou dolo na execução do contrato.

5.1.4 Apurado o dano e caracterizada sua autoria por qualquer empregado da Contratada, esta pagará ao Serpro o valor correspondente, sendo o valor desta indenização descontado de notas fiscais a vencer, mediante compensação ou recolhimento à tesouraria do Serpro.

5.1.5 É vedada à Contratada prestar os serviços por meio de familiar de empregado do Serpro quando este exerça cargo em comissão ou função de confiança, situação considerada nepotismo e sujeita a apuração de responsabilidades.

5.1.5.1 De acordo com Decreto 7.203/10 considera–se familiar: o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade até o terceiro grau.

5.1.6 A Contratada deverá atender aos demais critérios da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01 de 19 de janeiro de 2010.

5.1.6.1 A Contratada ficará responsável pelo devido recolhimento dos consumíveis utilizados, bem como dos resíduos dos processos de manutenção e limpeza dos equipamentos, que deverão ser tratados de forma ambientalmente adequada, respeitando a legislação ambiental vigente.

5.1.7 A critério do Serpro, poderá ser designada equipe para acompanhar o processo de descarte ou reciclagem dos consumíveis e resíduos, de forma a verificar o cumprimento da legislação ambiental vigente.

5.1.8 A Contratada poderá apresentar, em até 10 (dez) dias úteis após o início da vigência deste contrato, planilha de custos detalhando a formação de preços com todos os insumos (mão de obra, remuneração, encargos, impostos e taxas, reserva técnica, lucro etc.).

5.1.8.1 Caso a Contratada não apresente a planilha no prazo previsto, não poderá utilizar qualquer composição detalhada de custos no pedido de reequilíbrio econômico-financeiro, sujeitando-se à variação geral dos preços de mercado e índices utilizados pelo Serpro.

5.1.9 Do Compromisso de resposta da Contratada.

5.1.9.1 A Contratada se obriga:

5.1.9.1.1 Notificar o Serpro, mediante ofício, em até três (3) meses após a ocorrência de quaisquer alterações referentes à sua razão social, endereço físico ou jurídico, estrutura organizacional, ou eventos corporativos significativos, tais como fusões ou aquisições. O não cumprimento desta obrigação poderá resultar na aplicação de sanções previstas no contrato.

5.1.9.1.2 Informar ao Serpro, mediante ofício, com pelo menos doze (12) meses de antecedência, quaisquer alterações que venham a ocorrer relacionadas a soluções ou produtos contratados, como mudanças na identificação (part numbers), alterações de modelos e métricas de licenciamento, fim do serviço/suporte (EOSL), fim da vida útil (EOL), término das vendas (EOS), ou outras mudanças de natureza administrativa ou técnica que possam impactar o uso, o inventário ou a descrição dos itens contratados. O não cumprimento desta obrigação poderá resultar na aplicação de sanções previstas no contrato.

5.1.9.1.3 Responder de maneira objetiva e conclusiva a qualquer consulta formal realizada pelo Serpro com relação a renovação e reajuste do contrato, em até quinze (15) dias corridos a partir da data de recebimento da notificação. O não cumprimento desta obrigação poderá resultar na aplicação de sanções previstas no contrato.

5.1.9.1.4 As respostas emitidas pela Contratada devem ser objetivas e, no caso de impossibilidade de indicar as alterações e/ou confirmações, não eximirão a contratada de notificar o Serpro a qualquer tempo, bem com sua responsabilização;

5.1.9.1.5 O questionamento formal será realizado via Ofício pelo Serpro, emitido pela Gestão Administrativa de Contrato que tratará de informações estritamente acerca deste contrato.

5.1.9.1.6 Caso a Contratada não responda ao questionamento dentro do prazo estabelecido no caput desta cláusula, estará sujeita à aplicação da multa prevista na cláusula de tipificação de infrações e penalidades.

5.1.9.1.6.1 A aplicação da sanção prevista obedecerá ao devido processo administrativo, assegurado a Contratada a ampla defesa e o contraditório.

5.1.9.1.7 A aplicação da multa prevista acima não exime a Contratada da obrigação de responder ao questionamento formal, nem impede o Serpro de buscar outras medidas legais cabíveis para exigir o cumprimento da obrigação contratual.

5.1.9.1.8 Os prazos começam a correr a partir da data da notificação oficial, excluindo-se da contagem o dia do começo e incluindo-se o do vencimento.

5.1.9.1.8.1 Considera-se prorrogado o prazo até o primeiro dia útil seguinte se o vencimento cair em dia em que não houver expediente ou este for encerrado antes da hora normal.

5.1.9.1.9 A Contratada deverá enviar ao gestor administrativo, quando da entrega dos ativos, lista com a composição do(s) objeto(s) da contratação para fins de controle e

tombamento de bens, quando aplicável.

5.1.10 Durante o prazo de validade técnica da versão das licenças adquiridas, a Contratada deverá assegurar ao Serpro a efetiva prestação pelo fabricante, de serviços técnicos complementares relativos ao adequado funcionamento dos softwares, consideradas as suas especificações, nos moldes dos artigos 7º e 8º da Lei nº 9.609/98 e 18 e §3º do art. 26 da Lei nº 8.078/90.

5.1.10.1 Caso os softwares fornecidos sejam descontinuados na linha de comercialização do fabricante, durante o prazo de validade técnica da versão das licenças adquiridas, a Contratada deverá assegurar ao Serpro a efetiva prestação por este, de serviços técnicos complementares relativos ao adequado funcionamento dos softwares licenciados, consideradas as suas especificações, ou então a substituição por outra versão posterior ou a disponibilização de software disponível que execute as mesmas funcionalidades, com a aprovação do Serpro e sem quaisquer ônus adicionais.

5.2. Remanejamento de equipamentos:

5.2.1. Durante o período de vigência do contrato, o Serpro poderá solicitar o remanejamento integral ou parcial dos hardwares entre as localidades do Serpro, nas Regionais Brasília e São Paulo, incluindo as instalações da Sede, ELEA e do Banco do Brasil, até o limite de 02 (dois) remanejamento(s) por solução.

5.2.2. Nesse caso, o Serpro arcará com as despesas de transporte, seguro dos equipamentos de uma localidade para outra e infraestrutura necessária para suportar a nova configuração (cabos de fibra óptica, elétrica, piso falso), sendo que os serviços que serão executados pela Contratada, sem ônus adicional ao Serpro, são: desinstalação, desmontagem, montagem, reinstalação, configuração e customização, garantindo a interoperabilidade com os demais equipamentos no local de envio e deixando os equipamentos operacionais e em produção.

5.2.3. Os custos de manutenção inerentes a garantia não serão alterados devido ao remanejamento dos equipamentos, considerando as localidades e endereços descritos no presente documento.

5.2.4. Quando do remanejamento dos equipamentos do presente contrato, o suporte técnico inerente a garantia passará a ser válido e executado no endereço de destino.

5.2.5. Quando da instalação e configuração do(s) equipamento(s) deverão ser observadas as melhores práticas recomendadas pelo(s) fabricante(s).

5.2.6. Localidades e endereços que os equipamentos podem ser remanejados:

5.2.6.1. Serpro SEDE: SGAN Quadra 601 Módulo “V” - Brasília/DF. CEP: 70.836-900;

5.2.6.2. Regional Brasília/DF:
SGAN AV. L2 Norte, Quadra 601 Módulo “G” - Brasília/DF – CEP: 70.836-900;

5.2.6.3. Regional São Paulo/SP – Socorro:

Rua Olívia Guedes Penteado, 941, Bairro Capela do Socorro – São Paulo/SP – CEP: 04.766-900;

5.2.6.4. ELEA: SIG Q 2 lote 470 a 520 - Brasília/DF – CEP: 70610-420; e

5.2.6.5. Site Banco do Brasil São Paulo:
Rua Verbo Divino, 1830, Bairro Chácara Santo Antônio – São Paulo/SP – CEP: 04.719-002.

5.2.7. Durante a vigência do contrato, o Serpro poderá atualizar os endereços de remanejamento, conforme a sua necessidade, desde que a alteração ocorra dentro do mesmo município originalmente indicado no contrato, respeitadas as condições pactuadas e sem implicar ônus adicional ao Serpro.

5.3. Repasse de Conhecimento:

5.3.1. A Contratada deverá realizar repasse de conhecimento, sem ônus ao Serpro, inerente a instalação, configuração, parametrização e uso, conforme descrito nos itens a seguir.

5.3.2. A atividade de repasse de conhecimento deve ser executada de forma teórica e prática e trata-se da transferência de conhecimento da Contratada para as equipes do Serpro que efetuarão a administração e operação do produto/solução ofertado.

5.3.3. A atividade de repasse de conhecimento consiste no repasse de configurações e parametrizações básicas e avançadas que garantam o pleno funcionamento e operação do ambiente, bem como, a recuperação do mesmo em casos de queda de desempenho, falhas operacionais ou inoperância parcial ou total do produto.

5.3.4. Consiste, ainda, na demonstração de atividades que proporcionem o aprendizado de implementações de novas funcionalidades e ou depuração e análise de incidentes e problemas no produto/solução contratada, seja para retorno à operação ou novas implementações.

5.3.5. A Contratada deverá providenciar o repasse de conhecimentos durante a vigência do contrato, sem ônus para o Serpro, que será realizado na modalidade remota, com carga horária de, no mínimo, 40h (quarenta horas) por turma, para até 02 (duas) turmas, com até 10 (dez) empregados por turma, sendo uma no período matutino e outra no vespertino.

5.3.6. A Contratada poderá utilizar ferramenta Webex ou outra plataforma compatível com as do Serpro.

5.3.7. Deverá ser garantido o acesso ao ambiente de laboratório a todos participantes.

5.3.8. A data de início será definida pelo Serpro de acordo com suas necessidades durante a vigência do contrato.

5.3.9. O Serpro deverá comunicar formalmente à Contratada a data de realização das turmas com uma antecedência mínima de 20 (vinte) dias.

5.3.10. O repasse de conhecimento deverá ser ministrado por profissional(ais) certificado(s) e/ou autorizado(s) pelo fabricante dos equipamentos com a devida comprovação, constando nome completo e CPF de cada profissional que ministrará o repasse de conhecimento.

5.3.11. A Contratada deverá encaminhar ao Serpro em até 15 (quinze) dias após o início da vigência do contrato, o(s) certificado(s) solicitado(s) bem como declaração de que a empresa está autorizada pelo fabricante a prestar o repasse de conhecimento.

5.3.12. A Contratada deverá entregar ao Serpro em até 30 (trinta) dias após o início da vigência do contrato, a ementa no idioma em português do Brasil contendo: nome do repasse de conhecimento, objetivo, pré-requisitos, conteúdo programático e carga horária, bem como o material do repasse de conhecimento.

5.3.13. A ementa será avaliada pelo Gestor Técnico do Contrato e o repasse de conhecimento só será executado após a sua aprovação.

5.3.14. No mínimo, os seguintes tópicos devem ser abordados em cada turma:

5.3.14.1. Teoria:

5.3.14.1.1. Apresentação da solução;

5.3.14.1.2. Arquitetura da solução;

5.3.14.1.3. Operação e Manutenção da solução;

5.3.14.1.4. Resolução de problemas (Troubleshooting);

5.3.14.1.5. Análise de desempenho (front-end e back-end);

5.3.14.1.6. Métricas de desempenho;

5.3.14.1.7. Interpretação dos resultados de desempenho.

5.3.14.2. Prática:

5.3.14.2.1. Operação e Manutenção da solução;

5.3.14.2.2. Resolução de problemas (Troubleshooting);

5.3.14.2.3. Análise de desempenho (front-end e back-end);

5.3.14.2.4. Métricas de desempenho;

5.3.14.2.5. Interpretação dos resultados de desempenho.

5.3.14.3. Distribuição aproximada de tempo nos tópicos:

5.3.14.3.1. Apresentação da solução: 2 horas;

5.3.14.3.2. Arquitetura da solução: 2 horas;

5.3.14.3.3. Operação e Manutenção da solução: 6 horas (teoria e prática);

5.3.14.3.4. Resolução de problemas: 6 horas (teoria e prática);

5.3.14.3.5. Análise de desempenho (front-end e back-end): 9 horas (teoria e prática);

5.3.14.3.6. Métricas de desempenho: 9 horas (teoria e prática);

5.3.14.3.7. Interpretação dos resultados de desempenho: 6 horas (teoria e prática).

5.3.15. A Contratada deverá prover toda a logística e todo o material didático necessário à execução do repasse de conhecimento teórico e prático, como manuais e apostilas, entre outros.

5.3.16. Todas as despesas com material, equipamentos, instrutores, deslocamento de instrutores e demais itens serão de responsabilidade da Contratada.

5.3.17. Ao final do repasse de conhecimento, o Serpro, por meio de formulário específico, fará a avaliação do repasse ministrado, na qual a Contratada deverá obter no mínimo 70% de conceitos “bom” e/ou “ótimo”.

5.3.17.1. Caso não atinja o conceito mencionado, o Serpro encaminhará um relatório à Contratada informando o que deverá ser adequado para a realização de um novo repasse de conhecimento.

5.3.17.2. A Contratada deverá encaminhar ao Serpro as alterações para análise e aprovação.

5.3.17.3. Se aprovado, o prazo do novo repasse de conhecimento deverá ser acordado com a equipe do Serpro.

5.3.18. Após cada repasse de conhecimento a Contratada deverá emitir certificado para cada participante, obedecendo ao critério de frequência de 80% (oitenta por cento).

5.3.19. O certificado deverá conter as seguintes informações: Nome completo do participante, Nome responsável do repasse de conhecimento, Período de Realização, Carga Horária e Conteúdo Programático.

5.3.20. O(s) Certificado(s) - arquivo digital - deverá(ão) ser(ão) encaminhado(s) ao(s) responsável(is) da Superintendência de Educação do Serpro.

5.3.21. Ao final do repasse de conhecimento, se a Contratada atendeu todos os requisitos, a responsável na Superintendência de Educação do Serpro emitirá a Declaração de Aceite

de repasse de conhecimento.

5.4. Do Serpro

5.4.1 O Serpro comunicará à Contratada, pela via mais rápida, o início e a cessação dos motivos que impedirem a execução da presente relação contratual.

5.4.2 O Serpro somente permitirá que a Contratada faça inventários em equipamentos quando solicitado formalmente.

5.5 Os ônus decorrentes do descumprimento de qualquer obrigação contratual serão de responsabilidade da parte que lhes der causa, respondendo, ainda, o inadimplente, por perdas e danos perante a outra parte

CLÁUSULA SEXTA – DO PREÇO E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

6.1 O valor total (estimado) deste contrato é de **R$ _____ (valor por extenso)**, conforme destacado abaixo:

Grupo	Item	Descrição	Medida	Regional São Paulo	Regional Brasília	Total	Valor unitário	Valor total
1	1	Solução de Backup Corporativo com alta disponibilidade	Solução	1		1	R$	**R$**
	2	Serviço de Consultoria, sob demanda	Hora	200	200	400	R$	**R$**
Total								**R$**

6.1.1 Detalhamento dos valores correspondentes a solução do item 1, distribuída em quatro localidades.

Localidade	Valor de Hardware	Valor de Software	Valor Total
Regional São Paulo			
São Paulo – Banco do Brasil			
Regional Brasília			
Brasília – ELEA			
Total Item 1			

6.1.2 Nos preços mencionados estão inclusas todas as despesas necessárias à execução do objeto, tais como: impostos, taxas, tributos, seguro, encargos sociais, mão de obra, serviços de instalação e configuração, manuais, garantia, embalagem, frete, gastos com deslocamento, estadia e alimentação dos profissionais se for o caso e outros.

6.2. Forma e Condições de Pagamento:

6.2.1. Para o Item 1 – Solução de Backup Corporativo com alta disponibilidade:

6.2.1.1. O pagamento será efetuado em XXX (XXX) parcelas consecutivas, iniciando em até 30 (trinta) dias corridos da data do recebimento definitivo dos produtos indicados nos respectivos documentos fiscais entregues no Protocolo Geral do Serpro ou através do endereço eletrônico a ser informado pelo Gestor do Contrato.

6.2.1.2. Para contratações de até R$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais), o valor será dividido em duas parcelas iguais.

6.2.1.3. Para contratações a partir de R$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais) até R$ 6.000.000,00

(seis milhões de reais), o valor será dividido em parcelas com valor máximo de R$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).

6.2.1.4. Os valores que ultrapassarem R$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais) serão pagos em 6 (seis) parcelas iguais consecutivas.

6.3. Para o Item 2 – Serviço de Consultoria, sob demanda:

6.3.1. O pagamento da Ordem de Serviço (OS) será efetuado em até 30 (trinta) dias corridos da data do recebimento definitivo dos serviços indicados nos respectivos documentos fiscais entregues no Protocolo Geral do Serpro ou através do endereço eletrônico a ser informado pelo Gestor do Contrato.

6.5 A Contratada emitirá faturamento por meio do **CNPJ nº .....**, devendo ele estar vinculado aos dados bancários informados na nota fiscal.

6.6 A nota fiscal deverá ser emitida para o Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), conforme endereço e CNPJ do (s) local (is) de entrega.

6.7 A Contratada, ao emitir seu documento fiscal, deverá observar corretamente os dados do estabelecimento do Serpro que tomou o serviço, a fim de que o Serpro possa cumprir a sua obrigação legal, perante os entes tributantes.

6.8 Deverá ser indicado na nota fiscal o número deste contrato, o número do processo de contratação, o mês de referência, a descrição do objeto, o número de ordem de serviço, quando for o caso, o nome e número do banco, o número e dígito verificador da agência e o número e dígito verificador da conta corrente onde será efetuado o pagamento, sob pena de impossibilidade do pagamento.

6.9 A descrição do objeto informada no documento fiscal deve ser a mesma dos itens do contrato. Em caso de divergência, o Serpro poderá exigir a emissão de carta de correção, ou o envio de correspondência detalhando a vinculação entre os itens descritos no documento fiscal e os itens do contrato.

6.10 Constatando alguma incorreção nas notas fiscais que desaconselhe o seu pagamento, o prazo será contado a partir da respectiva regularização.

6.11 O uso da carta de correção será admitido nos casos previstos pelas legislações tributárias.

6.12 Os valores dos tributos incidentes sobre o objeto ora contratado deverão ser destacados na respectiva nota fiscal, sempre que a legislação tributária permitir, sendo certo que, no preço ajustado, já estarão inclusos os valores dos referidos tributos.

6.13 O Serpro não efetuará pagamento de títulos descontados ou por meio de cobrança em Banco, nem dos que forem negociados com terceiros mediante operação de factoring.

6.14 O Serpro efetuará o pagamento via ordem bancária, por intermédio do Banco do Brasil S/A ou Caixa Econômica Federal, para o banco discriminado na nota fiscal.

6.15 As despesas bancárias decorrentes de transferência de valores para outras praças ou instituições financeiras serão de responsabilidade da Contratada.

6.16 Critérios de atualização monetária

6.16.1 O não pagamento de qualquer valor devido por parte do Serpro, implicará correção do valor devido utilizando-se a formulação de juros simples, à razão de 4 % (quatro por cento) ao ano, que incidirá da data de vencimento da nota fiscal até a data de emissão da Ordem Bancária (OB) para pagamento;

6.16.2 Entende-se por juros simples quando o percentual de juros incide apenas sobre o valor principal devido, assim os juros gerados a cada período não incidirão novos juros, considerando a seguinte fórmula:

CVD = VNF * ((i/365)/100) * t, onde:
CVD = Correção do Valor Devido
VNF = Valor Líquido da nota fiscal paga em atraso
i = taxa de juros = 4 (4% ao ano)
t = tempo decorrido (dias) entre a data de vencimento e a data de emissão da Ordem Bancária

6.16.3 O pedido da correção do valor devido deverá ser formalmente solicitado pela Contratada ao gestor do contrato, demonstrando o valor corrigido e os documentos necessários visando subsidiar a deliberação por parte do Serpro, devendo o mesmo estar vinculado ao faturamento e separado por local de faturamento.

6.17 O atraso nos pagamentos devidos, motivados por descumprimento de obrigações da Contratada, decorrentes de decisões relativas a multas ou outras sanções e seus recursos, não gera direito a reajustamento, correção ou quaisquer ônus adicionais para o Serpro, bem como as situações decorrentes de força maior ou caso fortuito, como previsto no art. 393 do Código Civil.

6.18 Os pagamentos efetuados à Contratada não a isentarão de suas obrigações e responsabilidades vinculadas ao objeto deste contrato.

6.19 Os custos de eventuais erros de recolhimentos de impostos sob a responsabilidade do Serpro, em decorrência de informações incorretas por parte da Contratada, serão cobrados desta, que se obriga a ressarcir aquele no prazo de 5 (cinco) dias da notificação, sujeita às penalidades previstas no presente contrato. Os valores poderão ser descontados das Notas Fiscais a serem pagas à Contratada.

6.20 Os recursos orçamentários estão assegurados para a execução das despesas previstas neste contrato, conforme parecer da Superintendência de Controladoria – SUPCO.

6.21 As empresas inscritas no Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte (SIMPLES NACIONAL) deverão anexar à sua nota fiscal, uma via original, em papel timbrado, uma Declaração identificando a condição jurídica e fiscal de sua empresa, em cumprimento à nossa norma

interna de tratamento dos documentos geradores de despesas, caso contrário, será aplicada as disposições legais vigentes. (Instrução Normativa RFB 1.234/12)

6.22 A Contratada fica ciente da condição de que o Serpro, em atendimento às disposições do art. 34 da Lei 10.833/03 e da Instrução Normativa RFB 1.234/12, efetuará retenção na fonte, nos pagamentos efetuados, dos seguintes impostos e contribuições:

a) Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ);
b) Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL);
c) Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS);
d) Programa de Integração Social (PIS/PASEP).

6.22.1 A retenção será efetuada aplicando-se a alíquota prevista no Anexo I da Instrução Normativa RFB nº 1.234/12.

6.23 Quando for o caso, o Serpro, conforme determina a Lei 9.711/98 e a IN RFB 971/09, efetuará retenção de 11% (onze por cento) do valor da fatura referente a mão de obra, dessa forma, a Contratada deverá destacar no corpo da nota fiscal, o valor-base para retenção sob pena de aplicação de penalidade conforme estabelecido na cláusula de sanções administrativas. Caso o valor-base não seja informado, o Serpro efetuará a retenção considerando como base o valor total da nota fiscal.

6.24 O Serpro, se for o caso, efetuará a retenção e recolhimento do Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISSQN), incidente sobre os serviços prestados nas regionais e escritórios habilitados como substituto tributário, em conformidade com a legislação vigente.

6.25 O Serpro poderá deduzir do montante a pagar, os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela Contratada, nos termos deste contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO REAJUSTE DE PREÇOS

Do item 1

7.1 Os preços contratados são fixos e irreajustáveis, durante a vigência contratual, exceto nos casos de desequilíbrio econômico do contrato, com base no disposto no art. 81 da Lei 13.303/16.

Do item 2

7.1 O presente contrato poderá ter seus valores reajustados decorrido o período de 12 meses de sua vigência, sendo aplicado sobre os mesmos, em cada período de apuração, o índice que reflita a Média da Variação Acumulada (IMVA) com dedução de um fator de produtividade ou vantajosidade da contratação (K), fixado em 10% (dez por cento).

7.1.1 Os índices que compõe o IMVA são:

7.1.1.1 Índice Geral de Preços do Mercado (IGPM, da Fundação Getúlio Vargas);

7.1.1.2 Índice Nacional de Preços ao Consumidor-Amplo (IPCA, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística);

7.1.1.3 Índice de Preços ao Consumidor (IPC/FIPE, da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, da Universidade de São Paulo).

7.2 O cálculo do IMVA deverá considerar a média aritmética das variações percentuais dos 3 (três) índices descritos acima, no período de 12 (doze) meses, iniciando no segundo mês anterior ao início da vigência do contrato, independente do dia.

7.2.1 O reajuste a ser aplicado corresponderá ao produto da média dos índices por 0,90.

7.3 Para fins de apuração da média da variação acumulada e da totalização individual de cada índice da composição, serão utilizadas até 3 (três) casas decimais, desprezando-se, sem qualquer arredondamento, as que se seguirem.

7.4 A não disponibilização de qualquer dos 3 (três) índices relacionados ensejará a apuração do IMVA, utilizando-se somente dos índices remanescentes, até que sua substituição ocorra por outro de mesma relevância no mercado, recompondo-se mesmo limite.

7.5 Os reajustes serão efetivados por apostilamento ou aditivo contratual, com efeitos financeiros desde a data de sua solicitação pela Contratada, sem retroatividade, devendo o mesmo ser formalmente solicitada ao gestor do contrato.

7.5.1 Deverá ser observada a anualidade do contrato na apuração dos índices, entre duas solicitações de reajuste.

7.6 Os reajustes não interferem no direito de qualquer das partes solicitar, a qualquer momento, a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, com recomeço da contagem do interstício de 12 (doze) meses entre os reajustes, em conformidade ao disposto no art. 81 da Lei 13.303/16, devendo ser apresentadas as justificativas pertinentes e comprovações necessárias.

CLÁUSULA OITAVA – DAS TIPIFICAÇÕES DAS INFRAÇÕES E PENALIDADES

8.1 O descumprimento das condições pactuadas neste contrato sujeitará a Contratada às seguintes sanções, garantidos o contraditório, a ampla defesa e os demais procedimentos legais:

a) advertência;

b) multa;

c) suspensão temporária de licitar e impedimento de contratar com o Serpro.

8.2 Da Advertência

8.2.1 A sanção de advertência poderá ser aplicada à Contratada nos casos de descumprimento das obrigações e responsabilidades assumidas neste contrato e/ou outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao Serpro, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave.

8.3 Da Multa

8.3.1 A sanção de multa poderá ser aplicada à Contratada nos seguintes casos:

a) Pelo atraso injustificado na entrega ou execução do objeto em relação ao prazo estipulado, a Contratada estará sujeita ao pagamento de multa de mora calculada à razão de 0,5% (cinco décimos por cento), por dia de atraso, sobre o valor do item do contrato entregue ou executado em atraso, até o limite de 15% (quinze por cento) do valor deste item;

b) Pela inexecução parcial ou total do contrato, caracterizada, dentre outros, pelo atraso injustificado superior a 30 (trinta) dias, a Contratada estará sujeita ao pagamento de multa de 30% (trinta por cento), sobre o valor do item do contrato não entregue ou não executado;

c) Pelo descumprimento de níveis de serviço estabelecidos, a Contratada estará sujeita ao pagamento de multa escalonada, seguindo os critérios próprios estabelecidos na cláusula de níveis de serviço, até o limite de 50% (cinquenta por cento) do valor total do contrato;

d) Pelo descumprimento do compromisso de resposta dentro do prazo estabelecido, a Contratada estará sujeita ao pagamento de multa de 0,1% (um décimo por cento) do valor total do contrato, por dia de atraso para cada questionamento não respondido, até o limite de 10% (dez por cento) do valor total do contrato;

e) Pelo não cumprimento de qualquer condição fixada neste contrato e não abrangida pelas alíneas anteriores, a Contratada estará sujeita ao pagamento de multa, à razão de 1% (um por cento) do valor total deste contrato, por evento apurado, até o limite de 10% (dez por cento) do valor total do contrato.

8.3.2 O valor total das multas previstas nesta subcláusula está limitado a 100% (cem por cento) do valor do contrato.

8.3.3 Da Constituição Definitiva do Crédito

8.3.3.1 A multa aplicada à Contratada será considerada definitivamente constituída após:

I – a decisão administrativa final que confirme a penalidade, esgotadas as instâncias administrativas; e

II – a regular notificação da Contratada para pagamento, contendo a identificação do fundamento contratual, o valor atualizado e o prazo para recolhimento.

8.3.4 Do prazo para pagamento da multa

8.3.4.1 O valor da multa deverá ser pago pela Contratada em até 30 (trinta) dias corridos, contados da notificação da decisão administrativa final, prevista na subcláusula 8.3.3.1, inciso II.

8.3.4.2 Não ocorrendo a quitação da multa neste prazo, o crédito será considerado líquido, certo, exigível e vencido, para todos os fins legais.

8.3.5 Da Atualização do Crédito Não Pago

8.3.5.1 Os valores das multas não pagos, no prazo estabelecido, serão atualizados monetariamente, aplicando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, ou outro que venha a substituí-lo, acrescidos de juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, sem prejuízo das demais medidas cabíveis.

8.3.6 Obedecida a ordem de prioridade listada a seguir, as multas eventualmente aplicadas à Contratada poderão ser:

I – compensadas em notas fiscais emitidas pela CONTRATADA, por ocasião dos seus pagamentos pelo Serpro;

II – recolhidas pela CONTRATADA por meio de boleto bancário a ser emitido pelo Serpro;

III – descontadas em garantia de execução prestada, se prevista no presente contrato.

8.3.7 Da Compensação de Valores

8.3.7.1 O SERPRO poderá, a seu critério, adotar medidas de caucionamento preventivo e compensar os valores devidos a título de multa administrativa, definitivamente constituída, com créditos líquidos e vencidos da CONTRATADA, inclusive aqueles decorrentes de medições, parcelas contratuais, notas fiscais ou faturas, observado o contraditório.

8.3.7.2 A compensação de que trata o subitem anterior poderá ser realizada independentemente da origem do crédito da CONTRATADA, inclusive de outros contratos firmados entre as partes, ainda que inexista relação de causalidade entre o crédito compensado e o fato gerador da multa.

8.3.8 Decorrido o prazo para o recolhimento da multa administrativa definitivamente constituída, a Contratada estará sujeita a:

I – envio para protesto cartorial;

II – registro em cadastros restritivos de crédito;

III – inscrição como devedor no Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal - CADIN.

IV - Cobrança judicial

8.3.9 Do Protesto Cartorial

8.3.9.1 Persistindo o inadimplemento após a constituição definitiva do crédito e a notificação para pagamento, o SERPRO poderá, mediante despacho motivado e observadas as normas legais e internas aplicáveis, promover o protesto do instrumento contratual ou de documento representativo do crédito, nos termos da legislação vigente.

8.3.9.2 Após o pagamento do débito, no prazo legal, o SERPRO providenciará a emissão e envio da carta de anuência, quando solicitado pela CONTRATADA.

8.3.10 Da Comunicação aos Cadastros Restritivos de Crédito (Negativação)

8.3.10.1 Persistindo o inadimplemento da multa administrativa definitivamente constituída, após a adoção das medidas de cobrança previstas neste contrato, o SERPRO poderá comunicar a existência do débito aos cadastros restritivos de crédito, nos termos da legislação
aplicável.

8.3.10.2 Comprovado pela contratada a efetivação do pagamento integral do débito ou formalizado acordo de parcelamento ou compensação, o SERPRO providenciará a comunicação para exclusão do registro nos cadastros restritivos de crédito, no prazo legal.

8.3.10.3 A comunicação prevista nesta cláusula não possui natureza sancionatória, constituindo medida de cobrança de crédito decorrente de obrigação contratual pecuniária, não se confundindo com as sanções administrativas previstas no contrato.

8.4 **Da suspensão de licitar e impedimento de contratar com o Serpro**

8.4.1 A penalidade de suspensão de licitar e impedimento de contratar com o Serpro poderá ser aplicada por prazo não superior a 2 (dois) anos.

8.4.2 A Contratada estará sujeita à sanção prevista nesta subcláusula por não manter as condições habilitatórias, não manter as condições da proposta comercial, ensejar o retardamento da execução do objeto, não recompor a qualidade e eficiência dos serviços acordados quando esgotados os sancionamentos próprios, inexecução total ou parcial do contrato, atos ilícitos ou fraudes praticadas na execução do contrato.

8.5 Da desconsideração da personalidade jurídica

8.5.1 A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada quando identificadas situações fáticas ensejadoras do seu abuso, caracterizado por:

a) desvio de finalidade para facilitar, encobrir ou dissimular a prática de atos ilícitos; ou

b) provocar confusão patrimonial.

8.5.2 A desconsideração também será efetivada quando houver falência, estado de insolvência, encerramento ou inatividade da Contratada.

8.5.3 Aplicada a desconsideração da personalidade jurídica, os efeitos das sanções de multa e/ou de suspensão de licitar e impedimento de contratar com o Serpro aplicadas à Contratada serão estendidos:

a) aos seus administradores e sócios com poderes de administração;

b) à pessoa jurídica sucessora; ou

c) à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a Contratada sancionada.

8.6 As sanções previstas neste contrato poderão ser aplicadas cumulativamente, e não impedem que o Serpro promova a rescisão do contrato.

8.7 As penalidades aplicadas serão obrigatoriamente registradas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (Sicaf), no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo federal, no que for cabível, ou demais sistemas por imposição legal.

8.8 A aplicação das sanções previstas nesta cláusula não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral de eventuais perdas e danos causados ao Serpro, assim como não afasta a eventual responsabilização penal, na forma da lei.

CLÁUSULA NONA – DOS CASOS DE EXTINÇÃO CONTRATUAL

9.1 A inexecução total ou parcial deste contrato enseja a sua extinção, com as consequências contratuais e as previstas em lei.

9.1.2 Poderá o Serpro rescindir imediatamente este contrato, sem qualquer ônus, no caso de persistência no inadimplemento de obrigações pela Contratada, sobre as quais já tenha sido solicitada para providenciar as devidas regularizações.

9.2 As razões seguintes constituem motivo para extinção do contrato:

9.2.1 O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

9.2.2 O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;

9.2.3 A lentidão do seu cumprimento, levando o Serpro a comprovar a impossibilidade da

conclusão do objeto nos prazos estipulados;

9.2.4 O atraso injustificado no início e na execução do objeto;

9.2.5 Não manutenção das condições de habilitação e qualificação exigidas no curso do procedimento de contratação, durante a execução do contrato;

9.2.6 A paralisação do objeto, sem justa causa e prévia comunicação ao Serpro;

9.2.7 A sub-rogação, a cessão ou a transferência, total ou parcial, do contrato, a associação da Contratada com outrem ou a divisão das responsabilidades por ela assumidas, ainda que de forma solidária, por serem contrários ao dever geral de licitar (art. 37, XXI, da Constituição);

9.2.8 A fusão, cisão, incorporação ou outra forma de reorganização societária, quando não observadas as condições previstas na subcláusula 9.2.8.1.

9.2.8.1 A fusão, cisão, incorporação ou outra forma de reorganização societária poderão ser admitidas e não serão causa de extinção contratual, desde que preenchidas as seguintes condições:

a) haja justificativa a demonstrar que o desfazimento do contrato seria mais prejudicial ao interesse do **Serpro** do que a admissão da incorporação da Contratada por outra empresa;

b) devidamente comprovado o interesse público, sem o desvirtuamento da finalidade da pessoa **Contratada**;

c) não cause prejuízo ao **Serpro**, à execução do objeto ou, quando for o caso, à competitividade do certame que deu origem à contratação; e

d) reste demonstrado que a nova empresa preenche todos os requisitos inicialmente exigidos no procedimento de contratação.

9.2.9 O desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

9.2.10 O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas pelo Serpro.

9.2.11 A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

9.2.11.1 É permitido ao **Serpro**, no caso de falência ou instauração de insolvência civil da **Contratada**, manter o contrato, desde que demonstrado o prejuízo de sua rescisão para o Serpro e a possibilidade de sua execução pelo administrador da massa falida ou pelo insolvente, sendo obrigatória a manifestação de interesse de um ou outro, conforme o caso, na continuidade da relação jurídica.

9.2.12 A dissolução da sociedade **Contratada** ou o falecimento do contratado;

9.2.13 A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que prejudique a execução do contrato; e

9.2.14 Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pelo Diretor-Presidente do **Serpro** e exaradas no processo administrativo correspondente.

9.2.15 Caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;

9.2.16 O atraso na obtenção de licença(s) obrigatória(s), ou impossibilidade de obtê-la(s), ou alteração substancial do escopo do objeto determinada pela(s) licença(s), ainda que obtida no prazo previsto, quando aplicável;

9.2.17 O descumprimento do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal de 1988, que proíbe o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 anos e qualquer trabalho a menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, sem prejuízo das sanções penais cabíveis;

9.2.18 O descumprimento do disposto no inciso XLVII do artigo 5º da Constituição Federal de 1988, que proíbe o trabalho forçado;

9.2.19 O perecimento do objeto contratual, tornando impossível o prosseguimento da execução da avença;

9.2.20 A prática de atos lesivos à Administração Pública, previstos em lei específica;

9.2.21 A inobservância da vedação ao nepotismo;

9.2.22 A prática de atos que prejudiquem ou comprometam à imagem ou reputação do Serpro direta ou indiretamente;

9.2.23 A inobservância da Política de Integridade e Anticorrupção do Serpro;

9.2.24 A materialização de evento crítico previsto na matriz de riscos, que impossibilite a continuidade do contrato; ou

9.2.25 A indisponibilização da garantia de execução contratual no prazo previsto, se estabelecida neste contrato.

9.2.26 a subcontratação do objeto deste contrato.

9.2.26.1 Os serviços de garantia técnica prestados pelo fabricante dos produtos não se caracterizam como subcontratação.

9.3 Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, e assegurado o contraditório e a ampla defesa.

9.4 A rescisão do contrato poderá ser:

a) Determinado por ato unilateral e escrito do Serpro, nos casos enumerados na subcláusula 9.2 deste contrato;

b) Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de contratação, motivada a conveniência para o Serpro;

c) Judicial, nos termos da legislação;

9.4.1 Ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato, provocado por fato quanto ao qual a Contratada não seja responsável, será prorrogado, por igual período, o cronograma de execução, automaticamente, e o prazo de vigência do contrato, se necessário.

9.5 A extinção por ato unilateral acarreta as seguintes consequências, sem prejuízo das sanções previstas neste contrato:

a) assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio do Serpro;

b) ocupação e utilização do local, instalações, equipamentos, material e pessoal empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade;

c) execução da garantia contratual, se prevista no presente contrato, para ressarcimento do Serpro, incluindo os valores das multas e indenizações comprovadamente devidos;

d) retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados ao Serpro.

9.5.1 A aplicação das medidas previstas nas alíneas “a” e “b” do item anterior fica a critério do Serpro, que poderá dar continuidade ao objeto por execução direta ou indireta.

9.6 No caso de extinção amigável, as obrigações contratuais assumidas pelas partes até a data expressamente fixada no correspondente termo de extinção serão quitadas por meio dos devidos trâmites administrativos, sob pena de constituição em mora e demais sanções cabíveis.

9.7 Os casos de extinção contratual serão formalmente motivados nos autos do processo administrativo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

9.8 Caso ocorra extinção do contrato, a fiscalização do Serpro deverá atestar as parcelas concluídas, recebendo-as provisória ou definitivamente.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS COMUNICAÇÕES E REGISTROS DE OCORRÊNCIAS

10.1 Conforme previsto no parágrafo único do artigo 139 do Regulamento de Licitações e Contratos do Serpro, toda a comunicação e registro de ocorrências deverão ser

realizados EXCLUSIVAMENTE em meio eletrônico.

10.1.1 O teor e a integridade dos documentos digitalizados e dos natos digitais enviados ao Serpro serão de responsabilidade da Contratada. O Serpro poderá exigir, a seu critério, a apresentação da versão impressa que originou o documento digitalizado.

10.1.2 Os originais de documentos digitalizados eventualmente recebidos no Serpro serão devolvidos a Contratada, ou, na impossibilidade de fazê-lo sem ônus para o Serpro, serão eliminados.

10.2 Qualquer mudança de endereço deverá ser imediatamente comunicada à outra parte.

10.3 As reuniões realizadas entre representantes credenciados das partes, bem como as ocorrências que possam ter implicações neste contrato serão registradas em forma de ata eletrônica, confirmada o teor e integridade por manifestação das partes e farão parte integrante do presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA VIGÊNCIA

11.1 O prazo de vigência do presente contrato é de 84 (oitenta e quatro) meses, a partir de __/__/__

11.1.1 O prazo de vigência contratual será prorrogado, mediante apostilamento, pelo período necessário, para contemplar o prazo de duração da garantia técnica.

11.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, provocado por fato quanto ao qual a Contratada não seja responsável, o prazo de execução e o prazo de vigência poderão ser prorrogados, por igual período, a partir da ocorrência dos referidos eventos, registradas e fundamentadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

11.3 A execução deste contrato poderá ser suspensa, mediante acordo entre as partes, no qual disporão sobre todas as condições da suspensão e da retomada, especialmente sobre o prazo de suspensão e a garantia, incluída a possibilidade ou impossibilidade de prorrogação.

11.4 O prazo de vigência será prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado neste contrato, desde que registrado nos autos as ocorrências e motivações supervenientes que ocasionaram a não conclusão do objeto, registradas e fundamentadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

11.4.1 Quando a não conclusão decorrer de culpa da Contratada:

a) A Contratada será constituída em mora, aplicáveis a ela as respectivas sanções administrativas;

b) O Serpro poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei e neste contrato para a continuidade da execução do objeto.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO COMPROMISSO E DA CIÊNCIA

12.1 As partes designarão, ao repassar uma à outra, o que é "informação sigilosa", para efeito deste contrato, atributo que implicará o não repasse ou exposição da informação a terceiros, independentemente de posterior alteração parcial ou ainda do posterior esclarecimento ou complementação.

12.2 O Serpro possui norma específica de classificação da informação, dada ao conhecimento da Contratada, em estrita conformidade com a Lei de Acesso à Informação (LAI). Ambas (norma e Lei) regem a presente cláusula.

12.3 Para fins de repasse de informação sigilosa, as partes são classificadas como "parte fornecedora" e "parte recebedora" e o conceito de "informação sigilosa" independentemente da classificação legal que lhe seja emprestada se aplica a qualquer dado qualificado (informação, portanto) declarado como sigiloso pela parte fornecedora, seja ele tangível ou intangível, qualquer que seja o repositório que lhe dê materialidade ou acesso.

12.4 Informações notórias, anteriores à divulgação ou legalmente fornecidas por terceiros à parte recebedora não podem ser consideradas "sigilosas".

12.5 Quando houver ordem judicial de exibição da informação sigilosa a Contratada: (a) limitar-se-á a informar o que lhe seja perguntado; (b) informará detalhada e completamente o Serpro, com máxima urgência, de modo a garantir sua interveniência útil.

12.6 A informação sigilosa poderá ser dada ao conhecimento de terceiros, se houver autorização formal. Além disso:

I. A parte recebedora somente utilizará informações sigilosas exclusivamente para avaliar uma possível relação estratégica entre ambas;

II. A parte recebedora, em qualquer hipótese, tratará a informação sigilosa com o mesmo ou maior rigor que a parte fornecedora;

III. Na hipótese de autorização (caput), o terceiro recebedor assinará termo de confidencialidade semelhante ao presente;

IV. Qualquer vazamento ou divulgação não autorizada, ainda que incidental, será dada detalhadamente ao conhecimento da parte fornecedora e receberá tratamento de contenção e mitigação por parte da parte recebedora;

V. Ciente do disposto em "IV", a parte recebedora manterá procedimentos adequados de guarda e controle, sem prejuízo de sua responsabilidade;

VI. A parte recebedora adotará controles assemelhados à presente cláusula, no manuseio e fluxo da informação sigilosa, em seu âmbito corporativo;

12.7 Não há obrigação ou determinação implícita e a leitura e interpretação deste termo é estrita.

12.8 Estas disposições obrigam coligadas, subsidiárias, sucessoras, até que haja autorização expressa da parte divulgadora.

12.9 Omissão ou mora na aplicação de qualquer disposição jamais implicará novação ou renúncia.

12.10 Na hipótese de esta cláusula vir a ser parcialmente anulada, as disposições remanescentes serão interpretadas em conformidade com o espírito geral do contrato e desta cláusula.

12.11 Todas as informações prestadas serão aniquiladas, se intangíveis, ou devolvidas à parte fornecedora, se tangíveis. Qualquer retenção será considerada ilegal e pautada por má-fé, sujeitando a parte infratora às penas deste contrato e da Lei, sem prejuízo de perdas e danos.

12.12 O sigilo da informação aqui convencionado remanescerá por 5 (cinco) anos a contar do fornecimento à parte recebedora.

12.13 Qualquer esclarecimento ou complementação será tratado com a mesma proteção aqui estabelecida.

12.14 A Contratada declara conhecer a Política de Segurança da Informação do Serpro, disponível em <https://www.transparencia.serpro.gov.br/acesso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/documentos>.

12.14.1 Nos casos de acesso remoto aos ambientes do Serpro pela Contratada, esta deverá fazê-lo também em consonância com o que estabelece a Norma de Gestão de Identidade e Controle de Acesso Lógico, a qual lhe será dada conhecimento prévio.

12.14.1.1 Com a aplicação do acesso seguro, as contas externas deverão ser previamente cadastradas e terão seus acessos e sessões amplamente monitorados, visando garantir a rastreabilidade, auditoria, logs e gravações, que permitam ao Serpro, além de acompanhar as ações, tomar medidas que possam correlacionar os eventos gravados com eventual alteração do nível de privilégio previamente estabelecido.

12.14.1.2 Cabe à Contratada cuidar do ciclo de vida das credenciais que lhe foram confiadas, de forma que todas as informações das credenciais estejam atuais e, se for o caso, solicitar a eliminação de credenciais sem uso sob sua responsabilidade.

12.15 As partes declaram conhecer e observar as disposições da Cartilha de Integridade do Processo de Aquisições e Contratações (PAQ), disponível no endereço eletrônico: <https://www.transparencia.serpro.gov.br/acesso-a-informacao/licitacoes-e-contratos>.

12.16 Esta cláusula prevalece sobre qualquer acordo anterior cujo objeto seja o mesmo.

12.17 A presente cláusula abrange todo o processo de compartilhamento de informações que antecede a assinatura do contrato, e qualquer circunstância omitida será tratada nos termos do espírito geral do mesmo.

12.18 O descumprimento das obrigações relacionadas com confidencialidade e segurança de dados, de informações e sistemas, mediante ações ou omissões, intencionais ou acidentais, que impliquem perda, destruição, inserção, cópia, acesso ou alterações indevidas, independentemente do meio no qual estejam armazenados, em que trafeguem ou do ambiente em que estejam sendo processados, determinará a responsabilização, na forma da lei, de seus dirigentes e funcionários envolvidos, sem prejuízo das sanções estabelecidas.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

13.1 O Serpro e a Contratada se comprometem a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, garantindo que:

a) o tratamento de dados pessoais dar-se-á de acordo com as bases legais previstas nas hipóteses dos arts. 7º, 11 e/ou 14 da Lei 13.709/2018 às quais se submeterão os serviços, e para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular;

b) o tratamento seja limitado às atividades necessárias para o alcance das finalidades do serviço contratado ou, quando for o caso, ao cumprimento de obrigação legal ou regulatória, no exercício regular de direito, por determinação judicial ou por requisição da ANPD;

c) em caso de necessidade de coleta de dados pessoais dos titulares mediante consentimento, indispensáveis à própria prestação do serviço, esta será realizada após prévia aprovação do Serpro, responsabilizando-se a Contratada pela obtenção e gestão. Os dados assim coletados só poderão ser utilizados na execução dos serviços especificados neste contrato, e em hipótese alguma poderão ser compartilhados ou utilizados para outras finalidades;

c.1) eventualmente, podem as partes convencionar que o Serpro será responsável por obter o consentimento dos titulares;

d) os sistemas que servirão de base para armazenamento dos dados pessoais coletados, seguem um conjunto de premissas, políticas, especificações técnicas, devendo estar alinhados com a legislação vigente e as melhores práticas de mercado.

e) os dados obtidos em razão deste contrato serão armazenados em um banco de dados seguro, com garantia de registro das transações realizadas na aplicação de acesso (log), adequado controle baseado em função (role based access control) e com transparente identificação do perfil dos credenciados, tudo estabelecido como forma de garantir

inclusive a rastreabilidade de cada transação e a franca apuração, a qualquer momento, de desvios e falhas, vedado o compartilhamento desses dados com terceiros;

e.1) no caso de haver transferência internacional de dados pessoais pela Contratada, para atender ao acima, esta garante que:

e.1.1) a legislação do país para o qual os dados foram transferidos, asseguram o mesmo nível de proteção que a legislação brasileira em termos de privacidade e proteção de dados, sob pena de encerramento da relação contratual, em vista de restrição legal prevista no ordenamento jurídico brasileiro;

e.1.2) os dados transferidos serão tratados em ambiente da Contratada;

e.1.3) o tratamento dos dados pessoais, incluindo a própria transferência, foi e continuará a ser feito de acordo com as disposições pertinentes da legislação sobre proteção de dados aplicável e que não viola as disposições pertinentes do Brasil;

e.1.4) sempre que necessário, orientará o Serpro durante o período de tratamento de dados pessoais, também em relação aos dados transferidos para país estrangeiro, para que ocorra em conformidade com a legislação sobre proteção de dados aplicável e com as cláusulas do contrato;

e.1.5) oferecerá garantias suficientes em relação às medidas de segurança técnicas e organizativas, e as especificará formalmente ao contratante, não compartilhando dados que lhe sejam remetidos com terceiros;

e.1.6) as medidas de segurança são adequadas para proteger os dados pessoais contra a destruição acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a divulgação ou o acesso não autorizados, nomeadamente quando o tratamento implicar a sua transmissão por rede, e contra qualquer outra forma de tratamento ilícito e que estas medidas asseguram um nível de segurança adequado em relação aos riscos que o tratamento representa e à natureza dos dados a proteger, atendendo aos conhecimentos técnicos disponíveis e aos custos resultantes da sua aplicação;

e.1.7) zelará pelo cumprimento das medidas de segurança;

e.1.8) tratará os dados pessoais apenas em nome do Serpro e em conformidade com as suas instruções e as cláusulas do contrato; no caso de não poder cumprir estas obrigações por qualquer razão, concorda em informar imediatamente ao Serpro, que neste caso poderá suspender a transferência de dados e/ou de rescindir o contrato;

e.1.9) a legislação que lhe é aplicável não o impede de respeitar as instruções recebidas do Serpro e as obrigações do contrato e que, no caso de haver uma alteração nesta legislação que possa ter efeito adverso substancial nas garantias e obrigações conferidas pelas cláusulas do contrato, comunicará imediatamente essa alteração ao Serpro, que neste caso poderá suspender a transferência de dados e/ou de rescindir o contrato;

e.1.10) notificará imediatamente o Serpro sobre: qualquer solicitação juridicamente vinculativa de divulgação de dados pessoais por uma autoridade fiscalizadora responsável pela

aplicação da lei, a menos que seja proibido de outra forma, como uma proibição da lei penal de preservar a confidencialidade de uma investigação policial; qualquer acesso acidental ou não autorizado.

e.1.11) responderá rápida e adequadamente todas as solicitações de informação do Serpro, relacionadas ao tratamento dos dados pessoais objeto da transferência e que se submeterá aos conselhos da autoridade fiscalizadora no que diz respeito ao processamento dos dados transferidos;

e.1.12) a pedido do Serpro, apresentará as informações necessárias sobre o tratamento relacionado com os dados pessoais objeto da transferência ou as informações solicitadas pela Autoridade fiscalizadora.

e.1.13) em caso de subcontratação, informará previamente o Serpro que poderá anuir por escrito;

e.1.14) os serviços de processamento pelo subcontratado, serão executados de acordo com o disposto neste contrato;

e.1.15) enviará imediatamente ao Serpro uma cópia de qualquer acordo de subcontratação que celebrar sobre o objeto deste contrato.

13.2 A Contratada dará conhecimento formal aos seus empregados das obrigações e condições acordadas nesta cláusula, inclusive no tocante à Política de Privacidade do Serpro.

13.3 O eventual acesso, pela Contratada, às bases de dados que contenham ou possam conter dados pessoais ou segredos de negócio, implicará para a Contratada e para seus prepostos – devida e formalmente instruídos nesse sentido – o mais absoluto dever de sigilo, no curso do presente contrato e pelo prazo de até 10 anos contados de seu termo final.

13.4 As partes cooperarão entre si no cumprimento das obrigações referentes ao exercício dos direitos dos Titulares previstos na LGPD e nas Leis e Regula mentos de Proteção de Dados em vigor e também no atendimento de requisições e determinações do Poder Judiciário, Ministério Público, Órgãos de controle administrativo;

13.5 Uma parte deverá informar à outra, sempre que receber uma solicitação de um Titular de Dados, a respeito de Dados Pessoais da outra Parte, abstendo-se de responder qualquer solicitação, exceto nas instruções documentadas ou conforme exigido pela LGPD e Leis e Regulamentos de Proteção de Dados em vigor.

13.6 O Encarregado da Contratada manterá contato formal com o Encarregado do Serpro, no prazo de 24 horas da ciência da ocorrência de qualquer incidente que implique violação ou risco de violação de dados pessoais de que venha a ter conhecimento ou suspeita, devendo a parte responsável, em até 10 (dez) dias corridos, tomar as medidas necessárias.

13.7 A critério do Encarregado de Dados do Serpro, a Contratada poderá ser provocada a colaborar na elaboração do relatório de impacto à proteção de dados pessoais (RIPD), conforme a sensibilidade e o risco inerente dos serviços objeto deste contrato, no tocante a dados pessoais.

13.8 Encerrada a vigência do contrato ou não havendo mais necessidade de utilização dos dados pessoais, sensíveis ou não, a Contratada interromperá o tratamento e, em no máximo (30) dias, sob instruções e na medida do determinado pelo Serpro, eliminará completamente os Dados Pessoais e todas as cópias porventura existentes (em formato digital, físico ou outro qualquer), salvo quando necessite mantê-los para cumprimento de obrigação legal ou outra hipótese legal prevista na LGPD.

13.9 Eventuais responsabilidades das partes, serão apuradas conforme estabelecido neste contrato e também de acordo com o que dispõe a Seção III, Capítulo VI da LGPD.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA INTEGRIDADE

14.1 A Contratada por si, seus administradores, empregados e representantes comerciais devem conhecer e, no que for aplicável, agir em conformidade com a Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção Brasileira), regulamentada pelo Decreto nº 11.129/2022, e demais legislações e tratados internacionais, assim entendidos, mas não se limitando, a Convenção Interamericana Contra a Corrupção (Convenção da OEA), promulgada pelo Decreto nº 4.410/2002, a Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção (Convenção das Nações Unidas), promulgada pelo Decreto nº 5.687/2006, e a Convenção sobre o Combate a Corrupção de Funcionários Públicos Estrangeiros em Transações Comerciais Internacionais (Convenção da OCDE), promulgada pelo Decreto nº 3.678/2000, adotando práticas anticorrupção durante toda a vigência da relação contratual com o Serpro.

14.1.1 Qualquer descumprimento das regras da Lei Anticorrupção Brasileira e do seu decreto regulamentador, por parte da Contratada e das pessoas supramencionadas, em qualquer um dos seus aspectos, poderá ensejar instauração de apuração de responsabilidade da Contratada com aplicação de sanções administrativas porventura cabíveis, sem prejuízo do ajuizamento de ação com vistas à responsabilização na esfera judicial, nos termos do artigo 18, da Lei nº 12.846/2013.

14.2 A Contratada por si, seus administradores, empregados e representantes comerciais devem conhecer e, no que for aplicável à relação contratual com o Serpro, agir em conformidade com o disposto na Política de Integridade e Anticorrupção do Serpro, no Programa Corporativo de Integridade do Serpro (PCINT) e no Código de Ética, Conduta e Integridade do Serpro, disponíveis em: https://www.transparencia.serpro.gov.br/etica-e-integridade/due-diligence-de-integridade

14.3 No desempenho das suas atividades, a Contratada deve abster-se das seguintes práticas:

a) Praticar qualquer ato de suborno, pagamento por influência, propina ou outro pagamento ilegal, ou de maneira semelhante, ou comparável, a qualquer pessoa ou

entidade pública (incluindo, mas não limitado, a autoridade governamental, funcionário público ou candidato a cargo político), independente da forma, em seu nome ou em nome do Serpro, que constitua vantagem indevida ou, ainda, prática ilegal:

a1) Considera-se “vantagem indevida” o benefício pessoal de entes ou pessoas que tenha por finalidade um resultado indevido ou inapropriado, que não ocorreriam se não fosse pela vantagem indevida;

b) Financiar, patrocinar ou de qualquer forma subsidiar a prática de atos ilícitos;

c) Utilizar um intermediário (pessoa física ou jurídica) para ocultar seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;

d) Frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo do procedimento licitatório, com o intuito de obter, para si ou para outrem, vantagem decorrente da adjudicação do objeto da licitação;

d) Tomar ações para obter vantagem ou benefício indevido, fraudulento ou sem autorização por lei de modificações ou prorrogações deste contrato.

e) Interferir em uma concorrência justa, descumprindo as leis antimonopólio aplicáveis e as leis antitruste, conduzindo práticas monopolistas e/ou tentando manipular os preços de mercado;

f) Participar de atividades que legitimam os lucros criminais adotando meios omissivos ou comissivos para disfarçar ou ocultar as fontes e a natureza dos lucros ou prestar qualquer tipo de assistência a tais operações (lavagem de dinheiro); e

g) Praticar atos que possam constituir uma violação da legislação aplicável anticorrupção e anticoncorrencial, ainda que não expressamente citadas no presente contrato.

14.3.1 Caso a Contratada ou quaisquer de seus representantes passe a ser investigada, indiciada ou denunciada por qualquer ato relacionado nesta cláusula, deverá notificar ao Serpro no prazo de até 15 (quinze) dias úteis de seu conhecimento, comprometendo-se a fornecer todas as informações sobre o andamento desses processos requeridas pelo Serpro, no mesmo prazo acima estipulado contados do recebimento da solicitação.

14.4 A Contratada deverá reportar ao Serpro, em até 05 (cinco) dias úteis após tomar conhecimento de qualquer situação que possa configurar conflito de interesses, nos termos da Lei nº 12.813/2013 (Conflito de Interesses), informando se algum dos empregados ou profissionais do Serpro participa de qualquer atividade ou mantem ligação econômica com a Contratada.

14.4.1 A análise sobre a existência ou não de um conflito de interesses ficará sob exclusivo critério do Serpro.

14.5 A Contratada e seus administradores, empregados, prepostos, a qualquer título, e comitentes obrigam-se a manter sob sigilo todas as informações que lhe forem transmitidas pelo Serpro.

14.5.1 Quaisquer informações obtidas, nas dependências do Serpro ou dele originárias, devem ser mantidas em sigilo nos termos do presente Contrato.

14.6 A qualquer tempo, caso o Serpro suspeite, justificadamente, ou identifique que qualquer pessoa física ou jurídica relacionada à Contratada, possua envolvimento com corrupção ativa ou passiva, bem como com qualquer ato comissivo ou omissivo contra a administração pública, prática anticoncorrencial ou fraude e/ou apresente impedimento ético, incluindo, mas não se limitando, a situações de conflito de interesse, a depender da gravidade e a seu exclusivo critério, poderá:

a) emitir orientações ou aviso de infração e requerer planos de ação;

b) suspender, paralisar ou interditar atividades com justa causa até satisfatória regularização, inclusive, nesta hipótese, com retenção de pagamentos e independentemente do cumprimento do cronograma das atividades em execução;

c) rescindir este contrato de forma motivada, sem prejuízo das penalidades contratuais e eventuais perdas e danos.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA AVALIAÇÃO DE INTEGRIDADE DO FORNECEDOR E TRANSAÇÃO COM PARTE RELACIONADA

15.1 A avaliação de integridade realizada pelo Serpro terá validade de 24 (vinte e quatro) meses, salvo nas situações de Grau de Risco à Integridade (GRI) classificado como “Alto” cuja vigência será de 12 (doze) meses, contados da data de liberação do relatório de avaliação de integridade.

15.1.1 A atualização da avaliação de integridade poderá ser realizada a qualquer tempo, por iniciativa da Contratada ou quando solicitada pelo Serpro.

15.2 O Serpro, a qualquer tempo, poderá solicitar novas informações à Contratada, que deverá responder no prazo de até 02 (dois) dias úteis.

15.3 As partes comprometem-se a buscar solução para mitigar riscos à integridade e situações de potencial conflito de interesses que porventura sejam identificados.

15.4 A Contratada deverá informar ao Gestor do Contrato qualquer alteração do seu quadro de proprietários, administradores e/ou sócios e, caso haja modificação, deverá encaminhar Declaração de Transação com Partes Relacionadas para nova análise, bem como responder a nova avaliação de integridade.

15.5 Os dados pessoais obtidos em razão dos procedimentos da Avaliação de Integridade de Fornecedores e da Análise de Transação com Parte Relacionada serão tratados à luz da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA– MATRIZ DE RISCOS

16.1 O Serpro e a Contratada, tendo como premissa a obtenção do melhor custo contratual mediante a alocação do risco à parte com maior capacidade para geri-lo e absorvê-lo, identificam os riscos decorrentes da relação contratual e, sem prejuízo de outras previsões contratuais, estabelecem as ações para mitigações dos riscos, com a alocação objetiva das responsabilidades de cada parte.

16.2 É vedada a celebração de aditivos para revisão dos valores acordados, decorrentes de eventos supervenientes alocados como de responsabilidade da Contratada na Matriz de Riscos.

16.3 Os riscos identificados estabeleceram a equação econômico-financeira para a prestação adequada dos serviços objeto do contrato, conforme os preços nele acordados.

16.4 Outros riscos supervenientes à contratação, decorrentes de evento desfavorável, imprevisto ou de difícil previsibilidade, que venham a onerar demasiadamente os encargos contratuais de uma ou ambas as partes, afetando a execução do objeto ou a equação econômico-financeira do contrato, deverão ser mitigados sob a responsabilidade da parte definida na matriz de riscos:

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	RESPONSABILIDADE	AÇÕES MITIGAÇÃO / CONTINGÊNCIA
EXECUÇÃO CONTRATUAL	Atraso no pagamento dos valores devidos pelo Serpro	Serpro	Cláusula contratual prevendo o critério para correção do valor devido, quando pago em atraso / Acompanhamento e gestão do processo e do contrato.
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	Indisponibilidade de infraestrutura para a instalação de equipamentos no prazo previsto, sem repercussões comprovadas no preço do contratado	Serpro	Suspensão do prazo de entrega/conclusão até a solução pelo Serpro.
EXECUÇÃO CONTRATUAL	Atraso na execução do objeto contratual por culpa da Contratada	Contratada	Diligência da Contratada na execução contratual / Acompanhamento e gestão do processo e do contrato.
EXECUÇÃO CONTRATUAL	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato próprios do risco ordinário da atividade empresarial ou da execução	Contratada	Planejamento Empresarial / Acompanhamento e gestão do processo e do contrato.
FINANCEIRO	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato que não estejam na sua área ordinária, tais como fatos do príncipe, caso fortuito ou de força maior, bem como o retardamento determinado pelo Serpro, que comprovadamente repercuta no preço da Contratada	Serpro	Previsão legal de reequilíbrio, fundamentada no Art. 81, Inciso VI da Lei 13.303/2016.
EMPRESARIAL	Variação da taxa de câmbio.	Contratada	Estratégias financeiras de proteção cambial.
EMPRESARIAL	Alteração de enquadramento tributário, em razão do resultado ou de mudança da atividade empresarial, bem como por erro da Contratada na avaliação da hipótese de incidência tributária.	Contratada	Planejamento Tributário.
EMPRESARIAL	Falhas ou danos causados por subcontratados ou fornecedores da Contratada, com	Contratada	Adoção de práticas adequadas para seleção de parceiros pela Contratada e ressarcimento

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	RESPONSABILIDADE	AÇÕES MITIGAÇÃO / CONTINGÊNCIA
	responsabilização ou prejuízo do Serpro		pela Contratada ou retenção de pagamento e compensação com valores a estes devidos, da quantia imputada ao Serpro.
EMPRESARIAL	Responsabilização financeira do Serpro em decorrência de falhas ou danos causados pela ação ou omissão da Contratada (multas, indenizações a terceiros e pagamento de quaisquer obrigações da Contratada)	Contratada	Cláusula contratual de garantia de execução, conforme Art. 70 da Lei 13.303/2016.
EMPRESARIAL	Elevação dos custos operacionais para o desenvolvimento da atividade empresarial em geral e para a execução do objeto em particular, tais como aumento de preço de insumos, prestadores de serviço e mão de obra	Contratada	Planejamento Empresarial.
TRABALHISTA	Responsabilização do Serpro por verbas trabalhistas e previdenciárias dos profissionais da Contratada alocados na execução do objeto contratual	Contratada	Ressarcimento, pela Contratada, ou retenção de pagamento e compensação com valores a estes devidos, da quantia despendida pelo Serpro.
TRIBUTÁRIO	Responsabilização do Serpro por recolhimento indevido ou ausência de recolhimento, quando devido, por culpa da Contratada	Contratada	Ressarcimento, pela Contratada, ou retenção de pagamento e compensação com valores a estes devidos, da quantia despendida pelo Serpro.
EXECUÇÃO CONTRATUAL	Contratos com vigência superior a 12 meses ou com possibilidade de prorrogação com cláusula de repactuação ou reajuste.	Serpro	Cláusula contratual de reajuste anual de preços.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DOS MEIOS ALTERNATIVOS DE RESOLUÇÃO DE CONFLITOS

17.1 O Serpro poderá utilizar meios alternativos de prevenção e resolução de conflitos, notadamente a conciliação, a mediação, o comitê de resolução de disputas e a arbitragem, nos termos da Lei nº 9.307/96.

17.2 O disposto do item anterior será aplicado aos conflitos relacionados a direitos patrimoniais disponíveis, como as questões relacionadas ao restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, ao inadimplemento de obrigações contratuais por quaisquer das partes e ao cálculo de indenizações.

17.3 A arbitragem será sempre de direito e observará o princípio da publicidade.

17.4 O processo de escolha dos árbitros, dos colegiados arbitrais e dos comitês de resolução de disputas observará critérios isonômicos, técnicos e transparentes.

17.5 Este contrato será aditado para permitir a adoção dos meios alternativos de resolução de conflitos.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA DECLARAÇÃO DE NULIDADE E SUSPENSÃO DO CONTRATO

18.1 Constatada irregularidade no procedimento contratação ou na execução contratual, caso não seja possível o saneamento, a decisão sobre a suspensão da execução ou sobre a declaração de nulidade do contrato somente será adotada na hipótese em que se revelar medida de interesse do Serpro, com motivação inserida no processo administrativo, nos termos do Regulamento Interno de Licitações e Contratos do Serpro - RILC, Capítulo VIII - Gerenciamento Contratual, Seção XVI.

18.2 Caso a paralisação ou anulação não se revele medida de interesse da CONTRATANTE, o Serpro deverá optar pela continuidade do contrato e pela solução da irregularidade por meio de indenização por perdas e danos, sem prejuízo da apuração de responsabilidade e da aplicação de penalidades cabíveis.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

19.1 A Contratada deverá apresentar à Fiscalização do Serpro, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogável por igual período, contado a partir do início da vigência do contrato, comprovante de prestação de garantia correspondente ao percentual de 5% (cinco por cento) do valor atualizado do contrato, observadas as condições e prazo de vigência previstos na presente cláusula, mediante uma das seguintes opções: (para serviços de grande vulto, verificar o previsto no PB)

a) Caução em dinheiro;

b) Seguro-garantia;

c) Fiança bancária.

19.2 A garantia assegurará o pagamento de:

19.2.1 Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;

19.2.2 Prejuízos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

19.2.3 Multas moratórias e punitivas aplicadas pelo Serpro à Contratada;

19.2.4 Obrigações trabalhistas, previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela Contratada, quando couber.

19.3 A garantia em dinheiro deverá ser efetuada por meio de Boleto Bancário ou depósito em conta bancária a ser informada oportunamente, tendo como favorecido o Serpro, e será atualizada monetariamente, deduzidos eventuais valores consignados na legislação vigente ou neste contrato, devendo a Contratada encaminhar o comprovante do seu pagamento.

19.4 A fiança bancária deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil e deverá constar expressamente renúncia, pelo fiador, dos benefícios dos artigos 827 e 838 do código civil brasileiro.

19.5 O seguro–garantia somente será aceito se contemplar todos os eventos indicados nos itens 19.2.1 a 19.2.3 e observar as condições e o prazo de uso e liberação definidos neste contrato e na legislação que rege a matéria.

19.6 Fica vedada em quaisquer opções a colocação de cláusulas excludentes de quaisquer naturezas, inclusive que impliquem redução de valores ao longo da vigência contratual.

19.7 O Serpro executará a garantia nas condições previstas neste contrato e na forma prevista na legislação que rege a matéria.

19.8 A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

19.8.1 O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza o Serpro a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe a Cláusula de Extinção Contratual.

19.9 O número deste contrato deverá constar dos instrumentos de garantia ou seguro a serem apresentados pelo garantidor e/ou segurador.

19.10 Quando da abertura de processos para eventual aplicação de penalidade em que implique o acionamento da garantia, a Fiscalização do contrato deverá comunicar por meio de ofício ou e–mail, o fato à seguradora e/ou fiadora paralelamente às comunicações de solicitação de defesa prévia à Contratada.

19.11 O garantidor é parte interessada para figurar no processo administrativo instaurado pelo Serpro com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à Contratada, devendo ser notificado do início e da conclusão do referido processo, para fins de oficialização da reclamação do sinistro.

19.12 A validade da garantia será durante a vigência do contrato.

19.13 A garantia, inclusive as devidas correções monetárias oriundas da caução em dinheiro, somente será liberada após término da vigência do contrato, ante a comprovação de que a Contratada realizou as atividades necessárias para a execução do objeto contratado e dentro da qualidade requerida.

19.14 A garantia será liberada ou restituída, após a fiel execução do contrato, com a devolução da

apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro e atualizadas monetariamente a título de garantia, acompanhada de declaração da Fiscalização do Serpro, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato

19.15 A cada prorrogação do contrato, vencimento da vigência da garantia, revisão dos valores acordados, ou, ainda, na utilização total ou parcial da garantia no pagamento de qualquer obrigação, multas ou indenizações, a Contratada se obriga a renovar ou atualizar a garantia, apresentando o respectivo comprovante ao Serpro no prazo de até 10 (dez) dias úteis do fato que ensejou a revisão da garantia.

19.16 Em caso de redução no valor do contrato, fica a critério da Contratada fazer o ajuste na garantia.

19.17 Fica vedada a inserção de cláusula que exclua de cobertura prejuízos e demais penalidades causados ou relacionados a atos ou fatos violadores de normas de anticorrupção que tenham sido provocados exclusivamente pela Contratada (tomador) ou seu representante, sem o concurso do Serpro (segurado) ou seu representante.

19.18 Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento do Serpro, a Contratada ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pelo Serpro.

19.19 Em situações excepcionais, de forma motivada, na hipótese de adiamento de execução do contrato, que enseja prejuízo ao Serpro, ficará a Contratada obrigada a renovar a garantia ou endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1 A Contratada obriga-se a manter, durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas no curso do procedimento licitatório.

20.2 Qualquer omissão ou tolerância das partes no exigir o estrito cumprimento dos termos e condições deste contrato ou no exercer uma prerrogativa dele decorrente, exceto quando explicitada, não constituirá renúncia e não afetará o direito da parte de exercê-lo a qualquer tempo.

20.3 Não constituirão faltas contratuais os atrasos das partes contratantes no cumprimento de suas obrigações, quando decorrentes de força maior ou caso fortuito, como previsto no art. 393 do Código Civil, desde que oportunamente comunicados e comprovados. Ocorrida tal hipótese, conceder-se-á à parte inadimplente, prorrogação de prazo

necessário ao cumprimento da obrigação.

20.4 Acréscimos e supressões:

20.4.1 A Contratada poderá aceitar, observado o art. 81 da Lei 13.303/16 e nas mesmas condições contratuais, os acréscimos que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado deste contrato, ficando vedada a realização de alterações quantitativas depois de haver ocorrido o pagamento integral devido pela Administração.

20.4.2 A Contratada poderá aceitar, observado o art. 81 da Lei 13.303/16 e nas mesmas condições contratuais, as supressões que se fizerem necessárias, ficando vedada a realização de alterações quantitativas depois de haver ocorrido o pagamento integral devido pela Administração.

20.5 São de exclusiva responsabilidade da Contratada, sem qualquer espécie de solidariedade por parte do Serpro, as obrigações de natureza fiscal, previdenciária, trabalhista e civil, em relação ao pessoal disponibilizado para a execução deste contrato.

20.6 Não serão aceitas mudanças nas especificações, modelos, etc., sem a prévia autorização do Serpro.

20.7 Será de responsabilidade da Contratada, quaisquer danos diretamente causados ao Serpro ou a terceiros por seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da presente contratação, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pelo Serpro.

20.8 As normas, instruções e ordens internas demandadas pelo Serpro que forem fornecidas à Contratada, por escrito, farão parte integrante do presente contrato.

20.9 O presente contrato obrigará e disciplinará as partes contratantes, seus sucessores e cessionários, porém nenhuma das partes poderá ceder ou transferir este contrato, ou quaisquer direitos oriundos do mesmo, sem o consentimento prévio e expresso da outra parte.

20.10 A Contratada, para execução do objeto deste contrato, deverá observar os critérios estabelecidos nos incisos I a VI, do § 1º, do art. 32, da Lei 13.303/16, relacionados à sustentabilidade.

20.11 Os termos deste contrato somente poderão ser alterados por acordo entre as partes, pelos mecanismos de termo aditivo ou apostilamento, conforme previsão legal, vedando-se ajuste que resulte em alteração da natureza do objeto ou qualquer outra forma de violação da obrigação de licitar.

20.12 Para este contrato, não será admitida a subcontratação, assim como a associação do fornecedor com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial.

20.13 Aos casos omissos aplicar-se-ão as demais disposições constantes do Regulamento de Licitações e Contratos do Serpro e da Lei 13.303/16, todos com suas posteriores

alterações, pelos preceitos de direito privado e princípios que regem a Administração Pública.

20.14 Os serviços especificados neste contrato deverão ser prestados pela Contratada no(s) endereço(s) e prazo(s) nele estipulado, salvo quando ocorrerem situações fora do controle da mesma, tais como: greves nos serviços de transportes, guerras e perturbações de caráter social, político ou econômico, devidamente comprovadas e formalmente aceitas pelo Serpro.

20.15 Ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato, provocado por fato quanto ao qual a Contratada não seja responsável, será prorrogado, por igual período, o cronograma de execução, automaticamente, e o prazo de vigência do contrato, se necessário.

20.16 A Contratada arcará com todas as perdas e danos, incluindo despesas judiciais e honorários advocatícios resultantes de ações judiciais que o Serpro for compelido a responder, caso os serviços prestados em decorrência deste contrato violarem direitos de terceiros.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO FORO

21.1 Fica eleito o Foro da Justiça Federal da cidade de Brasília/DF para dirimir as dúvidas resultantes deste Contrato.

E, por estarem justas e acordadas, as partes qualificadas no preâmbulo assinam o presente **CONTRATO DE AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO DE BACKUP CORPORATIVO, INCLUINDO GARANTIA TÉCNICA DE 84 MESES E SERVIÇO DE CONSULTORIA**

ANEXO IV - DECLARAÇÃO DE TRANSAÇÃO COM PARTE RELACIONADA

O(A) <RAZÃO SOCIAL>, inscrito(a) no CNPJ nº <xxxxxx>, endereço <xxxxxxxxx>, neste ato representado(a) por **<nome completo>**, <nacionalidade>, documento de identidade nº <xxxxxxx – órgão emissor>, CPF nº <xxxxxxxx>, <cargo/função>, **DECLARA** sob as penas da lei, em atenção à **Política de Transações com Partes Relacionadas do Serpro** e a fim de afastar situações que possam configurar conflito de interesses, que:

(_) não é parte relacionada e não possui em seu quadro de administradores, proprietários, sócios e/ou acionistas, pessoa com influência significativa ou envolvida em decisão de interesse exclusivo do Serpro.

(_) é parte relacionada e/ou possui em seu quadro de administradores, proprietários, sócios e/ou acionistas, pessoa com influência significativa ou envolvida em decisão de interesse exclusivo do Serpro.
Neste caso, justifique:

Composição da Alta Administração (Presidente, Vice-Presidente, Diretores, Conselheiros de Administração, proprietários, sócios etc., conforme o caso):

Nome completo	CPF	Cargo / Função

Nada mais a declarar e ciente da responsabilidade administrativa, civil e penal pelas informações prestadas, firmo a presente declaração.

(Local e data)

(Nome completo e assinatura do responsável)

[1] Política de Transações com Partes Relacionadas do Serpro disponível em:

https://www.transparencia.serpro.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/base-juridica