

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. DO OBJETO

1.1. Aquisição de solução de informática com o objetivo de suprir as demandas institucionais da PRODAM - Processamento de Dados Amazonas S/A – PRODAM.

### 2. DA JUSTIFICATIVA

2.1. A ProdAm já possui, em seu parque computacional, solução de infraestrutura hiperconvergente definida por software para ambientes de virtualização (NUTANIX), que foram adquiridos para subsidiar o projeto de rehosting do Mainframe para a Plataforma Baixa e Início da Migração de Parte dos recursos com o objetivo de Modernização conforme planejamento estratégico, saindo do modelo de 03 camadas que aumentam a complexidade em 5 pilares (compra, implementação, gerenciamento, escalabilidade, suporte e treinamento), consolidando assim a nossa infraestrutura em Tecnologia de Hiperconvergência, sendo imprescindível que a solução objeto deste termo tenha total compatibilidade com a solução já adquirida pela PRODAM, visando assim dar andamento ao processo de expansão do Data Center.

2.2. A PRODAM possui demanda reprimida de clientes, em que estimamos a necessidade de incremento de nossos recursos computacionais, principalmente às associadas a atividade fim, cujo índice de acesso é altíssimo. Demonstra-se como essencial para administração pública que nossos usuários consigam acessar seus serviços e demais consultas em tempo satisfatório, com segurança e continuidade.

2.3. A Gerência de Serviços e Infraestrutura realizou estudo técnico com o objetivo de buscar soluções que permitam alcançar o melhor desempenho das aplicações que atualmente são executadas no ambiente computacional da PRODAM. Computamos, ainda, reserva técnica que permita a aquisição e implantação de novos sistemas para atender demandas futuras do Governo do Amazonas, no que diz respeito à capacidade de armazenar, disponibilizar, e gerenciar um grande volume de informações preservando a segurança, agilidade de comunicação e um aumento na produtividade de seus processos de negócios.

2.4. O escopo do projeto visa aumentar a disponibilidade dos sistemas com tecnologias de resiliência transparente, mantendo a facilidade de administração de toda a infraestrutura que

suporta as aplicações e serviços hospedados e mantidos pela GESIN, além de continuar permitindo a escalabilidade horizontal (scale-out) para garantia de crescimento linear em capacidade e desempenho.

- 2.5. Desta forma, é de extrema necessidade a aquisição de expansão para a tecnologia já utilizada pela PRODAM, o que aumentará e disponibilidade dos sistemas com tecnologias modernas, mantendo a facilidade de administração de toda a infraestrutura que suporte as aplicações e serviços hospedados e mantidos pela GESIN, além de continuar permitindo a escalabilidade horizontal para garantia de crescimento linear em capacidade e desempenho.
- 2.6. Com este serviço, a PRODAM tem por objetivo oferecer toda a condição necessária para que cada ponto de acesso à rede corporativa do estado tenha os requisitos necessários para uma melhor efetividade na prestação do serviço público.
- 2.7. É importante deixar claro que os mais diversos serviços executados por esta empresa estão intrinsecamente vinculados à TIC. Embora muitas vezes a tecnologia tenha seu papel invisível de garantir o bom funcionamento dos serviços através de aplicações específicas, é missão da PRODAM o provimento de soluções em Tecnologia da Informação e Comunicação, com excelência e inovação, atendendo ao poder público e à iniciativa privada, as quais trazem conforto e comodidade para os usuários finais contribuindo para o bem-estar e qualidade de vida da sociedade.
- 2.8. Alinhados a nossa visão estratégica de ser reconhecida como a melhor opção de provedor de serviços digitais para a gestão pública e à iniciativa privada no estado do Amazonas, e ser autossustentável a PRODAM/AM pretende com essa aquisição garantir cada vez mais uma experiência singular de acesso aos nossos portais e aplicações, bem como fomentar uma infraestrutura reformulada para nossas equipes de sustentação além de prover uma modernização do tráfego de dados para as entidades dependentes de nossos serviços.
- 2.9. Por de trás das diferentes camadas de dados lapidados que disponibilizamos, existem diversos sistemas, servidores, bases de dados e aplicações de comunicação que garantem a praticidade no acesso à informação. Uma infraestrutura orientada as nossas aplicações, consegue facilitar a transparência e a imutabilidade da informação, fazendo com que o serviço público esteja cada vez mais adequado a métrica de custo-benefício em contratações.

### **3. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

3.1. A aquisição se remete a expansão de equipamentos hiperconvergentes (hardware, software e serviços), idênticos e indivisíveis, não fazendo jus a um possível parcelamento do objeto;

### **4. RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS**

- 4.1. Atualização de toda a infraestrutura existente, com a modernização de todos os componentes;
- 4.2. Maior eficiência operacional, aumento da produtividade dos serviços e aplicações da PRODAM através de uma infraestrutura mais robusta e confiável;
- 4.3. Escalabilidade da solução para atendimento de eventuais necessidades de crescimento de serviços;
- 4.4. Mitigar interrupção dos serviços;
- 4.5. Incremento da alta disponibilidade e da acessibilidade;
- 4.6. Incremento das camadas de segurança do hardware e do software previstos na contratação;
- 4.7. A proteção da informação com técnicas de alta disponibilidade e redundância, com o cumprimento de níveis de serviço que garantirão a qualidade da gestão contratual.

### **5. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA SOLUÇÃO**

5.1. As especificações técnicas da solução e todos seus componentes encontram-se no Anexo I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

### **6. DA GARANTIA**

- 6.1. O prazo de garantia técnica para os itens contratados será de 36 (trinta e seis) meses, para **todos os produtos do lote único.**
- 6.2. A garantia técnica deverá cobrir todo(s) o(s) equipamento(s), peças, softwares e componentes cotados neste Termo de Referência e será contada a partir da data do recebimento definitivo, a ser emitido pelo fiscal do contrato.
- 6.3. A contratada deverá prestar, durante o período de garantia, assistência técnica contra defeitos de fabricação e suporte técnico referente ao uso de recursos dos equipamentos e à solução de problemas de funcionamento, durante a utilização normal dos equipamentos e softwares, independentemente da existência de falha material.
- 6.4. Durante o período de garantia técnica, a contratada deverá fornecer gratuitamente todas as atualizações de softwares fornecidos dos fabricantes de sua oferta.

6.5. O prazo para substituição dos componentes que apresentarem defeito durante o prazo de garantia deverá respeitar as exigências constantes dos níveis mínimos de serviço da assistência técnica.

6.6. O custo e a responsabilidade pelo recolhimento e entrega do produto durante o prazo de garantia serão da CONTRATADA.

## 7. **DA ENTREGA E INSTALAÇÃO DA SOLUÇÃO**

7.1. Quanto a instalação da solução:

7.1.1.A instalação consiste na colocação dos equipamentos em pleno funcionamento, em **conformidade com o disposto nesta especificação técnica, no Edital e seus Anexos, e** em perfeitas condições de operação, de forma integrada ao ambiente de infraestrutura de informática do CONTRATANTE.

7.1.2.A instalação deverá ser entendida como a fase transitória entre o Recebimento Provisório e o Recebimento Definitivo. A instalação vincula o aceite do Recebimento Definitivo, tão somente.

7.1.3.As atividades de instalação deverão contemplar:

7.1.3.1. Instalação física dos equipamentos no local indicado pelo CONTRATANTE;

7.1.3.2. Conexão e configuração dos equipamentos de rede do CONTRATANTE;

7.1.3.3. Atualização de softwares, firmwares e drivers que compõem a solução;

7.1.3.4. A CONTRATADA deverá fornecer todos os componentes, acessórios e cabos de conexão elétricos e lógicos necessários para interligar fisicamente todos os componentes da solução entregue;

7.1.3.5. Aplicação de todas as licenças pertinentes e correlatas a proposta comercial e técnica entregue;

7.1.3.6. Configuração de todas as soluções pertinentes a instalação inicial conforme previsto na especificação técnica;

7.1.3.7. Configuração de suporte proativo dos equipamentos que suportarem;

7.1.3.8. Testes de validação e depuração ao bom funcionamento da solução;

7.1.3.9. Todo o processo de instalação deverá ser acompanhado por pessoa indicada da CONTRATANTE;

7.1.3.10. A instalação e a configuração da solução deverão ocorrer preferencialmente em dias úteis, em horário comercial, ficando a cargo do CONTRATANTE a definição dos horários para configuração da solução em produção;

7.1.3.11. Atividades a serem realizadas fora deste horário estarão sujeitas à aprovação prévia da equipe da gerência de Tecnologia da Informação do CONTRATANTE.

7.1.4. Todos os componentes de hardware e software deverão funcionar em conjunto, simultaneamente, sem conflitos, de forma integrada entre eles e o ambiente de infraestrutura de TI do CONTRATANTE.

7.1.5. A CONTRATADA deverá indicar profissional ou profissionais de seu quadro de colaboradores, que serão responsáveis por executar os serviços de instalação conforme a tecnologia adquirida. O profissional deverá ser certificado na solução a ser instalada, onde a certificação apresentada deverá ter cunho de serviço, instalação ou engenharia, não sendo aceitas certificações de parceria ou de cunho comercial.

7.1.6. Nos casos de a CONTRATADA não apresentar as certificações ou das certificações apresentadas não corresponderem às solicitadas, a CONTRATADA deverá arcar com os serviços empregados diretamente pelo fabricante de sua oferta, sem qualquer custo ao erário.

**7.1.7. O prazo de execução do serviço de instalação, independentemente da tecnologia, deverá estar destacado em cronograma específico por tecnologia a ser implementada.**

7.1.8. Após o recebimento do pedido de instalação, a contratada terá **5 (cinco) dias úteis** para informar o técnico que fará a instalação acompanhada da comprovação da certificação exigida nos itens.

7.1.9. A contratada deverá elaborar documentação comparativa, apresentando relatórios “As-Is” que indicam o estado atual prévio a instalação da solução e “As-Built”, informando tudo aquilo que fora produzido durante a execução do serviço.

## 7.2. Quanto a entrega da solução

7.2.1. Os equipamentos deverão ser novos, não se admitindo, em hipótese alguma, o fornecimento de equipamento alternativo, reciclado, recondicionado, de demonstração ou recuperado. A licitante deverá anexar a sua proposta declaração, ou comprovação, da(s) fabricante(s) que ateste a veracidade da comercialização de produtos novos.

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

7.2.3. A PRODAM se reserva o direito de recusar de pronto o equipamento que flagrantemente não esteja em conformidade com a descrição do item.

7.2.4. Os equipamentos devem ser entregues em embalagem original, sem avarias e respeitar toda legislação vigente referente ao objeto a ser fornecido.

7.2.5. As entregas deverão ser efetuadas no endereço: Rua Jonathas Pedrosa, nº1937. Praça 14 de Janeiro. Manaus -AM. CEP 69020-11.

## **8. DA NECESSIDADE DE CONTRATO**

8.1. Deverá ser formalizado contrato para aquisição do objeto, tendo em vista as suas características, com a existência de obrigações futuras, incluindo a garantia de cada continuidade e confiabilidade dele.

## **9. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE**

9.1. Proporcionar todas as condições para que a CONTRATADA possa desempenhar seus serviços dentro das normas estabelecidas neste Termo;

9.2. Exercer a fiscalização e o acompanhamento do contrato, através do GESIN, por meio de servidores especialmente designados para este fim, independentemente, do acompanhamento e controle exercidos diretamente pela CONTRATADA;

9.3. Atestar os serviços executados, através do técnico responsável por seu acompanhamento e fiscalização;

9.4. Notificar a CONTRATADA, quando for o caso, sobre a aplicação de eventuais sanções previstas em contrato;

9.5. Notificar à CONTRATADA por meio de seu responsável técnico toda e qualquer ocorrência relacionada com o contrato, tais como, eventuais imperfeições durante sua vigência;

## **10. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

10.1. Sujeitar-se a mais ampla e irrestrita fiscalização por parte do CONTRATANTE, prestando todos os esclarecimentos necessários, atendendo às reclamações formuladas e cumprindo todas as orientações, do mesmo, visando fiel desempenho das atividades;

- 10.2. Responder por quaisquer danos, pessoais ou materiais, ocasionados em face do contrato;
- 10.3. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões no objeto do Contrato, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) de seu valor atualizado;
- 10.4. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, os serviços contratados, sem prévia e expressa anuência do Contratante;
- 10.5. Assumir inteira responsabilidade pela execução dos serviços contratados e efetuar-los de acordo com as especificações constantes neste Termo de Referência.
- 10.6. Repor qualquer material ou bem, pertencente à Contratante, que for danificado, roubado ou furtado por negligência de seus prepostos;
- 10.7. Arcar com todos os ônus necessários à completa e correta execução dos serviços;
- 10.8. Agir segundo as diretrizes do Contratante e legislação pertinente;
- 10.9. Cumprir horários e periodicidade para execução dos serviços conforme definido pela Contratante;
- 10.10. Proceder ao atendimento extraordinário, em caso de necessidade, respeitada a legislação trabalhista;
- 10.11. Utilizar, sob sua inteira responsabilidade, toda a competente e indispensável mão-de-obra, devidamente habilitada e treinada, para execução dos serviços contratados, correndo por sua conta o cumprimento das obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e todas as outras previstas nas normas legais pertinentes;
- 10.12. Responsabilizar-se integralmente pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;
- 10.13. Manter disciplina nos locais dos serviços, substituindo logo após notificação, qualquer empregado considerado com conduta inconveniente pela Contratante;
- 10.14. Implantar, de forma adequada, a planificação, execução e supervisão permanente dos serviços, de forma a obter uma operação correta e eficaz, realizando os serviços de forma meticulosa e constante;
- 10.15. Responsabilizar seus empregados pelo cumprimento das normas disciplinares determinadas pela Contratante;

- 10.16. Assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos seus empregados, acidentados ou com mal súbito;
- 10.17. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 10.18. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto constante no Edital, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços, salvo quando o defeito for, comprovadamente, provocado por uso indevido no mesmo;
- 10.19. Atender prontamente quaisquer exigências do representante da Administração, inerentes ao objeto da contratação.

#### **11. DA SUBCONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS**

- 11.1. Não será permitida a subcontratação “total” do objeto desta licitação, ficando sob a inteira responsabilidade do licitante contratado o cumprimento de todas as condições contratuais, atendendo aos requisitos técnicos e legais para esta finalidade.
- 11.2. Nos casos de subcontratação “parcial” dos serviços, a CONTRATADA deverá supervisionar e coordenar os trabalhos da(s) SUBCONTRATADA(S), assumindo total responsabilidade pela qualidade e cumprimento dos prazos de execução dos serviços.
- 11.3. A aceitação pela CONTRATANTE de qualquer subcontratada não isentará a CONTRATADA de suas obrigações e responsabilidades assumidas na forma deste Contrato, permanecendo a CONTRATADA integralmente responsável perante a CONTRATANTE pelos serviços executados pelas suas subcontratadas.
- 11.4. A subcontratação será permitida apenas para os serviços de instalação e manutenção do objeto contratado.

#### **12. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

- 12.1. O descumprimento injustificado nos prazos de entrega, substituição ou de assistência técnica sujeita a Contratada à multa de 2% (dois por cento) ao dia até o limite de 05 (cinco) dias, contados do encerramento dos prazos estabelecidos neste instrumento, incidentes sobre o valor da obrigação descumprida;
- 12.2. A partir do 6º (sexto) dia consecutivo de atraso injustificado poderá ser caracterizada a inexecução total da obrigação.

- 12.3. Poderão ser aplicadas à contratada, nas hipóteses de inexecução total ou parcial das obrigações estipuladas neste instrumento, as seguintes penalidades:
- 12.3.1. Advertência;
  - 12.3.2. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor da proposta;
  - 12.3.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- 12.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.
- 12.5. A multa, eventualmente imposta à contratada, será automaticamente descontada da fatura a que fizer jus, acrescida de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês. Caso a contratada não tenha nenhum valor a receber desta PRODAM, ser-lhe-á concedido o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados de sua intimação, para efetuar o pagamento da multa. Após esse prazo, não sendo efetuado o pagamento, seus dados serão encaminhados ao Órgão competente para que seja inscrita na dívida ativa da União, podendo, ainda a Administração proceder à cobrança judicial da multa;
- 12.6. As multas previstas nesta seção não eximem a adjudicatária ou contratada da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha causar à Administração contratante.
- 12.7. Por inexecução de quaisquer das obrigações estipuladas, a CONTRATADA estará sujeita, a exclusivo juízo do CONTRATANTE, à indenização dos prejuízos que resultarem da paralisação dos serviços.

### **13. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

- 13.1. As licitantes deverão apresentar comprovação de capacidade técnica, mediante apresentação de, pelo menos, 1 (um) atestado, firmado por entidade da Administração Pública Federal, Estadual, Distrital ou Municipal, direta ou indireta, ou por empresa privada, que comprove a prestação satisfatória de serviços técnicos incluindo a comercialização

(fornecimento ou comodato), instalação e suporte técnico na quantidade, mínima, conforme especificado a seguir:

- 13.1.1. As licitantes deverão demonstrar o fornecimento de, ao menos, 01 (um) equipamento hiperconvergente, independentemente de suas configurações internas de recursos computacionais e modalidades de software.
- 13.2. Será aceito o somatório de atestados de capacidade técnica para comprovar a aptidão da licitante.
- 13.3. Serão aceitos atestados de capacidade técnica de produtos correlatos ao objeto, que compõe uma solução única, seja da mesma fabricante da oferta ou de outras. O quantitativo mínimo, no entanto, deve ser respeitado.
- 13.4. Atestados de capacidade técnica ou, quando houver, de responsabilidade técnica podem ser apresentados em nome e com o número de CNPJ da matriz ou da filial da empresa licitante.
- 13.5. A critério da contratante, poderá ser requerida a diligência para a verificação da autenticidade dos atestados.

#### **14. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO TÉCNICA**

- 14.1. As licitantes deverão preparar suas propostas comerciais em concordância com as seguintes exigências.
- 14.2. Documento(s) contendo as especificações técnicas detalhadas dos equipamentos ofertados.
- 14.3. É obrigatória a comprovação técnica das características exigidas para os equipamentos e softwares por meio da especificação, na proposta, dos PNs (part numbers) que compõem cada item.
- 14.4. Descrição de Marca/Fabricante, modelo ofertado e versões de softwares empregadas.

#### **15. DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO**

- 15.1. **O prazo de entrega será de até 120 dias.**
- 15.2. O prazo poderá ser estendido mediante prévio acordo entre as partes e conforme justificativa plausível.
- 15.3. O recebimento dos serviços será feito em etapa única, após a sua correta execução.
  - 15.3.1. O serviço poderá ser recusado se não atender às especificações solicitadas.

15.4. Ocorrendo a hipótese prevista no item acima, a licitante vencedora deverá providenciar, em prazo máximo de 7 (sete) dias corridos, os ajustes necessários para a adequação do serviço, contados a partir da comunicação da PRODAM quando do não aceite.

15.5. O objeto deste termo deverá ser entregue na Sede da PRODAM Rua Jonathas Pedrosa, nº1937. Praça 14 de Janeiro. Manaus -AM. CEP 69020-110, no horário de expediente das 08:00 horas às 17:00 horas, de segunda à sexta, exceto feriados.

## 16. DO PAGAMENTO

16.1. O pagamento dos itens será executado conforme o seguinte cronograma físico financeiro, por tipo de solução a ser adquirida:

Solução de Hiperconvergência (Equipamentos)		
Evento	Prazo (dias corridos)	Pagamento
Ordem de Fornecimento	0	-
Entrega do Ativo (Prazo de Entrega)	+ 120	-
Termo de Recebimento Provisório	+ 10	60%
Instalação do Ativo	+ 20	-
Validação e Depuração da Solução	+ 10	-
Termo de Recebimento Definitivo	+ 10	40%

16.2. O prazo de 120 (cento e vinte) dias, visa garantir a isonomia entre os fornecedores em virtude das dificuldades das cadeias de suprimento globais vivenciadas pela Pandemia de Covid-19.

16.3. Nos casos em que um item do objeto registrado for composto por distintas classificações fiscais, por exemplo um item composto de hardware, software e serviço, será admitido seu faturamento segmentado de acordo com cada classificação fiscal e legislação tributária vigente (municipal, estadual e federal), específica de sua composição.

## 17. DA FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

17.1. Todos os serviços executados pela empresa CONTRATADA serão acompanhados e fiscalizados pela Gerência de Serviços e Infraestrutura, com autoridade para exercer em nome da Prodram, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização dos serviços.

17.2. À fiscalização compete, entre outras atribuições:

17.2.1. Verificar a conformidade da execução dos serviços com as normas especificadas e se os procedimentos, materiais e acessórios empregados, são adequados para garantir a

qualidade desejada dos serviços, caberá também o direito de rejeitar os materiais que não satisfaçam aos padrões especificados;

17.2.2. Ordenar à CONTRATADA que corrija, refaça ou reconstrua as partes dos serviços executados com erros, imperfeições, que estejam em desacordo com as especificações.

17.3. A ação da fiscalização exercida pela PRODAM, não desobriga a empresa CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais.

## **18. DO REAJUSTE**

18.1. Não se aplica a este Termo a cláusula de reajustamento da Política Econômica Federal, que atualmente prevê periodicidade anual de reajuste, pois este contrato trata de uma única aquisição.

## ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. Tabela de Objetos presentes na Contratação

LOTE ÚNICO		
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD
1	SERVIDOR HIPERCONVERGENTE - VIRTUALIZAÇÃO	1

### 2. Requisitos Gerais para Hiperconvergência

- 2.1. Todos os softwares previstos na contratação deverão ser de uma única fabricante;
- 2.2. Todos os softwares deverão ser executados nos equipamentos hiperconvergentes previstos nesta contratação, conforme suas especificidades;
- 2.3. Todos os softwares previstos na contratação devem ser homologados para os hardwares propostos;
- 2.4. Serão aceitas apenas soluções de appliances de hiperconvergência, ou seja, com recursos de computação, armazenamento e rede totalmente integrados fim a fim;
- 2.5. Serão aceitos somente appliances homologados para uso com a solução de SDS (software defined storage) ofertada;
- 2.6. Todas as soluções previstas deverão ser compatíveis com gerenciamento através de uma única interface centralizada. Deverá ser compatível com o Hypervisor Nutanix AHV versão 5.15 ou superior;
- 2.7. Toda a oferta entregue deverá possuir 36 (trinta e seis) meses de garantia da fabricante;
- 2.8. Os licenciamentos de software poderão ser entregues na modalidade assinatura ou subscrição;
- 2.9. Todos os parâmetros foram especificados em seu requisito mínimo, podendo sempre serem entregues quantidades superiores;
- 2.10. Todas as entregas devem ser executadas de forma completa e integral para a solução a ser fornecida e todos os seus elementos adicionais;
- 2.11. Todos os itens deverão ser novos, não sendo aceitos produtos de demonstração ou configurados especificamente para atender a este certame;

2.12. A oferta deverá contemplar toda a instalação da solução a ser adquirida, conforme as boas práticas da fabricante;

### **3. ITEM 01 – SERVIDOR HIPERCONVERGENTE – VIRTUALIZAÇÃO (NX-8235N-G8)**

#### **3.1. REQUISITOS DE HARDWARE POR SERVIDOR (UNITÁRIO)**

3.1.1. Deverá ser fornecido com suporte e assistência técnica da fabricante, na modalidade “PRODUCTION”, por 36 (trinta e seis) meses contínuos, conforme padrão de fabricação.

3.1.1.1. O suporte deverá incluir atendimento em regime contínuo 24x7x365, com SLA de atendimento da fabricante de, no mínimo, 1 (hora) e reposição de componentes falhados/defeituosos em até 24 (vinte e quatro) horas úteis.

3.1.1.2. A CONTRATADA deverá se responsabilizar por prestar serviço de assistência técnica continuado em face de eventuais problemas de hardware que requeiram a substituição de componentes defeituosos durante toda a vigência contratual.

3.1.2. Deverão ser fornecidos 04 (quatro) processadores idênticos, utilizando como modelo de referência o processador Intel Xeon Gold 6354, distribuídos equitativamente entre os servidores presentes no chassi.

3.1.2.1. Cada processador deverá possuir, no mínimo, 18 (dezoito) núcleos;

3.1.2.2. Cada processador deverá possuir, no mínimo, 3 GHz (três gigahertz) de clock base;

3.1.2.3. Serão aceitas ofertas de processadores superiores, desde que os parâmetros mínimos de recursos computacionais e licenciamento sejam respeitados;

3.1.3. Deverão ser fornecidos 24 (vinte e quatro) pentes de 64 (sessenta e quatro) GB DDR4, padrão RDIMM, ou superior, com velocidade de operação a 3.200 (três mil e duzentos) MHz, para a composição da memória instalada;

3.1.3.1. Todos os pentes de memória deverão ser idênticos;

3.1.3.2. Os pentes de memória deverão ser distribuídos equitativamente entre os servidores presentes no chassi.

3.1.4. Deverão ser entregues 4 (quatro) discos de estado sólido padrão SATA, ou superior, com velocidade de 6 Gb/SAS, ou superior, de 3,84 TB (três vírgula oitenta e quatro terabytes) de capacidade bruta, distribuídos equitativamente entre os servidores presentes no chassi;

- 3.1.5. Deverão ser entregues 8 (oito) discos de rígidos, padrão SATA, SAS ou NL-SAS, ou superior, com velocidade de 6 Gb/SAS, ou superior, de 12 TB (doze terabytes) de capacidade bruta, distribuídos equitativamente entre os servidores presentes no chassi;
- 3.1.6. Deverá ser entregue com, no mínimo, 04 (quatro) interfaces padrão 25/10 Gbps, acompanhadas de seus respectivos cabos DAC de 10G. A metragem será definida no momento da implementação da solução. As interfaces deverão estar distribuídas equitativamente entre os servidores presentes no chassi;
- 3.1.7. Possuir 2 (duas) portas Gigabit Ethernet padrão 1000Base-T dedicadas ao módulo de gerenciamento IPMI ou similar. Deverá vir acompanhada de cabos UTP para conexão de gerência do(s) servidor(es). As interfaces deverão estar distribuídas equitativamente entre os servidores presentes no chassi;
- 3.1.8. Possuir fontes de alimentação e ventiladores em quantitativos redundantes. A potência de operação das fontes e ventiladores deverá ser suficiente para suportar a configuração do appliance ofertado;
- 3.1.9. Possuir chassi que permita instalação em rack padrão 19" (dezenove polegadas), com altura de no máximo 2U, acompanhado de todos os acessórios para perfeita fixação;
- 3.1.9.1. Serão admitidos chassis que comportem múltiplos nós (servidores), por exemplo, o modelo NX-8235N-G8 ou superior;
- 3.1.10. Deverão ser homologados, compatíveis e integráveis para a execução com os softwares previstos nesta contratação;
- 3.1.11. Possuir módulo em alta disponibilidade, redundante, para instalação do software hipervisor, com tecnologia de memória flash, integrado à placa mãe de cada um dos servidores ou em barramento específico;
- 3.1.12. Ficará a encargo da CONTRATADA realizar todos os procedimentos de configuração e instalação, física e lógica, iniciais para a correta integração da solução ao ambiente computacional da CONTRATANTE, seja do ponto de vista de interconectividade física, seja para a integração lógica do equipamento.
- 3.1.13. A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais necessários a correta implementação física de um equipamento, como trilhos, porta gaiolas, parafusos, velcros

para passagem de cabos, cabeamento lógico e elétrico e quaisquer outros demais componentes necessários a perfeita acomodação dele em nossa infraestrutura.

3.1.14. Para a acomodação elétrica de cada equipamento, deverão ser fornecidos cabos de alimentação padrão C13/C14. A metragem do cabo será definida durante a fase de implementação da solução.

### 3.2. REQUISITOS DE SOFTWARE POR SERVIDOR

3.2.1. Deverá ser entregue todo o licenciamento necessário a implementação do software **Nutanix AOS** e **Nutanix AHV**, na versão **Ultimate**, da fabricante em questão no(s) servidor(es) presente(s) no chassi;

3.2.1.1. Part-Number de referência: **SW-AOS-ULT-PRD**

3.2.2. Deverá ser entregue todo o licenciamento necessário a implementação do software **Nutanix Prism**, na versão **Pro**, da fabricante em questão no(s) servidor(es) presente(s) no chassi;

3.2.2.1. Part-Number de referência: **SW-PRS-PRO-NODE**

3.2.3. A CONTRATADA deverá fornecer o total de licenças necessárias, conforme a política de licenciamento da fabricante Nutanix, para a execução íntegra da solução;

3.2.4. O licenciamento fornecido deverá contemplar suporte e garantia da fabricante, também.

## 4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA CONTÍNUA E QUALIDADE DE SERVIÇO

4.1. A CONTRATANTE, durante toda a vigência contratual, deverá permitir chamados ilimitados para o suporte técnico;

4.2. A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade por danos ou desvios eventualmente causados ao patrimônio da CONTRATANTE ou de terceiros por ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, quando da execução demandadas pela CONTRATANTE.

4.3. Toda e qualquer atividade referente a configurações, ajustes, e outras parametrizações, que ocorrerem posteriormente à fase de implantação, serão precedidas da abertura de um chamado técnico.

4.4. Caso a atividade ocorra de modo proativo, a CONTRATADA informará a CONTRATANTE o motivo da execução tempestiva das ações através de e-mail;

- 4.5. Nos casos em que alguma atividade do serviço necessite da parada da solução, o CONTRATANTE deverá ser imediatamente notificado para que se proceda com a autorização, ou para que seja agendada nova data, a ser definida pela CONTRATANTE.
- 4.6. Todas as atualizações que envolvam indisponibilidade do ambiente, devem ser agendadas com a equipe técnica da CONTRATANTE.
- 4.7. A CONTRATADA deverá possuir Central de Atendimento em português (brasileiro) para abertura de chamados e demais comunicações pertinentes, em regime 24x7x365;
- 4.8. A CONTRATANTE poderá solicitar a execução de serviços específicos através de canais de comunicação, como:
- 4.8.1.E-mail;
  - 4.8.2.Contato Telefônico via 0800;
  - 4.8.3.Sistema de Chamados Web;
- 4.9. A CONTRATANTE considerará efetivamente realizado o serviço quando houver confirmação por sua área técnica da conclusão satisfatória do atendimento;
- 4.10. Todas as solicitações técnicas somente poderão ser encerradas com a anuência da CONTRATADA e da CONTRATANTE;
- 4.11. A CONTRATADA manterá cadastro das pessoas indicadas pelo CONTRATANTE que poderão efetuar a abertura e fechamento das solicitações de serviço;
- 4.12. O término do atendimento não poderá ultrapassar o prazo estipulado para os diferentes níveis de criticidade.
- 4.13. Considera-se suporte técnico On-Site as atividades que devem ser executadas de forma presencial e acompanhadas por funcionário da CONTRATANTE.
- 4.14. A CONTRATADA deverá iniciar o atendimento de acordo com os prazos estipulados para o nível de criticidade. O início do prazo para o atendimento é o mesmo para os tipos de suporte On-site e Remoto.
- 4.15. A manutenção corretiva compreende os serviços para o restabelecimento do perfeito funcionamento dos equipamentos, com fornecimento de peças, de acordo com as especificações do fabricante, quando da ocorrência de quaisquer falhas ou defeitos nos componentes de hardware.

- 4.16. A CONTRATADA deverá prestar os serviços de manutenção, com aparelhamento e ferramentas próprias e técnicos com especialização, devidamente identificados.
- 4.17. Os serviços de manutenção serão prestados com atendimento presencial, on-site, ou remoto, conforme acordado entre as partes, e deverá cobrir todo e qualquer defeito apresentado, ajustes, reparos e correções necessárias para o perfeito estado de funcionamento da solução.
- 4.18. O suporte técnico consiste no restabelecimento do funcionamento correto das soluções cobertas por esta contratação, assim como suas funcionalidades, através de um conjunto de ações e atividades (de configuração) que permitam a habilitação, a implementação/aplicação, a manutenção e a colocação em produção de quaisquer funcionalidades destes dispositivos.
- 4.19. Caso haja necessidade de atualização de firmware dos componentes, a CONTRATADA deve providenciar o pacote de software e efetuar o serviço de atualização.
- 4.20. Fica facultado à equipe técnica da CONTRATANTE o fornecimento de acesso remoto para atendimento do tipo suporte, em caso em que os problemas identificados permitam esse tipo de atuação.
- 4.21. Prazos para Atendimento de ocorrências
- 4.22. Os níveis de severidade são descritos abaixo:
- 4.22.1. Severidade 1 – Crítico
- 4.22.2. Severidade 2 – Médio
- 4.22.3. Severidade 3 – Baixo
- 4.23. O nível de severidade será atribuído pela CONTRATANTE no momento da abertura do chamado.
- 4.24. Para os chamados de Suporte Técnico, deverão ser considerados os seguintes prazos de acordo com os níveis de severidade:

Prazos para suporte técnico para ocorrências de hardware e software (a partir do registro da ocorrência)		
Severidade	Prazo para o 1º Atendimento	Prazo para Solução de Contorno

1	30 minutos	6 horas
2	4 horas	12 horas
3	24 horas	72 horas

- 4.25. Considerando que as soluções das ocorrências de software, pela sua natureza, podem envolver atividades relacionadas ao desenvolvimento de patches específicos, admite-se, para todos os casos, a adoção de solução de contorno (workaround), até que seja implementada a solução definitiva;
- 4.26. O tempo para a Solução de Contorno será contabilizado a partir do registro da ocorrência;
- 4.27. O tempo para a Solução Definitiva de Software será contabilizado a partir do término do tempo para a disponibilização da Solução de Contorno;
- 4.28. O prazo máximo para disponibilização da solução definitiva de Software será de 180 (cento e oitenta) dias corridos;
- 4.29. Para fins de cálculo do período decorrido para solução da ocorrência de software, será contabilizado o prazo entre a formalização e o fechamento efetivo da ocorrência – seja essa solução de caráter definitivo ou provisório com a disponibilização de solução de contorno (workaround).
- 4.30. Considerando a solução de ocorrências de hardware, caso se esgote o prazo de solução da ocorrência, sem que seja sanado o defeito reclamado, a CONTRATADA deverá providenciar a substituição do equipamento ou módulo defeituoso, em caráter definitivo dentro do prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas úteis. Após a substituição, a CONTRATADA deverá entregar um documento onde constem as descrições e os números de série dos módulos ou equipamentos defeituosos e de substituição.
- 4.31. Em caso de substituição definitiva de hardware, o equipamento deverá ser novo e original, recomendado pelo fabricante, com configuração igual ou superior à do equipamento substituído.

- 4.32. Durante a substituição definitiva a CONTRATADA deverá entregar um documento referente à substituição do equipamento pelo equipamento de substituição definitivo. Neste documento deverão constar a descrição e o número de série do equipamento defeituoso, a descrição e o número de série do equipamento de substituição definitivo.
- 4.33. Para fins de cálculo do período decorrido para solução da ocorrência de hardware, será contabilizado o prazo entre a formalização e o fechamento efetivo da ocorrência. Nos casos em que houver a substituição do módulo ou equipamento defeituoso para a solução da ocorrência, o seu fechamento efetivo se dará somente após a entrada em operação do novo módulo ou equipamento (de substituição).
- 4.34. No atendimento dos chamados, para efeitos de apuração do tempo gasto pela CONTRATADA para a disponibilização da solução, serão desconsiderados os períodos em que a CONTRATANTE estiver responsável por executar ações necessárias para a análise e solução da ocorrência.
- 4.35. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir do dia seguinte à assinatura do Contrato, a CONTRATADA deverá apresentar a CONTRATANTE:
- 4.35.1. As informações sobre os canais de atendimento para abertura dos chamados: número de telefone (0800) e endereço de website;
- 4.35.2. As informações referentes ao centro de suporte e assistência técnica responsável pelo atendimento aos serviços de manutenção, se pertence ao fabricante dos produtos ou à própria CONTRATADA, endereço, telefone, e-mail e contato.
- 4.36. No provimento deste serviço por meio de telefone, a CONTRATADA fica obrigada a permitir o recebimento de ligações de terminais fixos e móveis.
- 4.37. Caso a CONTRATADA opte por prestar os serviços de manutenção dos equipamentos por meio de Centro de Suporte e Assistência Técnica próprio, ela deverá possuir acesso direto, por meio de telefonema ou via correio eletrônico, ao Centro de Suporte e Assistência Técnica do fabricante.
- 4.38. Independente da forma que a CONTRATADA utilize para prestar os serviços de manutenção (por meio de Centro de Suporte e Assistência Técnica do fabricante dos produtos ou de Centro de Suporte e Assistência Técnica próprio), ela deverá permitir que a

CONTRATANTE acompanhe o andamento de todos os chamados abertos por meio de telefone, e-mail ou de website. Este acesso ao Centro de Suporte e Assistência Técnica deverá:

- 4.38.1. Estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, de segunda a domingo, incluindo os feriados;
- 4.38.2. O horário de abertura do chamado demarcará o início da contagem do prazo de solução das ocorrências, independente do retorno da CONTRATADA.
- 4.39. Não deverá haver qualquer limitação para o número de solicitações de suporte técnico.
- 4.40. Não deverá haver qualquer limitação para o número de técnicos da CONTRATANTE autorizados a abrir chamados técnicos, desde que previamente registrados como pontos de contato para executar tais atividades.
- 4.41. Durante o período de vigência contratual, a CONTRATADA deverá disponibilizar para a CONTRATANTE todas as atualizações dos softwares (atualização de versões, releases e patches), firmware ou microcódigos dos hardwares cobertos pela manutenção contratada, sem nenhum ônus adicional.
- 4.42. A CONTRATADA deverá notificar à CONTRATANTE sobre a liberação de novas versões e correções de software (patches) dos produtos cobertos pela manutenção contratada. Os avisos poderão ser encaminhados por e-mail, utilizando mecanismo automático de notificação.

## **5. Da vigência do contrato**

- 5.1. A vigência do contrato para a prestação dos serviços deste Termo de Referência será de 12 (doze) meses.

## **6. Gerenciamento de Riscos**

- 6.1. O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e da gestão contratual.
- 6.2. O Mapa de Gerenciamento de Riscos contém a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde

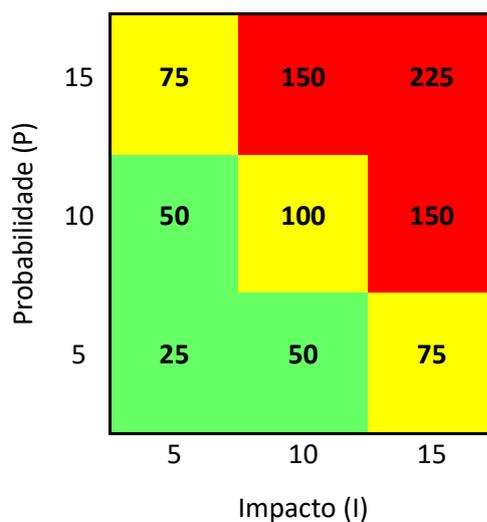
à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos com a solução de TIC.

- 6.3. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impacto caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (respostas aos riscos), a identificação de responsáveis pelas ações, bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos.
- 6.4. Como exemplo, parâmetros escalares são utilizados para representar os níveis de probabilidade e impacto que, após a multiplicação, resultarão nos níveis de risco, que direcionarão as ações relacionadas aos riscos durante as fases de contratação (planejamento, seleção de fornecedor e gestão do contrato).

Escala de Classificação

Classificação	Valor
Baixo	5
Médio	10
Alto	15

- 6.5. A tabela a seguir apresenta a Matriz Probabilidade x Impacto, instrumento de apoio para a definição dos critérios de classificação do nível de risco.



## 6.6. Exemplo de diretrizes de tratamento de riscos:

6.6.1. O produto da probabilidade pelo impacto de cada risco deve se enquadrar em uma região da matriz probabilidade x impacto. Caso o risco enquadre-se na região verde, seu nível de risco é entendido como baixo, logo admite-se a aceitação ou adoção das medidas preventivas. Se estiver na região amarela, entende-se como médio; e se estiver na região vermelha, entende-se como nível de risco alto.

### 6.6.2. Riscos Identificados

Id	Risco	Relacionado ao(à):	P	I	Nível de Risco (P x I)
1	Não aprovação dos artefatos do Planejamento da Contratação	Planejamento da Contratação	5	15	75
2	Atraso no processo administrativo de contratação.	Planejamento da Contratação	10	10	100
5	Baixa qualificação técnica dos profissionais da empresa para execução do contrato.	Gestão Contratual e Solução Tecnológica	10	10	100

<b>Risco 01</b>	<b>Risco:</b>	Não aprovação dos artefatos do Planejamento da Contratação	
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa	
	<b>Impacto:</b>	Alto	
	<b>Dano 1:</b>	Não atualização da infraestrutura de conectividade e segurança da informação	
	<b>Tratamento:</b>	Produzir de modo eficaz.	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
	1	Alinhar estrategicamente com todas as áreas responsáveis e envolvidas para a elaboração coesa dos artefatos.	Equipe de Planejamento da Contratação
	2	Convocar reuniões de análise e verificação do material produzido, evitando possíveis erros.	Equipe de Planejamento da Contratação
	<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
	1	Alocação de recursos humanos para agilizar e garantir a confecção correta dos artefatos associados a contratação.	Equipe de Planejamento da Contratação

<b>Risco 02</b>	<b>Risco:</b>	Atraso no processo administrativo de contratação.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Médio	
	<b>Dano 1:</b>	Susceptibilidade a ataques cibernéticos modernos	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar.	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
	1	Controle do cronograma da licitação por todas as áreas envolvidas	Equipe de

		Planejamento da Contratação
2	Entregar todos os pré-requisitos da contratação de forma organizada e dentro dos prazos	Equipe de Planejamento da Contratação
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1	Alocação de recursos humanos para dar celeridade com eficiência no processo	Equipe de Planejamento da Contratação

<b>Risco 03</b>	<b>Risco:</b>	Baixa qualificação técnica dos profissionais da empresa para execução do contrato	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Médio	
	<b>Dano 1:</b>	Dificuldades no processo de implementação e de assistência técnica	
	<b>Tratamento:</b>	Demandar nível técnico coeso ao processo	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
	1	Delimitar no escopo do projeto o nível técnico mínimo esperado da empresa a ser contratada	Equipe de Planejamento da Contratação
	2	Acompanhar e fiscalizar constantemente o contrato no que tange a qualidade técnica dos profissionais	Equipe de Planejamento da Contratação
	<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
	1	Aplicação das sanções previstas no Edital	Área Administrativa