



CO-09.03/2024

PROCESSO SEI Nº 7010.2022/0009700-0

MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 12.003/2023.

CONTRATO PARA AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO DE ARMAZENAMENTO DE DADOS NAS ALL-FLASH NVME COM CAPACIDADE LÍQUIDA MÍNIMA DE 600 TB (SEISCENTOS TERABYTES), PELO PERÍODO DE 60 (SESSENTA) MESES.

CONTRATANTE: EMPRESA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO – PRODAM-SP S/A, com sede na Rua Líbero Badaró nº 425, Centro, no Município de São Paulo, no Estado de São Paulo, CEP 01.009-905, inscrita no CNPJ sob nº 43.076.702/0001-61, neste ato representada por seu Diretor de Infraestrutura e Tecnologia, Sr. **MATEUS DIAS MARÇAL**, portador da Cédula de Identidade RG nº 22.066.499-4-SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 126.595.568-90, e por seu Diretor de Administração e Finanças, Sr. **CARLOS ROBERTO RUAS JUNIOR**, portador da Cédula de Identidade RG nº 30.017.429-9-SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 216.873.348-11.

CONTRATADA: COMPWIRE INFORMÁTICA LTDA, com sede na Rua Samuel Morse, nº 120, andar 13, sala 133/134, Cidade Monções, no Município de São Paulo, no Estado de São Paulo, CEP 04.576-060, inscrita no CNPJ sob nº 01.181.242/0004-34, neste ato representada por seu Procurador, Sr. **ERICK LASAGNO COMELLI**, portador da Cédula de Identidade RG nº 7.372.925-4 e inscrito no CPF sob o nº 034.810.499-51.

As partes acima qualificadas resolveram, de comum acordo, celebrar o presente contrato, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA I – OBJETO

1.1. O presente contrato tem por objeto a **AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO DE ARMAZENAMENTO DE DADOS NAS ALL-FLASH NVME COM CAPACIDADE LÍQUIDA MÍNIMA DE 600 TB (SEISCENTOS TERABYTES), PELO PERÍODO DE 60 (SESSENTA) MESES**, conforme descrições constantes no **Termo de Referência – ANEXO I**, da Proposta Comercial da CONTRATADA e demais documentos constantes do processo administrativo em epígrafe.

CLÁUSULA II – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E CONTRATANTE

2.1. São obrigações da CONTRATADA:

- a) Cumprir fielmente todas as obrigações estabelecidas no **Termo de Referência – ANEXO I** deste instrumento, garantindo a qualidade dos serviços prestados;
- b) Para a assinatura do Instrumento Contratual, a CONTRATADA deverá apresentar todos os documentos relativos à regularidade fiscal, e ainda estar em situação regular junto ao CADIN (Cadastro Informativo Municipal) do **Município de São Paulo (Lei Municipal**

n.º 14.094/2005 e Decreto Municipal n.º 47.096/2006), mediante consulta ao site <http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadin/>.

- c) Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de qualificação exigidas no momento da contratação, podendo a CONTRATANTE exigir, a qualquer tempo durante a vigência do contrato, a comprovação das condições que ensejaram sua contratação, devidamente atualizadas e o envio das certidões a seguir elencadas, em formato digital (arquivo PDF) para o e-mail contratosfornecedores@prodam.sp.gov.br e para o gestor do contrato a ser definido oportunamente:
- i. Certidão Negativa de Débitos relativa aos Tributos Federais e a Dívida Ativa;
 - ii. Certidão de Regularidade do FGTS (CRF);
 - iii. Certidão Negativa de Débitos Tributários e da Dívida Ativa Estadual;
 - iv. Certidão Negativa de Débitos de Tributos Municipais (Mobiliários);
 - v. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);
 - vi. Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial.
- d) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, e responderá por danos causados, nos termos do art. 76 da Lei nº 13.303/2016;
- e) Dar ciência imediata e por escrito a CONTRATANTE de qualquer anormalidade que verificar na execução do contrato;
- f) Prestar a CONTRATANTE, por escrito, os esclarecimentos solicitados e atender prontamente as reclamações sobre a execução do contrato;
- g) Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e tributários, resultantes da execução deste contrato, nos termos do **artigo 77, da Lei Federal nº 13.303/16**.

2.2. São obrigações da **CONTRATANTE**:

- a) Exercer a fiscalização do contrato, designando fiscal (is) pelo acompanhamento da execução contratual; procedendo ao registro das ocorrências e adotando as providências necessárias ao seu fiel cumprimento, tendo por parâmetro os resultados previstos no contrato
- b) Fornecer à CONTRATADA todos os dados e informações necessários à execução do contrato;
- c) Efetuar o pagamento devido, de acordo com o estabelecido neste contrato.
- d) Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis;
- e) Comunicar a CONTRATADA formalmente (por e-mail) todas e quaisquer ocorrências relacionadas com a prestação dos serviços objeto deste Contrato.

CLÁUSULA III – VIGÊNCIA CONTRATUAL

- 3.1.** O contrato terá vigência de **60 (sessenta) meses**, contados a partir da data de sua assinatura, ou da data da última assinatura digital do(s) representante(s) legal(is) realizada.
- 3.2.** Qualquer alteração e/ou acréscimos ou supressões que vierem a ocorrer no decorrer deste contrato será objeto de termo aditivo, previamente justificado e autorizado pela CONTRATANTE.

CLÁUSULA IV – PREÇO

- 4.1.** O valor total do presente contrato é de **R\$ 4.500.000,00 (quatro milhões e quinhentos mil reais)** e seguirá as regras previstas na **Cláusula VI – Faturamento e Condições de Pagamento**.
- 4.2.** No valor acima já estão incluídos todos os tributos e encargos de qualquer espécie que incidam ou venham a incidir sobre o preço do presente contrato.
- 4.3.** Resta vedado o reajuste do valor contratual por prazo inferior a 12 (doze) meses contados após um ano da data-limite para apresentação da proposta comercial ou do último reajuste, conforme disposto na **Lei Federal nº 10.192 de 14/10/2001**, ou, se novas normas federais sobre a matéria autorizarem o reajustamento antes deste prazo.
- 4.4.** Após o período inicial de 12 (doze) meses de vigência, o contratado poderá ter seus preços reajustados, aplicando-se a variação do Índice de Preços ao Consumidor IPC/FIPE a contar da data da apresentação da proposta.

CLÁUSULA V – GARANTIA CONTRATUAL (Art. 70, §1º da Lei Federal nº 13.303/16)

- 5.1.** A CONTRATADA deverá prestar garantia contratual no prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar da assinatura do contrato, na forma do **artigo 70, § 1º da Lei Federal nº 13.303/16**, no valor de **R\$ 225.000,00 (duzentos e vinte e cinco mil reais)**, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado, observando os procedimentos a seguir elencados.
- 5.2.** A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mínimo de três meses após o término da vigência contratual, devendo a garantia assegurar a cobertura de todos os eventos ocorridos durante a sua validade, ainda que o sinistro seja comunicado depois de expirada a vigência da contratação ou validade da garantia.
- 5.3.** A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 5.3.1.** Prejuízos advindos do inadimplemento total ou parcial do objeto do contrato.
 - 5.3.2.** Prejuízos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo da CONTRATADA durante a execução do contrato.
 - 5.3.3.** Multas, moratórias e compensatórias, aplicadas pela CONTRATANTE.
 - 5.3.4.** Obrigações trabalhistas e previdenciárias relacionadas ao contrato e não adimplidas pela CONTRATADA.

- 5.4. A CONTRATADA deverá informar, expressamente, na apresentação da garantia, as formas de verificação de autenticidade e veracidade do referido documento junto às instituições responsáveis por sua emissão.
- 5.5. No caso de seguro-garantia, a instituição prestadora da garantia contratual deve ser devidamente autorizada pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP e, no caso de fiança bancária, pelo Banco Central do Brasil.
- 5.6. A insuficiência da garantia não desobriga a CONTRATADA quanto aos prejuízos por ela causados, responsabilizando-se por todas as perdas e danos apurados pela CONTRATANTE que sobejarem aquele valor.
- 5.7. Para cobrança pela CONTRATANTE de quaisquer valores da CONTRATADA, a qualquer título, a garantia poderá ser executada, a partir do 3º (terceiro) dia, contado da resposta NÃO CONHECIDA E/OU IMPROCEDENTE acerca da notificação judicial ou extrajudicial à CONTRATADA, na hipótese do não cumprimento de suas obrigações contratuais.
- 5.7.1. Se o valor da garantia for utilizado, total ou parcialmente, cobrança de penalidade aplicada ou pagamento de qualquer obrigação da CONTRATADA, deverá ser efetuada a reposição do valor no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data em que for notificada para fazê-lo.
- 5.8. Caso haja aditamento contratual que implique alteração do valor, a garantia oferecida deverá ser atualizada.
- 5.9. Não sendo a garantia executada por força de penalidade administrativa e não havendo débitos a saldar com a CONTRATANTE, a garantia prestada será devolvida ao término do contrato.
- 5.10. Quando prestada em dinheiro, a garantia será devolvida por meio de depósito em conta bancária e corrigida pelos índices da poupança, salvo na hipótese de aplicações de penalidades pecuniárias ou necessidade de ressarcimento de prejuízos causados pela CONTRATADA à CONTRATANTE ou a terceiros, hipóteses em que será restituído o saldo remanescente.
- 5.10.1. Na hipótese de garantia em dinheiro, a CONTRATADA deverá enviar uma cópia do depósito bancário para o e-mail contratosfornecedores@prodam.sp.gov.br, identificando o contrato e a que título foi realizado o depósito.

CLÁUSULA VI – FATURAMENTO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

6.1. CONDIÇÕES DE FATURAMENTO

- 6.1.1. O valor será faturado a partir do detalhe de cada item previsto na **Tabela de Composição de Itens, item 1.3 do Anexo I - Termo de Referência**, e o encaminhamento da Nota Fiscal Eletrônica de Serviços/Nota Fiscal Eletrônica deverá ser realizado através de Solicitação de Pagamento, a partir do 1º (primeiro) dia subsequente a emissão da autorização correspondente:

- 6.1.1.1. Os itens do grupo 2.1 da **Tabela de Composição de Itens** (equipamentos) serão faturados em 03 (três) parcelas iguais e consecutivas, a partir da emissão do “Termo de Aceite de Instalação e Configuração” e autorização do Gestor do Contrato;
- 6.1.1.2. O subitem 2.2 da **Tabela de Composição de Itens** (treinamento) será faturado em parcela única, a partir da emissão do “Termo de Aceite dos Treinamentos” e autorização do Gestor do Contrato;
- 6.1.1.3. O subitem 2.3 da **Tabela de Composição de Itens** (banco de horas e migração de dados) será faturado conforme utilização (em acordo ao estabelecido no item 2.3.2 do Anexo I - Termo de Referência) e autorização do Gestor do Contrato.

6.2. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 6.2.1. A Nota Fiscal Eletrônica de Serviços / Nota Fiscal Eletrônica deverá ser emitida e encaminhada à CONTRATANTE, através do setor de Expediente, por meio do endereço eletrônico gfl@prodam.sp.gov.br.
- 6.2.2. Após o recebimento da Nota Fiscal Eletrônica de Serviços / Nota Fiscal Eletrônica, a CONTRATANTE disporá de até 05 (cinco) dias úteis para emissão do “Termo de Aceite de Pagamento”, aprovando os serviços prestados.
- 6.2.3. O pagamento será realizado por intermédio de crédito em conta corrente ou por outra modalidade que possa vir a ser determinada pela Gerência de Planejamento e Controle Financeiro (GFP), em 30 (trinta) dias corridos a contar da data de emissão do “Termo de Aceite de Pagamento”.
 - 6.2.3.1. O pagamento dos itens do grupo 2.1 da **Tabela de Composição de Itens** (Equipamentos) ocorrerá em 03 (três) parcelas iguais e consecutivas, seguindo o intervalo de 30 (trinta) dias entre as parcelas a partir do pagamento da primeira, conforme previsto no item 6.2.3.
- 6.2.4. Caso a Nota Fiscal Eletrônica de Serviços / Nota Fiscal Eletrônica contenha divergências com relação ao estabelecido no Instrumento Contratual, a CONTRATANTE ficará obrigada a comunicar a empresa CONTRATADA, formalmente, o motivo da não aprovação no prazo de 05 (cinco) dias úteis. A devolução da Nota Fiscal Eletrônica de Serviços / Nota Fiscal Eletrônica, devidamente, regularizada pela CONTRATADA, deverá ser efetuada em até 05 (cinco) dias úteis da data de comunicação formal realizada pela CONTRATANTE.
- 6.2.5. Em caso de atraso de pagamento dos valores devidos à CONTRATADA, mediante requerimento formalizado por esta, incidirão juros moratórios calculados utilizando-se o índice oficial de remuneração básica da caderneta de poupança e de juros simples no mesmo percentual de juros incidentes sobre a caderneta de poupança, para fins de compensação da mora (TR + 0,5% “pro-rata tempore”), observando-se

para tanto, o período correspondente à data prevista para o pagamento e aquela data em que o pagamento efetivamente ocorreu.

CLÁUSULA VII – MATRIZ DE RISCOS

7.1. Tendo como premissa a obtenção do melhor custo contratual mediante a alocação do risco à parte com maior capacidade para geri-lo e absorvê-lo, as partes identificam os riscos decorrentes da presente relação contratual e, sem prejuízo de outras previsões contratuais, estabelecem os respectivos responsáveis na Matriz de Riscos constante no **ANEXO IV** parte integrante deste contrato.

7.2. É vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados, na Matriz de Riscos, como de responsabilidade da CONTRATADA.

CLÁUSULA VIII – CONFORMIDADE

8.1. A CONTRATADA, com relação às atividades, operações, serviços e trabalhos vinculados ao objeto do presente contrato, declara e garante o cumprimento dos dispositivos da **Lei Anticorrupção – Lei 12.846/2013, e dos dispositivos 327, caput, § 1º e 2º e 337-D do Código Penal Brasileiro.**

8.2. A CONTRATADA deverá defender, indenizar e manter a CONTRATANTE isenta de responsabilidade em relação a quaisquer reivindicações, danos, perdas, multas, custos e despesas, decorrentes ou relacionadas a qualquer descumprimento pela CONTRATADA das garantias e declarações previstas nesta cláusula e nas Leis Anticorrupção.

8.3. A CONTRATADA reportará, por escrito, para o endereço eletrônico a ser fornecido oportunamente, qualquer solicitação, explícita ou implícita, de qualquer vantagem pessoal feita por empregado da CONTRATANTE para a CONTRATADA ou para qualquer membro da CONTRATADA, com relação às atividades, operações, serviços e trabalhos vinculados ao objeto do presente contrato.

8.4. Para a execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma a ele não relacionada, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma, nos termos do **Decreto n.º 56.633/2015.**

8.5. O descumprimento das obrigações previstas nesta Cláusula poderá submeter à CONTRATADA à rescisão unilateral do contrato, a critério da CONTRATANTE, sem prejuízo da aplicação das sanções penais e administrativas cabíveis e, também, da instauração do processo administrativo de responsabilização de que tratam a **Lei Federal nº 12.846/2013.**

CLÁUSULA IX – DA PROTEÇÃO DE DADOS

9.1. A **CONTRATADA**, obriga-se, sempre que aplicável, a atuar no presente Contrato em conformidade com a legislação vigente sobre Proteção de Dados Pessoais e as determinações

de órgãos reguladores/fiscalizadores sobre a matéria, não colocando, por seus atos ou por omissão a **PRODAM-SP** em situação de violação das leis de privacidade, em especial, a **Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Dados Pessoais (“LGPD”)**.

9.2. Caso exista modificação dos textos legais acima indicados ou de qualquer outro, de forma que exija modificações na estrutura do escopo deste Contrato ou na execução das atividades ligadas a este Contrato, a **CONTRATADA** deverá adequar-se às condições vigentes. Se houver alguma disposição que impeça a continuidade do Contrato conforme as disposições acordadas, a **PRODAM-SP** poderá resolvê-lo sem qualquer penalidade, apurando-se os serviços prestados e/ou produtos fornecidos até a data da rescisão e conseqüentemente os valores devidos correspondentes.

9.3. A **CONTRATADA** se compromete a:

- i) Zelar pelo uso adequado dos dados aos quais venha a ter acesso, cuidando da sua integridade, confidencialidade e disponibilidade, bem como da infraestrutura de tecnologia da informação;
- ii) Seguir as instruções recebidas da **PRODAM-SP** em relação ao tratamento dos Dados Pessoais, além de observar e cumprir as normas legais vigentes aplicáveis, sob pena de arcar com as perdas e danos que eventualmente possa causar à **PRODAM-SP**, aos seus colaboradores, clientes e fornecedores, sem prejuízo das demais sanções aplicáveis;
- iii) Responsabilizar-se, quando for o caso, pela anonimização dos dados fornecidos pela **PRODAM-SP**;
- iv) A **CONTRATADA** deverá notificar a **PRODAM-SP** em 24 (vinte e quatro) horas de **(i)** qualquer não cumprimento (ainda que suspeito) das obrigações legais relativas à proteção de Dados Pessoais; **(ii)** qualquer descumprimento das obrigações contratuais relativas ao tratamento dos Dados Pessoais; e **(iii)** qualquer violação de segurança no âmbito das atividades da **CONTRATADA**;
- v) A **CONTRATADA** deverá notificar a **PRODAM-SP** sobre quaisquer solicitações dos titulares de Dados Pessoais que venha a receber, como, por exemplo, mas não se limitando, a questões como correção, exclusão, complementação e bloqueio de dados, e sobre as ordens de tribunais, autoridade pública e regulamentadores competentes, e quaisquer outras exposições ou ameaças em relação à conformidade com a proteção de dados identificadas pelo mesmo;
- vi) Auxiliar a **PRODAM-SP** com as suas obrigações judiciais ou administrativas aplicáveis, de acordo com a LGPD e outras leis de privacidade aplicáveis, fornecendo informações relevantes disponíveis e qualquer outra assistência para documentar e eliminar a causa e os riscos impostos por quaisquer violações de segurança.

9.4. A **CONTRATADA** deverá manter registro das operações de tratamento de Dados Pessoais que realizar, bem como implementar medidas técnicas e organizacionais necessárias para proteger os dados contra a destruição, acidental ou ilícita, a perda, a alteração, a comunicação ou difusão ou o acesso não autorizado, além de garantir que o ambiente (seja ele físico ou lógico) utilizado para o tratamento de Dados Pessoais é estruturado de forma a atender os requisitos de segurança, os padrões de boas práticas de governança e os princípios gerais previstos na legislação e nas demais normas regulamentares aplicáveis.

9.5. A **PRODAM-SP** terá o direito de acompanhar, monitorar, auditar e fiscalizar a conformidade da **CONTRATADA** com as obrigações de Proteção de Dados Pessoais, sem que isso implique em

qualquer diminuição da responsabilidade que a **CONTRATADA** possui perante a LGPD e este Contrato.

9.6. A **CONTRATADA** declara conhecer e que irá seguir todas as políticas de segurança da informação e privacidade da **PRODAM**, bem como realizará treinamentos internos de conscientização a fim de envidar os maiores esforços para evitar o vazamento de dados, seja por meio físico ou digital, acidental ou por meio de invasão de sistemas de software.

9.7. O presente Contrato não transfere a propriedade de quaisquer dados da **PRODAM-SP** ou dos clientes desta para a **CONTRATADA**.

9.8. A **PRODAM-SP** não autoriza a **CONTRATADA** a usar, compartilhar ou comercializar quaisquer eventuais elementos de dados, que se originem ou sejam criados a partir do tratamento de Dados Pessoais, estabelecido por este Contrato.

CLÁUSULA X – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1. A **CONTRATADA** está sujeita às penalidades previstas na **Lei Federal nº 13.303/16**, sem prejuízo da apuração de perdas e danos, em especial:

- a) Advertência por escrito;
- b) **Multa de até 10% (dez por cento)** sobre o valor total do instrumento contratual ou da parcela correspondente, se o serviço prestado estiver em desacordo com as especificações contidas no **Termo de Referência – ANEXO I** do Edital;
- c) **Multa de 1%** (um por cento) sobre o valor total do instrumento contratual, ou parcela equivalente, pelo descumprimento de qualquer outra condição fixada neste contrato e não abrangida nas alíneas anteriores, e na reincidência, o dobro, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal que couber;
- d) **Multa de 20% (vinte por cento)** sobre o valor total do instrumento contratual, no caso de rescisão e/ou cancelamento do contrato por culpa ou a requerimento da **CONTRATADA**, sem motivo justificado ou amparo legal, a critério da **CONTRATANTE**.
- e) **Suspensão** temporária de participação em licitação e **impedimento** de contratar com a **PRODAM-SP**, pelo prazo de até 02 (dois) anos.
- f) Demais sanções encontram-se enumeradas no item 7 do Termo de Referência – ANEXO I.

10.2. Para a cobrança, pela **CONTRATANTE**, de quaisquer valores da **CONTRATADA**, a qualquer título, a garantia contratual prevista neste instrumento poderá ser executada na forma da lei.

10.3. Previamente a aplicação de quaisquer penalidades a **CONTRATADA** será notificada pela **CONTRATANTE** a apresentar defesa prévia, no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento da notificação que será enviada ao endereço constante do preâmbulo do Contrato.

10.4. Considera-se recebida a notificação na data da assinatura do aviso de recebimento ou, na ausência deste, a data constante na consulta de andamento de entrega realizada no site dos correios, sendo certificado nos autos do processo administrativo correspondente qualquer destas datas.

10.4.1. Caso haja recusa da CONTRATADA em receber a notificação, esta será considerada recebida na data da recusa, contando a partir desta data o prazo para interposição da defesa prévia.

10.5. A aplicação de penalidade de multa não impede a responsabilidade da CONTRATADA por perdas e danos decorrente de descumprimento total ou parcial do contrato.

10.6. A aplicação de quaisquer multas pecuniárias não implica renúncia, pela PRODAM-SP, do direito ao ressarcimento dos prejuízos apurados e que sobejarem o valor das multas cobradas.

10.7. As decisões da Administração Pública referentes à efetiva aplicação da penalidade ou sua dispensa serão publicadas no Diário Oficial Cidade de São Paulo, nos termos do **Decreto Municipal nº 62.100/22**.

CLÁUSULA XI – RESCISÃO

11.1. A **PRODAM-SP** poderá rescindir o presente contrato, nos termos do **artigo 473, do Código Civil**, nas seguintes hipóteses:

- a) Inexecução total do contrato, incluindo a hipótese prevista no **artigo 395, parágrafo único do Código Civil**;
- b) Atraso injustificado no início do serviço;
- c) Paralisação do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à **PRODAM-SP**;
- d) Cometimento reiterado de faltas na sua execução que impeçam o prosseguimento do contrato;
- e) Transferência, no todo ou em parte, deste contrato, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE;
- f) Decretação de falência;
- g) Dissolução da sociedade;
- h) Descumprimento do disposto no **inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal**, que proíbe o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 anos e qualquer trabalho a menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos;
- i) Prática pela CONTRATADA de atos lesivos à Administração Pública previstos na **Lei nº 8.429/1992 (Lei de Improbidade Administrativa)** e **Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção)**;
- j) Prática de atos que prejudiquem ou comprometam a imagem ou reputação da PRODAM, direta ou indiretamente;

11.1.1. A rescisão a que se refere esta cláusula, deverá ser precedida de comunicação escrita e fundamentada da parte interessada e ser enviada à outra parte com antecedência mínima de 10 (dez) dias.

11.2. Desde que haja conveniência para a **PRODAM-SP**, a rescisão amigável é possível, por acordo entre as partes devidamente reduzido a termo no competente processo administrativo.

11.3. Poderá haver também rescisão por determinação judicial nos casos previstos pela legislação.

11.4. A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

11.5 Não constituem causas de rescisão contratual o não cumprimento das obrigações aqui assumidas em decorrência dos fatos que independam da vontade das partes, tais como os que configurem caso fortuito e força maior, previstos no **artigo 393, do Código Civil**.

11.6 Os efeitos da rescisão do contrato serão operados a partir da comunicação escrita, ou, na impossibilidade de notificação do interessado, por meio de publicação oficial; ou da decisão judicial, se for o caso.

CLÁUSULA XII – DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. Os termos e disposições deste contrato prevalecerão sobre quaisquer outros entendimentos ou acordos anteriores entre as partes, explícitos ou implícitos, referentes às condições nele estabelecidas.

12.1.1 O presente instrumento e suas cláusulas se regulam pela Lei Federal nº 13.303/16, em casos omissos, pelos preceitos do ordenamento jurídico brasileiro aplicáveis aos entes de natureza pública e privada à hipótese de contratação.

12.2. A CONTRATADA deverá, sob pena de rejeição, indicar o número deste contrato e do **Edital do Pregão Eletrônico nº PE nº 12.003/2023** nas faturas pertinentes, que deverão ser preenchidas com clareza, por meios eletrônicos, à máquina ou em letra de forma.

12.3. A inadimplência do contratado quanto aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à empresa pública ou à sociedade de economia mista a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis.

12.4. A mera tolerância do descumprimento de qualquer obrigação não implicará perdão, renúncia, novação ou alteração do pactuado.

12.5. Na hipótese de ocorrência de fatos imprevisíveis que reflitam nos preços dos serviços, tornando-o inexequível, poderão as partes proceder a revisão dos mesmos, de acordo com o disposto no **artigo 81, § 5º, da Lei Federal nº 13.303/16**.

12.6. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e o CONTRATANTE, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

12.7. A formalização do presente contrato abrange as disposições contratuais e de todos os seus anexos.

CLÁUSULA XIII – VINCULAÇÃO AO EDITAL

13.1. O cumprimento deste contrato está vinculado aos termos do **Edital do Pregão Eletrônico nº 12.003/2023** e seus anexos e à proposta da CONTRATADA.

CLÁUSULA XIV – FORO

14.1. As partes elegem o Foro Cível da Comarca da Capital de São Paulo, com renúncia de



CO-09.03/2024

qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas que possam surgir no decorrer da execução deste contrato.

E por estarem assim, justas e contratadas, assinam as partes o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor, perante 2 (duas) testemunhas abaixo.

São Paulo/SP, 11 de março de 2024.

Documento assinado digitalmente
 **MATEUS DIAS MARÇAL**
Data: 12/03/2024 15:56:46-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

CONTRATANTE:

MATEUS DIAS MARÇAL
Diretor de Infraestrutura e Tecnologia

Documento assinado digitalmente
 **CARLOS ROBERTO RUAS JUNIOR**
Data: 13/03/2024 10:41:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

CARLOS ROBERTO RUAS JUNIOR
Diretor de Administração e Finanças

Assinado digitalmente por ERICK LASAGNO
COMELLI:03481049951
CNPJ: 07.089.788/0001-90
Inscritas no Brasil - RFB, CDA-RFB e CPF AL, CDA-
SEM BRASILEX, CDA-199237000116
CDA-tributofinancia, CDAERICK LASAGNO
COMELLI:03481049951
Foi feito: Eu sou o autor deste documento
| Localização:
Data: 2024/03/11 17:23:16
Firm: Prodam Versão: 38.1.0

ERICK LASAGNO
COMELLI:
03481049951

ERICK LASAGNO COMELLI
Procurador

CONTRATADA:

TESTEMUNHAS:

1.  Documento assinado digitalmente
CAROLINA MAGNANI HIROMOTO
Data: 12/03/2024 14:49:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

2.  Documento assinado digitalmente
MARCUS VINICIUS BORGES MARCIEL
Data: 12/03/2024 08:13:49-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

O presente termo de referência tem como objetivo estabelecer as especificações técnicas e demais condições para a aquisição de uma "*solução de armazenamento de dados NAS All-Flash NVMe*" com uma capacidade líquida mínima de 600 TB (seiscentos terabytes).

A solução será composta por 02 (dois) "*sistemas de armazenamento de dados NAS All-Flash NVMe*" independentes, cada um com capacidade líquida mínima de 300 TB (trezentos terabytes), incluindo serviços de treinamentos e migração de dados, além de 04 (quatro) switches topo de rack usados para interconexão dos equipamentos.

Os equipamentos estarão distribuídos em 2 (dois) sites, chamados SITE A e SITE B, sendo um sistema de armazenamento de dados do tipo *Network Attached Storage* (NAS) e dois switches topo de rack em cada site.

A aquisição será realizada em lotes distintos, conforme detalhado a seguir:

LOTE 1 - Sistemas de armazenamento de dados NAS All-Flash NVMe:

O Lote 1 tem como objetivo a aquisição de 02 (dois) "*sistemas de armazenamento de dados NAS All-Flash NVMe*", independentes e idênticos. Cada sistema deve ter uma capacidade líquida mínima de 300 TB (trezentos terabytes), incluir garantia e suporte técnico, além de serviços adicionais de migração de dados e treinamentos.

Cada sistema deve operar de modo independente, permitindo o armazenamento e acesso de dados em sistemas de arquivos locais, além de permitir a configuração da replicação de alguns sistemas de arquivos entre os pares nos dois sites, visando garantir alta disponibilidade e segurança dos dados.

Os equipamentos devem incluir todas as licenças de *hardware* e *software* para seu total funcionamento e devem ser instalados e configurados nos locais designados pela CONTRATANTE. É importante observar que os equipamentos devem possuir uma garantia de 5 anos, abrangendo a substituição de peças e mão de obra, além de suporte técnico para *hardware* e *software*.

Caso a garantia não abranja integralmente todos os itens especificados, o fornecedor deve incluir um pacote de manutenção complementar como parte integrante do preço proposto, conforme estabelecido nas condições delineadas no item 4, "GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO", deste Termo de Referência. Essa medida visa garantir a plena cobertura e suporte ao longo da vigência do contrato.

Os serviços adicionais incluem:

- **Treinamentos:** Fornecimento de treinamento adequado para os profissionais designados pela CONTRATANTE, abordando configuração, operação e administração dos sistemas NAS.

- **Migração de dados:** Prestação de assistência na migração dos dados do sistema atual para a nova solução de armazenamento, garantindo a integridade e disponibilidade dos dados durante o processo.

LOTE 2 - Switches ToR (Top of Rack):

O Lote 2 tem como objetivo a aquisição de 04 (quatro) “switches ToR (Top of Rack)” para interconexão dos equipamentos nos dois sites (SITE A e SITE B).

Esses switches devem englobar garantia completa, suporte técnico abrangente e todas as licenças essenciais de *hardware* e *software* para assegurar uma operação eficiente. A instalação e configuração dos equipamentos devem ser realizadas nos locais designados pela CONTRATANTE. Além disso, é fundamental que os switches ofereçam uma garantia estendida de 5 anos, incluindo a substituição de peças e mão de obra.

1.1. QUANTIDADES

Lote 1: “Sistemas de armazenamento de dados NAS”:

- 02 (dois) “sistemas de armazenamento de dados NAS All-Flash NVMe”;
- 12 (doze) vagas de treinamento;
- 360 (trezentas e sessenta) horas de banco de horas;

Lote 2: “Switches ToR (Top of Rack)”

- 04 (quatro) “Switches ToR (Top of Rack)”.

1.2. DEFINIÇÕES

1.2.1. “Sistema de armazenamento de dados NAS All-Flash NVMe” se refere a um equipamento projetado para função de armazenamento de dados do tipo NAS, produzido e comercializado por um único fabricante. Este equipamento é composto por:

- 1.2.1.1. Um conjunto de *hardware* e *software* disponível na linha atual de produtos do fabricante, incluindo, no mínimo, duas controladoras ou unidades de processamento central (CPU), unidades de armazenamento físico, interfaces de rede e sistema operacional;
- 1.2.1.2. Componentes internos redundantes para garantir desempenho e disponibilidade;
- 1.2.1.3. Interfaces redundantes entre controladoras e módulos de armazenamento;
- 1.2.1.4. Servidores convencionais, incluindo modelos padrão disponíveis comercialmente para propósitos genéricos, não serão aceitos para compor a solução;
- 1.2.1.5. O sistema de armazenamento deve possuir um sistema operacional especificamente projetado para seu *hardware*.
- 1.2.1.6. Soluções que utilizam sistemas operacionais comerciais, como Windows, Linux ou UNIX, não serão aceitas;

- 1.2.1.7. Não serão aceitas soluções que combinem equipamentos de diferentes linhas de produto ou fabricantes para atender aos requisitos de capacidade e desempenho deste documento.
- 1.2.2. "Switch ToR (Top of Rack)" é um equipamento de comutação Ethernet usado para integrar a solução de armazenamento e a rede local (LAN) nos Datacenters, com alta performance e suporte a vários serviços.
- 1.2.3. "Solução de armazenamento de dados NAS All-Flash NVMe" consiste em dois "sistemas de armazenamento de dados NAS All-Flash NVMe" interconectados por "Switch ToR (Top of Rack)" a uma rede LAN, criando um ambiente de armazenamento de dados NAS altamente disponível com dois nós.
- 1.2.4. "All-Flash" refere-se a sistemas de armazenamento de dados que utilizam exclusivamente dispositivos de memória *flash* não volátil do tipo NAND ou superior.
- 1.2.5. "Capacidade líquida" é a capacidade disponível e utilizável exclusivamente para armazenamento de dados, considerando a soma dos dispositivos fornecidos, excluindo reservas de *hot-spare*, espaços reservados para o uso do sistema operacional, metadados, formatação e outros *overheads* (espaços adicionais dedicados ao funcionamento completo da solução).
- 1.2.6. Para o cálculo da capacidade líquida, devem ser considerados os valores úteis após aplicados os métodos de proteção de dados:
 - 1.2.6.1. Deve proteger contra a perda simultânea de pelo menos 2 (dois) dispositivos de armazenamento, para proteção dos dados no subsistema;
 - 1.2.6.2. Os dispositivos devem ser agrupados em RAID 6 ou equivalente com dupla paridade (N+2), com no máximo 23+2, ou devem ser configurados em pools dinâmicos que implementem tecnologia RAID avançada ou equivalente em Erasure Code;
- 1.2.7. Cada "sistema de armazenamento de dados NAS All-Flash NVMe" pode operar independentemente, e pode ser configurado para trabalhar em conjunto com outro equipamento do mesmo modelo e fabricante, formando um cluster ou domínio com dois nós.
 - 1.2.7.1. Cada nó da "solução de armazenamento de dados NAS All-Flash NVMe" deve estar operacional e permitir a configuração de sistemas de arquivos ativos e passivos, conforme definido pelos administradores da solução.
 - 1.2.7.2. Os sistemas de arquivos passivos em um nó serão réplicas do tipo 'somente leitura' dos sistemas de arquivos ativos do outro nó.
 - 1.2.7.3. Se um nó da solução ficar indisponível, o administrador poderá converter alguns dos sistemas de arquivos configurados como passivos no outro nó da solução, modificando-os para ativos e passando a operar no modo 'leitura e escrita'.

1.3. TABELA DE COMPOSIÇÃO DE ITENS PARA O LOTE 1

SOLUÇÃO DE ARMAZENAMENTO DE DADOS				
LOTE	ITEM	Descrição	Quantidades	Unidades
1	2.	Sistemas de Armazenamento de Dados NAS All-Flash NVMe		
	2.1.	Sistema de Armazenamento de Dados	02	unidades
	2.2.	Treinamentos	12	vagas
	2.3.	Banco de Horas e Migração de Dados	360	horas

2. LOTE 1 - Sistemas de Armazenamento de Dados NAS All-Flash NVMe

O item mencionado refere-se ao LOTE 1 do processo de aquisição, e envolve compra, instalação e configuração de dois *sistemas de armazenamento de dados NAS All-Flash NVMe*. Além disso, o pacote deve incluir treinamento e migração de dados.

Uma parte essencial desse lote é incluir garantia e suporte técnico pelo período de 5 anos, fornecidos pelo fabricante ou seu representante, tanto para o *hardware* quanto para o *software*. É importante ressaltar que esses serviços devem fazer parte do preço oferecido. Se houver pacotes de manutenção adicionais, os custos devem ser considerados na elaboração da proposta.

Todas as licenças para *hardware* e *software* devem estar inclusas e serem do tipo perpétuas.

Em resumo, o LOTE 1 inclui a aquisição de dois sistemas NAS *All-Flash* com garantia de 5 anos para *hardware* e *software* e suporte técnico incluído, juntamente com serviços de treinamento e migração de dados.

2.1. SISTEMAS DE ARMAZENAMENTO DE DADOS

Os sistemas de armazenamento devem ser do tipo *All Flash Storages (All Flash NAS)* ou *All Flash Array (AFA)*, utilizando exclusivamente dispositivos *flash*.

É obrigatório que os dispositivos de armazenamento sejam unidades *flash* corporativas (*Enterprise Flash Drives*) do tipo SSDs (*Solid-State Drive* ou *Solid-State Disk*) e não serão aceitos discos mecânicos para a composição da área de armazenamento e nem sistemas híbridos.

Os dispositivos de armazenamento devem ser exclusivamente do tipo NVMe (*Non-Volatile Memory Express*).

Somente serão aceitos equipamentos da linha *All-Flash* que foram exclusivamente projetados e desenvolvidos para usar dispositivos *flash*, não podendo ser ofertado equipamentos da linha híbrida em configurações customizadas ou que foram redefinidos como *All-Flash*.

Cada sistema de armazenamento de dados NAS (*Network Attached Storage*) deverá atender às seguintes especificações:

2.1.1. Características Comuns

- 2.1.1.1. O sistema de armazenamento deve operar como um único equipamento conectando os sistemas computacionais clientes (*hosts*) por meio de uma rede NAS (*Network Attached Storage*) e oferecer acesso aos dados no modo '*file I/O*' através de um único endereço IP;
- 2.1.1.2. Deve possuir minimamente duas controladoras operando em cluster ativo/ativo simétrico, independentemente da arquitetura de *hardware* adotada pelo fabricante;
- 2.1.1.3. A conectividade entre os dispositivos de armazenamento e as controladoras deve ser redundante, garantindo acesso aos dados mesmo no caso de falha de uma controladora, independentemente de estarem localizados em gavetas, slots ou em qualquer outra posição física no equipamento;
- 2.1.1.4. O equipamento fornecido deve ser do tipo NVMe *all-flash storage*;
- 2.1.1.5. O equipamento deve possuir uma capacidade de armazenamento útil mínima de 300 TB (trezentos terabytes) na base 2, considerando somente a área livre para armazenamento de dados:
 - 2.1.1.5.1. Os ganhos obtidos por mecanismos de redução de dados, como compressão e/ou deduplicação não serão considerados no cálculo da capacidade líquida;
 - 2.1.1.5.2. Deve ser obtido após configurada a proteção dos dados no subsistema em RAID N+2 ou equivalente em *Erasure Code*;
 - 2.1.1.5.3. Os dispositivos *flash* ou áreas reservadas para *spare* não devem ser considerados para compor a capacidade útil do sistema;
 - 2.1.1.5.4. Não deve incluir áreas reservadas para o gerenciamento do subsistema (manutenção de tabelas e ponteiros, bem como *software* interno ao subsistema);
 - 2.1.1.5.5. Proporção de TERABYTES exigida para os perfis de dispositivos *flash*.
 - 2.1.1.5.5.1. Para cálculo da capacidade líquida, as seguintes equivalências devem ser consideradas:
 - 1 (um) kB (kilobyte) igual a 1.024 (um mil e vinte e quatro) bytes,
 - 1 (um) MB (megabyte) igual a 1.024 (um mil e vinte e quatro) kB (kilobytes),
 - 1 (um) GB (gigabyte) igual a 1.024 (um mil e vinte e quatro) MB (megabytes),
 - 1 (um) TB (terabyte) igual a 1.024 (um mil e vinte e quatro) GB (gigabytes).
- 2.1.1.6. A volumetria pode ser ajustada para compensar a ausência de funcionalidades como *Snapshot*, *Virtual Provisioning* (*Thin Provisioning*), compressão e deduplicação, se o equipamento não as possuir;
- 2.1.1.7. O sistema deve suportar ou estar homologado para atender os seguintes protocolos:
 - 2.1.1.7.1. IPv4 e IPv6;
 - 2.1.1.7.2. NFSv3 e NFSv4 (ou superior);
 - 2.1.1.7.3. SMB/CIFS (SMBv2, SMBv3);
 - 2.1.1.7.4. FTP (*File Transfer Protocol*) e FTP Secure (FTP over TLS/SSL);
 - 2.1.1.7.5. SSH (*Secure Shell Protocol*);
 - 2.1.1.7.6. NDMP v4 (*Network Data Management Protocol*);

- 2.1.1.7.7. SNMP (*Simple Network Management Protocol*);
- 2.1.1.7.8. ICMP (*Internet Control Message Protocol*);
- 2.1.1.7.9. Autenticação Kerberos;
- 2.1.1.7.10. LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*) e LDAP Secure (LDAP over TLS/SSL);
- 2.1.1.7.11. SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*);
- 2.1.1.7.12. S3 (*Simple Storage Service*);
- 2.1.1.7.13. NTP (*Network Time Protocol*);
- 2.1.1.8. Deve permitir criar compartilhamentos CIFS/SMB com controle de permissões de acesso;
- 2.1.1.9. Deve suportar auditoria nos sistemas de arquivos para SMB (*Server Message Block*) e permitir o rastreamento de atividades;
- 2.1.1.10. O sistema deve suportar o controle e gerenciamento de cotas para usuários e grupos e permitir aplicar limites aos arquivos gravados nas árvores de diretório;
 - 2.1.1.10.1. Deve permitir que sejam definidos limites flexíveis (*soft quota limit*) e rígidos (*hard quota limit*), aplicados por usuários, grupos ou pastas;
 - 2.1.1.10.2. Ao atingir o limite flexível, o administrador deve ser notificado, sem bloqueio de gravação;
 - 2.1.1.10.3. Ao atingir o limite rígido, o usuário não poderá gravar novos dados na árvore de diretórios.
- 2.1.1.11. Deve suportar minimamente atribuir os perfis de usuários para acesso "leitura e escrita" e "somente leitura", integrados ao LDAP/AD (*Lightweight Directory Access Protocol/Active Directory*);
- 2.1.1.12. Deve permitir autenticação no *Active Directory* através de LDAP, LDAP Secure (SSL) e Kerberos;
- 2.1.1.13. Deve permitir verificar a presença de vírus em qualquer arquivo que estiver sendo manipulado pelos usuários do sistema NAS através de um servidor de antivírus externo, sendo compatível com a solução atual da CONTRATANTE;
 - 2.1.1.13.1. A solução de antivírus utilizada pela CONTRATANTE é o *Endpoint Security 10.7* da Trellix, instalado e configurado em servidores *Windows Server*;
 - 2.1.1.13.2. A integração com o *software* de antivírus pode ser feita por agentes baseados no protocolo ICAP padrão (protocolo descrito na RFC-3507 e baseado em HTTP/RPC) ou através de qualquer outro agente suportado pela atual solução;
 - 2.1.1.13.3. O teste de compatibilidade entre clientes baseados em ICAP e a solução Trellix *Endpoint Security Storage Protection* (ENSSP) 2.x pode ser consultado pelo site <https://kcm.trellix.com/corporate/index?page=content&id=KB75543>;
 - 2.1.1.13.4. O *software Endpoint Security Storage Protection* (ENSSP) 2.x possui suporte para algumas plataformas de armazenamento, que podem ser consultadas no site <https://kcm.trellix.com/corporate/index?page=content&id=KB94811>;
- 2.1.1.14. Deve permitir realizar backups completos e incrementais, sendo compatível com a solução atual da CONTRATANTE;

- 2.1.1.14.1. O *software* de backup em uso na CONTRATANTE é o Commvault na versão 11.28.32, para *backup* e *restore* de arquivos NFS (*Unix File System*) e CIFS (*Windows File System*), sendo que a matriz de compatibilidade pode ser consultada pelo site: https://documentation.commvault.com/2022e/essencial/106164_supported_arrays_and_agents.html;
- 2.1.1.15. Deve permitir aumentar ou diminuir o tamanho dos sistemas de arquivos de forma *online* e transparente, sem comprometer os dados neles armazenados;
- 2.1.1.16. Deve suportar a replicação de dados para garantir a alta disponibilidade e a recuperação de desastres;
- 2.1.1.17. Deve suportar o espelhamento remoto entre os sites, replicando os dados nas duas cópias, e permitir converter um sistema de arquivos espelhado (*Read Only*) em um sistema de arquivos não espelhado (*Read Write*);
- 2.1.1.18. Deve permitir a criação de pontos de recuperação (*snapshots*) para proteção de dados;
- 2.1.1.19. Deve possuir mecanismos de redução de dados para otimizar o armazenamento, tais como compressão e/ou deduplicação;
- 2.1.1.20. Deve possuir recursos de criptografia para proteção dos dados, incluindo suporte a protocolos de segurança como TLS/SSL;
- 2.1.1.21. Deve suportar pelo menos 40 mil compartilhamentos SMB/CIFS;
- 2.1.1.22. Deve suportar pelo menos 52 mil conexões ativas em SMB/CIFS;
- 2.1.1.23. Deve suportar pelo menos 500 exports NFS;
- 2.1.1.24. Deve suportar pelo menos 52 mil conexões ativas em NFS;
- 2.1.1.25. O tamanho máximo de um sistema de arquivos deve ser de pelo menos 256TB;
- 2.1.1.26. Deve suportar pelo menos 10 bilhões de arquivos ou diretórios por sistema de arquivos ou 1 trilhão por cluster;
- 2.1.1.27. Deve permitir pelo menos 256 pontos de restauração (*checkpoints*) por sistema de arquivos ou 20 mil *snapshots* por cluster;
- 2.1.1.28. Deve atender a pelo menos uma das seguintes condições de desempenho:
- 2.1.1.28.1. Desempenho (*throughput*) superior a 2.000 MB/s em operações de acesso aos dados com carga de 70% de leitura e 30% de gravação, usando protocolo NFS3 e arquivos com tamanho médio de 16Kb;
- 2.1.1.28.2. Desempenho (*throughput*) superior a 20.000 MB/s em operações de acesso aos dados com carga de 100% de leitura sequencial, usando protocolo NFS3 e arquivos com tamanho médio de 128Kb;
- 2.1.1.29. Deve suportar pelo menos 255 caracteres ou *bytes* para os nomes de arquivos ou diretórios em SMB/CIFS e NFS;
- 2.1.1.30. Deve suportar pelo menos 1024 caracteres ou *bytes* para os caminhos de arquivos em SMB/CIFS e NFS;
- 2.1.1.31. Deve suportar pelo menos 500 sessões simultâneas de FTP;
- 2.1.1.32. Deve pertencer à linha corporativa do fabricante e não serão aceitos equipamentos destinados ao uso doméstico, nem modelos fora de linha de produção (*end-of-life*). Além disso, não serão aceitos sistemas de armazenamento com previsão oficial do

- fabricante para *end-of-life* no próximo ano, a partir da data da proposta;
- 2.1.1.33. Deve ser o modelo mais atual fornecido pelo fabricante na data de abertura da licitação;
 - 2.1.1.34. Os componentes do sistema de armazenamento devem ser novos, sem uso anterior e estar em linha de produção. Os fabricantes devem garantir que os produtos fornecidos sejam isentos de defeitos de concepção ou fabricação;
 - 2.1.1.35. Os componentes devem ser originais do fabricante, e não é permitida a adição ou subtração de componentes não originais da linha de fábrica para adequar o sistema a esta especificação;
 - 2.1.1.36. Deve possuir alimentação elétrica a partir de, no mínimo, duas fontes independentes, com alimentação elétrica de 220 Volts AC ($\pm 10\%$) ou operando entre 100 e 240 AC ($\pm 10\%$) por reconhecimento automático de tensão;
 - 2.1.1.37. Deve ser compatível com o padrão brasileiro de tomadas ou fornecer PDUs (unidades de distribuição de energia) compatíveis com o padrão dos cabos de força do equipamento;
 - 2.1.1.38. Todos os elementos necessários para instalação do equipamento em um rack padrão EIA-310 de 19" devem ser fornecidos, incluindo *rail kits*, cabos de alimentação, cabos de conexão e cabos para interconexões de controladoras e gavetas, entre outros;
 - 2.1.1.39. Os componentes ativos, como controladoras, processadores, memórias, fontes de alimentação, resfriadores e ventiladores, baterias e interfaces de comunicação, devem ser redundantes, permitindo o *failover* automático e garantindo total disponibilidade em caso de falha;
 - 2.1.1.40. Deve permitir a troca de quaisquer dispositivos ou módulos *flash* avariados sem interrupção das aplicações que acessam o sistema de armazenamento (*Hot Swap*);
 - 2.1.1.41. Deve disponibilizar acesso seguro SSH por linha de comando através de conexão direta na controladora;
 - 2.1.1.42. O equipamento deve permitir administração centralizada e integração com sistemas de gerenciamento de armazenamento (*Storage Management Systems*) ou deve incluir seu próprio sistema de gerenciamento;
 - 2.1.1.43. Deve possuir monitoramento proativo e permitir a detecção e isolamento de falhas antes que elas ocorram. Isso inclui a auto monitoração, geração de log, detecção e isolamento de erros de memória ou dispositivos *flash*, bem como a abertura automática de chamados na central de suporte do fabricante;
 - 2.1.1.44. Deve fornecer ferramentas de monitoramento e relatórios para analisar o desempenho do sistema de armazenamento, incluindo informações sobre capacidade, uso de recursos, taxa de transferência e latência;
 - 2.1.1.45. Deve possuir um sistema de monitoramento remoto pela central de suporte do fabricante;
 - 2.1.1.46. Deve ser capaz de gerar alertas, logs e notificações de eventos críticos e falhas;
 - 2.1.1.47. Deve permitir o monitoramento por meio do protocolo SNMP;

- 2.1.1.48. Todas as funcionalidades de *hardware* e *software* do sistema de armazenamento devem estar devidamente licenciadas para garantir seu pleno funcionamento;
- 2.1.1.49. Deve fornecer suporte técnico adequado, incluindo assistência técnica remota, atualizações de *firmware* e correções de segurança.

2.1.2. Controladoras

- 2.1.2.1. Deve possuir, no mínimo, 02 (duas) unidades controladoras redundantes e com *failover* automático;
- 2.1.2.2. Deve garantir alta disponibilidade da solução e acesso a toda a área de armazenamento, mesmo em caso de falha de uma das controladoras;
- 2.1.2.3. Cada controladora deverá ter, no mínimo, 64GB de memória RAM não volátil (NVRAM), memória DRAM com proteção ECC (*Error Correction Code*) ou tecnologia similar;
- 2.1.2.4. As controladoras devem operar de modo ativo/ativo simétrico, ou seja, todos os dados devem estar acessíveis por todas as controladoras de processamento;
- 2.1.2.5. A conectividade entre as controladoras deve ocorrer através de barramento ou conexão dedicada, redundante e com alto desempenho;
- 2.1.2.6. A conexão entre as controladoras e as unidades de armazenamento (*drives*) deve obrigatoriamente ocorrer por meio de barramento de alta velocidade e compatível com o padrão NVMe, sendo que controladoras SAS não serão aceitas;
- 2.1.2.7. Deve oferecer suporte a atualizações do microcódigo (*firmware*) das controladoras de forma não disruptiva;
- 2.1.2.8. Cada controladora deve possuir, no mínimo, 01 (uma) porta Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps) exclusiva para conexão externa com a rede de gerenciamento;

2.1.3. Memória CACHE total

- 2.1.3.1. As controladoras devem possuir um mecanismo de espelhamento e proteção de cache de escrita, garantindo a integridade dos dados e a continuidade do funcionamento do sistema, mesmo em caso de falha de uma das controladoras;
- 2.1.3.2. O sistema de armazenamento deve possuir pelo menos 128 GB de memória cache do tipo DRAM DDR4, NVRAM, ou superior, distribuídos de forma uniforme entre as controladoras;
- 2.1.3.3. Não será aceito o uso de discos SSD ou cartões de memória com tecnologia *Flash Card* para a composição da memória cache solicitada;
- 2.1.3.4. Deve implementar proteção por ECC ou tecnologia similar;
- 2.1.3.5. Serão aceitos equipamentos que não possuam ou não utilizem memórias do tipo NVRAM, desde que sejam protegidos por baterias ou outro método de preservação dos dados armazenados na memória;
- 2.1.3.6. No caso de uso de baterias:

- 2.1.3.6.1. As baterias devem ser redundantes;
- 2.1.3.6.2. Os dados gravados no cache de escrita devem ser mantidos íntegros, mesmo havendo interrupção de energia elétrica, por um período mínimo de 48 (quarenta e oito) horas;

2.1.4. Interfaces de Comunicação.

2.1.4.1. Interfaces de **FRONT-END**:

- 2.1.4.1.1. Deve possuir no mínimo 08 (oito) interfaces Ethernet do tipo SFP28 10/25GbE, igualmente distribuídas entre as controladoras ou módulos de I/O;
- 2.1.4.1.2. Cada interface deve ter velocidade mínima de 10 Gbps;
- 2.1.4.1.3. A taxa de transferência agregada nas interfaces de *front-end* deve ser de pelo menos 80 Gbps e obtida considerando apenas a velocidade nominal de cada interface, ou seja, sem uso do modo *full-duplex*;
- 2.1.4.1.4. Devem suportar conectores do tipo LC;
- 2.1.4.1.5. Cada interface deve estar equipada com transceptores ópticos (GBICs) SFP28 10/25GbE, dos tipos SR (short range);
- 2.1.4.1.6. Devem ser fornecidos 8 (oito) transceptores SFP28 10/25GbE do tipo SR (Short Range), usados para a interligação com os switches ToR;
- 2.1.4.1.7. Devem ser fornecidos 8 (oito) cabos DAC SFP28 10/25GbE para SFP28 10/25GbE, de no mínimo 10 Gigabit e 3 metros, usados para a interligação com os switches ToR;
- 2.1.4.1.8. Deve permitir a utilização do protocolo IPv6 para todas as operações de rede.

2.1.4.2. Interfaces de **BACK-END**:

- 2.1.4.2.1. A arquitetura do barramento para conexão entre as controladoras e as unidades de armazenamento (*drives*) deve ser compatível com dispositivos *flash* padrão NVMe, o que implica suporte a essa tecnologia;
- 2.1.4.2.2. Deve possuir uma banda agregada mínima de 100 Gbps;
- 2.1.4.2.3. Deve garantir acesso redundante aos dispositivos de armazenamento, independentemente de sua localização física no equipamento (*gavetas, slots, etc.*), para garantir a disponibilidade e integridade dos dados;

2.1.4.3. Interfaces de **GERENCIAMENTO**:

- 2.1.4.3.1. Deve possuir no mínimo 02 (duas) portas Gigabit Ethernet com conectores padrão RJ-45 (ou fornecer os módulos transceptores para 1 GbE RJ-45) exclusivas para conexões com a rede de gerenciamento;
- 2.1.4.3.2. Devem estar igualmente distribuídas entre as controladoras ou módulos de I/O;

2.1.5. Dispositivos de armazenamento

- 2.1.5.1. Cada sistema de armazenamento deve incluir a quantidade suficiente de dispositivos de armazenamento para atender a capacidade líquida mínima de 300 TB (trezentos Terabytes);

- 2.1.5.2. Os dispositivos *flash* reservados para função de *hot-spare* ou áreas reservadas para esse fim não devem ser considerados na contagem da capacidade total;
- 2.1.5.3. Os dispositivos de armazenamento devem ser unidades SSD (*Solid-State Drive* ou *Solid-State Disk*) do tipo NVMe (*Non-Volatile Memory Express*);
- 2.1.5.4. Devem ser unidades *flash* corporativas (*Enterprise Flash Drives*);
- 2.1.5.5. Os dispositivos *flash* deverão ser 100% (cem por cento) baseados em tecnologia *flash* NAND ou superior;
- 2.1.5.6. Todos os dispositivos devem ser idênticos e o cálculo da capacidade deve considerar a proteção física contra falha de, no mínimo, 2 dispositivos ou 1 controladora, sem a utilização de funcionalidades de compressão;
- 2.1.5.7. Os dispositivos devem ser do tipo *flash* SLC (*Single Level Cell*) ou MLC (*Multi Level Cell*), sendo o MLC classificado em:
 - 2.1.5.7.1. eMLC; ou
 - 2.1.5.7.2. TLC (*Triple Level Cell*);
- 2.1.5.8. Os dispositivos devem possuir interface *PCIe* ou *RDMA*;
- 2.1.5.9. Base de cálculo:
 - TB brutos em base 10 (bytes x [1.000 x 1.000 x 1.000 x 1.000])
 - TiB brutos em base 2 (bytes x [1.024 x 1.024 x 1.024 x 1.024])
- 2.1.5.10. A capacidade líquida é definida como a sendo a capacidade de armazenamento útil liberada para uso dos usuários e aplicações, excluindo:
 - 2.1.5.10.1. Compressão, deduplicação ou qualquer outro método de redução de dados;
 - 2.1.5.10.2. Espaços reservados para cálculo de paridade, redundância ou *spare*;
 - 2.1.5.10.3. Espaços utilizados na definição de agrupamentos de RAID;
 - 2.1.5.10.4. Espaços utilizados pelo sistema operacional e *firmware*;
 - 2.1.5.10.5. Outros espaços destinados ao funcionamento da unidade de armazenamento;
- 2.1.5.11. Cada dispositivo *flash* deve ser independente e substituível, no caso de falha, por meio de troca física não disruptiva;
- 2.1.5.12. Os dispositivos *flash* devem ser *hot-plug* e *hot-swap*.

2.1.6. Conjunto de Dispositivos Sobressalentes (*Global Hot-Spare*)

- 2.1.6.1. A solução deve implementar a proteção automática dos dados em caso de falhas, seja através de dispositivos fisicamente reservados para esta função (*sparers*) ou espaços alocados nas unidades ativas para esta finalidade (*distributed sparing*);
- 2.1.6.2. Os conjuntos de *spare* devem ser globais para o sistema de armazenamento e capazes de redistribuir os dados automaticamente em caso de falhas;
- 2.1.6.3. Deve suportar até duas falhas simultâneas de dispositivos *flash* sem comprometer a integridade dos dados armazenados no equipamento;
- 2.1.6.4. Deve implementar a funcionalidade de “*hot-spare*” com alocação dinâmica e automática em caso de defeito ou remoção de qualquer

dispositivo *flash*, independentemente da gaveta, *slot*, ou localização física no equipamento;

- 2.1.6.5. Os dispositivos *flash* utilizados como *hot-spares* devem ser do mesmo tipo e possuir as mesmas especificações que os demais dispositivos, conforme os perfis solicitados neste termo de referência.

2.1.7. Snapshot

- 2.1.7.1. A solução deve incluir a função de “cópia instantânea” ou “*point-in-time copy*” na forma de *snapshot*;
- 2.1.7.2. A função de *snapshots* deve utilizar ponteiros e permitir o agendamento de múltiplos pontos de recuperação;
- 2.1.7.3. A função de *snapshots* deve registrar apenas os metadados dos blocos de dados modificados, sem duplicar ou bloquear os arquivos de origem durante o processo de “cópia”, assegurando a implementação de um backup em tempo real;
- 2.1.7.4. Os *snapshots* devem ser executados internamente no sistema de armazenamento;
- 2.1.7.5. Deve permitir executar *snapshots* tanto programados quanto de forma manual, seja por *script* e/ou por console WEB;
- 2.1.7.6. O sistema de armazenamento deve permitir criar, no mínimo, 256 *snapshots* ou pontos de recuperação para cada sistema de arquivos ou suportar pelo menos 20.000 *snapshots* por cluster;
- 2.1.7.7. Deve oferecer a capacidade de recuperação completa ou granular dos dados para todo o sistema de arquivos;
- 2.1.7.8. A área reservada para os *snapshots* deve permitir alocação dinâmica, ou seja, não deve ser bloqueada e ocupará apenas o espaço real dos dados, de acordo com políticas de retenção. Isso deve permitir aumentar ou diminuir o espaço sem interromper o acesso aos dados;
- 2.1.7.9. Se o equipamento não suportar a alocação dinâmica de *snapshots*, a proponente deverá fornecer uma capacidade adicional líquida de 20% para os equipamentos mencionados neste Termo de Referência;
- 2.1.7.10. Caso o licenciamento seja baseado na capacidade, essa funcionalidade deve estar licenciada e habilitada, sem restrições ou limitações, para atender a 100% da volumetria útil solicitada;
- 2.1.7.11. Se a solução não incluir nativamente o *software* de gerenciamento dessas cópias, o fornecedor deve disponibilizá-lo juntamente com a solução, conforme o volume total licenciado e sem custos adicionais.

2.1.8. Provisionamento Dinâmico

- 2.1.8.1. O sistema deve possuir um mecanismo que gerencie a alocação do espaço de armazenamento, seja por meio de um provisionamento de capacidade virtual ou dinâmico (*Virtual Provisioning* ou *Thin*

Provisioning), controle de cotas por pasta e subpasta ou outros métodos similares;

- 2.1.8.2. O provisionamento dinâmico deve permitir a alocação de espaço sem mapeá-lo fisicamente no sistema de armazenamento até que seja realmente utilizado;
- 2.1.8.3. O provisionamento dinâmico deve permitir o incremento automático de espaço sem interromper o acesso aos dados já armazenados no sistema de arquivos;
- 2.1.8.4. O mecanismo de cotas deve ser aplicado no nível de pastas e subpastas, com restrição de acesso vinculado a usuários específicos ou grupo de usuários do AD;
- 2.1.8.5. Deve aplicar limites '*hard*' e '*soft*' por cota, impedindo que os usuários ou grupos de usuários escrevam mais dados do que o autorizado (modo *hard*) e notificando-os quando a capacidade definida estiver esgotada ou se esgotando, permitindo que continuem escrevendo mais dados (modo *soft*);
- 2.1.8.6. Quando o administrador alterar o limite de uma cota, os usuários devem visualizar apenas a nova capacidade definida, sem ter acesso à capacidade total do sistema de arquivos ou do cluster;
- 2.1.8.7. Se o licenciamento for baseado na capacidade, essa funcionalidade deve estar licenciada e habilitada sem restrições ou limitações para atender a 100% da volumetria útil solicitada.

2.1.9. Redução de Dados

- 2.1.9.1. A solução deve possuir mecanismos de redução de dados para atender toda a capacidade líquida solicitada;
- 2.1.9.2. Serão considerados como mecanismos de redução de dados compressão, compactação ou deduplicação, e mecanismos similares;
- 2.1.9.3. Não serão considerados como mecanismos de redução de dados os ganhos obtidos com provisionamento virtual dos volumes (LUNS), *snapshots* e clones;
- 2.1.9.4. Não são considerados aptos para redução de dados os arquivos que estejam previamente comprimidos, deduplicados, criptografados e dos tipos vídeo, áudio, PDF e imagem;
- 2.1.9.5. A compressão de dados é a funcionalidade que aplica algoritmos de compressão ao dado, reduzindo a quantidade de bytes sem perda de informação (*lossless*);
- 2.1.9.6. A deduplicação dos dados é a funcionalidade que permite eliminar segmentos redundantes e reduzir o espaço ocupado nas unidades de armazenamento, sem perda de dados;
- 2.1.9.7. Deve ocorrer no nível da controladora, eliminando a necessidade de armazenamento intermediário em *cache* para os dados tratados;
- 2.1.9.8. Deve ser realizada em blocos de dados de tamanho variável, ajustados automaticamente pelo *software* durante o processo, alcançando melhores taxas com menor consumo de espaço nas unidades de armazenamento;
- 2.1.9.9. O sistema de armazenamento deve suportar a funcionalidade de redução dos dados no modo *in-line* (em linha):

- 2.1.9.9.1. Isso significa que os blocos de dados são reduzidos pelas tecnologias de compressão e/ou deduplicação antes de serem gravados nos dispositivos *flash*, de forma global para todos os dados;
- 2.1.9.9.2. Não se enquadra nesse modo qualquer tipo de tecnologia que realize a compressão e/ou deduplicação por meio de "*postprocessing*" (pós-processamento);
- 2.1.9.10. Caso o licenciamento seja baseado na capacidade, essa funcionalidade deve estar licenciada e habilitada, sem restrições ou limitações, para atender a 100% da volumetria útil solicitada;

2.1.10. Replicação e Clonagem

- 2.1.10.1. A solução deve possuir nativamente a funcionalidade de replicação remota nas modalidades síncrona ou assíncrona;
- 2.1.10.2. O mecanismo de replicação do *storage* deve permitir a replicação integral dos dados, tanto em CIFS quanto em NFS;
- 2.1.10.3. Essa funcionalidade deve ser gerenciável e configurável por meio da interface de gerenciamento própria do sistema;
- 2.1.10.4. Deve possuir capacidade de "*failover*" e "*failback*" com sincronização incremental entre as sessões de replicação;
- 2.1.10.5. O *software* de gerenciamento de replicação remota deve ser fornecido com a solução, conforme o volume licenciado;
- 2.1.10.6. Deve suportar a replicação local de dados por meio de cópias *snapshot* sem interrupção do sistema, garantindo a integridade das cópias;
- 2.1.10.7. Deve permitir que a replicação seja agendada ou executada manualmente, através de console web ou por scripts;
- 2.1.10.8. Essa funcionalidade deve ser executada internamente ao sistema de armazenamento de dados, para qualquer tipo de dado armazenado, sem a necessidade de equipamentos adicionais;
- 2.1.10.9. Deve replicar dados entre os nós ou entre os clusters da solução ofertada;
- 2.1.10.10. Devem incluir todas as licenças de *softwares* necessários para a implementação de replicação e clonagem dos dados, para todo o volume licenciado.

2.1.11. Console de Gerenciamento e Operação

- 2.1.11.1. Cada sistema de armazenamento deve possuir um *software* de administração próprio, seja este nativo ou embarcado, com uma console de gerenciamento que permita configurar e gerenciar todo o sistema;
 - 2.1.11.1.1. O *software* deve ser projetado especificamente para administrar o *hardware* do dispositivo individual ou da sua linha de produtos;
 - 2.1.11.1.2. O termo "*software* nativo" refere-se ao *software* desenvolvido pelo fabricante para uso exclusivo no produto ou linha de produtos;

- 2.1.11.1.3. O termo "*software embarcado*" abrange o *software* desenvolvido exclusivamente para o produto ou linha de produtos;
- 2.1.11.1.4. Se o sistema não possuir um *software* próprio, deverá ser fornecido um *software* de mercado que cumpra essa função, incluindo fornecer o(s) equipamento(s) necessário(s) para executá-lo, sem nenhum custo adicional para a CONTRATANTE;
- 2.1.11.1.5. O *software* deve estar licenciado e suportado para gerenciar a volumetria total do equipamento.
- 2.1.11.2. Deve integrar-se, para fins de autenticação, ao *Microsoft Active Directory*;
- 2.1.11.3. Deve possuir acesso à console de operação através de interface web e linha de comando (CLI);
- 2.1.11.4. Deve permitir coleta de logs e eventos através de *Syslog*;
- 2.1.11.5. A console de gerenciamento deve oferecer, no mínimo, as seguintes funcionalidades:
 - 2.1.11.5.1. Caso aplicável, configurar e gerenciar os dispositivos *flash* e agrupamentos RAID;
 - 2.1.11.5.2. Gerenciar as licenças usadas pelo sistema;
 - 2.1.11.5.3. Configurar data e hora do sistema;
 - 2.1.11.5.4. Configurar e visualizar *logs* do sistema;
 - 2.1.11.5.5. Configurar e gerenciar os sistemas de arquivos, compartilhamentos, cotas, usuários e grupos;
 - 2.1.11.5.6. Configurar e gerenciar os *snapshots*;
 - 2.1.11.5.7. Permitir reiniciar o sistema e, também, desligá-lo;
 - 2.1.11.5.8. Configurar e gerenciar as interfaces de rede;
 - 2.1.11.5.9. Gerenciar as configurações de TCP/IP, DNS e SNMP;
- 2.1.11.6. Deve monitorar todo o sistema em tempo real;
- 2.1.11.7. Deve enviar notificações de eventos críticos usando protocolo SNMP ou outro protocolo que se integre com o Zabbix;
- 2.1.11.8. Deve gerenciar a capacidade total do equipamento;

2.1.12. Software de Gerenciamento Remoto Centralizado

- 2.1.12.1. Deve fornecer um *software* para gerenciar o sistema de armazenamento de forma remota, incluindo:
 - 2.1.12.1.1. Permitir o gerenciamento centralizado do sistema de armazenamento e, quando houver configuração de domínio, da solução completa;
 - 2.1.12.1.2. Não pode depender de um *gateway* externo ou de console de acesso pela *internet*;
 - 2.1.12.1.3. Deve integrar-se, para fins de autenticação, ao *Microsoft Active Directory*;
 - 2.1.12.1.4. Deve administrar e gerenciar os recursos operacionais, como os sistemas de arquivos, cotas, compartilhamentos e grupos;
 - 2.1.12.1.5. Deve permitir visualizar o ganho obtido pelas tecnologias de redução de dados;
 - 2.1.12.1.6. Deve administrar e gerenciar os recursos de configurações do equipamento, como TCP/IP, DNS, ajustes de data e hora e licenças do ambiente;

- 2.1.12.1.7. Deve permitir monitorar, gerenciar e administrar através de interface gráfica (GUI), baseada em HTML5 com HTTPS, e por linha de comando (CLI), com controle de acesso seguro via SSH.;
- 2.1.12.1.8. Deve ser compatível com Windows Server 2016 ou versão superior, se entregue na versão SERVER, ou Windows 10 ou versão superior, se entregue na versão CLIENT;
- 2.1.12.1.9. Se necessário haver uma interface entre as plataformas, como um “*appliance*”, o *hardware* físico ou a máquina virtual (compatível com VMWare) devem ser fornecidos com a solução;
- 2.1.12.1.10. Deve monitorar todo o sistema em tempo real;
- 2.1.12.2. O *software* deve estar licenciado e habilitado para atender toda capacidade do sistema de armazenamento (100% da volumetria útil solicitada);
- 2.1.12.3. No caso de licenciamento por usuário, pelo menos 20 licenças para usuários ativos devem ser fornecidas.

2.1.13. Software de Análise de Desempenho

- 2.1.13.1. Deve fornecer um software para análise e prospecção do ambiente, incluindo:
 - 2.1.13.1.1. Deve ser compatível com Windows Server 2016 ou versão superior, se entregue na versão SERVER, ou Windows 10 ou versão superior, se entregue na versão CLIENT;
 - 2.1.13.1.2. Se necessário haver uma interface entre as plataformas, como um “*appliance*”, o *hardware* físico ou a máquina virtual (compatível com VMWare) deverão ser fornecidos com a solução;
 - 2.1.13.1.3. O *software* deve fornecer as seguintes informações em nível de sistemas de arquivos:
 - 2.1.13.1.3.1. Percentual de utilização (“*hit rate*”) da memória cache do sistema;
 - 2.1.13.1.3.2. Número de operações de CIFS e NFS por segundo;
 - 2.1.13.1.3.3. Taxa de transferência de dados por segundo;
 - 2.1.13.1.3.4. Taxa de utilização das unidades de armazenamento, identificando possíveis gargalos;
 - 2.1.13.1.4. Deve permitir o acesso remoto através de uma interface web ou equivalente;
 - 2.1.13.1.5. Fornecer informações, em forma de relatórios, relacionados ao desempenho e planejamento de capacidade.
 - 2.1.13.1.6. Deve fornecer informações de desempenho e tendência de capacidade. Essa funcionalidade deve possibilitar a coleta automática de estatísticas e dados de configuração, a fim de permitir consultas em formato de relatórios ou painéis de controle (*dashboards*);
 - 2.1.13.1.7. Deve permitir visualizar os ganhos obtidos pelas tecnologias de redução de dados;
 - 2.1.13.1.8. Deve possuir análise e tratamento de dados históricos que permita, no mínimo:
 - 2.1.13.1.8.1. Monitorar automaticamente todos os componentes;

- 2.1.13.1.8.2. Medir a carga de trabalho (*workload*) sobre o equipamento em termos de operações de CIFS e NFS, latência, banda e carga;
- 2.1.13.1.8.3. Gerar relatórios e estatísticas de utilização dos recursos (operações de CIFS e NFS, latência, banda e carga).
- 2.1.13.2. O *software* deve estar licenciado e habilitado para atender à capacidade total do sistema de armazenamento (100% da volumetria útil solicitada);
- 2.1.13.3. No caso de licenciamento por usuário, pelo menos 20 licenças para usuários ativos devem ser fornecidas.

2.1.14. Segurança e Conformidade

- 2.1.14.1. Certificado SHA2 nativo para criptografia interna de arquivos;
- 2.1.14.2. Possuir criptografia dos dados via *hardware* ou *software* e utilizando algoritmo AES-256 ou superior;
 - 2.1.14.2.1. Os dados devem ser criptografados imediatamente após inseridos, garantindo assim a segurança e proteção de 100% dos dados.
 - 2.1.14.2.2. Não deve ser necessário qualquer *hardware* ou *software* externo ao sistema para a gerência da chave de criptografia;
 - 2.1.14.2.3. Deve estar habilitada e licenciada para atender a capacidade total do sistema sem necessidade de licenças adicionais;
- 2.1.14.3. Suporte para TLS 1.2 ou superior;
- 2.1.14.4. Deve permitir configurar auditoria SMB/CIFS;
 - 2.1.14.4.1. A solução deve permitir a gravação de logs de que incluam informações sobre a configuração do sistema, acesso dos usuários e alteração/exclusão de dados;
- 2.1.14.5. Suporte aos protocolos ICAP ou RPC para verificação de vírus;
- 2.1.14.6. Estar em conformidade com o padrão FIPS 140-2 ou equivalente. O *Federal Information Processing Standard (FIPS) Publication 140* é um padrão que estabelece os requisitos mínimos de segurança para módulos criptográficos em produtos e sistemas (<https://csrc.nist.gov/projects/cryptographic-module-validation-program>).

2.1.15. Proteção de Dados

- 2.1.15.1. A solução deve possuir uma interface única para criar e gerenciar os *snapshots*;
- 2.1.15.2. A solução deve oferecer a funcionalidade de cópia instantânea, permitindo gerar cópias baseadas em blocos sem causar indisponibilidade no acesso aos dados;
- 2.1.15.3. A solução deve ter um mecanismo nativo de replicação, tanto local quanto remota, suportando modos síncronos ou assíncronos;
- 2.1.15.4. Deve ter mecanismos de proteção contra a modificação ou exclusão de arquivos, que permita indicar uma data de retenção;
- 2.1.15.5. Cada sistema de armazenamento deve ter a capacidade nativa de tornar os dados imutáveis (*WORM - Write Once Read Many*),

permitindo a definição de períodos de retenção durante os quais os dados não possam ser alterados ou excluídos;

- 2.1.15.6. Cada sistema de armazenamento deve ter funcionalidades nativas de detecção e isolamento de *ransomware*, a fim de prevenir a propagação e permitir uma recuperação rápida. Isso deve incluir a captura automática de snapshots e o envio de alertas aos administradores quando atividades anormais forem detectadas.

2.2. TREINAMENTOS

- 2.2.1. A CONTRATADA deve fornecer o treinamento oficial do fabricante com foco na administração do novo sistema, abrangendo tanto aspectos teóricos quanto práticos;
- 2.2.2. A duração mínima do treinamento deve ser de 40 (quarenta) horas;
- 2.2.3. O treinamento deve considerar a participação de 12 (doze) profissionais;
- 2.2.4. As turmas de treinamento devem ter no mínimo 4 (quatro) e no máximo 6 (seis) participantes, conforme critério da CONTRATANTE;
- 2.2.5. O treinamento deve ser prestado em dias úteis, de segunda a sexta-feira, com uma carga horária diária máxima de 8 (oito) horas, incluindo intervalo para refeições;
- 2.2.6. A CONTRATANTE e a CONTRATADA devem elaborar um plano de execução detalhado para a realização do treinamento, incluindo datas, locais, horários e lista de participantes;
- 2.2.7. O treinamento pode ser oferecido tanto de forma presencial quanto online;
- 2.2.8. Caso o treinamento seja presencial, devem ser observados os seguintes requisitos:
- 2.2.8.1. A CONTRATADA deve providenciar um local com instalações adequadas para realização dos cursos, incluindo cadeiras, mesas, microcomputadores (pelo menos uma estação de trabalho por aluno), climatização, em rede local de 100 Mbps com acesso à Internet, impressora e lanche;
- 2.2.8.2. O local do treinamento deve ser nas dependências da CONTRATADA ou em um local homologado por ela, dentro do município de São Paulo;
- 2.2.9. O treinamento deve incluir a realização de laboratórios práticos relacionados aos temas abordados em sala de aula;
- 2.2.10. O treinamento deve ser ministrado em língua portuguesa por profissional qualificado para essa finalidade;
- 2.2.11. O material fornecido durante o curso deve preferencialmente estar em português, podendo ser físico ou digital. Caso o material oficial do produto não esteja disponível em português, será aceito material em inglês;
- 2.2.12. O treinamento deve abordar, no mínimo, os seguintes tópicos:
- 2.2.12.1. Instalação física, gerenciamento e monitoramento;
- 2.2.12.2. Utilização do *software* ou interface de gerenciamento;
- 2.2.12.3. Verificação e solução de problemas (*Troubleshooting*);
- 2.2.12.4. Análise de riscos;
- 2.2.12.5. Reconfiguração do sistema;
- 2.2.12.6. Procedimento de *backup* e recuperação de desastres (*disaster recovery*);
- 2.2.12.7. Atualização dos componentes de *software* e *firmware* do sistema;
- 2.2.12.8. Configuração de alta disponibilidade;

- 2.2.12.9. Planejamento de capacidade;
- 2.2.12.10. Configuração de réplicas;
- 2.2.12.11. Configuração para operações de desastre e recuperação.
- 2.2.13. Ao final do treinamento, devem ser emitidos para cada participante os certificados oficiais de conclusão do curso, em papel timbrado da empresa ou seu equivalente digital. Os certificados devem conter o nome do participante, a identificação do treinamento, a carga horária e as datas de início e fim;
- 2.2.14. Os prazos máximos para a etapa de treinamento serão os seguintes:
 - 2.2.14.1. Início do treinamento: 45 (quarenta e cinco) dias corridos;
 - 2.2.14.2. Emissão dos certificados de conclusão: 5 (cinco) dias úteis;
 - 2.2.14.3. Termo de aceite dos treinamentos: 5 (cinco) dias úteis;
 - 2.2.14.4. Os prazos serão contados a partir da elaboração do plano de execução (item 2.2.6) e da formalização oficial da solicitação deste serviço. A solicitação deve ser efetuada mediante o envio de um e-mail ou qualquer outro documento devidamente registrado pela CONTRATANTE;
- 2.2.15. A CONTRATANTE emitirá o “Termo de Aceite dos Treinamentos” (modelo ANEXO I) após o recebimento dos certificados oficiais de conclusão do curso, em 5 até (cinco) dias úteis;
- 2.2.16. O treinamento não pode ser contratado separadamente.

2.3. BANCO DE HORAS E MIGRAÇÃO DE DADOS

2.3.1. Migração de Dados:

- 2.3.1.1. A migração de dados deve abranger a cópia de 100% (cem por cento) dos dados armazenados na solução atual para a nova solução, com tempo mínimo de inatividade;
- 2.3.1.2. A solução atual de Armazenamento de Dados NAS (*Network Area Storage*) consiste em 4 (quatro) storages Dell-EMC modelos VNX5400 Unified com capacidade bruta de 100TB (cem terabytes) cada um, usando *software* na versão 8.1.21-266, sendo *Block Software Version* 05.33.021.5.266;
- 2.3.1.3. A volumetria bruta que deve ser considerada para o serviço de migração de dados é de 400TB (quatrocentos terabytes);
- 2.3.1.4. Cada equipamento da solução atual é do tipo UNIFIED (pode ser usado para SAN ou NAS) e está configurado exclusivamente para uso NAS, com as seguintes características:
 - 2.3.1.4.1. 60TB (sessenta terabytes) de capacidade disponibilizados em discos NLSAS, configurados em RAID 6;
 - 2.3.1.4.2. 40TB (quarenta terabytes) de capacidade disponibilizados em discos SAS, configurados em RAID 6;
 - 2.3.1.4.3. 2 (duas) controladoras operando em modo ativo-passivo;
 - 2.3.1.4.4. 4 (quatro) interfaces ethernet 10/100/1000 LAN network, configuradas em LACP (*Link Aggregation Control Protocol*), sendo duas usadas na rede de produção e duas na rede de backup;
 - 2.3.1.4.5. Informações técnicas adicionais podem ser obtidas no site do fabricante: <https://www.dell.com/support/home/pt-br/product-support/product/vnx5400/docs>;

2.3.1.5. A volumetria útil a ser considerada para o serviço de migração de dados está discriminada na tabela abaixo;

2.3.1.6. Tabela de uso (volumetria útil) da solução atual:

	NAS 1	NAS 2	NAS 3	NAS 4
Capacidade (TB)	99,50	89,70	89,70	89,70
Usados (TB)	91,82	34,87	82,04	82,04
Livres (TB)	7,68	54,81	7,66	7,66

2.3.1.7. O NAS 4 está configurado como uma réplica do NAS 3, então a volumetria de dados armazenados neste equipamento pode ser desconsiderada no processo de migração;

2.3.1.8. A CONTRATADA deve possuir as ferramentas e os mecanismos necessários para realizar a migração, nas seguintes condições:

2.3.1.8.1. Não pode representar custo adicional para a CONTRATANTE, ou seja, soluções que exijam a aquisição de *softwares* e licenças não contemplados na proposta não serão aceitas;

2.3.1.8.2. Caso necessite o uso de *softwares* de terceiros, eles devem ser disponibilizados à CONTRATANTE sem custo adicional e devidamente licenciados. Se qualquer *hardware* adicional for necessário, a CONTRATADA deverá fornecê-lo na etapa de migração, sem que a CONTRATANTE seja responsável por sua aquisição ou locação;

2.3.1.8.3. Os equipamentos atuais não podem sofrer qualquer indisponibilidade durante o processo de migração, estando disponíveis para seu uso normal em produção;

2.3.1.8.4. Qualquer interrupção necessária durante o processo de migração dos dados deve ser comunicada e acordada com o Gestor do Contrato, estabelecendo janelas de interrupção que poderão ocorrer fora do horário de produção ou comercial, desde que sejam aprovadas e autorizadas;

2.3.1.8.5. Não serão aceitas soluções que exijam a instalação de *softwares* e agentes nos equipamentos atuais, a menos que sejam produtos comprovadamente suportados pelo fabricante e que não representem custos adicionais para a CONTRATANTE.

2.3.1.9. Os prazos máximos para a etapa de migração de dados serão os seguintes:

2.3.1.9.1. Migração de dados: 45 (quarenta e cinco) dias corridos;

2.3.1.9.2. Termo de aceite de migração: 5 (cinco) dias úteis;

2.3.1.9.3. A migração pode ter início imediatamente após a conclusão das fases de instalação e configuração (conforme especificado no item 4), ou em um momento previamente estabelecido pela CONTRATANTE durante a vigência do contrato. Esse agendamento deve ocorrer mediante uma solicitação formal, utilizando as horas alocadas do banco de horas, conforme descrito no item 2.3 da TABELA DE COMPOSIÇÃO DE ITENS;

2.3.1.10. A CONTRATANTE emitirá o “Termo de Aceite de Migração de Dados” (modelo ANEXO I) em 5 até (cinco) dias úteis, após

concluído o processo de migração e a verificada a integridade dos dados migrados, estando a nova solução disponível e operacional.

2.3.2. Banco de horas:

- 2.3.2.1. A CONTRATADA deve fornecer um banco de horas com atendimento de profissionais de nível sênior;
- 2.3.2.2. Considera-se que o profissional sênior possui experiência e conhecimento na solução ofertada, capacidade para identificar e analisar problemas, propor soluções e executar os procedimentos corretamente. Além disso, esse profissional deve ter acesso direto à engenharia e suporte do fabricante;
- 2.3.2.3. A experiência desse profissional poderá ser comprovada mediante apresentação de currículo e/ou certificações que atestem sua competência técnica na solução, durante a execução do contrato;
- 2.3.2.4. O banco de horas será composto por 360 (trezentos e sessenta) horas de profissional de nível sênior e deve ser utilizado prioritariamente no processo de migração dos dados;
- 2.3.2.5. Após concluída a etapa de migração de dados e existindo saldo positivo no banco de horas, essas podem ser utilizadas para realizar serviços especializados durante o período de vigência do contrato, tais como análises do ambiente, elaboração de relatórios de desempenho, recomendações de melhorias, workshops sobre novas funcionalidades e melhores práticas de uso da solução;
- 2.3.2.6. Quando necessário, o profissional deverá estar disponível para comparecer nas instalações da CONTRATANTE para avaliação e acompanhamento dos problemas “in loco” ou fornecer suporte remotamente, de acordo com a preferência da CONTRATANTE;
- 2.3.2.7. O atendimento das solicitações deve ser realizado em até 48 (quarenta e oito) horas a partir da abertura de uma ordem de serviço ou solicitação, com data e horário acordados, a critério da CONTRATANTE;
- 2.3.2.8. O atendimento das solicitações relacionadas ao uso do banco de horas será feito em horário comercial, exceto as horas utilizadas durante o processo de migração ou se acordado entre as partes, conforme definido pela CONTRATANTE no momento da solicitação;
- 2.3.2.9. As horas utilizadas em cada ordem de serviço serão deduzidas cumulativamente do total previsto neste documento, sendo que o saldo remanescente pode ser utilizado pela CONTRATANTE, quando conveniente, até zerar o banco de horas;
- 2.3.2.10. Para contabilizar as horas, deve-se considerar apenas o tempo em que o profissional está efetivamente trabalhando, seja presencialmente ou remotamente. Para esse controle, o profissional deve prestar contas usando um formulário específico ou equivalente digital (Ordem de Serviço), com a assinatura de um profissional da CONTRATANTE validando o início e término dos trabalhos;
- 2.3.2.11. O tempo gasto em deslocamentos, se necessários, não será contabilizado, a menos que seja previamente autorizado pela CONTRATANTE;

- 2.3.2.12. Qualquer utilização das horas disponíveis neste item deve ser autorizada previamente pela CONTRATANTE;
- 2.3.2.13. Serão aceitas faturas apenas para os serviços prestados mediante solicitação da CONTRATANTE e que tenham sido aprovados, conforme horas apontadas nas Ordens de Serviço;
- 2.3.2.14. Os serviços relativos ao banco de horas serão executados durante o período do contrato, observando-se o limite máximo de horas estabelecido neste Termo de Referência;
- 2.3.2.15. O faturamento das horas apontadas nas Ordens de Serviço será feito conforme a utilização, e o pagamento será efetuado mediante a "Solicitação de Pagamento" (ANEXO II).

3. ENTREGA, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

3.1. Entrega:

- 3.1.1. Os equipamentos devem ser entregues de acordo com as quantidades indicadas no item 2.1 da TABELA DE COMPOSIÇÃO DE ITENS, juntamente com as notas fiscais correspondentes. As entregas devem ser realizadas em endereços distintos situados no estado de São Paulo, cuja confirmação será previamente validada pela CONTRATANTE antes do processo de entrega;
 - 3.1.1.1. Site principal: Rua Pedro de Toledo, 983 - CEP 04039-032 - Vila Clementino - São Paulo - SP;
 - 3.1.1.2. Site secundário: Av. Aruanã, 452 - CEP 06460-010 - Tamboré - Barueri - SP.
- 3.1.2. Os equipamentos devem ser acondicionados em suas embalagens originais do fabricante, garantindo a proteção adequada durante o transporte e armazenamento. Além disso, as embalagens devem conter a identificação do produto e demais informações exigidas pela legislação vigente;
 - 3.1.2.1. As documentações e as notas fiscais devem mencionar o nome do fabricante, o modelo fornecido e o número (*part number*) de identificação dos equipamentos entregues;
 - 3.1.2.2. Descrições genéricas não serão aceitas;
 - 3.1.2.3. Quaisquer acessórios ou itens opcionais adicionados ao equipamento base para atender aos requisitos deste edital devem ser referenciados separadamente, seguindo o mesmo formato;
 - 3.1.2.4. A CONTRATADA deve fornecer à CONTRATANTE uma tabela de referência que permita identificar facilmente todos os componentes, módulos, equipamentos, acessórios e seus números de modelo (*part numbers*) mencionados nas notas fiscais, para cada item do objeto contratado;
- 3.1.3. Não será permitido o fracionamento da entrega para nenhum item;
- 3.1.4. O prazo máximo para a entrega dos equipamentos é de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data de assinatura do contrato;
- 3.1.5. Após receber e verificar os itens juntamente com um técnico da CONTRATADA, a CONTRATANTE emitirá o "Termo de Aceite de Entrega" dos equipamentos, em até 5 (cinco) dias úteis;
- 3.1.6. Se os equipamentos estiverem em desacordo com as especificações, a empresa deverá providenciar a correção e, caso não seja cumprido o prazo estipulado no item 3.2.9.1 deste TR, incorrerá em multa prevista no item 9 e cuja penalidade está estipulada na tabela 8.1 deste TR;

3.2. Instalação e Configuração:

- 3.2.1. A CONTRATADA será responsável por realizar o serviço de instalação física nos locais designados pela CONTRATANTE. Isso inclui a montagem adequada, energização, configurações e teste dos equipamentos;
- 3.2.2. Não será obrigatório que a CONTRATADA faça uma inspeção prévia nos locais de instalação dos equipamentos;
 - 3.2.2.1. As licitantes podem optar por realizar uma inspeção nos "datacenters" da CONTRATANTE, acompanhadas por um responsável técnico da CONTRATANTE, para familiarizarem-se com as condições das instalações e com o grau de dificuldade envolvido;
 - 3.2.2.2. A inspeção nos "datacenters" tem como objetivo fornecer conhecimento sobre a estrutura existente e aspectos que possam impactar direta ou indiretamente a execução dos serviços;
 - 3.2.2.3. Caso a licitante opte por realizar a inspeção, esta deverá ser agendada com antecedência mínima de 2 (dois) dias junto ao núcleo de FACILITIES (ditginfacilities@prodam.sp.gov.br);
 - 3.2.2.4. A inspeção poderá ser realizada até 2 (dois) dias úteis antes da abertura da licitação, com o objetivo de conhecer as condições para a execução dos serviços e obter subsídios para elaboração da proposta comercial e participação no certame;
 - 3.2.2.5. Uma vez que a inspeção é opcional, os licitantes não poderão alegar desconhecimento das condições e dificuldades existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas neste Termo de Referência.
- 3.2.3. O prazo máximo para a instalação, ativação e configuração dos equipamentos é de 15 (quinze) dias corridos, contados a partir da data de emissão do "Termo de Aceite de Entrega" dos equipamentos;
- 3.2.4. Se algum dos itens apresentar defeito ou não atender às especificações técnicas requeridas, o prazo de instalação será prorrogado até que o(s) problema(s) detectado(s) seja(m) resolvido(s);
- 3.2.5. A CONTRATADA terá um prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, a partir do comunicado formal da CONTRATANTE, para solucionar o(s) problema(s) relatado(s);
- 3.2.6. Após a conclusão da instalação e configuração, a CONTRATADA deverá emitir um relatório com evidências operacionais;
- 3.2.7. Todas as comunicações formais entre as partes deverão ser registradas por e-mail;
- 3.2.8. O prazo máximo para a etapa de entrega, instalação e configuração da solução completa será de 90 (noventa) dias corridos, acrescido de 5 (cinco) dias úteis para cada termo de aceite emitido pela CONTRATANTE;
- 3.2.9. A solução completa será considerada entregue quando ocorrerem: a entrega dos equipamentos (60 dias corridos), o termo de aceite da entrega (5 dias úteis), a instalação e configuração (15 dias corridos), o termo de aceite de instalação e configuração (5 dias úteis) e a solução estar pronta para uso em produção até o final do prazo.
 - 3.2.9.1. Prazo para entrega dos equipamentos: 60 (sessenta) dias corridos.
 - 3.2.9.2. Prazo para emissão do termo de aceite da entrega: 5 (cinco) dias úteis.
 - 3.2.9.3. Prazo para instalação e configuração: 15 (quinze) dias corridos.
 - 3.2.9.4. Prazo para emissão do termo de aceite de instalação e configuração: 5 (cinco) dias úteis.

- 3.2.9.5. Prazo para solução de defeitos ou não atendimento às especificações técnicas: 15 (quinze) dias corridos.
- 3.2.9.6. Os prazos serão contados a partir da assinatura do contrato.
- 3.2.10. Após concluídas as atividades de instalação, ativação, configuração e testes, sendo bem-sucedidas, a CONTRATANTE emitirá o respectivo "Termo de Aceite de Instalação e Configuração".

4. GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO

- 4.1. Todos os equipamentos adquiridos, incluindo *hardwares* e *softwares*, devem possuir garantia e suporte técnico pelo período de 5 anos;
- 4.2. A garantia deve estar inclusa no preço oferecido para cada item dos objetos da solução;
- 4.3. Se a CONTRATADA e o fabricante possuírem responsabilidade solidária para os serviços de garantia e assistência técnica, o atendimento poderá ser feito pelo fabricante ou pela CONTRATADA, se possuir capacidade técnica;
- 4.4. A garantia envolve a prestação dos serviços de suporte técnico e manutenção dos equipamentos adquiridos durante o prazo de vigência do contrato;
 - 4.4.1. O suporte técnico visa resolver defeitos de *hardware* e realizar atualizações de *firmware*. A CONTRATADA deve realizar a manutenção e substituição de peças defeituosas;
 - 4.4.2. A CONTRATADA deve fornecer os meios para abrir chamados técnicos junto ao fabricante dos equipamentos ou assumir essa função;
 - 4.4.3. O serviço de suporte técnico deve ser automatizado nos equipamentos com a função "*call-home*";
 - 4.4.4. A CONTRATADA deve fornecer mecanismos para monitorar o funcionamento do sistema de "*call-home*" e verificar sua correta operação;
- 4.5. O atendimento de suporte técnico e garantia deve estar disponível em todo o território nacional;
- 4.6. A substituição de componentes cobertos pela garantia não implica em custos adicionais para a CONTRATANTE;
 - 4.6.1. Os componentes substituídos devem ser novos e originais, não sendo permitidas peças recondicionadas, recicladas, remanufaturadas ou usadas;
 - 4.6.2. Se o componente original não puder ser substituído, a CONTRATADA deve fornecer um componente novo e equivalente ou superior ao defeituoso;
- 4.7. Qualquer serviço de reparo dos equipamentos deve ser realizado no local de instalação (*on-site*);
- 4.8. Os serviços de garantia serão prestados mediante a abertura de chamados técnicos junto à CONTRATADA ou ao fabricante;
- 4.9. A CONTRATADA deve disponibilizar canais de acesso 24 horas por dia, 7 dias por semana, através de um número de telefone gratuito (0800) e/ou *internet*, para abertura de chamados técnicos. Também se compromete a manter registros detalhados dos chamados;
- 4.10. Todos os canais de atendimento do suporte técnico devem ser realizados no idioma português Brasileiro;
- 4.11. A garantia abrange o atendimento de chamados técnicos para resolver problemas relacionados ao uso, funcionamento e desempenho dos equipamentos, acessórios, periféricos e a camada lógica. Esse atendimento pode ser realizado de forma remota ou local:

- 4.11.1. Atendimento REMOTO: O atendimento é realizado por meio de contato telefônico, e-mail, portal do fabricante, *chat* ou ferramenta de acesso remoto, com acompanhamento da CONTRATANTE;
- 4.11.2. Atendimento LOCAL (*on-site*): O atendimento é realizado por um profissional qualificado diretamente no local de instalação da solução contratada;
- 4.12. Não há limitações nem custos adicionais para a CONTRATANTE em relação a quantidade de incidentes e chamados técnicos;
- 4.13. Os prazos de atendimento variam de acordo com a criticidade do evento:
 - 4.13.1. Criticidade ALTA: Para os eventos desta categoria os tempos de atendimento, contados a partir da abertura do chamado técnico, serão os seguintes:
 - 4.13.1.1. até 02 (duas) horas para o atendimento inicial;
 - 4.13.1.2. até 06 (seis) horas corridas para a solução de problemas de *hardware*, incluindo a substituição de peças no local de instalação, se necessário;
 - 4.13.1.3. Criticidade alta refere-se a situações de perda da capacidade de executar funções críticas de negócios, exigindo resposta imediata.
 - 4.13.2. Criticidade MÉDIA: Para os eventos desta categoria os tempos de atendimento, contados a partir da abertura do chamado técnico, serão os seguintes:
 - 4.13.2.1. até 04 (quatro) horas para o atendimento inicial;
 - 4.13.2.2. até 24 (vinte e quatro) horas corridas para a solução;
 - 4.13.2.3. Criticidade média refere-se a situações em que o ambiente pode executar funções de negócios, mas apresenta desempenho degradado ou limitações severas.
 - 4.13.3. Criticidade BAIXA: Para os eventos desta categoria os tempos de atendimento, contados a partir da abertura do chamado técnico, serão os seguintes:
 - 4.13.3.1. até 08 (oito) horas para o atendimento inicial;
 - 4.13.3.2. até 48 (quarenta e oito) horas corridas para a solução;
 - 4.13.3.3. Criticidade baixa refere-se a situações com pouco ou nenhum impacto nos negócios, como dúvidas operacionais, verificações, configurações e atualizações.
- 4.14. O fabricante deve fornecer um Certificado de Garantia com as condições acima mencionadas juntamente com o equipamento, sendo um requisito obrigatório para o "Termo de Aceite de Instalação e Configuração".

5. IMPLEMENTAÇÃO

- 5.1. Os seguintes serviços de implementação devem ser incluídos na entrega final da solução:
 - 5.1.1. Integração da solução com a rede existente da CONTRATANTE;
 - 5.1.2. Configuração e ajustes da solução;
 - 5.1.3. Instalação dos *softwares* envolvidos, incluindo testes e verificação do perfeito funcionamento;
 - 5.1.4. Realização de testes da solução;
 - 5.1.5. Liberação para a produção;
 - 5.1.6. Documentação do ambiente implementado, incluindo a topologia/arquitetura e um documento *as-built* contendo o registro de todas as etapas da instalação/implementação do ambiente;
 - 5.1.7. Transferência de conhecimento da solução;

- 5.1.8. Treinamento prático sobre as operações do sistema;
- 5.2. Os locais de entrega, instalação e prestação de serviços de configuração e suporte são os seguintes:
- 5.2.1. **Site principal:** Rua Pedro de Toledo, 983 - CEP 04039-032 - Vila Clementino - São Paulo - SP;
- 5.2.2. **Site secundário:** Av. Aruanã, 452 - CEP 06460-010 - Tamboré - Barueri - SP.
- 5.3. O "Termo de Aceite de Instalação e Configuração" da solução (modelo no ANEXO I) será emitido somente após a conclusão da instalação e configuração dos equipamentos, a emissão de relatórios com evidências pela CONTRATADA, o recebimento dos Certificados de Garantia do(s) Fabricante(s) e a liberação total do ambiente para uso em produção;

6. PRAZOS E PENALIDADES

- 6.1. Tabela de prazos e penalidades para entrega, instalação e configuração:

ENTREGA, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO				
ATIVIDADE	CRITICIDADE	ITEM	PRAZO	PENALIDADE
Entrega dos equipamentos	Média	3.2.9.1	60 dias corridos	Grave
Termo de aceite de entrega	--	3.2.9.2	5 dias úteis	--
Instalação e configuração	Média	3.2.9.3	15 dias corridos	Moderada
Termo de aceite de Instalação e Configuração	--	3.2.9.4	5 dias úteis	--
Defeito ou não atendimento às especificações técnicas	Média	3.2.9.5	15 dias corridos	Moderada

- 6.2. Tabela de prazos e penalidades para entrega dos serviços:

- 6.2.1. Treinamento:

TREINAMENTO				
ATIVIDADE	CRITICIDADE	ITEM	PRAZO	PENALIDADE
Entrega do treinamento	Média	2.2.14.1	45 dias corridos	Moderada
Entrega do certificado	Baixa	2.2.14.2	5 dias úteis	Leve
Termo de aceite do treinamento	--	2.2.14.3	5 dias úteis	--

- 6.2.2. Migração de Dados:

MIGRAÇÃO DE DADOS				
ATIVIDADE	CRITICIDADE	ITEM	PRAZO	PENALIDADE
Migração de dados	Média	2.3.1.9.1	45 dias corridos	Grave

Termo de aceite de migração	--	2.3.1.9.2	5 dias úteis	--
-----------------------------	----	-----------	--------------	----

6.3. Tabela de prazos e penalidades para o atendimento da garantia e suporte técnico:

SUPORTE TÉCNICO E GARANTIA				
Atividade	CRITICIDADE	ITEM	PRAZO	PENALIDADE
Indisponibilidade nos canais de abertura de chamado	--	4.9	Imediato	Grave
Atendimento inicial	Alta	4.13.1.1	Até 2 horas	Grave
Solução	Alta	4.13.1.2	Até 6 horas	Grave
Atendimento inicial	Média	4.13.2.1	Até 4 horas	Moderada
Solução	Média	4.13.2.2	Até 24 horas	Moderada
Atendimento inicial	Baixa	4.13.3.1	Até 8 horas	Leve
Solução	Baixa	4.13.3.2	Até 48 horas	Leve

7. MULTAS

7.1. Tabela de multas relacionada aos equipamentos, treinamento e migração de dados:

PENALIDADE	MULTAS*
Leve	0,50%
Moderada	1,50%
Grave	5,00%

7.1.1. Entrega, instalação e configuração dos equipamentos:

7.1.1.1. As multas da tabela 7.1 serão aplicadas para cada ocorrência que descumprir os prazos estabelecidos na tabela 6.1, incidindo sobre o valor total dos equipamentos;

7.1.2. Treinamentos:

7.1.2.1. As multas da tabela 7.1 serão aplicadas para cada ocorrência que descumprir os prazos estabelecidos na tabela 6.2.1, incidindo sobre o valor total do treinamento;

7.1.3. Migração de Dados:

7.1.3.1. As multas da tabela 7.1 serão aplicadas para cada ocorrência que descumprir os prazos estabelecidos na tabela 6.2.2, incidindo sobre o valor total do banco de horas;

7.2. Tabela de multas relacionada aos serviços de garantia e suporte técnico:

PENALIDADE	MULTAS*
Leve	0,10%
Moderada	1,00%
Grave	2,00%

7.2.1. Garantia e Suporte Técnico:

7.2.1.1. As multas da tabela 7.2 serão aplicadas para cada ocorrência que descumprir os prazos estabelecidos na tabela 6.3, incidindo sobre o valor individual do equipamento afetado;

7.3. Caso ocorram 03 (três) penalidades seguidas dos tipos leve ou moderada dentro de um período de seis meses (meio ano), a punição será aplicada na categoria superior, como segue:

7.3.1. A partir da terceira penalidade do tipo leve, será aplicada a penalidade moderada;

7.3.2. A partir da terceira penalidade do tipo moderada, será aplicada a penalidade grave.

7.4. As multas estabelecidas nos itens 7.1.1.1, 7.1.2.1 e 7.1.3.1 para as atividades com penalidades moderada ou grave serão aplicadas imediatamente após o vencimento dos prazos estipulados. Transcorridos 5 dias úteis, será aplicada nova multa e a CONTRATANTE terá o direito de rescindir o contrato, sem prejuízo da apuração de outros danos causados;

7.5. A multa estabelecida no item 7.2.1.1 será aplicada por cada hora de atraso, após descumpridos os prazos estabelecidos;

7.5.1. Caso ocorram 03 (três) penalidades do tipo grave durante a vigência do contrato, a CONTRATANTE terá o direito de solicitar a rescisão do contrato a qualquer momento.

8. GERÊNCIA DO PROJETO

8.1. A implementação da solução deve contar com uma gerência de projeto por parte da CONTRATADA, que inclui:

8.1.1. Designação de um representante da CONTRATADA como ponto focal exclusivo para todas as ações, prazos, definições e eventuais problemas, em contato direto com o responsável pelo projeto da CONTRATANTE;

8.1.2. Participação em reuniões de revisão de status semanais para acompanhar o cronograma, identificar e comunicar à equipe da CONTRATANTE quaisquer desvios no cronograma e adotar medidas corretivas necessárias durante o fornecimento e implementação do *hardware*, *softwares* e serviços;

8.1.3. Gerenciamento abrangente do projeto, incluindo a disponibilidade de informações sobre o progresso do projeto, dificuldades encontradas e ações a serem tomadas.

9. HABILITAÇÃO TÉCNICA

9.1. **Sistemas de Armazenamento de Dados NAS All-Flash NVMe**

- 9.1.1. Apresentar declaração do fabricante que indique que o equipamento oferecido está em conformidade com as exigências do padrão RoHS (*Restriction of Hazardous Substances*);
- 9.1.2. O fabricante do equipamento ofertado deve ser participante do SNIA (*Storage Networking Industry Association*) como "**Large Voting Member**". A comprovação será feita por meio do site: http://www.snia.org/member_com/member_directory/
- 9.1.3. O licitante é obrigado a apresentar documentação comprobatória, sob a forma de certificado oficial emitido pelo fabricante, ou a constar no site oficial do fabricante como um representante ou parceiro autorizado. Essa comprovação atesta a capacidade do licitante para fornecer, instalar e prestar assistência técnica e manutenção ao equipamento ofertado;
- 9.1.4. A CONTRATADA deve apresentar um ou mais Atestados de Capacidade Técnica, em papel timbrado, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de atividade pertinente e compatível em características e quantidades com o objeto a ser contratado, ou seja, *sistema de armazenamento de dados NAS All-Flash NVMe*;
- 9.1.5. O(s) Atestado(s) deve(m) conter:
 - 9.1.5.1. Descrição dos equipamentos;
 - 9.1.5.2. Quantidades fornecidas;
 - 9.1.5.3. Identificação da pessoa jurídica emitente, nome e cargo do signatário, além dos meios de contato (telefone, e-mail, etc.) que possibilitem ao Pregoeiro realizar diligência com brevidade para o esclarecimento de dúvidas relativas às informações prestadas;
- 9.1.6. Será permitido o somatório de Atestados de Capacidade Técnica para comprovação de, no mínimo, 30% (trinta por cento) da capacidade total de 600TB solicitada no item principal do lote (*NAS All-Flash*), ou seja, 180TB;
- 9.1.7. A proposta comercial deve conter:
 - 9.1.7.1. Marca e modelo dos equipamentos oferecidos;
 - 9.1.7.2. Caso seja necessário o acréscimo de acessórios para compor a entrega, estes também devem ser informados;
 - 9.1.7.3. Ficha técnica de cada equipamento (datasheet) comprovando todos os itens discriminados neste Termo de Referência, em documento oficial do fabricante;

10. CONDIÇÕES GERAIS

- 10.1. Todas as características técnicas apresentadas neste Termo de Referência devem ser entendidas como mínimas, e serão aceitos equipamentos cujas características e desempenho sejam superiores ao solicitado;
- 10.2. Todos os produtos, incluindo equipamentos, *softwares*, peças e acessórios, devem ser novos, sem uso anterior, e devem estar em linha de produção, sem previsão de encerramento na data de entrega.

11. CONFIDENCIALIDADE

- 11.1. A CONTRATADA tem a obrigação de manter o sigilo de todas as informações relacionadas à estrutura, sistemas, usuários, contribuintes, topologia, configurações e ao modo de funcionamento e tratamento das informações da CONTRATANTE, tanto durante a vigência do contrato como após o seu término.
- 11.2. Essas informações devem ser mantidas em sigilo, a menos que haja uma autorização expressa da CONTRATANTE para sua divulgação.
- 11.3. A CONTRATADA deve tomar as medidas necessárias para garantir a confidencialidade e proteção dessas informações.

12. PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL

- 12.1. O presente contrato vigorará pelo prazo de 5 (cinco) anos para os seguintes itens:

LOTE	ITEM	Descrição	Vigência	Início da Vigência
1	2.	LOTE 1 – NAS		
	2.1.	Sistema de Armazenamento de Dados	5 anos	Assinatura do contrato

ANEXO II - TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO

A PRODAM – EMPRESA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, inscrita no CNPJ nº 43.076.702/0001-61, com sede na Rua Líbero Badaró nº 425, Centro, São Paulo/SP, doravante denominado CONTRATANTE, e, de outro lado, a **COMPWIRE INFORMÁTICA LTDA**, sediada na Rua Samuel Morse, nº 120, andar 13, sala 133/134, Cidade Monções, no Município de São Paulo, no Estado de São Paulo, CNPJ nº 01.181.242/0004-34, doravante denominada CONTRATADA;

Considerando que, em razão do Contrato nº 09.03/2024 doravante denominado Contrato Principal, a CONTRATADA poderá ter acesso a informações sigilosas do CONTRATANTE; Considerando a necessidade de ajustar as condições de revelação destas informações sigilosas, bem como definir as regras para o seu uso e proteção; Considerando o disposto na Política de Segurança da Informação da CONTRATANTE; Resolvem celebrar o presente Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, doravante, vinculado ao Contrato Principal, mediante as seguintes cláusulas e condições:

Cláusula Primeira – DO OBJETO

Constitui objeto deste TERMO o estabelecimento de condições específicas para regulamentar as obrigações a serem observadas pela CONTRATADA, no que diz respeito ao trato de informações sensíveis e sigilosas, disponibilizadas pela CONTRATANTE, por força dos procedimentos necessários para a execução do objeto do Contrato Principal celebrado entre as partes.

Cláusula Segunda – DOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste TERMO, são estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

Informação: é o conjunto de dados organizados de acordo com procedimentos executados por meios eletrônicos ou não, que possibilitam a realização de atividades específicas e/ou tomada de decisão.

Informação Pública ou Ostensiva: são aquelas cujo acesso é irrestrito, obtidas por divulgação pública ou por meio de canais autorizados pela CONTRATANTE.

Informações Sensíveis: são todos os conhecimentos estratégicos que, em função de seu potencial no aproveitamento de oportunidades ou desenvolvimento nos ramos econômico, político, científico, tecnológico, militar e social, possam beneficiar a Sociedade e o Estado brasileiro.

Informações Sigilosas: são aquelas cujo conhecimento irrestrito ou divulgação possam acarretar qualquer risco à segurança da sociedade e do Estado, bem como aquelas necessárias ao resguardo da inviolabilidade da intimidade, da vida privada, da honra e da imagem das pessoas.

Contrato Principal: contrato celebrado entre as partes, ao qual este TERMO se vincula.

Cláusula Terceira – DAS INFORMAÇÕES SIGILOSAS

Parágrafo Primeiro – Serão consideradas como informações sigilosas, toda e qualquer informação escrita ou oral, revelada a outra parte, contendo ou não a expressão confidencial e/ou reservada. O termo informação abrangerá toda informação escrita, verbal, ou em linguagem computacional em qualquer nível, ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: know-how, técnicas, especificações, relatórios, compilações, código fonte de programas de computador na íntegra ou em partes, fórmulas, desenhos, cópias, modelos, amostras de ideias, aspectos financeiros e econômicos,

definições, informações sobre as atividades da CONTRATANTE e/ou quaisquer informações técnicas/comerciais relacionadas/resultantes ou não ao Contrato Principal, doravante denominados Informações, a que diretamente ou pelos seus empregados, a CONTRATADA venha a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiada durante e em razão das atuações de execução do Contrato Principal celebrado entre as partes.

Parágrafo Segundo – Comprometem-se, as partes, a não revelar, copiar, transmitir, reproduzir, utilizar, transportar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que qualquer empregado envolvido direta ou indiretamente na execução do Contrato Principal, em qualquer nível hierárquico de sua estrutura organizacional e sob quaisquer alegações, faça uso dessas informações, que se restringem estritamente ao cumprimento do Contrato Principal.

Parágrafo Terceiro – As partes deverão cuidar para que as informações sigilosas fiquem restritas ao conhecimento das pessoas que estejam diretamente envolvidas nas atividades relacionadas à execução do objeto do Contrato Principal.

Parágrafo Quarto – As obrigações constantes deste TERMO não serão aplicadas às informações que:

I – Sejam comprovadamente de domínio público no momento da revelação;

II – Tenham sido comprovadas e legitimamente recebidas de terceiros, estranhos ao presente TERMO;

III – Sejam reveladas em razão de requisição judicial ou outra determinação válida do Governo, somente até a extensão de tais ordens, desde que as partes cumpram qualquer medida de proteção pertinente e tenham sido notificadas sobre a existência de tal ordem, previamente e por escrito, dando a esta, na medida do possível, tempo hábil para pleitear medidas de proteção que julgar cabíveis.

Cláusula Quarta – DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES

Parágrafo Primeiro – As partes se comprometem e se obrigam a utilizar a informação sigilosa revelada pela outra parte exclusivamente para os propósitos da execução do CONTRATO PRINCIPAL, em conformidade com o disposto neste TERMO.

Parágrafo Segundo – A CONTRATADA se compromete a não efetuar qualquer tipo de cópia da informação sigilosa sem o consentimento expresso e prévio da CONTRATANTE.

Parágrafo Terceiro – A CONTRATADA compromete-se a dar ciência e obter o aceite formal da direção e empregados que atuarão direta ou indiretamente na execução do Contrato Principal sobre a existência deste TERMO bem como da natureza sigilosa das informações.

I – A CONTRATADA deverá firmar acordos por escrito com seus empregados visando garantir o cumprimento de todas as disposições do presente TERMO e dará ciência à CONTRATANTE dos documentos comprobatórios.

Parágrafo Quarto – A CONTRATADA obriga-se a tomar todas as medidas necessárias à proteção da informação sigilosa da CONTRATANTE, bem como evitar e prevenir a revelação a terceiros, exceto se devidamente autorizado por escrito pela CONTRATANTE.

Parágrafo Quinto – Cada parte permanecerá como fiel depositária das informações reveladas à outra parte em função deste TERMO.

I – Quando requeridas, as informações deverão retornar imediatamente ao proprietário, bem como todas e quaisquer cópias eventualmente existentes.

Parágrafo Sexto - A CONTRATADA obriga-se por si, sua controladora, suas controladas, coligadas, representantes, procuradores, sócios, acionistas e cotistas, por terceiros eventualmente consultados, seus empregados, contratados e subcontratados, assim como por quaisquer outras pessoas vinculadas à CONTRATADA, direta ou indiretamente, a manter sigilo, bem como a limitar a utilização das informações disponibilizadas em face da execução do Contrato Principal.

Parágrafo Sétimo - A CONTRATADA, na forma disposta no parágrafo primeiro, acima, também se obriga a:

I – Não discutir perante terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das informações, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa, física ou jurídica, e para nenhuma outra finalidade que não seja exclusivamente relacionada ao objetivo aqui referido, cumprindo-lhe adotar cautelas e precauções adequadas no sentido de impedir o uso indevido por qualquer pessoa que, por qualquer razão, tenha acesso a elas;

II – Responsabilizar-se por impedir, por qualquer meio em direito admitido, arcando com todos os custos do impedimento, mesmo judiciais, inclusive as despesas processuais e outras despesas derivadas, a divulgação ou utilização das Informações Proprietárias por seus agentes, representantes ou por terceiros;

III – Comunicar à CONTRATANTE, de imediato, de forma expressa e antes de qualquer divulgação, caso tenha que revelar qualquer uma das informações, por determinação judicial ou ordem de atendimento obrigatório determinado por órgão competente; e

IV – Identificar as pessoas que, em nome da CONTRATADA, terão acesso às informações sigilosas.

Cláusula Quinta – DA VIGÊNCIA

Parágrafo Único - O presente TERMO tem natureza irrevogável e irretroatável, permanecendo em vigor desde a data de sua assinatura até expirar o prazo de classificação da informação a que a CONTRATADA teve acesso em razão do Contrato Principal.

Cláusula Sexta – DAS PENALIDADES

Parágrafo Único - A quebra do sigilo e/ou da confidencialidade das informações, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislações em vigor que tratam desse assunto, podendo até culminar na rescisão do Contrato Principal firmado entre as PARTES. Neste caso, a CONTRATADA, estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela CONTRATANTE, inclusive as de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal, as quais serão apuradas em regular processo administrativo ou judicial, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, previstas nas Leis Federais nº 13.303/2016 e nº 14.133/2021.

Cláusula Sétima – DISPOSIÇÕES GERAIS

Parágrafo Primeiro – Surgindo divergências quanto à interpretação do disposto neste instrumento, ou quanto à execução das obrigações dele decorrentes, ou constatando-se casos omissos, as partes buscarão solucionar as divergências de acordo com os princípios de boa-fé, da equidade, da razoabilidade, da economicidade e da moralidade.

Parágrafo Segundo – O disposto no presente TERMO prevalecerá sempre em caso de dúvida e, salvo expressa determinação em contrário, sobre eventuais disposições constantes de outros instrumentos conexos firmados entre as partes quanto ao sigilo de informações, tais como aqui definidas.

Parágrafo Terceiro – Ao assinar o presente instrumento, a CONTRATADA manifesta sua concordância no sentido de que:

I – A CONTRATANTE terá o direito de, a qualquer tempo e sob qualquer motivo, auditar e monitorar as atividades da CONTRATADA referentes à contratação em comento;

II – A CONTRATADA deverá disponibilizar, sempre que solicitadas formalmente pela CONTRATANTE, todas as informações requeridas pertinentes ao Contrato Principal.

III – A omissão ou tolerância das partes, em exigir o estrito cumprimento das condições estabelecidas neste instrumento, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará os direitos, que poderão ser exercidos a qualquer tempo;

IV – Todas as condições, termos e obrigações ora constituídos serão regidos pela legislação e regulamentação brasileiras pertinentes;

V – O presente TERMO somente poderá ser alterado mediante termo aditivo firmado pelas partes;

VI – Alterações do número, natureza e quantidade das informações disponibilizadas para a CONTRATADA não descaracterizarão ou reduzirão o compromisso e as obrigações pactuadas neste TERMO, que permanecerá válido e com todos seus efeitos legais em qualquer uma das situações tipificadas neste instrumento;

VII – O acréscimo, complementação, substituição ou esclarecimento de qualquer uma das informações disponibilizadas para a CONTRATADA, serão incorporados a este TERMO, passando a fazer dele parte integrante, para todos os fins e efeitos, recebendo também a mesma proteção descrita para as informações iniciais disponibilizadas, sendo necessário a formalização de termo aditivo ao Contrato Principal;

VIII – Este TERMO não deve ser interpretado como criação ou envolvimento das Partes, ou suas filiadas, nem em obrigação de divulgar Informações sigilosas para a outra Parte, nem como obrigação de celebrarem qualquer outro acordo entre si.

Parágrafo Quarto – Estabelecidas as condições no presente Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, a CONTRATADA concorda com os termos da declaração acima, dando-se por satisfeita com as informações obtidas e plenamente capacitada a prestar o serviço contratado.

São Paulo/SP, ____ de março de 2024.

ERICK LASAGNO
COMELLI:
03481049951

Assinado digitalmente por ERICK LASAGNO COMELLI:
03481049951
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB-e-CPF-A3, OU=EM BRANCO, OU=1988579000116, OU=videoconferencia, CN=ERICK LASAGNO COMELLI.03481049951
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024-03-11 17:25:45
Foxit Reader Versão: 9.1.0

(assinatura do representante legal da CONTRATADA)



CO-09.03/2024

**ANEXO III - TERMO DE RESPONSABILIDADE DE TERCEIROS E ADESÃO AO CÓDIGO DE
CONDUTA E INTEGRIDADE – PRODAM-SP S/A**

Nome da empresa: COMPWIRE INFORMÁTICA LTDA

CNPJ nº: 01.181.242/0004-34

Nº do contrato de prestação de serviço: CO-09.03/2024

Vigência contratual: 60 (sessenta) meses

Objeto contratual: AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO DE ARMAZENAMENTO DE DADOS NAS ALL-FLASH NVME COM CAPACIDADE LÍQUIDA MÍNIMA DE 600 TB (SEISCENTOS TERABYTES), PELO PERÍODO DE 60 (SESENTA) MESES

Declaramos, para os devidos fins, que estamos cientes e concordamos com as normas, políticas e práticas estabelecidas no CÓDIGO DE CONDUTA E INTEGRIDADE DA PRODAM-SP, https://portal.prodam.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/Codigo_Conduta_Integridade_2021.pdf responsabilizando-nos pelo seu integral cumprimento, inclusive por parte dos nossos empregados e prepostos, nos termos do artigo 932, III, do Código Civil, comprometendo-nos com a ética, dignidade, decoro, zelo, eficácia e os princípios morais que norteiam as atividades desempenhadas no exercício profissional e fora dele, em razão das obrigações contratuais assumidas, com foco na preservação da honra e da tradição dos interesses e serviços públicos.

São Paulo/SP, ____ de março de 2024.

ERICK LASAGNO
COMELLI:
03481049951

Assinado digitalmente por ERICK LASAGNO COMELLI:
03481049951
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - SRF, OU=RPB - e-CPF, AS, OU=SEM BRANCO,
OU=19963579000116, OU=videoconferencia, CN=ERICK LASAGNO
COMELLI 03481049951
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.03.11 17:26:18
Formato: X.509 (PKCS#10)

(assinatura e nome do representante legal)

ANEXO IV – MATRIZ DE RISCOS

Risco	Descrição do Impacto	Probabilidade	Impacto	Exposição ao Risco	Estratégia	Plano de ação	Responsável
Alteração de legislação tributária	Mudanças na legislação tributária que aumente ou diminua custo, exceto mudança na legislação do IR	2	2	4	Mitigar	1- Recomposição de equilíbrio econômico-financeiro entre as partes. 2- Revisão e otimização de recursos utilizados por parte da Contratante.	Compartilhado
Variação cambial	Aumento significativo da cotação do dólar, muito acima dos índices de inflação previstos para o período, pode impactar num eventual aditivo de contrato	2	1	2	Mitigar	A contratada deverá possuir lastro cambial para cobrir as variações em moeda estrangeira	Contratada
Eventuais decretos municipais para renegociação dos valores contratuais	O chefe do executivo pode eventualmente publicar decretos exigindo a renegociação do saldo financeiro dos atuais contratos	2	2	4	Mitigar	Negociação entre as partes para recomposição do equilíbrio econômico-financeiro	Compartilhado
Eventos não seguráveis caracterizados como caso fortuito ou força maior	Eventos caracterizados como caso fortuito ou força maior que prejudiquem a continuidade do serviço	1	2	2	Mitigar	Revisão por entre as partes ou encerramento do contrato e criação de novo Termo de Referência	Compartilhado
Mudanças a pedido de outras entidades públicas	Mudança de projeto básico por solicitação, exceto no caso de necessidade de adaptação ao contrato ou à legislação em vigor	1	2	2	Mitigar	Revisão por entre as partes ou encerramento do contrato e criação de novo Termo de Referência	Compartilhado

Contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços de fisioterapia esportiva para atendimento aos i) estudantes matriculados nas turmas dos cursos regulares do Programa de Formação da Escola de Dança de São Paulo (EDSP) e ii) estudantes partícipes da Companhia Jovem da EDSP.

Processo

8510.2024/0000115-6

Local de execução

São Paulo - SP

Data da sessão

01/04/2024

Hora do sessão

09:00

Data da Publicação

14/03/2024

Texto do despacho

I - À vista dos elementos constantes do presente, especialmente da manifestação da Assistência Jurídica de fl. retro e na competência a mim atribuída por intermédio da portaria de designação nº 15, de 18 de janeiro de 2023, publicada no DOC de 19.01.2023, publicada no DOC de 03.10.2021, APROVO, com fundamento no inciso XV, artigo 28 do Estatuto Anexo I, integrante do Decreto Municipal nº 53.225/2012, artigo 2º do Decreto Municipal nº 62.100/2022, o edital de licitação na modalidade pregão eletrônico nº 90.001/FTMSP/2024, para a contratação de serviços de fisioterapia esportiva para os alunos da Escola de Dança de São Paulo, contemplando os alunos do programa de formação em dança e companhia jovem. II - Designo a Comissão Permanente de Licitações instituída pela Portaria nº 06/FTMSP/2023, para julgamento da presente licitação, sendo o pregoeiro designado o Servidor Anastacio Varsamis - RF nº 796.253.3. III - Publique-se. São Paulo, 12 de março de 2023. Abraão Mafra de Oliveira Lopes Diretor Geral Fundação Teatro Municipal de São Paulo.

Arquivo (Número do documento SEI)[099733106](#)**Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Município de São Paulo****GERÊNCIA JURÍDICA E DE GOVERNANÇA CORPORATIVA****Documento: 099830574 | Extrato de Contrato/Nota de empenho (NP)****PRINCIPAL****Número do Contrato**

CO-09.03/2024

Contratado(a)

COMPWIRE INFORMÁTICA LTDA

Tipo de Pessoa

Jurídica

CPF /CNPJ/ RNE

01.181.242/0004-34

Data da Assinatura

13/03/2024

Prazo do Contrato

60

Tipo do Prazo

Mês

Síntese (Texto do Despacho)

EXTRATO DE TERMO DE CONTRATO. CONTRATO CO-09.03/2024. PROCESSO SEI Nº 7010.2022/0009700-0. PREGÃO ELETRÔNICO Nº 12.003/2023. CONTRATANTE: EMPRESA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - PRODAM-SP S/A. CONTRATADA: COMPWIRE INFORMÁTICA LTDA (CNPJ: 01.181.242/0004-34). OBJETO: AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO DE ARMAZENAMENTO DE DADOS NAS ALL-FLASH NVME COM CAPACIDADE LÍQUIDA MÍNIMA DE 600 TB

(SEISCENTOS TERABYTES), PELO PERÍODO DE 60 (SESSENTA) MESES. VIGÊNCIA: 60 (SESSENTA) MESES, CONTADOS A PARTIR DE 13/03/2024. VALOR: O VALOR TOTAL DO PRESENTE CONTRATO É DE R\$ 4.500.000,00 (QUATRO MILHÕES E QUINHENTOS MIL REAIS).

Data de Publicação[14/03/2024](#)**Íntegra do Contrato (Número do Documento SEI)**[099826582](#)**Documento: 099837948 | Extrato de Contrato/Nota de empenho (NP)****PRINCIPAL****Número do Contrato**

CO-22.02/2024

Contratado(a)

NEW TECH SISTEMAS DE ENERGIA LTDA

Tipo de Pessoa

Jurídica

CPF /CNPJ/ RNE

40.649.288/0001-44

Data da Assinatura

13/03/2024

Prazo do Contrato

60

Tipo do Prazo

Mês

Síntese (Texto do Despacho)

EXTRATO DE TERMO DE CONTRATO. CONTRATO CO-22.02/2024. PROCESSO SEI Nº 7010.2023/0007836-9. PREGÃO ELETRÔNICO Nº 12.001/2023. CONTRATANTE: EMPRESA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - PRODAM-SP S/A. CONTRATADA: NEW TECH SISTEMAS DE ENERGIA LTDA (CNPJ: 40.649.288/0001-44). OBJETO: LOCAÇÃO DE 2 (DOIS) NO BREAKS COM CAPACIDADE DE 6 KVA, COM FORNECIMENTO DE SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, A SER INSTALADO NO EDIFÍCIO GRANDE SÃO PAULO, RUA LÍBERO BADARÓ 425, 1º ANDAR, CENTRO - SÃO PAULO - SP, PELO PERÍODO DE 60 MESES. VIGÊNCIA: 60 (SESSENTA) MESES, CONTADOS A PARTIR DE 13/03/2024. VALOR: O VALOR TOTAL DO PRESENTE CONTRATO É DE R\$ 50.100,00 (CINQUENTA MIL E CEM REAIS).

Data de Publicação

14/03/2024

Íntegra do Contrato (Número do Documento SEI)[099837192](#)**Documento: 099858840 | Outras (NP)****PRINCIPAL****Especificação de Outras**

Extrato de Apostilamento de reajuste de preço de contrato

Síntese (Texto do Despacho)

EXTRATO DE TERMO DE APOSTILAMENTO. APOSTILAMENTO AP-11.03/2024 AO CONTRATO CO-09.01/2022. PROCESSO SEI Nº 7010.2021/0013760-4. INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO Nº 01.002/2022. FUNDAMENTO LEGAL: ARTIGO 81, PARÁGRAFO 7º DA LEI Nº 13.303/2016. CONTRATANTE: EMPRESA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - PRODAM-SP S/A. CONTRATADA: POLY REPRESENTAÇÕES E SERVIÇOS LTDA (CNPJ: 00.514.427/0001-08). OBJETO DO TERMO DE APOSTILAMENTO: APLICAÇÃO DE REAJUSTE DE PREÇOS NO PERCENTUAL DE 1,49% (UM VÍRGULA QUARENTA E NOVE POR CENTO), A PARTIR DE 19/01/2024 A 18/01/2025, DE ACORDO COM NEGOCIAÇÃO REALIZADA ENTRE AS PARTES. VALOR: O VALOR TOTAL DO CONTRATO CO-09.01/2022 PASSA A SER DE R\$ 387.285,84 (TREZENTOS E OITENTA E SETE MIL,

DUZENTOS E OITENTA E CINCO REAIS E OITENTA E QUATRO CENTAVOS).

Anexo I (Número do Documento SEI)[099696803](#)**Data de Publicação**

14/03/2024

São Paulo Turismo**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES****Documento: 099852055 | Homologação (NP)****PRINCIPAL****Síntese (Texto do Despacho)**

PROCESSO DE COMPRAS nº 7210.2024/0000317-1PREGÃO ELETRÔNICO - nº008/24OBJETO: Formação de Registro de Preços, sob regime de empreitada por preço global, para eventual contratação de empresa(s) especializada(s) em serviços diversos estruturais para prestação de serviços contínuos em atendimento às demandas da Secretaria de Governo Municipal (SGM) da Cidade de São Paulo a serem realizados em datas diversas pelo período de 12 meses, conforme bases, condições e especificações do Edital e seus anexos.COMUNICAMOS que em 13/03/2024 o Diretor de Gestão e de Relação com Investidores da São Paulo Turismo S.A, HOMOLOGOU o procedimento licitatório em que foi ADJUDICADO o Lote 1 à Empresa CAPE FEIRAS E EVENTOS LTDA - CNPJ 17.332.146/0001-37 pelo valor unitário de R\$ 26.000,00 e valor total estimado para 100 diárias de R\$ 2.600.000,00 e ADJUDICADO o lote 2 à empresa CAPE FEIRAS E EVENTOS LTDA - CNPJ 17.332.146/00010-37 pelo valor unitário de R\$ 20.000,00 e valor total estimado para 90 diárias de R\$ 1.800.000,00 - Valor Global Estimado R\$ 4.400.000,00 - e AUTORIZOU a assinatura da Ata de Registro de Preços.Comissão Permanente de Licitações.

Anexo I (Número do Documento SEI)[099827939](#)**Data de Publicação**

14/03/2024

Companhia de Engenharia de Tráfego**DEPARTAMENTODE AQUISIÇÕES DE BENS E SERVIÇOS PADRONIZADOS****Documento: 099852779 | Comunicado (NP)****PRINCIPAL****Síntese (Texto do Despacho)**

EXPEDIENTE Nº 444/23 - TERMO DE APOSTILAMENTO Nº 1 - AO CONTRATO Nº 03/24. Em conformidade com o artigo 81 da Lei Federal nº 13.303/16 e artigo 140 §1º e artigo153 do Regulamento Interno de Licitações Contratos e Convênios - RILCC da CET, registramos a alteração da Razão Social da Contratada no Preâmbulo do contrato 03/24, formalizado entre a COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO - CET, CNPJ nº 47.902.648/0001-17 e MARCIA MEDIANEIRA OLIVEIRA SCHNEIDER-ME, inscrita no CNPJ 04.995.470/0001-93. A alteração da Razão Social da Contratada constante deste contrato passará a vigorar com a seguinte redação: PREÂMBULO - Onde se lê: MARCIA MEDIANEIRA OLIVEIRA SCHNEIDER-ME; Leia-se: MODULO INFO LTDA. São Paulo, 13 de março de 2024. Diretor Administrativo e Financeiro / Presidente.

Anexo I (Número do Documento SEI)[099852005](#)**Data de Publicação**

14/03/2024

Documento: 099846440 | Comunicado (NP)**PRINCIPAL****Síntese (Texto do Despacho)**

EXPEDIENTE Nº 490/23 - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 59/23 - FORNECIMENTO DE MATERIAL DE ESCRITÓRIO - ESCLARECIMENTO Nº 03 - Em atenção à correspondência da empresa interessada em participar do Pregão em referência, consultamos a área responsável, tendo a informar o que segue -