



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. O PRODERJ, instituição vinculada  Secretaria de Estado de Transformação Digital, atua como rgo Gestor da Tecnologia da Informação e Comunicação, no âmbito do Governo do Estado do Rio de Janeiro, na forma do Decreto Estadual n 48.997/2024, que altera a estrutura organizacional do Poder Executivo e reestrutura o Sistema Estadual de Tecnologia da Informação e Comunicação - SETIC.
- 1.2. A tarefa de manter a área de TIC sempre alinhada  estratégia institucional do PRODERJ constitui-se num desafio permanente. Busca-se garantir em todas as questões relacionadas  infraestrutura de TIC, que o foco se mantenha na estratégia e nas necessidades finalísticas da Autarquia. Além desta, existe também a tarefa e obrigaao de manter o ambiente tecnológico em alta disponibilidade e de preservar a qualidade dos serviços por ele providos.
- 1.3. Devido ao crescente número de tentativas de invasão e violaao de dados, bem como possíveis falhas de hardware ou software, erros humanos e até mesmo incêndios que podem levar a perda de informaçoes extremamente importantes  fundamental que o PRODERJ invista em soluçoes capazes de mitigar o impacto dessas vulnerabilidades.
- 1.4. Vivemos num cenário crítico de segurança onde os dados estão cada vez mais vulneráveis e sujeitos a exposiao, fazendo com que os gestores dos órgãos invistam cada vez mais na segurança das informaçoes como forma de prevenao.
- 1.5. Essa preocupaao com a segurança dos dados aumentou ainda mais com a difusão da comunicaao por VPN para a realizaao de trabalho home office, gerando um grande fluxo de dados na rede do govorno, muito diferente do habitual.
- 1.6. Como forma de prevenao contra possíveis incidentes e a fim de melhorar os níveis de segurança dos serviços prestados pelo PRODERJ para os órgãos da Administraao Pública, protegendo informaçoes sigilosas que transitam na Rede Govorno  fundamental que o PRODERJ invista em uma soluao de cópias de segurança.
- 1.7. Nesse passo, as soluçoes de gerenciamento de cópias de segurança (Backup/Recovery) desempenham papel fundamental na manutenao e disponibilidade adequadas aos serviços em casos de perda de dados, continuidade das operaoes, recuperaao de desastres e manutenao de dados históricos, apoiando os demais setores da Autarquia de forma a manter seus dados íntegros, seguros e disponíveis.
- 1.8. Ademais, considerando que o aprofundamento de conhecimento técnico para tais soluçoes, eventualmente poderá não estar contemplado nos quadros funcionais da área de TIC da Administraao Pública, foram includos na garantia do produto, junto com os itens que irão compor o objeto, os respectivos suportes técnicos os quais compreendem um padrão de atendimento mais aprimorado com vistas a resguardar o adequado funcionamento das ferramentas contratadas ao longo de todo o período de garantia.
- 1.9. O PRODERJ hoje  responsável por prestar serviços a inúmeros órgãos da Administraao Direta e Indireta do Estado do Rio de Janeiro, hospedando diversos serviços críticos para o Govorno e cidadãos. Na Autarquia, são hospedados mais de 120 (cento e vinte) portais corporativos de Secretarias e outros órgãos do Govorno do Estado.
- 1.10. Atualmente o PRODERJ possui uma soluao corporativa de backup e recovery do fabricante VEEAM caracterizada pela detecao antecipada e proativa de ameaças e a recuperaao imediata de dados, oferecendo escalabilidade, alto desempenho e confiabilidade.
- 1.11. Ademais, o objeto proposto na presente demanda contribuir para o atendimento da Lei Federal n 13.709/2018, Lei Geral de Proteao a Dados (LGPD) que intensifica a obrigatoriedade de proteao e privacidade dos dados dos titulares, no nosso caso, os cidadãos, reforçando a necessidade do PRODERJ, rgo de Tecnologia do Estado, contratar e fornecer aos demais órgãos da Administraao Pública, uma soluao que possa proteger os ativos de TIC contra os diversos tipos de ameaças existentes no mundo cibernético, conforme observamos no art. 46 da LGPD, onde consta:

“Art. 46. Os agentes de tratamento devem adotar medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situaoes acidentais ou ilícitas de destruiao, perda, alteraao, comunicaao ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.”

- 1.12. Os principais benefícios desta contrataao serão a garantia da proteao das informaçoes do ambiente tecnológico do PRODERJ, permitindo maior facilidade em administrar os recursos de TIC, maior rapidez na soluao de problemas, diminuiao das paralisaoes, aumento da transparência nos processos, diminuiao das interfaces entre sistemas e garantindo inclusive replicaao dos dados entre os Data Centers existentes ou outro que venha a substituir e/ou integrar a infraestrutura de dados, para resiliência e alta disponibilidade dos dados protegidos, bem como aumento da capacidade de armazenamento, permitindo aumentar a capacidade de atuaao do órgão frente  TIC.
- 1.13. Por fim, a contrataao proposta, contribuir para cumprir as exigências do Marco Regulatório Civil da Internet (Lei Federal n 12.965/2014) notadamente quanto  obrigatoriedade, por prazo específico, de guarda dos registros de conexão e dos registros de acessos e aplicaoes da internet.

### 2. RESULTADOS PRETENDIDOS

- 2.0.1. A presente demanda visa atender as necessidades do PRODERJ através da contrataao de empresas que forneçam licenciamento de softwares de cópias de segurança (backup/recovery), contemplando garantia com manutenao e atualizaao, com o objetivo de auxiliar a Autarquia a mitigar as diversas ameaças de segurança que afetam a Rede Govorno, bem como obter os seguintes benefícios:
- Garantir capacidade de expansão da soluao atualmente em produçao no PRODERJ;
  - Obter uma soluao que contemple backup/recovery com agilidade, eficiência, segurança, integridade, que possua uma plataforma moderna;
  - Obter uma soluao 100% compatível com nuvem privada, pública e híbrida;
  - Obter uma soluao compatível com as novas tecnologias de mercado;
  - Garantir suporte especializado do fabricante para atender com segurança as demandas do PRODERJ;
  - Manter e assegurar a disponibilidade adequada dos serviços em casos de perda de dados;
  - Garantir a continuidade das operaoes;
  - Possibilitar recuperaao de desastres e manutenao de dados históricos;
  - Apoiar os demais setores do PRODERJ e órgãos da Administraao Pública de forma a manter seus dados íntegros, seguros e disponíveis;
  - Garantir a manutenao e posse dos dados sob tutela da Administraao Pública diante de eventuais invasoes de hackers.

### 3. CONTRATAOES CORRELATAS

- 3.1.  correlato a esta contrataao, o processo SEI-430002/000720/2024, que visa a contrataao de empresa especializada em soluao de armazenamento de dados (storage), switch data center, transceivers e rack padrão 19”.

### 4. INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

- 4.1. A contrataao ora proposta encontra alinhamento estratégico com o Plano Diretor de Tecnologia da Informaao e Comunicaao - PDTIC 2024, do PRODERJ, conforme pág. 34 a 35 daquele documento:

- Objetivo Estratégico 3 - Aprimorar os Processos de TIC: Promover a melhoria contínua dos processos, métodos e técnicas gerando uma maior efetividade na gestão e no uso dos recursos que fornecem as soluçoes de TIC (Alinhamento ao PPA 2024-2027 - Programa 0493 / Aao 1294);
- Objetivo Estratégico 6 - Garantir os padrões de qualidade dos serviços e soluçoes de TIC: Assegurar que os serviços de TIC prestados pelo PRODERJ atendam seus requisitos mínimos, suprimindo as expectativas dos órgãos da Administraao Pública Direta e Indireta, de modo que contribuam para a agregaao de seus valores institucionais e o cumprimento de seus objetivos estratégicos, potencializando sua capacidade de entrega, reforçando a aptidão em produzir, entregar novas soluçoes e aprimorar as existentes, assim como, o fornecimento de uma infraestrutura inovadora que garantam que os recursos tecnológicos investidos sejam capazes de preservar e promover a segurança, a privacidade, a disponibilidade e a continuidade dos serviços públicos, reduzindo os riscos inerentes aos serviços de TIC (Alinhamento ao PPA 2024-2027 - Programa 0493 / Aoes 1293 e 1294).

- 4.1.1. A previsão desta contrataao foi includa no PCA – Plano de Contrataoes Anual desta autarquia conforme abaixo:

**ID PCA no PNCP:** 42498600000171-0-000053/2024

**Data de publicaao no PNCP:** 02/01/2024

**ID do item no PCA:** conforme tabela do item 7.1.1.

### 5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### 5.1. Requisitos de Negócio

- 5.1.1. O fornecimento de subscriao de licenciamento de software de backup/recovery deverá proporcionar a continuidade operacional e capacidade de expansão dos serviços sustentados pelo PRODERJ através de procedimentos de política de backup corporativo de forma automatizada, segura e com tempo de retenao maior.

5.1.2. A contratação de uma solução software de backup/recovery irá possibilitar maior disponibilidade dos serviços sustentados pelo PRODERJ, a fim de que não haja interrupção destes em razão da utilização total de recursos, e possibilitando a implantação de novos serviços, visando maximizar a produtividade da infraestrutura de TIC da Rede Conect@.RJ.

#### 5.2. **Requisitos de capacitação**

5.2.1. Após a implantação/instalação dos softwares, a CONTRATADA deverá fornecer e/ou ministrar treinamento, quando demandado pelo CONTRATANTE no âmbito do seu contrato vigente, necessário para a operação e administração dos sistemas fornecidos à equipe técnica do CONTRATANTE para uma turma com até 06 (seis) participantes, nas seguintes condições:

- a) Obrigatoriamente, o treinamento deverá ser realizado em dias úteis, no período de 09 (nove) hs às 18 (dezoito) hs.
- b) A carga horária mínima do treinamento é de 40 (quarenta) horas, com carga horária diária de no máximo 08 (oito) horas.
- c) O programa de treinamento e a ementa do curso deverão contemplar todos os recursos e configurações existentes na solução ofertada.
- d) O material do treinamento deverá ser fornecido para todos os participantes, bem como as cópias de todo o material didático de apoio utilizado, inclusive slides.
- e) O treinamento deverá ser oficial do fabricante da solução, com emissão de certificado de participação, impresso em papel timbrado. Isso porque o certificado do fabricante garante que o treinamento será referente à solução adquirida, que o instrutor possuirá conhecimento sobre a solução, e que todos os requisitos necessários para suporte, operação, gerência e manutenção da solução foram ministrados com a carga horária adequada, além de fornecer o material para estudo oficial e um ambiente de treinamento homologado.
- f) Ao término do treinamento, o CONTRATANTE deverá realizar uma avaliação de satisfação em relação ao curso, como conteúdo, instalações, material didático e de aplicação a prática profissional, bem como do(s) instrutor(es). Caso o curso seja considerado insatisfatório, a CONTRATADA deverá realizar um novo treinamento, com a finalidade de atender as demandas não supridas inicialmente.

#### 5.3. **Requisitos Legais**

##### 5.3.1. **Gerais:**

- a) **Lei Federal nº 14.133/2021**, que trata das normas gerais sobre licitações e contratos administrativos;
- b) **Lei Complementar nº 123/2006**, que estabelece normas gerais relativas ao tratamento diferenciado e favorecido a ser dispensado às microempresas e empresas de pequeno porte atualizada;
- c) **Decreto Estadual 43.629/2012**, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços e obras pela Administração Pública Estadual Direta e Indireta e dá outras providências;
- d) **Decreto Estadual 48.997/2024**, que dispõe sobre a reestruturação do Sistema Estadual de Tecnologia da Informação e Comunicação - SETIC e estabelece as competências do PRODERJ enquanto Órgão gestor do SETIC/RJ;
- e) **Decreto Estadual nº 48.322/2023**, que dispõe sobre o enquadramento dos bens de consumo, adquiridos para suprir as demandas das estruturas da Administração Pública Estadual, nas categorias de qualidade comum e de luxo;
- f) **Decreto Estadual nº 48.760/2023**, que implementa o Plano de Contratações Anual - PCA e institui o Sistema PCA RJ, no âmbito da Administração Pública Estadual Direta, Autárquica e Fundacional;
- g) **Decreto Estadual nº 48.778/2023**, que regulamenta as licitações pelos critérios de julgamento por menor preço ou por maior desconto, no âmbito da Administração Pública Estadual Direta, Autárquica e Fundacional;
- h) **Decreto Estadual 48.816/2023**, que regulamenta a fase preparatória das contratações, de que trata a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito da Administração Pública Estadual Direta, Autárquica e Fundacional;
- i) **Decreto Estadual nº 48.817/2023**, que regulamenta a gestão e a fiscalização das contratações no âmbito da Administração Pública Estadual Direta, Autárquica e Fundacional e dá outras providências;
- j) **Decreto Estadual nº 48.843/2023**, que regulamenta o sistema de registro de preços - SRP, no âmbito da Administração Pública Estadual Direta, Autárquica e Fundacional e dá outras providências;
- k) **Decreto Estadual nº 48.865/2023**, que regulamenta as licitações pelo critério de julgamento por técnica e preço, no âmbito da Administração Pública Estadual Direta, Autárquica e Fundacional;
- l) **Instrução Normativa SLTI/MP nº 94/2022** (a título de boas práticas), que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC;
- m) **Nota técnica SGE TCE-RJ nº 06/2023**, que orienta os jurisdicionados do TCE-RJ acerca da realização do planejamento para aquisição de bens e serviços de Tecnologia da Informação (TI) visando a atender ao princípio da economicidade.

##### 5.3.2. **Aplicáveis ao objeto:**

- a) **Lei Federal nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998**, dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no país, e dá outras providências.
- b) **Lei Federal de Proteção de Dados: Lei nº 13.709/2018** - Para garantir que as informações do cliente sejam mantidas confidenciais.

#### 5.4. **Requisitos de Manutenção**

##### 5.4.1. **Manutenção Preventiva**

5.4.1.1. Não se aplica para a presente contratação.

##### 5.4.2. **Manutenção Corretiva**

5.4.2.1. Entende-se por manutenção corretiva uma série de procedimentos destinados a recolocar o serviço de backup/recovery em perfeito estado de uso, tais como configurações, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e normas técnicas especificadas pelo fabricante.

5.4.2.2. A manutenção corretiva dar-se-á através da identificação do problema técnico pelo CONTRATANTE e/ou o próprio fabricante da solução. Os chamados técnicos (Ordens de Serviço) para manutenção corretiva dos problemas identificados serão abertos através de canais de atendimento do fabricante VEEAM (web e telefônico), a ser disponibilizado pela CONTRATADA junto das licenças contratadas.

5.4.2.3. A CONTRATADA somente efetuará qualquer intervenção em ambiente de produção, mediante autorização formal do CONTRATANTE.

5.4.2.4. A CONTRATADA somente efetuará qualquer intervenção em ambiente de produção, mediante autorização formal do CONTRATANTE.

#### 5.5. **Requisitos temporais**

5.5.1. Prazo de entrega e instalação será de 120 (cento e vinte) dias corridos após emissão da Ordem de Serviço, que poderá ser emitida após a divulgação do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas.

#### 5.6. **Requisito de Proteção de Dados Pessoais e Segurança da Informação**

5.6.1. As partes (CONTRATANTE e CONTRATADA), no âmbito do quaisquer atividades oriundas da execução do Termo de Referência, observarão o regime legal concernente à proteção de dados pessoais, especialmente as diretrizes veiculadas pela Lei Federal nº 13.709 de 14 de agosto de 2018 (LGPD) e pelo Decreto Estadual nº 48.891 de 10 de janeiro de 2024 (Política de Governança em Privacidade e Proteção de Dados Pessoais do Estado do Rio de Janeiro) na realização de qualquer operação que se amolde ao preceito de tratamento de dados pessoais durante a execução do objeto.

5.6.2. Para atender aos ditames da Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), a justificativa da necessidade compatível com as suas finalidades institucionais, assim como a apresentação de um relatório de impacto à proteção de dados pessoais (art. 5º, XVII, da LGPD) que aborde como serão usadas as tecnologias, deverá ser apresentada:

- a) no momento da manifestação de interesse de participação da Intenção de Registro de Preços (IRP) pelos Órgãos participantes; e
- b) no momento da contratação realizada pelos Órgãos não participantes.

5.6.3. Competirá aos Órgãos e Entidades da Administração Pública, embasados no art. 23 da LGPD, a análise específica acerca da hipótese legal legitimadora do tratamento de dados pessoais decorrente da contratação da prestação de serviço em tela, conforme dispõe os artigos 7º e 11 da Lei Federal nº 13.709/2018, considerando a finalidade específica correspondente, observância dos princípios contemplados no seu art. 6º e demais requisitos exigidos pela legislação vigente.

5.6.4. A CONTRATADA deverá assegurar aos técnicos credenciados, devidamente identificados, os acessos aos locais de execução dos serviços, resguardadas as normas de sigilo e segurança impostas pelo CONTRATANTE e assinar o Termo de Confidencialidade constante que será parte integrante do Termo de Referência.

5.6.5. A CONTRATADA e partes envolvidas deverão observar e respeitar rigorosamente, todas as normas e procedimentos de segurança aplicáveis da ABNT e de instituições internacionais, em particular com a norma ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013 Tecnologia da informação — Técnicas de segurança — Código de prática para controles de segurança da informação.

5.6.6. A CONTRATADA, quando da assinatura do contrato, por meio de seu representante, assinará um Termo de Confidencialidade em que se responsabilizará pela manutenção de sigilo e confidencialidade das informações a que possa ter acesso em decorrência da contratação, considerando o destaque infracitado:

- a) todo e qualquer assunto de interesse do CONTRATANTE ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto do Contrato, devendo orientar seus empregados e prepostos nesse sentido;
- b) todas as informações relativas à prestação dos serviços, incluindo documentação, procedimentos, configurações de equipamentos, softwares, políticas e quaisquer informações obtidas pela CONTRATADA em função da prestação dos serviços, mesmo após o término do prazo de vigência ou rescisão do contrato;
- c) a política de segurança adotada pelo CONTRATANTE e as configurações de hardware e de softwares decorrentes;
- d) o processo de instalação, configuração e customizações de produtos, ferramentas e equipamentos; e

e) o processo de implementação, no ambiente do CONTRATANTE, dos mecanismos de criptografia e autenticação.

5.6.7. A CONTRATADA não poderá efetuar, sob qualquer justificativa, a transferência de qualquer responsabilidade que lhe compete para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros ou congêneres sem a expressa anuência do CONTRATANTE.

5.6.8. A CONTRATADA deverá, ainda, submeter seus profissionais aos regulamentos de segurança e disciplina instituídos pelo CONTRATANTE, durante o tempo de permanência nas suas dependências.

5.6.9. O fornecedor da solução não poderá armazenar consigo qualquer documento técnico que contemple configurações e regras de segurança aplicadas nos equipamentos implantados na rede do CONTRATANTE.

5.6.10. Todos os perfis de acesso e caixas postais eventualmente concedidos à CONTRATADA deverão ser imediatamente descartados após o término do contrato.

5.6.11. A CONTRATADA deverá respeitar as normas de segurança estabelecidas na Política de Segurança da Informação, da Lei Federal 13.709/2018 (LGPD) no Decreto Estadual nº 48.891 de 10 de janeiro de 2024 durante a realização de atividades nas dependências do CONTRATANTE.

5.6.12. Não será permitida intervenção nas bases de dados, a menos que haja autorização expressa e formal da área gestora dos sistemas do CONTRATANTE, além da imprescindibilidade para execução do objeto.

5.6.13. A inclusão de componentes de software proprietários sem prévia e expressa autorização do CONTRATANTE é vedada em qualquer das etapas de execução dos serviços.

#### 5.7. **Requisitos socioambientais, culturais e previsão de impactos ambientais**

5.7.1. Não se aplica para a presente contratação, considerando tratar-se de uma solução de software.

#### 5.8. **Requisitos tecnológicos**

5.8.1. A solução de backup/recovery deverá ser flexível e escalável, permitindo sua instalação, configuração e uso em sites remotos interligados ao site principal através da LAN ou WAN, conforme requisitos elencados no Anexo I - Especificações Técnicas.

##### 5.8.2. **De arquitetura tecnológica**

- A arquitetura tecnológica pode ser descrita pelos detalhes de especificação no Anexo I - Especificações Técnicas.

##### 5.8.3. **De projeto e de implementação**

5.8.3.1. Durante as etapas de projeto e documentação a CONTRATADA deverá:

- realizar no mínimo uma reunião presencial para alinhamentos técnicos com o CONTRATANTE, podendo as demais etapas necessárias à implementação serem executadas de forma remota com acompanhamento da equipe interna do CONTRATANTE;
- documentar todo e qualquer procedimento relacionado ao projeto e implementação, devendo entregar em meio físico ou digital ao final de cada etapa convencionada entre as partes;
- as atividades presenciais deverão ser previamente agendadas com o CONTRATANTE, respeitando os horários e regras internas de cada Órgão.

##### 5.8.4. **De implantação**

- Qualquer solução de software somente entrará em produção em data, hora e condições previamente acordadas com o CONTRATANTE;
- O treinamento, quando demandado, deverá ser realizado em data e horários previamente acordados com o CONTRATANTE.

##### 5.8.5. **Do suporte técnico**

5.8.5.1. Considera-se "suporte técnico" a facilidade de comunicação colocada à disposição do CONTRATANTE para a prestação de informações, esclarecimentos ou orientações sobre a utilização, funcionalidades (dicas e atalhos), configuração de softwares/hardwares básicos, aplicativos, sistemas da informação em geral envolvidos na solução objeto da contratação, bem como a intervenção direta na solução para configurações, instalações e remoções de aplicativos, atualizações de softwares e reparos diversos necessários ao seu bom funcionamento;

5.8.5.2. O suporte técnico deverá ser prestado pelo fabricante durante toda a vigência contratual e está relacionado a todos os itens de software do objeto, nos termos da política de suporte oficial do fabricante VEEAM (<https://www.veeam.com/pt/support-policy.html>);

5.8.5.3. É responsabilidade da CONTRATADA garantir o cumprimento do item anterior para todos produtos de software entregues, bem como ser a interface de comunicação entre CONTRATANTE e fabricante para eventuais problemas não solucionados nos casos de suporte abertos;

5.8.5.4. O suporte técnico será acionado sempre que a solução apresentar falha que impeça o seu funcionamento regular e requeira uma intervenção técnica especializada, ou proativamente pelo fabricante nos termos de sua política de suporte na modalidade "Production" (<https://www.veeam.com/pt/support-policy.html>);

5.8.5.5. Durante o atendimento, o técnico poderá analisar a solução, sua atual condição de funcionamento, seus logs de sistema e sugerir mudanças para uma melhor prática de utilização da ferramenta. A equipe técnica do CONTRATANTE decidirá sobre a aplicação ou não das recomendações;

5.8.5.6. Cada pessoa cadastrada no sistema como usuário deverá receber identificação e senha que permitam acesso seguro tanto ao sistema, como ao recurso de abertura de chamadas de suporte técnico, de maneira a evitar que pessoas não autorizadas possam acionar o suporte;

5.8.5.7. Os prazos de atendimento do suporte técnico da solução devem ter como referência os níveis de severidade estabelecidos nos termos de política de suporte do fabricante VEEAM na modalidade "Production" (<https://www.veeam.com/pt/support-policy.html>);

5.8.5.8. A forma de atendimento será aquela estabelecida nos termos da política de suporte do fabricante VEEAM na modalidade "Production" (<https://www.veeam.com/pt/support-policy.html>), conforme a necessidade do atendimento e mediante abertura e registros de chamados técnicos nos canais oficiais via Telefone/Web;

5.8.5.9. O suporte técnico deverá ser realizado por profissionais especializados, certificados pelo fabricante;

5.8.5.10. A CONTRATADA deverá garantir, durante toda a vigência do contrato, acesso às novas versões dos softwares, bem como pacotes de correção sempre que forem encontradas falhas de laboratório (bugs) ou falhas comprovadas de segurança no software que integra o objeto do contrato.

5.8.5.11. A severidade do chamado poderá ser reavaliada quando verificado que a mesma foi erroneamente aplicada, passando a contar no momento da reavaliação os novos prazos de atendimento e solução;

5.8.5.12. O suporte técnico deverá ser prestado em inglês ou português do Brasil (PT-BR).

##### 5.8.6. **De experiência da equipe que executará os serviços relacionados à solução de TIC e formação da equipe que projetará, implementará e implantará a solução de TIC**

- Não se aplica para a presente contratação.

##### 5.8.7. **De metodologia de Trabalho**

5.8.7.1. São instrumentos formais de comunicação entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA:

- a) Autorização de Fornecimento;
- b) Ordem de Serviço;
- c) Plano de Inserção;
- d) Termos de Recebimento;
- e) Chamado registrado na Central de Atendimento;
- f) Ofícios;
- g) Relatórios e Atas de Reunião;
- h) E-mail;
- i) Demais Termos previstos no instrumento convocatório.

5.8.7.2. A comunicação entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, para fins de encaminhamento de Ordem de Serviço, ocorrerá sempre por intermédio do preposto, ou seu substituto, designado pela CONTRATADA;

5.8.7.3. A comunicação dos usuários com a Central de Atendimento/Suporte da CONTRATADA poderá ser realizada por meio de abertura de chamado via telefone com registro de protocolo ou utilização de sistema informatizado que permita o registro da demanda.

##### 5.9. **Requisitos Materiais e Humanos**

###### a) **Quantitativo de usuários**

- Os recursos humanos necessários (mão de obra especializada) à instalação da plataforma tecnológica, bem como responsáveis pelas manutenções corretivas, já fazem parte do escopo do objeto e não será contratado como item específico, não se caracterizando terceirização.
- O objeto da contratação não prevê mão de obra residente nas dependências do CONTRATANTE.

b) **Horário de Funcionamento do Órgão em que deverão ser prestados os serviços**

- O horário de funcionamento será entre 08h e 18h, de segunda a sexta-feira.

c) **Restrições de área, identificando questões de segurança institucional, privacidade, segurança, medicina do trabalho, dentre outras;**

- Todos os prestadores de serviço da CONTRATADA deverão estar devidamente identificados com crachá da empresa.

d) **Disposições normativas internas**

- Os prestadores estarão sujeitos às normativas internas do CONTRATANTE, que serão disponibilizadas à CONTRATADA no momento da assinatura do contrato.

e) **instalações, especificando-se a disposição de mobiliário e equipamentos, arquitetura, decoração, dentre outras;**

- Não se aplica.

f) **indicação da relação do material adequado para a execução dos serviços com a respectiva especificação.**

- Não se aplica.

5.10. **Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato**

5.10.1. O CONTRATANTE indicará servidores para desempenhar os papéis de gestor do contrato, fiscal técnico, fiscal da área requisitante e fiscal administrativo, bem como os respectivos suplentes para esta contratação.

5.11. **Necessidades de adequações no ambiente**

5.11.1. Trata-se de uma solução de software a ser instalada na infraestrutura de TIC do CONTRATANTE, portanto esta deverá possuir disponibilidade hardware físico ou virtual para abrigar os requisitos de cada produto contratado conforme especificado pelo fabricante em sua documentação oficial.

5.12. **Metodologia de avaliação da qualidade e aceite do objeto executado, e, quando se tratar de serviços e for aplicável, o Acordo de Nível de Serviço – ANS**

5.12.1. O Acordo de Nível de Serviço – ANS será aquele estabelecida nos termos da política de suporte do fabricante Veeam na modalidade "Production" (<https://www.veeam.com/pt/support-policy.html>);

5.12.2. Ficam resguardadas as sanções previstas nos arts. 161 e 162, da Lei nº 14.133/2021.

6. **NATUREZA DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO**

6.1. Trata-se o objeto de serviços de *natureza comum*, na forma do parágrafo único, do art. 6º, XIII, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que os seus padrões de desempenho e qualidade estão objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

6.2. Além disso, o objeto desta contratação possui *natureza continuada*, tendo em vista que o serviço de backup e restore é uma necessidade permanente da Administração, que visa garantir a segurança e a disponibilidade dos dados e sistemas institucionais do Governo do Estado. Em caso de qualquer sinistro, como por exemplo falhas de hardware, ataques cibernéticos, dentre outros, que comprometam a integridade dos dados, é o serviço de backup e restore que permitirá armazenar de forma segura as cópias de segurança, bem como sua restauração em completo estado de integridade.

6.3. O objeto constitui solução em TIC em lote único que agrega o fornecimento de itens diversos para o licenciamento de software de backup/recovery e treinamento assim constituídos:

6.3.1. **O Software de backup/recovery Veeam é composto da seguinte forma:**

a) Os itens nº 1 a 5 são subscrições para licenciamento temporário de software 60 (sessenta) meses e se configura numa utilização de programa de informática.

b) Os itens nº 6 e 7 representam a conversão do licenciamento atual do CONTRATANTE, com seu complemento de período de assistência técnica até 60 (sessenta) meses, em detrimento da atualização da política de comercialização dos softwares da fabricante Veeam.

c) O item 8 é serviço de treinamento a ocorrer sob demanda, por turma mínima de 6 (seis) alunos.

6.3.2. As especificações técnicas de cada um dos itens componentes da solução constante do lote se encontram detalhadas no Anexo I - Especificações Técnicas.

7. **ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

7.1. **Relação entre a demanda prevista e a quantidade de serviço a ser contratado**

7.1.1. A tabela abaixo está preenchida com as quantidades estimadas da solução conforme as demandas do PRODERJ. A quantidade final, contemplando também as demandas dos outros órgãos participantes, será consolidada após realização da IRP (Intenção de Registro de Preços), bem como aquelas destinadas aos aderentes.

Subscrições de software de backup do fabricante Veeam, com garantia e acesso às atualizações por 60 meses, além de serviço de treinamento oficial						
ITEM	ID SIGA	ID PCA	DESCRIÇÃO	MÉTRICA	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE ESTIMADA
01	187188	641	Licenciamento por máquina virtual ou instância, do software de proteção de dados <b>Veeam Data Platform Advanced</b> , na modalidade subscrição e com 60 (sessenta) meses de garantia e assistência técnica do fabricante.	Socket	SERVIÇO DE SUBSCRIÇÃO DE SOFTWARE	200
02	187195	640	Licenciamento do software de proteção de dados <b>Veeam Data Platform Advanced</b> , na modalidade subscrição com 60 (sessenta) meses de garantia e assistência técnica do fabricante.	10x Instâncias	SERVIÇO DE SUBSCRIÇÃO DE SOFTWARE	350
03	187196	644	Licenciamento de software de orquestração por máquina virtual ou instância, do software de proteção de dados e orquestração de recuperação de desastres, <b>Veeam Recovery Orchestrator</b> , na modalidade subscrição e com 60 (sessenta) meses de garantia e assistência técnica do fabricante.	10x Instâncias	SERVIÇO DE SUBSCRIÇÃO DE SOFTWARE	550
04	187197	642	Licenciamento de software de backup para containers por worker node (servidor de carga), do software de proteção de dados <b>Kasten K10 by Veeam</b> , na modalidade subscrição e com 60 (sessenta) meses de garantia e assistência técnica do fabricante.	Worker Node	SERVIÇO DE SUBSCRIÇÃO DE SOFTWARE	100
05	187198	645	Licenciamento de software para backup do Microsoft Office 365 por usuário do Office 365 (independentemente de seu tipo), do software de proteção de dados <b>Veeam Backup for Microsoft 365</b> , na modalidade subscrição e com 60 (sessenta) meses de garantia e assistência técnica do fabricante.	01 x Usuários	SERVIÇO DE SUBSCRIÇÃO DE SOFTWARE	200
06	187210	646	Atualização do modelo de licenciamento Veeam Availability Suite, na métrica "sockets", para a modalidade de subscrição, com extensão do período de garantia, oficial da fabricante, para 60 (sessenta) meses	Socket	SERVIÇO DE SUBSCRIÇÃO DE SOFTWARE	102
07	187211	643	Atualização do modelo de licenciamento Veeam Availability Suite, na métrica "instâncias", para a modalidade de subscrição, com extensão do período de garantia, oficial da fabricante, para 60 (sessenta) meses	10x Instâncias	SERVIÇO DE SUBSCRIÇÃO DE SOFTWARE	40
08	187349	639	Treinamento sob demanda para Solução Backup/Replicação do fabricante Veeam, contemplando todos os recursos e configurações existentes na solução, e carga horária mínima do treinamento de 40 (quarenta) horas.	Turma (6 alunos)	TURMA	1

7.1.2. As quantidades estimadas visam garantir a capacidade de realização de backups dos dados que são processados em todos os nós servidores que o PRODERJ contratou nos últimos anos através dos processos de adesão aos registros de preços licitados anteriormente (SEI-150016/001523/2021, SEI-430002/001220/2023 e SEI-430002/000556/2022). Adicionalmente, como o PRODERJ está licitando um registro de preços de produtos Microsoft (SEI-430002/000030/2024), caso esta autarquia realize adesão ao produto Microsoft 365 em nuvem pública, haverá disponibilidade de licenciamento para garantir as cópias dos dados de segurança dos usuários atualmente ativos.

## 8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

- 8.1. Existem várias empresas que fornecem soluções no mercado, capazes de atender as necessidades descritas neste Estudo Técnico Preliminar. A fim de estipularmos as características da solução exigidas neste estudo, utilizamos como referência as características técnicas dos líderes de mercado do Gartner, no ano de 2023 (última versão disponibilizada).
- 8.2. Diante da existência de várias soluções de backup existentes no mercado, buscamos referências de características técnicas daquelas que se encontram no quadrante líder do Gartner nas categorias “Enterprise Backup and Recovery Solutions” (publicado em Julho de 2023. Link: <https://www.gartner.com/en/documents/4605899?ref=null>)
- 8.3. Os relatórios do Gartner servem de parâmetro reconhecido pelo mercado corporativo internacional para a seleção de soluções de TIC, pois fornecem análises úteis e seguras sobre produtos/serviços, sua penetração no mercado e seu nível de maturidade.
- 8.4. O Quadrante Mágico do Gartner, baseia-se em análises criteriosas, corroboradas por uma metodologia estruturada que avalia dados coletados das empresas, seus nichos e seus produtos.
- 8.5. O Gartner analisa os fornecedores do Quadrante Mágico utilizando um processo que define o foco da pesquisa e as etapas tomadas para formar a análise.

Figure 1: Magic Quadrant for Enterprise Backup and Recovery Software Solutions



8.6. Para a elaboração deste ETP foram consideradas as características técnicas necessárias aos órgãos da administração pública e que são contempladas pelos fabricantes das soluções nos quadrantes de líderes do Gartner, onde se encontra o fabricante Veeam posicionado entre os líderes deste segmento de mercado, competindo diretamente com outras soluções como Commvault, Dell Technologies, Veritas, Cohesity e Rubrik.

8.7. As fabricantes Veritas e Cohesity não fazem parte dessa análise em virtude das seguintes condições técnicas:

- Devido as métricas de licenciamento da própria Veritas (Front-end Terabyte), que fogem ao nosso escopo de contratação;
- A incompatibilidade do software Cohesity com nosso repositório de armazenamento atual, Exagrid.

Referência: (guia de licenciamento VeritasNetBackup):

• [https://sort.veritas.com/public/documents/nbu/10.0/windowsandunix/productguides/pdf/NBU10\\_LicensingGuide\\_Final.pdf](https://sort.veritas.com/public/documents/nbu/10.0/windowsandunix/productguides/pdf/NBU10_LicensingGuide_Final.pdf)

Referência: (compatibilidade equipamento Exagrid):

• <https://www.exagrid.com/exagrid-products/supported-data-backup-applications/>

8.8. Por outro lado, a fabricante Rubrik é primariamente constituída de uma solução conjunta de hardware (appliance) e software, o que interfere no contexto do nosso projeto que, complementarmente, possui um escopo específico para repositórios agnósticos de backup – sem dependência de um software.

Referência: (solução Rubrik):

• <https://www.rubrik.com/content/dam/rubrik/en/resources/data-sheet/rubrik-complete-edition-data-sheet.pdf>

## 8.9. Avaliação Comparativa (Benchmarking)

8.9.1. Avaliando as características técnicas das soluções líderes do mercado, entendemos que, tecnicamente, elas são capazes de fornecer funcionalidades aderentes ao escopo de contratação do PRODERJ, no entanto, precisamos destacar a pluralidade de métricas de licenciamentos as quais elas possuem para conseguirmos tomar a melhor decisão possível quanto a correta contratação daquilo que atende ao nosso escopo.

8.9.2. Na matriz a seguir explicitamos o comparativo de licenciamentos, produtos e outras características, de múltiplas fabricantes de mercado, que adentram nosso escopo de análise para esse novo projeto de contratação:

Fabricante	Veeam	Commvault	Dell Technologies
<b>Software de Backup para Servidores</b>			
Modelo	Backup & Replication	Backup & Recovery (Foundational)	PowerProtect Data Manager
Métrica	Máquina Virtual ou Socket	Front-end Terabyte, Máquina Virtual, Socket, Servidor Físico ou Usuário	Front-end Terabyte ou Socket
Referência	<a href="https://www.veeam.com/licensing-policy.html">https://www.veeam.com/licensing-policy.html</a>	<a href="https://documentation.commvault.com/2024/essential/files/pdf/commvault-complete-license-guide.pdf">https://documentation.commvault.com/2024/essential/files/pdf/commvault-complete-license-guide.pdf</a>	<a href="https://dl.dell.com/content/manual45218220-powerprotect-data-manager-19-12-licensing-guide.pdf?language=en-us">https://dl.dell.com/content/manual45218220-powerprotect-data-manager-19-12-licensing-guide.pdf?language=en-us</a>
<b>Recuperação de Desastres</b>			
Modelo	Recovery Orchestrator	Backup & Recovery (Autonomous Recovery)	Dell RecoverPoint for Virtual Machines
Métrica	Máquina Virtual	Front-end Terabyte, Máquina Virtual, Socket, Servidor Físico ou Usuário	Máquina Virtual ou Socket
Referência	<a href="https://www.veeam.com/licensing-policy.html">https://www.veeam.com/licensing-policy.html</a>	<a href="https://documentation.commvault.com/2024/essential/files/pdf/commvault-complete-license-guide.pdf">https://documentation.commvault.com/2024/essential/files/pdf/commvault-complete-license-guide.pdf</a>	<a href="https://www.dell.com/support/manuals/en-us/recoverpoint-for-virtual-machines/rp_r_r4vms_vsphere.html5_administrators_guide/recoverpoint-for-vms-licensing?guid=guid-f4a9389a-1582-4735-bfe7-e85fa886044e&amp;lang=en-us">https://www.dell.com/support/manuals/en-us/recoverpoint-for-virtual-machines/rp_r_r4vms_vsphere.html5_administrators_guide/recoverpoint-for-vms-licensing?guid=guid-f4a9389a-1582-4735-bfe7-e85fa886044e&amp;lang=en-us</a>
<b>Ambientes de Container</b>			

<b>Modelo</b>	Kasten	Kubernetes-native workloads	PowerProtect Data Manager
<b>Métrica</b>	Worker Node	PODs	Front-end Terabyte ou Socket
<b>Referência</b>	<a href="https://www.veeam.com/licensing-policy.html">https://www.veeam.com/licensing-policy.html</a>	<a href="https://documentation.commvault.com/2024/essential/files/pdf/commvault-complete-license-guide.pdf">https://documentation.commvault.com/2024/essential/files/pdf/commvault-complete-license-guide.pdf</a>	<a href="https://dl.dell.com/content/manual45218220-powerprotect-data-manager-19-12-licensing-guide.pdf?language=en-us">https://dl.dell.com/content/manual45218220-powerprotect-data-manager-19-12-licensing-guide.pdf?language=en-us</a>
<b>Aplicações do Office 365</b>			
<b>Modelo</b>	Backup for Microsoft 365	Cloud Backup & Recovery for M365	APEX – Data Protection for Microsoft 365
<b>Métrica</b>	Por Usuário	Por Usuário	Por Usuário
<b>Referência</b>	<a href="https://www.veeam.com/licensing-policy.html">https://www.veeam.com/licensing-policy.html</a>	<a href="https://documentation.commvault.com/2024/essential/files/pdf/commvault-complete-license-guide.pdf">https://documentation.commvault.com/2024/essential/files/pdf/commvault-complete-license-guide.pdf</a>	<a href="https://infohub.delltechnologies.com/en-us/l/introduction-to-dell-apex-backup-services-1/data-protection-for-microsoft-365-1/">https://infohub.delltechnologies.com/en-us/l/introduction-to-dell-apex-backup-services-1/data-protection-for-microsoft-365-1/</a>

8.9.3. De antemão, esclarecemos que o ambiente atual do PRODERJ já consome múltiplas métricas de licenciamento da fabricante Veeam, oriundas do projeto executado em 2022. A título de esclarecimento, os softwares Veeam Backup Replication, Veeam One (congregador de informações analíticas do ambiente de backup), e Kasten, se encontram implantados na infraestrutura da autarquia.

8.9.4. As soluções de backup/recovery do fabricante Veeam, disponíveis para atuação em múltiplos contextos de proteção de dados, alimentam a interface do seu software de monitoramento e tomada de decisão Veeam One, o qual provê informações globais sobre o ambiente de backup, conforme demonstrado na documentação de referência a seguir:

8.9.4.1. **Integração com Backup & Replication:**

- [https://helpcenter.veeam.com/docs/one/monitor/backup\\_monitoring.html?ver=120](https://helpcenter.veeam.com/docs/one/monitor/backup_monitoring.html?ver=120)

8.9.4.2. **Integração com Veeam for Office 365:**

- [https://helpcenter.veeam.com/docs/one/monitor/vbo\\_monitoring.html?ver=120](https://helpcenter.veeam.com/docs/one/monitor/vbo_monitoring.html?ver=120)

8.9.4.3. **Integração com Kasten:**

- [https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/kasten\\_integration/overview.html?ver=120](https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/kasten_integration/overview.html?ver=120)

8.9.5. Desse modo, o PRODERJ se beneficia não só da proteção integral de todos os ambientes produtivos, mas também acelera o processo de tomada de decisão em detrimento dos múltiplos contextos de integração existentes na plataforma, globalmente.

8.9.6. Por conseguinte, esclarecemos alguns aspectos importantes quanto as métricas de licenciamento destacadas pelas múltiplas fabricantes analisadas:

8.9.6.1. **DellEMC**

- a) Apesar da fabricante disponibilizar múltiplas ofertas para o provimento das técnicas de proteção de dados para múltiplos contextos, a plataforma carece de uma integração conjunta que permite a consolidação de todas as informações presentes nos múltiplos ambientes.

Referência (Power Protect Data Manager):

- <https://dl.dell.com/content/manual44109401-powerprotect-data-manager-19-16-administrator-guide.pdf?language=en-us>

Referência (RecoverPoint for Virtual Machines):

- <https://dl.dell.com/content/manual32473741-dell-recoverpoint-for-virtual-machines-6-0-1-installation-and-deployment-guide.pdf?language=en-us>

Referência (APEX – Data Protection for Microsoft 365):

- <https://infohub.delltechnologies.com/en-us/l/introduction-to-dell-apex-backup-services-1/global-navigation-panel-1/>

Salientamos ainda que o portal oficial da DellEMC solicita um acesso autorizado para a busca de informações mais detalhadas sobre o comportamento de sua oferta de software, conforme visto em:

- <https://www.dell.com/support/home/en-us/products>

- b) Nesse sentido, destacamos que a inabilidade em prover uma análise que relaciona todos os elementos de backup, do contexto completo presente, dificulta o processo de viabilização dessa solução como uma possível substituta concreta para o ambiente operacional atual.

- c) Qualitativamente ela introduz mais complexidade que a solução atual.

- d) Quantitativamente, a sua aderência implicaria no investimento em outra plataforma pelo PRODERJ, não só representando a necessidade de reinvestimento em licenças em quantidade idêntica à atual, mas também em sua expansão para conseguirmos atender a nova demanda presente.

- e) Ademais, ressaltamos o fato de o PRODERJ atuar como um provedor de serviços de Tecnologia da Informação do estado do Rio de Janeiro, o que implica diretamente na necessidade de uma ampla gama de compatibilidades com múltiplos contextos e, concomitantemente, na necessidade da redução da complexidade operacional, seja na prestação de serviço, seja na operação das plataformas adquiridas. Tema esse o qual a oferta da fabricante DellEMC se distancia para a nossa realidade.

8.9.6.2. **Commvault**

- a) Destacamos aqui o texto vislumbrado sobre a política de licenciamento da solução da fabricante Commvault para proteção de ambientes de Containers (Kubernetes, OpenShift, Docker, etc.).

*"Notwithstanding the below exemption for capacity-only customers, data protection of Kubernetes-native workloads is licensed using the Virtual Operating Instance (VOI) entitlement which will consume one VOI per workload protected."*

*"Commvault considers each Pod, Deployment, StatefulSet, and DaemonSet an individual workload, regardless of deployment as a single application or single manifest (i.e., a wordpress application would incur a VOI license for the wordpress-mysql deployment (x1) and the wordpress deployment (x1))."*

- b) Referência (página 16 do guia de licenciamento oficial):

- <https://documentation.commvault.com/2024/essential/files/pdf/commvault-complete-license-guide.pdf>

- c) Diferentemente de ambientes de virtualização de servidores tradicionais, o uso de containers (ou virtualização de sistemas operacionais), é tângido por uma modalidade de construção de entidades lógicas efêmeras, voláteis e com alta densidade quantitativa. Tal comportamento é inerente à própria modalidade de provisionamento de aplicações nesse contexto – através do compartilhamento das próprias bibliotecas do sistema operacional virtualizado.

- d) Em outras palavras, ambientes de containers costumam ser projetados de tal modo que 1 (uma) máquina virtual é capaz hospedar múltiplos PODs (objeto lógico análogo a uma máquina virtual quando comparado a ambientes de virtualização tradicionais). Referência (Arquitetura Kubernetes): <https://kubernetes.io/docs/concepts/overview/>

- e) Podemos compreender ambientes de containers como estruturas que expandem e retraem a uma taxa não tradicional, ou seja, são específicos para comportar rajadas de grande volume de acesso/tráfego, alta disponibilidade e escalabilidade horizontal. Ou seja, a métrica de licenciamento para proteção desse contexto, a priori, deve acompanhar a volatilidade dele sem implicar em possíveis irregularidades quanto à conformidade de proteção das cargas de trabalho; sem impactar os aspectos de governança do PRODERJ.

- f) Face aos argumentos expostos, destacamos que para a contratação aqui pretendida, justifica-se a expansão do ambiente Veeam, com suas métricas elencadas em função da capacidade não só permitir o consumo correto pelo PRODERJ, mas também pela capacidade de prover métricas previsíveis no provimento de serviços de Tecnologia da Informação para o estado do Rio de Janeiro. Ademais, tendo em vista o investimento postulado outrora na solução que ainda detém de múltiplos anos de contrato e vigência de garantia operacional, não se justifica a sua substituição neste momento, tampouco nos dá qualquer vislumbre de vantajosidade técnica e econômica.

- g) Podemos ver nas tabelas abaixo, que as soluções líderes do mercado são bastante equivalentes no que diz respeito às suas características (features). Nas tabelas, são mostradas as características que entendemos como fundamentais para a especificação do objeto desta contratação.

QUADRO COMPARATIVO: SOLUÇÕES DE BACKUP - MAIO/2024			
TECNOLOGIA / FEATURE	FABRICANTE		
	CommVault	Dell	Veeam
Backup em nuvem	SIM	SIM	SIM
Backup on premise	SIM	SIM	SIM



Backup Incremental	SIM	SIM	SIM
Backup de NAS	SIM	SIM	SIM
Gerenciamento granular	SIM	SIM	SIM
Interface Customizável	SIM	SIM*	SIM
Replicação / Deduplicação	SIM	SIM	SIM
Criptografia de Dados (Trânsito e Repouso)	SIM	NÃO*	SIM
Multi-tenant	SIM	SIM	SIM
Proteção contra Ransomware	SIM	SIM	SIM
Integração com AD/LDAP	SIM	SIM	SIM
Disaster Recovery	SIM	SIM	SIM
Proteção de aplicações em Containers (Kubernetes)	SIM	SIM	SIM
Proteção de aplicações do Microsoft Office 365	SIM	SIM	SIM
Compatibilidade com o repositório Exagrid	SIM	SIM	SIM
Compatibilidade para a sinergia da Redução de dados com Exagrid	SIM	NÃO	SIM

<https://www.exagrid.com/exagrid-products/supported-data-backup-applications/commvault/>

[https://www.exagrid.com/wp-content/uploads/ExaGrid-Veeam\\_Deduplication\\_DS.pdf](https://www.exagrid.com/wp-content/uploads/ExaGrid-Veeam_Deduplication_DS.pdf)

\* O fabricante possui ferramentas distintas para esta funcionalidade.

h) A manutenção do fabricante das soluções de backup/recovery Veeam existente e em operação na infraestrutura de TIC da Rede Governo são consideradas imprescindíveis, pois constituem-se de sistemas computacionais com características extremamente singulares possuindo especificidades de configuração, conhecimento e capacitação da equipe técnica na atual arquitetura instalada, de tal modo a evitar a gestão de plataformas computacionais de fabricantes distintos e a incompatibilidade de algum item por ausência de homogeneidade ou integração com a infraestrutura já existente.

## 8.10. Levantamento das soluções

### 8.10.1. Análise de cenário

8.10.1.1. A integridade e disponibilidade dos ativos do Governo do Rio de Janeiro devem ser protegidos contra todo tipo de ataque contemporâneo. Em função disso se faz necessária a contratação de ferramentas de backup/recovery bem como seus repositórios, ambos compatíveis com os padrões atuais de segurança, para a proteção dos dados de todos os órgãos da Administração Pública.

8.10.1.2. A informação é um dos ativos mais importantes e caros das empresas e dos governos, e para protegê-la, é necessária a obtenção de soluções eficazes que auxiliem na gestão adequada dos dados armazenados, principalmente no caso de órgãos públicos, onde as informações são geralmente de cidadãos, e possíveis vazamentos podem, diante da LGPD, trazer sanções e prejuízos à imagem e aos cofres públicos.

8.10.1.3. Atualmente, um dos maiores desafios do PRODERJ é garantir a segurança dos dados que armazena e dos que transitam na Rede Governo, uma vez que as informações trafegadas devem se manter íntegras, protegidas contra acessos indevidos e vazamentos, sejam eles acidentais ou de uma possível invasão. Todavia, da mesma forma e velocidade em que as ferramentas tecnológicas são criadas e aprimoradas, também os instrumentos maliciosos para corromper tais ferramentas são desenvolvidos. Portanto, tão importante quanto as ferramentas de proteção contra invasões, são as que possam garantir a manutenção e posse de informações em bancos de dados. Daí a relevância das ferramentas de backup e armazenamento, que viabilizam o gerenciamento de cópias de segurança da plataforma de dados.

8.10.1.4. O aumento da frequência de tentativas de ataques cibernéticos que os Órgãos e Secretarias públicas têm sofrido nos últimos tempos está gerando grande preocupação aos gestores do PRODERJ, o Órgão responsável por sediar, manter e operar a TIC do Estado e a ocorrência de incidentes de segurança em que dados confidenciais sejam roubados poderá trazer prejuízos ao erário.

8.10.1.5. Além disso, a obrigatoriedade de atender a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) reforça ainda mais a necessidade de termos soluções robustas de backup e armazenamento compatíveis com os padrões atuais de segurança, visando a proteção dos ativos de rede, pois invasões e ataques cibernéticos podem redundar no sequestro de informações podendo causar prejuízo financeiro bem como minar a credibilidade do Governo.

8.10.1.6. Na ocasião da elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, averiguamos que o PRODERJ conta com uma solução de backup/recovery que supre as demandas do órgão perante os órgãos e secretarias do estado, porém a obtenção de novas licenças de uso de software de backup/recovery é imprescindível para as futuras demandas da Autarquia.

8.10.1.7. Alguns órgãos ligados ao Governo do Estado também fizeram a adesão à Ata de Registro de Preços do PRODERJ e implantaram em suas infraestruturas a solução Veeam. Outros ainda não possuem nenhum ativo desempenhando tais funções.

8.10.1.8. Este cenário apenas corrobora a necessidade de padronização destes tipos de soluções corporativas para todos os Órgãos do Estado do Rio de Janeiro, pois, através desta padronização, será possível o PRODERJ, como gestor de TIC, ter maior visibilidade da segurança de todo parque computacional do Governo do Estado, possibilitando uma atuação mais efetiva nos casos de incidentes e na gestão da segurança da informação como um todo.

#### I - Solução 1) Aquisição de solução de Backup baseada em volumetria (FRONT-END TERABYTE)

- Uma das métricas mais tradicionais para licenciamento de ambientes de backup tangencia a volumetria de produção, ou o “Front-end Terabyte”. Apesar de agnósticos, as plataformas, os sistemas, as aplicações e demais contextos, a modalidade possui um teor quantitativo complexo de governança.
- Métricas como processadores ou máquinas virtuais, se demonstram como mais estáveis frente a uma linha temporal de crescimento. Ou seja, a previsão de implantação de novos processadores (adjuntos a servidores), ou de aplicações em ambiente de produção (hospedadas em máquinas virtuais), é mais controlada do que as volumetrias consumidas pelos serviços digitais de Tecnologia da Informação.
- Uma vez que a alocação de recursos de armazenamento pode ocorrer sem uma previsão específica do montante que será consumido dentro de um período estipulado, se torna muito oneroso garantir que as projeções de quantidades de licenças, em detrimento dos volumes de dados utilizados, esteja correta por toda a vigência de aquisição delas. Portanto, se torna necessário que adicionemos margem de segurança excedente para evitar possíveis problemas de conformidade no licenciamento com os fabricantes.
- Face ao exposto, destacamos que a métrica analisada, foge ao escopo operacional do PRODERJ, tanto na operação, quanto na prestação de serviço com a administração pública do Rio de Janeiro.

#### II - Solução 2) Utilização de Software de Backup/Recovery do tipo “Open Source”

- Existem diversas soluções open source e gratuitas para backup/recovery de dados, capazes de atender as necessidades básicas de ambientes corporativos complexos. No entanto, tais soluções não oferecem compatibilidade para diversas aplicações corporativas relevantes, e também deixam a desejar quanto ao gerenciamento e interface gráfica, além de não possuírem suporte técnico presencial ou, quando disponibilizam, são através de comunidades na modalidade de “melhor-esforço”.
- Diante do exposto, entendemos que uma solução de Backup/Recovery gratuita não traria a segurança operacional necessária para os órgãos da Administração Pública Estadual, especialmente no que diz respeito à recuperação de desastres.

#### III - Solução 3) Contratação de Software para Backup/Recovery através de Consumo em Nuvem Pública (Backup as a Service)

- Nesta modalidade, o fornecimento do software seria através de plataformas em nuvem, ou seja, a soberania do controle da informação é terceirizada. Neste cenário, não é necessária a aquisição de hardwares ou softwares, pois a solução é contratada na modalidade de serviços de backup hospedada em um provedor de serviços fora da administração pública. Apesar da aparente redução no valor de investimento (equipamentos, softwares, capacitações, etc.), destacamos que essa modalidade introduz outros elementos pertinentes que devem ser considerados previamente ao seu consumo.
- Para o uso desse tipo de solução, cria-se necessariamente uma dependência nos enlaces de saída para *Internet*, uma vez que todo o tráfego de backup deve ser movimentado para a infraestrutura do provedor de serviços. Nesse sentido, há uma preocupação latente com a saturação desse canal de comunicação e, não obstante, com o tempo necessário para a acomodação das rotinas de backup em outra localidade física.
- A habilidade em termos de infraestrutura local, de software e hardware de backup, representa a nossa capacidade de dimensionar corretamente os enlaces de transporte com banda suficiente para comportar o volume total de dados a ser protegido, sem que ocorram os devidos impactos no ambiente de produção durante as rotinas contínuas de leitura que o software de backup executa.
- Desse modo, fica claro para o PRODERJ que usufruir desse tipo de serviço nos remete à necessidade de investir em outros elementos adjacentes de Tecnologia da Informação, não vinculados ao escopo do processo, justamente com a expectativa de proporcionar o mesmo nível qualitativo que aquele já experienciado pelo órgão nas rotinas de proteção de dados. Desse modo, destacamos a não aderência da solução analisada, em voga, para este escopo de contratação.

IV - Solução 4) Expansão e Continuidade da Solução de Backup Atual

- Nesta forma de contratação, as licenças de uso do software são geridas e controladas pelo PRODERJ, sendo estipulado pelo CONTRATANTE um período de garantia e atualizações dos produtos.
- Este modelo de contratação possui um alto custo inicial, se comparado aos demais modelos, pois as licenças são pagas à vista, diferente do pagamento parcelado do modelo “sob-demanda”, visto em nuvens.
- O modelo de licenciamento aqui descrito apresenta menor risco de qualidade operacional em relação ao modelo sob demanda, no qual o risco de restauração de dados é maior – alguns provedores aplicam cobranças, também, no processo de recuperação das informações para o ambiente local.
- Conforme a análise de benchmarking apresentada, o investimento outrora feito em 2022 na solução atual e vigente, o PRODERJ identifica a solução aqui em voga como a mais qualificada para atender a demanda atual do órgão.
- De modo complementar, dentro de uma perspectiva de futuro e reaproveitamento do investimento outrora executado pelo CONTRATANTE, complementaremos o escopo desta contratação com a conversão da modalidade de licenciamento das licenças perpétuas atuais da fabricante Veeam.
- Tendo em vista o movimento de alteração das políticas de comercialização de múltiplas entidades internacionais – em que a venda de software migra da estrutura “perpétua” de consumo para o modelo de “assinatura” (subscrição); o CONTRATANTE resolve nesta contratação modificar sua métrica de consumo em conjunto com as novas aquisições, permitindo assim não só a expansão conjunta das novas licenças com as antigas, mas também pavimentar sua estrutura de proteção de dados dentro de um óptica de longo prazo de uso das plataformas de proteção de dados no âmbito da Tecnologia da Informação.

8.10.2. Conclusão da Análise de Cenário e Justificativa pela Especificação da Marca

8.10.3. Considerando que as soluções de backup/recovery contratadas e em operação ainda possuem 4 (quatro) anos de garantia do fabricante e para prosseguir na manutenção dos níveis de serviço oferecidos pelo PRODERJ aos Órgãos da Administração Pública, bem como oferecer novos serviços na vanguarda da tecnologia da informação, é de fundamental importância prover capacidade de expansão das soluções de backup/recovery atualmente em operação e contratados através da Ata de Registro de Preços 019/2022 visando manter a padronização e a conformidade, além de total compatibilidade com os ambientes de virtualização, nuvem privada utilizados nesta infraestrutura e com os sistemas de hiperconvergência e nuvens públicas. Adicione-se o fato de que a contratação da mesma solução tem o condão de preservar os investimentos já realizados, em detrimento de descartar software ativo e na garantia, por outra solução compatível.

8.10.4. Baseado na necessidade que este Estudo Técnico Preliminar apresentou, a manutenção da solução de backup/recovery do fabricante VEEAM oferece o melhor custo-benefício, uma vez que a equipe técnica do PRODERJ já possui o conhecimento e a expertise necessárias na administração, operação e monitoramento dessa solução. A não padronização e conformidade dos fabricantes acarretará problemas na gestão e compatibilidade das soluções de backup/recovery, bem como nas tecnologias utilizadas em virtualização e nuvem/cloud existentes. Podendo ocasionar:

- a) A perda irreparável de sistemas, snapshots, logs e outros dados;
- b) Demora na recuperação em casos de desastres, pois sem uma ferramenta de backup automatizada, a recuperação teria de ser feita manualmente, o que tornaria o processo de “recovery” dos dados algo bastante demorado;
- c) A impossibilidade do PRODERJ hospedar com segurança aplicações, bancos de dados, fileservers, etc, o que comprometeria a capacidade da Autarquia em oferecer serviços de TIC para os demais Órgãos da Administração Estadual;
- d) A contratação intempestiva das ferramentas mencionadas por parte dos outros Órgãos, o que iria contra o papel institucional do PRODERJ em oferecer tais ferramentas através de Atas de Registro de Preços.

8.10.5. Desta forma, é necessária a contratação da expansão das soluções adquiridas através da Ata de Registro de Preços 019/2022 contemplando backup & replicação do fabricante VEEAM.

8.10.6. Conforme determina o art. 41, inciso I, alíneas a, b, c e d da Lei Federal nº 14133/2021, a indicação de marca é hipótese excepcional que deve ser justificada e respaldada por estudo técnico ou após procedimento administrativo de padronização. Conforme já exposto neste documento, não se mostra viável a substituição de todos os produtos do fabricante VEEAM em todo o parque tecnológico estadual pelos riscos apresentados. Adicionalmente, é importante registrar que alguns produtos são atendidos por plataformas de outros fabricantes, e o Estado já disponibiliza outras Atas de Registro de Preços de outros fabricantes para que cada Órgão e Secretaria possa, no âmbito de suas diretrizes internas, decidir quais serão contratados.

8.10.7. Há precedentes na jurisprudência que apontam para a possibilidade de se observar o princípio da padronização, sem conflitar com a vedação da preferência de marca, a exemplo do Acórdão-TCU nº 1521/2003, do Plenário, o qual pondera que “a indicação de marca na especificação de produtos de informática pode ser aceita frente ao princípio da padronização, previsto no art.41, I, b; da Lei Federal nº 14.133/2021, desde que a decisão administrativa que venha a identificar o produto pela sua marca seja circunstanciadamente motivada e demonstre ser essa a opção, em termos técnicos e econômicos, mais vantajosa para a administração”. Outros julgados da Corte de Contas também apontam no mesmo sentido, a exemplo do Acórdão nº 2.844/2003-Primeira Câmara; Acórdão nº 2.664/2007-Plenário; e Acórdão nº 2.984/2008-Segunda Câmara.

8.11. Análise de Projetos Similares

8.12. Tabela de Similaridade

ÓRGÃO/EMPRESA	PRODUTO	SIMILARIDADE
PRODERJ - Ata de Registro de Preços nº 0019/2022 Processo nº SEI-150016/000460/2021	Registro de Preços para Fornecimento de licenças de software de cópias de segurança (backup / recovery) e para aquisição de solução de armazenamento de dados (storage)	Os produtos licitados no LOTE deste processo de contratação se assemelham a este por se tratar do mesmo fabricante Veeam, porém as licenças do produto de backup e recovery eram do tipo perpétua e agora o fabricante não disponibiliza mais essa modalidade de licenciamento. O projeto atual traz melhoramentos no objeto, com item de backup de dados da plataforma Microsoft 365, utilizada em alguns órgãos e secretarias do estado, bem como produto de orquestração para uma melhor gestão das soluções.
<a href="#">PREGÃO ELETRÔNICO Nº 13/2023 - JUSTIÇA FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL</a>	Registro de preços visando a Aquisição/renovação de licenças do software de backup Veeam Backup & Replication (VBR) Enterprise Edition com Suporte Production, para ambiente virtualizado Vmware, na modalidade socket (com garantia de atualização para 60 meses)	Esta ata disponibiliza a solução Veeam, porém a similaridade entre os objetos se dá em função do fornecimento do item I, que é o software de backup e recovery na modalidade de licenciamento de subscrição por socket, enquanto o projeto do PRODERJ disponibilizará também subscrição por instâncias e outros produtos importantes do mesmo fabricante. A garantia de 60 meses desta ata federal corrobora a opção desta autarquia pelo mesmo período, por se tratar de uma solução que garante segurança dos dados institucionais, ou seja, missão crítica.
Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas Ata de Realização do Pregão Eletrônico Nº 00033/2022 (SRP)	Registro de Preço para eventual fornecimento de solução de proteção e resiliência de informação com suporte e garantia mínima de 3 anos, incluindo treinamento oficial, para utilização como estratégia de salvaguarda das informações digitais geradas pelos processos judiciais e sistemas administrativos que atendem o Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas.	Este registro de preços traz similaridade na capacidade da solução de proteção a ambientes virtuais, que é o caso do PRODERJ e de diversos órgãos do estado do RJ. Prevê modalidade de subscrição, que é o tipo de licenciamento mais comum no mercado atualmente. No entanto, não prevê modalidade de licenciamento por socket de processador, e inclui no mesmo projeto o hardware de armazenamento, que no nosso caso estamos tratando como outro processo licitatório, em separado.

8.14. Estimativa preliminar de preços

8.15.1. Contratações similares feitas pelo próprio Órgão / Entidade

8.15.1.1. Contratações do PRODERJ a itens do objeto mediante adesão ao registro de preços nº 0019/2022:

- CONTRATO Nº 042/2022 (SEI-430002/001001/2022);
- CONTRATO Nº 021/2023 (SEI-430002/000347/2023).

8.15.2. Contratações similares feitas por outros Órgãos / Entidades

- SEFAZ-RJ - CONTRATO Nº 49/2023 (SEI-040227/000179/2023).

8.16. Estimativa Preliminar de Preços

8.17. A pesquisa de preços para o objeto pretendido, enfrentou dificuldades no enquadramento do objeto em outros certames observados. Para o levantamento dos preços praticados pelo mercado, de forma a obter uma valoração minimamente atualizada, foram buscadas as referências no “Painel de Preços” do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Destacamos, contudo, três principais diferenças entre os objetos da ata PRODERJ e as outras atas do Painel de Preços:

- a) Período contratual (não encontramos pregões eletrônicos que tivessem período contratual igual ao que foi definido para este certame);
- b) Composição do objeto (em alguns casos, tivemos que somar diversos itens de uma ata para que ele representasse um item específico da ARP/PRODERJ).

8.18. Exemplificamos abaixo o método de cálculo dos valores estimados:



Valor do objeto homologado no Pregão (exemplo)	Período contratual (exemplo)	Estimativa proporcional de preço para 5 anos (exemplo)
R\$ 1.000	03 anos	R\$ 1.666,66
R\$ 1.000	05 anos	R\$ 1.000,00

8.19. No quadro acima, os valores obtidos nos Pregões Eletrônicos foram divididos pelo número de anos de contrato e o resultado, multiplicado pelo número de anos pretendido para a contratação pretendida.

8.20. Os valores estimados para os objetos que compõem este Estudo Técnico foram obtidos através de pesquisa prévia no portal "Painel de Preços", e foram utilizados objetos com características compatíveis com as que foram definidas neste estudo técnico preliminar.

8.21. Segue abaixo a planilha com os preços obtidos:

- A política de licenciamento do software Veeam Backup Data Platform Advanced, na modalidade de socket, fora alterada, de modo que sua comercialização somente permite a aquisição através da modalidade de subscrição. <https://www.veeam.com/licensing-policy.html>
- A pesquisa contou com processos de múltiplos períodos de vigência, os quais foram matematicamente normalizados, para compor o mesmo período de vigência entre todas as pesquisas.
- O software Veeam Backup Data Platform Advanced, na modalidade de instâncias, fora designado agora para aquisição através da modalidade de subscrição, uma vez que seu custo é menor e, ademais, a fabricante permite a interposição das licenças de subscrição e perpétuas em sua operação técnica.
- <https://www.veeam.com/licensing-policy.html>, "1.11.2. License Key Merge"

ESTIMATIVA DE PREÇOS PARA SOLUÇÕES EM BACKUP & REPLICAÇÃO									
SOFTWARE DE BACKUP VEEAM (Solução Completa)									
FONTE DA INFORMAÇÃO <sup>2</sup>	UNIDADE/PERÍODO DE REFERÊNCIA <sup>1</sup>	ESTIMATIVA DE PREÇO UNITÁRIO*** (proporcional a 60 meses de contrato)							
		Licenciamento de software de proteção de dados <b>Veeam Data Platform Advanced</b> , na modalidade subscrição (socket)	Licenciamento por máquina virtual ou instância, do software de proteção de dados <b>Veeam Data Platform Advanced</b> , na modalidade subscrição.	Licenciamento de software de orquestração por máquina virtual ou instância, do software de proteção de dados e orquestração de recuperação de desastres, <b>Veeam Recovery Orchestrator</b> , na modalidade subscrição	Licenciamento de software de backup para containers por worker node (servidor de carga), do software de proteção de dados <b>Kasten K10 by Veeam</b> , na modalidade subscrição	Licenciamento de software para backup do Microsoft Office 365 por usuário do Office 365 (independentemente de seu tipo), do software de proteção de dados <b>Veeam Backup for Microsoft 365</b> , na modalidade subscrição	Atualização do modelo de licenciamento <b>Veeam Availability Suite</b> , na métrica "sockets", para a modalidade de subscrição, com extensão do período de garantia, oficial da fabricante, para 60 (sessenta) meses	Atualização do modelo de licenciamento <b>Veeam Availability Suite</b> , na métrica "instâncias", para a modalidade de subscrição, com extensão do período de garantia, oficial da fabricante, para 60 (sessenta) meses	Treinamento sob demanda para a Solução de Backup/Replicação. (6 alunos)
PRODERJ - Ata de Registro de Preços nº 0019/2022 Processo nº SEI-150016/000460/2021	60 meses	R\$ 44.500,00	R\$ 56.800,00		R\$ 112.500,00				R\$ 13.400,00
SEDUC-GO PE - 31_2023	60 meses	R\$ 46.478,10							
MT - TRE PE - 60_2022	60 meses	R\$ 51.583,33							
RO - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA PE - 40_2023	60 meses		R\$ 155.000,00						R\$ 62.000,00
RJ - TCE PE - 18_2023	36 meses		R\$ 119.217,90			R\$ 659,42			R\$ 52.500,00
SP - COREN PE - 12_2023	36 meses					R\$ 530,00			
SP - TCM PE - 31_2022	60 meses				R\$ 125.250,00				
Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas Ata de Realização do Pregão Eletrônico Nº 00033/2022 (SRP)	06 alunos								R\$ 54.066,67
<a href="https://www.veeam.com/products/buy/support-renewals.html">https://www.veeam.com/products/buy/support-renewals.html</a>	60 meses						R\$12.830,52	R\$29.791,61	
<a href="https://www.c2-computer.com/products/new-vendor-veeam-v-dro000-0i-su5yp-00-veeam-disaster-recovery-orchestrator-5-years-subscription-upfront-billing-production-24-7-support">https://www.c2-computer.com/products/new-vendor-veeam-v-dro000-0i-su5yp-00-veeam-disaster-recovery-orchestrator-5-years-subscription-upfront-billing-production-24-7-support</a>				R\$52.000,00					
<b>MÉDIA DA ORDEM DE GRANDEZA (POR ITEM):</b>		<b>R\$ 47.520,48</b>	<b>R\$ 110.339,30</b>	<b>R\$52.000,00</b>	<b>R\$ 118.875,00</b>	<b>R\$ 594,71</b>	<b>R\$12.830,52</b>	<b>R\$29.791,61</b>	<b>R\$ 45.491,66</b>

OBS. 1: Não foi possível encontrar preços em licitações públicas para a subscrição do software Veeam Recovery Orchestrator, por ser produto de lançamento recente do fabricante.

- Ao realizarmos a pesquisa no "Painel de Preços", utilizamos como parâmetro os certames realizados em todo o ano de 2021, pois foi necessário expandir a busca para além dos 180 dias previstos, a fim de obtermos ao menos três valores para cada item.
- Os valores proporcionais aos itens pretendidos por este estudo técnico preliminar, obtidos através de pregões eletrônicos presentes no Painel de Preços do Governo Federal. Foram considerados os valores de melhor lance, e na falta destes, os valores negociados. Nesta coluna, pode ocorrer aglutinação de valores para a composição de objeto semelhante ao deste estudo técnico preliminar.
- Contemplando além do treinamento, instalação e configuração com passagem de conhecimento.
- Alguns dos preços encontrados no "Painel de Preços" tiveram que ser fracionados ou multiplicados para que correspondessem ao período contratual de 60 (sessenta) meses, previsto neste estudo técnico preliminar de Backup/Recovery do PRODERJ.

OBS. 02: Não foi possível encontrar preços em licitações públicas para a conversão do licenciamento dos softwares "Veeam Availability Suite" em conjunto ao processo de extensão das respectivas garantias por 60 (sessenta) meses adicionais.

- Apesar de termos identificados múltiplos processos que constavam com a renovação (extensão da garantia), da plataforma Veeam (sem entrarmos no mérito da métrica de licença), não fora identificado ao menos um processo que demonstrasse a execução da conversão das licenças.
- Uma vez que o processo de conversão transporta o produto Veeam de uma modalidade em que o software era comercializado por uma composição de "Licença" adicionada de "Suporte", para tão somente uma "Subscrição", não contabilizamos outros contextos públicos para não errarmos sua parametrização e, principalmente, não apuramos um valor que nos deixasse fora de conformidade (compliance) com as políticas da fabricante, face a necessidade específica do CONTRATANTE.

## 9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI COMO UM TODO

### 9.1. Descritivo Técnico da Solução de Backup

#### 9.1.1. Definição do objeto

9.1.2. Trata-se de Registro de preços visando a contratação de empresa especializada no fornecimento de Subscrições de software de backup do fabricante VEEAM, com garantia e acesso às atualizações por 60 meses, além de serviço de treinamento oficial.

9.2. **Descrição pormenorizada, considerando todo o ciclo de vida do objeto a ser contratado, de forma precisa, suficiente e clara, por meio de especificações técnicas ou de desempenho do objeto usuais de mercado, vedando-se aquelas que, por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem a competição**

9.2.1. O ciclo de vida do software de backup refere-se ao período durante o qual o fabricante, neste caso a VEEAM fornece suporte e atualizações para o produto. Este ciclo é composto por várias fases, que incluem o lançamento, o suporte principal, o suporte estendido e, eventualmente, o fim do suporte.

9.2.2. A descrição detalhada do objeto desta contratação está descrita no Anexo I.

#### 9.2.3. Características Gerais

9.2.3.1. Deverá, obrigatoriamente, atender às especificações mínimas previstas neste documento, no Termo de Referência e seus Anexos, quanto às funcionalidades, integrações e compatibilidades com o ambiente físico e virtualizado do PRODERJ e demais Órgãos participantes, para criação de backups e recuperação desses ambientes com o mínimo de indisponibilidade e reestruturação da parte física necessária, de forma que recupere, total e/ou granular, qualquer item assegurado por sua funcionalidade de backup e replicação;

9.2.3.2. A solução deverá operar de maneira centralizada, independentemente do tipo de licença adquirida (por processador ou por instância), de modo que os ativos protegidos pela solução sejam gerenciados de maneira unificada;

9.2.3.3. Deverá ter a capacidade de replicação de dados armazenados entre storages ou máquinas de configuração e de fabricantes diferentes, inclusive dados armazenados em nuvens públicas e privadas;

9.2.3.4. Deverá proteger o ambiente sem interromper a atividade das máquinas virtuais e sem prejudicar sua performance, facilitando as tarefas de proteção (backup) e migrações em conjunto;

9.2.3.5. Deverá possuir funcionalidade que permite testar a consistência do backup (S.O., aplicação, VM) ou realize verificação após o backup para garantir que nenhum bloco foi descartado durante o processo, reportando eventuais falhas, para garantir a capacidade de recuperação;

9.2.3.6. Deverá ser capaz de proteger, de forma indistinta, uma máquina virtual completa ou discos virtuais específicos de uma máquina virtual;

9.2.3.7. Deverá ter a capacidade de integração através de APIs dos fabricantes de infraestrutura virtualizada para a proteção de dados;

9.2.3.8. Deverá oferecer múltiplas estratégias e opções de transporte de dados para as áreas de proteção (backup) a saber:

- a) Diretamente através de Storage Area Network (SAN);
- b) Diretamente do storage, através do hypervisor I/O (Virtual Appliance);
- c) Mediante uso da rede local (LAN).
- d) Diretamente do snapshot do storage onde os dados das VM's estejam armazenados.

9.2.3.9. Deve possuir a funcionalidade de recuperar dados para servidores diferentes do equipamento de origem;

9.2.3.10. Deverá contar com tecnologia de deduplicação também para o ambiente de máquinas virtuais, de modo a gerar economia de espaço de armazenamento no repositório de backups;

9.2.3.11. Deverá proporcionar proteção dos dados no conceito de snapshots, podendo configurar o intervalo de tempo entre a geração dos mesmos, sendo o intervalo mais agressivo de no mínimo 1h (uma hora);

9.2.3.12. Todo serviço de migração das máquinas virtuais do repositório de backup até o armazenamento na produção restabelecida não deverá afetar a disponibilidade e acesso pelo usuário (sem paradas);

9.2.3.13. A descrição completa da solução de backup/recovery detalhada no Anexo I deste documento - Especificações Técnicas (74863945).

## 10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.0.1. O objeto ora pretendido se configura em uma solução de TIC composta por uma solução de Backup/Recovery, bem como a execução dos treinamentos na forma identificada, garantindo não só o melhor cumprimento dos requisitos de negócio, técnicos e tecnológicos, mas também uma melhor unicidade técnica para a entrega das funcionalidades requisitadas pelo PRODERJ.

10.0.2. O agrupamento dos itens num único lote correspondentes à solução de backup justifica-se por conta da diversidade em infraestruturas tecnológicas nos Órgãos da Administração Pública. Por exemplo, os itens 1 e 2 tratam sobre o mesmo software, mas foram concebidos como dois itens separados, pois o software em questão admite duas formas de licenciamento, a saber: licenciamento por instância e licenciamento por processador. O licenciamento por instância é mais indicado àqueles ambientes tecnológicos que não contam com ativos virtualizados, ou seja, um ambiente composto basicamente por servidores físicos, enquanto o licenciamento por processador é indicado justamente àqueles ambientes tecnológicos que possuem muitos recursos virtualizados.

10.0.3. A diferença principal entre os dois métodos de licenciamento é a capacidade de aplicar uma única licença em diversos computadores virtuais (por processador), ou simplesmente uma licença para um dispositivo (por instância). Importante destacar neste exemplo que, embora o mesmo software esteja sendo oferecido em dois itens, não seria viável separá-los em lotes ou grupos distintos, pois, como já mencionamos, trata-se do mesmo produto, e não seria possível gerenciar diferentes ferramentas de backup de maneira centralizada. Diante do exposto, entendemos que oferecer as duas opções de licenciamento fariam mais sentido em uma Ata de Registro de Preços.

10.0.4. Ademais, o agrupamento dos itens em lote único permite uma gestão mais eficiente do ambiente de TI, não apenas no âmbito da funcionalidade da solução, como também naquele relacionado à prevenção de contratações conflituosas e, por conseguinte, a resolução de conflitos entre fornecedores distintos. O modelo de contratação ora pretendido permite a preservação do funcionamento integrado, não comprometendo a funcionalidade de toda a solução, tendo em vista que o fornecimento, a instalação, a configuração, o suporte técnico e o treinamento serão executados por um único fornecedor representante do fabricante VEEAM. Dessa forma, há uma redução do risco de perda, interrupção ou queda do funcionamento da solução e consequente indisponibilidade do serviço de TI, por conta de uma possível divisão de responsabilidades entre diferentes fornecedores.

10.0.5. Assim, entende-se que é fundamental para a pretensa contratação, e necessário para o alcance dos objetivos técnicos e estratégicos para os quais este projeto foi desenvolvido, que todos os itens sejam contratados de forma agrupada, conforme proposta na tabela do item 7.1.1 deste documento.

10.0.6. A alínea "a", inciso V, artigo 40º, da Lei Federal nº 14.133/2021 afirma que um dos princípios a serem observados nas licitações e nos contratos administrativos é o da "padronização, de forma a ser considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho".

10.0.7. Tal princípio visa a propiciar à Administração uma consecução mais econômica e vantajosa de seus fins; e serve, pois, como instrumento de racionalização da atividade administrativa, por meio da redução de custos financeiros, tecnológicos, operacionais, gerenciais, técnico-administrativos e da otimização da aplicação de recursos. Isto é, fatores que se coadunam e se verificam na contratação ora pretendida. Significa, portanto, que, nesse caso, a padronização elimina variações tanto no tocante à seleção de equipamentos, componentes e produtos no momento da contratação, como também na sua utilização, conservação, segurança e manutenção.

10.0.8. Dividir o conteúdo dos itens em vários lotes entre fabricantes distintos, ocasionará prejuízos técnicos, como também riscos de danos tecnológicos, visto que a manutenção, a garantia, o suporte técnico e o treinamento, se realizados por vários fornecedores, exigiria um tempo excessivo em dirimir divergências entre possíveis incompatibilidades e causariam um potencial risco de operacionalização e funcionamento, pela adoção de procedimentos variados ou divergentes.

10.0.9. Justifica-se, portanto, o agrupamento dos itens da contratação em lote único com vista ao melhor aproveitamento das práticas de mercado adotadas pelos fabricantes da solução, melhor gerenciamento do contrato e obtenção de garantia, suporte técnico e treinamento padronizados.

10.0.10. Conforme Acórdão nº 861/2013 - TCU - Plenário - é lícito os agrupamentos em lotes de serem adquiridos por meio de pregão, desde que possuam mesma natureza e que guardem relação entre si. Tal entendimento corrobora com a solução de TI, objeto da contratação em tela, que sugere essa indivisibilidade em razão da natureza dos itens que a compõem.

10.0.11. Segundo o Acórdão nº 5.260/2011 - TCU - 1ª câmara, de 06/07/2011, "Inexiste ilegalidade na realização de pregão com previsão de adjudicação por lotes, e não por itens, desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem correlação entre si". O lote proposto nesse documento agrupa soluções de mesma natureza, que guardam correlação entre si, seja por similaridade técnica ou de tecnologia, bem como de aplicabilidade em busca de uma única solução, sem causar qualquer prejuízo à competitividade.

10.0.12. O agrupamento também encontra amparo na jurisprudência do Tribunal de Contas da União, conforme se observa na Súmula 247 - TCU/2007. "É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade." (grifos nossos).

10.0.13. Em suma, a opção pelo fornecimento em lote único leva em conta a modalidade de contratação pretendida e os benefícios associados. Tal agrupamento não compromete a competitividade do certame, uma vez que várias empresas, que atuam no mercado, apresentam condições para cotar os itens pretendidos para futura contratação, apresentados neste estudo técnico preliminar.

## 11. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

11.1. **Modelo de gestão do contrato, com a definição de como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo órgão ou entidade (redação do Decreto 48.817/23):**

11.1.1. A gestão e a fiscalização da execução da contratação serão realizadas por agentes públicos, designados pela autoridade do Órgão ou Entidade CONTRATANTE, que indicará o gestor e fiscais para cada contrato, dentre os servidores lotados no Órgão ou Entidade, bem como seus substitutos, observando-se os requisitos estabelecidos pelo art. 7º da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

11.1.2. O contrato deverá ser executado, fielmente, de acordo com as cláusulas avençadas, respondendo o inadimplente pelas consequências da inexecução total ou parcial;

11.1.3. A gestão e a fiscalização da execução de cada contratação poderá ser realizada por uma Comissão de Gestão e Fiscalização, composta por, no mínimo, 3 (três) membros, integrada por gestor, fiscais e complementada conforme a necessidade pelos agentes definidos nos incisos I a III do art. 5º do Decreto Estadual 48.817 de 2023.

11.1.4. A Comissão de Gestão e Fiscalização anotar, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

11.1.5. A execução dos contratos deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle que compreendam a mensuração dos seguintes aspectos, quando for o caso:

- I - os resultados alcançados em relação à CONTRATADA, com a verificação dos prazos de execução e da qualidade demandada;
- II - os recursos humanos empregados em função da quantidade e da formação profissional exigidas;
- III - a qualidade e quantidade dos recursos materiais utilizados;
- IV - a adequação dos serviços prestados à rotina de execução estabelecida;
- V - o cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato;
- VI - a satisfação do público usuário, quando possível.

11.1.6. Deve ser estabelecido, desde o início da execução contratual, mecanismo de controle da utilização dos materiais empregados nos contratos, para efeito de acompanhamento da execução do objeto bem como para subsidiar a estimativa para as futuras contratações.

11.1.7. É vedada a atribuição à CONTRATADA da avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços por ela realizada.

11.1.8. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta não atingir os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, deve ser instaurado processo administrativo punitivo para apuração das infrações e, se for o caso, aplicação de sanções, conforme regulamento específico.

11.1.9. Havendo indícios de irregularidade, caberá ao gestor do contrato intimar o licitante ou a CONTRATADA para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, estabelecido na Lei Federal nº 14.133, de 2021, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar provas que pretenda produzir.

11.1.10. Encerrada a instrução, o gestor do contrato elaborará relatório com a finalidade de subsidiar a tomada de decisão pela autoridade competente, o qual conterá breve exposição dos fatos documentados, referência às provas colhidas e opinião conclusiva sobre existência, ou não, de culpa da licitante ou da CONTRATADA.

11.1.11. A CONTRATADA declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.

11.1.12. A instituição e a atuação da fiscalização não exclui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA, nem a exime de manter fiscalização própria.

11.1.13. Cabe ainda ao gestor do contrato cumprir as atribuições do Decreto Estadual nº 48.817/23 em seus artigos 22 a 26.

11.1.14. No caso de inexecução total ou parcial do objeto, que acarrete a rescisão do Contrato, será automaticamente devida multa compensatória no valor de 5% do valor do Contrato.

## 11.2. Modelo de Execução do Contrato

11.2.1. O regime de execução é o de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

## 11.3. Forma e critério de seleção do fornecedor e da proposta

11.3.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, em SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO GLOBAL**, na forma do §1º do art. 82, da Lei Federal nº 14.133/2021.

11.3.2. Para se obter o menor preço global, consideradas as justificativas do agrupamento dos itens da forma proposta no Termo de Referência, deverão ser negociados os valores individualizados de cada item que compõe o lote único, buscando também o menor preço unitário, tendo em vista que os itens se encontram agrupados, meramente em razão da compatibilidade técnica/operacional intrínseca dentro do lote previsto.

## 12. FORMA E PRAZO DE PAGAMENTO

12.0.1. O CONTRATANTE deverá pagar o preço à CONTRATADA para os itens de 01 a 07 em 01 (uma) parcela, sendo efetuada à vista, e para o item 08 parcelado sob demanda de acordo com cada ordem de serviço emitida, na conta corrente de titularidade da CONTRATADA a ser indicada, junto à instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro.

12.0.2. No caso de a CONTRATADA estar estabelecido em localidade que não possua agência da instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro ou, caso verificada pelo CONTRATANTE a impossibilidade da CONTRATADA, em razão de negativa expressa da instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro, abrir ou manter conta corrente naquela instituição financeira, o pagamento poderá ser feito mediante crédito em conta corrente de outra instituição financeira. Nesse caso, eventuais ônus financeiros e/ou contratuais adicionais serão suportados exclusivamente pela CONTRATADA.

12.0.3. A emissão da Nota Fiscal ou Fatura será precedida do recebimento definitivo do objeto ou de cada parcela, mediante atestação, que não poderá ser realizada pelo ordenador de despesas, conforme disposto no Edital e/ou no Termo de Referência, bem ainda no artigo 140, II, alínea "b", da Lei Federal nº 14.133/2021 e arts. 20 e 22, XXIII, do Decreto Estadual nº 48.817/2023.

12.0.3.1. Quando houver glosa parcial do objeto, o CONTRATANTE deverá comunicar à CONTRATADA para que emita Nota Fiscal ou Fatura com o valor exato dimensionado.

12.0.4. A CONTRATADA deverá encaminhar a Nota Fiscal ou Fatura para pagamento ao CONTRATANTE, para o endereço eletrônico a ser indicado.

12.0.5. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura.

12.0.5.1. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nessa hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o CONTRATANTE.

12.0.6. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

12.0.6.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

12.0.6.2. A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele Regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar nº 123/2006.

12.0.7. Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à CONTRATADA, sofrerão a incidência de atualização monetária e juros de mora pelo IPCA-E, calculado pro rata die, e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido no instrumento convocatório serão feitos mediante desconto de 0,5% (um meio por cento) ao mês, calculado pro rata die.

12.0.8. A CONTRATADA deverá emitir a Nota Fiscal Eletrônica – NF-e, consoante o Protocolo ICMS nº 42/2009, com a redação conferida pelo Protocolo ICMS nº 85/2010, e caso seu estabelecimento esteja localizado no Estado do Rio de Janeiro, deverá observar a forma prescrita nas alíneas a, b, c, d e e, do §1º, do art. 2º da Resolução SEFAZ nº 971/2016.

12.0.9. Caso a CONTRATADA não esteja aplicando o regime de cotas na forma da Lei Estadual nº 7.258, de 12 de abril de 2016, do edital e do contrato, suspender-se-á o pagamento devido, até que seja sanada a irregularidade apontada pelo Órgão de fiscalização do Contrato.

## 13. PRAZO DE INÍCIO E TÉRMINO DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO OU DE EXECUÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL

13.1. O prazo de entrega completa da solução será de até 120 (cento e vinte) dias corridos após emissão da ordem de serviço, que poderá ser emitida após a divulgação do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas.

## 13.2. Mecanismos formais de comunicação

13.2.1. São instrumentos formais de comunicação entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA:

- a) Ordem de Serviço;
- b) Plano de Inserção;
- c) Termos de Recebimento;
- d) Chamado registrado na Central de Atendimento;
- e) Ofícios;
- f) Relatórios e Atas de Reunião;
- g) E-mail;
- h) Demais Termos previstos no instrumento convocatório.

13.2.2. A comunicação entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, para fins de encaminhamento de Ordem de Serviço, ocorrerá sempre por intermédio do preposto, ou seu substituto, designado pela CONTRATADA;

13.2.3. A comunicação dos usuários com a Central de Atendimento/Suporte da CONTRATADA poderá ser realizada por meio de abertura de chamado via telefone com registro de protocolo ou utilização de sistema informatizado que permita o registro da demanda.

## 13.3. Vigência Contratual

13.3.4. O prazo de vigência do contrato será de 60 (sessenta) meses, prorrogáveis por igual período até o limite de 120 (cento e vinte) meses, contados a partir da data da divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas, conforme prevê o art. 106, § 2º e 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.

13.3.5. A vigência estendida se justifica pelo objeto que no âmbito da prestação dos serviços, envolve o fornecimento de mão de obra especializada para suporte técnico contínuo à solução, o que diante da diversidade de localidades dos pontos de instalação, demandará logística complexa de deslocamentos e pluralidade de equipes de atendimento, que envolve custos significativos, e

um prazo contratual estendido permitirá ao mercado ofertar as melhores condições de preços, além do fato que se trata de projeto com prazo indeterminado, ou seja de longo prazo, otimizando inclusive as questões administrativas e contratuais.

13.3.6. O prazo contratual estendido permitirá maior participação do mercado no certame, tendo em vista que garante uma maior previsibilidade das margens de lucro diante dos custos da operação como um todo, que envolvem equipamentos, recursos humanos e logística de instalação e manutenção. O princípio da competitividade é a essência da licitação. Em suma, o princípio da competitividade, de um lado, exige que se verifique a possibilidade de se ter um número ampliado de interessados que possam atender e fornecer o que a Administração Pública necessita. Portanto, a competição é exatamente a razão determinante do procedimento. Com um número maior de licitantes participando do evento licitatório, mais fácil será à Administração Pública encontrar a melhor oferta. É verdade que muitas vezes temos dificuldades para julgar a satisfação desse item editalício, porque a interpretação literal da legislação nos distancia do interesse público. Tais problemas de ordem prática deverão ser resolvidos com a aplicação do princípio da competitividade como o buscado com o alongamento da vigência do contrato.

13.3.7. Diante do exposto, um prazo de vigência maior tornaria a contratação mais atrativa, estaria inserida na lógica de mercado da duração de contratos para esse tipo de serviço e contribuiria para mitigar os riscos de uma eventual necessidade da realização de uma nova contratação do serviço em tela e atenderia os princípios da economicidade, razoabilidade, competitividade e interesse público.

#### 13.4. **Reajuste de Preços**

13.5. Os preços contratados serão reajustados após o interregno de 1 (um) ano, mediante solicitação da CONTRATADA.

13.6. O interregno mínimo de 1 (um) ano para o primeiro reajuste será contado da data do orçamento estimado.

13.7. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir do fato gerador que deu ensejo ao último reajuste.

13.8. Os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, do Índice de Custos de Tecnologia da Informação – ICTI, exclusivamente para as obrigações que se iniciem após a anualidade.

13.9. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

13.10. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer, sendo adotado na aferição final o índice definitivo.

13.11. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

13.12. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

13.13. O pedido de reajuste deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação contratual, sob pena de preclusão.

13.14. Os efeitos financeiros do pedido de reajuste serão contados:

a) da data-base prevista no contrato, desde que requerido o reajuste no prazo de 60 (sessenta) dias da data de publicação do índice ajustado contratualmente;

b) a partir da data do requerimento da CONTRATADA, caso o pedido seja formulado após o prazo fixado na alínea a, acima, o que não acarretará a alteração do marco para cômputo da anualidade do reajustamento, já adotado no edital e no contrato.

13.15. Caso, na data de eventual prorrogação contratual, ainda não tenha sido divulgado o índice de reajuste, deverá, a requerimento da CONTRATADA, ser inserida cláusula no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro da CONTRATADA, a ser exercido tão logo se disponha dos valores reajustados, sob pena de preclusão.

13.16. A extinção do contrato não configurará óbice para o deferimento do reajuste solicitado tempestivamente, hipótese em que será concedido por meio de termo indenizatório.

13.17. O reajuste será realizado por apostilamento, se esta for a única alteração contratual a ser realizada.

#### 14. **INDICAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA DOS PRODUTOS OU DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO REGRAS PARA O RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO, BEM COMO DISPOSIÇÕES ACERCA DAS DIRETRIZES PARA INSPEÇÃO OU RECEBIMENTO DE AMOSTRAS, SE APLICÁVEL, E DEMAIS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OU O FORNECIMENTO DE BENS**

14.1. A entrega do objeto desta contratação ocorrerá conforme informado pelo CONTRATANTE, através da ordem de serviço emitida.

14.2. O objeto do contrato será recebido na seguinte forma (redação do art. 20, I, do Decreto Estadual nº 48.817/2023):

a) provisoriamente, pelos fiscais dos contratos, mediante termo, no prazo de 15 (quinze) dias corridos, após a entrega, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;

b) definitivamente, pelos fiscais ou comissão de Gestão e Fiscalização, após decorrido o prazo de 30 (trinta) dias corridos do recebimento provisório, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

14.3. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato ou termo de referência, podendo ser fixado pelo fiscal do contrato um prazo para a substituição do bem, ou o refazimento do serviço, às custas da CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação das penalidades, sendo sempre necessário a motivação da recusa.

14.4. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pelo Decreto Estadual nº 48.817/2023 e pelo contrato.

14.5. Salvo disposição em contrário constante do edital, os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigidos por normas técnicas oficiais correrão por conta da CONTRATADA.

#### 14.6. **Endereço de Entrega**

14.6.1. Os endereços de entrega serão informados pelo CONTRATANTE em tempo hábil.

#### 14.7. **Amostra ou Protótipo / Prova de Conceito**

14.7.1. Não se aplica ao escopo do objeto.

#### 14.8. **Da exigência de carta de solidariedade**

14.8.1. Não se aplica ao escopo do objeto.

#### 14.8.2. **Catálogos de operação**

14.8.3. Não se aplica ao escopo do objeto.

#### 14.9. **Cessão de Direitos ao Contratante**

14.10. Não se aplica ao escopo do objeto.

#### 14.10.1. **Sigilo e Inviolabilidade**

14.10.2. A CONTRATADA deverá garantir o sigilo e a inviolabilidade das informações a que eventualmente possa ter acesso durante todos os procedimentos, conforme disposições contidas no Termo de Confidencialidade, cujo modelo será disponibilizado como anexo do Termo de Referência.

#### 15. **PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM REGIME DE CONSÓRCIO**

15.1. Não será permitida a participação de empresas que estiverem reunidas em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição, dadas as características específicas dos objetos, que não pressupõem multiplicidade de atividades empresariais distintas (heterogeneidade de atividades empresariais).

15.2. Como o objeto desta contratação, envolve basicamente soluções prontas de tecnologia, de ampla comercialização de mercado, a ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio.

15.3. Tendo em vista que é prerrogativa do Poder Público, na condição de CONTRATANTE, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da Lei Federal nº 14.333/2021, que em seu artigo 15 que atribui à Administração a prerrogativa de admissão de consórcios em licitações por ela promovidas, pelos motivos já expostos, conclui-se que a vedação de constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, é o que melhor atende o interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade.

15.4. Ademais, essa vedação visa exatamente afastar a restrição à competição, na medida que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam fornecer os bens ou prestar os serviços, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluios/carteis para manipular os preços nas licitações.

#### 16. **POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS**

16.1. Não se faz razoável a participação de cooperativas neste certame, tendo em vista a especificidade desta contratação, que compreende o fornecimento de subscrições de uso software, bem como observado o mercado nacional de soluções de software de backup, o qual é composto por empresas de organização tradicional aptas a fornecer a integralidade do objeto. Tal premissa em nada prejudicaria a ampla concorrência na licitação.

#### 17. **ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO**

17.1. É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto, tendo em vista que os itens de softwares a serem contratados são interdependentes e formam uma ou várias soluções.

17.2. Não se aplica a subcontratação em razão da composição do objeto distribuído em lote único composto por itens de licenciamento de uso de software de natureza indivisível e por item de treinamento cuja terceirização descaracterizaria a própria lógica da licitação.

## 18. EXIGÊNCIA DE GARANTIA CONTRATUAL

- 18.1. O Contrato conta com garantia de execução, nos moldes do artigo 96 da Lei Federal nº 14.133/2021, correspondente a 5% (cinco por cento) de seu valor anual.
- 18.2. O referido percentual, resguardada a discricionariedade prevista no acima citado art. 96, caput e o teto estabelecido no caput do art. 98 do mesmo diploma legal, considera a natureza do objeto (serviços), enquanto ferramenta estratégica de caráter tecnológico de relevância para as atividades do Órgão CONTRATANTE em razão do volume de recursos financeiros envolvidos no certame, visando impedir a inexecução, mesmo que parcial do objeto e danos ao erário.
- 18.3. A CONTRATADA poderá optar pelas seguintes modalidades de garantia:
- caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;
  - seguro-garantia;
  - fiança bancária; e
  - título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.
- 18.4. Qualquer que seja a modalidade escolhida pela CONTRATADA, a garantia assegurará o pagamento de:
- prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do Contrato e do não adimplemento das demais obrigações neste previstas;
  - multas moratórias, compensatórias e administrativas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e
  - obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, assim como as obrigações de regularidade perante o FGTS, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.
- 18.5. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, terá validade durante a vigência do Contrato e por mais 90 (noventa) dias após o término deste prazo de vigência.
- 18.6. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, a CONTRATADA ficará desobrigada de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
- 18.7. Ressalvada a hipótese de seguro-garantia, em que deverá ser observado o prazo do item 18.8, a CONTRATADA apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do CONTRATANTE, contado da assinatura do Contrato, o comprovante de prestação de garantia, na forma do item 18.3.
- 18.8. Caso oferecida a modalidade de seguro-garantia, sua apresentação deve ocorrer em 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, e observar-se-ão as seguintes condições:
- a apólice permanecerá em vigor mesmo que a CONTRATADA não pague o prêmio nas datas convencionadas;
  - a apólice deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do Contrato principal, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;
  - será permitida a substituição da apólice na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 18.6 deste documento;
  - a apólice somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 18.4, observada a legislação que rege a matéria.
- 18.9. Em caso de oferecimento de títulos da dívida pública, estes devem ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
- 18.10. Caso a opção seja por fiança bancária, esta deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 18.11. Caso a opção seja por garantia em dinheiro, deverá ser efetuada em favor do CONTRATANTE, na conta corrente da instituição financeira contratada pelo Estado, cujo valor será corrigido monetariamente e restituído à CONTRATADA, na forma do item 18.17.
- 18.12. A CONTRATADA obriga-se a fazer a reposição, a suplementação ou a renovação da garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificado, no caso desta ser executada, total ou parcialmente, ou o Contrato for prorrogado ou tiver o seu valor alterado, assim como em qualquer outra situação que exija a manutenção da condição disposta no item 18.1 neste item.
- 18.13. A inobservância do prazo fixado para apresentação, reposição, suplementação ou renovação da garantia acarretará a aplicação de multa e/ou outras penalidades, na forma disposta no contrato.
- 18.14. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza o CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, com a aplicação das sanções cabíveis.
- 18.15. O CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 18.16. O emitente da garantia ofertada pela CONTRATADA deverá ser notificado pelo CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 18.17. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.
- 18.18. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.
- 18.19. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança, título da dívida pública ou autorização para a liberação da caução em dinheiro, atualizada monetariamente, acompanhada de declaração do CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- 18.20. A garantia somente será liberada ou restituída, após a fiel execução do Contrato ou pela sua extinção, por culpa exclusiva da Administração, ou quando assim convencionado, em se tratando de extinção consensual da contratação.
- 18.21. A CONTRATADA autoriza o CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e no Contrato.

## 19. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 19.1. Comprovação de aptidão para a prestação de serviços, de acordo com as características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto, mediante a apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, na forma do artigo 67 da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 19.1.1. O(s) atestado(s) deverão demonstrar o cumprimento de um quantitativo no mínimo 10% (dez por cento) do quantitativo do lote único, sendo considerado os itens de 1 a 5, os de maior relevância, mitigando assim o risco de possibilidade de não entrega integral do objeto, dado o volume deste certame.
- 19.1.2. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.
- 19.1.3. Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, resultando na comprovação de capacidade técnico-operacional de uma única contratação.
- 19.1.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do CONTRATANTE e local em que foram prestados os serviços.
- 19.2. A motivação para os itens necessários à comprovação de aptidão técnica se dá em virtude de se tratar de contratação para atendimento em larga escala, que demanda a necessidade de prestador com capacidade de atendimento compatível com a criticidade do projeto, mitigando riscos à disponibilidade dos serviços do Governo, bem como diante da importância do objeto a ser contratado, que tem relação direta com a segurança institucional da Administração Pública.

## 20. DA GARANTIA DE PRODUTO ESTENDIDA POR 60 (SESENTA) MESES

- 20.1. A garantia, para os itens de subscrição, por período de 60 (sessenta) meses, costuma ser praxe em licitações para contratações de soluções de TIC de missão crítica (Ex. *data backup and recovery*), tanto pelo governo federal como pelos demais entes, e se configura em um requisito importante na busca das melhores soluções, tendo em vista que normalmente somente os grandes *players* de mercado disponibilizam tal modalidade de garantia e suporte, bem como se adequa às necessidades dos Órgãos de manutenção da disponibilidade dos sistemas de missão crítica com segurança e estabilidade no longo prazo. A duração do período de garantia de 60 (sessenta) meses para todos os itens de subscrição, foi considerado para o ciclo de vida das soluções de TIC que geralmente não ultrapassam 5 (cinco) anos. Sobre a possibilidade de se utilizar um período menor para a garantia é desaconselhável devido à criticidade das soluções que serão adquiridas.
- 20.2. O referido lapso temporal, contudo, se apresenta razoável em razão uma vez que corresponde ao prazo médio de vida útil de uma solução tecnológica, em que os fabricantes ainda permanecem ofertando peças de reposição ou mesmo o suporte técnico, por exemplo.
- 20.3. A garantia prolongada visa resguardar o bom funcionamento do inventário de TIC, com soluções de software e hardware em boas condições de forma a preservar o desempenho e a produtividade dos Órgãos que venham a contratar o objeto ora proposto, uma vez que soluções de TIC obsoletas são vulneráveis a panes com maior frequência. Visa, portanto, resguardar a segurança de arquivos que podem ser pedidos por falha de sistema ou mesmo roubados por causa de uma invasão por vírus e malwares.
- 20.4. O marco temporal para garantia é após o recebimento definitivo.

## 21. ANÁLISE DE RISCO DE SOBREPOSIÇÃO

- 21.1. O PRODERJ é o órgão responsável por prestar serviços a inúmeros órgãos da Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro e devem ser a ele submetidos todas as iniciativas de contratação de TIC no âmbito estadual. Estas normativas vigentes mitigam o risco de sobreposição de contratações, uma vez que as soluções tecnológicas podem ser disponibilizadas a todos os interessados através de Sistema de Registro de Preços.
- 21.2. Não há risco de sobreposição com outras contratações, tendo em vista que o Decreto 48.997 de 05 de março 2024 estabeleceu dentre outras diretrizes o seguinte:

Art. 3º Compete ao nível de Direção Geral, representado pelo PRODERJ:

...

XIII - conduzir e disponibilizar, mas não limitado, atas de registro de preços, contratos e contratos corporativos para suprir itens relativos à TIC aos órgãos da administração pública de acordo com as políticas e diretrizes estabelecidas;

21.3. Diante da definição supracitada, todas as contratações de TIC são remetidas ao PRODERJ para avaliação e posterior deliberação quanto ao prosseguimento ou não do processo, o que mitiga possíveis sobreposições de contratos para o mesmo objeto. Com relação ao tema da dependência tecnológica, não se aplica também pois o presente projeto visa contratação de subscrição de software de Datacenter o qual o PRODERJ poderá a qualquer tempo realizar sua substituição mediante plano de migração da solução e das rotinas de backups atualmente existentes.

## 22. TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO

22.1. Ao final do contrato, a CONTRATADA deverá promover a transição contratual com vistas a não impactar a rotina do Órgão CONTRATANTE;

22.2. Entende-se por transição contratual, a transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, inclusive mediante capacitação de servidores do Órgão CONTRATANTE ou de técnicos por ela indicados, para fins de migração da solução para a eventual nova contratação com fornecedor diverso.

## 23. ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA EM RELAÇÃO À CONTRATADA

23.1. Face ao investimento executado pelo PRODERJ, em 2022/2023, na contratação de uma solução especializada em licenças de uso de software de backup, se justifica sua ampliação nomeada, através de uma marca específica, em detrimento das seguintes motivações:

- Conforme visto, a solução detém de todas as tecnologias essenciais ao serviço de backup/recovery, reduzindo-os globalmente independentemente de seu contexto de ingestão de dados;
- A solução não possui uma dependência característica de softwares de mercado, nem representa uma venda casada de componentes. Nesse sentido, caso ocorra a substituição do contexto de software de backup do PRODERJ, não há, por conseguinte, a necessidade específica de alteração do repositório em conjunto, as soluções são independentes e interoperáveis;
- O ambiente atual detém mecanismos internos de segurança da informação, devidamente implantados no PRODERJ, que nos protegem de sinistros e garantem uma recuperação segura das informações em caso de desastres.

23.2. Dentro de uma opção de substituição do contexto, seriam necessários, minimamente, o dobro de subscrições de outros fabricantes para que pudéssemos atingir o mesmo nível de segurança existente (conforme apresentado em nossa análise comparativa com soluções de mesmo teor técnico), o que torna tal cenário inviável economicamente.

23.3. Desse modo, com o reaproveitamento do investimento outrora feito e com a capacidade de continuar com o mesmo grau de qualidade técnica já em execução no PRODERJ, destacamos a necessidade de investirmos na ampliação da solução Veeam atual, garantindo o mesmo nível de qualidade já presenciado com a solução em produção em nossa infraestrutura.

## 24. PLANO DE SUSTENTAÇÃO

24.1. Não se aplica a existência de um plano de sustentação, por se tratar da contratação de um serviço especializado e de subscrição de licenças de uso de software de backup do fabricante Veeam, cujo pagamento único garante a utilização dos produtos por 60 (sessenta) meses, sem risco de rescisão ou interrupção antecipada na funcionalidade ou desempenho dos produtos.

## 25. ANÁLISE DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA

25.1. O presente estudo levantou os elementos essenciais que irão compor o Termo de Referência e demonstrou ser viável a contratação demandada, cabendo ressaltar que os riscos envolvidos são administráveis e os custos previstos são compatíveis e se caracterizam pela economicidade.

## 26. POSICIONAMENTO EXPLÍCITO E CONCLUSIVO

26.1. Este estudo evidenciou que a contratação da solução descrita mostra-se tecnicamente possível e absolutamente necessária para subsidiar a prestação dos serviços delegados ao CONTRATANTE.

26.2. Cumpre salientar que a conclusão pela viabilidade leva em consideração os aspectos financeiros, a viabilidade comercial, haja vista que a definição da contratação de licenças de uso de software de cópias de segurança (Backup/Recovery), vai de encontro a necessidade de otimizar recursos financeiros com um melhor custo benefício.

26.3. Entendemos que a contratação pretendida é viável, uma vez que existem fornecedores no mercado ofertando regularmente os serviços necessários para alcançar os resultados pretendidos pela Administração.

## 27. ASSINATURA DOS MEMBROS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

DANIEL LUZENTE DE LIMA DIRETOR DE INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA ID. 43498850	ROBERTO CHARLES VILAS GERENTE DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS ID. 4372004-8	CHARLES MONTEIRO GUIMARÃES DIRETOR DE PATRIMÔNIO E LOGÍSTICA ID nº 4432892-3	CRISTINA DA SILVA BARROS DRONGITIS ASSESSORA CHEFE DA VPA ID. 5097713-0
--	---	--	---

Rio de Janeiro, 10 de julho de 2024



Documento assinado eletronicamente por Daniel Luzente de Lima, Diretor, em 10/07/2024, às 16:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por Charles Monteiro Guimarães, Diretor, em 10/07/2024, às 16:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por Roberto Charles Vilas, Programador de Produção Documentação e Desenvolvimento, em 10/07/2024, às 16:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por Cristina da Silva Barros Drongitis, Assessora Chefe, em 10/07/2024, às 18:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.rj.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=6](http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6), informando o código verificador 78584828 e o código CRC 59055036.





Governo do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro

Vice Presidência de Tecnologia

## ANEXO I

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

**Contratação de empresa especializada no fornecimento de subscrição de licenças de uso de software de cópias de segurança (Backup/Recovery) do fabricante VEEAM.**

SOFTWARE BACKUP/REPLICAÇÃO VEEAM (Solução Completa)			
ITEM	ID SIGA	DESCRIÇÃO	MÉTRICA
1	187188	Licenciamento do software de proteção de dados <b>Veeam Data Platform Advanced</b> , na modalidade subscrição com 60 (sessenta) meses de garantia e assistência técnica do fabricante.	Socket
2	187195	Licenciamento por máquina virtual ou instância, do software de proteção de dados <b>Veeam Data Platform Advanced</b> , na modalidade subscrição e com 60 (sessenta) meses de garantia e assistência técnica do fabricante.	10x Instâncias
3	187196	Licenciamento de software de orquestração por máquina virtual ou instância, do software de proteção de dados e orquestração de recuperação de desastres, <b>Veeam Recovery Orchestrator</b> , na modalidade subscrição e com 60 (sessenta) meses de garantia e assistência técnica do fabricante.	10x Instâncias
4	187197	Licenciamento de software de backup para containers por worker node (servidor de carga), do software de proteção de dados <b>Kasten K10 by Veeam</b> , na modalidade subscrição e com 60 (sessenta) meses de garantia e assistência técnica do fabricante.	Worker Node
5	187198	Atualização do modelo de licenciamento Veeam Availability Suite, na métrica “sockets”, para a modalidade de subscrição, com extensão do período de garantia, oficial da fabricante, para 60 (sessenta) meses	Socket
6	187210	Atualização do modelo de licenciamento Veeam Availability Suite, na métrica “instâncias”, para a modalidade de subscrição, com extensão do período de garantia, oficial da fabricante, para 60 (sessenta) meses	10x Instâncias
7	187211	Licenciamento de software para backup do Microsoft Office 365 por usuário do Office 365 (independentemente de seu tipo), do software de proteção de dados <b>Veeam Backup for Microsoft 365</b> , na modalidade subscrição e com 60 (sessenta) meses de garantia e assistência técnica do fabricante.	01x Usuários
8	187349	Treinamento sob demanda para Solução Backup/Replicação.	Turma (6 alunos)

#### 1. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO ITEM 1

1.1. Deverá ser fornecido licenciamento, por processador ou socket, do software de proteção de dados Veeam Data Platform Advanced, na modalidade subscrição e com 60 (sessenta) meses de garantia e assistência técnica da fabricante.

1.2. Cada unidade adquirida deste item deverá fornecer, no mínimo, 1 (uma) licença adicional para a proteção de 1(um) processador virtual, compatível somente com as cargas de trabalho hospedadas em plataformas VMware ESXi e Microsoft Hyper-V, conforme política de licenciamento da fabricante em voga.

1.3. As licenças deverão expandir o montante de processadores protegidos pela console de gerenciamento em produção atualmente ou, deverão permitir sua implantação em uma nova console para a proteção e backup de outro domínio de cargas de trabalho, conforme o melhor escopo técnico para o PROD/RJ.

1.4. O suporte técnico da fabricante, associado as licenças fornecidas, deverá ser do tipo “PRODUCTION”, com disponibilidade de atualizações e correções do software e com acesso aos canais de suporte do fabricante através de telefone e plataforma web.

1.5. O suporte deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia durante 7 (sete) dias da semana, com cobertura contínua durante toda a vigência do período de garantia das licenças, 60 (sessenta) meses.

1.6. As licenças fornecidas deverão estar em nome do CONTRATANTE, não sendo admitidas versões utilizadas na prestação de serviços de outros contratos.

## **2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO ITEM 2**

2.1. Deverá ser fornecido licenciamento, por máquina virtual ou instância, do software de proteção de dados Veeam Data Platform Advanced, na modalidade subscrição e com 60 (sessenta) meses de garantia e assistência técnica da fabricante.

2.2. As licenças deverão expandir o montante de máquinas virtuais a serem protegidas pela console de gerenciamento em produção atualmente ou, deverão permitir sua implantação em uma nova console para a proteção e backup de outro domínio de cargas de trabalho, conforme o melhor escopo técnico a ser definido pelo CONTRATANTE.

2.3. Cada unidade adquirida deste item deverá fornecer, no mínimo, 1 (uma) licença para a proteção de 10 (dez) máquinas virtuais ou instâncias, compatível com múltiplas cargas de trabalho, conforme política de licenciamento da fabricante em voga.

2.4. Alternativamente, em consonância a política de licenciamento oficial da fabricante Veeam, cada licença adquirida na métrica de instância poderá ser empregada pela CONTRATANTE para a execução de backups de dados não estruturados, conforme condições técnicas do escopo a ser protegido.

2.5. Cada instância deverá equivaler a proteção de, no mínimo, 500 GB (quinhentos gigabytes) de dados não estruturados, ou seja, caso a CONTRATANTE opte por empregar o licenciamento neste modo alternativo, a unidade do objeto (dez instâncias), deverá equivaler a, no mínimo, 5.000 GB (cinco mil gigabytes).

2.6. Caberá a CONTRATANTE determinar o melhor escopo de execução das licenças previstas para contratação, cabendo ao órgão a tomada de decisão quanto ao seu melhor contexto operacional, sem qualquer perda das habilidades técnicas no usufruto desta licença em detrimento de sua métrica.

2.7. O suporte técnico da fabricante, associado as licenças fornecidas, deverá ser do tipo “PRODUCTION”, com disponibilidade de atualizações e correções do software e com acesso aos canais de suporte do fabricante através de telefone e plataforma web.

2.8. O suporte deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia durante 7 (sete) dias da semana, com cobertura contínua durante toda a vigência do período de garantia das licenças, 60 (sessenta) meses.

2.9. As licenças fornecidas deverão estar em nome do CONTRATANTE, não sendo admitidas versões utilizadas na prestação de serviços de outros contratos.

## **3. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO ITEM 3**

3.1. Deverá ser fornecido licenciamento complementar ou adicional, por máquina virtual ou instância, do software de proteção de dados e orquestração de recuperação de desastres, Veeam Recovery Orchestrator, na modalidade subscrição e com 60 (sessenta) meses de garantia e assistência técnica da fabricante.

3.2. A aquisição das licenças de orquestração para a recuperação de desastres deverá seguir a política de licenciamento da própria fabricante Veeam, de modo que o software aqui descrito somente deverá ser contratado mediante a prévia existência do software Veeam Data Platform Advanced, ou seus componentes.

3.3. As licenças deverão expandir a capacidade técnica e o montante de máquinas virtuais a serem protegidas pela console de gerenciamento em produção atualmente ou, deverão permitir sua implantação em uma nova console para a proteção e backup de outro domínio de cargas de trabalho, conforme requisitos de licenciamento desse software comercializado pela fabricante em voga.

3.4. Cada unidade adquirida deste item deverá fornecer, no mínimo, 1 (uma) licença adicional para a proteção de 10 (dez) máquinas virtuais ou instâncias, compatível com múltiplas cargas de trabalho, conforme política de licenciamento da fabricante em voga.

3.5. O suporte técnico da fabricante, associado as licenças fornecidas, deverá ser do tipo “PRODUCTION”, com disponibilidade de atualizações e correções do software e com acesso aos canais de suporte do fabricante através de telefone e plataforma web.

3.6. O suporte deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia durante 7 (sete) dias da semana, com cobertura contínua durante toda a vigência do período de garantia das licenças, 60 (sessenta) meses.

3.7. As licenças fornecidas deverão estar em nome do CONTRATANTE, não sendo admitidas versões utilizadas na prestação de serviços de outros contratos.

## **4. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO ITEM 4**

4.1. Deverá ser fornecido licenciamento, por worker node (servidor de carga), do software de proteção de dados Kasten K10 by Veeam, na modalidade subscrição e com 60 (sessenta) meses de garantia e assistência técnica da fabricante.

4.2. As licenças deverão expandir o montante de “worker nodes” a serem protegidas pela console de gerenciamento em produção atualmente ou, deverão permitir sua implantação em uma nova console para a proteção e backup de outro domínio de cargas de trabalho, conforme o melhor escopo técnico para o PRODERJ.

4.3. Cada unidade adquirida deste item deverá fornecer, no mínimo, 1 (uma) licença para a proteção de 1 (um) “worker node”, conforme política de licenciamento da fabricante em voga.

4.4. O suporte técnico da fabricante, associado as licenças fornecidas, deverá ser do tipo “PREMIUM”, com disponibilidade de atualizações e correções do software e com acesso aos canais de suporte do fabricante através de telefone e plataforma web.

4.5. O suporte deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia durante 7 (sete) dias da semana, com cobertura contínua durante toda a vigência do período de garantia das licenças, 60 (sessenta) meses.

4.6. As licenças fornecidas deverão estar em nome do CONTRATANTE, não sendo admitidas versões utilizadas na prestação de serviços de outros contratos.

## **5. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO ITEM 5**

5.1. Deverá ser fornecido licenciamento, por usuário do Office 365 (independentemente de seu tipo), do software de proteção de dados Veeam Backup for Microsoft 365, na modalidade subscrição e com 60 (sessenta) meses de garantia e assistência técnica da fabricante.

5.2. Uma vez que exista uma atualização do software ofertado para o backup das cargas de trabalho do Microsoft Office 365, será admitido o fornecimento de sua nova versão para suprir a demanda. A métrica de licenciamento deverá ser respeitada, ou devidamente convertida para atender a demanda do CONTRATANTE, sem qualquer prejuízo para o erário.

5.3. As licenças deverão expandir o montante de “usuários” protegidos pela console de gerenciamento em produção atualmente ou, deverão permitir sua implantação em uma nova console para a proteção e backup de outro domínio de cargas de trabalho, conforme o melhor escopo técnico para o PRODERJ.

5.4. Cada unidade adquirida deste item deverá fornecer, no mínimo, 1 (uma) licença para a proteção de 1 (um) usuário do Microsoft Office 365 da CONTRATANTE, conforme política de licenciamento do fabricante em voga.

5.5. Todo e qualquer custo adicional associado ao uso das chamadas de API (application programming interface), originadas pela política de licenciamento de consumo de produtos Microsoft, serão de responsabilidade financeira da CONTRATANTE.

5.6. O suporte técnico do fabricante, associado as licenças fornecidas, deverá ser do tipo “PRODUCTION”, com disponibilidade de atualizações e correções do software e com acesso aos canais de suporte da fabricante através de telefone e plataforma web.

5.7. O suporte deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia durante 7 (sete) dias da semana, com cobertura contínua durante toda a vigência do período de garantia das licenças, 60 (sessenta) meses.

5.8. As licenças fornecidas deverão estar em nome do CONTRATANTE, não sendo admitidas versões utilizadas na prestação de serviços de outros contratos.

## **6. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO ITEM 6**

6.1. Deverá ser fornecida a conversão das licenças perpétuas adquiridas pela CONTRATANTE no âmbito da Ata de Registro de Preços nº 0019/2022 (LOTE I, item 1), modelo Veeam Availability Suite, parametrizadas por “Sockets” (soquete ou processador), para a modalidade de subscrição ou assinatura, conforme as condições vigentes na política mais atual de licenciamento da fabricante em voga.

6.2. Para o processo de atualização, a CONTRATADA deverá fornecer, para cada unidade de licença a ser atualizada, o complemento do período de assistência técnica atrelada a ela, conforme seu número de série, de modo que após o término do processo de atualização cada licença deverá dispor de 60 (sessenta) meses de duração total quanto a sua garantia oficial da fabricante.

6.3. O suporte técnico da fabricante, associado ao processo, deverá ser do tipo “PRODUCTION”, com disponibilidade de atualizações e correções do software e com acesso aos canais de suporte da fabricante através de telefone e plataforma web.

6.4. O suporte deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia durante 7 (sete) dias da semana, com cobertura contínua durante toda a vigência do período de atualização ajustado, os 60 (sessenta) meses.

6.5. O ajuste temporal no período de assistência técnica, dentro do processo de atualização, visa suplementar o período de suporte existente nas licenças da CONTRATANTE, em produção.

6.6. A atualização deverá fornecer o mesmo nível de funcionalidades e tecnologias existentes na versão atual em produção, não sendo admitidas quaisquer perdas ou debilidades técnicas com o processo de atualização na modalidade de consumo das licenças.

6.7. Como referência, as licenças deverão deter das mesmas capacidades técnicas que a versão “Veeam Data Platform Advanced”, ou superior.

6.8. A atualização deverá ser fornecida em nome da CONTRATANTE, não sendo admitido, sob hipótese alguma, o fornecimento de licenças utilizadas na prestação de serviços – modalidade em que após o término da vigência do período contratado, as licenças retornam ao fornecedor.

## **7. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO ITEM 7**

7.1. Deverá ser fornecida a conversão das licenças perpétuas adquiridas pela CONTRATANTE no âmbito da Ata de Registro de Preços nº 0019/2022 (LOTE I, item 2), modelo Veeam Availability Suite, parametrizadas por “10 (dez) instâncias”, para a modalidade de subscrição ou assinatura, conforme as condições vigentes na política mais atual de licenciamento da fabricante em voga.

7.2. Para o processo de atualização, a CONTRATADA deverá fornecer, para cada unidade de licença a ser atualizada, o complemento do período de assistência técnica atrelada a ela, conforme seu número de série, de modo que após o término do processo de atualização, cada licença deverá dispor de 60 (sessenta) meses de duração total quanto a sua garantia oficial da fabricante.

7.3. O suporte técnico da fabricante, associado ao processo, deverá ser do tipo “PRODUCTION”, com disponibilidade de atualizações e correções do software e com acesso aos canais de suporte da fabricante através de telefone e plataforma web.

7.4. O suporte deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia durante 7 (sete) dias da semana, com cobertura contínua durante toda a vigência do período de atualização ajustado, os 60 (sessenta) meses.

7.5. O ajuste temporal no período de assistência técnica, dentro do processo de atualização, visa suplementar o período de suporte existente nas licenças da CONTRATANTE, em produção.

7.6. A atualização deverá fornecer o mesmo nível de funcionalidades e tecnologias existentes na versão atual em produção, não sendo admitidas quaisquer perdas ou debilidades técnicas com o processo de atualização na modalidade de consumo das licenças.

7.7. Como referência, as licenças deverão deter das mesmas capacidades técnicas que a versão “Veeam Data Platform Advanced”, ou superior.

7.8. A atualização deverá ser fornecida em nome da CONTRATANTE, não sendo admitido, sob hipótese alguma, o fornecimento de licenças utilizadas na prestação de serviços – modalidade em que após o término da vigência do período contratado,

as licenças retornam ao fornecedor.

## **8. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO ITEM 8**

### **8.1. Treinamento**

- I - O treinamento deverá abranger a instalação, configuração, administração e operação de todos os softwares e equipamentos das soluções ofertadas.
- II - O treinamento será em português, ministrado na modalidade remota, em plataforma virtual disponibilizada pela CONTRATADA.
- III - O treinamento deverá englobar a realização de laboratórios práticos, fornecidos pela CONTRATADA, para configuração e execução de exercícios práticos na mesma versão dos produtos ofertados.
- IV - O evento abordará no mínimo: o uso da ferramenta, instalação, configuração, operação da ferramenta, gerenciamento, resolução de problemas, e poderá ser gravado para fins de documentação, caso seja de interesse da CONTRATANTE.
- V - Deverá contemplar todos os recursos e configurações existentes na solução ofertada.
- VI - O treinamento será direcionado aos técnicos da CONTRATANTE, deverá ser focado na solução adotada, de forma que haja transferência do conhecimento dos recursos, configurações existentes e sua utilização.
- VII - Deverá ser entregue para a CONTRATANTE a proposta com o conteúdo do treinamento.
- VIII - É de responsabilidade da CONTRATADA todo material audiovisual, didático e eletrônico para a realização do treinamento, e quaisquer outras despesas diretas ou indiretas.
- IX - O material didático será fornecido em português, pela CONTRATADA, abordando todos os tópicos do curso.
- X - O treinamento será ministrado por turma de 6 (seis) alunos no mínimo, com carga horária de pelo menos 40 (quarenta) horas.
- XI - O treinamento deverão ser realizados em dias úteis e não poderão exceder o horário comercial.
- XII - Os horários e datas do treinamento serão definidos pela equipe técnica da CONTRATANTE e comunicados a CONTRATADA com antecedência de 10 (dez) dias.
- XIII - A CONTRATANTE reserva-se o direito de não aceitar o módulo ministrado, podendo, a seu critério, solicitar a troca de instrutor ou até mesmo repetição do mesmo, caso não seja satisfatório.
- XIV - Deverá ser ministrado por instrutor capacitado na ferramenta, devendo ser comprovado por meio de certificados ou declaração emitida pelo fabricante.
- XVII - Deverá ser fornecido pela CONTRATADA certificado de participação para os integrantes do treinamento.

## **9. DESCRITIVO TÉCNICO DA SOLUÇÃO DE BACKUP/RECOVERY**

### **9.1. Características Gerais**

- 9.1.1. Deverá, obrigatoriamente, atender as especificações mínimas previstas neste Anexo quanto às funcionalidades, integrações e compatibilidades com o ambiente físico e virtualizado do PRODERSJ e demais Órgãos participantes, para criação de backups e recuperação desses ambientes com o mínimo de indisponibilidade e reestruturação da parte física necessária, de forma que recupere, total e/ou granular, qualquer item assegurado por sua funcionalidade de backup e replicação;
- 9.1.2. A solução deverá operar de maneira centralizada, independentemente do tipo de licença adquirida (por processador ou por instância), de modo que os ativos protegidos pela solução sejam gerenciados de maneira unificada;
- 9.1.3. Deverá ter a capacidade de replicação de dados armazenados entre storages ou máquinas de configuração e de fabricantes diferentes, inclusive dados armazenados em nuvens públicas e privadas;
- 9.1.4. Deverá proteger o ambiente sem interromper a atividade das máquinas virtuais e sem prejudicar sua performance, facilitando as tarefas de proteção (backup) e migrações em conjunto;
- 9.1.5. Deverá possuir funcionalidade que permite testar a consistência do backup (S.O., aplicação, VM) ou realize verificação após o backup para garantir que nenhum bloco foi descartado durante o processo, reportando eventuais falhas, para garantir a capacidade de recuperação;
- 9.1.6. Deverá ser capaz de proteger, de forma indistinta, uma máquina virtual completa ou discos virtuais específicos de uma máquina virtual;
- 9.1.7. Deverá ter a capacidade de integração através de API's dos fabricantes de infraestrutura virtualizada para a proteção de dados;
- 9.1.8. Deverá oferecer múltiplas estratégias e opções de transporte de dados para as áreas de proteção (backup) a saber:
- Diretamente através de Storage Area Network (SAN);
  - Diretamente do storage, através do hypervisor I/O (Virtual Appliance);
  - Mediante uso da rede local (LAN).
  - Diretamente da snapshot do storage onde os dados das VM's estejam armazenados.

- 9.1.9. Deverá possuir a funcionalidade de recuperar dados para servidores diferentes do equipamento de origem;
- 9.1.10. Deverá contar com tecnologia de desduplicação também para o ambiente de máquinas virtuais, de modo a gerar economia de espaço de armazenamento no repositório de backups;
- 9.1.11. Deverá proporcionar proteção dos dados no conceito de snapshots, podendo configurar o intervalo de tempo entre a geração dos mesmos, sendo o intervalo mais agressivo de no mínimo 1h (uma hora);
- 9.1.12. Todo serviço de migração das máquinas virtuais do repositório de backup até o armazenamento na produção restabelecida não deverá afetar a disponibilidade e acesso pelo usuário (sem paradas).

## 9.2. **Características Funcionais**

### 9.2.1. **Compatibilidade**

I - A solução deverá ser compatível ao menos com os seguintes ambientes de virtualização:

- a) VMWare 6.7 e superiores;
- b) Hyper-V 2016 e superiores;
- c) VMWare Cloud Director 10.1 e superiores;
- d) Microsoft Cluster Services (MSCS);
- e) Red Hat Cluster Suite.

II - A solução deverá ser compatível ao menos com os seguintes sistemas operacionais:

- a) Windows Server 2008 R2 SP1 e superiores;
- b) Red Hat Enterprise Linux 7 e superiores;
- c) CentOS 7 e superiores.

III - A solução deverá ser compatível ao menos com os seguintes bancos de dados:

- a) Banco de dados MS-SQL 2014 e superiores;
- b) Banco de dados Oracle 11G R2 e superiores;
- c) Banco de dados PostgreSQL 12 e superiores;
- d) Banco de dados MariaDB10.1 e superiores;
- f) Banco de dados MySQL 8;
- g) Banco de dados IBM DB2 10.5 e superiores;
- h) Banco de dados SAP HANA 2.0 e superiores.

IV - A solução deverá ser compatível ao menos com os seguintes serviços e aplicações:

- a) Microsoft Active Directory;
- b) Microsoft File Server Failover Cluster 2016 e superiores.

V - Deverá permitir realizar buscas rápidas mediante os índices dos arquivos que sejam controlados por um sistema operacional Windows, quando este seja o sistema operacional executado dentro da máquina virtual da qual se tenha realizado o backup.

VI - Deverá assegurar a consistência de aplicações transacionais de forma automática por meio da integração com Microsoft VSS, dentro de sistemas operacionais Windows.

VII - Deverá permitir a recuperação de uma máquina/servidor físico instantaneamente no ambiente virtual VMware, com inicialização rápida, a partir de seus arquivos de backup, sem a necessidade de esperar o término do processo de restauração.

VIII - Caso a solução não ofereça compatibilidade nativa com algum serviço ou aplicação mencionado acima, será aceito o uso de scripts ou agentes para garantir a consistência dos dados a serem protegidos.

IX - Deverá possibilitar a recuperação granular de objetos individuais, sem a necessidade de recuperar os arquivos da máquina virtual como um todo. Tal funcionalidade deverá ser compatível ao menos com os seguintes servidores: Active Directory, MS-Exchange Server 2013 e superiores, MS-SQL Server 2014 e superiores. Para esta característica, será admitido o uso de scripts para:

- a) Permitir a restauração granular de arquivos e pastas dessas aplicações;
- b) Permitir a restauração no nível de objetos dessas aplicações que rodem em ambientes virtualizados, permitindo a recuperação através das próprias ferramentas de gerenciamento existentes, através da execução das mesmas em ambiente isolado.

X - Deverá estar homologado para o Oracle Database 11g R2 e superiores, nos sistemas operacionais Windows ou Linux. Para este requisito poderá ou não ser realizada a instalação de agentes.

XI - Deverá possuir, ao menos para ambientes VMware e Hyper-V, recurso que possibilite a exclusão de blocos deletados durante a execução do backup, a fim de diminuir a quantidade de dados trafegados/armazenados.

### 9.2.2. **Arquitetura**

I - A solução deverá ser flexível e escalável, permitindo sua instalação, configuração e uso em sites remotos interligados ao site principal através da LAN ou WAN.

II - Deve suportar desduplicação a nível de blocos ou por volumes.

III - Deve suportar repositório de backup com aumento de escala ilimitado para o armazenamento de dados com suporte aos seguintes sistemas de armazenamento:

- a) Microsoft Windows;
- b) Linux;
- c) Pastas compartilhadas (NFS e SMB);
- d) Appliances deduplicadoras;
- e) Storages tipo SAN, NAS e DAS;
- f) Nuvem (Azure Blob, AWS S3).

IV - Deverá suportar servidores proxy ou agente/plugin de backup virtuais ou físicos para backup de máquinas virtuais.

V - Possuir suporte aos protocolos de rede IPv4 ou IPv6 para rotinas de backup/replicação.

IV - Possibilidade de replicação de uma origem para múltiplos destinos.

VII - Possibilidade de replicação e consolidação de dados de múltiplas origens para um destino central.

### 9.2.3. Funcionalidades

I- Deverá prover a deduplicação e compressão durante a operação de qualquer backup sem a necessidade de hardware de terceiros (appliance deduplicadora).

II- Deverá prover a deduplicação e compressão das máquinas virtuais diretamente e durante a operação de backup, através de integração nativa ao ambiente ou através de agente.

III- Deverá ter a capacidade de realizar backup e replicação incremental, utilizando tecnologias de rastreamento de modificações nos blocos.

IV- Deverá possibilitar a realização de backup sintético, além dos outros tipos, como por exemplo: backup incremental e completo.

V- No método “backup incremental”, deve suportar modo Incremental Forever, ou seja, o backup deve consistir em apenas de um backup Full e todos os demais incrementais até o término do período de retenção.

VI- Deverá possibilitar a inicialização de uma máquina virtual diretamente do arquivo de backup, inclusive sem necessidade de descompactar os dados deduplicados.

VII- Deverá permitir a recuperação de mais de uma máquina virtual e/ou ponto de restauração simultâneo, permitindo assim, ter múltiplos pontos de tempo de uma ou mais máquinas virtuais.

VIII- Deverá prover acesso ao conteúdo das máquinas virtuais, para recuperação de arquivos, pastas ou anexos, diretamente do ambiente protegido (repositório de backup) ou replicados, sem a necessidade de recuperar completamente o backup e inicializar uma máquina virtual.

IX- Deverá permitir realizar a truncagem de logs transacionais (transaction logs) para máquinas virtuais com Microsoft Exchange, SQL Server e Oracle.

X- Deverá prover meios automáticos de garantir a consistência do backup a nível de aplicação, ou seja, ser capaz de automatizar a restauração de uma máquina virtual e executar ações de testes previamente programadas para aquela determinada aplicação de forma a garantir que o backup está consistente.

XI- Deverá ser possível executar uma ou várias máquinas virtuais a partir do arquivo de backup, em um ambiente isolado de forma automática através de schedule, sem a necessidade de espaço de armazenamento adicional e sem modificar os arquivos de backup (read-only), para criação de ambientes de homologação, teste, etc.

XII- Deverá oferecer trabalhos de cópia de backup com implementação de políticas de retenção dinâmicas e customizáveis.

XIII- Deve suportar múltiplas operações dos componentes/servidores participantes da estrutura de backup, permitindo atividades de backup e recuperação simultâneas.

XIV- Deverá permitir a criação de uma cópia da máquina virtual de produção, para criação de ambiente de homologação, desenvolvimento, etc, em qualquer estado anterior, para a resolução de problemas, testes, entre outros.

XV- Deverá permitir recuperar dados do sistema de arquivos ou itens de aplicação diretamente das réplicas realizadas.

XVII- Deverá possuir, ao menos para ambientes VMware e Hyper-V, recurso que possibilite a exclusão de blocos “sujos” durante a execução do backup, a fim de diminuir a quantidade de dados trafegados/armazenados, caso a deduplicação e compressão forem feitos na origem não será necessária tal funcionalidade.

XVIII- Possibilidade de retomar a replicação do ponto onde a mesma foi interrompida, para casos de perda de comunicação entre origem e destino.

XIX- Possuir a função de Disk Staging, visando permitir a gravação de dados em disco e, posteriormente, do disco para outro tipo de mídia.

XX- Possuir políticas de ciclo de vida das camadas de armazenamento responsáveis por copiar automaticamente os dados de backup entre as camadas através do seu ciclo de vida, de forma temporal ou por utilização de espaço de armazenamento.

### 9.2.4. Integração

I- A solução poderá instalar agentes a fim de realizar as tarefas de proteção, recuperação e replicação das máquinas virtuais, caso necessário.

II- Deverá ter a capacidade de integração através de API's dos fabricantes de infraestrutura virtualizada para a proteção de dados.



III- Deverá oferecer arquivamento em fita, suportando VTL (Virtual Tape Libraries), possibilitando a gravação paralela em múltiplos drives, além da criação de pools de mídias globais, sem a necessidade de licenciamento individual por drive.

IV- Deverá ser capaz de realizar réplicas em outros sites ou infraestruturas a partir dos backups realizados.

V- Deverá permitir a seleção de um destino para armazenamento e/ou replicação do backup, e este destino poderá ser um host da rede interna da CONTRATANTE, ou um provedor de serviços em nuvem, como por exemplo:

- BaaS – Backup como serviço, onde os arquivos são carregados até a nuvem (com/sem uma solução de cache local intermediária),
- DRaaS – Recuperação de desastres como serviço, onde máquinas inteiras (tipicamente VMs) são replicadas e reinicializadas da nuvem. Alguns DRaaS incluem o BaaS rudimentar como um benefício lateral,
- STaaS – Adicionando armazenamento em nuvem à solução de backup existente no local. Essas implementações podem variar muito de uma cópia de terceiro uso através do serviço de nuvem para simplesmente "bloquear armazenamento" que deve ser remontado pelo aplicativo de backup original.

VI- Em caso de desastre, deverá ser possível realizar a recuperação dos dados diretamente do arquivamento em STaaS.

VII- A solução deverá possuir integração com soluções de antivírus, de modo a realizar uma varredura de segurança nos dados de backup antes de realizar sua recuperação.

VIII- A solução deve oferecer suporte aos ambientes Oracle RAC (versão 11g Release 2 e superiores), e deve ainda ser compatível com o Oracle RMAN.

IX- A solução deve executar backup/replicação de bases de dados do Oracle e SQL Server de forma "online", ou seja, sem a parada do banco.

X- A solução deve permitir a recuperação granular a nível individual de Banco de dados, no mesmo servidor e em servidor remoto.

XI- A solução deve prover integração com Microsoft Active Directory 2012 e superiores, para autenticação na console de gerência.

XII- A solução deve se integrar com hardwares relevantes no mercado para deduplicação, abrangendo no mínimo equipamentos DELL/EMC Data Domain, HPE StoreOnce, Quantum DXi e ExaGrid, além de otimizações para o uso de qualquer sistema de armazenamento deduplicado.

#### 9.2.5. Gerenciamento e Configuração

I- Possuir módulo de gerenciamento central com interface gráfica (GUI) e linha de comando (interface CLI) responsáveis pela administração de todas as operações de backup/replicação, configurações, gerenciamento, monitoramento, relatórios, alertas, criação/atualização de políticas do ambiente e rotinas associadas à proteção de dados de todos os sites.

II- Deverá regular de forma dinâmica e parametrizável o uso de recursos computacionais (por exemplo, o controle da latência de storage e limite de consumo de I/O em datastores) de forma que se possa diminuir o impacto na infraestrutura de produção durante as atividades de backup.

III- Deverá permitir a criação de níveis de delegação de tarefas (perfis) de recuperação no nível de elementos da aplicação, inclusive para outros usuários, de forma a diminuir a carga de atividades executadas pelo administrador da plataforma.

IV- Deverá correlacionar a execução de trabalhos de backup e replicação com os objetos do ambiente virtual.

V- A solução deve possuir gerenciamento das operações da infraestrutura de backup em modo gráfico, que permita o monitoramento em tempo real das rotinas de backup/replicação e status dos dispositivos e clientes de todo o ambiente.

VI- A solução deve possuir dashboards com suporte a visualização de todas as rotinas de backup/replicação, com opções de gerar relatórios on-line e envio por e-mail.

VII- Deverá ser possível, através da interface gráfica de gerenciamento centralizado, realizar as seguintes funcionalidades:

- a) A solução deverá indicar se existem novas atualizações disponíveis, além de instalar e aplicar patches/upgrades de agentes remotamente;
- b) Configurar backup de clientes de forma remota, ou seja, toda a configuração do backup que o cliente irá executar deve ser feita na própria console central, sem a necessidade de ter que configurar localmente o cliente.

VIII- A solução deve suportar, em uma mesma operação (schedule) de backup, a implementação de diferentes clientes e tipos de integração, podendo ser utilizada a agregação de duas ou mais tarefas (jobs) ou funcionalidade equivalente.

IX- A solução deve possuir habilidade para definir prioridades de servidores dentro de um job de backup.

X- A solução deve possuir recursos avançados de agendamento de rotinas de backup, para datas específicas, dias da semana recorrentes, dias do mês recorrentes, intervalo de dias e intervalos de reinício. Deve também ser capaz de filtrar por mês e dia da semana.

XI- O agendamento das rotinas de backup deverá ser controlado através da console de gerenciamento central.

#### 9.2.6. Relatórios e Monitoramento

I- A solução deverá permitir acesso aos relatórios através de interface gráfica ou web, sendo esta uma característica nativa da ferramenta.

II- Sobre as tarefas executadas pela solução, ela deverá permitir notificações através de e-mail e SNMP, no mínimo.

III- Deverá ter a capacidade de monitoramento em tempo real da infraestrutura virtual e de backup, inclusive máquinas virtuais, para VMware e Microsoft, com notificação de problemas de backup e desempenho, com geração de alertas e base de conhecimento

embutida para resolução dos mesmos.

IV- Deverá ter a capacidade de monitoramento e análise de capacidade do ambiente para crescimento, ajustes e planejamentos de crescimento.

V- Suportar a geração de relatórios gráficos de atividades de backups/restores, contendo: Horário de início e término dos jobs; Tempo de duração dos Jobs; Status (situação) de execução dos jobs; Relação de jobs executados por status, como por exemplo: com sucesso e com erros; Logs dos jobs; Volume de dados na origem e no destino, total e por job; Suportar a geração de relatórios sobre o consumo de licenças; Dados históricos de, no mínimo, 12 (doze) meses.

VI- Permitir a geração de relatórios sobre os testes automatizados do backup a nível de aplicação, conforme solicitado, incluindo a quantidade de rotinas de verificação, status das rotinas e quantidade de máquinas virtuais verificadas.

VII- Deverá oferecer a capacidade de relatar o cumprimento das políticas de proteção de dados e disponibilidade de acordo com parâmetros definidos.

VIII- Deverá gerar logs com as informações: o que foi restaurado, quem restaurou e para onde foi restaurado.

IX- A solução deve possuir mecanismo de auditoria para o controle de acesso, em operações realizadas através de interface web e linha de comando, permitindo a emissão de relatórios com, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Data e hora da operação;
- b) Usuário que realizou a operação;
- c) Operação realizada.

X- A solução deverá suportar a geração de relatórios gráficos customizáveis sobre as atividades de backup/replicação, contendo:

- a) Horário de início e término dos Jobs;
- b) Tempo de duração dos jobs;
- c) Todos os jobs em execução;
- d) Status (situação) de execução dos Jobs;
- e) Relação e porcentagem de jobs executados por status, como por exemplo: com sucesso e com falhas;
- f) Logs dos jobs;
- g) Volume de dados na origem e no destino, total e por job, por período de tempo, por localidade e por host (físico ou virtual);
- h) Tendência de crescimento.

XI- A solução deve permitir a exportação dos relatórios nos formatos html, csv ou pdf.

XII- A solução deve prover monitoramento de jobs em execução, através da interface gráfica, em tempo real.

XIII- A solução deve permitir a geração de relatórios baseados na utilização de recursos, identificando restrições associadas a aplicativos específicos.

#### 9.2.7. **Requisitos de Segurança da Informação**

I- A solução deve possuir funcionalidade de imutabilidade para evitar exclusões não autorizadas aos dados, para fins de proteção contra sequestro de dados (ransomware).

II- Deverá oferecer a possibilidade de armazenar os arquivos de backup de forma criptografada, com algoritmo mínimo AES-256 bits, sendo possível ativar e desativar tal operação, assim como assegurar o trânsito da informação criptografada através deste cenário.

III- Criptografia de dados na origem.

IV- Possuir módulo de recuperação de desastres nativo da solução para sistemas Windows. Em caso de falha no equipamento, poderá restaurar o sistema inteiro (bare metal), drivers e dados em hardware diferente e para máquina virtual, e a solução deverá ainda possibilitar o agendamento deste tipo de operação.

#### 9.2.8. **Instalação e Configuração**

I- A CONTRATANTE proverá o ambiente necessário para a utilização das licenças, inclusive disponibilizando uma equipe técnica para viabilizar a implementação da ferramenta.

II- A CONTRATADA deve realizar, nas dependências da CONTRATANTE, antes do início da implantação da solução, uma reunião inicial de projeto (kick-off) em conjunto com as áreas de Segurança da Informação e infraestrutura da CONTRATADA para definir o Plano de Trabalho de instalação e configuração da solução.

III- Após a reunião de kick-off deve ser produzida uma ata, assinada por todos os participantes da CONTRATADA e da CONTRATANTE presentes, contemplando o planejamento escopo, cronograma, discriminação dos produtos entregáveis, dimensionamento da infraestrutura tecnológica necessária, discriminação da equipe do projeto com perfis e quantitativos mínimos, relatório de controle e tratamento de riscos do projeto e demais artefatos que se façam necessários no entendimento da CONTRATADA.

IV- Compreende-se nesta etapa a instalação de sistemas, softwares, aplicativos e demais produtos da CONTRATADA, na infraestrutura da CONTRATANTE, bem como a migração das rotinas de backup preexistentes (se for o caso).

V- A etapa de instalação e configuração deve acontecer de forma gradual e transparente, de acordo com a conveniência da CONTRATANTE.

VI- Durante esta etapa, a equipe da CONTRATADA deverá estar presente, nos horários de testes, implantação e migração, definidos pela CONTRATANTE.

VII- As atividades de instalação e configuração, de acordo com a necessidade, poderão ser executadas em horário comercial, período noturno ou final de semana.

VIII- Durante a etapa de instalação e configuração, os produtos fornecidos pela CONTRATADA serão colocados em plena operação, em condições reais de produção.

IX- A CONTRATADA deverá, com a supervisão e aprovação da CONTRATANTE, planejar e realizar a instalação e configuração dos softwares com total interoperabilidade no ambiente atual da CONTRATANTE, sem impacto no ambiente de produção.

X- Durante a implantação e integração, caso seja necessário, a CONTRATADA deverá realizar, entre outras atividades: instalação de softwares, acompanhamento de migrações de tarefas e políticas, elaboração e execução de scripts, análise de performance, tuning, resolução de problemas e implementação de segurança.

XI- Para instalação e configuração devem ser consideradas as seguintes premissas:

- a) Caberá a CONTRATADA a disponibilização de todos os recursos necessários à instalação da Solução;
- b) Caberá a CONTRATADA disponibilização de ferramentas / scripts de retorno imediato ao estado original da estrutura da CONTRATANTE caso a instalação dos produtos / softwares da CONTRATADA apresente falha;
- c) A CONTRATADA deverá fornecer todas as licenças necessárias dos PRODUTOS ofertados e dos elementos adicionais que se fizerem necessários à instalação e ao pleno funcionamento do ambiente de produção.

### 9.2.9. **Garantia de Atualizações dos Produtos**

I - A CONTRATADA deverá disponibilizar as subscrições dos produtos com garantia de atualizações de software que deverá estar disponível durante toda a vigência contratual.

II - Considera-se “garantia de atualizações” a obrigação da CONTRATADA em fornecer subscrições com direito à CONTRATANTE de fazer solicitações ao fabricante para reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, o objeto do contrato (e quaisquer de seus componentes) em que se verificarem vícios de produto, defeitos ou incorreções, durante o prazo de vigência contratual especificado neste documento.

III - A garantia de atualizações deve obrigatoriamente prover, ao longo de sua duração e sem ônus adicionais para o CONTRATANTE:

- a) Acesso para downloads de patches, drivers, e quaisquer outras atualizações de software necessárias, que devem estar disponíveis no website do fabricante da solução, sem custos adicionais ao CONTRATANTE, durante todo o período de garantia;
- b) Deverá, em janela de manutenção definida pela CONTRATANTE, disponibilizar apoio técnico da CONTRATADA e/ou do fabricante para acompanhar a instalação de todas as atualizações, alterações e melhorias introduzidas nos softwares objetos da presente contratação imediatamente após sua homologação e publicação, buscando assim garantir que as soluções estejam nas conformidades recomendadas pelo fabricante;
- c) Apoiar a CONTRATANTE, com intuito de garantir a manutenção das melhores práticas, sem limite de quantidade, as seguintes tarefas: revisão das configurações e sugestão de melhores práticas do fabricante; reconfiguração e reinstalação da solução quando for solicitado;
- d) Disponibilizar as revisões dos manuais técnicos e/ou documentação dos equipamentos adquiridos;

### 9.2.10. **Licenciamento**

I - Deverão ser fornecidos os licenciamentos do software de acordo com a necessidade do CONTRATANTE, na modalidade por quantidade de processadores (sockets), por quantidade de instâncias (workload) e por quantidade de usuários.

II - O licenciamento da solução ofertada não deverá possuir nenhum tipo de restrição de limite de volumetria de armazenamento (TB), seja por backend ou frontend, em qualquer componente da solução durante e após o término do Contrato.

III – Ao término do período de vigência das subscrições de software, o ambiente protegido deverá se manter íntegro até que os dados expirem organicamente em conformidade com as políticas de retenção aplicadas pelo CONTRATANTE. Em síntese, o CONTRATANTE deverá deter da habilidade de restaurar seus dados já protegidos e indexados, mesmo com o término do período da assinatura da solução.

IV - Deve ser ofertada sempre a versão mais atual do software de backup/replicação, liberada oficialmente pelo fabricante do software.

V - Deverá permitir a utilização de todas as funcionalidades, tecnologias e recursos especificados, de maneira irrestrita e sem necessidade de licenciamentos ou ônus adicionais. A solução deverá estar licenciada para toda sua capacidade e funcionalidade, e este licenciamento poderá incluir agentes da solução para sistemas específicos, se for o caso.

VI - A solução deverá prover suporte técnico e direito a atualizações do produto por todo o período de vigência contratual.

VII - A licença estará em uso apenas enquanto estiver executando o backup da Máquina Virtual. Se a Máquina Virtual for desassociada da política de execução de backup, a licença estará livre para uso em qualquer outra nova Máquina Virtual do ambiente de virtualização. Neste caso, os dados de backup da Máquina Virtual antiga e da nova deverão permanecer disponíveis para restauração até o término de suas respectivas políticas de retenção.

VIII - Caso seja necessário a instalação de algum agente da solução de software por causa de alguma peculiaridade da máquina virtual, todos os agentes deverão estar inclusos neste licenciamento, sem nenhum tipo de cobrança adicional para a CONTRATANTE.

IX - Todas as máquinas virtuais necessárias para o funcionamento da solução deverão estar contabilizadas no licenciamento provido pela solução, não sendo debitada das quantidades contratadas.

Rio de Janeiro, 10 de julho de 2024



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Luzente de Lima, Diretor**, em 10/07/2024, às 16:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 10/07/2024, às 16:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Charles Vilas, Programador de Produção Documentação e Desenvolvimento**, em 10/07/2024, às 16:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cristina da Silva Barros Drongitis, Assessora Chefe**, em 10/07/2024, às 18:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.rj.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=6](http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6), informando o código verificador **78584839** e o código CRC **FF611821**.